

**brother.**

**LOCK STITCH AUTOMATIC PATTERN MATCHING**

**AUTOMATISCHE VERRIEGELUNGSSTICHMUSTER-NÄHMASCHINE**

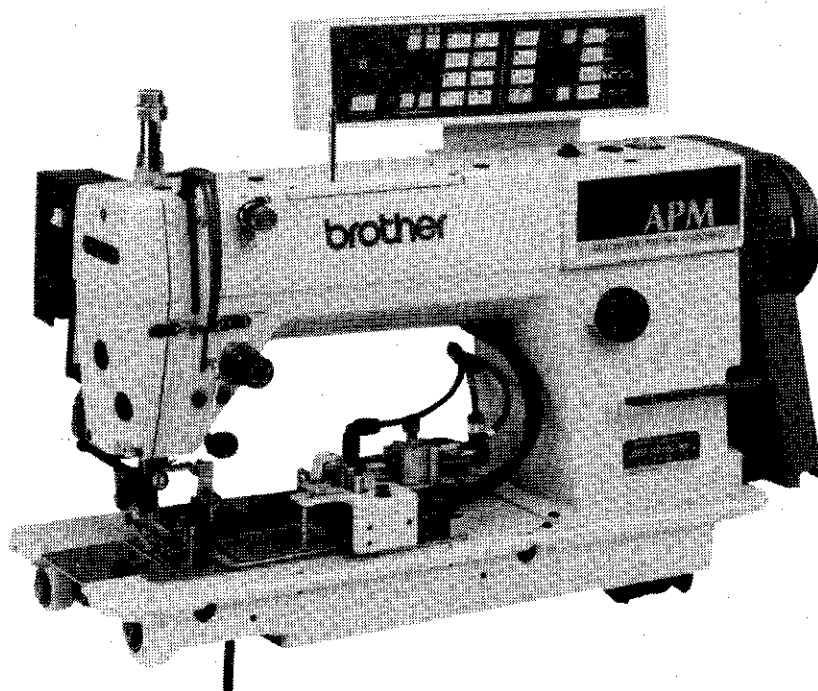
**MACHINE AUTOMATIQUE À POINT NOUÉ, POUR COUTURE  
DE MOTIFS**

**MAQUINA DE COSER DOBLE PESPUNTE AUTOMATICO PARA  
COSTURA DE DISEÑOS**

**APM**

**DB2-B7700**

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



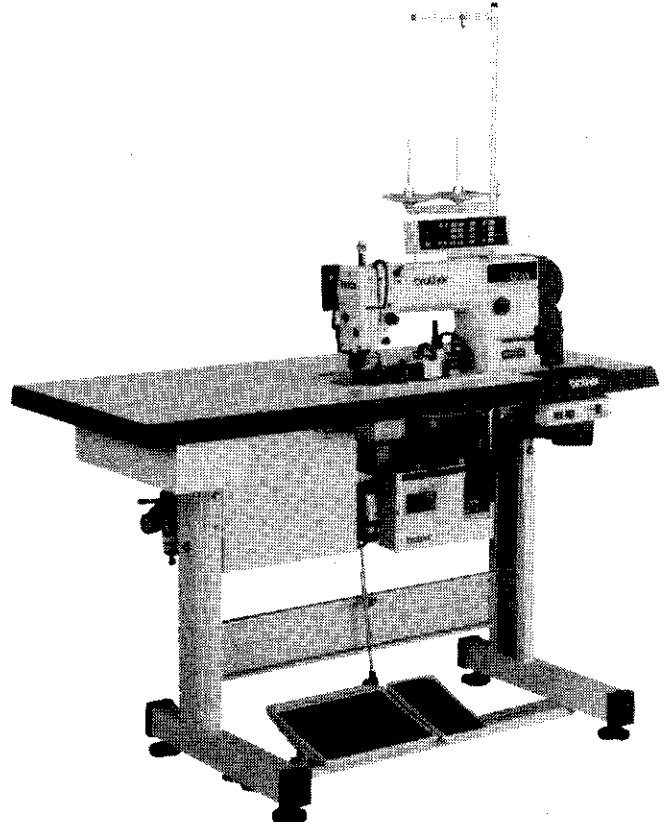
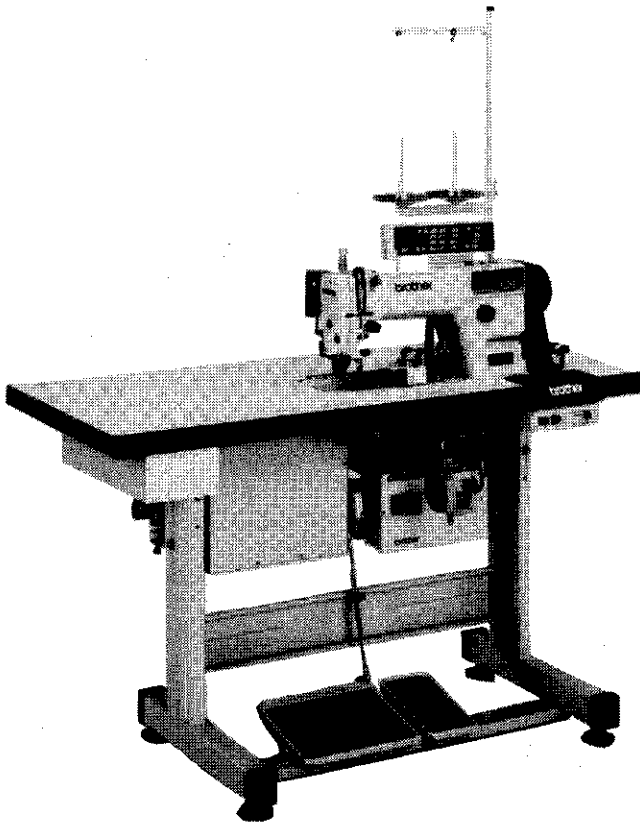
# MODEL VARIATIONS MODELLE

# VARIATIONS DU MODELE MODELOS

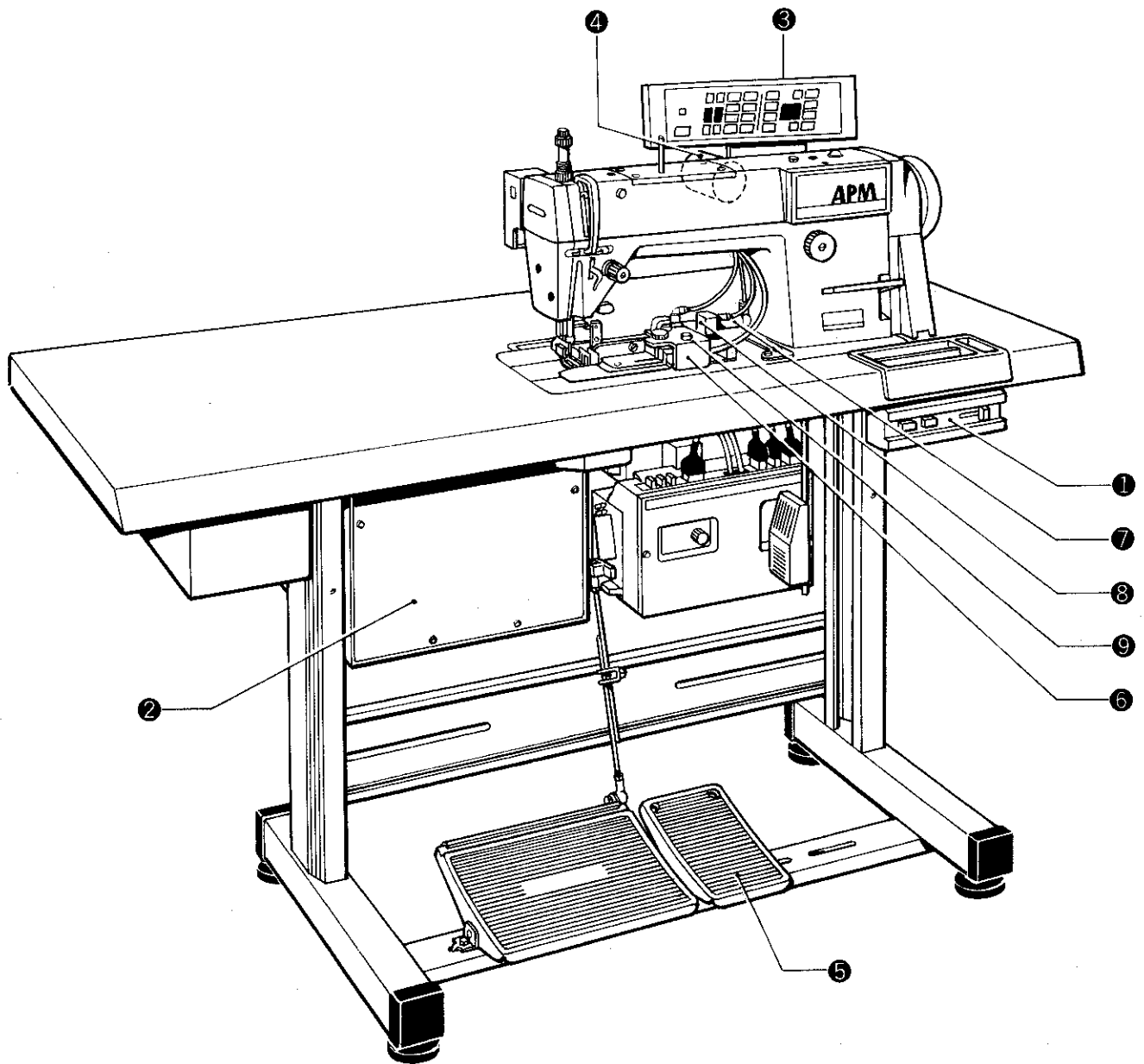
- Machine types
- Maschinentypen
- Types de machine
- Tipos de máquinas

[DB2-B7700-406]

[DB2-B7700-906]



Specifications/Technische Daten Spécifications/Especificación	DB2-B7700-406	DB2-B7700-906
Application Anwendung Emploi Aplicación	For medium-thick materials Mitteldickes und dickes Nähgut Pour tissus d'épaisseur moyenne et pour tissus épais Para tejidos de grosor medio y gruesos	
Sewing speed/Nähgeschwindigkeit Vitesse de couture/Velocidad de costura	4000 Spm	
Stitch length/Stichlänge Longueur de point/Longitud de puntada	1.5 ~ 3 mm	
Feed dog height/Transporteurhöhe Hauteur de la griffe d'entraînement Altura del alimentador	0.8 mm	
Needle used/Nadel Aiguille utilisée/Aguja utilizada	DB × 1 #11	
Automatic presser foot lifter device Automatische Stoffdrückerfußanhebevorrichtung Dispositif de relevage automatique du pied presseur Dispositivo de elevación de prensatelas automático	None Nicht vorhanden Aucun Ninguna	Provided Vorhanden Fourni Provista



**1** Power switch  
Netzschalter  
Interrupteur d'alimentation  
Interruptor principal

**2** Control box  
Schaltkasten  
Boîtier de contrôle  
Caja de controles

**3** Operation panel  
Bedienungstafel  
Panneau de commande  
Tablero de controles

**4** Pulse motor for upper feed  
Obertransportmotor  
Moteur de l'entraînement supérieur  
Motor de alimentación superior

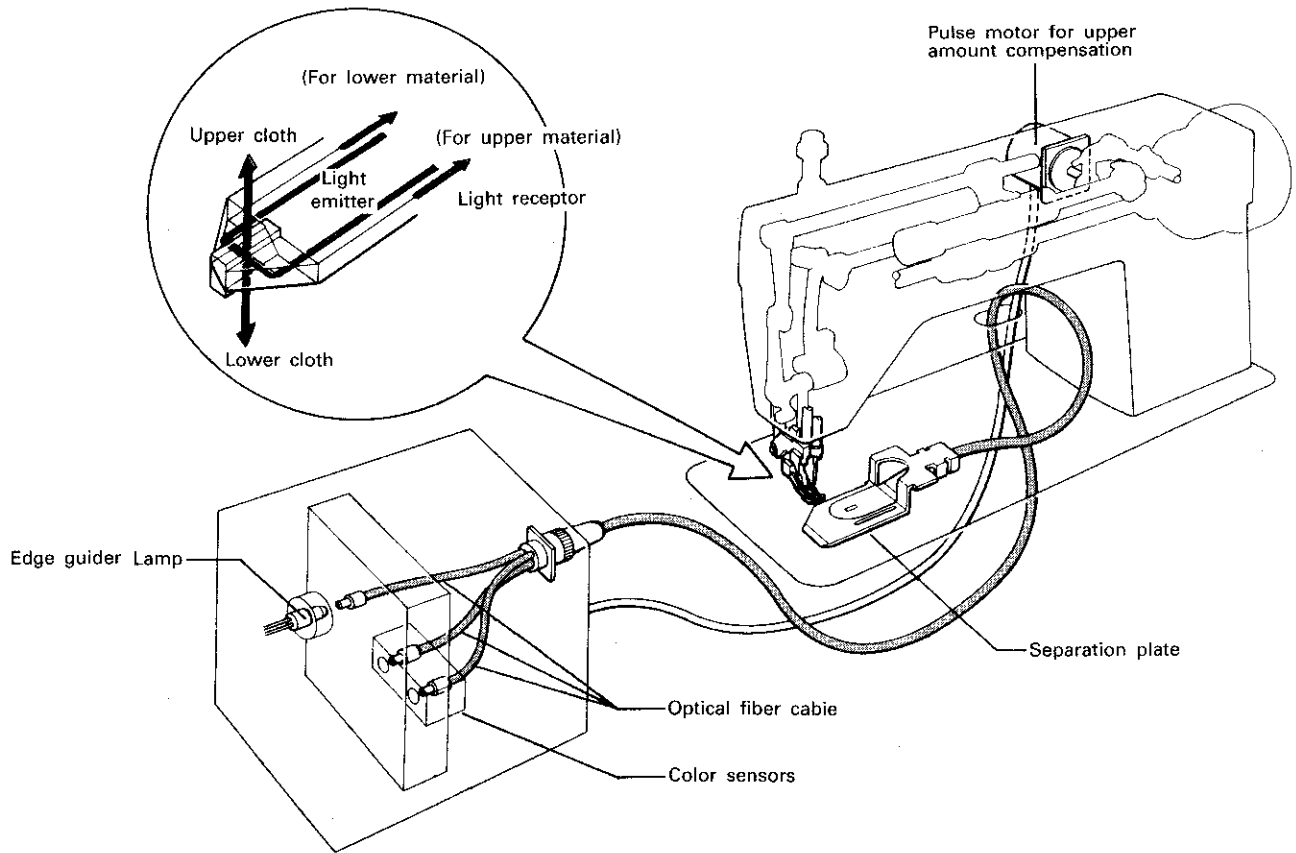
**5** Gathering pedal  
Kräuselnähpedal  
Pédale pour couture de fronces  
Pedal de costura de fruncidos

**6** Edge guider (automatically aligns the materials)  
Führung (automatische Abstandseinstellung)  
Guide-margeur (règle automatiquement la marge de couture)  
Guíatelas (ajusta automáticamente el margen de costura)

**7** Cylinder for sliding guider  
Führung (Bewegungszyylinder)  
Guide-margeur; cylindre de déplacement  
Guíatelas, cilindro de movimiento

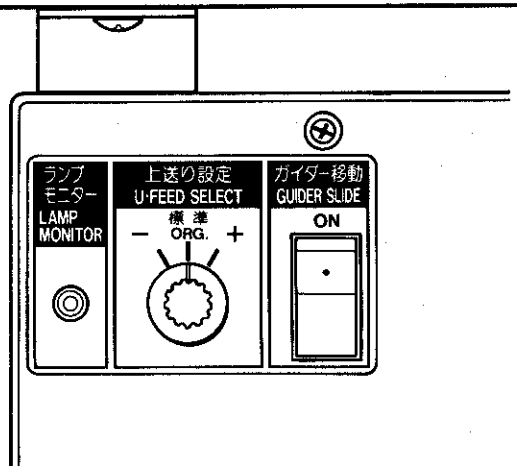
**8** Cylinder for opening/closing guider  
Führung (Öffnungszyylinder)  
Guide-margeur; cylindre d'ouverture  
Guíatelas, cilindro de apertura

**9** Guider switch  
Führungsschalter  
Interrupteur du guide-margeur  
Interruptor de guía

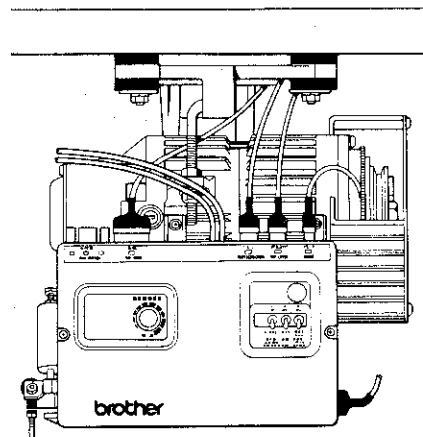


- Name of accessories
- Zubehör
- Accessoires fournis
- Accesorios suministrados

**Control box/Schaltkasten  
Boîtier de contrôle/Caja de controles**



**Motor/Motor  
Moteur/Motor**

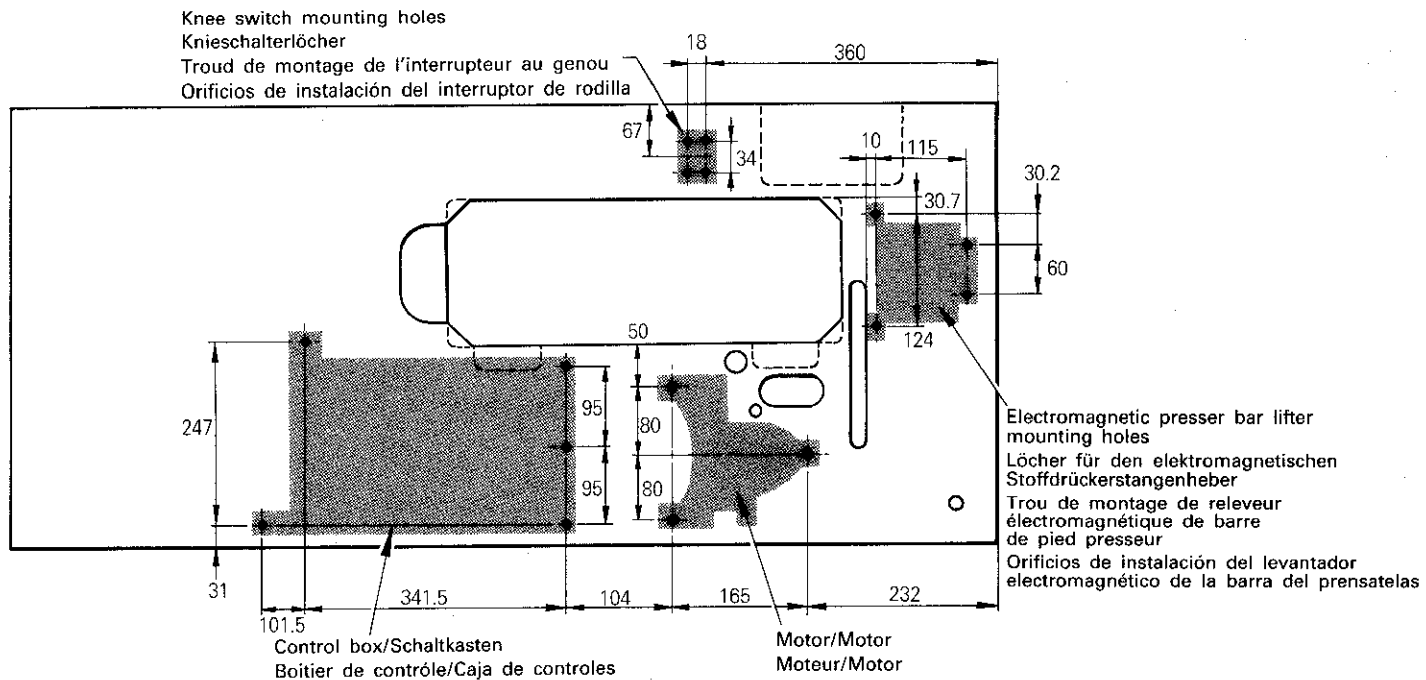


# INSTALLATION AUFSTELLUNG

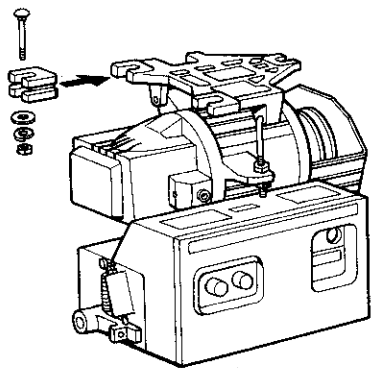
# MISE EN PLACE INSTALACION

- ◆ Table underside
- ◆ Tischunterseite

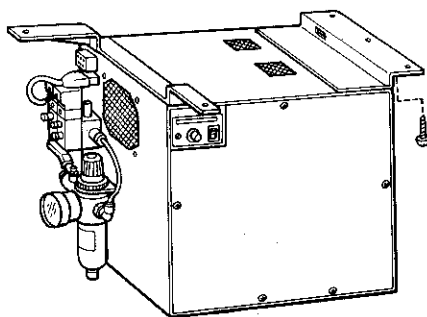
- ◆ Dessous de table
- ◆ Lado inferior de la mesa



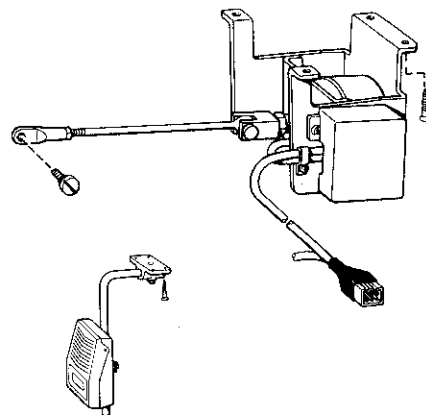
## 1. Motor/Motor Moteur/Motor



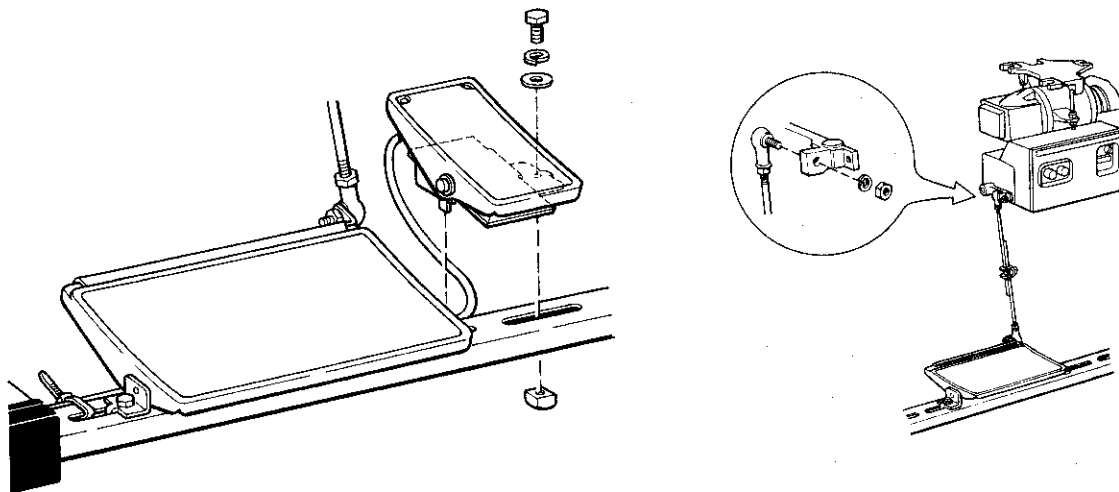
## 2. Control box/Schaltkasten Boitier de contrôle Caja de controles



## 3. Electromagnetic presser bar lifter Elektromagnetischen Stoffdrückerstangenheber Releveur électromagnétique de barre de pied presseur Levantador electromagnético de la barra del prensatelas



## 4. Gather sewing pedal

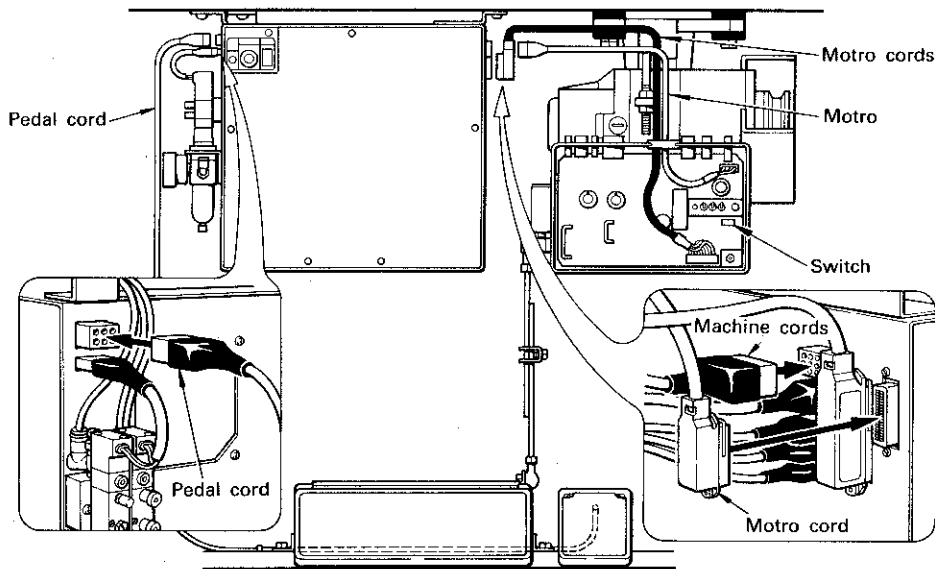


Do not turn motor DIP switch A-1 on.  
If DIP switch A-1 is on, the edge guider will not work.

Der DIP-Schalter A-1 des Motors darf nicht eingeschaltet werden.  
Bei eingeschalteten DIP-Schalter A-1 funktioniert die Kantenführung nicht richtig.

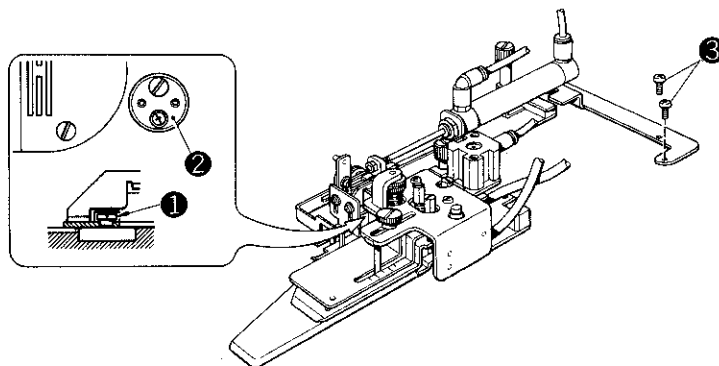
Ne pas allumer le bouton A-1 du moteur DIP.  
Si le bouton A-1 du DIP est allumé, le guide-margeur ne fonctionnera pas correctement.

No conmutar a la posición ON el interruptor DIP A-1 del motor.  
Si el interruptor DIP A-1 está en la posición ON el guiatelas no funciona bien.



☒ Edge guider installation  
☒ Montage der Kantenführung

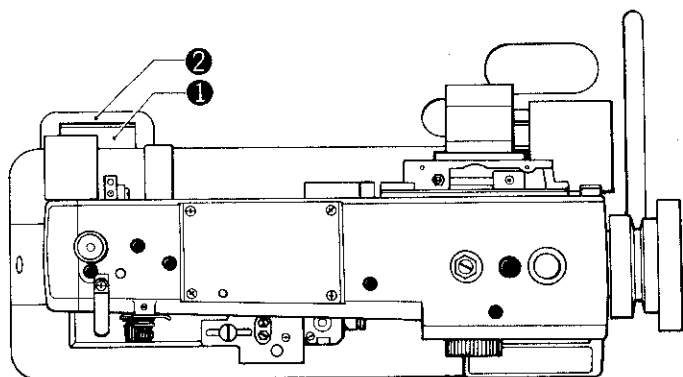
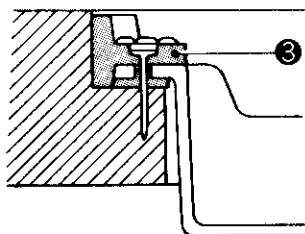
☒ Installation du guide-margeur  
☒ Instalación del guiatelas



1. Tentatively set screw ① in the screw hole of fixed plate ②.
  2. Slide the edge guider to fit it with screw ①.  
(Use the channel in the edge guider to do so.)
  3. Tighten the edge guider with the two set screws ③, and tighten screw ①.  
(If screw ① is tightened first, it may not be possible to tighten screw ③.)
1. Die Schraube ① im Loch der festen Platte locker anziehen.
  2. Die Kantenführung an der Schraube ① anbringen.  
(Die Führungsnut auf die Schraube ① ausrichten.)
  3. Die Kantenführung mit den beiden Schrauben ③ befestigen und die Schraube ① festziehen.  
(Falls die Schraube ① zuerst festgezogen wird, können die Schrauben ③ nicht angezogen werden.)
1. Fixer sans visser complètement la vis ① dans l'orifice du plateau ② qui est déjà fixé.
  2. Coulisser le guide-margeur de façon à ce qu'il vienne s'ajuster à la vis ①.
  3. Resserrer le guide-margeur à l'aide des deux paires de vis ③ et visser complètement la vis ①.  
(Si la vis ① est vissée complètement en premier, il peut être impossible de visser les vis ③.)
1. Apretar suavemente el tornillo ① en el orificio de tornillo de la placa fija ②.
  2. Deslizar el guiatelas para que encaje en el tornillo ①.  
(Usar el canal en el guiatelas para que encaje en el tornillo ①.)
  3. Apretar el guiatelas con los dos tornillos de fijación ③, y apretar el tornillo ①.  
(Si el tornillo ① se aprieta primero, puede no ser posible apretar los tornillos ③.)

# INSTALLATION AUFSTELLUNG MISE EN PLACE ET RÉGLAGE INSTALACION

- Installing the machine head
- Montage des Maschinenoberteils
- Installation de la tête de la machine
- Para instalar el cabezal



- ★ Insert the head hinges ① into the holes in the machine bed, fit the hinges into the head hinge cushions ② in the table, and then lower the machine head onto the four corner cushions ③.
- ※ Be careful not to bend or pull on the optical fiber cable.
- ★ Die Scharniere ① in das Maschinenunterteil stecken, die Scharniere an den Dämpfern des Nähtisches befestigen und das Maschinenoberteil auf die vier Dämpfer an den Eckensetzen.
- ※ Das Lichtleiterkabel darf dabei nicht zu stark gebogen oder gezogen werden.
- ★ Insérer les charnières ① dans les trous du socle, puis les placer sur les tampons ② de la table, et abaisser la machine sur les quatre tampons de coin ③.
- ※ Attention de ne pas courber, ni tirer le câble en fibres optiques.
- ★ Colocar las bisagras del cabezal ① en los orificios de la mesa de fijación, colocar las bisagras en las almohadillas de bisagra del cabezal ② en la mesa y bajar el cabezal de la máquina en las almohadillas de las cuatro esquinas ③.
- ※ No doblar o tirar del cable de fibra óptica.

## ■ Installation ■ Aufstellung

## ■ Mise en place ■ Instalación

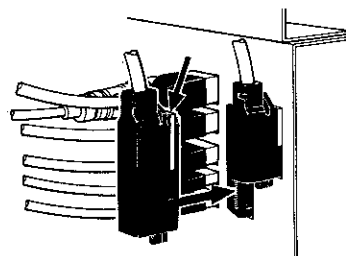
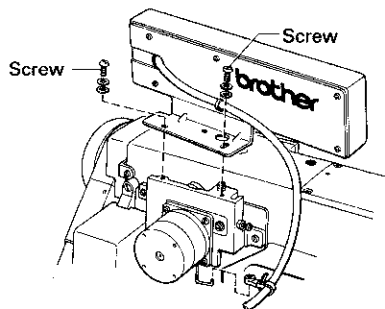
- ★ Although two types of operation panel mounting screws are provided, please use the shorter type when installing the machine head.
- ★ Für die zwei Bedienungstafeln sind je zwei Schrauben vorhanden. Für das Maschinenoberteil müssen die kurzen Schrauben verwendet werden.
- ★ Se suministran dos tornillos de instalación para cada uno de los dos tipos de tablero de controles. Usar los tornillos cortos para instalar el cabezal.
- ★ Se suministran dos tornillos de instalación para cada uno de los dos tipos de tablero de controles. Usar los tornillos largos para el tablero de controles de costura de borde.

### Installing the operation panel (standard)

### Montage der Bedienungstafel

### Mise en place du panneau de commande (standard)

### Para instalar el tablero de controles



Hook the cable stay to the metal bracket.  
Die Kabelhalterung am Metallhalter einhängen.  
Accrocher la barrette du câble au support métallique.  
Enganchar el sostén de cable en el soporte metálico.

- ※ Press the tab indicated by the arrow when disconnecting the connector.
- ※ Zum Lösen des Steckers die mit einem Pfeil bezeichnete Lasche drücken.
- ※ Pour le débranchement du connecteur, appuyer sur la languette indiquée par la flèche.
- ※ Oprimir la lengüeta indicada por la flecha para desconectar el conector.

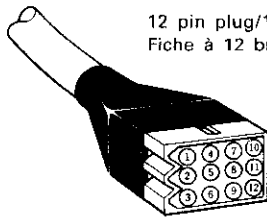
# CONNECTION ANSCHLÜSSE

# BRANCHEMENT CONEXION

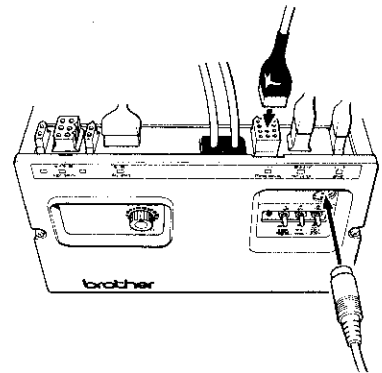
## Connecting the cords Kabelanschlüsse

## Branchement des cordons Para conectar los cables

- ★ Pass the plug through the cord hole in the table and connect as shown below.
- ★ Zum Anschließen den Stecker wie in der Abbildung gezeigt durch das Loch im Nähtisch ziehen.
- ★ Passer la fiche du cordon à travers le trou de cordon de la table et la brancher comme indiqué ci-dessous.
- ★ Conectar el enchufe del cable que pasa por el orificio del cable en la mesa como se indica abajo.



12 pin plug/12-poliger Stecker  
Fiche à 12 broches/Enchufe de 12 clavijas

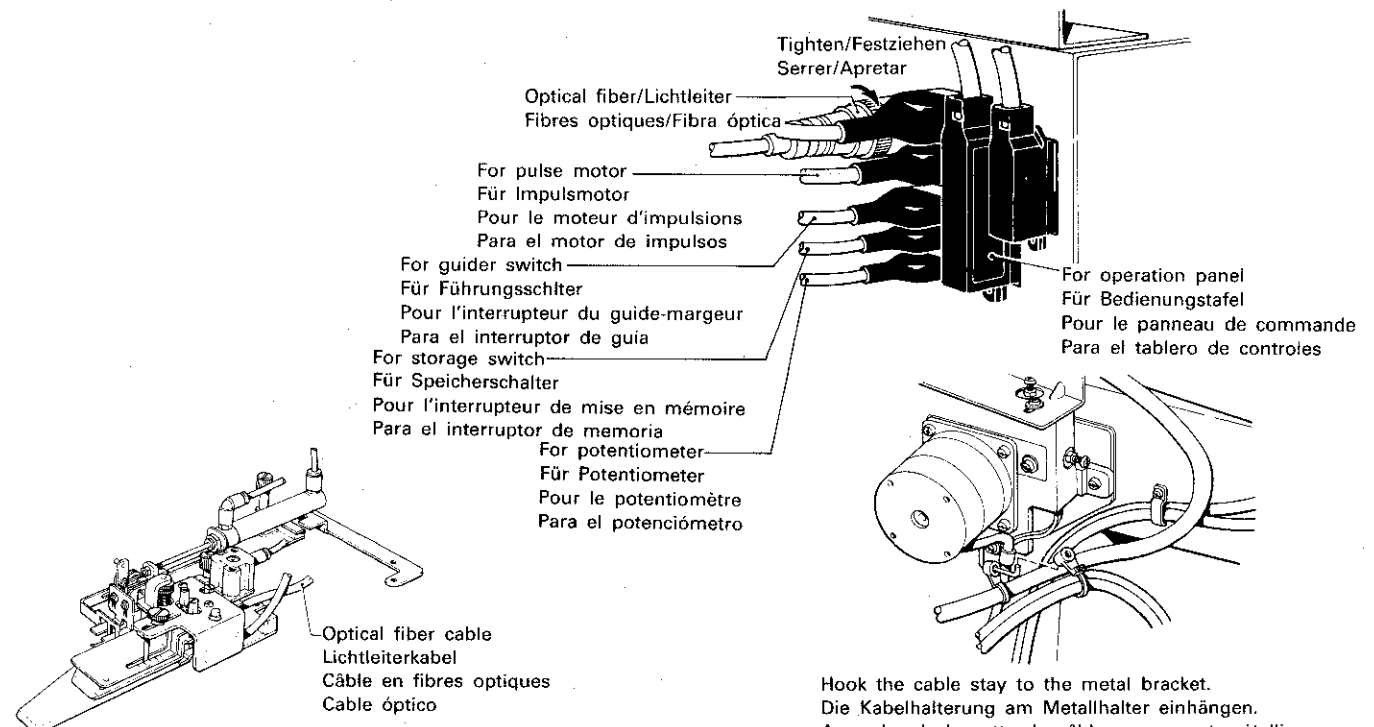


For Synchronizer/Synchronisator  
Synchronisateur/Sincronizador

12 pin plug	No.	12 pin plug	No.
For Thread trimming solenoid Fadenabschneidesolenoid Solénoïde de coupe-fils Solenoid del cortahilos	④·⑤	For Reverse solenoid/Zurücknähsolenoid Solénoïde de marche arrière Solenoid de inversión	⑩·⑪
For Thread wiper solenoid Fadenwischersolenoid Solénoïde de tire-fils Solenoid de limpiahilos	⑦·⑧	For Reverse switch/Umkehrschalter Interrupteur de marche arrière Interruptor de inversión	⑨·⑫
		For Ground/Masse/Terre/Tierra	③
		Unassigned/nicht belegt Non assigné/No asignada	①·②·⑥

## Connecting the optical cable connector Anschluß des Lichtleiterkabelsteckers Branchement du connecteur du câble optique Para conectar el conector de cable óptico

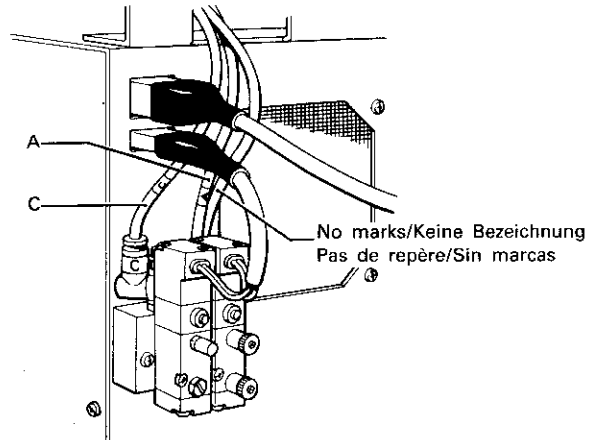
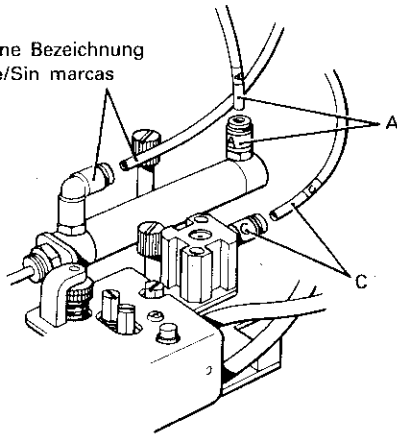
- ★ Connect the optical fiber cable connector ❶ to the control box as shown below. Be careful not to bend or pull on the optical cable.
- ★ Den Lichtleiterkabelstecker ❶ wie in der Abbildung gezeigt am Schaltkasten anschließen. Das Kabel darf dabei nicht zu stark gebogen oder gezogen werden.
- ★ Brancher le connecteur ❶ du câble en fibres optiques au boîtier de contrôle, comme indiqué ci-dessous. Attention de ne pas courber, ni tirer le câble en fibres optiques.
- ★ Conectar el conector de cable óptico ❶ a la caja de controles como se indica a continuación. No doblar o tirar del cable óptico.





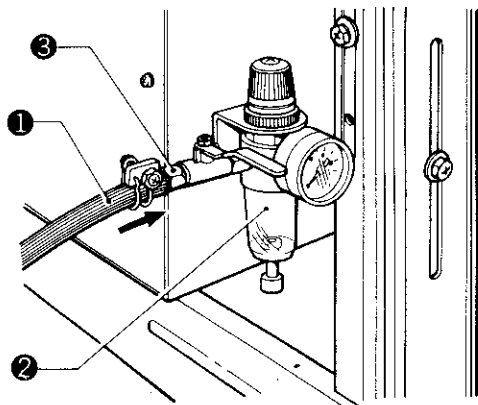
- ❑ Connecting the air tubes
- ❑ Anschluß der Luftleitungen
- ❑ Branchement des tuyaux flexibles d'air
- ❑ Para conectar los tubos de aire

No marks/Keine Bezeichnung  
Pas de repère/Sin marcas



- ★ Connect the three air tubes coming from the control box side (under the table) to the guider cylinder. Connect the tubes to the connectors, matching the marks as follows:
- ★ Die drei Luftleitungen vom Schaltkasten an der Tischunterseite am Führungszylinder anschließen. Die Leitungen an den Anschlüssen mit der gleichen Bezeichnung anschließen.
- ★ Brancher les trois tuyaux flexibles d'air fixés au côté du boîtier de contrôle (sous la table) au cylindre du guide-margeur. Raccorder chaque tuyau au connecteur portant le même repère.
- ★ Conectar los tres tubos de aire provenientes del lado de la caja de control (debajo de la mesa) al cilindro de guía. Conectar entre sí los tubos con las mismas marcas.

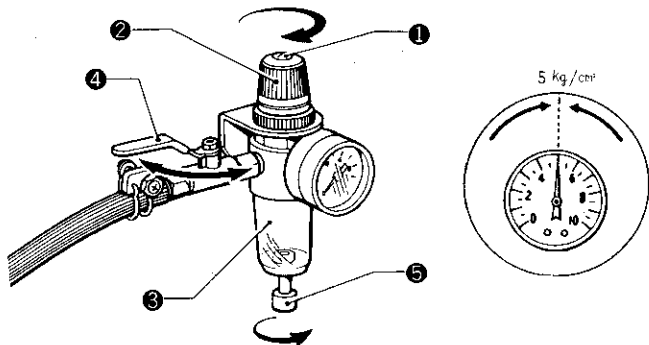
- ❑ Connecting the air hose
- ❑ Luftschlauchanschluß
- ❑ Branchement du tuyau flexible à l'air
- ❑ Para conectar la manguera de aire



1. Using a nut ③, connect the rubber hose ① to the connector on the air unit assembly ②.
1. Den Gummischlauch ① mit der Mutter ③ am Luftanschluß ② anschließen.
1. Raccorder le tuyau en caoutchouc ① au connecteur de l'unité de compression ②, au moyen de l'écrou ③.
1. Conectar la manguera de caucho ① al conector del conjunto de la unidad de aire ② con la tuerca ③.

☒ Adjusting the air pressure  
 ☒ Einstellen des Luftdrucks  
 ☒ Réglage de la pression d'air  
 ☒ Ajuste de la presión de aire

More pressure  
 größerer Druck  
 La pression augmente  
 Más presión



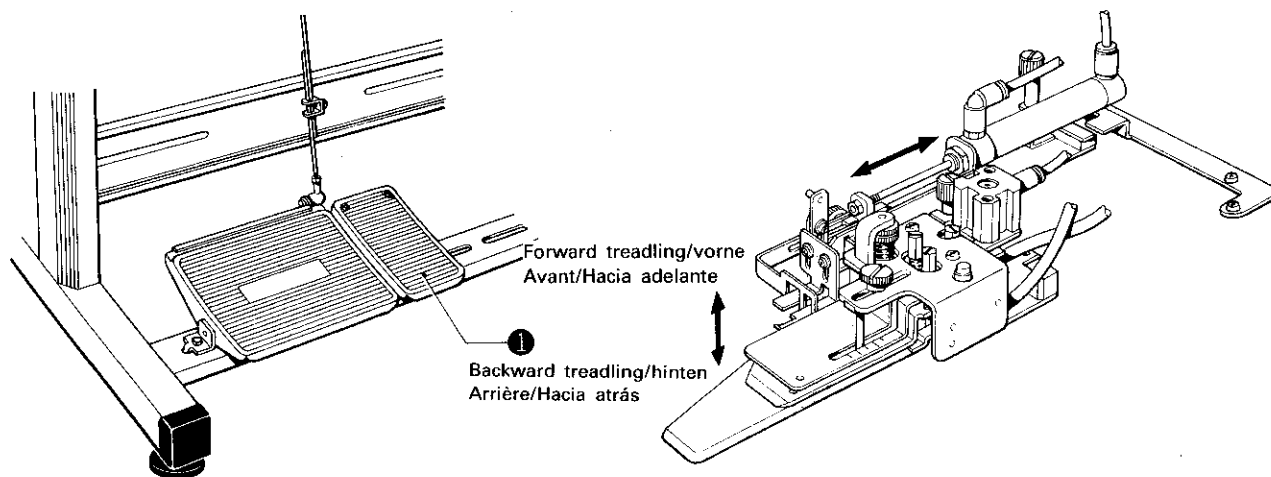
1. Air pressure should be adjusted to 5 kg/cm<sup>2</sup>. In order to adjust, loosen the screw ① and turn the handle ②.
  2. If water collects in bottle ③, close air cock ④, and turn drain cock ⑤ slowly in the direction of the arrow to drain the water.
- ※ After draining the water, be sure to close drain cock ⑤.

1. Für den Maschinenbetrieb muß der Luftdruck auf 5 kg/cm<sup>2</sup> eingestellt werden. Lösen Sie dazu die Schraube ① und stellen Sie den Luftdruck mit dem Rad ② ein.
  2. Falls sich im Behälter ③ Wasser ansammelt, das Ventil ④ schließen und die Ablasschraube zum Ablassen des Wassers langsam in die mit einem Pfeil bezeichnete Richtung drehen.
- ※ Nach dem Ablassen des Wassers muß die Ablasschraube ⑤ wieder richtig festgezogen werden.

1. La pression d'air de fonctionnement de la machine est de 5 kg/cm<sup>2</sup>. Pour régler, desserrer la vis ① et tourner la poignée ②.
  2. Si de l'eau s'est accumulée dans la bouteille ③, fermer le robinet d'air ④ et tourner le robinet de purge ⑤ lentement dans la direction de la flèche pour laisser l'eau s'écouler.
- ※ Une fois que l'eau s'est complètement écoulee, veiller à fermer le robinet de purge ⑤.
1. La máquina debe funcionar a una presión de aire de 5 kg/cm<sup>2</sup>. Aflojar el tornillo ① y girar la manija ② para ajustar.
  2. Si se acumula agua en la botella ③, cerrar el grifo de aire ④ y girar lentamente en el sentido de la aguja el grifo de vaciado ⑤ para vaciar el agua.
- ※ Después de vaciar el agua, cerrar el grifo de vaciado ⑤.

# OPERATION NÄHMASCHINENBEDIENUNG EMPLOI CORRECT FUNCIONAMIENTO CORRECTO

- ☒ Operation of gathering pedal
- ☒ Bedienung des Kräuselnähpedals
- ☒ Fonctionnement de la pédale pour couture de fronces
- ☒ Para utilizar el pedal de costura de fruncidos



1. Press the pedal forward from the neutral position for gathering.
    - ※ The gathering pedal can not function simultaneously with the pattern matching function.
  2. Press the pedal backward from the neutral position to shift the guider right or left.
 

When the guider is at the left side and the machine stops with the needle down, the guider can be opened or closed by treadling the gathering pedal backward for 0.5 sec.
1. Das Pedal zum Kräuseln nach vorne drücken.
    - ※ Während dem Stichmusternähen hat das Pedal keine Funktion.
  2. Um die Führung nach links oder rechts zu stellen, das Pedal hinten drücken.
 

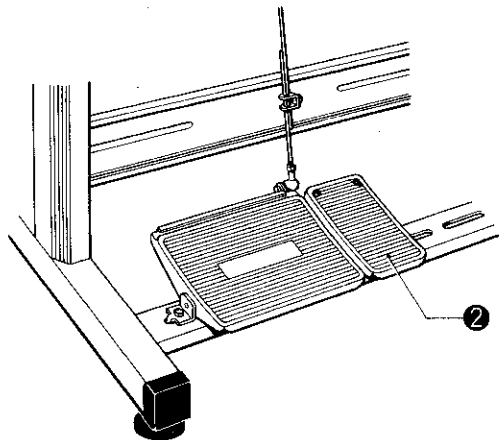
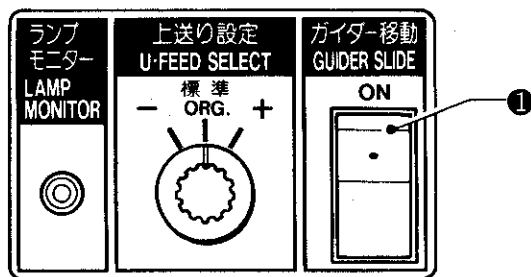
Wenn sich die Führung links befindet und die Nadel heruntergestellt ist, das Kräuselnähpedal für 0,5 Sekunden drücken, um die Führung umzukehren, bzw. zu öffnen oder zu schließen.
1. Pour faire une couture de fronces, appuyer sur l'avant de la pédale.
    - ※ La pédale pour couture de fronces ne peut pas fonctionner lorsque la machine est en mode de couture de motif.
  2. Pour déplacer le guide vers la droite ou vers la gauche, appuyer sur l'arrière de la pédale.
 

Lorsque le guide est à gauche et que la machine est arrêtée avec aiguille en position descendue, appuyer très brièvement (0,5 sec) sur l'arrière de la pédale pour ouvrir ou fermer le guide-margeur.
1. Pisar la parte delantera del pedal desde la posición de punto muerto, para la costura de fruncidos.
    - ※ El pedal de costura de fruncidos no funciona durante la costura de diseños.
  2. Pisar la parte trasera del pedal desde la posición de punto muerto para levantar el guiatelas hacia la derecha o la izquierda.
 

Cuando el guiatelas está del lado izquierdo y la aguja está parada en la posición baja, pisar la parte trasera del pedal de costura de fruncidos 0,5 seg. para abrir o cerrar el guiatelas.

# OPERATION NÄHMASCHINENBETRIEB

- Edge guider
- Führungsvorrichtung

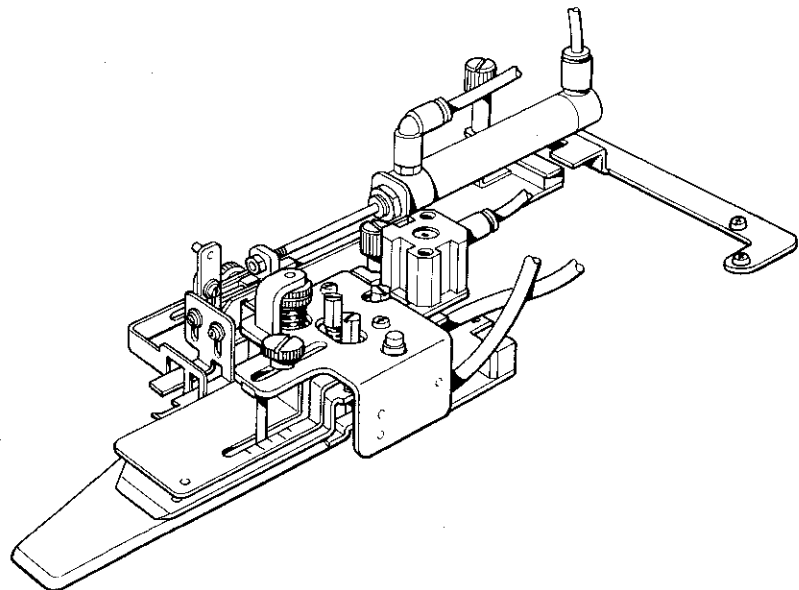


## Using the edge guider slide switch

- ★ The movement of the guider can be set on or off using the guider slide switch ① on the control box. When the guider slide switch ① is ON, the guider will automatically move to the right after thread trimming. When the slider switch ① is OFF, treadle the gathering pedal ② backward to move the guider. When the guider is at the left side and the machine stops with the needle down, the guider can be opened or closed by treading the gathering pedal ② backward for 0.5 sec..

## Führungsschalter

- ★ Die Führungsbewegung kann mit dem Schalter ① am Schaltkasten eingestellt werden. Bei eingeschalteten Schalter (ON) bewegt sich die Führung nach dem Abschneiden des Fadens nach rechts. Bei ausgeschaltetem Schalter (OFF) das Kräuselnähpedal ② zum Umkehren der Führung drücken. Wenn sich die Führung bei heruntergestellter Nadel links befindet, das Kräuselnähpedal ② für 0,5 Sekunden drücken, um die Führung umzukehren, bzw. zu öffnen oder zu schließen.



## Cautions

1. If the stitches are not being made straight, adjust the feeding function. It may be preventing guider from aligning the material edge.
2. When sewing materials with different curves, guide them by hand. However, if the pressure on the materials is too high, pattern matching will not work properly. Pattern alignment may also not be possible when the edges of the upper and lower materials are not even.
3. Be careful not to drop the separation plate, as it contains the optical fiber cable. Also handle the optical fiber connector with the utmost care.

Note: If the optical cable is bent into a curve with a radius of less than 10 mm, the optical fiber will crack and light will not be transmitted properly. In extreme cases, the fiber will break completely.

## Vorsichtshinweise

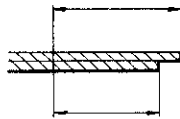
1. Bei schlechtem Materialtransport ist der Nähabstand ungleichmäßig. Daher muß der Materialtransport richtig eingestellt werden.
2. Wenn verschiedenartige Kurven genäht werden, muß das Material von Hand geführt werden. Falls das Material zu stark gedrückt wird, sind die Stichmuster nicht richtig ausgerichtet, was auch bei ungleichem Nähabstand auftritt.
3. Die Trennplatte darf nicht fallengelassen werden, da sie das Lichtleiterkabel enthält. Der Lichtleiterkabelstecker muß sehr sorgfältig angeschlossen werden.

Hinweis: Wenn das Lichtleiterkabel in einem kleineren Radius als 10 mm gebogen wird, können die Lichtleiterfasern rissig werden oder sogar brechen und Bedienungsstörungen verursachen.

# EMPLOI CORRECT FUNCIONAMIENTO CORRECTO

Setting the sewing margin  
Nähabstand einstellen  
Marge de couture réglée  
Para fijar el margen de costura

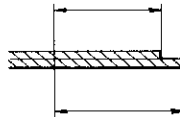
Top oben Supérieur Parte superior  
Bottom unten Inférieur Parte inferior



Larger than set sewing margin  
Größer als der eingestellte Abstand  
Plus grande que la marge de couture réglée  
Más largo que el margen de costura fijado

Larger than set sewing margin  
Größer als der eingestellte Abstand  
Plus grande que la marge de couture réglée  
Más largo que el margen de costura fijado

Top oben Supérieur Parte superior  
Bottom unten Inférieur Parte inferior

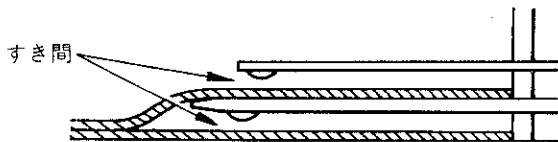
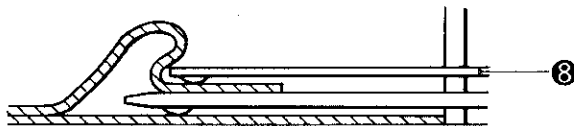


Set the sewing margin  
Nähabstand einstellen  
Marge de couture réglée  
Para fijar el margen de costura

Turn the height adjustment screw ⑦ clockwise.  
Die Höheneinstellschraube ⑦ nach rechts drehen.  
Tourner la vis de réglage de hauteur ⑦ vers la droite.  
Girar el tornillo de ajuste de altura ⑦ hacia la derecha.

Turn height adjustment screw ⑥ clockwise.  
Die Höheneinstellschraube ⑥ nach rechts drehen.  
Tourner la vis de réglage de hauteur ⑥ vers la droite.  
Girar el tornillo de ajuste de altura ⑥ hacia la derecha.

4. If the material rides up over the top guide plate ⑧ and the correct sewing margin is not obtained  
4. Falls das Nähgut über die obere Führung ⑧ geführt wird und der richtige Abstand nicht eingehalten wird  
4. Si le tissu recouvre le guide supérieur ⑧ et si la marge de couture correcte n'est pas obtenue  
4. Si el tejido se monta sobre el guiatelas superior ⑧ y no se obtiene el margen de costura correcto



★ Close the edge guider, then turn the height adjustment screw ⑥ clockwise to create a gap between the guide plates.  
Gap size: 0.1 ~ 1.0 mm  
Note: Since this adjustment renders the point pressure ineffective, materials should be guided by hand.

★ Die Höheneinstellschraube ⑥ nach rechts drehen, so daß bei geschlossener Führung ein Spalt vorhanden ist.  
Einstellbereich: 0,1 ~ 1,0 mm  
Hinweis: Damit wird kein Druck auf das Nähgut ausgeübt. Das Nähgut von Hand führen.

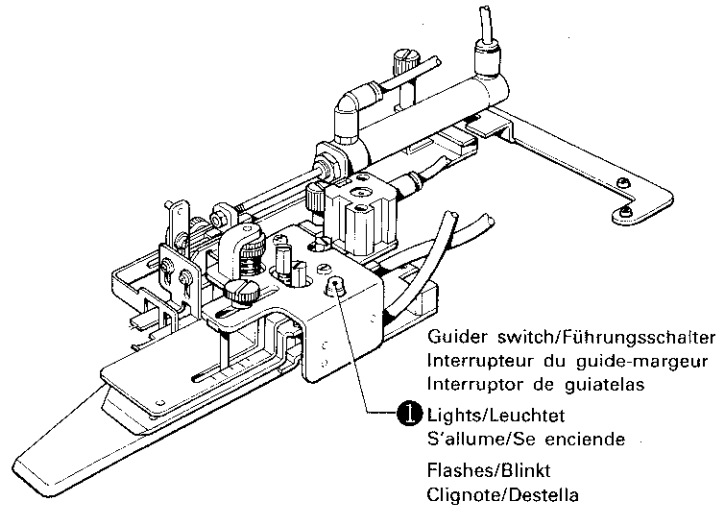
★ Tourner la vis de réglage de hauteur ⑥ vers la droite de sorte qu'il se produise un écartement lorsque le guide-margeur est fermé.  
Portée de réglage: 0,1 ~ 1,0 mm  
Remarque: Cette manoeuvre empêchera que le tissu soit maintenu en place sous l'effet de la pression des pointes. Il faudra donc le guider à la main.

★ Girar el tornillo de ajuste de altura ⑥ hacia la derecha para que haya una separación entre las placas guía con el guiatelas cerrado.  
Gama de ajuste: 0,1 ~ 1,0 mm  
Nota: Esto hará difícil que se aplique una presión puntual sobre el tejido. Guiar el tejido a mano.

# OPERATION NÄHMASCHINENBETRIEB

## Edge guider switch/Führungsschalter Interrupteur du guide-margeur/Interruptor de guiatelas

- ★ The guider switch will light when pattern matching can be started. This prevents the operator from forgetting to press the pattern matching key.
- ★ Die Führungsschalteranzeige leuchtet, wenn die Musterausrichtung beginnen kann, so daß die Musterausrichttaste nicht vergessen wird zu drücken.
- ★ L'indicateur de l'interrupteur du guide-margeur s'allume lorsque l'alignement de motif peut commencer. Il signale ainsi à l'utilisateur qu'il faut appuyer sur la touche d'alignement de motif.
- ★ El interruptor de guiatelas se enciende para indicar que la alineación de diseño puede comenzar, para que el operario no se olvide de oprimir la tecla de alineación de diseño.



### ★ Alarms

Alarm	Cause	Display	Remedy
Guider switch flashes	Material not properly inserted into the guider.	Error display on operation panel lights.	Press the pattern matching key after trimming the thread.
	Breakage of sensor lamp in control box. (Damage to circuit board or connector)	Lamp monitor on the control box lights.	Replace sensor lamp.
	Memory loss	LEDs on the operation panel flash.	Reset the memory by turning the pattern matching key on.

### To release pattern matching function immediately

- ★ Turn the guider switch off to release the pattern matching operation during stitching. The upper feed amount will automatically change to the one set as the upper feed key.

### ★ Alarm

Alarm	Ursache	Anzeige	Erklärung
Führungsschalteranzeige blinkt	Nähgut an der Führung nicht richtig eingeschoben.	Die Bedienungstafel zeigt ein Fehler.	Die Musterausrichttaste nach dem Abschneiden des Fadens drücken.
	Sensoranzeige defekt. (Platine oder Stecker defekt)	Kontrollleuchte am Schaltkasten	Sensordlampe austauschen.
	Speicherfehler	Kontrollleuchte und LED der Bedienungstafel blinken.	Die Musterausrichttaste drücken.

### Falls während dem Nähen die Musterausrichtung ausgeschaltet wird

- ★ Die Führungstaste drücken, um die Musterausrichtanzeige auszuschalten. Nach dem Ausschalten entspricht der Obertransport dem mit der Obertransporttaste eingestellten Betrag.

### ★ Alarme

Alarme	Cause	Affichage	Explication
L'indicateur de l'interrupteur du guide-margeur clignote	Le tissu n'est pas correctement inséré dans le guide-margeur.	Le panneau de commande indique une erreur.	Appuyer sur la touche d'alignement de motif après le coupage des fils.
	L'indicateur du détecteur a été oublié. (Tableau de circuit ou connecteur défectueux.)	Témoin-contrôle allumé dans le boîtier de contrôle	Remplacer l'ampoule du détecteur.
	Erreur de mémoire	Les indicateurs et les DEL sur le panneau de commande clignent.	Appuyer sur la touche d'alignement de motif.

### Si la fonction d'alignement de motif est annulée en cours de couture

- ★ Appuyer sur l'interrupteur du guide-margeur pendant la couture avec alignement de motif, de manière à éteindre l'indicateur (pour annuler la fonction d'alignement de motif. La quantité d'entraînement supérieur après annulation correspond à la quantité réglée au moyen de la touche d'entraînement supérieur.

# FONCTIONNEMENT CORRECT FUNCIONAMIENTO CORRECTO

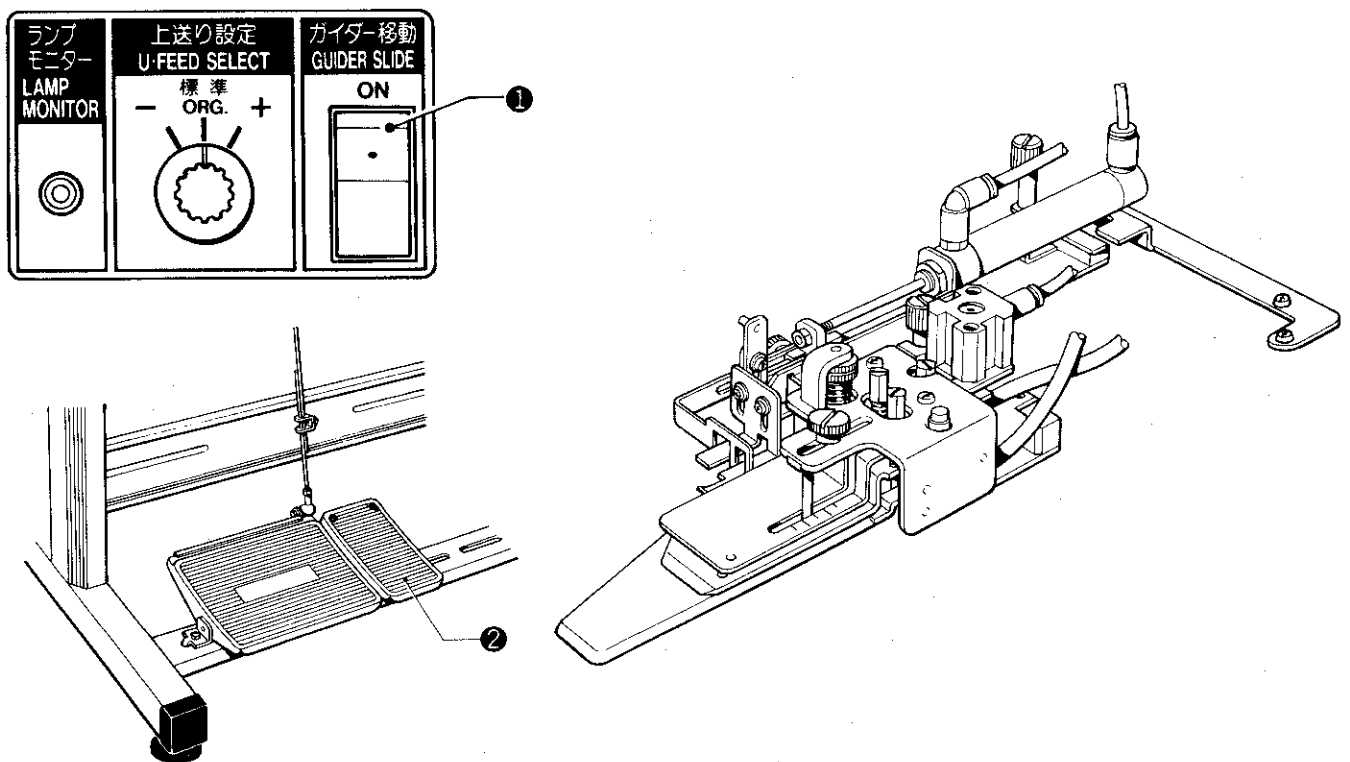
- Dispositif du guide-margeur
- Dispositivo del guiatelas

## Utilisation de l'interrupteur de glissement du guide-margeur

- ★ Pour faire coulisser le guide-margeur, utiliser l'interrupteur sélecteur ① sur le boîtier de contrôle. Lorsque l'interrupteur ① est en position de marche (ON), le guide-margeur se déplace vers la droite après le coupage des fils. Lorsque l'interrupteur ① est en position d'arrêt (OFF), appuyer sur l'arrière de la pédale pour couture de fronces ② pour déplacer le guide-margeur. Lorsque le guide-margeur est à gauche et que la machine est arrêtée avec aiguille en position descendue, appuyer très brièvement (0,5 sec) sur l'arrière de la pédale pour couture de fronces ② pour ouvrir ou fermer le guide-margeur.

## Para usar el interruptor de deslizamiento del guiatelas

- ★ El movimiento del guiatelas puede conmutarse usando el interruptor de deslizamiento del guiatelas ① en la caja de controles. Cuando el interruptor de deslizamiento ① está en la posición ON, el guiatelas se mueve automáticamente a la derecha después de cortar el hilo. Cuando el interruptor de deslizamiento ① está en la posición OFF, pisar la parte trasera del pedal de costura de fruncidos ② para mover el guiatelas. Cuando el guiatelas está a la izquierda y la máquina está parada con la aguja abajo, pisar la parte trasera del pedal de costura de fruncidos ② 0,5 seg. para abrir o cerrar el guiatelas.



## Précautions d'emploi

1. Si l'avance du tissu sur la table de travail n'est pas bonne, la marge de couture ne sera pas régulière. Régler de sorte que l'avance du tissu soit correcte.
  2. Lorsque la machine pique le long de courbes variées, il faudra guider le tissu à la main. En outre, si la pression exercée sur le tissu pendant la couture d'un motif est trop forte, ce motif ne sera pas correctement aligné. Il en sera de même (motif non aligné) si la marge de couture n'est pas régulière.
  3. Attention de ne pas laisser tomber la plaque de séparation, car elle contient le câble en fibres optiques. Faire les branchements et les débranchements du câble en fibres optiques au connecteur avec le plus grand soin.
- Remarque: Si l'on courbe le câble optique d'un angle de moins de 10 mm, cela suffit pour endommager les fibres optiques et empêcher la transmission normale de la lumière. Si la courbure est plus forte, les fibres risquent alors de se briser complètement.

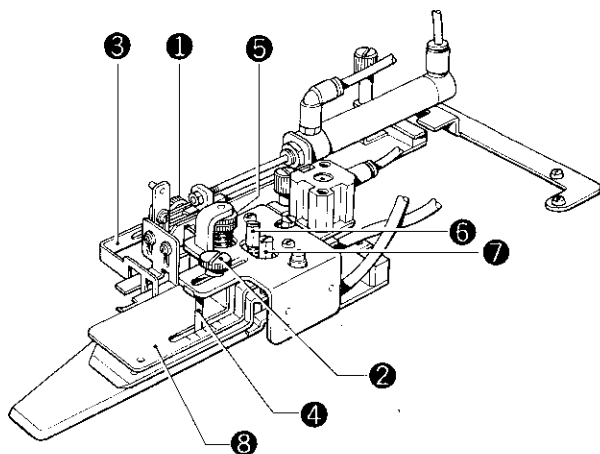
## Precauciones durante el uso

1. El margen de costura no será parejo si el tejido no avanza bien. Ajustar de tal forma que el tejido avance correctamente.
  2. Es necesario guiar a mano cuando se cosen diferentes curvas. Si se aplica demasiada presión al tejido durante la costura de diseño, el diseño no se alineará correctamente. El alineamiento del diseño tampoco es posible cuando el margen de costura no es parejo.
  3. No dejar caer la placa de separación pues contiene el cable óptico. Se debe conectar o desconectar el conector del cable óptico con cuidado.
- Nota: Las fibras ópticas se rompen y la luz no se transmite normalmente cuando se dobla el cable óptico con una curva de radio menor de 10 mm. Las fibras pueden llegar a partirse completamente.

# OPERATION NÄHMASCHINENBEDIENUNG

☒ Edge guider  
☒ Führung

☒ Ensemble du guide-margeur  
☒ Conjunto del guiatelas



Separation plate (optical fiber light guide is built in.)  
※ Be careful not to drop the separation plate.

Trennplatte (an Lichtleiterkabelführung)  
※ Die Trennplatte darf nicht fallengelassen werden.

Plaque de séparation (incorporée au guide léger en fibres optiques)  
※ Attention de ne pas endommager la plaque de séparation par une chute accidentelle.

Placa de separación (incorporada a la guía de lámpara del cable óptico)  
※ No dejar caer la placa de separación.

## 1. Setting the sewing margin

★ Loosen screws 1 and 2. By referring to the scale, set the fixed guide bar 3 and the guide bar 4 to the appropriate margin position.

## 2. Setting the point pressure

★ Turn the point pressure adjustment screw 5 to set the point pressure.

The sharper the curvature of the material, the higher this pressure should be.

If the actual sewing margin is less than that set above, increase the point pressure.

## 3. Using the height adjustment screw

★ Standard adjustment: When the guider is closed, make sure each of the points is in contact with the lower plate. Turn height adjustment screws 6 and 7 to adjust the height only if the sewing margins of the top and bottom materials do not match.

## 1. Einstellen des Nähabstands

★ Die Schrauben 1 und 2 lösen und die feste Führungsstange 3 und die Führungsstange 4 auf die Nähabstandskala ausrichten.

## 2. Einstellen des Drucks

★ Den Druck mit der Druckeinstellschraube 5 einstellen.

Bei engeren Kurven des Nähguts muß ein höherer Druck eingestellt werden.

Falls mit einem kleineren als dem eingestellten Abstand genäht wird, muß der Druck erhöht werden.

## 3. Höheneinstellschraube

★ Standardeinstellung: Bei geschlossener Führung müssen die Punkte die untere Platte berühren.

Die Höhe mit den Einstellschrauben 6 und 7 nur einstellen, falls der Nähabstand für den Ober- und Unterstoff verschieden ist.

## 1. Réglage de la marge de couture

★ Desserrer les vis 1 et 2 et aligner la barre du guide fixe 3 et la barre-guide 4 sur la règle de marge de couture.

## 2. Réglage de la pression de pointe

★ Pour régler la pression de pointe, tourner la vis de réglage de pression de pointe 5.

Il faudrait augmenter la pression de pointe au fur et à mesure que la courbe dans la pièce de travail diminue.

Si la marge actuelle de couture est inférieure à la marge réglée, augmenter la pression de pointe.

## 3. Utilisation de la vis de réglage de hauteur

★ Réglage standard: Lorsque le guide est fermé, veiller que chaque pointe touche la plaque inférieure.

Ne tourner les vis de réglage de hauteur 6 et 7 pour régler la hauteur que si la marge de couture n'est pas la même pour les tissus de travail supérieur et inférieur.

## 1. Para ajustar el margen de costura

★ Aflojar los tornillos 1 y 2, y alinear la barra de guía fija 3 y la barra de guía 4 con la escala de margen de costura.

## 2. Para ajustar la posición puntual

★ Girar el tornillo de ajuste de presión puntual 5 para fijar la presión puntual.

La presión puntual se debe aumentar cuando las curvas para la costura en las telas son más chicas.

Si el margen de costura actualmente usado cuando se cose es menor que el fijado anteriormente, aumentar la presión puntual.

## 3. Para usar el tornillo de ajuste de altura

★ Ajuste normal: Cuando el guiatelas está cerrado, asegurarse de que cada uno de los puntos está en contacto con la placa inferior.

Girar los tornillos de ajuste de altura 6 y 7 para ajustar la altura sólo cuando el margen de costura no es el mismo para el tejido superior que para el inferior.



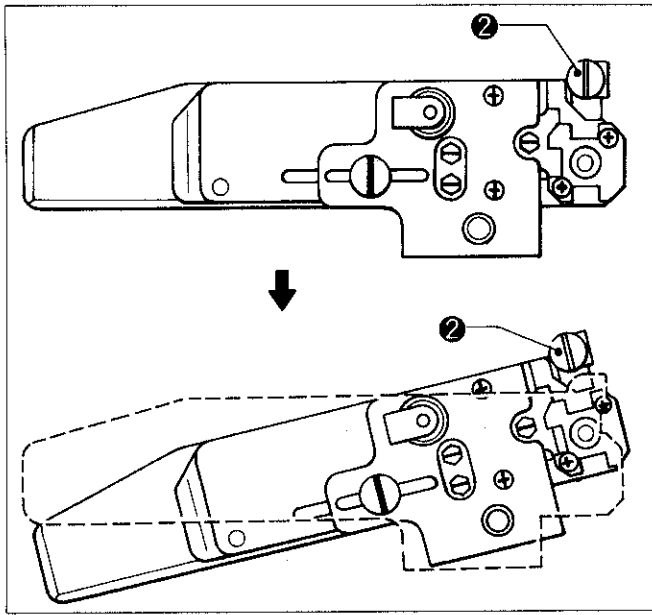
# FONCTIONNEMENT CORRECT FUNCIONAMIENTO CORRECTO

## ★ Alarmas

Alarma	Causa	Pantalla	Explicación
Destella el interruptor del guiatelas	El tejido no se ha colocado correctamente en el guiatelas.	El tablero de controles indica un error.	Oprimir la tecla de alineación de diseño después de cortar el hilo.
	Se ha quemado el indicador del detector. (Tablero de circuitos o conector defectuoso)	Luz indicadora de la caja de controles encendida.	Cambiar la lámpara del detector.
	Error en la memoria.	Las lámparas y los LED del panel de controles destellan.	Oprimir la tecla de alineación de diseño.

### Si la alineación de diseño se cancela durante la costura

- ★ Oprimir el interruptor de guiatelas durante la costura de alineación de diseño de tal forma que el indicador se apaga al cancelar la alineación de diseño. La cantidad de alimentación superior después de la cancelación es la cantidad fijada con la tecla de alimentación superior.



### The way to change the edge guider position

- ★ Remove set screw ②, remove the edge guider, and reinstall the edge guider according to the pattern direction. Pattern detection will be more stable if the guider is parallel to the pattern direction.

### Falls die Montageposition der Führung geändert wurde

- ★ Die Schraube ② lösen, die Kantenführung abnehmen, auf das Muster ausrichten und wieder montieren. Die Mustererkennung ist besser, wenn die Führung parallel zu den Mustern ausgerichtet ist.

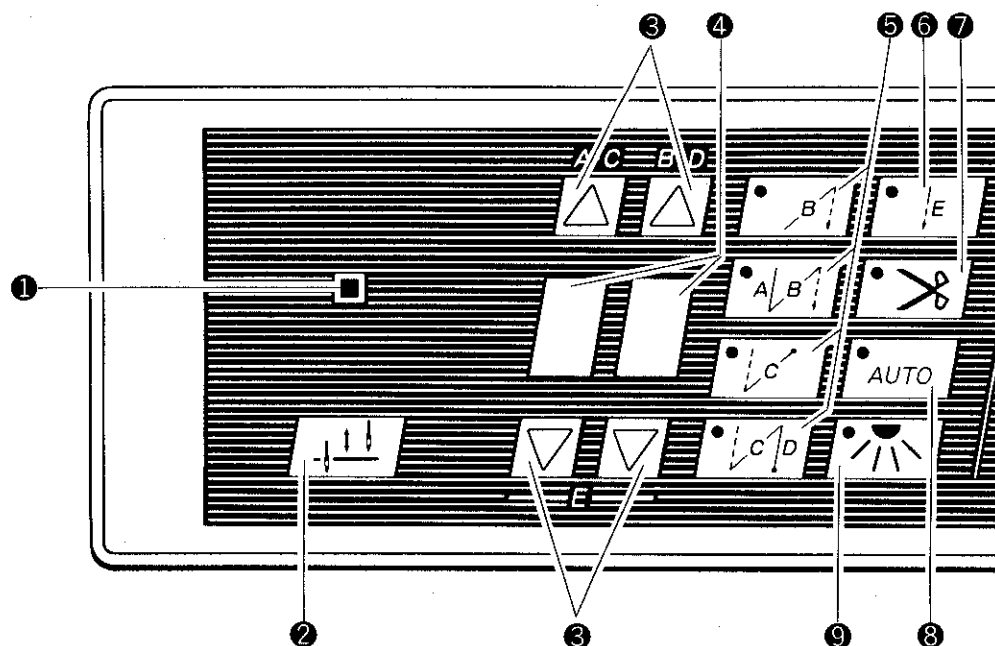
### Si la position d'installation du guide-margeur est modifiée

- ★ Dévisser la paire de vis ②, retirer le guide-margeur et réinstaller le guide-margeur selon la direction du motif. La détection de motif sera plus stable si le guide-margeur est parallèle au motif.

### Si la posición de instalación del guiatelas se cambia

- ★ Quitar el tornillo de fijación ②, desmontar el guiatelas, y volver a colocar el guiatelas de acuerdo al diseño. La detección de diseño es más estable si el guiatelas está paralelo al diseño.

# PANEL NAMES



**1 Power indicator**

★ Lights when the power switch is on.

**2 Needle lifter switch**

★ Convenient for threading the needle. Also used, when the machine is stopped in midstitch, to raise the needle when it is down or lower the needle when up. The needle moves up or down each time the switch is pressed.

**3 Number of stitches keys**

★ Used to set the number of stitches for start-and-end-backtack-keys A, B, C, and D to from 0 ~ 9 stitches, and to set the number of stitches for fixed seam key E to from 00 ~ 99 stitches.

Press  $\Delta$  to increase the number of stitches from 0 ~ 9.

Press  $\nabla$  to decrease the number of stitches from 9 ~ 0.

**4 Display LED**

★ Displays the number of stitches for backtack, fixed length seams, and material edge stop seams.

**5 Backtack keys**

★ Used for start-backtack B, start-backtack A-B, end-backtack C, and end-backtack C-D.

**6 Fixed stitch sewing key**

★ Used for fixed number of stitches sewing.

Enables from 01 ~ 99 stitches for sewing E to be set using the number of stitches keys.

**7 Thread trimming key**

★ Used for automatic thread trimming after completion of fixed length seams or material edge stop seams.

**8 AUTO key**

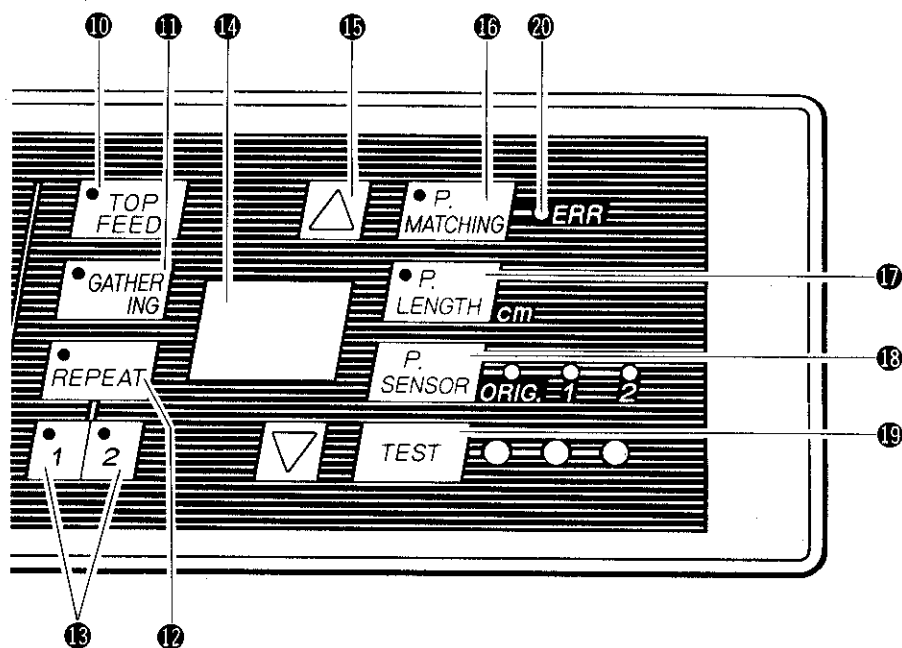
★ Can be used when the fixed length seam key or material edge stop key is used. By treading the pedal once, sews automatically to the set position.

**9 Edge sensor key**

★ Used to automatically stop the machine at the material edge.

**10 Upper feed key**

★ Used to set the upper feed from 0.0 ~ 8.0 mm.



**11 Gathering key**

★ Used to set intermediate gathering amount from 0.0 ~ 8.0 mm.

**12 Repeat key**

★ Used to alternate sewing between two programmed patterns.

**13 Repeat sewing display**

★ Displays the number (1 or 2) of the program currently being used during repeat sewing.

**14 Display LED**

★ Displays the upper feed, gathering, pattern matching, and pattern pitch.

**15 Change key**

★ Used when setting the upper feed, gathering, pattern matching, and pattern pitch.  
 Press  $\Delta$  to increase the number of stitches from 0 ~ 9.  
 Press  $\nabla$  to decrease the number of stitches from 9 ~ 0.

**16 Pattern matching key**

★ Used for pattern matching.

**17 Pattern pitch key**

★ Used to set the pattern pitch (in cm).

**18 Pattern detect key**

★ Used to select the pattern detection method.

**19 Test key**

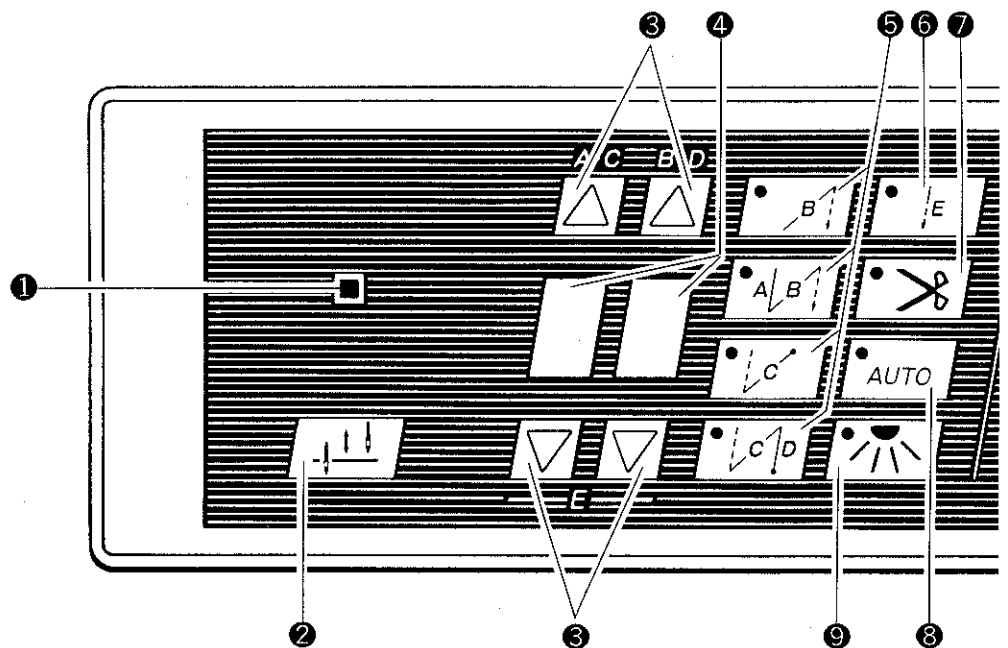
★ Used to check whether the inserted material can be recognized by the pattern detection function.

**20 Error display**

★ Lights if the machine is started in the pattern matching mode without the material being inserted between the top and bottom guides.

※ The thread trimming, AUTO, and material edge stop keys can work only when the fixed length seam key is ON and the set number of stitches is more than 1.

# BEDIENUNGSTAFEL



## 1 Netzanzeige

- ★ Leuchtet bei eingeschaltetem Netzschalter.

## 2 Nadelhochstelltaste

- ★ Zum Einfädeln und zum Hoch- bzw. Herunterstellen der Nadel, wenn sich die Nadel beim Stoppen in einer Mittelposition befindet.

Bei jedem Betätigen der Taste wird die Nadel hoch- bzw. heruntergestellt.

## 3 Stichzahlstasten

- ★ Zum Einstellen der Stichzahl für das Zurücknähen am Anfang und Ende A, B, C und D können zwischen 0 und 9 Stiche eingestellt werden, und zum Einstellen einer festen Stichzahl E können zwischen 00 bis 99 Stiche eingestellt werden.

Die Taste  $\triangle$  zum Erhöhen der Stichzahl (0 ~ 9) drücken.

Die Taste  $\nabla$  zum Vermindern der Stichzahl (9 ~ 0) drücken.

## 4 LED-Anzeige

- ★ Zeigt die Stichzahl zum Zurücknähen, die festeingestellte Stichzahl und Stichzahl beim Kantenstopp.

## 5 Zurücknähtasten

- ★ Für das Zurücknähen für B und A·B am Anfang, und das Zurücknähen C und C·D am Ende.

## 6 Taste für festeingestellte Stichzahl

- ★ Zum Nähen einer festeingestellten Stichzahl von 01 bis 99 von E, die mit den Stichzahlstasten eingestellt werden kann.

## 7 Fadenabschneidetaste

- ★ Für automatisches Abschneiden des Fadens nach dem Nähen einer festeingestellten Stichzahl oder am Kantenstopp.

## 8 Auto-Taste

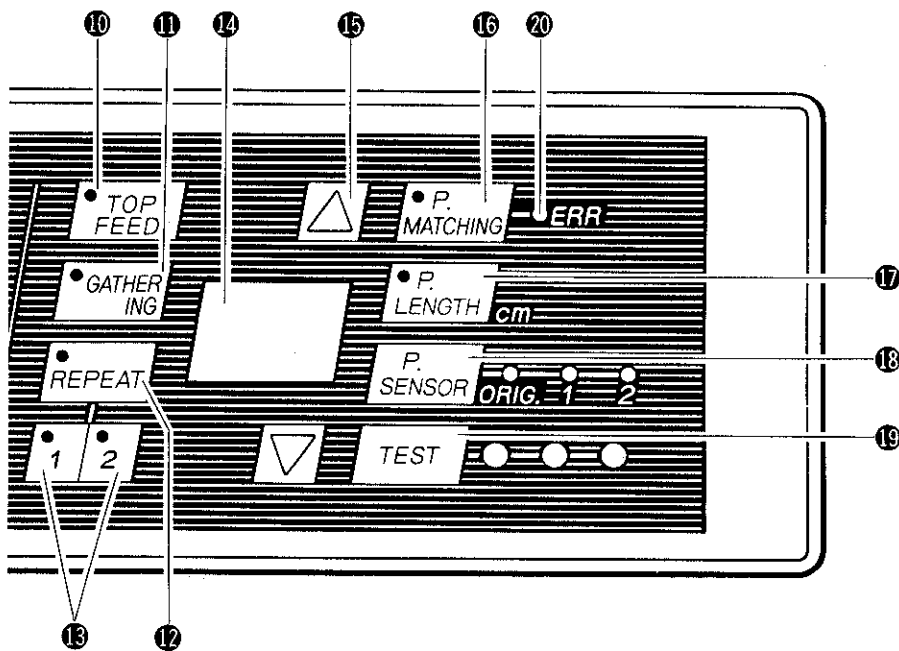
- ★ Beim Betätigen des Pedals wird automatisch die festeingestellte Stichzahl oder bis zur Kantenstopposition genäht.

## 9 Kantenstoptaste

- ★ Zum automatischen Nähen bis zur Kantenstopposition.

## 10 Obertransporttaste

- ★ Zum Einstellen des Obertransports von 0,0 bis 8,0 mm.



**11 Kräuselnähtaste**

★ Zum Kräuselnähen von 0,0 bis 8,0 mm

**12 Umschalttaste**

★ Zum Umschalten zwischen zwei Nähprogrammen.

**13 Umschaltanzeige**

★ Zeigt die eingestellte Programmnummer (1 oder 2) beim Nähen mit zwei Programmen.

**14 LED-Anzeige**

★ Zeigt den Obertransport, das Kräuselnähen, die Stichausrichtung und die Stichweite.

**15 Umschalttaste**

★ Zum Einstellen des Obertransports, des Kräuselnähens, der Stichausrichtung und der Stichweite.  
Die Taste  $\Delta$  zum Erhöhen der Stichzahl (0 ~ 9) drücken.  
Die Taste  $\nabla$  zum Verringern der Stichzahl (9 ~ 0) drücken.

**16 Musterausrichttaste**

★ Zum Ausrichten der Muster.

**17 Musterweitentaste**

★ Zum Einstellen der Musterweite in cm.

**18 Mustererfassungstaste**

★ Zum Erfassen eines Musters.

**19 Prüftaste**

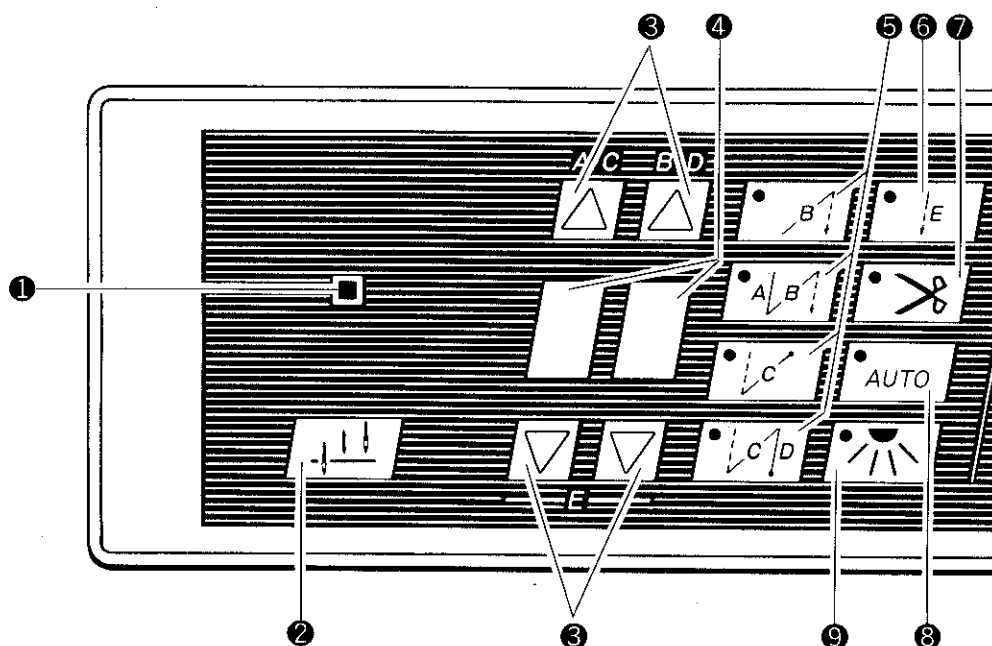
★ Zum Kontrollieren, ob ein Nähgut nach der Stichmusterbetriebsart genäht werden kann.

**20 Fehleranzeige**

★ Leuchtet, wenn sich in der Stichmusterbetriebsart kein Nähgut zwischen der unteren und oberen Führung befindet.

※ Die Fadenabschneidetaste, die Auto-Taste und die Kantenstopptaste können nicht verwendet werden, wenn die Taste für eine festeingestellte Stichzahl eingeschaltet und die eingestellte Stichzahl mehr als 1 beträgt.

# NOMS DES PIÈCES



**1 Indicateur d'alimentation**

★ Il s'allume lorsque la machine est sous tension.

**2 Interrupteur de relevage d'aiguille**

★ Pratique pour enfiler l'aiguille. Lorsque la machine est arrêtée en milieu de point, sert aussi à relever l'aiguille lorsqu'elle est en position descendue, et à l'abaisser lorsqu'elle est en position relevée. L'aiguille se déplace d'un mouvement vers le haut ou vers le bas à chaque pression sur la touche.

**3 Touches de nombre de points**

★ Servent à régler le nombre des points d'arrêt A, B, C et D, en début et en fin de couture (0 à 9 points), et le nombre de points des coutures de longueur fixe E (00 ~ 99 points).  
Appuyer sur  $\Delta$  pour augmenter le nombre de points (0 à 9).  
Appuyer sur  $\nabla$  pour diminuer le nombre de points (9 à 0).

**4 Affichage à DEL**

★ Les nombres de points pour couture en points d'arrêt, couture à longueur fixe et couture d'arrêt en bord tissu sont affichés ici.

**5 Touches de points d'arrêt**

★ S'utilisent pour: points d'arrêt en début de couture B, points d'arrêt en début de couture A-B, points d'arrêt en fin de couture C et points d'arrêt en fin de couture C-D.

**6 Touche de couture de longueur fixe**

★ S'utilise pour la réalisation d'une couture de longueur fixe (nombre de points déterminé à l'avance). Le nombre des points de cette couture E se réglera au moyen des touches de nombre de points (de 01 à 99 points).

**7 Touche de coupe-fils**

★ Sert à couper automatiquement les fils après la réalisation d'une couture de longueur fixe ou d'une couture d'arrêt en bord de tissu.

**8 Touche AUTO**

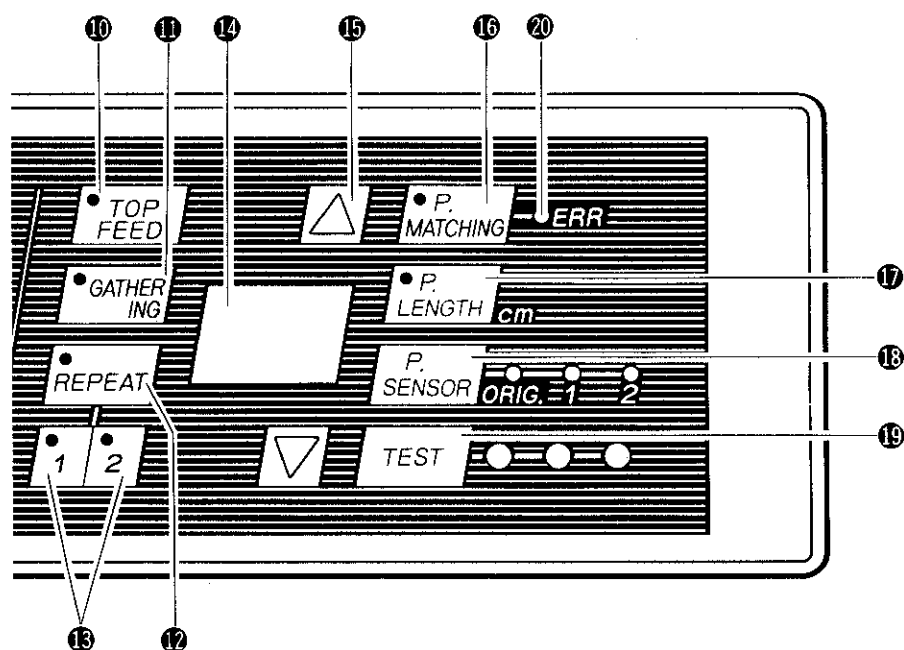
★ S'emploie conjointement avec la touche de couture de longueur fixe ou la touche d'arrêt en bord de tissu. Appuyer une fois sur la pédale pour faire coudre la machine jusqu'à la position réglée.

**9 Touche d'arrêt en bord de tissu**

★ S'emploie pour arrêter automatiquement la couture en bord de tissu.

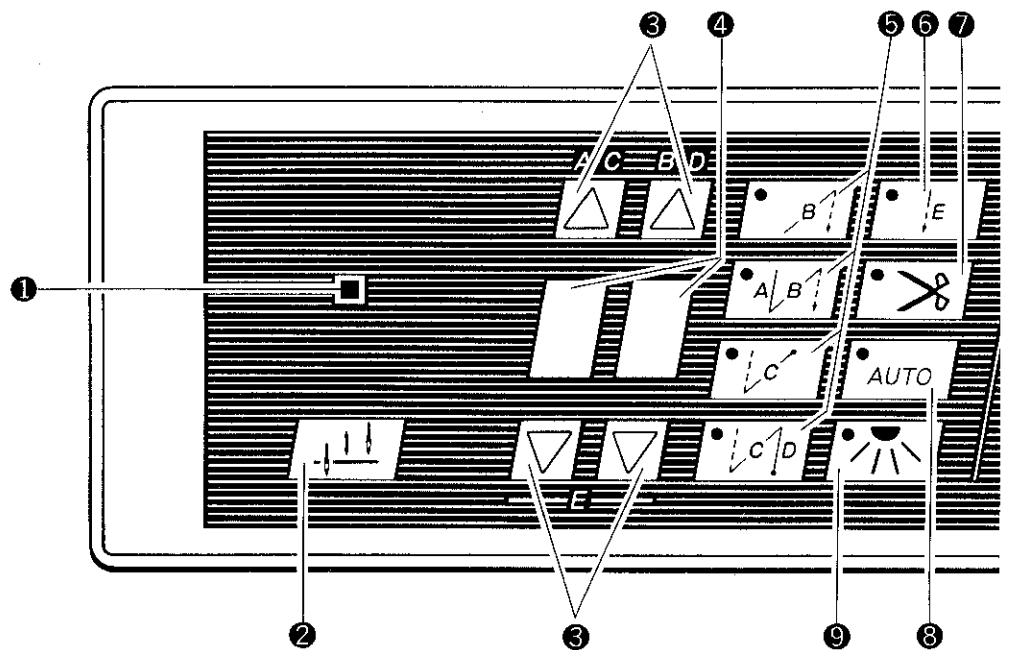
**10 Touche d'entraînement supérieur**

★ S'emploie pour le réglage de l'entraînement supérieur (entre 0,0 et 8,0 mm).



- ① Touche de couture de fronces**  
★ S'emploie pour le réglage de la longueur des fronces dans la couture (entre 0,0 et 8,0 mm).
  - ② Touche de couture alternée**  
★ S'emploie pour la couture alternée de deux programmes.
  - ③ Affichage de couture alternée**  
★ Indique le numéro de programme (1 ou 2) en cours de couture lorsque la machine est en mode de couture alternée.
  - ④ Affichage à DEL**  
★ Il affiche les données suivantes: entraînement supérieur, couture de fronces, alignement de motif et écartement de motif.
  - ⑤ Touches de modification**  
★ S'emploient lors du réglage de l'entraînement supérieur, de la longueur de fronces, de l'alignement de motif et de l'écartement de motif.  
Appuyer sur  $\Delta$  pour augmenter le nombre de points (de 0 à 9).  
Appuyer sur  $\nabla$  pour diminuer le nombre de points (de 9 à 0).
  - ⑥ Touche d'alignement de motif**  
★ S'emploie pour l'alignement d'un motif de couture.
  - ⑦ Touche d'écartement de motif**  
★ S'emploie pour régler l'écartement de motif de couture (en cm).
  - ⑧ Touche de détection de motif**  
★ Utiliser cette touche lorsqu'on choisit la méthode de détection de motif.
  - ⑨ Touche d'essai**  
★ S'emploie pour vérifier si le tissu inséré peut permettre l'utilisation de la fonction de détection de motif.
  - ⑩ Affichage d'erreur**  
★ S'allume lorsqu'on démarre la machine en mode d'alignement de motif alors qu'aucun tissu ne se trouve inséré entre les guides supérieur et inférieur.
- ※ Si la touche de couture de longueur fixe est employée et que le nombre de points réglé ne dépasse pas 1, les touches de coupe-fils, AUTO et d'arrêt en bord de tissu ne sont plus opérationnelles.

# NOMBRES EN EL TABLERO



## 1 Indicador de corriente

★ Se enciende cuando el interruptor principal está conectado.

## 2 Interruptor del levantador de aguja

★ Conveniente para enhebrar la aguja. También se usa cuando la máquina se para en la mitad de la costura para levantar la aguja cuando está abajo o para bajar la aguja cuando está arriba. La aguja se mueve hacia arriba o hacia abajo medio ciclo cada vez que se oprime el interruptor.

## 3 Teclas de número de puntadas

★ Se puede usar para fijar el número de puntadas del rematado por atrás inicial y final A, B, C, y D entre 0 ~ 9 puntadas, y el de la costura de longitud fijada E entre 00 ~ 99 puntadas.  
Oprimir  $\triangle$  para aumentar el número de puntadas de 0 a 9.  
Oprimir  $\nabla$  para disminuir el número de puntadas de 9 a 0.

## 4 Pantalla LED

★ Exhibe el número de puntadas del rematado, de las costuras de longitud fijada, y de las costuras con parada en el borde del tejido.

## 5 Teclas de rematado

★ Se usa para rematado inicial B, rematado inicial A-B, rematado final C y rematado final C-D.

## 6 Tecla de costura de longitud fijada

★ Se usa para realizar costuras de longitud fijada.  
Permite fijar con las teclas de número de puntadas entre 01 y 99 puntadas para la costura E.

## 7 Tecla cortahilos

★ Se usa para el corte de hilo automático después de la costura de longitud fijada o costuras de parada en el borde del tejido.

## 8 Tecla AUTO

★ Se usa junto con la tecla de costura de longitud fijada o la tecla de parada en el borde del tejido. Pisar el pedal una vez y se coserá automáticamente hasta la posición fijada.

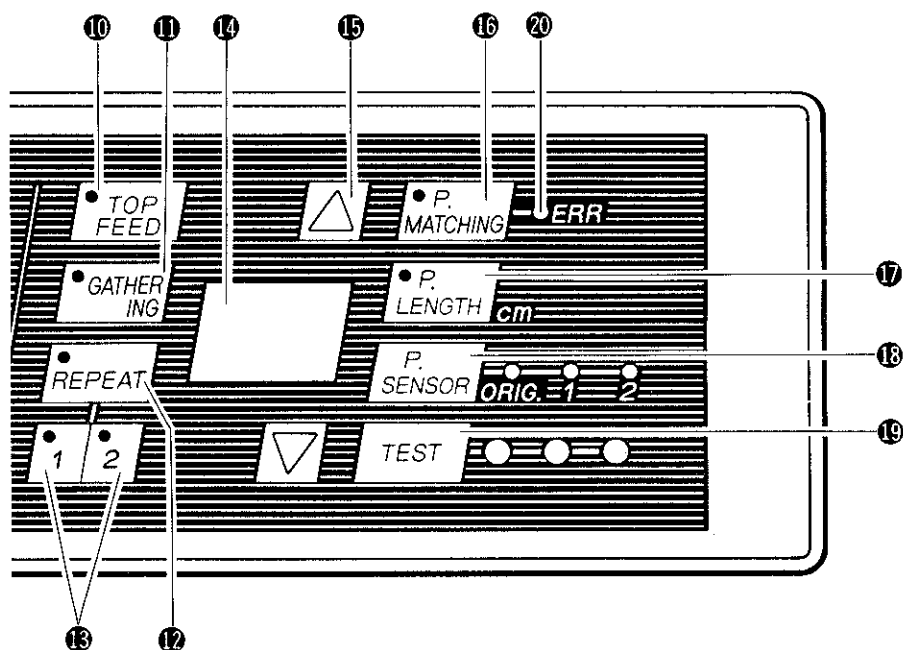
## 9 Tecla de parada en el borde del tejido

★ Se usa para parar automáticamente en el borde del tejido.

## 10 Tecla de alimentación superior

★ Se usa para fijar la alimentación superior entre 0,0 y 8,0 mm.





**11 Tecla de costura de fruncidos**

★ Se usa para fijar la costura de fruncidos entre 0,0 y 8,0 mm.

**12 Tecla de costura alternada**

★ Se usa para alternar dos programas de costura.

**13 Pantalla de costura alternada**

★ Exhibe el número (1 o 2) del programa que se está cosiendo durante la costura con programas alternados.

**14 Pantalla LED**

★ Exhibe el valor de la alimentación superior, la costura de fruncidos, la alineación del diseño, y distancia entre diseños.

**15 Tecla de cambio**

★ Se usa para fijar la alimentación superior, la costura de fruncidos, la alineación de diseño, y distancia entre diseños.

Oprimir  $\Delta$  para aumentar el número de puntadas de 0 a 9.

Oprimir  $\nabla$  para disminuir el número de puntadas de 9 a 0.

**16 Tecla de alineación de diseño**

★ Se usa para alinear el diseño.

**17 Tecla de distancia entre diseños**

★ Se usa para fijar la distancia entre diseños (en cm).

**18 Tecla detección de diseño**

★ Para seleccionar el método de detección de diseño.

**19 Tecla de prueba**

★ Para verificar si la detección de diseño puede ser usada con el tejido colocado o no.

**20 Exhibición de error**

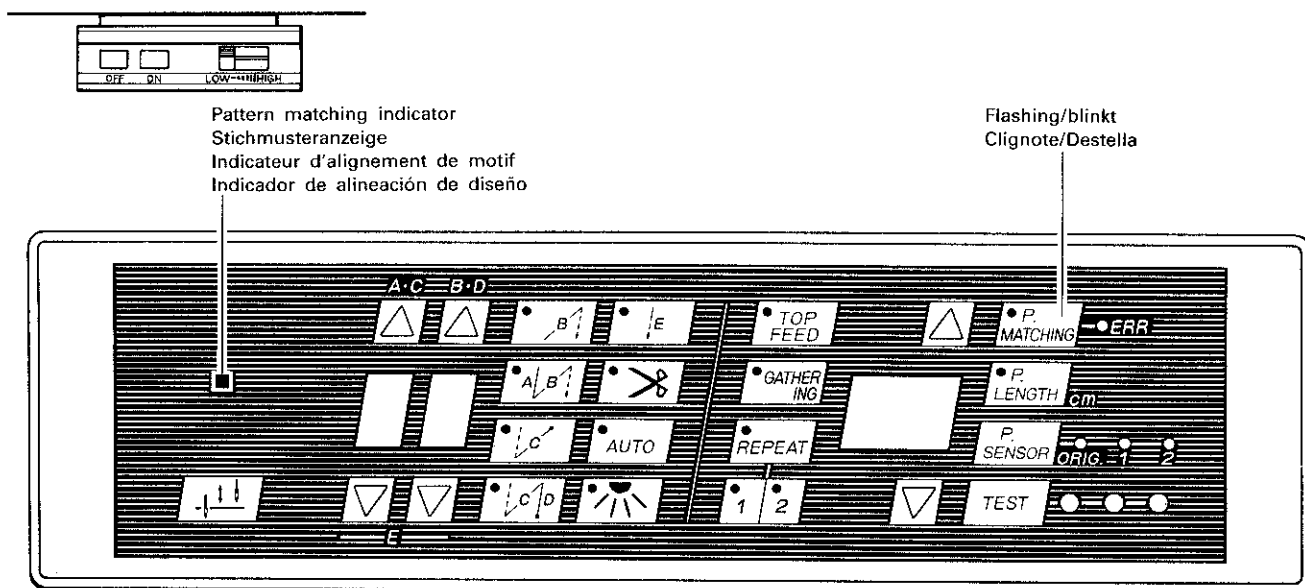
★ Se enciende si la máquina se hace funcionar en el modo de alineación de diseño sin colocar el tejido entre los guiatelas superior e inferior.

※ Las teclas de cortahilos, AUTO, y parada en el borde del tejido no pueden usarse si la tecla de costura de longitud fijada está en la posición ON y el número de puntadas fijadas no es más de 1.

# PREPARATIONS FOR PROGRAMMING PROGRAMMIERUNGSVORBEREITUNGEN PRÉPARATIFS POUR UNE PROGRAMMATION PREPARATIVOS PARA PROGRAMAR

## Preparations/Vorbereitungen Préparatifs/Preparativos

1. Turn the power switch on. (The power indicator will light.)
1. Den Netzschalter einschalten, so daß die Netzanzeige leuchtet.
1. Mettre la machine sous tension en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation. (L'indicateur d'alimentation s'allume.)
1. Oprimir el interruptor principal para conectar la máquina. (El indicador se encenderá.)



### Note:

The pattern matching indicator will flash for approximately 15 sec. after the power switch has been turned on. This indicates that the lamp luminance is being automatically adjusted.

Key operations are not effective when the LED on the pattern matching key is flashing.

Also be careful not to open or close the edge guider or to insert material while the pattern matching indicator is flashing.

If the pattern matching key does not flash or if the guide switch flashes after the power is turned on, adjust the sensor sensitivity.

### Hinweis:

Nach dem Einschalten des Netzschalters blinkt die Stichmusteranzeige für ca. 15 Sekunden, um anzuzeigen, daß die Leuchtenhelligkeit automatisch eingestellt wird.

Die Tasten können nicht bedient werden, solange die Musterausrichtanzeige nicht verloschen ist.

Bei blinkender Anzeige darf kein Nähgut eingeschoben oder die Führung geöffnet oder geschlossen werden.

Falls die Musterausrichtanzeige nicht blinkt oder die Führungsanzeige nach dem Einschalten blinkt, muß die Sensorempfindlichkeit eingestellt werden.

### Remarque:

L'indicateur d'alignement de motif clignotera pendant 15 secondes environ après la mise sous tension de la machine (il indique ainsi que le réglage automatique de la luminance de la lampe est en cours).

Les touches de mise en marche de la machine ne peuvent pas fonctionner à ce moment-là. Actionner les boutons une fois que la lumière du bouton indiquant l'alignement des motifs est éteint.

Veiller aussi à ne pas ouvrir ou fermer le guide-margeur, ni introduire de tissu sous le guide lorsque l'indicateur d'alignement de motif clignote.

Si le bouton d'alignement des motifs ne s'allume pas ou si l'interrupteur de guidage s'allume après la mise en marche de la machine, ajuster la sensibilité du détecteur.

### Nota:

El indicador de alineación del diseño destella por aproximadamente 15 seg. después de conectar el interruptor principal. (Indica que la luminosidad de la lámpara se está ajustando automáticamente.)

No se pueden usar las teclas en este momento. Usar las teclas sólo cuando el indicador de la tecla de alineación de diseño se apaga.

No abrir o cerrar el guiatelas o colocar tejido cuando el indicador de alineación de diseño está destellando.

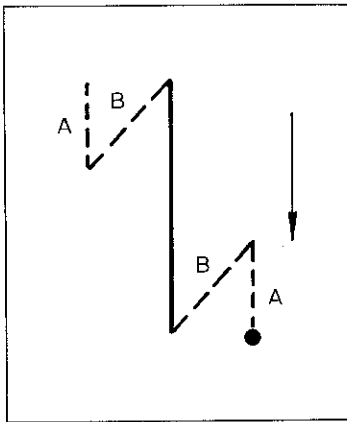
Si el indicador de la tecla de alineación de diseño no destella o si el interruptor del guiatelas destella luego de que se conecta, ajustar la sensibilidad del detector.

# PROGRAMMING PROGRAMMIERUNG

## Standard operation Normale Bedienung

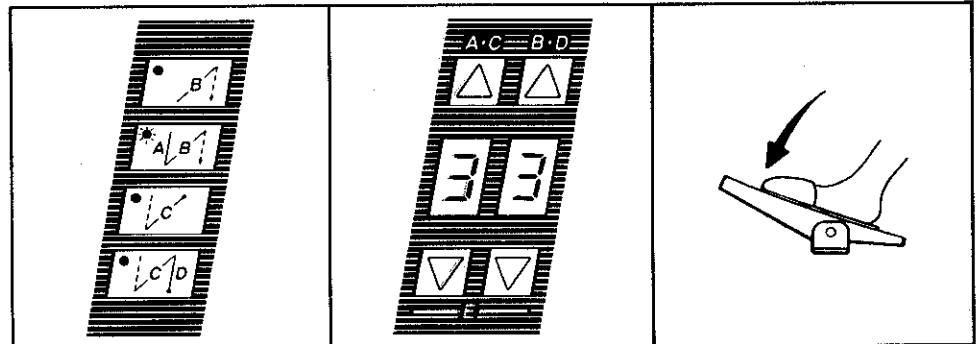
- ★ Start-and-end-backtack, fixed length sewing, thread trimming, and automatic sewing can function simultaneously. The display LED indicates the number of stitches set for the mode whose backtack key LED is flashing.
- ★ Das Zurücknähen am Anfang und Ende, die festeingestellte Stichzahl, das Fadenabschneiden und das automatische Nähen können gleichzeitig eingestellt werden.  
Für das Zurücknähen am Anfang und Ende wird die Stichzahl für die blinkende Zurücknähanzeige auf der LED-Anzeige gezeigt.  
Auf der LED-Anzeige können nicht gleichzeitig auch die Stichzahlen für die anderen Betriebsarten angezeigt werden.

## Start and end backtack sewing Zurücknähen am Anfang und Ende



- ★ Set the start-and-end-backtack first.
- ★ From 0 ~ 9 stitches can be set for each backtack mode. Use the  $\Delta$  and  $\nabla$  keys to set the number of stitches.
- ★ Zuerst das Zurücknähen am Anfang und Ende einstellen.
- ★ Für das Zurücknähen kann die Stichzahl mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  zwischen 0 und 9 eingestellt werden.

- 1 • Press one of the start or end backtack keys.  
• Die gewünschte Taste zum Zurücknähen am Anfang, bzw. Ende drücken.
- 2 • Set the number of stitches with the  $\Delta$  and  $\nabla$  keys.  
• Die Stichzahl, die auf der Stichzahlanzeige angezeigt wird, mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  einstellen.
- 3 • Sew.  
• Nähen.



- Then its key LED will flash.  
• Die betreffende Anzeige blinkt.
- The number of stitches will be displayed on the display LED.  
• Die Stichzahl wird angezeigt.
- Treadle the pedal forward to sew the number of stitches set.  
• Das Pedal zum Nähen der eingestellten Stichzahl vorne drücken.

- To start ordinary sewing after completing the start backtack, treadle the pedal forward. Treadle the pedal backward for the end backtack.
- Nach dem Zurücknähen am Anfang das Pedal zum Nähen vorne drücken. Das Pedal hinten drücken, um am Ende zurückzunähen.

# PROGRAMMATION PARA PROGRAMAR

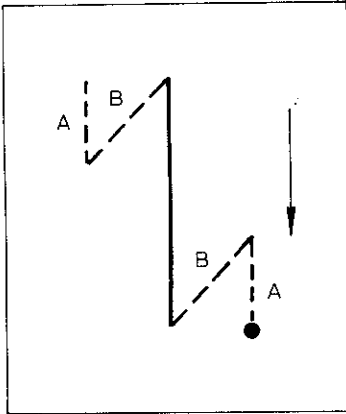
## ☑ Fonctionnement standard

## ☑ Funcionamiento normal

- ★ Le réglage simultané des points d'arrêt en début/fin de couture, d'une couture de longueur fixe, d'un coupage des fils et d'une couture automatique est possible. Lorsqu'on règle des points d'arrêt en début/fin de couture, l'affichage à DEL indique le nombre de points réglé et l'indicateur de points d'arrêt clignote. A ce point des réglages, l'affichage à DEL n'affichera pas les nombres de points réglés pour les autres modes de couture.
- ★ Se puede fijar simultáneamente el rematado por atrás inicial y final, la costura de longitud fijada, el cortahilos, y la costura automática. Cuando se fija el rematado por atrás inicial y final, los LED indican el número de puntadas fijadas para el indicador de rematado que está destellando.

## ☑ Points d'arrêt en début/fin de couture

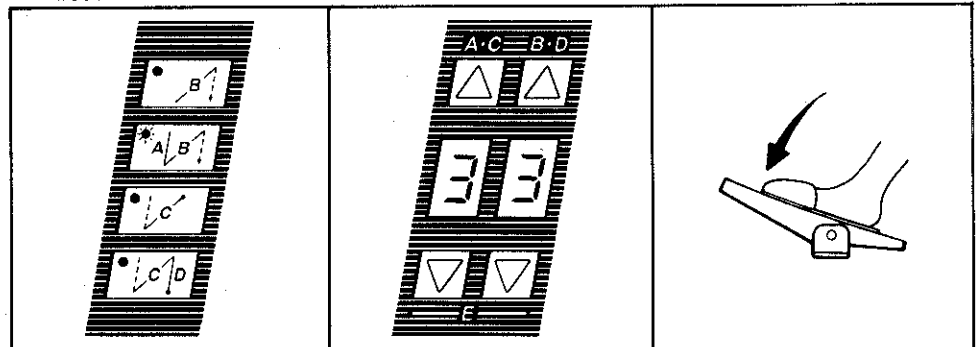
## ☑ Para costura de rematado inicial y final



- ★ Régler d'abord le nombre de points d'arrêt en début et en fin de couture.
- ★ La portée de réglage est de 0 ~ 9 points pour chaque mode de points d'arrêt (début ou fin de couture). Utiliser les touches  $\Delta$  et  $\nabla$  pour régler le nombre de points.

- ★ Fijar primero el rematado inicial y final.
- ★ Se pueden fijar entre 0 y 9 puntadas para cada modo de rematado. Usar las teclas  $\Delta$  y  $\nabla$  para fijar el número de puntadas.

- 1 • Appuyer sur la touche de point d'arrêt désirée (début et/ou fin de couture).  
• Oprimir la tecla de rematado inicial y/o final deseada.
- 2 • Régler le nombre de points avec les touches  $\Delta$  et  $\nabla$ .  
• Fijar el número de puntadas con las teclas  $\Delta$  y  $\nabla$ .
- 3 • Faire la couture.  
• Coser.



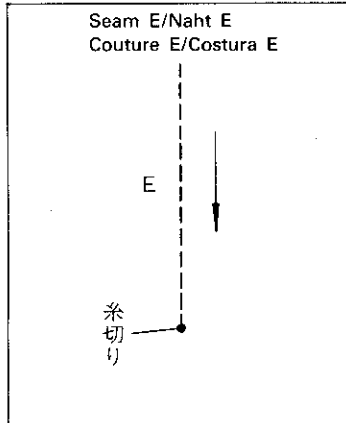
- L'indicateur correspondant clignote.
- El indicador destella.
- Le nombre de points est indiqué à l'affichage à DEL correspondant.
- El número de puntadas se exhibe en la pantalla LED de número de puntadas.
- Appuyer sur l'avant de la pédale pour coudre le nombre de points réglé.
- Pisar la parte delantera del pedal para coser el número de puntadas.

- Une fois que les points d'arrêt en début de couture ont été piqués, appuyer sur l'avant de la pédale pour commencer la couture normale. Appuyer sur l'arrière de la pédale pour piquer les points d'arrêt en fin de couture.
- Pisar la parte delantera del pedal para comenzar la costura normal después de terminar el rematado inicial. Pisar la parte trasera del pedal para el rematado final.

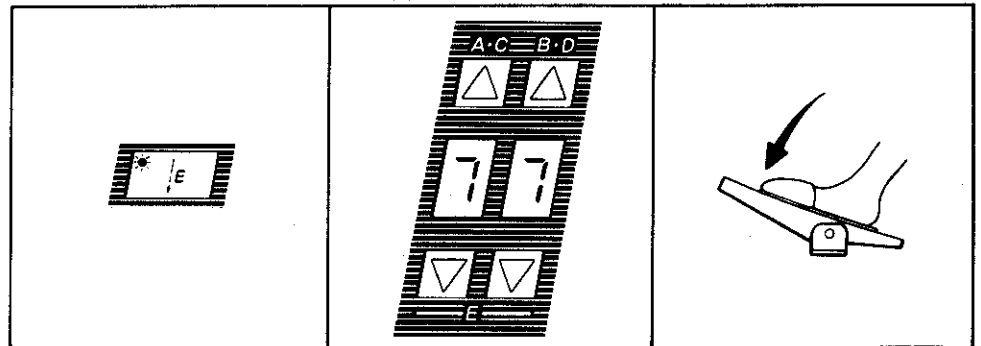
☒ **Fixed length sewing**  
☒ **Nähen einer festeingestellten Stichzahl**

☒ **Couture de longueur fixe**  
☒ **Para costura de longitud fijada**

- ★ Fixed length sewing can be set for from 01 ~ 99 stitches.  
Set the number of stitches with the  $\Delta$  and  $\nabla$  keys.
- ★ Die Stichzahl kann zwischen 01 und 99 Stichen mit dem Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  eingestellt werden.
- ★ Une couture de longueur fixe peut comporter de 01 à 99 points.  
Régler le nombre de points désiré au moyen des touches  $\Delta$  et  $\nabla$ .
- ★ La costura de longitud fijada puede fijarse entre 01 ~ 99 puntadas.  
Fijar el número de puntadas con las teclas  $\Delta$  y  $\nabla$ .



- 1**
  - Press the fixed stitch sewing key.
  - Die Taste für festeingestellte Stichzahl drücken, so daß die Anzeige aufleuchtet.
  - Appuyer sur la touche de nombre de points.
  - Oprimir la tecla del número de puntadas.
- 2**
  - Set the number of stitches with the  $\Delta$  and  $\nabla$  keys.
  - Die Stichzahl, die auf der Stichzahlanzeige angezeigt wird, mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  einstellen.
  - Régler le nombre de points au moyen des touches  $\Delta$  et  $\nabla$ .
  - Fijar el número de puntadas con las teclas  $\Delta$  y  $\nabla$ .
- 3**
  - Sew.
  - Nähen
  - Faire la couture.
  - Coser.



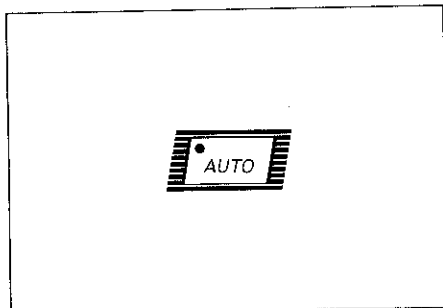
- The LED on that key will light.
- Die Anzeige leuchtet.
- L'indicateur s'allume.
- El indicador se enciende.
- The number of stitches will be displayed on the display LED.
- Die Stichzahl wird angezeigt.
- Le nombre de points est indiqué à l'affichage à DEL correspondant.
- El número de puntadas se exhibe en la pantalla LED de número de puntadas.
- Keep treading the pedal forward. The machine will stop after sewing the set number of stitches.
- Das Pedal vorne drücken um die festeingestellte Stichzahl zu nähen.
- Appuyer sur l'avant de la pédale pour coudre le nombre de points réglé.
- Pisar la parte delantera del pedal para coser el número de puntadas.

- When the fixed length sewing key is pressed after backtack setting, the backtack key's LED will light steadily. The display will also change from the backtack number of stitches to the fixed length sewing number of stitches. In order to set AUTO sewing and thread trimming, set the number of fixed length sewing stitches beforehand.
- Falls nach dem Einstellen des Zurücknäehens die Taste für die festeingestellte Stichzahl gedrückt wird, leuchtet die Zurücknähanzeige ständig, und die Anzeige wird von der Zurücknähestichzahl auf die festeingestellte Stichzahl umgeschaltet.  
Falls automatisch genäht wird und der Faden abgeschnitten werden soll, müssen die Funktionen nach dem Einstellen der festeingestellten Stichzahl eingestellt werden.
- Si on appuie sur la touche de couture de longueur fixe après réglage de points d'arrêt, l'indicateur de points d'arrêt s'allume continuellement.  
L'affichage n'indiquera plus le nombre de points d'arrêt mais le nombre de points de la couture de longueur fixe. Si l'on souhaite programmer une couture automatique (AUTO) avec coupage des fils, le faire après la programmation du nombre de points de la couture de longueur fixe.
- Si se oprime la tecla de costura de longitud fijada después de fijar la costura de rematado, el indicador de costura de rematado se enciende.  
La pantalla también cambia de exhibición del número de puntadas de costura de rematado a número de puntadas para costura de longitud fijada.  
Si se quiere usar la costura AUTO y el cortahilos, fijará éstos después de programar el número de puntadas para la costura de longitud fijada.

# PROGRAMMING PROGRAMMIERUNG

## ☑ AUTO sewing ☑ Automatisches Nähen

- ★ Turn the AUTO key on to use the fixed length sewing and thread trimming functions.  
When the AUTO key's LED is on, by simply treading once, sewing operation will automatically continue to the set position.
- ★ Zum Nähen der festeingestellten Stichzahl und zum Abschneiden des Fadens die Auto-Taste drücken.  
Bei leuchtender Auto-Anzeige wird die festeingestellte Stichzahl automatisch genäht, ohne daß das Pedal gedrückt gehalten werden muß.



### How to Set

Press AUTO. The AUTO key's LED will light.

To cancel the AUTO mode, press AUTO again (the LED light will turn off).

### Note:

AUTO sewing is not possible if the guider is currently active and at its right position.

### Einstellung

Die Auto-Taste drücken, so daß die Anzeige aufleuchtet.

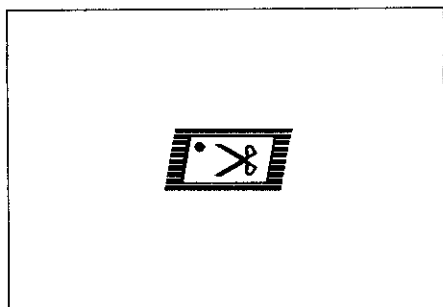
Zum Ausschalten die Auto-Taste nochmals drücken, so daß die Anzeige verlöscht.

### Hinweis:

Falls die Führung verwendet wird und sie sich in der rechten Stellung befindet, kann nicht automatisch genäht werden.

## ☑ Thread trimming ☑ Fadenabschneiden

- ★ To use automatic thread trimming under end backtack and fixed length sewing modes, turn the thread trimming key on.
- ★ Zum Zurücknähen am Ende und zum Nähen einer festeingestelltem Stichzahl kann die Fadenabschneidetaste zum automatischen Abschneiden des Fadens gedrückt werden.



### How to Set

Press the thread trimming key. Its LED will light.

To turn thread trimming off, press the thread trimming key again (the LED light will turn off).

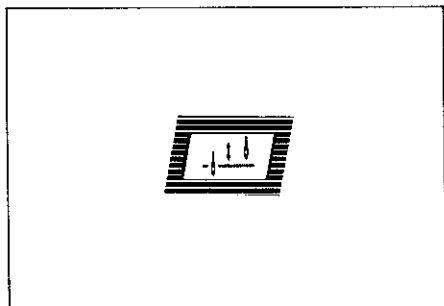
### Einstellung

Die Fadenabschneidetaste drücken, so daß die Anzeige leuchtet.

Zum Ausschalten die Fadenabschneidetaste nochmals drücken, so daß die Anzeige verlöscht.

## ☑ Needle lifting ☑ Anheben der Nadel

- ★ Convenient for needle threading.  
Used to raise or lower the needle when machine is stopped during intermediate stitching.  
The needle moves up or down each time the switch is pressed.
- ★ Zum Einfädeln.  
Wenn die Maschine mit der Nadel in der Mittelposition stoppt, kann die Nadel durch Drücken dieser Taste hoch- oder heruntergestellt werden. Bei jedem Drücken der Taste führt die Nadel eine Bewegung aus.



※ This switch does not function after thread trimming.

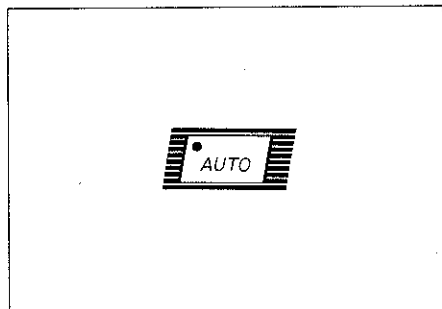
※ Nach dem Abschneiden des Fadens kann diese Taste nicht mehr betätigt werden.

# PROGRAMMATION PARA PROGRAMAR

## ☒ Couture automatique (AUTO)

### ☒ Para costura AUTO

- ★ La touche AUTO s'utilise conjointement à l'emploi des touches de couture de longueur fixe et de coupe-fils. Lorsque l'indicateur AUTO est allumé, la machine piquera automatiquement la couture de longueur fixe, sans que l'on ait besoin de maintenir la pédale enfoncée.
- ★ Oprimir la tecla AUTO cuando se usan las teclas de costura de longitud fijada y de cortahilos. Si el indicador AUTO está encendido, el número de puntadas fijadas se cose automáticamente aunque no se siga pisando el pedal.



#### Réglage

Appuyer sur la touche AUTO de manière que l'indicateur s'allume. Pour annuler le mode AUTO, appuyer à nouveau sur la touche AUTO, de manière que l'indicateur s'éteigne.

#### Remarque:

Le mode de couture AUTO n'est pas possible lorsqu'on utilise le guide-margeur et que celui-ci est à droite.

#### Para fijar

Oprimir AUTO, el indicador se enciende.

Oprimir AUTO nuevamente, el indicador se apaga y el modo AUTO se cancela.

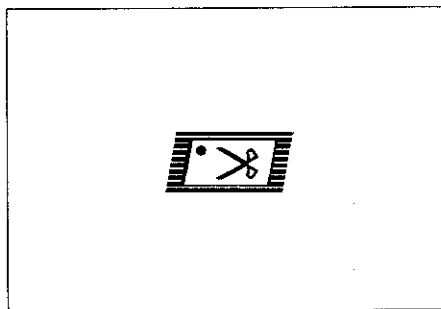
#### Nota:

No es posible realizar la costura AUTO si se usa el guiatelas en el lado derecho.

## ☒ Coupage des fils

### ☒ Para cortar el hilo

- ★ La touche de coupe-fils pour le coupage automatique des fils est utilisable conjointement à l'emploi des modes de points d'arrêt en fin de couture et de couture de longueur fixe.
- ★ La tecla cortahilos puede oprimirse para cortar hilos automáticamente cuando se fijan los modos de costura de rematado final y la costura de longitud prefijada.



#### Réglage

Appuyer sur la touche de coupe-fils de manière que l'indicateur s'allume. Pour annuler le mode de coupage automatique des fils, appuyer à nouveau sur la touche de coupe-fils de manière que l'indicateur s'éteigne.

#### Para fijar

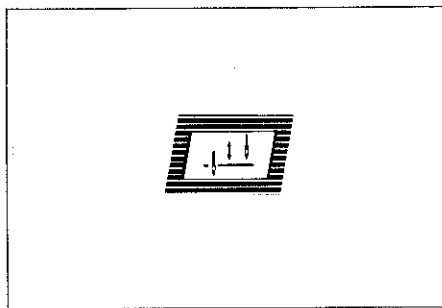
Oprimir la tecla del cortahilos para que el indicador se encienda.

Oprimir la tecla del cortahilos nuevamente, el indicador se apaga y el modo del cortahilos se cancela.

## ☒ Relevée de l'aiguille

### ☒ Para elevar la aguja

- ★ Fonction pratique pour l'enfilage de l'aiguille. Lorsque la machine est arrêtée en milieu de point, permet aussi de relever ou d'abaisser l'aiguille. L'aiguille se déplace d'un mouvement vers le bas ou vers le haut à chaque pression sur cet interrupteur.
- ★ Conveniente para el enhebrado de la aguja. También se usa cuando la máquina se detiene en la mitad de de la costura para elevar la aguja cuando la aguja está abajo o para bajar la aguja cuando está arriba. La aguja se mueve hacia abajo o hacia arriba cada vez que se oprime el interruptor.



※ Cet interrupteur n'est plus opérationnel une fois que les fils ont été coupés.

※ Este interruptor no funciona después de cortar el hilo.

# SEWING NÄHEN

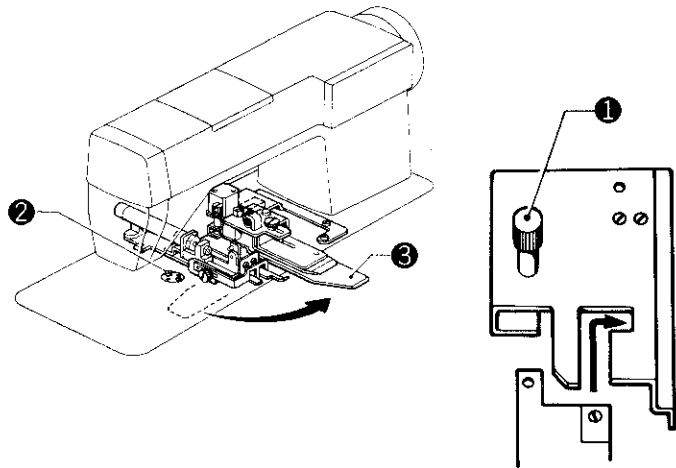
- ◆ Normal sewing (Used for ordinary top and bottom feed sewing)
- ◆ Normales Nähen (Für normales Nähen mit Ober- und Untertransport)

★ Upper feeding amount can be set from 0 ~ 8 mm.

1. Sewing without using the edge guider  
Remove and store the edge guider.

★ Der Obertransport kann von 0 ~ 8 mm eingestellt werden.

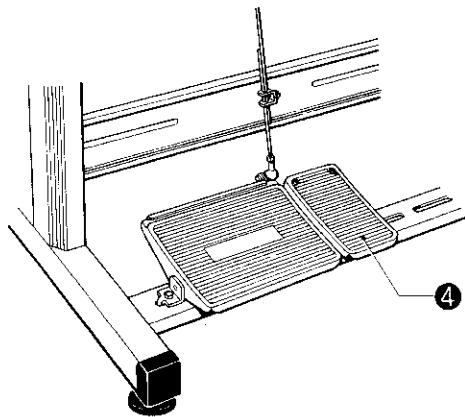
1. Nähen ohne Kantenführung  
Die Kantenführung wegschwenken.



1. Remove the thumb screw ①.
2. Loosen screw ②.
3. Die Führung ③ wie in der Abbildung gezeigt um 90° drehen und die Schraube ② festziehen.
4. Set the guider with the thumb screw ①.  
※ When the edge guider is in this position, the edge sensor and pattern matching will not work.

1. Die Rändelschraube ① lösen.
2. Die Schraube ② lösen.
3. Die Führung ③ wie in der Abbildung gezeigt um 90° drehen.
4. Die Führung mit der Rändelschraube befestigen.  
※ Die Kantenstoptaste und die Stichmustertaste können nicht verwendet werden.

2. When the guider is set at its right position
2. Falls die Führung auf der rechten Seite verwendet wird.



Treadle the gathering pedal ④ backward to shift the guider ③ to its right position.  
※ If the AUTO key is pressed the indicator will light, but the AUTO mode will not work.

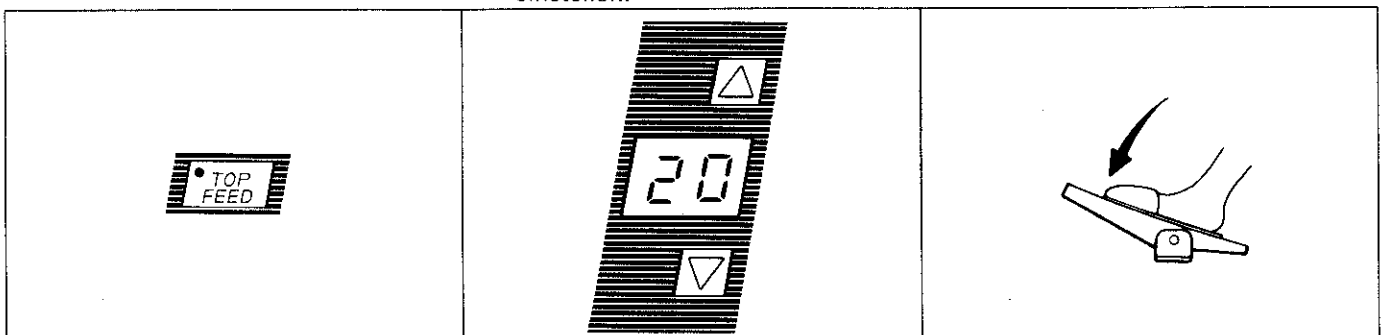
Das Kräuselnähpedal ④ drücken, um die Führung ③ nach rechts zu stellen.  
※ Falls die Auto-Taste gedrückt wird, leuchtet die Anzeige, aber es kann nicht automatisch genäht werden.

## How to Set Einstellung

- 1 • Press the upper feed key.  
• Die Obertransporttaste drücken, so daß die Anzeige aufleuchtet.

- 2 • Set the upper feed amount with the  $\Delta$  and  $\nabla$  keys.  
• Den Obertransport mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  einstellen.

- 3 • Treadle the pedal forward to sew.  
• Das Pedal zum Nähen vorne drücken.





# COUTURE PARA COSER

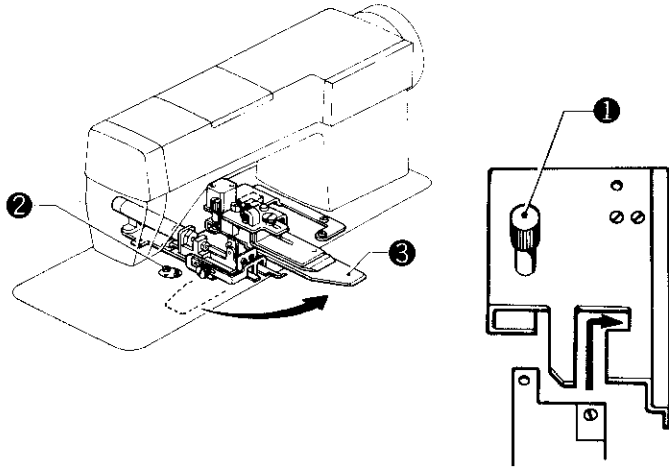
- ◆ **Couture normale (Mode à utiliser pour réaliser une couture avec entraînements supérieur et inférieur normaux)**
- ◆ **Para coser normalmente (Para coser con alimentación normal superior e inferior)**

★ Portée de réglage de l'entraînement supérieur: 0 ~ 8 mm

1. Couture sans utilisation du guide-margeur  
Retirer le guide-margeur de la surface de travail.

★ La alimentación superior se puede fijar entre 0 y 8 mm.

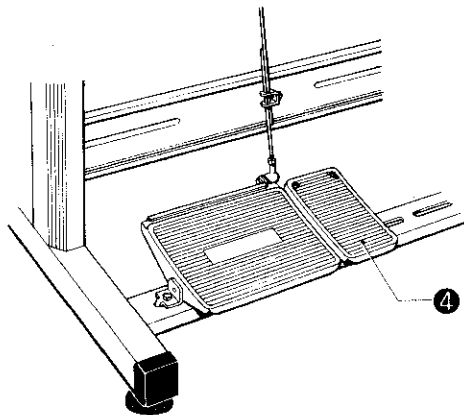
1. Para coser sin usar el guiatelas  
Para guardar el guiatelas.



1. Retirer la vis à oreilles ①.
  2. Desserrer la vis ②.
  3. Faire pivoter le guide-margeur ③ d'un angle de 90° et le placer comme indiqué dans la figure.
  4. Fixer le guide-margeur avec la vis à oreilles ①.
- ※ Les touches d'arrêt en bord de tissu et d'alignement de motif ne peuvent plus être utilisées.

1. Quitar el tornillo de orejetas ①.
  2. Aflojar el tornillo ②.
  3. Girar el guiatelas ③ 90° y colocar el guiatelas como se indica en la figura volver a apretar el tornillo ②.
  4. Asegurar el guiatelas con el tornillo de orejetas ①.
- ※ La tecla de parada en el borde del tejido y la tecla de alineación de diseño no se pueden usar.

2. Si le guide-margeur est utilisé à droite
2. Si se usa el guiatelas del lado derecho



Appuyer sur l'arrière de la pédale pour couture de fronces ④ afin de déplacer le guide-margeur ③ à droite.  
※ Si, à ce moment de la manoeuvre on appuie sur la touche AUTO, l'indicateur correspondant s'allume, mais la machine ne se commute pas sur le mode AUTO.

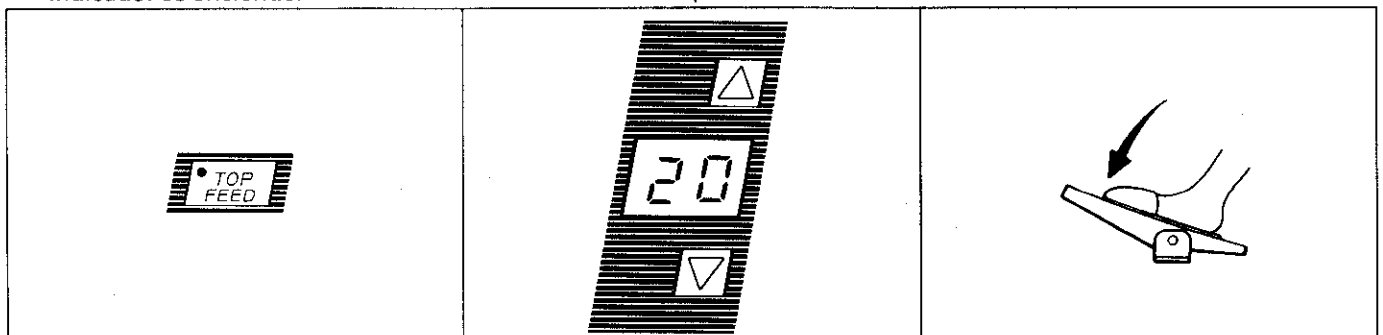
Pisar la parte trasera del pedal de costura de fruncidos ④ para conmutar el guiatelas ③ a la derecha.  
※ Si se oprime la tecla AUTO se enciende el indicador, pero no se activa el modo AUTO.

## Réglage Para fijar

- 1 • Appuyer sur la touche d'entraînement supérieur. L'indicateur s'allume.  
• Oprimir la tecla de alimentación superior. El indicador se enciende.

- 2 • Régler la quantité de l'entraînement supérieur à l'aide des touches Δ et ∇.  
• Usar las teclas Δ y ∇ para fijar la cantidad de alimentación superior.

- 3 • Pour coudre, appuyer sur l'avant de la pédale.  
• Pisar la parte delantera del pedal para coser.



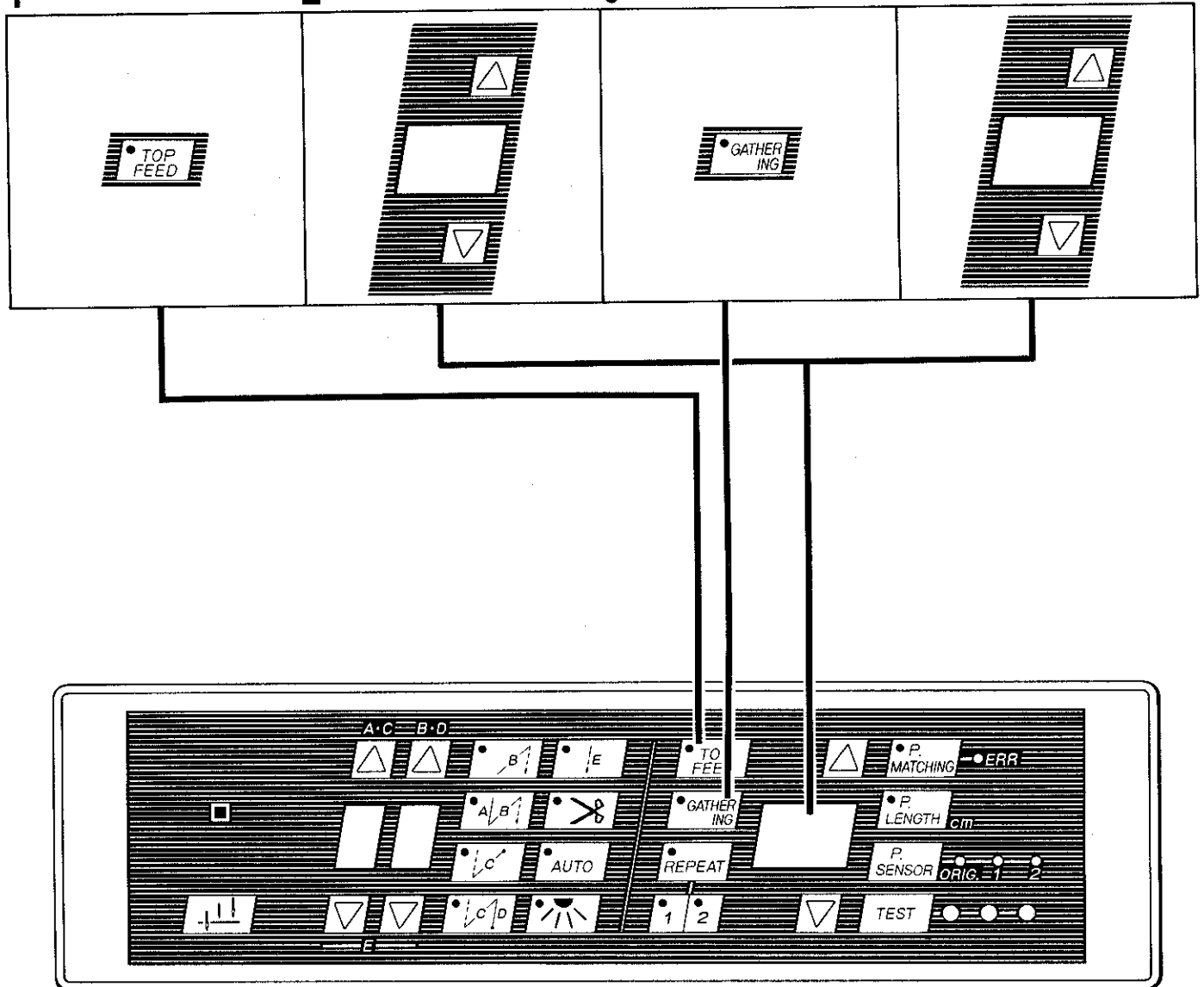
# SEWING

## ■ Gathering

- ★ The gather amount can be set from 0 ~ 8 mm.  
Intermediate gathering and intermediate stretching amounts can also be set.
- ★ All gauges for model DB2-B774 can be used for gathering operation.  
To increase the gathering amount, use a type B gauge.  
However, the edge guider cannot be used if gauges other than type P gauges are used.

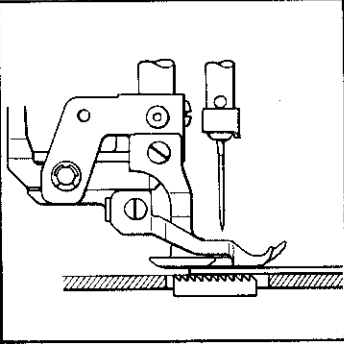
### How to Set

- 1 Press the upper feed key.
- 2 Use the  $\Delta$  and  $\nabla$  change keys to set the upper feed amount.
- 3 Press the gathering key.
- 4 Use the  $\Delta$  and  $\nabla$  change keys to set the gathering amount.

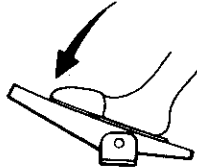


When the machine is turned on, the display LED will indicate the upper feed amount. When the gathering pedal is treadled, the gathering mode will be activated and the gathering amount will be indicated on the display LED. Keep treadling the gathering pedal until gathering is completed.

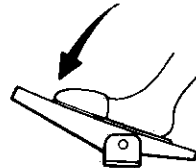
**5** Set the material under the presser foot.



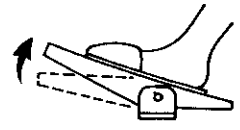
**6** Treadle the pedal to sew (normal sewing).



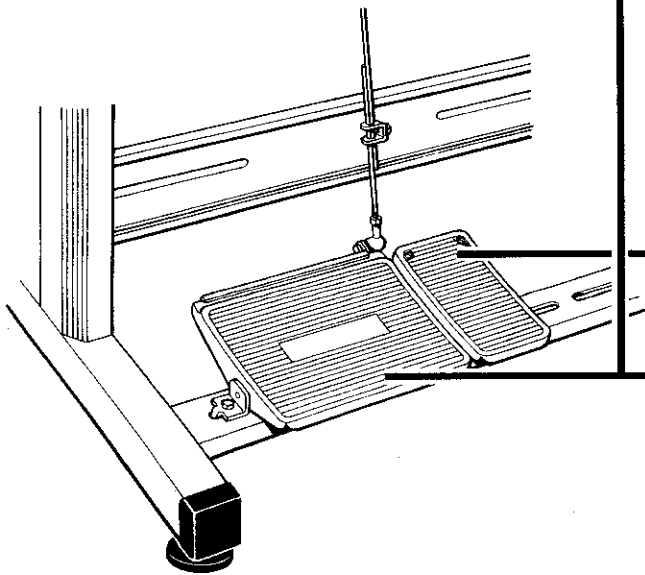
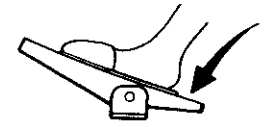
**7** Press the gathering pedal for intermediate gathering.



**8** Release the gathering pedal to return to normal sewing.



**9** Treadle the pedal backward for thread trimming.



**Note:**  
If the pattern matching key is on, gathering is not possible.

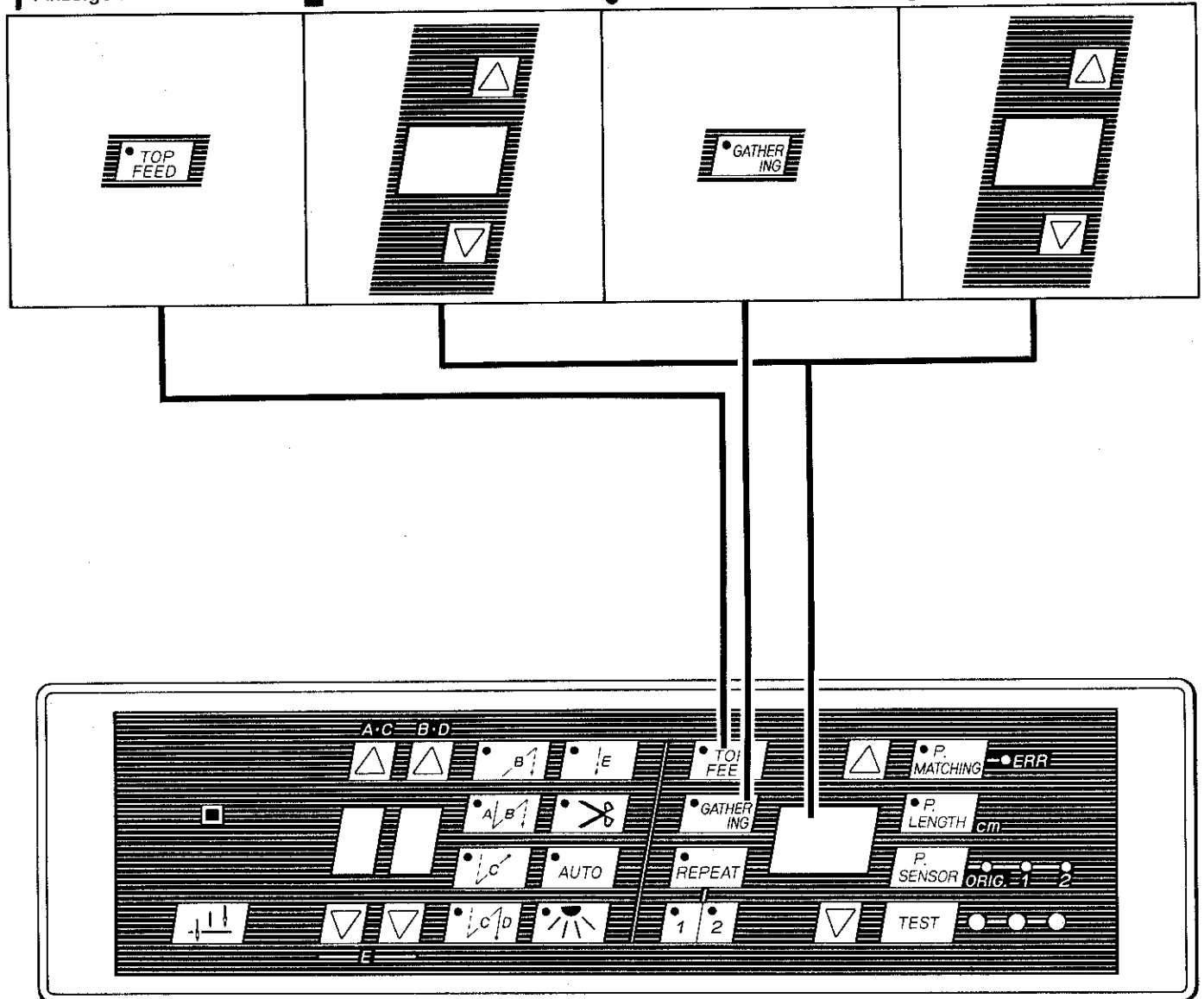
# NÄHEN

## ▣ Kräuselnähen

- ★ Der Kräuselbetrag kann von 0 ~ 8 mm eingestellt werden.  
Das Kräuselnähen kann auch während dem Nähen eingestellt werden.
- ★ Alle Lehren für das Modell DB2-B774 können verwendet werden.  
Für stärkeres Kräuseln eine B-Lehre verwenden.  
Die Kantenführung kann nur mit einer P-Lehre verwendet werden.

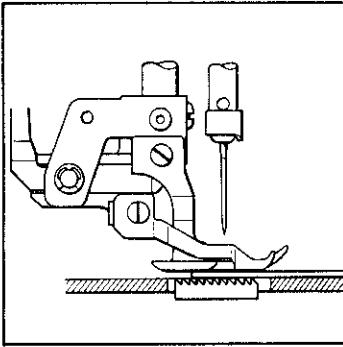
### Einstellung

- 1 Die Obertransporttaste drücken, so daß die Anzeige aufleuchtet.
- 2 Den Obertransport mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  einstellen.
- 3 Die Kräuselnähtaste drücken, so daß die Anzeige aufleuchtet.
- 4 Den Kräuselbetrag mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  einstellen.

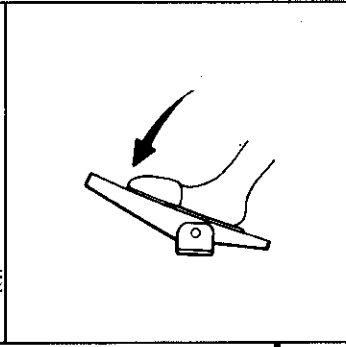


Am Nähbeginn wird die Obertransporteinstellung angezeigt.  
 Wenn das Kräuselnähpedal gedrückt wird, wird die Anzeige auf die Kräuselstichanzeige umgeschaltet.  
 Das Kräuselnähpedal zum Kräuselnähen gedrückt halten.

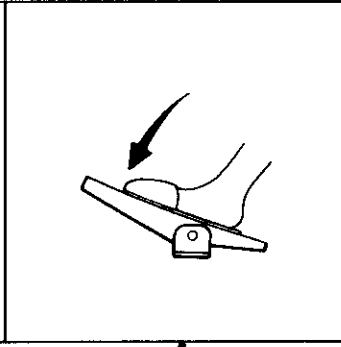
**5** Das Nähgut unter den Stoffdrückerfuß legen.



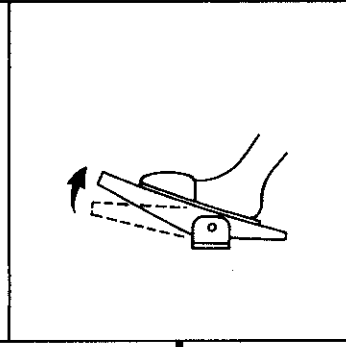
**6** Das Pedal zum normalen Nähen drücken.



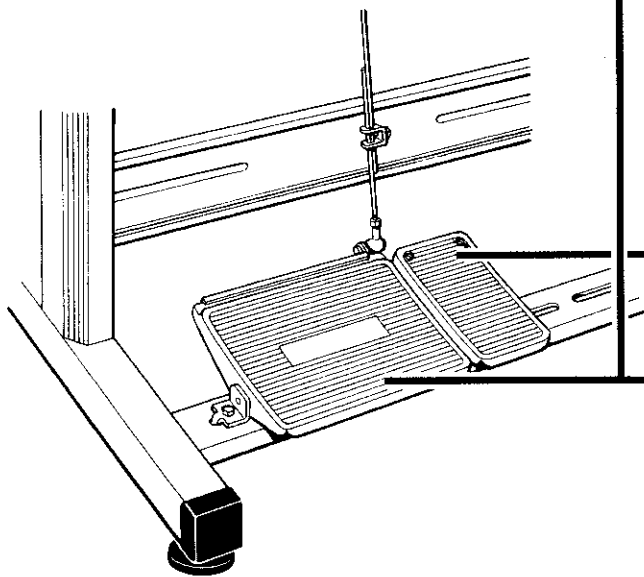
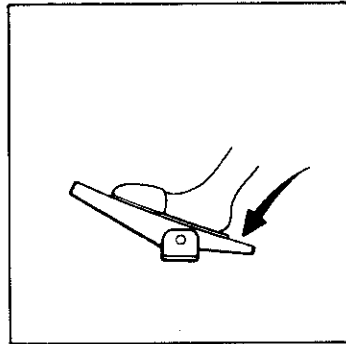
**7** Das Kräuselnähpedal zum Kräuselnähen während dem Nähen drücken.



**8** Das Kräuselpedal zum Fortsetzen des normalen Nähens loslassen.



**9** Das Pedal zum Abschneiden des Fadens hinten drücken.



Hinweis:  
 Bei eingeschalteter Ausrichttaste kann nicht gekräuselt werden.

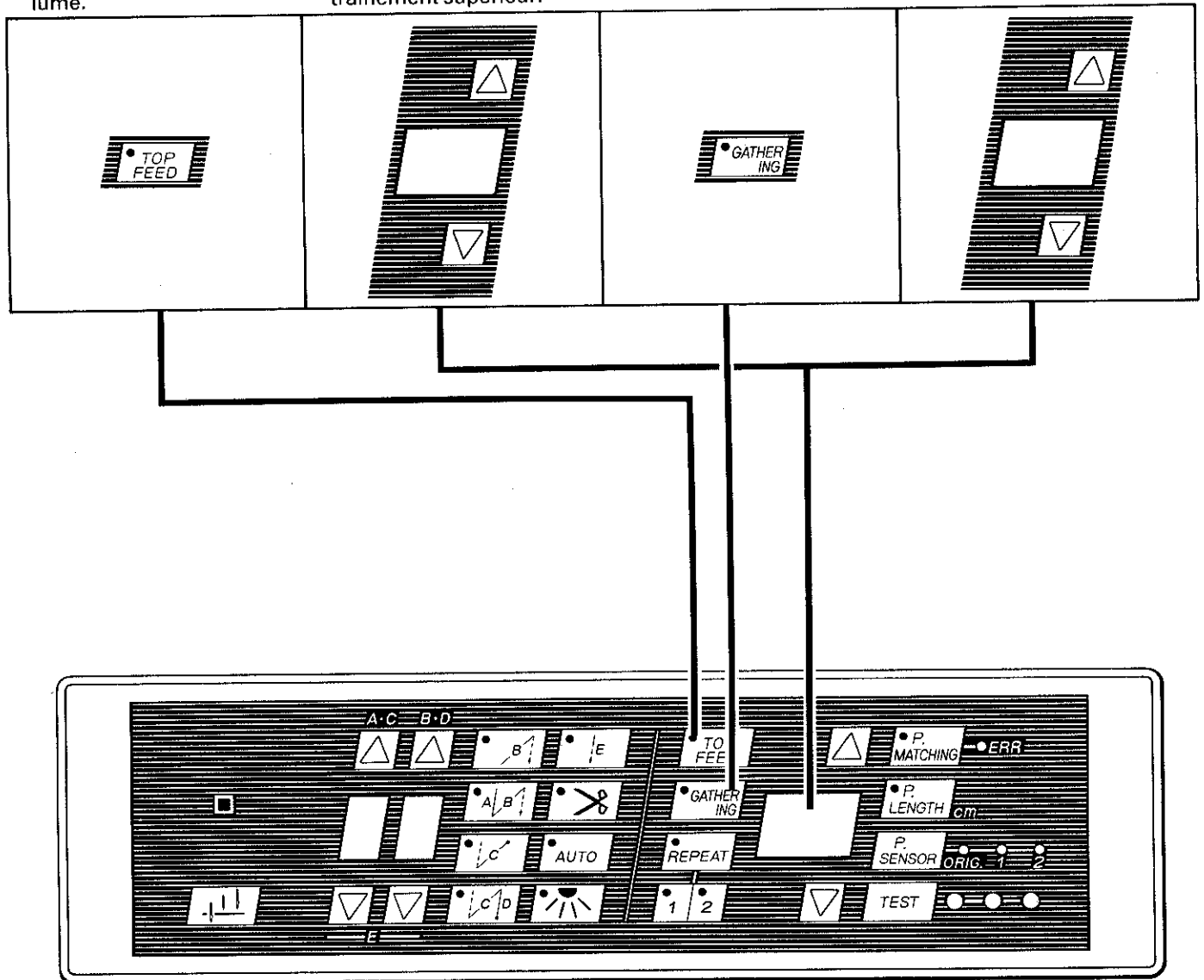
# COUTURE

## ☒ Couture de fronces

- ★ La quantité de fronces peut être réglée entre 0 et 8 mm.  
Le réglage des fronces et d'une couture élastique est aussi possible en milieu de couture.
- ★ Tous les calibres pour le modèle DB2-B774 peuvent être utilisés.  
Pour augmenter les fronces, utiliser un calibre de type B.  
Le guide-margeur ne peut pas être utilisé si d'autres calibres que ceux de type P sont employés.

### Réglage

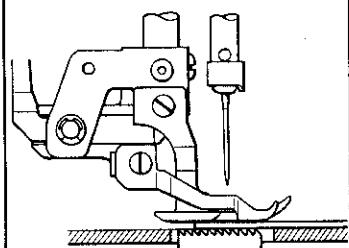
- 1 Appuyer sur la touche d'entraînement supérieur. L'indicateur s'allume.
- 2 Utiliser les touches de modification  $\Delta$  et  $\nabla$  pour régler la quantité de l'entraînement supérieur.
- 3 Appuyer sur la touche de couture de fronces. L'indicateur s'allume.
- 4 Utiliser les touches de modifications  $\Delta$  et  $\nabla$  pour régler la quantité des fronces.



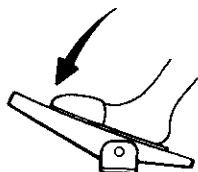
Lorsque la machine commence à piquer, la quantité de l'entraînement supérieur est affichée.

Lorsqu'on appuie sur la pédale pour couture de fronces, la machine se commute en mode de fronces et l'affichage indique alors la quantité des fronces (en nombre de points). Maintenir enfoncée la pédale pour couture de fronces jusqu'à la fin des fronces.

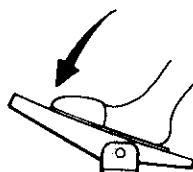
**5** Introduire le tissu de travail sous le pied-pressueur.



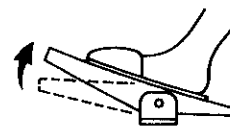
**6** Appuyer sur la pédale pour commencer la couture. (couture normale)



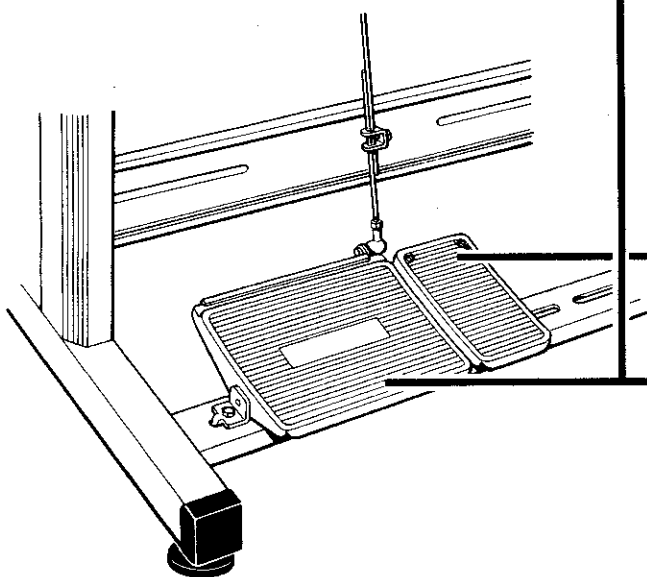
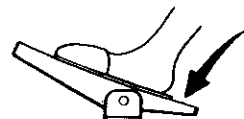
**7** Appuyer sur la pédale pour couture de fronces pour réaliser les fronces. (fronces en milieu de couture)



**8** Appuyer sur l'arrière de la pédale de couture de fronces pour ramener la machine en mode de couture normale.



**9** Appuyer sur l'arrière de la pédale pour couper les fils.



Remarque:

Si le bouton de centrage est allumé, la couture des fronces n'est pas possible.

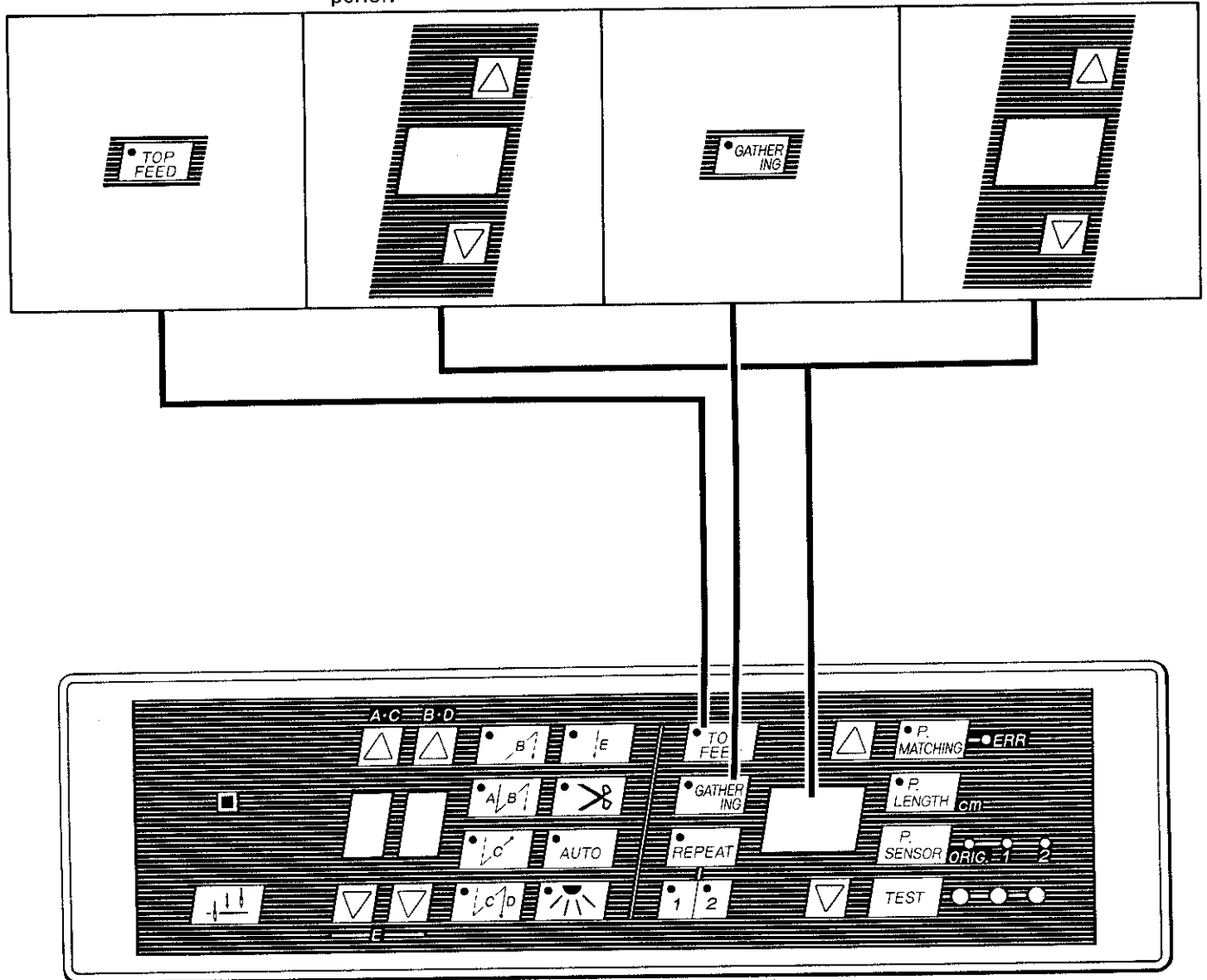
# PARA COSER

## ■ Para costura de fruncidos

- ★ La longitud de los fruncidos se puede fijar entre 0 y 8 mm.  
La costura de fruncidos y la costura elástica pueden fijarse en medio de la costura.
- ★ Se pueden usar todas las galgas del modelo DB2-B774.  
Para aumentar la cantidad de fruncidos, usar una galga tipo B.  
No se puede usar el guiatelas si se usan galgas diferentes de P.

### Para fijar

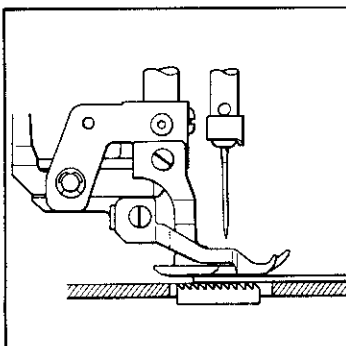
- 1 Oprimir la tecla de alimentación superior.
- 2 Usar las teclas de cambio  $\Delta$  y  $\nabla$  para fijar la cantidad de alimentación superior.
- 3 Oprimir la tecla de costura de fruncidos.
- 4 Usar las teclas de cambio  $\Delta$  y  $\nabla$  para fijar la longitud de los fruncidos.



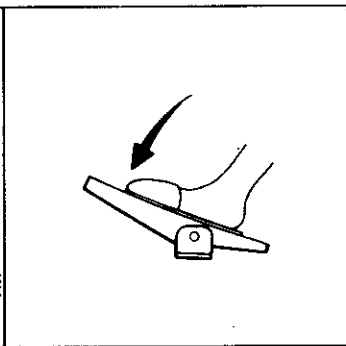


La cantidad de alimentación superior aparecerá en la pantalla al momento de hacer funcionar la máquina.  
 Cuando se pisa el pedal de costura de fruncidos, el modo de costura de fruncidos se activa y la pantalla de exhibición exhibe las puntadas de costura de fruncidos.  
 Continuar oprimiendo el pedal de costura de fruncidos hasta que se completa la costura de fruncidos.

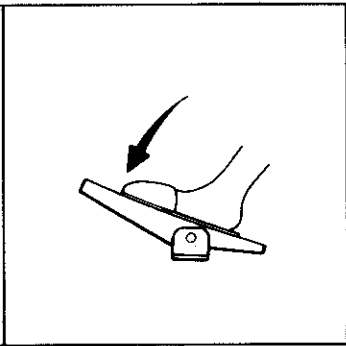
**5** Colocar el tejido debajo del prensatelas.



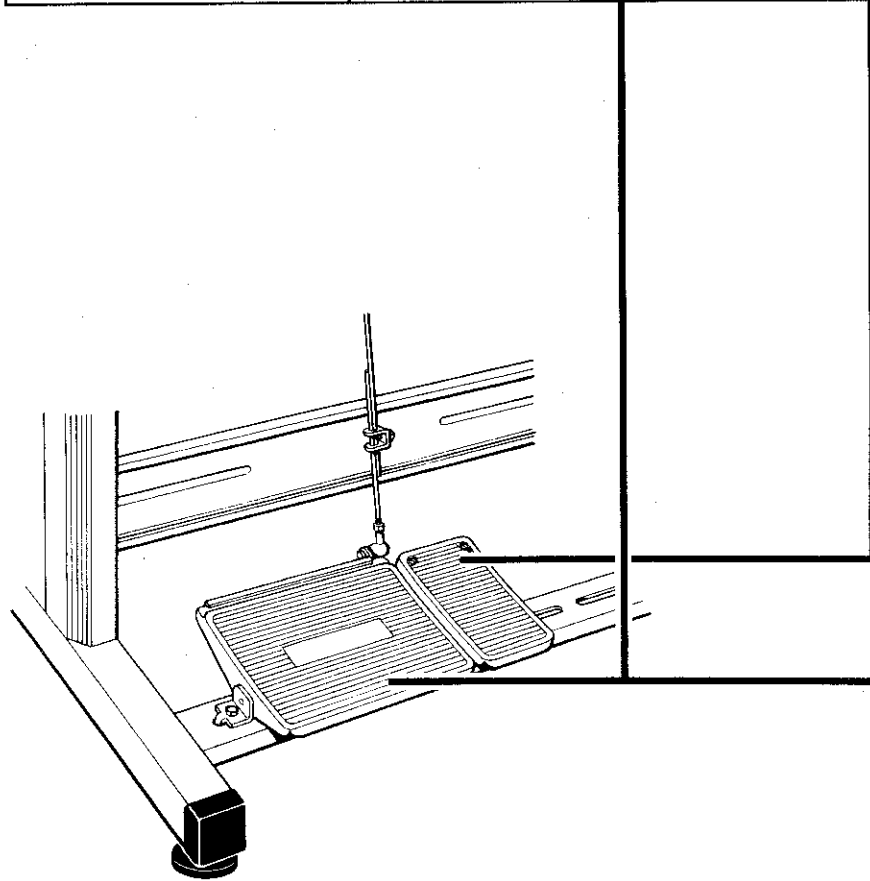
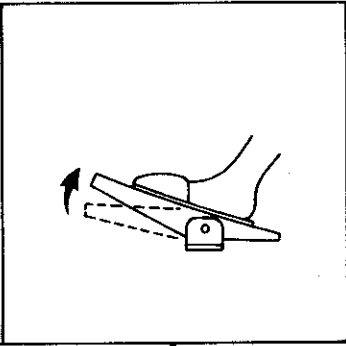
**6** Pisar el pedal para coser. (costura normal)



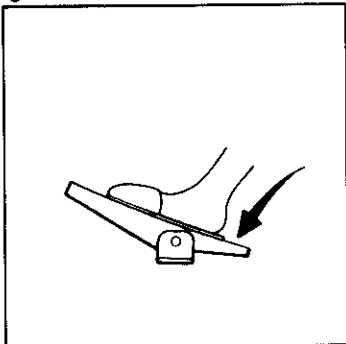
**7** Pisar la parte trasera del pedal de costura de fruncidos para coser fruncidos en medio de costura.



**8** Pisar la parte trasera del pedal de costura de fruncidos para costura normal.



**9** Pisar la parte trasera del pedal para cortar el hilo.



**Nota:**

No es posible coser fruncidos si la tecla de alineación de diseño esta activada.

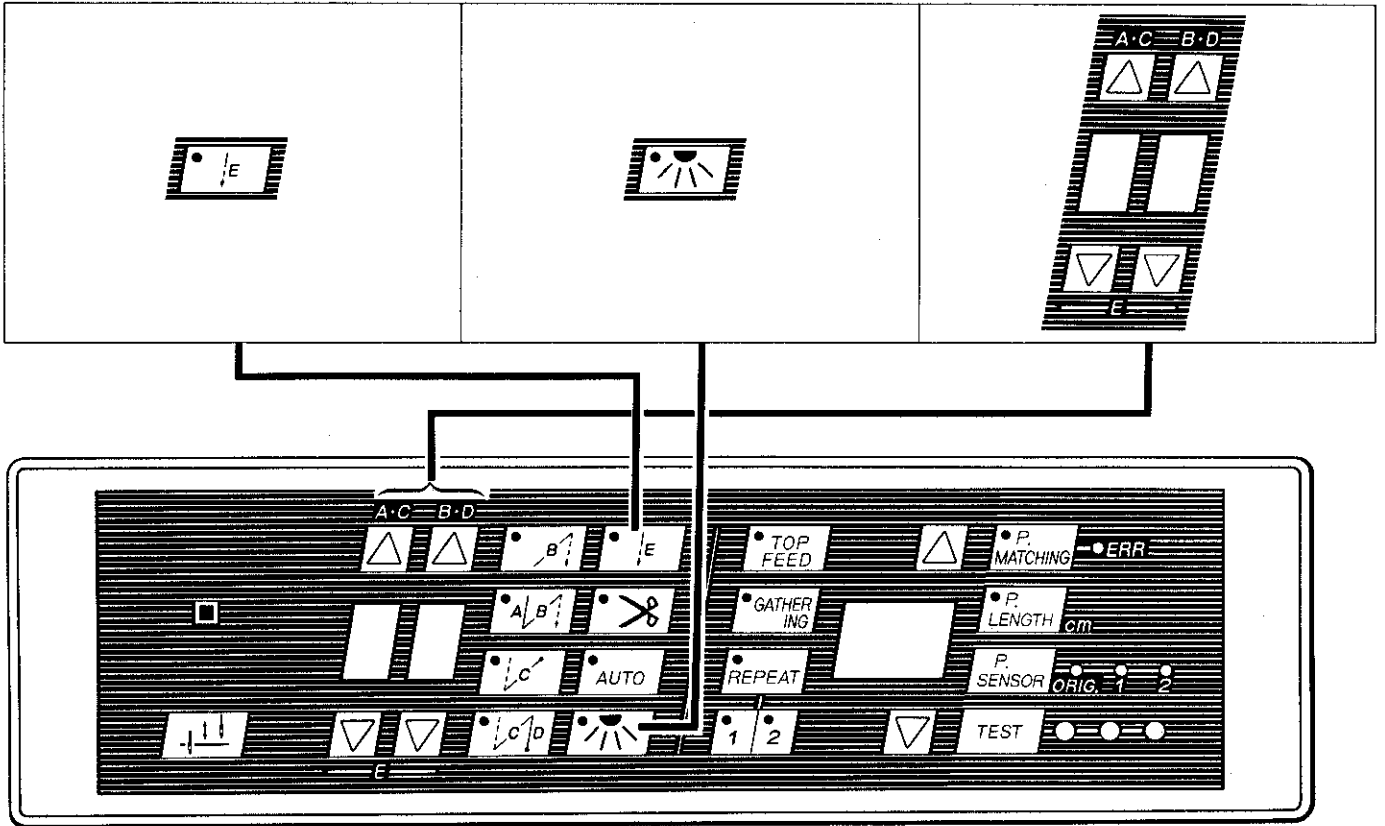
# SEWING

## Edge sensor

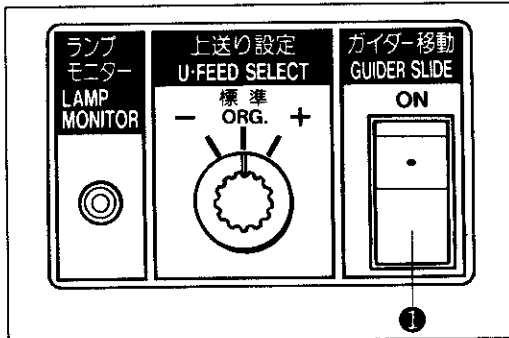
- ★ Sewing can be automatically stopped at the material edge.
- ★ Material edges stop position is controlled by the number of stitches set.
- ★ Edge sensor is effective only when the edge guider is at its left position.

### How to Set

- 1 Press the fixed length sewing key.
- 2 Press the edge sensor key.
- 3 Using the  $\Delta$  and  $\nabla$  keys, set the stop position by inputting the number of stitches from the edge (seam E).



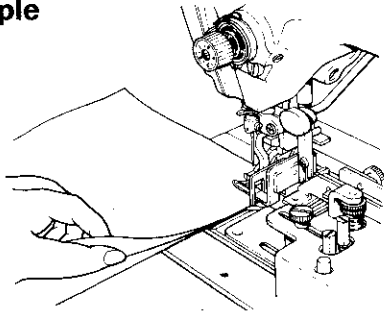
### Using the edge guider slide switch on the control box



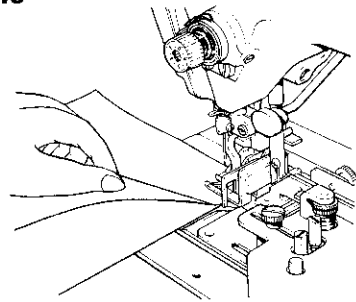
1. If the guider slide switch ① is on
  - The guider will automatically return to its right position after sewing (thread trimming) has been completed. This function is convenient for normal sewing. To shift the guider, treadle the gathering pedal backward.
2. If the guider slide switch ① is off
  - Treadle the gathering pedal backward to shift the guider. This is the position for edge seamer operation.

## When inserting materials into the guider

### Good example

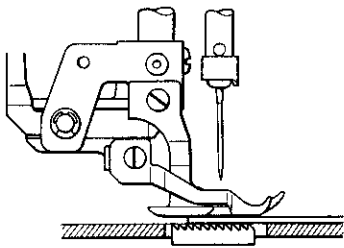


### Poor example

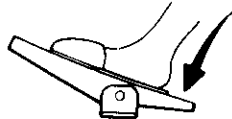


- Shift the guider to its left position.
- Lift the upper material slightly to simply insertion into the guider.

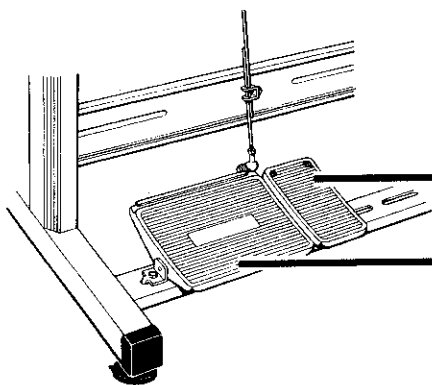
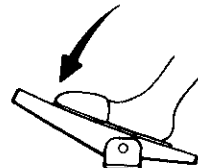
**4** Insert the material under the presser foot.



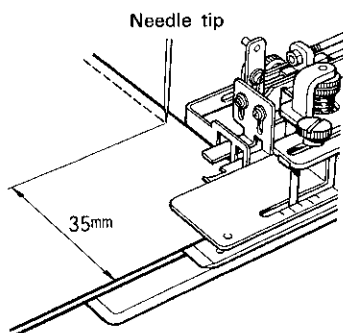
**5** Treadle the gathering pedal backward.



**6** Keep treading the pedal forward until the machine stops automatically.



Determining the number of stitches from material edge for edge sensor use.



★ The distance between the needle and sensor is 35 mm.

$$35 \div \frac{\text{Stitch pitch}}{2} = \frac{\text{Number of stitches for material edge stop sewing}}{17}$$

※ Enter the number of stitches sewn after the material edge passes the sensor.

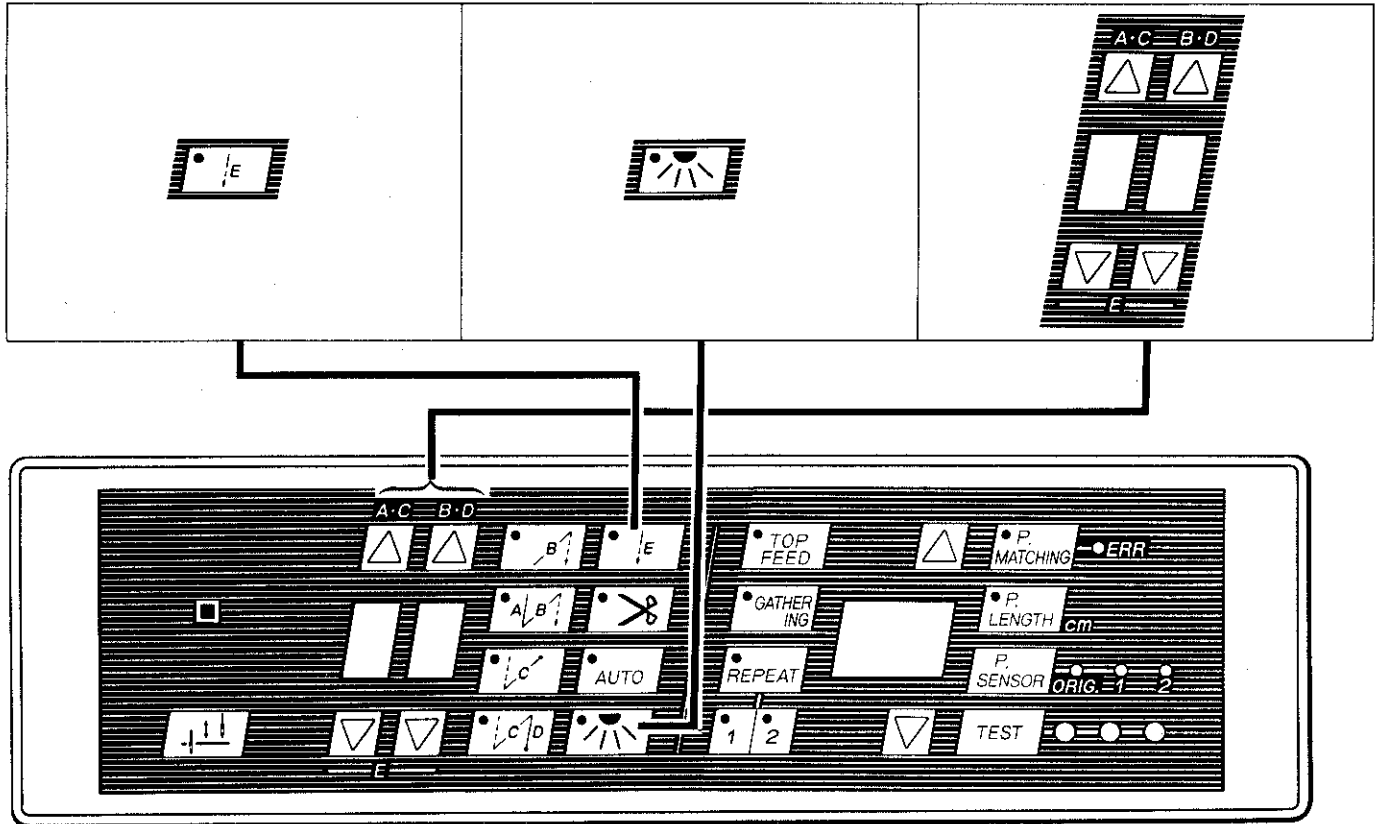
# NÄHEN

## ☑ Nähen mit Kantenstopp

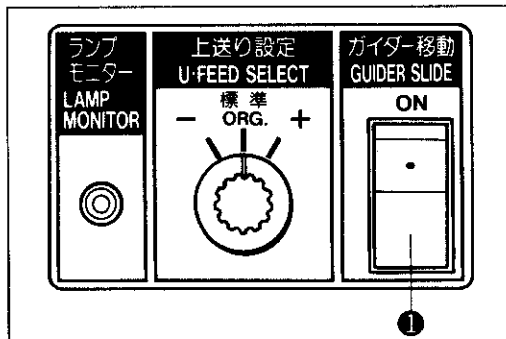
- ★ Das Nähen kann automatisch an der Stoffkante gestoppt werden.
- ★ Die Kantenstopposition kann durch die Stichzahl eingestellt werden.
- ★ Wenn sich die Führung auf der linken Seite befindet, kann nicht mit der Kantenstopfunktion genäht werden.

### Einstellung

- 1 Die Taste für festeingestellte Stichzahl drücken, so daß die Anzeige aufleuchtet.
- 2 Die Kantenstopptaste drücken, so daß die Anzeige aufleuchtet.
- 3 Die Stichzahl für den Kantenstopp (Naht E) mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  einstellen.



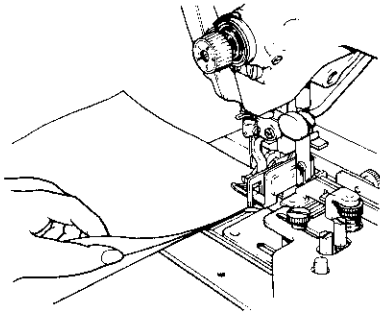
### Schaltkastenführungsschalter



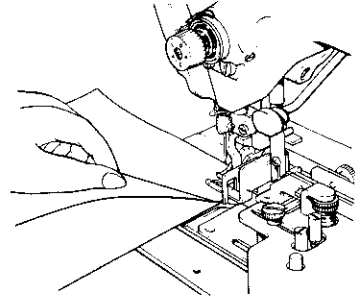
1. Bei eingeschaltetem Führungsschalter ①
  - Die Führung wird nach abgeschlossenem Nähen (Abschneiden des Fadens) automatisch auf die rechte Seite, die Position für normales Nähen, gestellt. Zum Umstellen der Führung kann das Kräuselnähpedal hinten gedrückt werden.
2. Bei ausgeschaltetem Führungsschalter ①
  - Das Kräuselpedal zum Umstellen der Führung für das Kantenstopnähen nach hinten drücken.

## Einlegen des Materials an der Führung

richtig

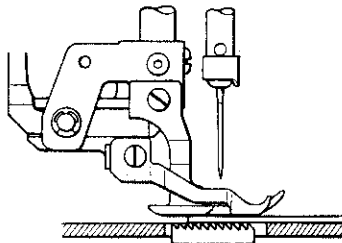


falsch

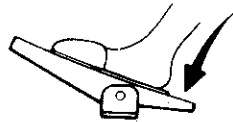


- Die Führung auf die linke Seite stellen.
- Den oberen Stoff zum leichteren Einsetzen in die Führung etwas anheben.

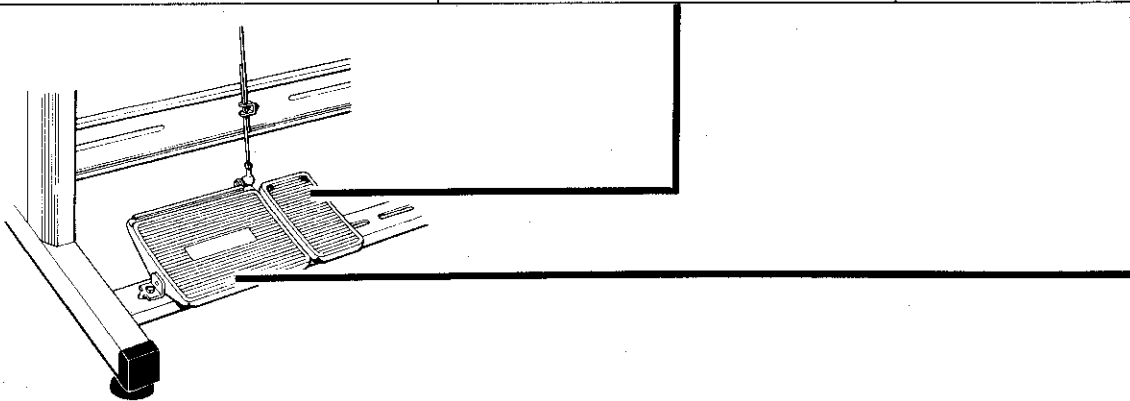
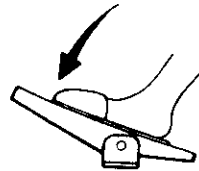
**4** Das Material unter den Stoffdrückerfuß legen.



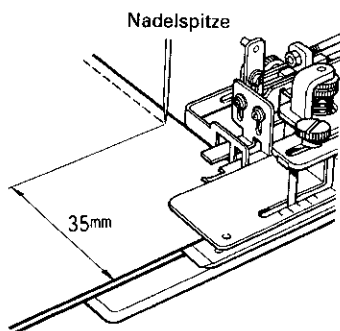
**5** Das Kräuselnähpedal hinten drücken.



**6** Das Pedal vorne gedrückt halten, bis die Nähmaschine automatisch stoppt.



## Bestimmung der Stichzahl für die Kantenstopposition



★ Der Abstand zwischen der Nadel und dem Sensor beträgt 35 mm

$$35 \div \frac{\text{Stichweite}}{2} = \frac{\text{Stichzahl für Kantenstopnähen}}{17}$$

※ Die Stichzahl eingeben, die genäht wird, nachdem die Stoffkante den Sensor passiert.

# COUTURE

## ■ Couture avec arrêt en bord de tissu

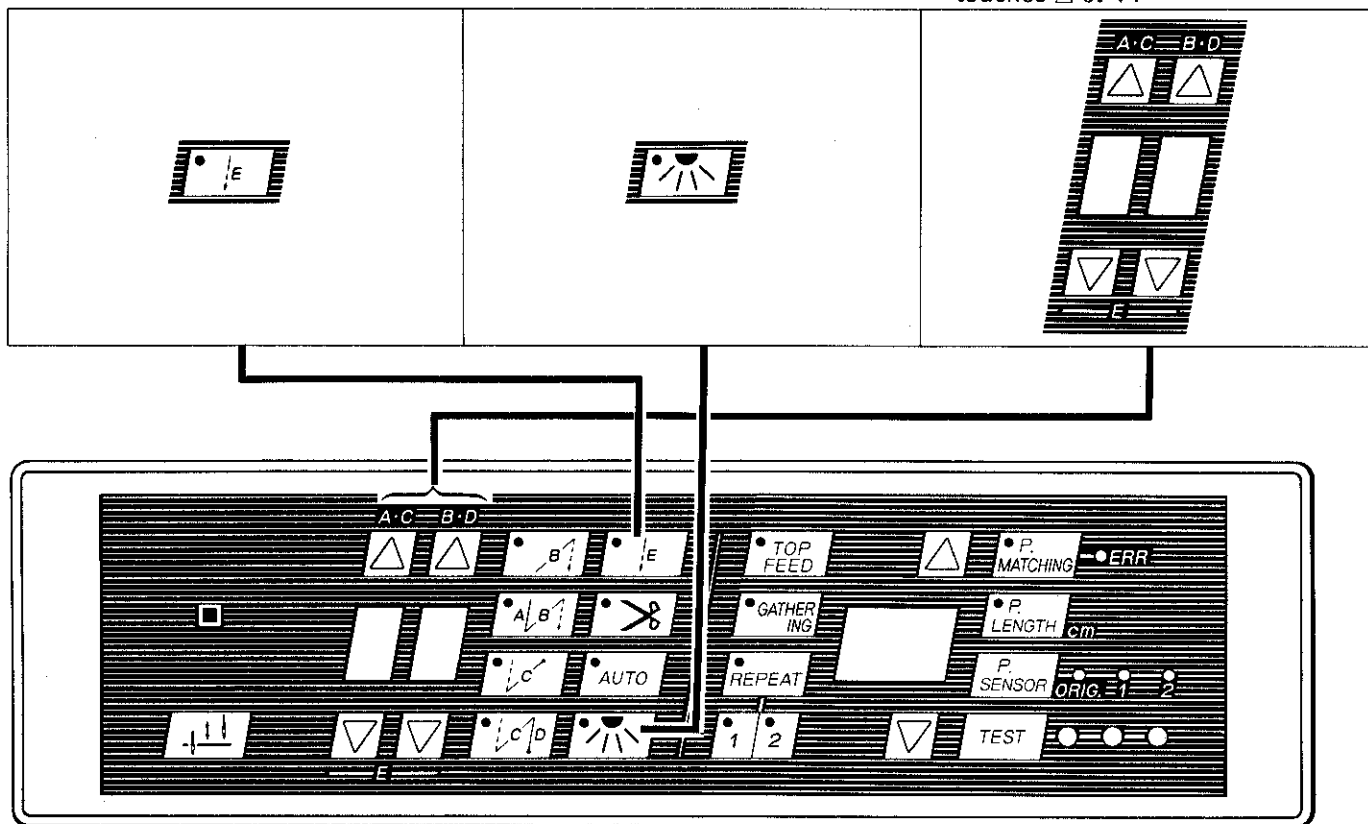
- ★ La couture peut être automatiquement arrêtée au bord du tissu.
- ★ Pour changer la position d'arrêt en bord de tissu, il suffit de modifier le nombre de points.
- ★ La couture avec arrêt automatique en bord de tissu n'est pas possible lorsque le guide-margeur est à gauche.

### Réglage

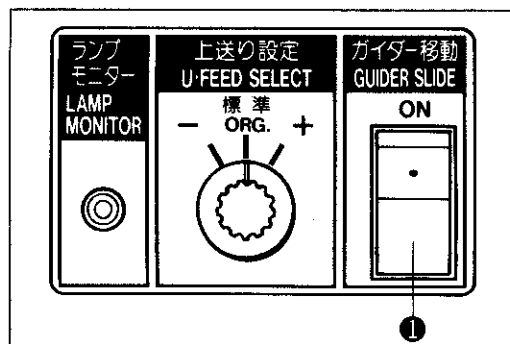
1 Appuyer sur la touche de couture de longueur fixe. L'indicateur correspondant s'allume.

2 Appuyer sur la touche d'arrêt en bord de tissu. L'indicateur s'allume.

3 Régler le nombre de points pour l'arrêt de la machine en bord de tissu (couture E) au moyen des touches  $\Delta$  et  $\nabla$ .



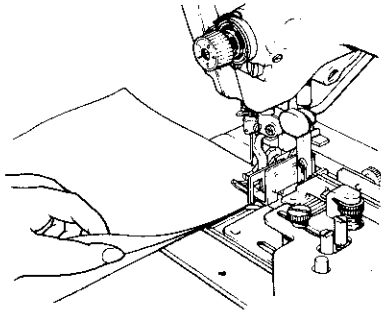
### Utilisation de l'interrupteur de glissement du guide-margeur (sur le boîtier de contrôle)



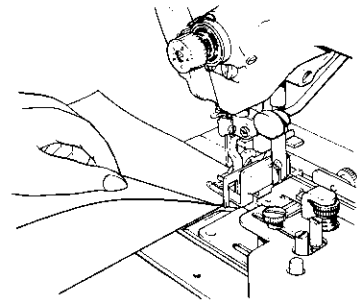
1. Si le bouton de la coulisse de guidage est allumé
  - Le guide-margeur revient automatiquement à droite après la couture (après le coupage des fils). C'est la position de couture normale. Pour déplacer le guide-margeur, appuyer sur l'arrière de la pédale pour couture de fronces.
2. Si le bouton de la coulisse de guidage est éteint
  - Appuyer sur l'arrière de la pédale pour couture de fronces pour déplacer le guide-margeur. C'est la position pour une couture en bord de tissu.

## Insertion du tissu dans le guide-margeur

**Bon**

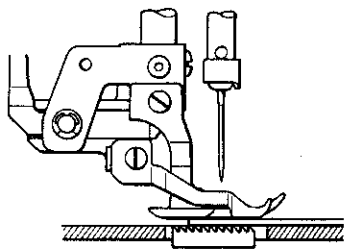


**Mauvais**

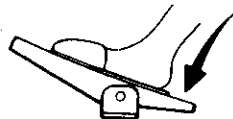


- Déplacer le guide-margeur vers la gauche.
- Pour faciliter le placement dans le guide-margeur, relever légèrement le tissu supérieur.

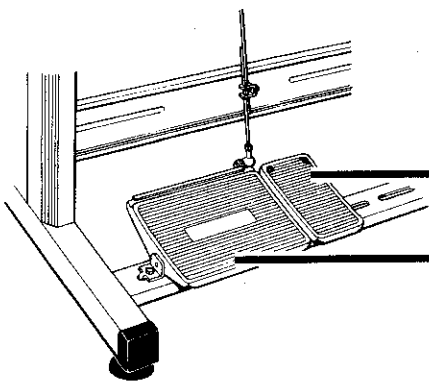
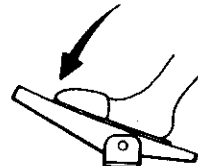
**4** Insérer le tissu sous le pied-pressueur.



**5** Appuyer sur l'arrière de la pédale pour couture de fronces.

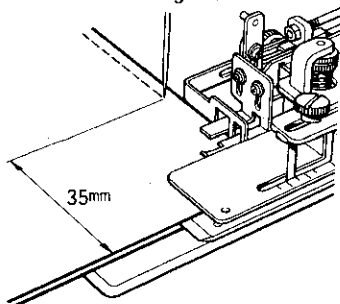


**6** Appuyer sur l'avant de la pédale et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la machine s'arrête automatiquement.



### Détermination du nombre de points pour une couture avec arrêt en bord de tissu

Pointe de l'aiguille



★ La distance entre l'aiguille et le détecteur est de 35 mm.

	Hauteur de point				Nombre de points pour coudre avec arrêt en bord de tissu
35	÷	2	=	17	

※ Entrer le nombre de points une fois que le bord du tissu a passé le détecteur.

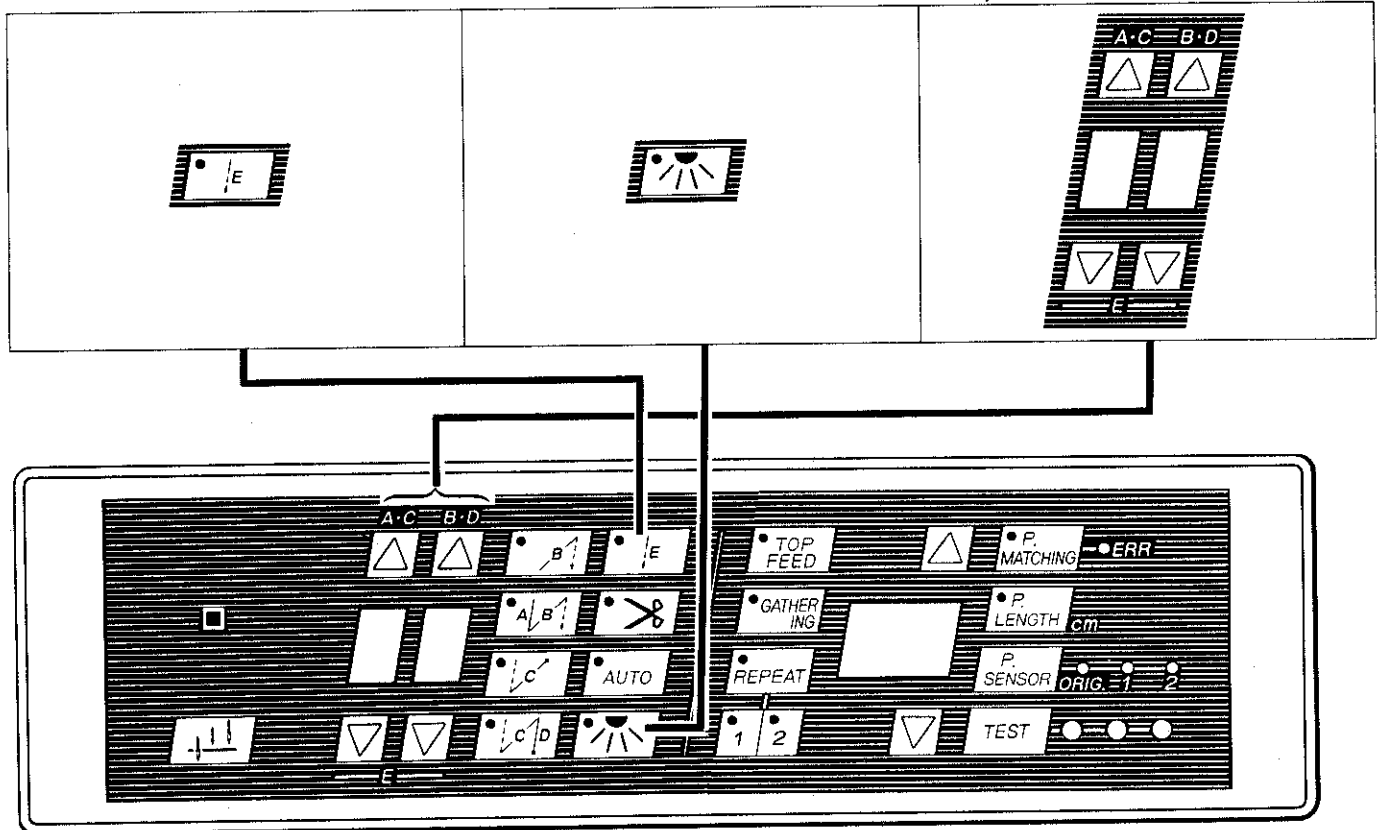
# PARA COSER

## ■ Para parada en el borde del tejido

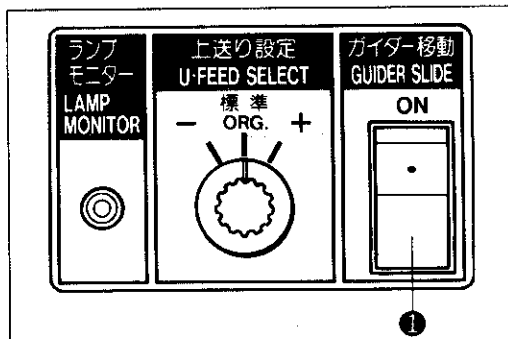
- ★ La costura se puede parar automáticamente en el borde del tejido.
- ★ La posición de parada en el borde del tejido se cambia al cambiar el número de puntadas.
- ★ La costura de parada en el borde del tejido no es posible si el guiatelas se deja en el lado izquierdo.

### Para fijar

- 1 Oprimir la tecla de costura de longitud fijada.
- 2 Oprimir la tecla de parada en borde de tejido.
- 3 Fijar el número de puntadas en la posición de parada en el borde de tejido (costura E) usando las teclas  $\Delta$  y  $\nabla$ .



## Para usar el interruptor de deslizamiento del guiatelas en la caja de controles

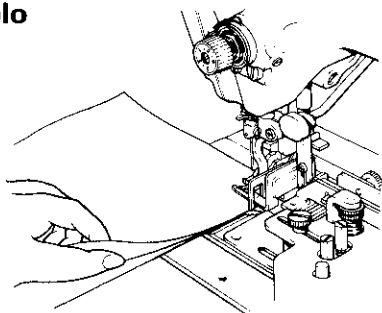


1. Si el interruptor de deslizamiento de guiatelas ❶ está activado
  - El guiatelas vuelve automáticamente al lado derecho luego de finalizada la costura (cortahilos). Esta es la posición normal para coser.  
Para mover el guiatelas, pisar la parte trasera del pedal de costura de fruncidos.
2. Si el interruptor de deslizamiento del guiatelas ❶ está desactivado
  - Pisar la parte trasera del pedal de costura de fruncidos para mover el guiatelas. Esta es la posición de funcionamiento de la costura de borde.

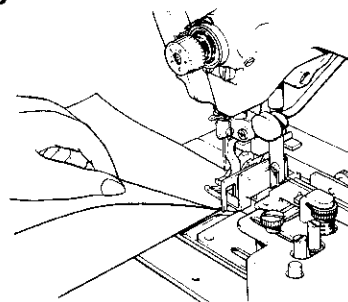


## Al colocar el tejido en el guiatelas

### Buen ejemplo

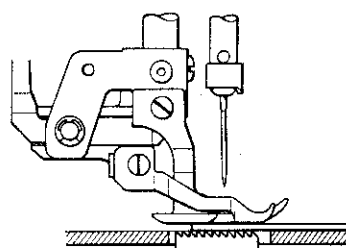


### Mal ejemplo

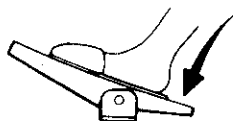


- Mover el guiatelas hacia el lado izquierdo.
- Levantar el tejido superior ligeramente para facilitar la colocación del tejido en el guiatelas.

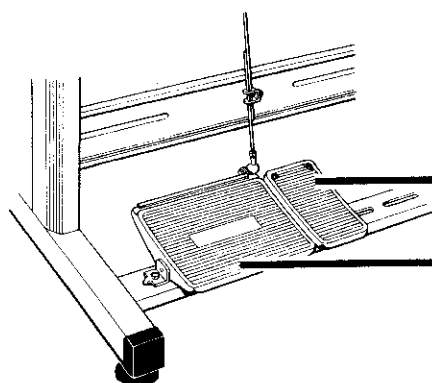
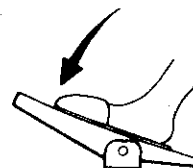
**4** Colocar el tejido debajo del prensatelas.



**5** Pisar la parte trasera del pedal de costura de fruncidos.

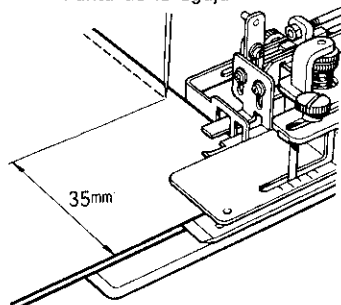


**6** Pisar y mantener la parte delantera del pedal hasta que la máquina se para automáticamente.



Para determinar el número de puntadas de la costura con parada en el borde del tejido.

Punta de la aguja



★ La distancia entre la aguja y el detector es 35 mm.

	Distancia entre puntadas		Número de puntadas para la costura con parada en el borde del tejido
35 ÷	2	=	17

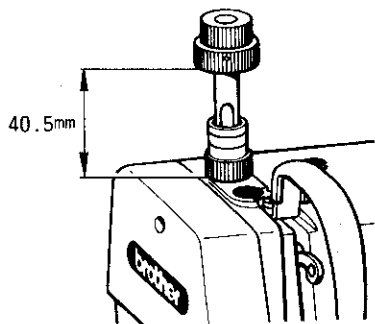
※ Registrar el número de puntadas cosidas después de que el borde del tejido pasa el detector.

# SEWING

## ◆ Conditions for pattern matching

- ★ This machine changes the upper feeding amount to compensate for non-matching patterns.  
Note that adjustment of upper feed dog pressure and presser foot is crucial for pattern matching.  
If inappropriately done, the patterns will not match, or unnecessary gathering will take place.
- ★ A type P gauge should be used (specially developed for APM machines).
- ★ See the appendix for patterns that can and cannot be matched.

1. Check the presser foot pressure.  
(Height indicated as A to be 40.5 mm.)

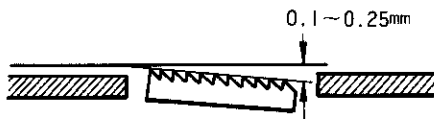


Note: Adjust the pressures of the presser foot and upper feed dog according to sewing speed and materials.

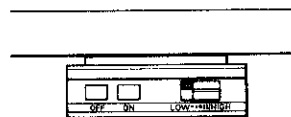
2. Check the upper feed dog pressure  
(adjust to approximately 1.5 kg.)

- Set the upper feed amount using the  $\Delta$  and  $\nabla$  keys so that the shift amount is 0 mm when a white broadcloth material is sewn for 600 mm with a stitch length of 2 mm at a sewing speed of 4000 spm.
- Set the displayed upper feed amount to +1.0 mm with the  $\Delta$  key.
- Sew again and adjust the gather amount to 30 ~ 50 mm using the upper feed pressure adjustment screw.

3. Adjust the lower feed dog bias.  
(It should be 0.1 ~ 0.25 mm lower at the front.)

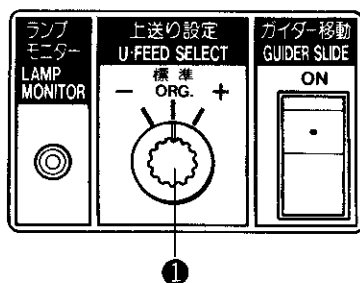


4. The maximum sewing speed is 4000 spm.  
(However, the speed should be reduced to 2000 ~ 3000 spm for some materials.)



5. Responding speed of pattern matching

★ The responding speed of pattern matching can be increased or decreased.



- 1) Turn the upper feed control ❶ to the (+) side to increase the responding speed of compensation.
- 2) On the contrary, turn the upper feed control ❶ to the (-) side to decrease that speed.

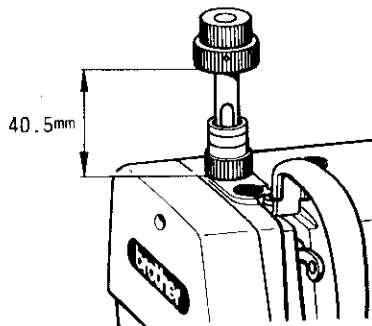
Notes:

1. Lengthwise patterns cannot be matched.
2. Patterns on slippery or elastic materials cannot be matched.
3. Pattern matching is not possible with a pattern containing drastically fluctuating sewing speeds. At the start of sewing, the pattern difference between the upper and lower materials should be set to within 3 mm. Otherwise, compensation for the difference cannot be made.
4. The following patterns cannot be matched.
  - Irregular patterns
  - Extremely fine patterns (see appendix)
  - Patterns with indistinguishable color tone or brightness with background (see appendix)
  - Patterns spaced extremely closely together (less than 3 mm apart)
  - Patterns spaced extremely far apart (5 cm or more apart)
5. Clean the detecting portion of the edge guider once a week.

## Bedingungen für Stichmustersausrichtung

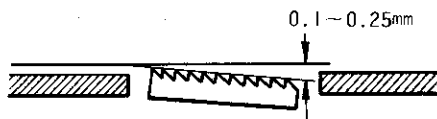
- ★ Stichmustersverschiebungen werden durch den oberen Transporteur ausgeglichen. Daher ist die Einstellung des oberen Transporteurs und des Stoffdrückerfußdrucks sehr wichtig. Bei fehlerhafter Einstellung können die Stichmuster nicht ausgerichtet werden und es können Falten auftreten.
- ★ Es muß eine Lehre des Typs P verwendet werden (APM-Maschinem).
- ★ Im Anhang sind die Stoffarten aufgeführt, die mit Stichmustersausrichtung genäht werden können.

1. Den Stoffdrückerfußdruck kontrollieren. (Der Abstand A muß 40,5 mm betragen.)



Hinweis: Den Stoffdrückerfußdruck und den Druck des oberen Transporteurs entsprechend der Nähgeschwindigkeit und anderen Bedingungen einstellen.

3. Die Neigung des unteren Transporteurs einstellen. (Die Vorderseite muß 0,1 ~ 0,25 mm tiefer sein.)

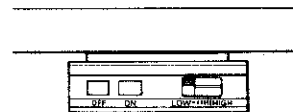


2. Den Obertransporteurdruck prüfen und auf ca. 1,5 kg einstellen.

- Den Obertransport mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  einstellen, so daß die Verschiebung 0 mm beträgt, wenn ein Wollstoff von 600 mm Länge mit einer Stichlänge von 2 mm und einer Geschwindigkeit von 4000 Stichen pro Minute genäht wird.
- Die Obertransportanzeige mit der Taste  $\Delta$  auf +1,0 mm einstellen.
- Nochmals nähen und die Kräuselung mit der Einstellschraube für den Obertransporteurdruck auf 30 ~ 50 mm einstellen.

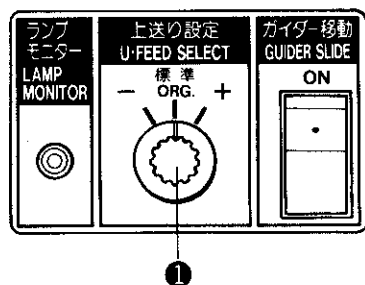
4. Die maximale Nähgeschwindigkeit beträgt 4000 Stiche pro Minute.

(Je nach Nähgut kann eine Nähgeschwindigkeit von 2000 ~ 3000 Stichen pro Minute verwendet werden.)



5. Einstellung der Mustersausrichtgeschwindigkeit

★ Die Mustersausrichtgeschwindigkeit kann eingestellt werden.



- 1) Den Obertransportregler ① zum Erhöhen der Kompensationsgeschwindigkeit nach der Seite (+) drehen.
- 2) Den Obertransportregler ① zum Vermindern der Kompensationsgeschwindigkeit nach der Seite (-) drehen.

Hinweise:

1. Vertikale Stichmuster können nicht ausgerichtet werden.
2. Dehnbare oder leicht verschiebbare Materialien können nicht ausgerichtet werden.
3. Bei großen Änderungen der Nähgeschwindigkeit kann nicht ausgerichtet werden. Der maximale Ausrichtungsbereich beträgt 3 mm, wenn das Nähgut am Beginn richtig ausgerichtet ist. Bei größeren Verschiebungen kann nicht ausgerichtet werden.
4. Die folgenden Muster können nicht ausgerichtet werden.
  - Nicht kontinuierliche Muster
  - Sehr feine Muster (siehe Anhang)
  - Muster, die fast gleiche Farbe bzw. Helligkeit aufweisen (siehe Anhang)
  - Muster mit sehr kleinem Zwischenraum (max. ca. 3 mm)
  - Muster mit sehr großem Zwischenraum (mehr als 5 cm)
5. Den Kantenführungsabtaster wöchentlich reinigen.

## ■ Conditions pour l'alignement d'un motif

★ Cette machine compense les déviations de motifs avec la griffe d'entraînement.

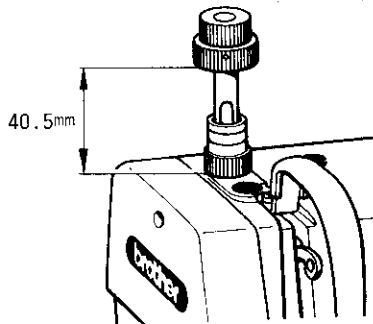
Pour que ces compensations soient bien faites, il est très important que la pression de la griffe d'entraînement supérieur et du pied-presseur soit correctement réglée.

Si ces réglages sont insuffisants, l'alignement des motifs n'est plus possible et des fronces indésirables dans les motifs peuvent se former.

★ Utiliser un écartement d'aiguille de type P.

★ Voir l'appendice pour les tissus qui permettent l'utilisation de la fonction d'alignement de motif.

1. Vérifier la pression du pied-presseur.  
(Aligner la dimension A sur 40,5 mm.)



Remarque: Régler les pressions du pied-presseur et de la griffe d'entraînement supérieur selon la vitesse et les conditions de couture.

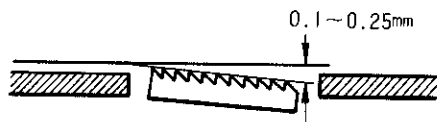
2. Vérifier la pression de la griffe d'entraînement supérieur. (Ajuster à 1.5 Kg environ)

- Régler l'alimentation de la pression supérieure à l'aide des boutons  $\Delta$  et  $\nabla$ , de façon à ce que la mobilité soit de 0 mm quand une étoffe de drap blanc est cousue sur 600 mm avec une longueur de point de 2 mm et une vitesse de couture de 4000 pts/mn.

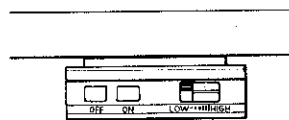
- Régler l'alimentation supérieure à 1.0 mm à l'aide du bouton  $\Delta$ .

- Coudre à nouveau et ajuster la quantité des fronces à 30 ~ 50 mm en utilisant la vis d'ajustement de l'alimentation de pression supérieure.

3. Régler l'inclinaison unilatérale de la griffe d'entraînement inférieur.  
(Elle devrait être de 0,1 à 0,25 mm plus bas à l'avant.)



4. La vitesse maximum de couture est de 4000 pts/min.  
(La vitesse de couture utilisable est de 2000 à 3000 pts/min, selon le type de tissu.)

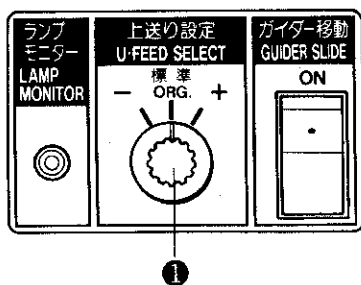


5. Vitesse d'alignement du point de couture.

★ La vitesse d'alignement des points peut être augmentée ou diminuée.

1) Tourner la commande ❶ de l'entraînement supérieur vers le côté (+) pour augmenter la vitesse de compensation.

2) Tourner la commande ❶ de l'entraînement supérieur vers le côté (-) pour diminuer la vitesse de compensation.



Remarques:

1. Les motifs verticaux ne peuvent pas être alignés.

2. Les tissus glissants et élastiques ne permettent pas l'alignement de motifs.

3. L'alignement de motifs n'est pas possible lorsqu'il y a une trop grande variation de la vitesse de couture.

La déviation maximum autorisée d'un motif en début de couture est d'environ 3 mm.

La compensation n'est plus possible si la déviation est plus importante.

4. Les motifs suivants ne peuvent pas être alignés.

- Motifs à dessins brisés
- Tissus très fins (voir appendice)
- Motifs qui sont quasiment de la même couleur ou de la même teinte que le tissu de fond (voir appendice)
- Motifs séparés par une très petite distance (3 mm environ au maximum)
- Motifs séparés par une grande distance (généralement supérieure à 5 cm)

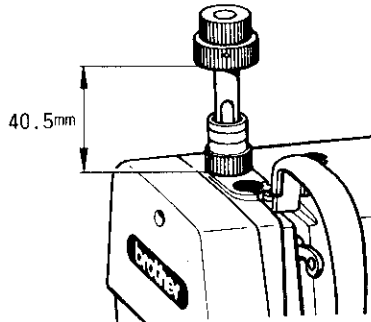
5. Nettoyer détecteur du guide-margeur une fois par semaine, environ.

# PARA COSER

## ■ Condiciones para alineación de diseño

- ★ Esta máquina compensa los saltos en el diseño con el alimentador superior. El ajuste del alimentador superior y la presión del prensatelas son muy importantes para realizar esta compensación, y deben ser ajustados correctamente. Si el ajuste no se realiza correctamente, la alineación del diseño no será posible y se incluirán frunces en la alineación del diseño.
- ★ Se debe usar una galga tipo P (desarrollado especialmente para máquinas APM).
- ★ Consultar el apéndice para determinar el tipo de tejidos en los que se puede usar la función de alineación de diseño.

1. Confirmar la presión del prensatelas. (Ajustar la medida A a 40,5 mm)

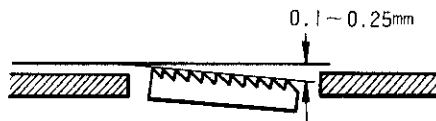


Nota: Ajustar la presión del prensatelas y del alimentador superior de acuerdo a la velocidad de costura y otras condiciones.

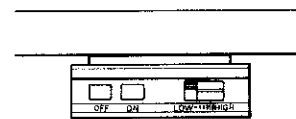
2. Verificar la presión del alimentador superior (Ajustarla a 1,5 kg.)

- Fijar la cantidad de alimentación superior con las teclas  $\Delta$  y  $\nabla$  para que el deslizamiento sea 0 mm cuando se cose popelina blanca unos 600 mm con longitud de puntada de 2 mm y velocidad de costura de 4.000 ppm.
- Oprimir la tecla  $\Delta$  para que la cantidad de alimentación superior en la pantalla muestre +1,0 mm.
- Volver a coser y ajustar el fruncido a 30 ~ 50 mm con el tornillo de ajuste de presión de la alimentación superior.

3. Ajustar la desviación del alimentador inferior. (Debe ser 0,1 ~ 0,25 mm en la parte delantera.)

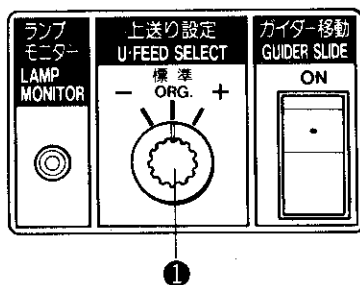


4. La velocidad máxima de costura es 4000 ppm. (La velocidad empleada es 2000 ~ 3000 ppm dependiendo del tejido.)



5. Velocidad de alineación del diseño

- ★ La velocidad de alineación se puede aumentar o disminuir.



- 1) Girar el control de alimentación superior ① hacia el lado (+) para aumentar la velocidad de compensación.
- 2) Girar el control de alimentación superior ① hacia el lado (-) para disminuir la velocidad de compensación.

### Notas:

1. Los diseños verticales no pueden alinearse.
2. Los tejidos que se deslizan o se estiran no pueden ser alineados.
3. La alineación no es posible cuando la velocidad de costura cambia drásticamente. La máxima desviación de diseño permitida cuando se fija la costura inicial es de aproximadamente 3 mm. No es posible la compensación si la desviación es mayor que este valor.
4. Los diseños que se indican a continuación no se pueden alinear.
  - Diseños no continuos
  - Diseños extremadamente delicados (consultar el apéndice)
  - Diseños con casi el mismo color u oscuridad que el fondo (consultar el apéndice)
  - Diseños cuyo espaciado sea extremadamente angosto (máx. de aprox. 3 mm)
  - Diseños cuyo espaciado sea extremadamente grande (más de 5 cm en general)
5. Limpiar el detector del guiatelas una vez a la semana.

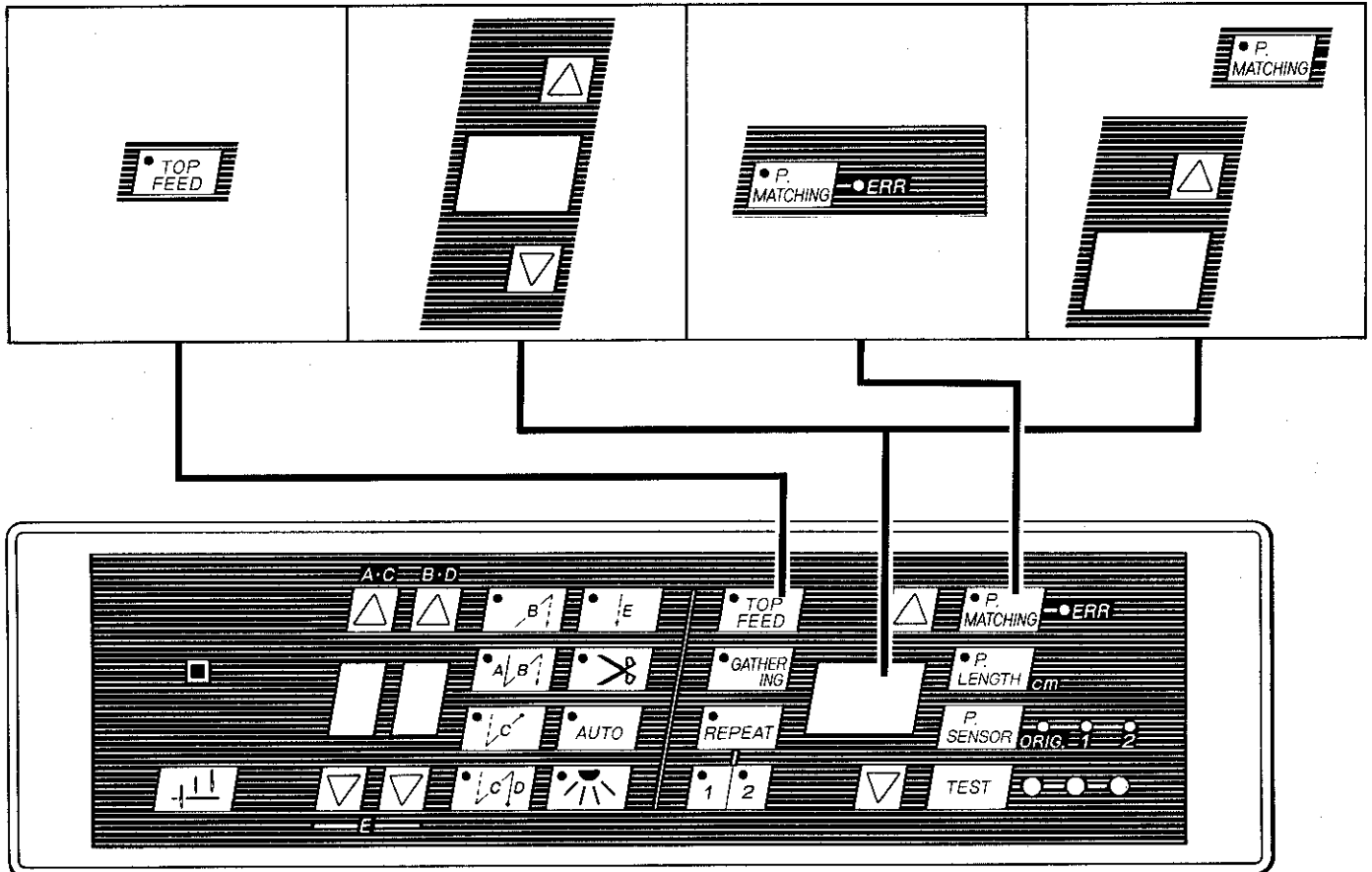
# SEWING

## Automatic pattern matching

- ★ The upper feed amount is within the 0.0 ~ 6.0 mm range.
- ★ After turning the power on, do not use the program until the LED on the pattern matching key stops flashing.

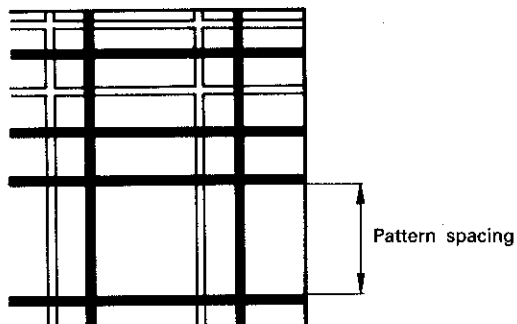
### How to Set

- 1 Press the upper feed key.
- 2 Set the upper feed amount with the  $\Delta$  and  $\nabla$  keys so that there is no shifting of the upper and lower materials.
- 3 Press the pattern matching key.
- 4 Set the pattern matching amount using the  $\Delta$  and  $\nabla$  keys to the amount set in step 2.

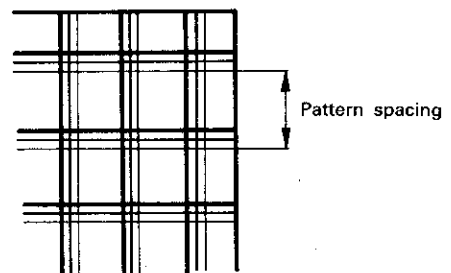


### Measuring the space between pattern lines

1. Measure the biggest space which contains no pattern stitching. (See the appendix.)  
Neglect indistinctive lines.
2. Set the bigger number measured in step 1 with the  $\Delta$  and  $\nabla$  keys.  
If the measured space is 2.0 cm, set as 3.0.  
If the measured space is 3.5 cm, set as 4.0. (Display unit: cm)



(Only for grain-check)

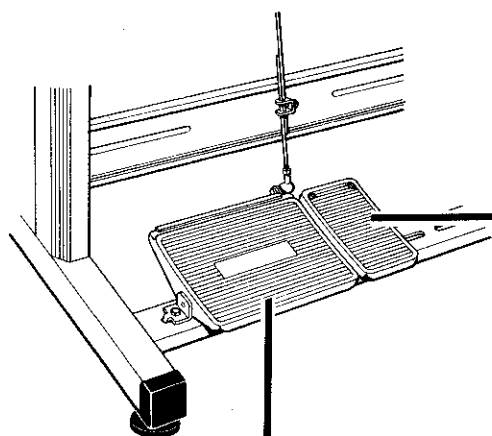
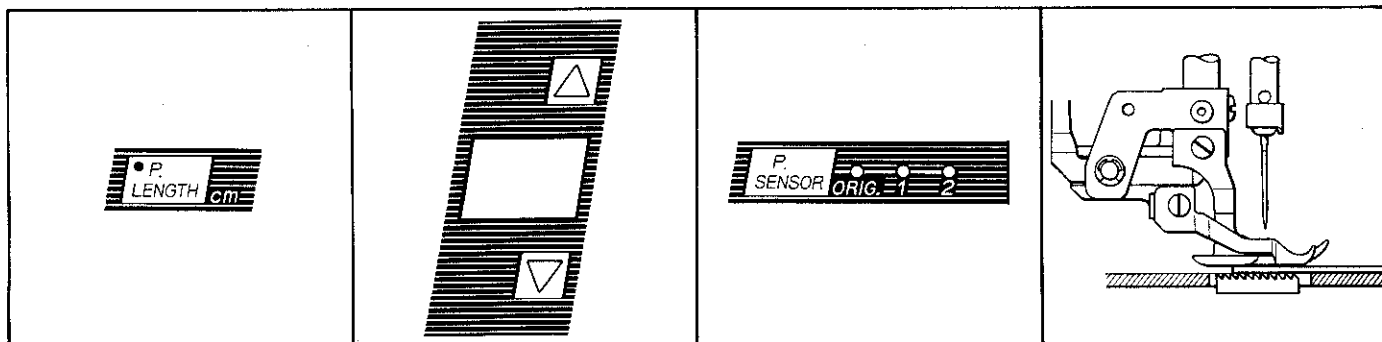


**5** Press the pattern pitch key.

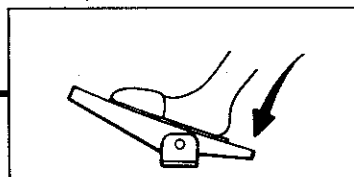
**6** Set the pattern pitch with the  $\Delta$  and  $\nabla$  keys.

**7** Press the pattern detect key, so that the STANDARD indicator lights (See above.).

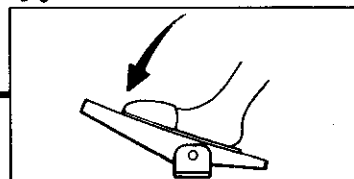
**8** Match the patterns of the upper and lower materials and insert them under the presser foot.



**9** Treadle the gathering pedal backward. Then the guider will move to its left position.



**10** Treadle the pedal toward to sew.



### ■ Automatic pattern matching



#### Setting pattern detection

- By pushing the pattern detect key, you can choose from among three pattern sensor sensitivity settings. The selected mode will change each time the detect switch is pressed.
  - [STANDARD] Detects most patterns.
  - [1] Used on indistinguishable patterns which cannot be detected under the standard mode.
  - [2] Specially used on grain-check which cannot be detected under the standard mode.
- The indicator on the edge guider will flash when the guider moves to its left position. When materials are set in the guider, the indicator will stop flashing and remain lit. Sewing will be possible. (material setting monitor)

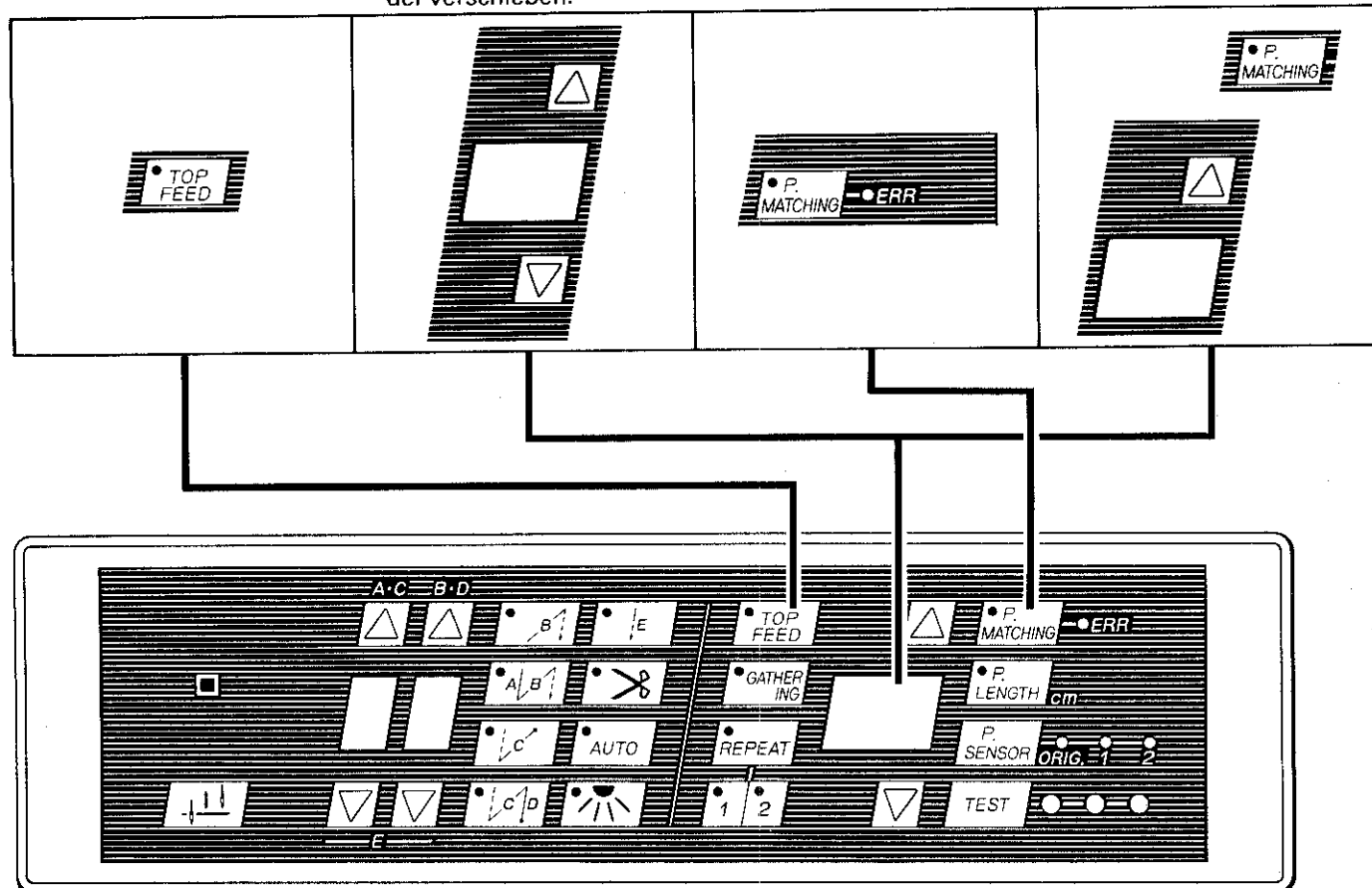
# NÄHEN

## ■ Nähen mit automatischer Musterausrichtung

- ★ Der Obertransport beträgt zwischen 0,0 ~ 6,0 mm.
- ★ Beim Einschalten bis zum Verlöschen der Musterausrichtanzeige kein Programm verwenden.

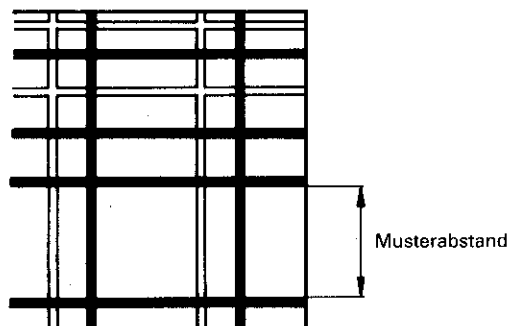
### Einstellung

- 1 Die Obertransporttaste drücken, so daß die Anzeige aufleuchtet.
- 2 Beim Nähen den Obertransport mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  so einstellen, daß sich der Unter- und Oberstoff nicht zueinander verschieben.
- 3 Die Musterausrichttaste drücken, so daß die Anzeige leuchtet.
- 4 Die Musterausrichtung mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  auf den im 2. Schritt eingestellten Obertransport einstellen.

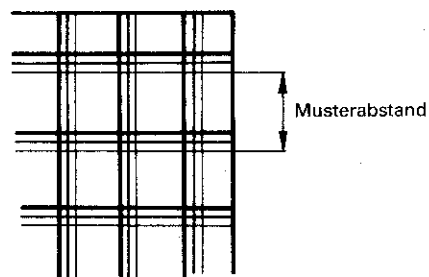


### Den Abstand zwischen den Musterlinien messen

1. Den größten Musterabstand messen. (Siehe Anhang.)  
Falls Muster nur schwierig zu unterscheiden sind, messen, als ob keine Muster vorhanden wären.
2. Mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  einen größeren Abstand als der gemessene einstellen.  
Falls 2,0 cm gemessen wurden, auf 3,0 cm einstellen.  
Falls 3,5 cm gemessen wurden, auf 4,0 cm einstellen. (Einheit: cm)



(Nur zur Prüfung)



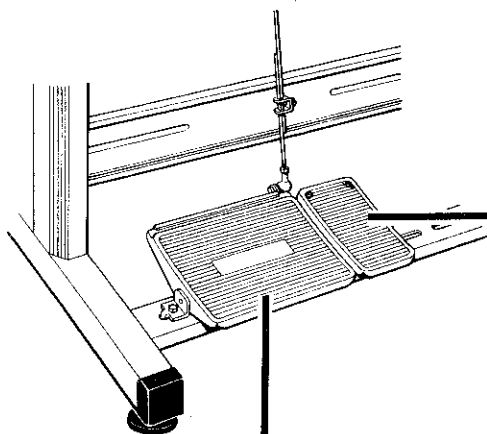
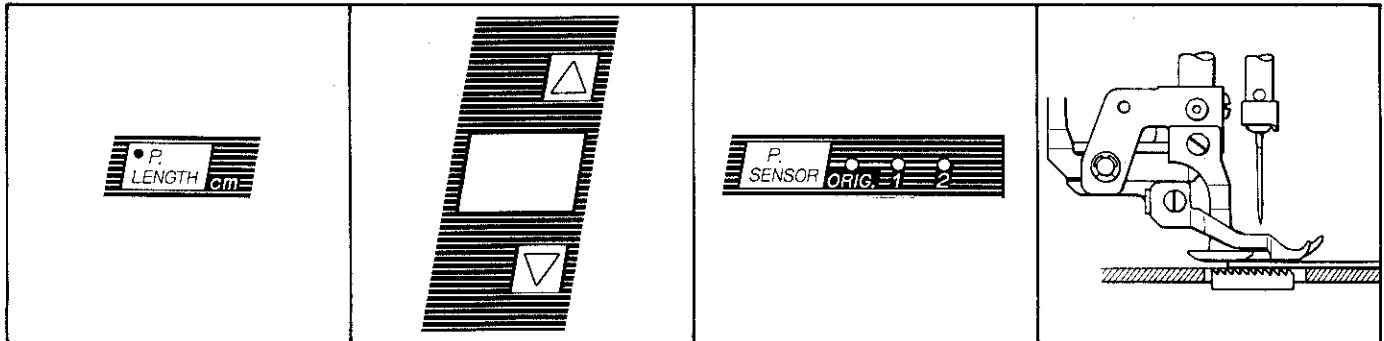


**5** Die Musterweitentaste drücken, so daß die Anzeige aufleuchtet.

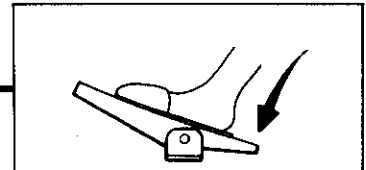
**6** Die Musterweite mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  einstellen.

**7** Die Musterfassungstaste drücken, so daß die Anzeige [STANDARD] aufleuchtet (siehe oben).

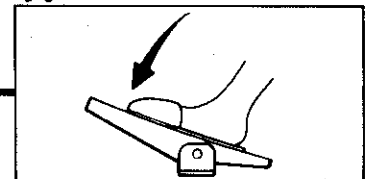
**8** Die Muster aufeinander ausrichten und das Nähgut unter den Stoffdrückerfuß legen.



**9** Das Kräuselnähpedal hinten drücken, um die Führung auf die linke Seite zu stellen.



**10** Das Pedal zum Nähen drücken.



## ☛ Nähen mit automatischer Musterausrichtung



### Einstellung der Musterfassung

1. Mit der Musterfassungstaste können drei verschiedene Senser empfindlichkeiten eingestellt werden. Bei jedem Drücken der Taste wird die Einstellung umgeschaltet.

[STANDARD] Erfasst die meisten Muster.

[1] Für blaße Muster die nicht mit der Einstellung [STANDARD] erfaßt werden.

[2] Für karierte Muster, die mit der Einstellung [STANDARD] nicht erfaßt werden.

2. Die Anzeige blinkt, wenn die Führung nach links gestellt wird.

Wenn das Nähgut in die Führung geschoben wird, leuchtet die Anzeige ständig und das Nähen ist möglich (Nähguterfassung).

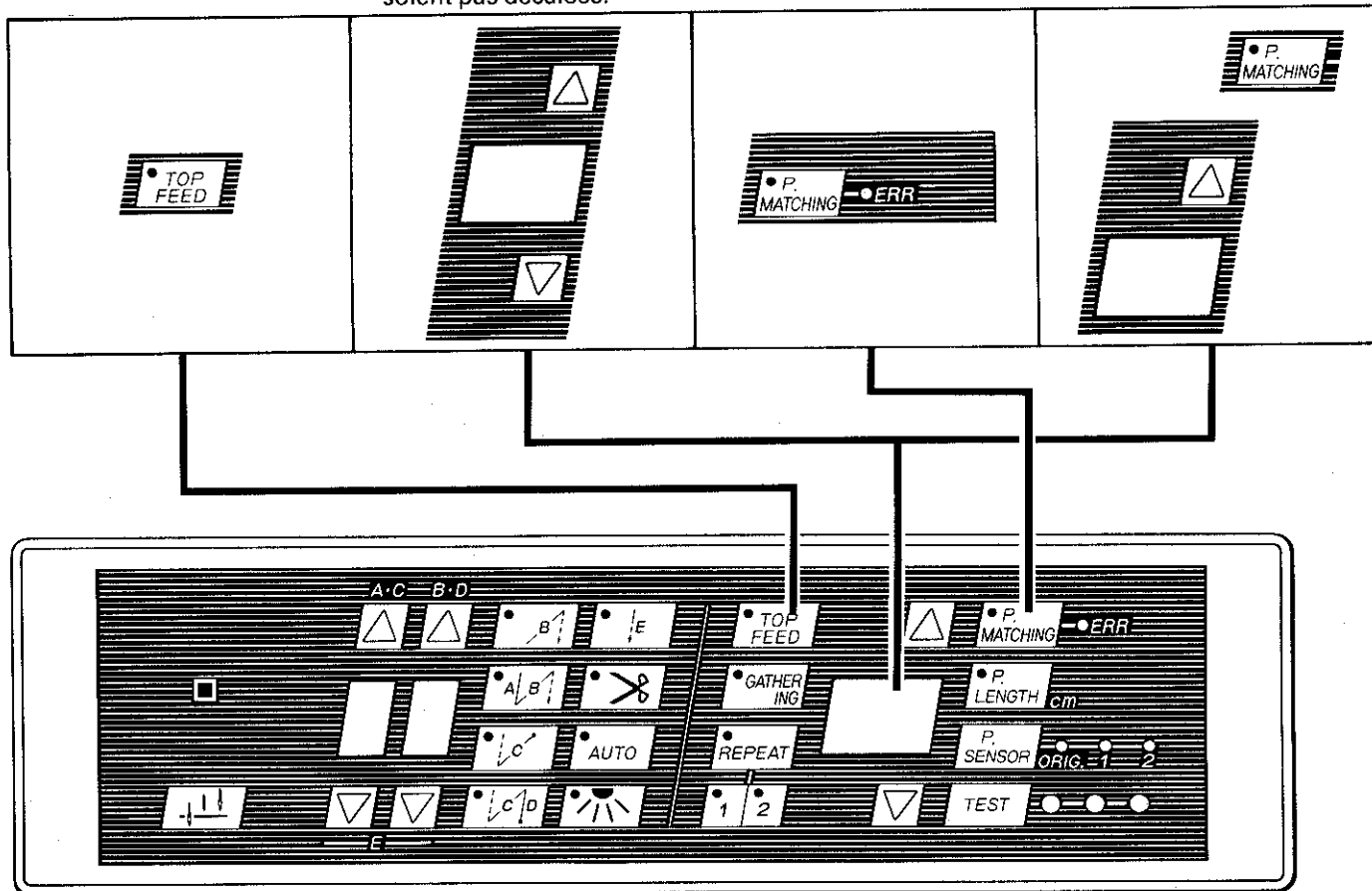
# COUTURE

## ■ Couture avec alignement automatique de motif

- ★ La quantité de l'entraînement supérieur est de 0,0 à 6,0 mm.
- ★ Lorsque la machine est mise sous tension, ne pas utiliser le programme tant que l'indicateur d'alignement de motif clignote.

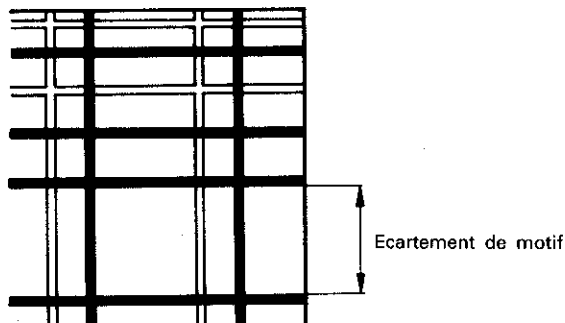
### Réglage

- 1 Appuyer sur la touche d'entraînement supérieur. L'indicateur s'allume.
- 2 Coudre et ajuster l'entraînement supérieur à l'aide des boutons  $\Delta$  et  $\nabla$  de façon à ce que l'étoffe supérieure et l'étoffe inférieure ne soient pas décalées.
- 3 Appuyer sur la touche d'alignement de motif. L'indicateur s'allume.
- 4 Régler la quantité d'alignement de motif sur la quantité d'entraînement supérieure réglée à l'opération 2 ci-dessus, au moyen des touches  $\Delta$  et  $\nabla$ .

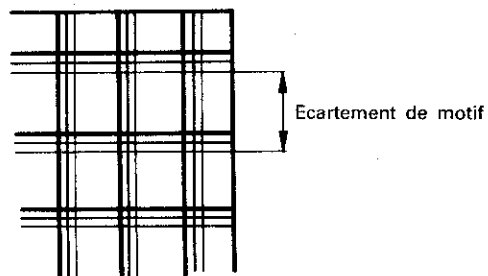


### Comment mesurer les intervalles entre les lignes des points

1. Mesurer la distance la plus grande, là où il n'y a pas de points de couture. (Voir appendice)
2. Au moyen des touches  $\Delta$  et  $\nabla$ , régler la machine sur une distance plus grande que la distance mesurée ci-dessus. Par exemple, si la distance mesurée est de 2,0 cm, régler sur 3,0. Si la distance mesurée est de 3,5 cm, régler sur 4,0. (Unité d'affichage: cm)



(Seulement pour motif à carreaux)

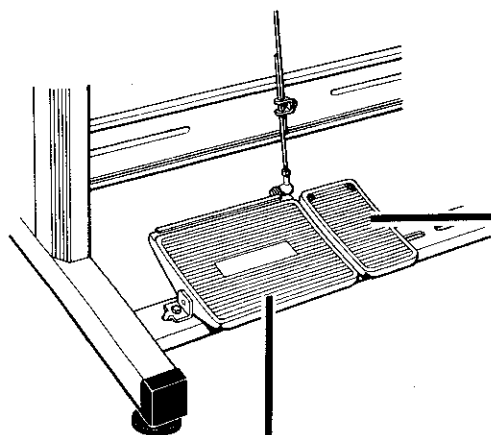
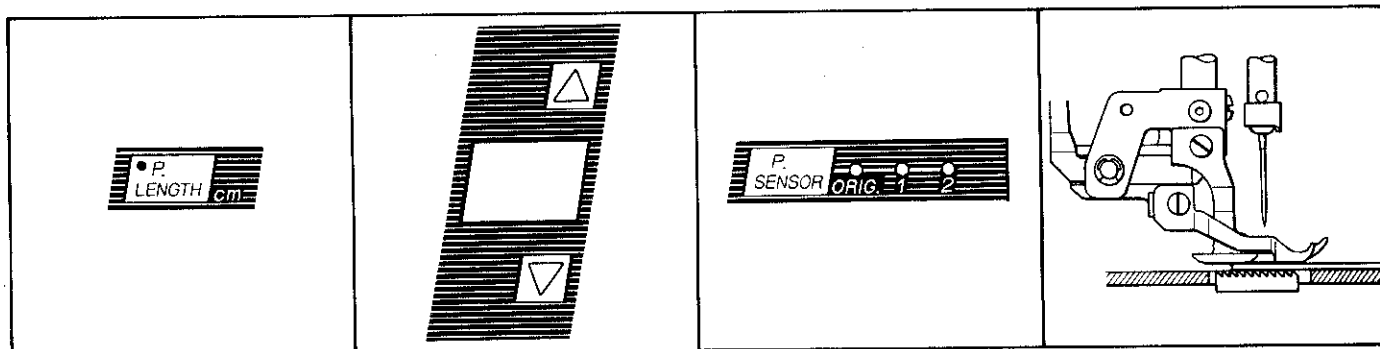


**5** Appuyer sur la touche d'écartement de motif. L'indicateur s'allume.

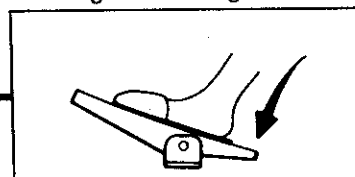
**6** Régler l'écartement de motif au moyen des touches  $\Delta$  et  $\nabla$ .

**7** Appuyer sur la touche de détection de motif de sorte que l'indicateur STANDARD s'allume (voir ci-dessus).

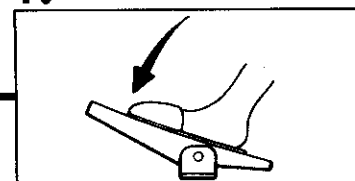
**8** Aligner le motif et introduire le tissu sous le pied-presser.



**9** Appuyer sur l'arrière de la pédale pour couture de fronces. Déplacer le guide-margeur vers la gauche.



**10** Pour coudre, appuyer sur la pédale.



## ■ Couture avec alignement automatique de motif



### Réglage de la détection du motif

1. Sélectionner les modes [STANDARD], [1] ou [2], selon la largeur du motif à détecter.

Le mode choisi change à chaque pression sur l'interrupteur.

[STANDARD] Pour la détection de la plupart des motifs

[1] Pour des motifs peu visibles qui ne peuvent pas être détectés avec le mode standard

[2] Pour des motifs à carreaux, qui ne peuvent pas être détectés avec le mode standard

2. L'indicateur clignote lorsque le guide-margeur se déplace vers la gauche.

Lorsque la pièce de travail est placée dans le guide-margeur, l'indicateur s'arrête de clignoter pour rester allumé continuellement. La couture est alors possible. (Témoin-contrôle de présence/non présence du tissu)

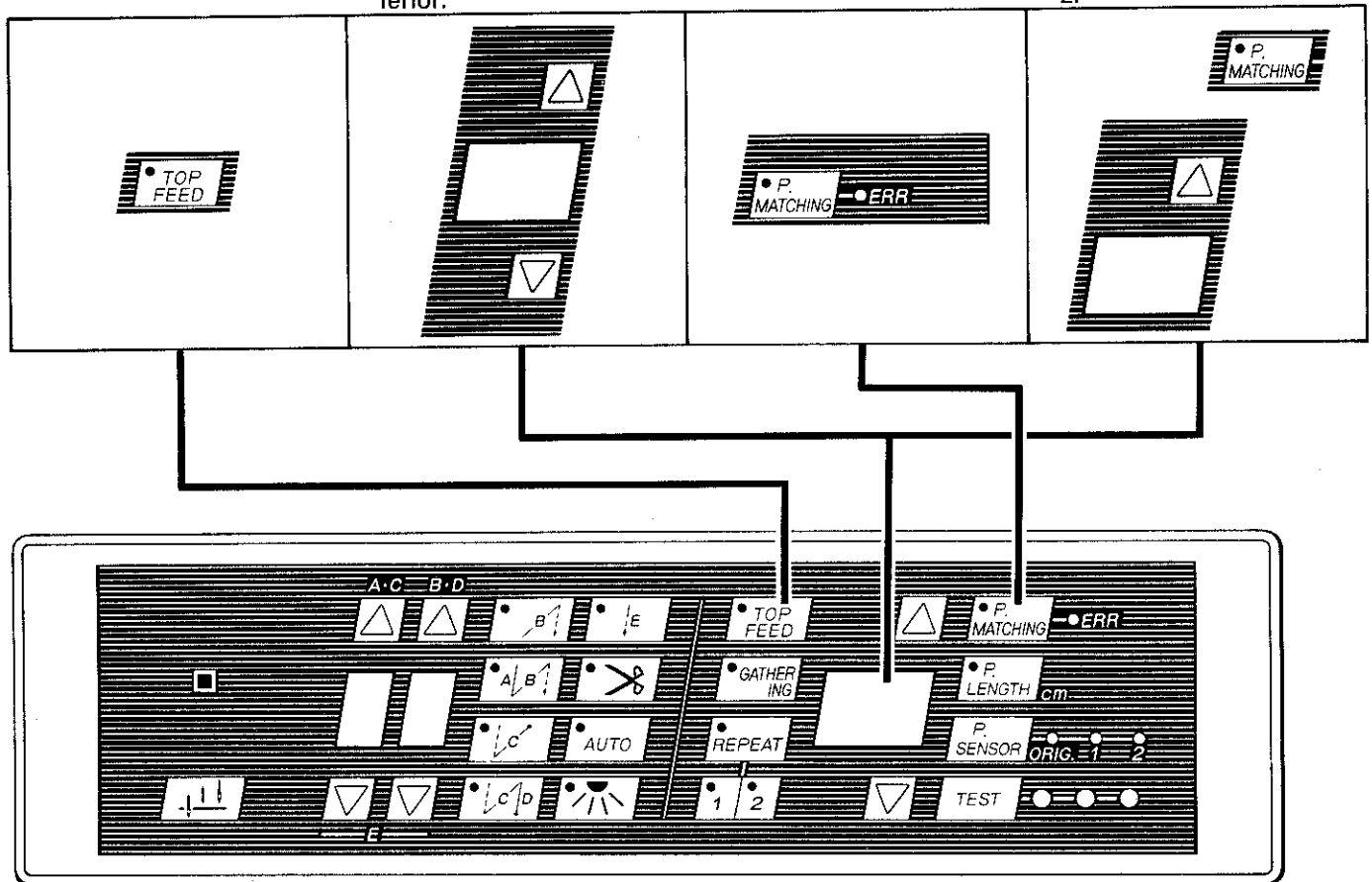
# PARA COSER

## ☑ Para coser con alineación de diseño automática

- ★ La cantidad de alimentador superior es de 0,0 a 6,0 mm.
- ★ Cuando se conecta la máquina, no usar el programa hasta que el indicador de alineación de diseño para de destellar.

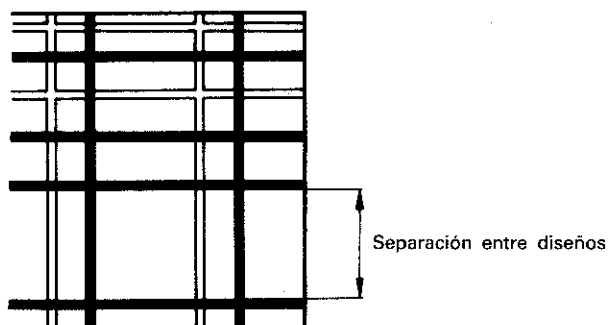
### Para fijar

- 1 Oprimir la tecla de alimentación superior.
- 2 Coser y ajustar el alimentador superior con las teclas  $\Delta$  y  $\nabla$  para que no haya desviación entre los tejidos superior e inferior.
- 3 Oprimir la tecla de alineación de diseño.
- 4 Fijar la cantidad de alineación de diseño con las teclas  $\Delta$  y  $\nabla$  para la cantidad de alimentación superior fijada en el paso 2.

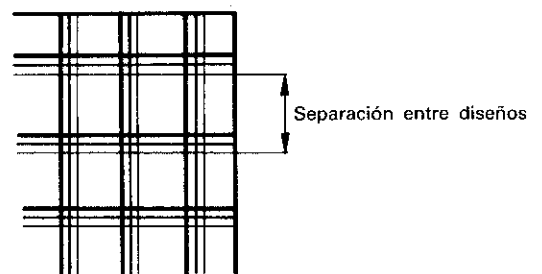


### Para medir la distancia entre líneas de los diseños.

1. Medir la distancia mayor sin costura de diseños. (Consultar el apéndice.)  
Si es difícil de interpretar el diseño, medir como si no hubiera diseño.
2. Fijar con las teclas  $\Delta$  y  $\nabla$  una distancia mayor que la distancia medida.  
Si la distancia medida es 2,0 cm, fijar 3,0.  
Si la distancia medida es 3,5 cm, fijar 4,0. (Unidad: cm)



(Solo para cuadros)

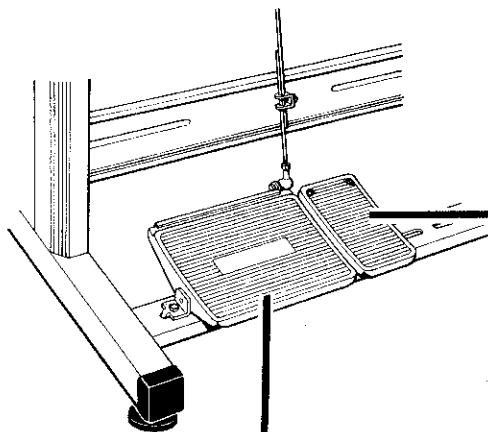
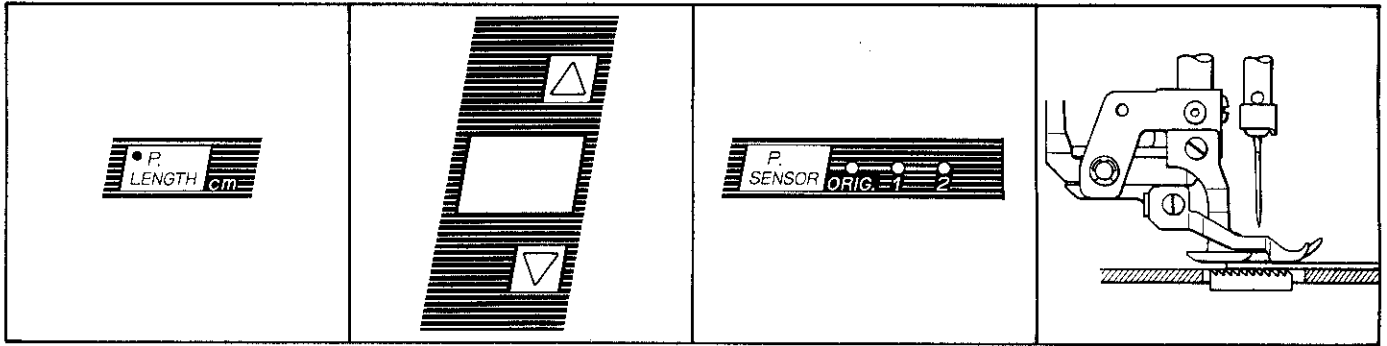


**5** Oprimir la tecla de distancia entre diseños.

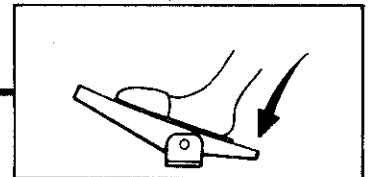
**6** Fijar la distancia entre diseños con las teclas  $\Delta$  y  $\nabla$ .

**7** Oprimir la tecla de detección del diseño para que se encienda el indicador STANDARD. (Consultar más arriba.)

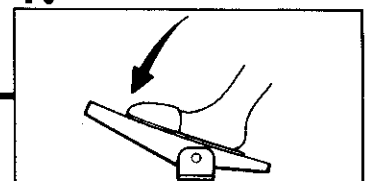
**8** Alinear los diseños y colocar el tejido debajo del prensatelas.



**9** Pisar la parte trasera del pedal de costura de fruncidos. Mover el guiatelas hacia la izquierda.



**10** Pisar el pedal para coser.



## ■ Para coser con alineación de diseño automático



### Para fijar la detección de diseño

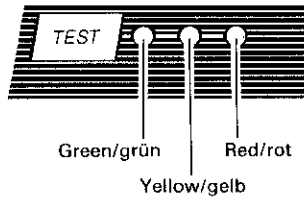
1. La tecla de detección de diseños permite seleccionar entre tres sensibilidades de detección de diseño. El modo seleccionado cambia cada vez que se oprime el interruptor de detección.  
[STANDARD] Detecta la mayoría de los diseños.  
[1] Se usa con diseños no muy claros que no se pueden detectar con el modo normal [STANDARD].  
[2] Se usa para cuadros que no se pueden ser detectar con el modo normal [STANDARD].
2. El indicador destella cuando el guiatelas se mueve hacia el lado izquierdo. Cuando la pieza se coloca en el guiatelas, el indicador deja de destellar, queda encendido y se puede coser. (Control de presencia/ausencia de tejido)

# SEWING NÄHEN

## Test key Prüftaste

Judges whether materials were accurately detected by the pattern matching function (will also inform during sewing).  
Press the test key.  
One of the three indicators (green, yellow, red) will light during sewing.

Mit dieser Taste können, auch während dem Nähen, die Muster zum Ausrichten geprüft werden.  
Die Prüftaste drücken.  
Während dem Nähen leuchtet eine der drei Anzeigen (grün, gelb, rot).



Green indicator	→	Good	less than 1 mm of unmatched patterns.
Yellow indicator	→	Average	from 1 ~ 2 mm of unmatched patterns.
Red indicator	→	Poor	improper setting of the upper feed amount, pattern matching amount, pattern pitch, or indistinguishable patterns.

Grüne Anzeige	→	Gut	weniger als 1 mm Abweichung
Gelbe Anzeige	→	Normal	1 bis 2 mm Abweichung
Rote Anzeige	→	Schlecht	schlechte Einstellung des Obertransports, der Musterausrichtung, der Musterweite oder das Muster kann beim verwendeten Material nicht erfaßt werden.

## Compensating for uniform shifting errors after sewing Kompensation für Verschiebungsfehler nach dem Nähen

Uniform shifting errors can be uniformly compensated for in a range of 0.5 ~ 1.0 mm.  
The display should normally read "0".

<Example>

If the upper material feeding is ahead by 1 mm

Press the pattern pitch key to display either  $\supset$  or  $\subset$ .

$\supset$  is used when the upper material is ahead.  $\subset$  is used when the lower material is ahead.

To set the appropriate indication, use the  $\Delta$  or  $\nabla$  key.

Verschiebungsfehler können in einem Bereich von 0,5 bis 1,0 mm kompensiert werden.  
Normalerweise wird "0" angezeigt.

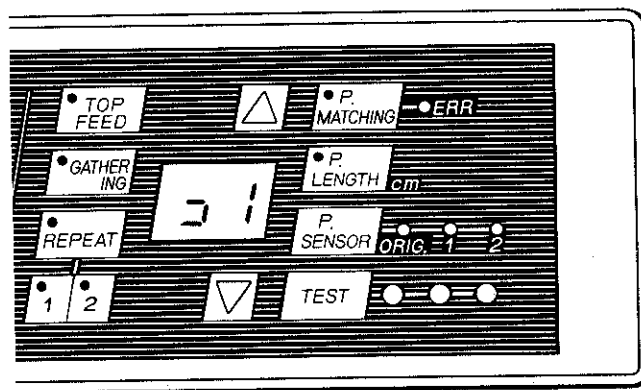
<Beispiel>

Falls der obere Stoff um 1 mm vorsteht

Die Musterweitentaste drücken, so daß  $\supset$  oder  $\subset$  angezeigt wird.  $\subset$  zeigt, daß der obere Stoff bzw.

$\supset$  daß der untere Stoff vorsteht.

Mit den Tasten  $\Delta$  und  $\nabla$  den Betrag des Vorstandes anzeigen.



# COUTURE PARA COSER

## Touche d'essai Tecla de prueba

Elle permet d'évaluer les résultats de couture pendant l'alignement automatique de motifs. (Peut aussi s'utiliser pendant la couture.)

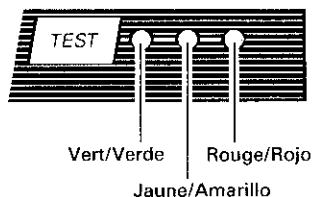
Appuyer sur la touche d'essai de sorte que l'indicateur s'allume.

Pendant la couture, un de ces trois indicateurs s'allumera: vert, jaune, orange.

Se usa para evaluar los resultados de la costura durante la alineación automática de diseños. (También puede ser usada durante la costura.)

Oprimir la tecla de prueba.

Uno de los tres indicadores (verde, amarillo, rojo) se encenderá durante la costura.



Indicateur vert	→	Bons résultats	Variation inférieure à 1 mm dans les motifs finis.
Indicateur jaune	→	Résultats moyens	Variation de 1 à 2 mm dans les motifs finis.
Indicateur rouge	→	Mauvais résultats	Mauvais réglage de l'entraînement supérieur, de la quantité d'alignement de motif, de l'écartement de motif; ou bien la détection de motif n'est pas possible avec le tissu utilisé.
Indicador verde	→	Bien	variación menor a 1 mm en el diseño sin alinear.
Indicador amarillo	→	Intermedio	variación entre 1 y 2 mm en el diseño sin alinear.
Indicador rojo	→	Mal	mala fijación de la alimentación superior, cantidad de alineación de diseño, o distancia entre diseños, o detección de diseño no es posible con el tejido usado.

## Compensations pour des erreurs uniformes de déviation après la couture

### Para compensar los errores de variación uniforme después de coser

Les erreurs uniformes de déviation peuvent être compensées tant qu'elles sont comprises entre 0,5 et 1,0 mm.

Utilisation normale avec affichage indiquant "0".

<Exemple>

Si le tissu supérieur mène de 1 mm

Appuyer sur la touche d'écartement de motif pour afficher soit  $\supset$  soit  $\subset$ .

$\subset$  indique que le tissu supérieur mène;  $\supset$  indique que le tissu inférieur mène.

Si le tissu supérieur mène, afficher  $\subset$  et utiliser les touches  $\Delta$  et  $\nabla$  pour afficher la quantité par laquelle il mène.

Los errores de variación uniforme pueden compensarse en una gama de 0,5 a 1,0 mm.

Cuando se usa normalmente la pantalla indica "0".

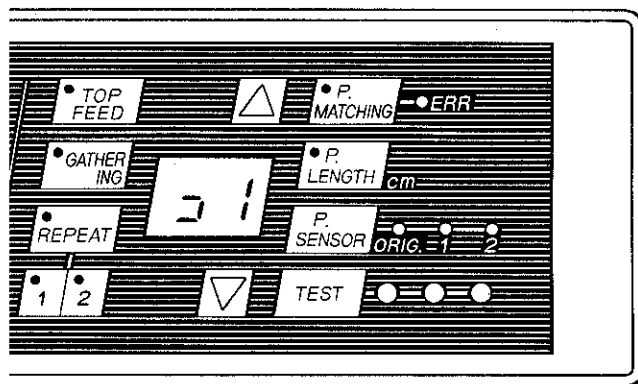
<Ejemplo>

Si el tejido de arriba está adelantado en 1 mm

Oprimir la tecla de distancia entre diseños para que exhibir  $\supset$  o  $\subset$ .

El  $\supset$  indica que el tejido de arriba está adelantado. El  $\supset$  indica que el tejido de abajo está saliendo.

Se deben usar las teclas  $\Delta$  y  $\nabla$  para que aparezca la cantidad de adelantamiento.



## Repeat sewing Alternative Nähprogramme

## Couture alternée de programmes Para coser con programación alternada

- ★ Different sewing programs, such as attaching right and left sleeves at the underarm, can be sewn alternately. The upper feed amount can be set differently for the two sewing jobs. Different patterns can also be sewn alternately.
- ★ Verschiedene Nähprogramme, wie das Annähen von rechten und linken Ärmeln können aufeinanderfolgend verwendet werden. Falls der Obertransport für beide Programme verschieden ist, kann damit das Verschieben von Nähten reduziert und die manuelle Führung erleichtert werden. Verschiedene Muster können auch abwechselnd genäht werden.
- ★ Différents programmes, tels la fixation des manches droite et gauche aux emmanches, peuvent être cousus alternativement. Si l'entraînement supérieur peut être réglé séparément pour les deux programmes, les déviations de couture seront réduites et le guidage manuel sera plus facile. Dans ce mode de couture, il est aussi possible de coudre alternativement deux motifs.
- ★ Hay programas de costura diferentes, como el del pegado de las mangas derecha e izquierda, que pueden ser cosidas alternadamente. La alimentación superior se fija separadamente para los dos programas. Se pueden coser diseños alternadamente.

### Repeat sewing description/Einstellung

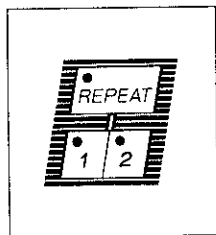
### Description d'une couture alternée/Descripción de costura alternada

Press the repeat key to change the sewing function in the following order:

Die Umschalttaste drücken, um die Nähfolge wie nachstehend mit Pfeilen bezeichnet einzustellen.

Appuyer sur la touche de couture alternée pour changer l'ordre de couture comme indiqué par les flèches ci-dessous.

Oprimir la tecla de alternación para cambiar el orden de costura con las flechas tal como se indica en la figura.



Manual selection (Repeat key indicator ① or ② lights.)

Manuelle Umschaltung (Anzeige ① oder ② leuchtet)

Sélection manuelle (L'indicateur ① ou ② s'allume.)

Selección manual (Se enciende el indicador ① o ②)

Automatic change after trimming thread (Indicator ① or ② flashes.)

Automatische Umschaltung bei jedem Fadenabschneiden (Anzeige ① oder ② blinken)

Sélection automatique à chaque coupage des fils (indicateur ① ou ② clignote)

Selección automática con cada corte de hilo (Destella el indicador ① o ②)

Storing a repeat sewing setting (The indicator of the repeat key lights.)

(Repeat key indicator ① or ② lights.)

Speichern der Nähfolge (Die Anzeige der Umschalttaste leuchtet.)

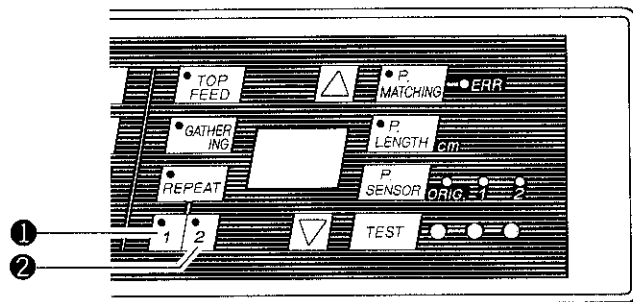
(Anzeige ① oder ② leuchtet.)

Mise en mémoire d'une séquence de couture alternée (L'indicateur de la

touche de couture alternée s'allume.) (L'indicateur ① ou ② s'allume.)

Para almacenar una secuencia de costura alternada (Se enciende el indicador de la tecla de costura alternada.) (Se enciende el indicador ① o ②.)

Repeat  
Wiederholen  
Répéter  
Repetir



Manual change (Repeat key indicator ① or ② lights.)

1. Press the repeat key until indicator key until indicator ① or ② flashes.

2. To switch the program, press the repeat key after sewing. (For slightly less than 0.5 sec.) The setting will change to the other program.

Automatic change after trimming thread (Indicator ① or ② flashes)

1. Press the repeat key until indicator ① or ② flashes.

2. After trimming the thread, the setting will automatically change to the other program.

Storing a repeat sewing setting (Repeat sewing key indicator ① or ② lights.)

1. Press the repeat key until the repeat key indicator lights.

2. Set the upper feed amount, gathering, pattern matching, pattern pitch, and pattern detection modes.

3. Press the repeat key once (for less than 0.5 sec.) to switch from mode ① to mode ②. The settings will be stored.

4. Repeat steps 2 and 3 for pattern mode ②.

5. Press the repeat key and select either manual switching or automatic switching after trimming thread.

Changing the repeat sewing indication and releasing the repeat sewing mode

The display can be switched by pressing the repeat key in the manual selection mode, automatic changing mode, or pattern storing mode.

The repeat sewing mode will change from ① → ② → cancel, or from ② → ① → cancel.

To cancel the repeat sewing mode

Press the repeat sewing mode key until LED indicators ① and ② are off.



#### Manuelles Umschalten (Anzeige ❶ oder ❷ blinkem)

1. Die Umschalttaste drücken, so daß die Anzeige ❶ oder ❷ blinkem.
2. Nach dem Nähen die Umschalttaste zum Umschalten kurz (weniger als 0,5 Sekunden) betätigen.

Damit kann zwischen ❶ und ❷ umgeschaltet werden.

Die automatische Umschaltung erfolgt bei jedem Abschneiden des Fadens (Anzeige ❶ oder ❷ blinkt).

1. Die Umschalttaste drücken bis die Anzeige ❶ oder ❷ blinkt und die Taste wieder loslassen.
2. Danach wird bei jedem Abschneiden des Fadens automatisch umgeschaltet.

Speichern der Umschaltfolge (Die Umschaltanzeige und die Anzeige ❶ oder ❷ leuchtet.)

1. Die Umschalttaste drücken, so daß die gewünschte Anzeige (❶ oder ❷) leuchtet.
2. Den Obertransport, das Kräuselnähen, die Musterausrichtung, die Musterweite und die Musterefassung nach Bedarf einstellen.
3. Die Umschalttaste kurz (max. 0,5 Sekunden) zum Umschalten von ❶ auf ❷ drücken. Damit sind die Einstellungen gespeichert.
4. Die Schritte 2 und 3 zum Einstellen des zweiten Programms wiederholen.
5. Die Umschalttaste zum Einstellen auf manuelle Umschaltung bzw. automatische Umschaltung nach jedem Fadenabschneiden drücken.

Ändern der Umschaltanzeige und Ausschalten der Umschaltfunktion

Die Anzeige kann durch Drücken der Umschalttaste in der manuellen oder automatischen Betriebsart und bei gespeicherten Programmen umgeschaltet werden.

Die Umschaltbetriebsart wird von ❶ → ❷ → Ausschalten, bzw. Ausschalten → ❷ → ❶ umgeschaltet.

Ausschalten der Umschaltbetriebsart

Die Umschalttaste drücken, so daß die Umschaltanzeige und die Anzeige ❶ bzw. ❷ verlöschen.

Sélection manuelle (l'indicateur ❶ ou ❷ s'allume)

1. Appuyer sur la touche de couture alternée afin d'allumer soit l'indicateur ❶, soit l'indicateur ❷. Relâcher ensuite la touche.
2. Pour changer de programme après la couture du premier programme, appuyer sur la touche de couture alternée (une pression brève d'environ 0,5 sec sur la touche). L'alternance se fera entre les programmes ❶ et ❷.

Sélection automatique à chaque coupage des fils (l'indicateur ❶ ou ❷ clignote)

1. Appuyer sur la touche de couture alternée de sorte que soit l'indicateur ❶ soit l'indicateur ❷ clignote, puis relâcher la touche.
2. Lorsque la couture est terminée (après le coupage des fils), la sélection du deuxième programme se fait automatiquement.

Mise en mémoire d'une séquence de couture alternée (l'indicateur de la touche de couture alternée s'allume. L'indicateur ❶ ou ❷ s'allume aussi.)

1. Appuyer sur la touche de couture alternée de manière que l'indicateur de touche alternée s'allume, puis relâcher la touche en question.
2. Régler, selon la nature du travail, l'entraînement supérieur, les fronces, l'alignement de motif, l'écartement de motif et la détection de motif.
3. Appuyer brièvement une fois (0,5 sec au maximum) sur la touche de couture alternée afin de commuter du programme ❶ au programme ❷. Les réglages seront mis en mémoire.
4. Répéter les opérations 2 et 3 pour le programme ❷.
5. Appuyer sur la touche de couture alternée et sélectionner soit la commutation manuelle, soit la commutation automatique après chaque coupage des fils.

Modification de l'affichage de couture alternée et annulation du mode de couture alternée

L'affichage peut être commuté en mode de sélection manuelle, de sélection automatique après chaque coupage de fil à chaque pression sur la touche de couture alternée, et les modes des motifs alternés sont mémorisés.

La séquence de commutation de l'affichage est la suivante: ❶ → ❷ → annulation, ou ❷ → ❶ → annulation.

Pour annuler le mode de couture alternée

Appuyer sur la touche de couture alternée de sorte que l'indicateur de couture alternée et les indicateurs ❶ ou ❷ s'éteignent.

Selección manual (Se enciende el indicador ❶ o ❷)

1. Oprimir la tecla de alternación, se encenderá el indicador ❶ o ❷.
2. Oprimir la tecla alternación después de coser para conmutar al otro programa. (Menos de 0,5 seg.) La selección alterna al otro programa.

Selección automática con cada corte de hilo (Destella el indicador ❶ o ❷.)

1. Oprimir la tecla de alternación para que se encienda el indicador ❶ o ❷ deseado.
2. Cuando la costura finaliza (se corta el hilo), la selección cambia automáticamente.

Para almacenar una secuencia de costura alternada (Se enciende el indicador ❶ o ❷ de tecla de costura.)

1. Oprimir la tecla de alternación para que la tecla se encienda, y después soltarla.
2. Fijar los modos de alimentación superior, costura de fruncidos, alineación de diseño, distancia entre diseños, y detección de diseño de acuerdo a sus necesidades.
3. Oprimir la tecla de alternación una vez (máx. 0,5 seg.) para conmutar de ❶ a ❷. Se memorizan las selecciones.
4. Repetir los pasos 2 y 3 para el diseño ❷.
5. Oprimir la tecla de alternación y seleccionar entre la conmutación manual o automática después de cada corte de hilo.

Para cambiar la exhibición de costura alternada y cancelar el modo alternado.

Los indicadores de costura alternada pueden conmutarse oprimiendo la tecla de alternación en el modo de selección manual, después de cada corte de hilo en el modo de selección automática, y según si hay diseños alternados almacenados.

El modo de costura alternada cambia en el orden ❶ → ❷ → borrado, o de ❷ → ❶ → borrado.

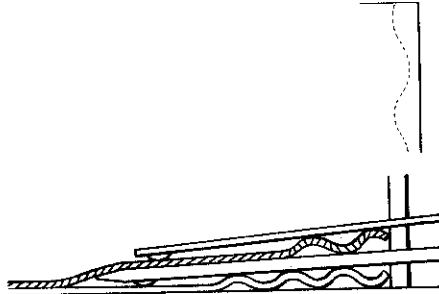
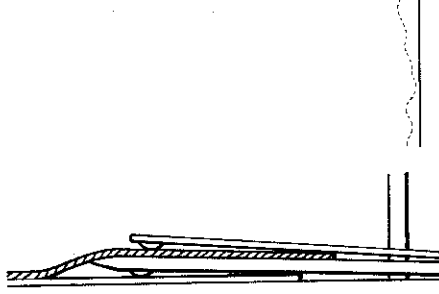
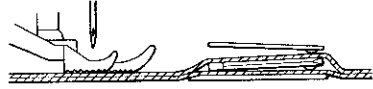
Para cancelar el modo de costura alternada

Oprimir la tecla de modo de costura alternada hasta que se apaguen tecla de costura alternada y los indicadores ❶ y ❷.

# STANDARD ADJUSTMENTS STANDARDEINSTELLUNGEN

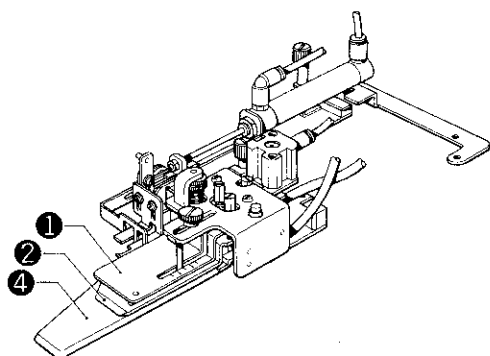
- ☑ Adjusting the edge guider
- ☑ Einstellen der Führung
- ☑ Réglage du guide-margeur
- ☑ Para ajustar el guiatelas

- ★ If the gap in the edge guider is not correct, guide problems A-C (below) may occur.
- ★ Falls der Abstand der Kantenführung nicht richtig ist, können bei der Führung von A-C Fehler auftreten.
- ★ Si l'espace indiqué sur le guide-margeur n'est pas correct, il y a un problème de guidage.
- ★ Los problemas en el guiatelas A a C pueden producirse cuando la separación en el guiatelas no es la correcta.

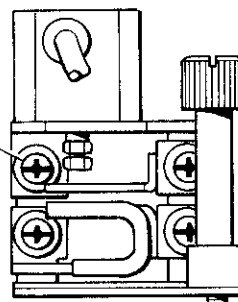
<p><b>A. Gap is too wide</b>  <b>A. Zu großer Abstand</b>  <b>A. L'intervalle est trop large</b>  <b>A. Separación muy grande</b></p> 	<p><b>B. Gap is too narrow</b>  <b>B. Zu kleiner Abstand</b>  <b>B. L'intervalle est trop étroit</b>  <b>B. Separación muy pequeña</b></p> 	<p><b>C. Gap is uneven</b>  <b>C. Ungleichmäßiger Abstand</b>  <b>C. L'intervalle est irrégulier</b>  <b>C. Separación despareja</b></p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>● The actual sewing margin will be greater than the set number, or may fluctuate.</li> <li>● Der Nähabstand ist größer als eingestellt, oder die Naht ist nicht gerade.</li> <li>● La marge de couture sera supérieure à l'espace calculé ou la ligne des points de couture peut zigzaguer.</li> <li>● El margen de costura será mayor que el valor fijado, o puede ocurrir "zig-zag".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● The actual sewing margin will be smaller than the set number, or the seam may move outside the set margin.</li> <li>● Der Nähabstand ist kleiner als eingestellt, oder die Naht liegt außerhalb des eingestellten Abstands.</li> <li>● La marge de couture sera inférieure à l'espace calculé, ou la ligne des points pourra dépasser la marge établie.</li> <li>● El margen de costura será menor que el valor fijado, o la costura se puede ir fuera del margen fijado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Problems A - B may occur.</li> <li>● Störungen, wie unter A und B beschrieben, treten auf.</li> <li>● Problèmes A et/ou B ci-contre.</li> <li>● Pueden ocurrir los problemas indicados en A o B.</li> </ul>

# RÉGLAGES STANDARD AJUSTES

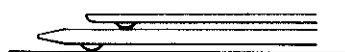
- Setting the space gauge
- Anbringen der Abstandslehre
- Installation du calibre-mâchoire
- Para instalar la galga de separación



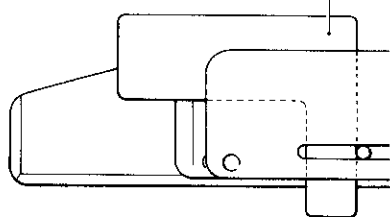
Loosen the 4 screws.  
Die vier Schrauben lösen.  
Desserrer les 4 vis.  
Aflojar los 4 tornillos.



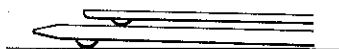
## Standard Standard Standard Normal



Gap gauge A  
Abstandslehre A  
Calibre-mâchoire A  
Galga de separación A

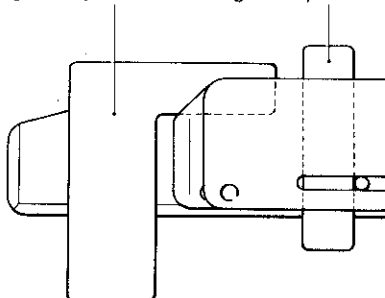


## Thin material dünnes Material Tissu fin Tejido delgado

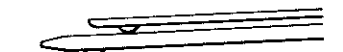


Gap gauge A  
Abstandslehre A  
Calibre-mâchoire A  
Galga de separación A

Gap gauge B  
Abstandslehre B  
Calibre-mâchoire B  
Galga de separación B

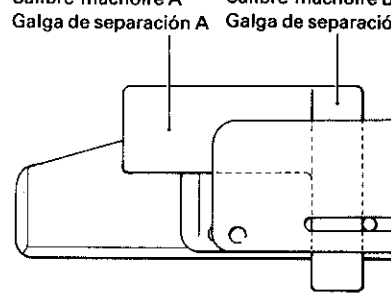


## Thick material dickes Material Tissu épais Tejidos grueso



Gap gauge A  
Abstandslehre A  
Calibre-mâchoire A  
Galga de separación A

Gap gauge B  
Abstandslehre B  
Calibre-mâchoire B  
Galga de separación B

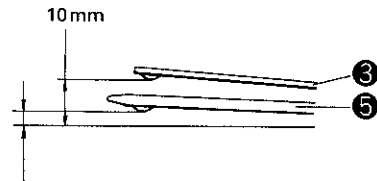


1. Loosen the set screws ③ in the plate supporting the guide plate top ① and separation plate ②.
  2. Insert the space gauges between the top guide plate ③ and the separation plate ②, and between the separation plate ② and the bottom guide plate ① as shown in the following figures.
  3. Re-fix top guide plate ③ with the screw.
1. Die Schraube ③ für die Stützplatte der oberen Führungsplatte ① und der Trennplatte ② lösen.
  2. Die Abstandslehre wie in der Abbildung gezeigt zwischen die obere Führungsplatte ③ und die Trennplatte ② und die Trennplatte ② und die untere Führungsplatte ① anbringen.
  3. Die obere Führungsplatte ③ mit der Schraube für den Stoffdrückerfuß ① befestigen.
1. Desserrer les paires de vis ③ qui sont reliées au plateau supportant le plateau de guidage supérieur ① et le plateau de séparation ②.
  2. Introduire le calibre-mâchoire comme indiqué dans la figure ci-dessous, d'une part entre la plaque ③ du guide supérieur et la plaque de séparation ②, d'autre part entre la plaque de séparation ② et la plaque ① du guide inférieur.
  3. Fixer la plaque ③ du guide supérieur avec la vis de fixation du pied-presseur ①.
1. Aflojar los tornillos de fijación ③ de la placa que soporta la placa de guía superior ① y la placa de separación ②.
  2. Colocar la galga de separación como se indica en la figura entre la placa de guía superior ③ y la placa de separación ②, y entre la placa de separación ② y la placa de guía inferior ①.
  3. Asegurar la placa de guía superior ③ con el tornillo.

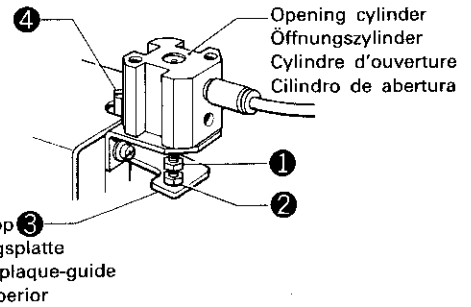
# STANDARD ADJUSTMENTS STANDARDEINSTELLUNGEN

- ▣ Adjusting the opening of the edge guider
- ▣ Einstellung der Führungsöffnung
- ▣ Réglage de l'ouverture du guide-margeur
- ▣ Para ajustar la abertura del guiatelas

- ★ Standard dimensions when the guider is open are shown in the figure below.
- ★ Die Standardabmessungen für die geöffnete Führung sind in der nachstehenden Abbildung gezeigt.
- ★ Les dimension standard lorsque le guide-margeur est ouvert sont indiquées dans le schéma ci-dessous.
- ★ Las dimensiones normales cuando el guiatelas está abierto se indican en la figura.



Opening sufficient to set the material.  
 Öffnung zum einfachen Einschoben des Nähguts.  
 Ouverture suffisante pour permettre l'insertion facile du tissu  
 La abertura es suficiente para permitir que el tejido entre fácilmente.



## Adjustment

- Loosen the nut ①, turn the screw ②, and adjust the opening of guide plate top ③ to 10 mm.
- Turn the screw ④ to adjust the opening of the separator plate ⑤.  
Adjust so that the lower material enters easily.

## Einstellung

- Die Mutter ① lösen und die Öffnung der oberen Führungsplatte durch Drehen der Schraube ② auf ③ bis 10 mm einstellen.
- Die Öffnung der Trennplatte ⑤ mit der Schraube ④ einstellen.  
So einstellen, daß der untere Stoff leicht eingeführt werden kann.

## Réglage

- Desserrer l'écrou ①, tourner la vis ②, et régler l'ouverture du dessus de la plaque-guide sur ③ sur 10 mm.
- Tourner la vis ④ pour régler l'ouverture de la plaque de séparation ⑤.  
Régler de sorte à permettre l'insertion facile du tissu inférieur.

## Para ajustar

- Aflojar la tuerca ①, girar el tornillo ②, y ajustar la abertura de la placa de guía superior en ③ a 10 mm.
- Girar el tornillo ④ para ajustar la abertura de la placa separadora ⑤.  
Ajustar de tal forma que el tejido inferior entre fácilmente.

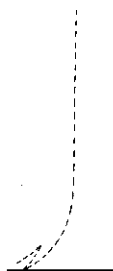
# RÉGLAGES STANDARD

## AJUSTES

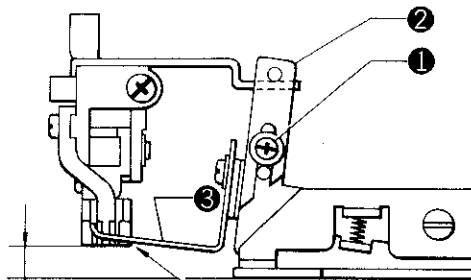
- Adjusting the roof opening
- Einstellung der Öffnung
- Réglage de l'ouverture du toit
- Para ajustar la luz de la plancha superior

- ★ The roof opens and closes in conjunction with the presser foot. The guider will open to facilitate the setting of materials. When the guider is closed, the roof also functions to keep the material from puckering at the sewing end. Therefore, if the height is too great when the guider is closed, soft materials may be sewn as shown in the figure below.
- ★ Die Führung öffnet sich mit dem Stoffdrückerfuß. Zum Einschleiben des Nähguts unter den Stoffdrückerfuß öffnet sich die Führung. Bei geschlossener Führung wird auch eine Faltenbildung am Ende verhütet. Falls bei geschlossener Führung die Höhe zu hoch ist, kann weiches Material wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt genäht werden.
- ★ L'ouverture et la fermeture du toit se fait conjointement au mouvement du pied-presseur. Lorsque le tissu est inséré sous le pied-presseur, le guide-margeur s'ouvre sans créer de gêne. Lorsque le guide-margeur est fermé, le toit empêche le tissu de se froncer à la fin de la couture. Pour des coutures sur tissus doux, si la hauteur est trop importante lorsque le guide-margeur est fermé, faire comme indiqué dans le schéma ci-dessous.
- ★ La plancha superior se abre y cierra junto con el prensatelas de la máquina. El guíatelas se abre sin interferir cuando el tejido se coloca debajo del prensatelas. Cuando el guíatelas está cerrado, la plancha superior también funciona para que el tejido no se frunza al final de la costura. Si la altura es muy grande cuando el guíatelas está cerrado, los tejidos suaves deben coserse como se indica en la figura.

1. Loosen the screw ①, raise the presser foot (10 mm for model -400 and 0.8 mm for model -900), then raise or lower lever ② so that the roof ③ is approximately 1 mm above the bottom of the presser when opened. Tighten screw 1.
1. Die Schraube ① lösen, den Stoffdrückerfuß hochstellen (10 mm für Modell -400, 8 mm für Modell -900), und den Hebel ② so einstellen, daß das sich Oberteil ③ ungefähr 1 mm über der Unterseite des Stoffdrückerfusses im geöffneten Zustand befindet, und die Schraube ① festziehen.
1. Desserrer la vis ①, lever le pied-presseur (de 10 mm pour le modèle 400, 8 mm pour le modèle -900), puis lever ou abaisser le levier ② afin que le toit ③ soit à environ 1 mm au-dessus du pied presseur lorsqu'il est ouvert, puis resserrer la vis ①.
1. Aflojar el tornillo ①, levantar el pie del prensatelas (10 mm para el modelo -400, 8 mm para el modelo -900), y levantar o bajar la palanca ② de tal forma que la distancia de la plancha superior ③ sea de aproximadamente 1 mm por encima de la parte inferior del prensatelas cuando está abierto, y apretar el tornillo ①.



The sewing margin increases at the end of the stitch.  
Die Stichweite nimmt am Stichende zu.  
La marge de couture augmente à la fin des points.  
El margen de costura aumenta al final de la puntada.



Amount of Presser foot lift should be 8 mm  
Stoffdrückerfußhub 8 mm  
Relevée du pied-presseur à 8 mm  
Prensatelas elevado 8 mm

Set approximately 1 mm below the bottom of the presser.  
Ungefähr 1 mm unter die Unterseite des Stoffdrückerfusses einstellen.  
Placer à 1 mm environ sous le bas du pied-presseur.  
Fijado 1 mm debajo de la parte inferior del prensatelas.

# STANDARD ADJUSTMENTS STANDARDEINSTELLUNGEN

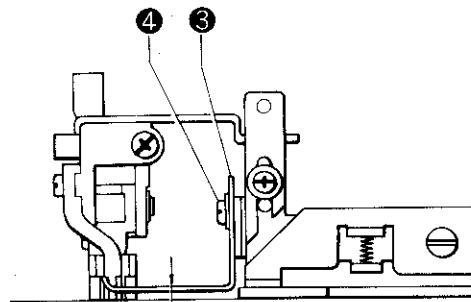
- Adjusting the opening of the edge guider
- Einstellung der Führungsöffnung
- Réglage de l'ouverture du guide-margeur
- Para ajustar la abertura del guiatelas

2. While lowering the presser foot, loosen the screw ④ and set the roof ③ to a height of 2 mm.  
※ Set so that the material does not touch the roof, and the sewing margin does not increase.

2. Bei heruntergestelltem Stoffdrückerfuß die Schraube ④ lösen und die Abdeckungshöhe ③ auf 2 mm einstellen.  
※ So montieren, daß das Material nicht an der Abdeckung hängen bleibt und daß die Stichweite nicht größer wird.

2. Abaisser le pied-presseur, desserrer la vis ④ et régler la hauteur du toit ③ sur 2 mm.  
※ Installer le tissu de sorte qu'il n'accroche pas le toit et que la marge de couture n'augmente pas.

2. Cuando el prensatelas está abajo, aflojar el tornillo ④ y ajustar la altura de la plancha superior ③ a 2 mm.  
※ Instalar de tal forma que el tejido no se enganche en la plancha superior, y el margen de costura no aumente.

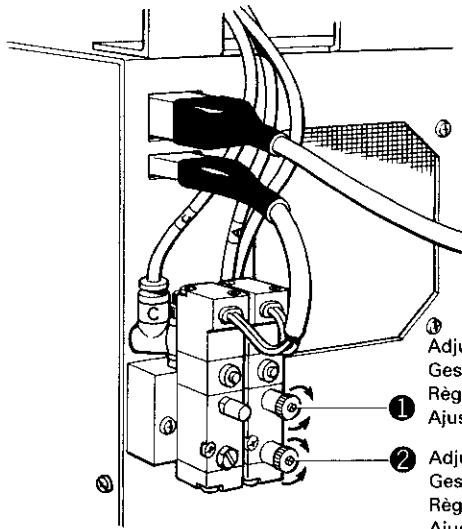


Roof height (standard height: 2 mm)  
Abdeckungshöhe (Sollwert 2 mm)  
Hauteur de toit (Valeur normale: 2 mm)  
Altura de la plancha superior (normal 2 mm)

# RÉGLAGES STANDARD

## AJUSTES

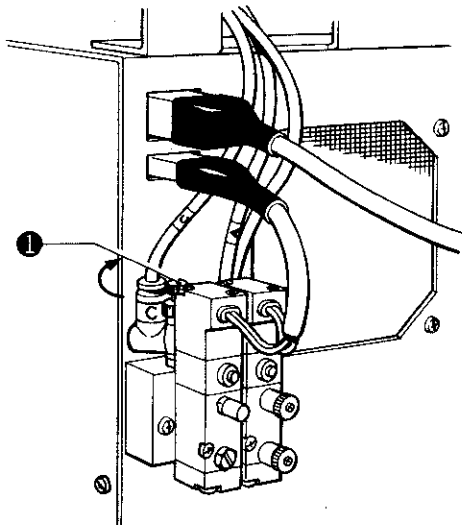
- ◆ Adjusting the screw speed of edge guider movement
- ◆ Einstellung der Geschwindigkeit der Führung
- ◆ Réglage de la vitesse de glissement droite/gauche du guide-margeur
- ◆ Para ajustar la velocidad del guiatelas



- ① Adjusts speed of movement to right position.  
Geschwindigkeitseinstellung nach rechts.  
Règle la vitesse de déplacement vers la droite.  
Ajusta la velocidad del movimiento hacia la derecha.
- ② Adjusts speed of movement to left position.  
Geschwindigkeitseinstellung nach links.  
Règle la vitesse de déplacement vers la gauche.  
Ajusta la velocidad del movimiento hacia la izquierda.

- ★ Turn the screw clockwise to slow, and counter-clockwise, to quicken the edge guider movement.
- ★ Den Regler nach rechts bzw. links zum Vermindern bzw. Erhöhen der Geschwindigkeit drehen.
- ★ Tourner les commandes vers la droite pour diminuer la vitesse, et vers la gauche pour l'augmenter.
- ★ Girar los controles hacia la derecha para disminuir, hacia la izquierda para aumentar la velocidad.

- ◆ Adjusting the opening speed of the edge guider
- ◆ Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit der Führung
- ◆ Réglage de la vitesse d'ouverture du guide-margeur
- ◆ Para ajustar la velocidad de apertura del guiatelas



- ★ Turn the thumb screw ① clockwise to slow the opening of the guider. Turn it counterclockwise to increase the speed.
- ★ Die Rändelschraube ① zum Vermindern der Öffnungsgeschwindigkeit nach rechts drehen und umgekehrt.
- ★ Tourner la vis à oreilles ① vers la droite pour ralentir l'ouverture du guide-margeur. Tourner vers la gauche pour accélérer l'ouverture.
- ★ Girar el tornillo de orejetas ① hacia la derecha para disminuir la velocidad de apertura del guiatelas. Girar hacia la izquierda para aumentar la velocidad.

# STANDARD ADJUSTMENTS STANDARDEINSTELLUNGEN

## ■ Sensor sensitivity adjustment

Because this machine uses an RGB sensor (red-, green-, blue sensor), 12 phases of adjustment on 12 VRs are required. Wait two minutes after turning the power on before adjusting.

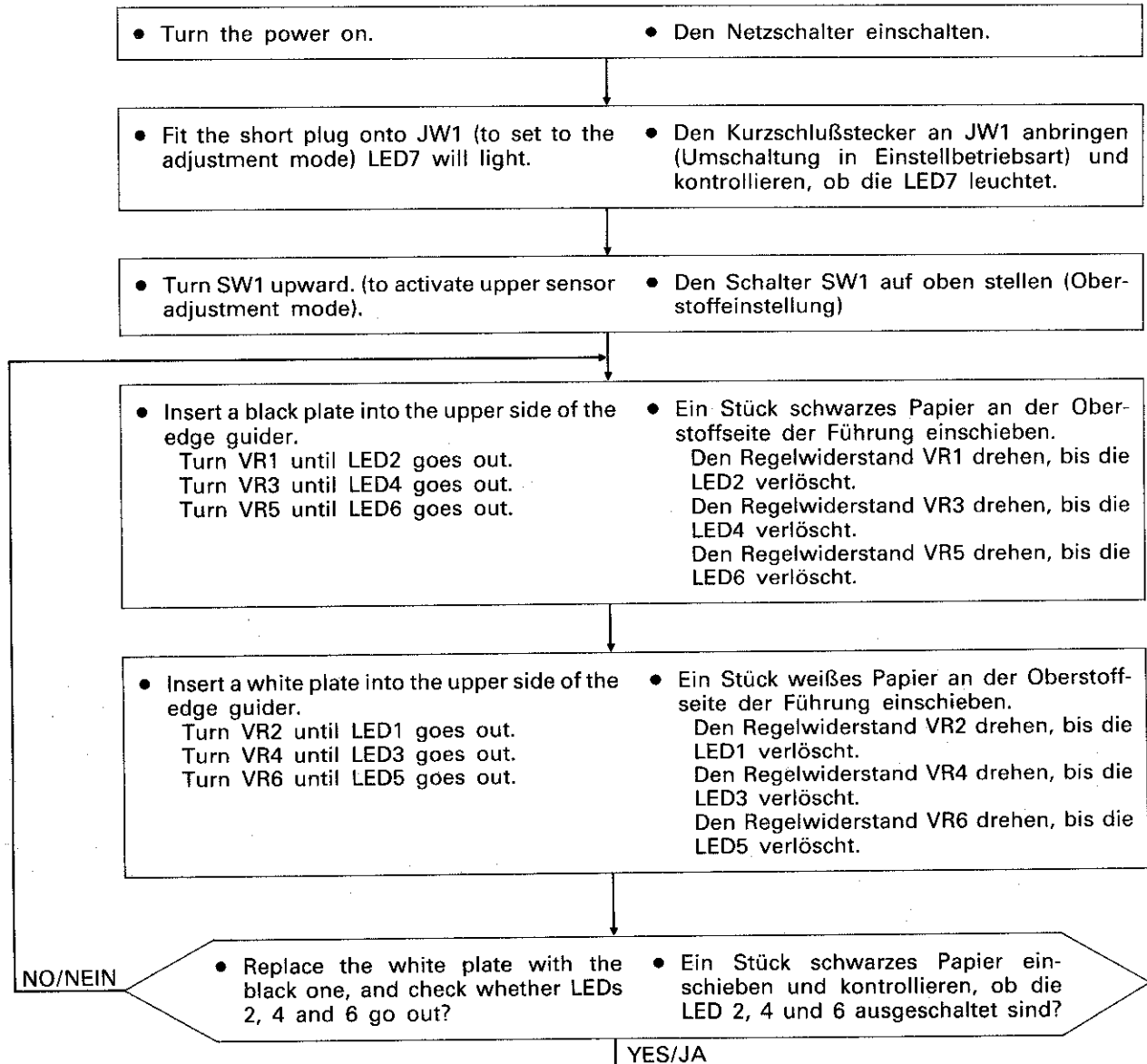
For this adjustment, also remove the control box cover.

## ■ Einstellung der Sensorempfindlichkeit

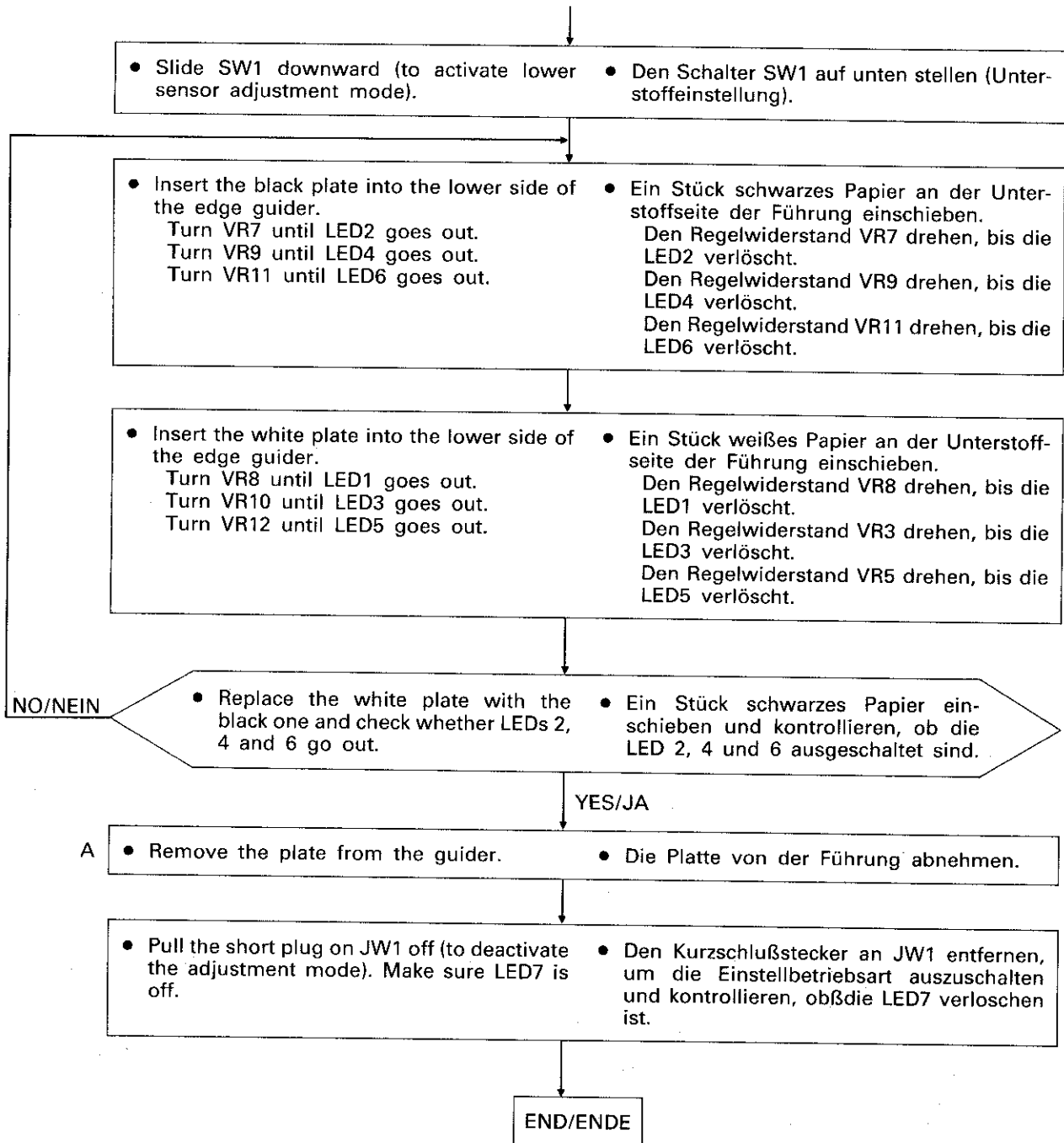
Wegen der RGB-Sensoren müssen 12 Regelwiderstände eingestellt werden.

Für die Einstellungen muß nach dem Einschalten 2 Minuten gewartet und der Schaltkastendeckel entfernt werden.

### Adjustment flow chart/Einstelltablelle







# RÉGLAGES STANDARD

## AJUSTES

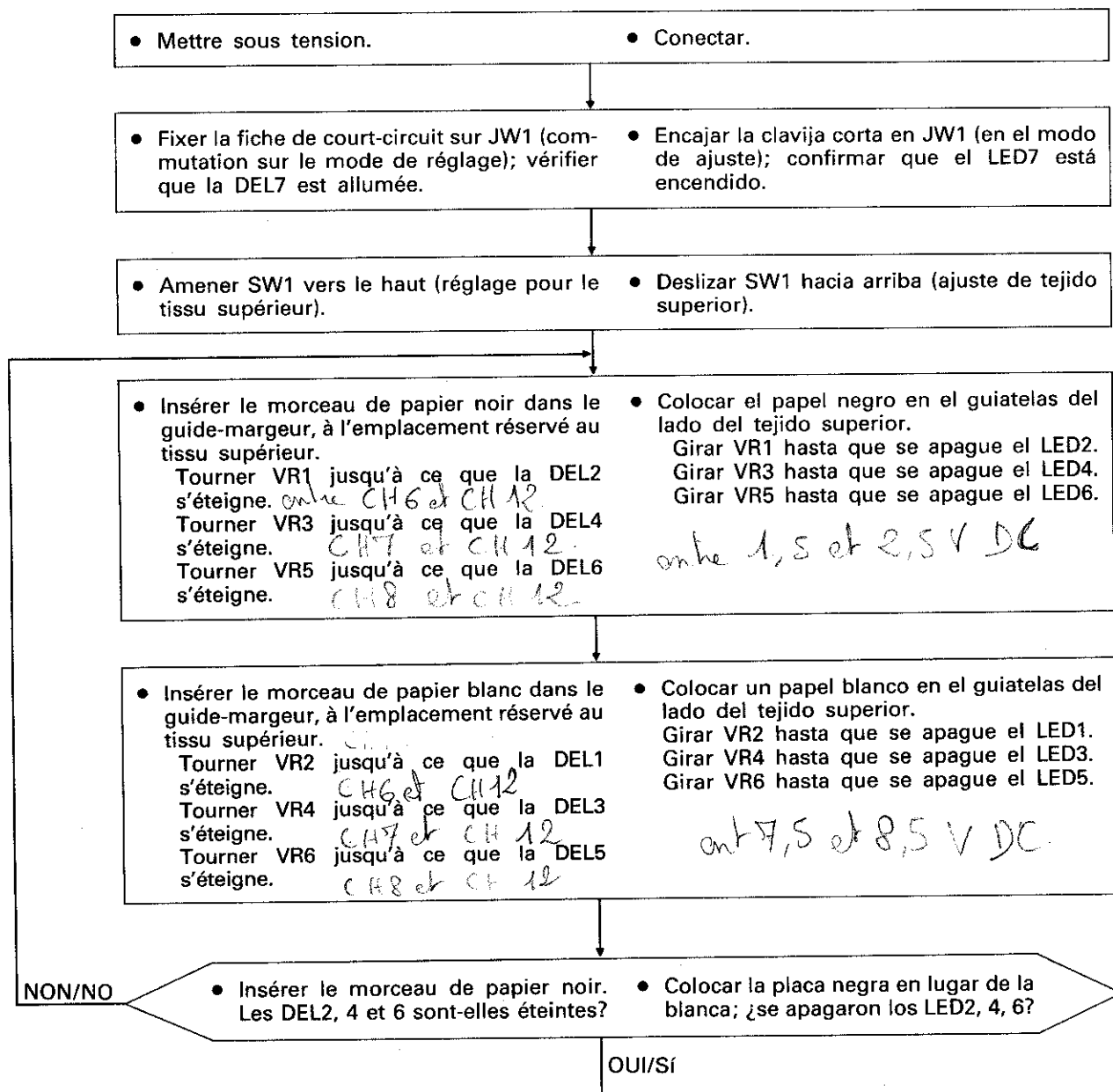
### ■ Réglage de la sensibilité du détecteur

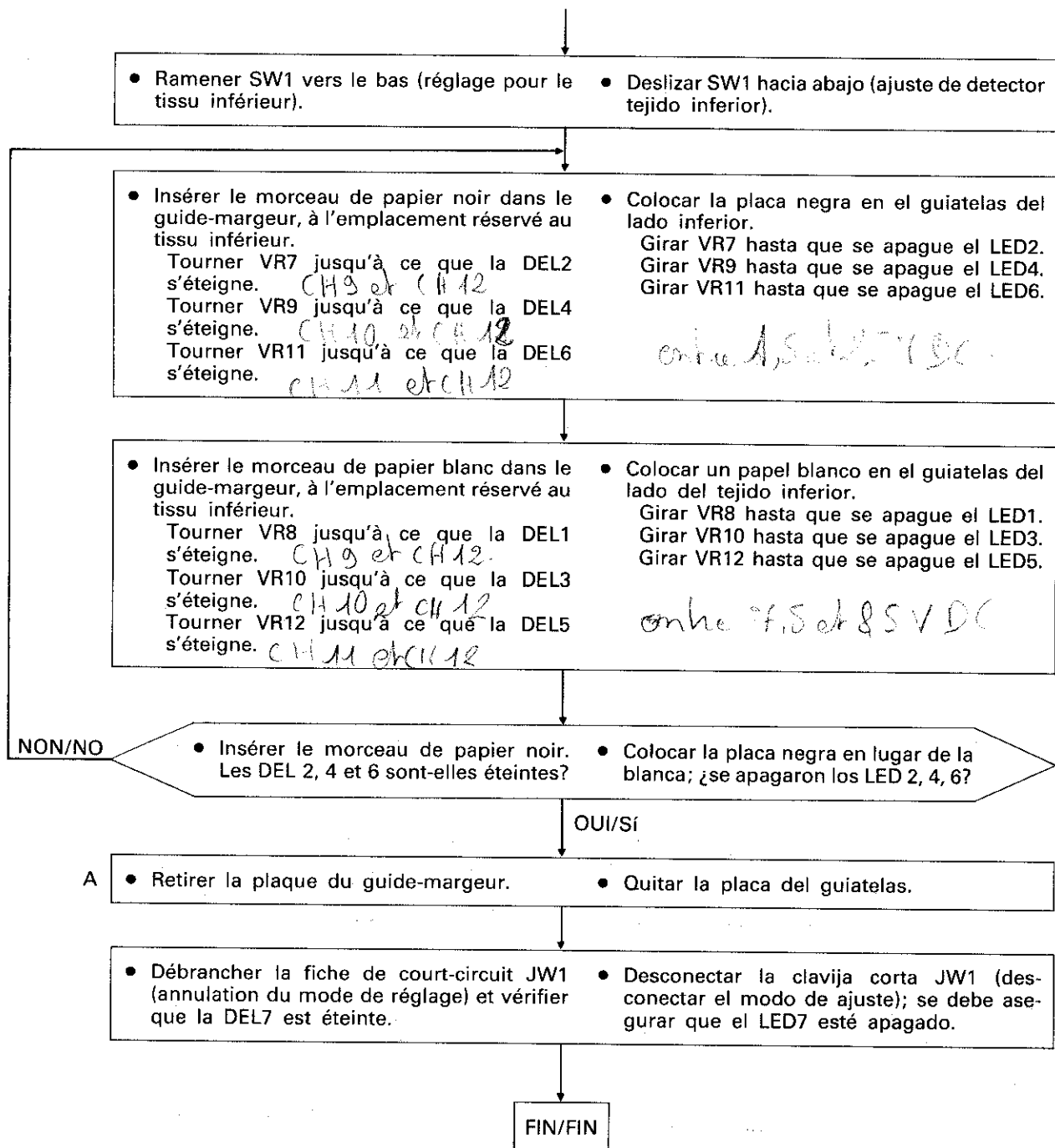
Douze résistances variables doivent être ajustées, puisqu'on utilise un détecteur (RVB) (rouge-vert-bleu).  
Après avoir mis la machine sous tension, attendre deux minutes pour procéder aux réglages.  
Retirer le couvercle du boîtier de contrôle avant l'ajustement.

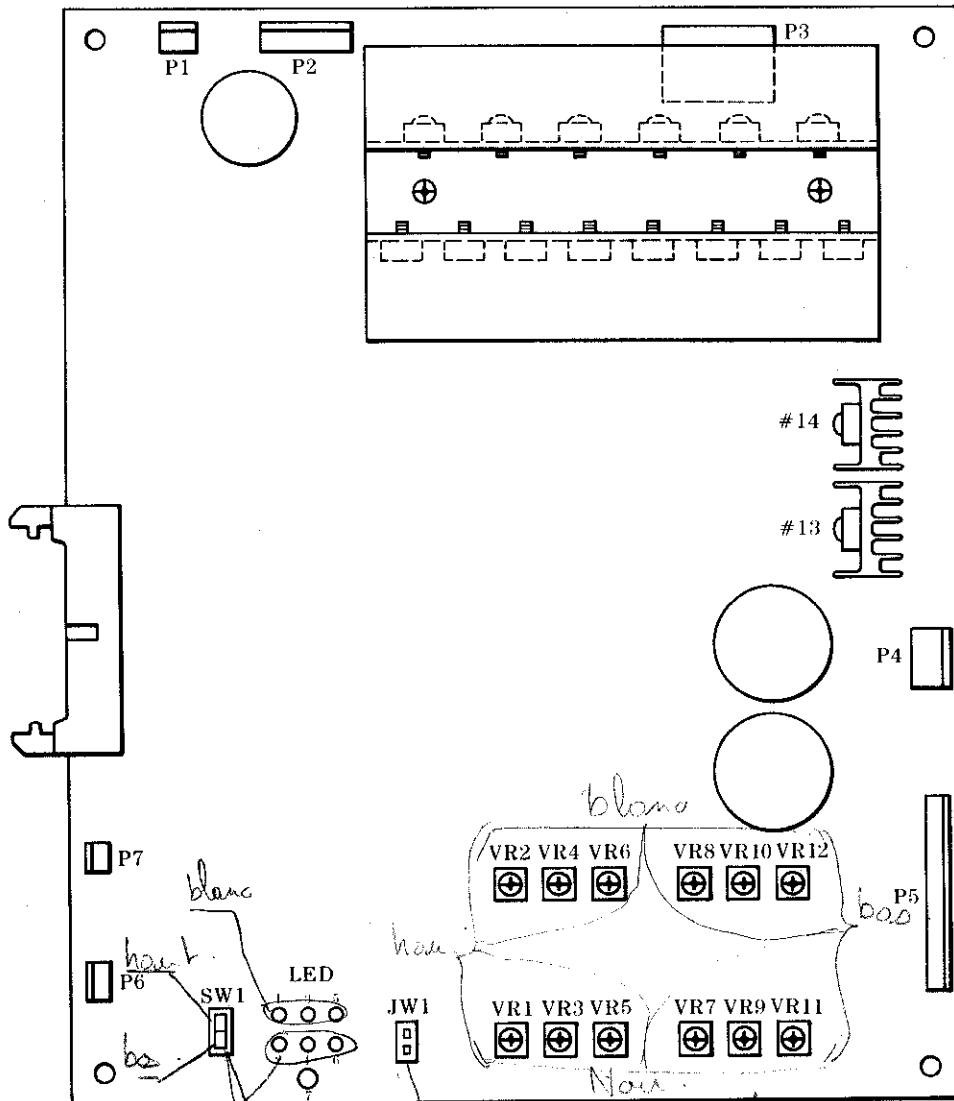
### ■ Para ajustar la sensibilidad del detector

Se deben ajustar doce resistencias variables porque se están usando 12 fases para los detectores de rojo-verde-azul.  
Esperar dos minutos para ajustar los detectores después de conectar la máquina.  
Quitar la cubierta de la caja de control antes de ajustar.

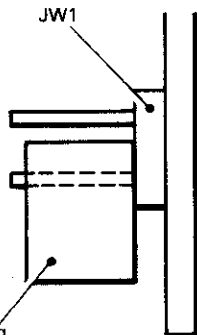
### Schéma fonctionnel des réglages/Diagrama de flujo del ajuste





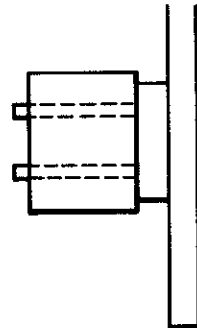


(Storage position)  
 (Position für die Aufbewahrung)  
 (Position en temps de repos)  
 (Posición durante el almacenamiento)



Short plug  
 Kurzschlußstecker  
 Prise courte  
 Clavija corta

(Adjustment position)  
 (Einstellposition)  
 (Position d'ajustement)  
 (Posición de ajuste)

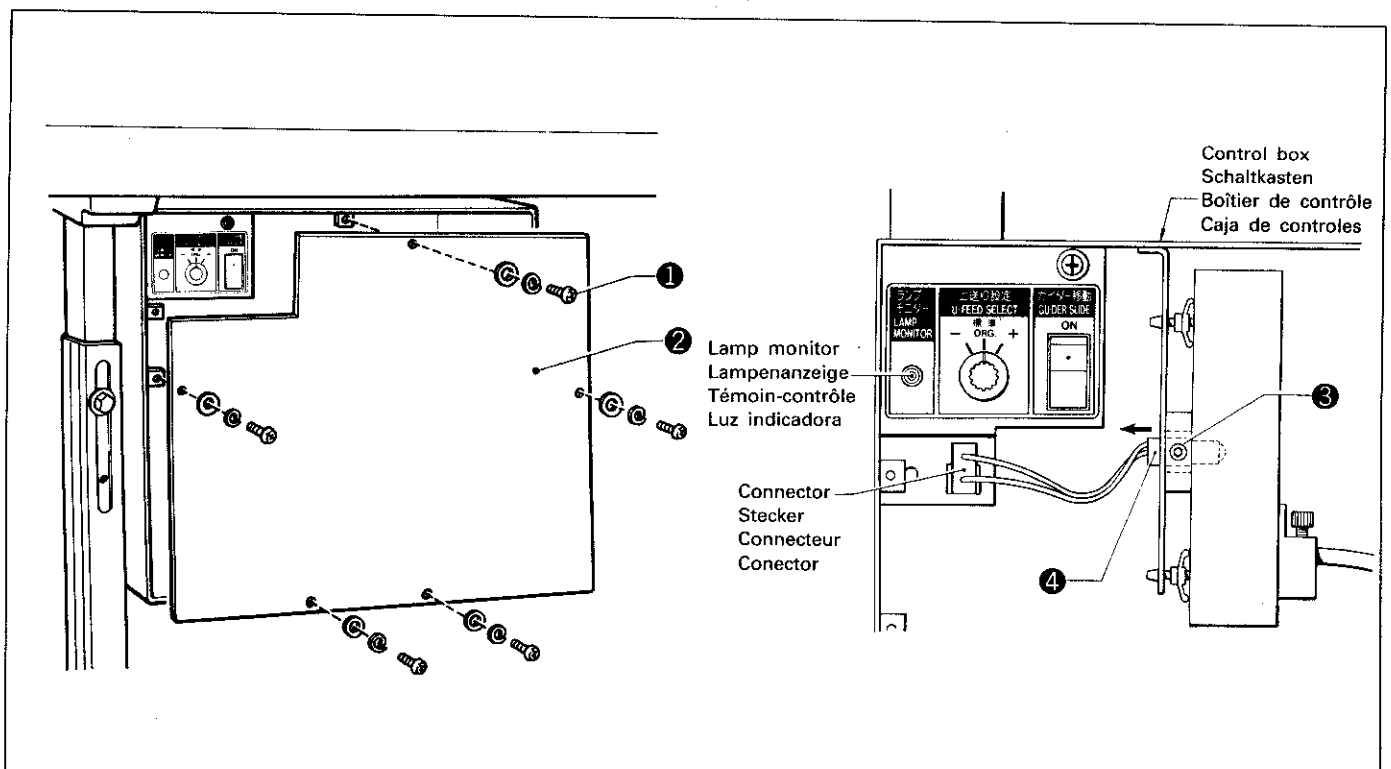


- ※ LED7 will flash if the short plug is removed without removing the plate (white sheet or black paper) at position A.
- ※ Use the standard white paper, and black paper.
- ※ Die LED7 blinkt, wenn der Kurzschlußstecker ohne Entfernen der Platte (weißes Tuch oder schwarzes Papier) an der Position A abgezogen wird.
- ※ Eine weiße und eine schwarze Platte verwenden.

- ※ LED7 s'allumera si la prise courte est débranchée sans que le plateau (feuille blanche ou papier noir) ne soit retiré à la position A.
- ※ Utiliser la plaque blanche standard et le papier noir.
- ※ El LED7 destellará si la clavija corta se desconecta sin quitar la placa (hoja blanca o papel negro) de la posición A.
- ※ Usar la hoja blanca normal, y el papel negro.

- Replacing the lamp monitor
- Ersetzen der Lampenanzeige
- Témoin-contrôle
- Para cambiar la luz indicadora

- ★ The lamp monitor on the control box will light if the lamp burns out or deteriorates. If the lamp becomes dark, the voltage will be automatically raised to achieve appropriate luminosity. The lamp's service life is estimated to be approximately 2 years.
- ★ Die Lampenanzeige leuchtet ständig, falls eine Lampe ausbrennt. Falls die Lampe dunkler wird, wird die Spannung für den Ausgleich automatisch erhöht. Die Lampe hat eine Lebensdauer von etwa 2 Jahren.
- ★ Le témoin-contrôle reste continuellement allumé si une ampoule grille ou est endommagée. Si l'éclairage de l'ampoule est faible, le réglage automatique de la puissance de l'ampoule se fait par une augmentation de la tension. La durée de vie de l'ampoule est d'environ 2 ans.
- ★ La luz indicadora permanece encendida si la lámpara se quema o se rompe. Si la lámpara no ilumina correctamente, el voltaje aumenta automáticamente para ajustar la luminosidad. La vida útil de la lámpara es de 2 años.



1. Remove the screw ① on the control box, and remove the front cover ②.
2. Loosen screw ③, and remove lamp ④ and the connector.
3. Install the new lamp in reverse order.

1. Die Schraube ① am Schaltkasten lösen und die Frontabdeckung ② entfernen.
2. Die Schraube ③ lösen und die Lampe ④ und den Stecker entfernen.
3. Die neue Lampe in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

1. Retirer la vis ① du boîtier de contrôle, puis retirer le couvercle avant ②.
2. Desserrer la vis ③ et retirer la lampe ④ ainsi que le connecteur.
3. Mettre en place la nouvelle ampoule en inversant la procédure ci-dessus.

1. Quitar el tornillo ① de la caja de controles, y quitar la cubierta delantera ②.
2. Aflojar el tornillo ③, y quitar la lámpara ④ y el conector.
3. Colocar la lámpara nuevamente realizando el procedimiento inverso.





117-7700  
192770-001  
8907①