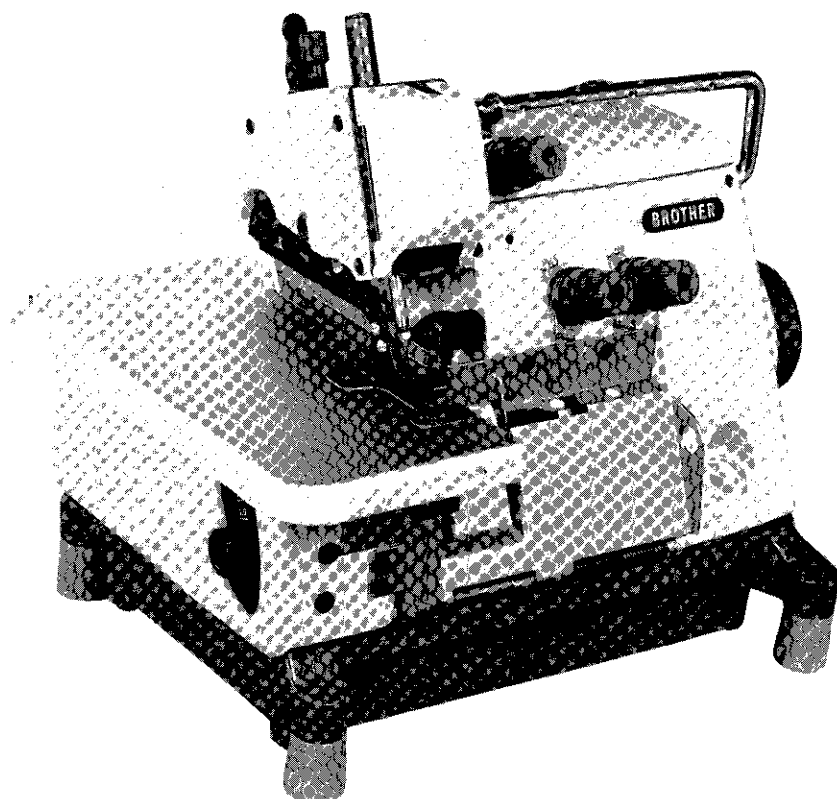


MANUEL D'INSTRUCTIONS DE LA MACHINE A COUDRE BROTHER EF4-B511, B531



Machine mono-aiguille
bi-aiguille pour points
de surjet à vitesse élevée

BROTHER INDUSTRIES, LTD.
NAGOYA, JAPON

CARACTERISTIQUES

1. Un système de lubrification entièrement automatique et un refroidisseur d'aiguille assurent une vitesse de couture fiable.
2. Des commandes à boutons-poussoirs permettent un réglage facile de la longueur du point avec un simple réglage de l'échelle de la plaque frontale.
3. Le rapport de l'avance différentielle peut être facilement réglé avec un levier sans utiliser d'outil.
4. L'angle d'engagement de la lame peut être facilement réglé pour une coupe tranchante.
5. La belle présentation et la couleur égaiement l'atelier et diminuent la fatigue du couturier.

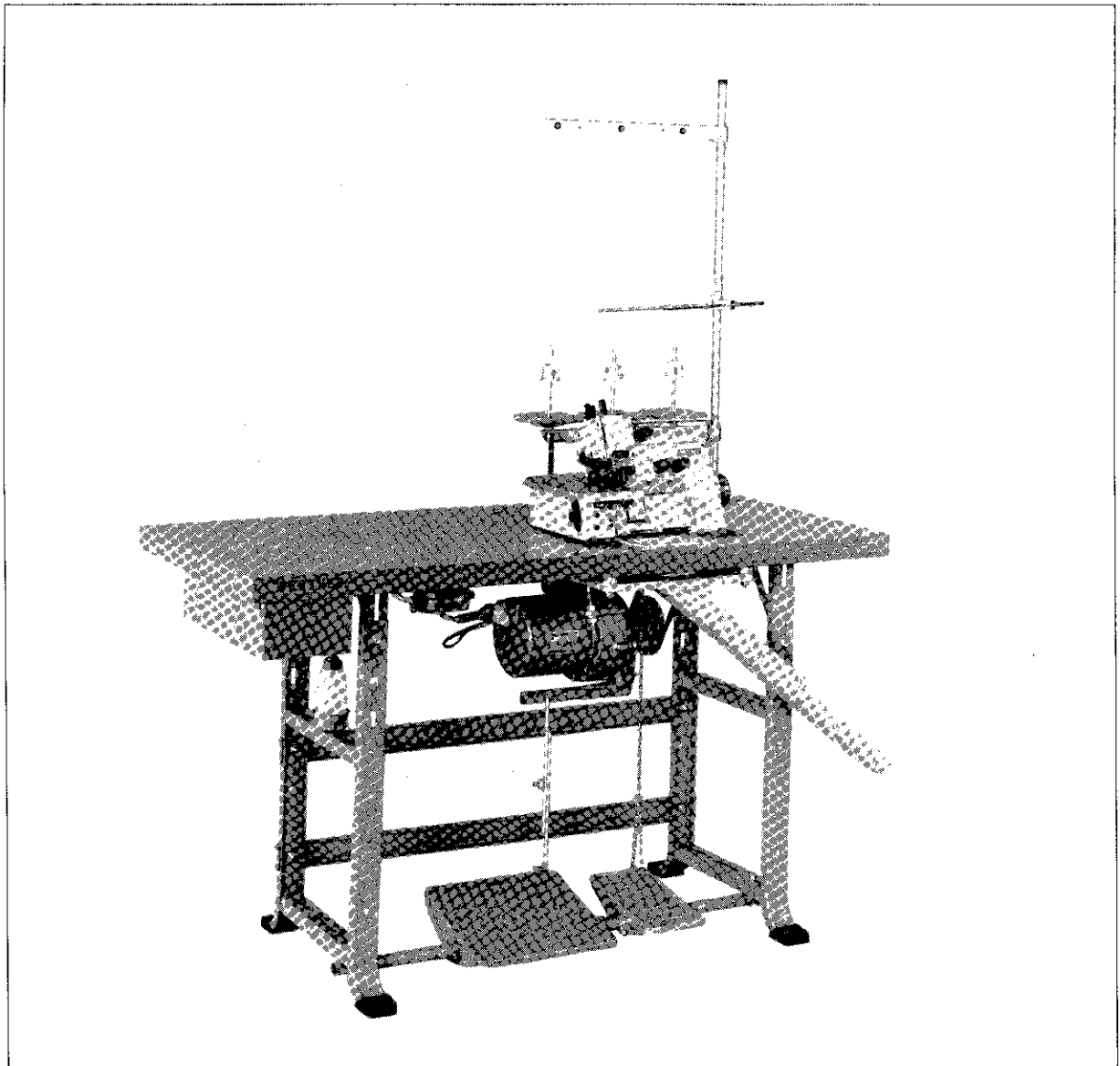


TABLE DES MATIERES

DIFFERENTES MACHINES A COUDRE

1

A. INSTALLATION

4

- 1 Pose de la tête de la machine 4
- 2 Installation de la pédale 4
- 3 Vitesse de couture 5
- 4 Poulie du moteur et courroie 5
- 5 Pose de la courroie et du couvercle 5
- 6 Installation du porte-bobines 5

B. LUBRIFICATION ET VIDANGE D'HUILE

6

- 1 Huile à utiliser 6
- 2 Huilage et vidange 6
- 3 Refroidisseur d'aiguille 6

C. FONCTIONNEMENT CORRECT

7

- 1 Aiguille et fil 7
- 2 Mise en place de l'aiguille 7
- 3 Enfilage 8
- 4 Tension du fil 9
- 5 Coudre 11
- 6 Réglage de la largeur du point 11
- 7 Réglage de la longueur du point 12
- 8 Réglage de l'avance différentielle 12

D. REGLAGES STANDARD

13

- 1 Réglage du boucleur inférieur et de la barre à aiguilles 13
- 2 Réglage du boucleur supérieur 14
- 3 Réglage du coupe-fil 14
- 4 Réglage des griffes 14
- 5 Réglage du rapport de l'avance différentielle 15

E. MISE EN PLACE ET REGLAGE DES DIFFERENTS ACCESSOIRES

16

- 1 Règle pour ourlet invisible 16
- 2 Point de surjet 16
- 3 Tirant 17
- 4 Bordage 17

GUIDE DE DEPANNAGE

18

DIFFERENTES MACHINES A COUDRE

BROTHER INDUSTRIES LTD.

EF4-B511-

MADE IN JAPAN

Sous classe No.	Type de point	No. de l'aiguille	No. du fil	Ecartement des aiguilles	Largeur de couture (boucle)	Longueur max du point	Rapport différentiel	Lever du pied de biche	Griffe		Calibre de l'aiguille (DC x I)	Vitesse de couture (pts/mm)	Utilisation	Dispositifs	
									Pas	(Principal) (Différentiel) Type					
001-3		1	3	—	3	3.6	0.6~1.8	6	1.6		# 11	6500	Tissus fins & moyens		—
-4					4								Sous-vêtements (articles de tricot) Chemises (tissu en mailles de tricot) Vêtements de sport	Apport de manches Confection de manches Assemblage de pièces d'un article Assemblage des bords intérieurs de la jambe	
-5					5										
-6					6										
002-5		1	3	—	5	2.5	1.3~4	7	2		# 14	6000	Gros articles de tricot		—
-6					6								Sweaters Cardigans Gros sweaters	Apport de manches Confection de manches Assemblage de pièces d'un article	
-7					7										
003-3		1	3	—	3	3.6	0.6~1.8	6	1.6		# 9	6500	Pour ourlet invisible		Règle à ourlet de bord
-4					4								Sous-vêtements (articles de tricot) Chemises (tissu en mailles de tricot) T-shirts	Ourlet invisible	
004-3		1	3	—	3	3.6	0.6~1.8	6	1.6		# 9	6500	Pour ourlet invisible		Règle à ourlet de bord
-4					4								Sous-vêtements (articles de tricot) Chemises (tissu en mailles de tricot) T-shirts	Ourlet invisible	
005-4		1	2	—	4	3.6	0.6~1.8	4	1.6		# 14	6000	Pour point de surjet		Règle à point de surjet
-5					5								Pantalons Jupes	Point de surjet	
006-4		1	3	—	4	3.6	0.6~1.8	4	1.6		# 14	6000	Pour point de surjet		Règle à point de surjet
					4								Pantalons Jupes	Point de surjet	
007-2		1	3	—	2	3.6	0.6~1.8	6	1.6		# 11	6500	Tirant		—
-4					4								Mouchoirs Foulards		
008-5		1	3	—	5	3.3	1~3	5	1.6		# 11	6000	Froncement		Froncement
					5								Articles pour dames, enfants Négligés	Apport de manches Apport de manchettes Apport de parements	
009-5		1	3	—	5	3.3	1~3	5	1.6		# 11	6000	Froncement (Tuyautage)		Guide bande cylindrique Froncement Dévideur d'extrafort
					5								Articles pour dames, enfants Négligés	Apport de manches Apport de manchettes Apport de parements	
010-5		1	3	—	5	3.6	0.6~1.8	6	1.6		# 11	6500	Bordage sur tissus fins & moyens		Guide-extrafort
					5								Sous-vêtements (articles de tricot) Chemises (tissu en mailles de tricot) T-shirts	Assemblage des pièces de l'épaule	

Sous classe No.	Type de point	No. de l'aiguille	No. du fil	Ecartement des aiguilles	Largeur de couture (boucle)	Longueur max du point	Rapport différentiel	Lever du pied de biche	Griffe		Calibre de l'aiguille (DC × 1)	Vitesse de couture (pts/mn)	Utilisation	Dispositifs	
									Pas	(Principal) (Différentiel) Type					
O11-6		1	3	—	6	2.5	1.3~4	7	2		# 14	6000	Bordage des gros articles de tricot		Guide-extrafort
													Sweaters Cardigans Gros sweaters	Assemblage des pièces de l'épaule	
O12-3 -4 -5 -6		1	3	—	3	3.6	0.6~1.8	6	1.6		# 11	6500	Points fauflés arrière		Faufileur arrière Déclenchement du fil
					4								Sous-vêtements (articles de tricot) Chemises (tissu en mailles de tricot) Vêtements de sport	Apport de manches Confection de manches Assemblage de pièces d'un article Assemblage des bords intérieurs de la jambe	
					5										
					6										

BROTHER INDUSTRIES LTD.
EF4-B531-
MADE IN JAPAN

Sous classe No.	Type de point	No. de l'aiguille	No. du fil	Ecartement des aiguilles	Largeur de couture (boucle)	Longueur max du point	Rapport différentiel	Lever du pied de biche	Griffe		Calibre de l'aiguille	Vitesse de couture (pts/mn)	Utilisation	Dispositifs	
									Pas	(Principal) (Différentiel) Type					
O21-4		2	4	1.8	4	3.6	0.6~1.8	6	1.6		(DC × 3) # 11	6500	Tissus fins		—
													Sous-vêtements (articles de tricot) Tricotés de peau	Apport de manches Confection de manches Assemblage de pièces d'un article Assemblage des bords intérieurs de la jambe.	
O22-5 -6		2	4	2.2	5	3.6	0.6~1.8	6	1.6		(DC × 1) # 11	6500	Tissus fins & moyens		—
					6								Sous-vêtements (articles de tricot) Chemises (tissu en mailles de tricot) T-shirts	Apport de manches Confection de manches Assemblage de pièces d'un article Assemblage des bords intérieurs de la jambe	
O23-5 -6		2	4	2.2	5	3.6	0.6~1.8	6	1.6		(DC × 1) # 11	6500	Tissus fins & moyens		—
					6								Chemises de soirée Chemisiers	Apport de manches Confection de manches Assemblage des éléments d'un article	
O24-5		2	4	3	5	3.6	0.6~1.8	6	1.6		(DC × 1) # 11	6500	Tissus fins & moyens		—
													Sous-vêtements (articles de tricot) Chemises (tissu en mailles de tricot) T-shirts	Apport de manches Confection de manches Assemblage de pièces d'un article Assemblage des bords intérieurs de la jambe	
O25-6		2	4	3	6	3.6	0.6~1.8	6	1.6		(DC × 1) # 11	6500	Tissus fins & moyens		—
													Chemises de soirée Chemisiers	Apport de manches Confection de manches Assemblage des éléments d'un article	
O26-4 -5 -6		2	4	1.8	4	2.5	1.3~4	7	1.6		(DC × 3) # 11	6000	Gros articles de tricot		—
					5								Sweaters Cardigans Gros sweaters	Apport de manches Confection de manches Assemblage des éléments d'un article	
					6										

Sous classe No.	Type de point	No. de l'aiguille	No. du fil	Ecartement des aiguilles	Largeur de couture (boucle)	Longueur max du point	Rapport différentiel	Levier du pied de biche	Griffe		Calibre de l'aiguille (DC x 1)	Vitesse de couture (gts/mm)	Utilisation	Dispositifs	
									Pas	(Différentiel) Type					
027-5		2	4	2.2	5	2.5	1.3~4	7	2		(DC x 1) # 14	6000	Gros articles de tricot		-
-6					Sweaters Cardigans Gros sweaters								Apport de manches Confection de manches Assemblage des éléments d'un article		
-7															
028-5		2	4	2.2	5	2.5	1.3~4	7	2		(DC x 1) # 14	6000	Gros articles de tricot		-
-6					Sweaters Cardigans Gros sweaters								Apport de manches Confection de manches Assemblage des éléments d'un article		
-7															
031-7		2	4	3	7	3.6	0.6~1.8	7	2.5		(DC x 1) # 21	6000	Tissus gros		-
-6					Tenues en toile Rideaux Coussins								Points continus Point de surjet		
-7															
032-7		2	4	3	7	3.6	0.6~1.8	7	2.5		(DC x 1) # 21	6000	Tissus gros		-
-6					Tenues en toile Rideaux Coussins								Points continus Point de surjet		
-7															
033-5		2	4	2.2	5	3.3	1~3	5	1.6		(DC x 1) # 11	6000	Froncement		Froncement
-6					Articles pour dames, enfants Négligés								Apport de manches Apport de manchettes Apport de parements		
-7															
034-5		2	4	2.2	5	3.3	1~3	5	1.6		(DC x 1) # 11	6000	Froncement		Froncement
-6					Articles pour dames, enfants Négligés								Apport de manches Apport de manchettes Apport de parements		
-7															
037-5		2	4	2.2	5	3.3	1~3	5	1.6		(DC x 1) # 11	6000	Froncement (avec tuyautage)		Guide bande cylindrique Froncement Dévideur d'extrafort
-6					Articles pour dames, enfants Chemisiers								Apport de manches Apport de manchettes Apport de parements		
-7															
041-5		2	4	2.2	5	3.6	0.6~1.8	6	1.6		(DC x 1) # 11	6500	Bordage sur tissus fins & moyens		Guide-extrafort
-6					Sous-vêtements (articles de tricot) Chemises (tissu en mailles de tricot) T-shirts								Assemblage des pièces de l'épaule		
-7															
045-5		2	4	2.2	5	2.5	1.3~4	7	2		(DC x 1) # 14	6000	Bordage des gros articles de tricot		Guide-extrafort
-6					Sweaters Cardigans Gros sweaters								Assemblage des pièces de l'épaule		
-7															
049-5		2	4	2.2	5	3.6	0.6~1.8	6	1.6		(DC x 1) # 11	6500	Points fauiliés arrière		Faufleur arrière Déclenchement du fil
-6					Sous-vêtements (articles de tricot) Chemises (tissu en mailles de tricot) Vêtements de sport								Apport de manches Confection de manches Assemblage de pièces d'un article Assemblage des bords intérieurs de la jambe		
-7															

A. INSTALLATION

1 Pose de la tête de la machine

La tête de la machine utilisée est du type semi-immersée. Un jeu de pièces pour la pose accompagne les accessoires.

Poser la tête de la machine dans l'ordre qui suit.

(1) Placer les tampons en caoutchouc ① sur le socle de la tête ②.

(Placer le tampon A dans le goujon arrière droit. Voir la figure.)

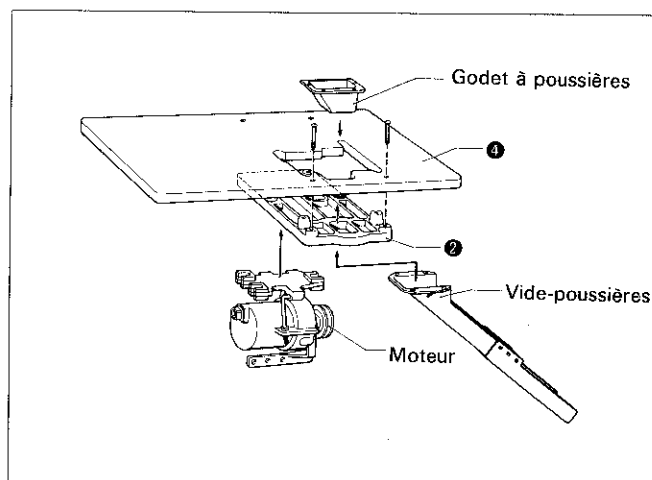
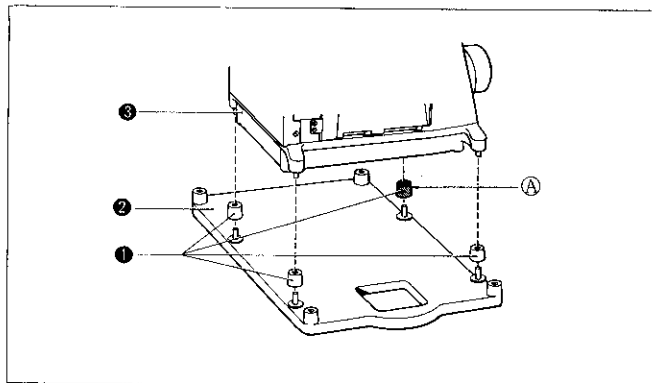
(2) Poser la tête de la machine ③ sur les tampons en caoutchouc ①.

※ Si la tête de la machine a été achetée séparément, la poser dans l'ordre qui suit:

(a) Faire le dessus de table ④ comme montré sur la feuille annexe.

(b) Poser le socle de la tête ②. Voir la figure ci-contre.

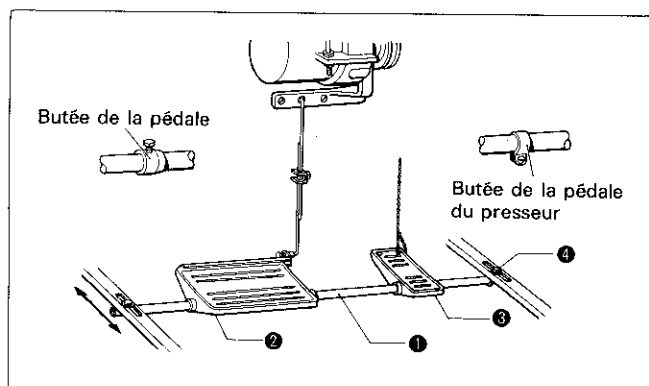
(c) Suivre l'ordre (1) et (2) ci-dessus pour la pose de la tête de la machine.



2 Installation de la pédale

Desserrer le boulon hexagonal ④ qui maintient l'axe du support de la pédale ①, et installer la pédale ② et la pédale du presseur ③ comme montré sur la figure ci-contre.

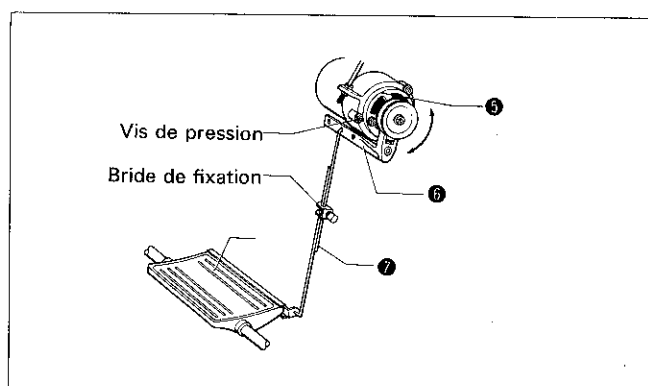
Régler la pédale et la pédale du presseur vers l'avant ou vers l'arrière avec l'axe de support de la pédale.



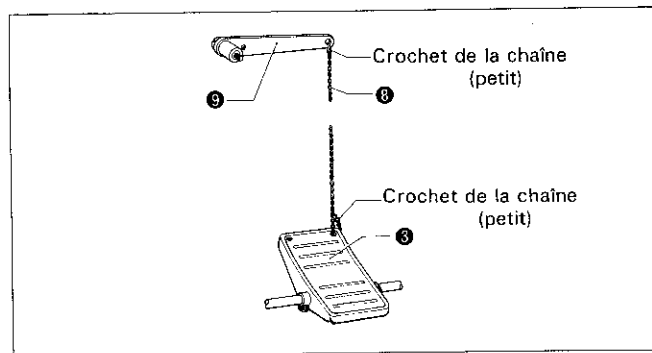
Installer la barre d'accouplement ⑦ pour connecter le moteur avec la pédale. Voir figure ci-contre.

Tourner la console de moteur ⑤ jusqu'à ce que le levier d'embrayage ⑥ est aligné avec la barre d'accouplement.

※ Effectuer ce réglage après avoir posé la courroie à la tension correcte.



Mettre en place la chaîne ⑧ pour relier le levier du presseur ⑨ à la pédale du presseur. Voir figure ci-contre.



③ Vitesse de couture

Pour la vitesse de couture de la machine, voir tableau "DIFFERENTES MACHINES A COUDRE", pages 1 à 3. Lorsque la nouvelle machine est utilisée pour la première fois, utiliser la vitesse 5500 pts/mn pendant les 100 premières heures (2 ou 3 mois environ). Cela permettra à la machine d'assurer un long service.

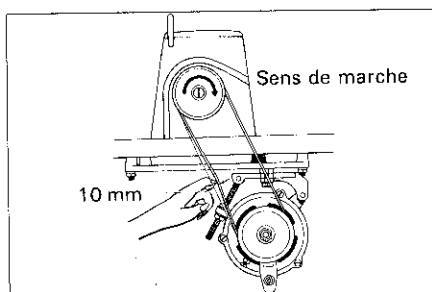
④ Poulie du moteur et courroie

Le moteur à utiliser avec cette machine doit être bipolaire,
monophasé : MD-344,
triphasé : MD-354
la courroie en V sera du type M.
Choisir une poulie et une courroie en se référant au tableau ci-contre.

Poulie dia. ext. (mm)	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
Dimension de la courroie (pouces)				(36)		(37)		(38)			
Vitesse de couture (pts/mn)	50Hz	—	—	—	5000	—	5500	—	6000	—	6500
	60Hz	5000	—	5500	—	6000	—	6500	—	—	—

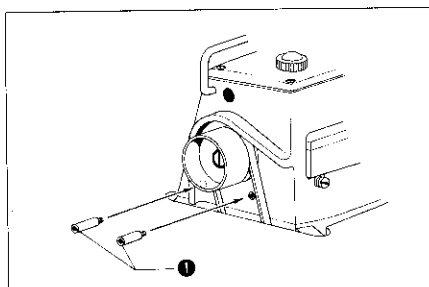
⑤ Pose de la courroie et du couvercle

Pose de la courroie

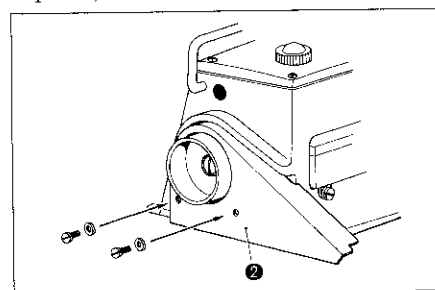


- (1) Régler la courroie de sorte que la flèche soit d'environ 10 mm.
- (2) Le sens de marche correct de la machine à coudre est dans le sens des aiguilles d'une montre vu du côté de la poulie.

Pose du couvercle de la courroie (en option)



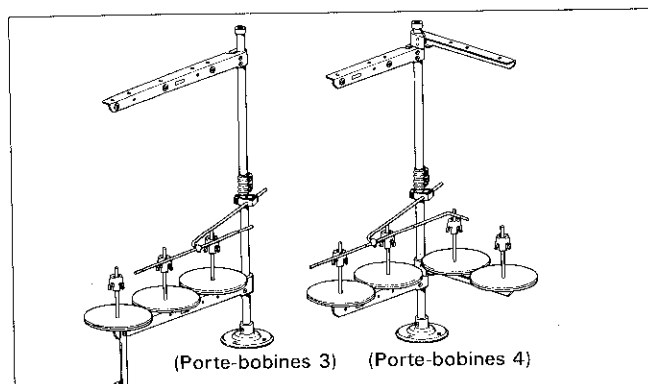
- (1) Poser les entretoises ⑩ sur la tête de la machine.



- (2) Poser le couvercle ⑪ sur les entretoises ⑩.

⑥ Installation du porte-bobines

Installer le porte-bobines dans le coin arrière droit de la table à l'aide des vis. S'assurer qu'elle ne gêne la bonne marche de la machine.



B. LUBRIFICATION ET VIDANGE D'HUILE

1 Huile à utiliser

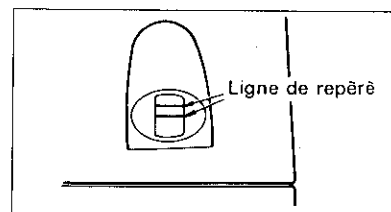
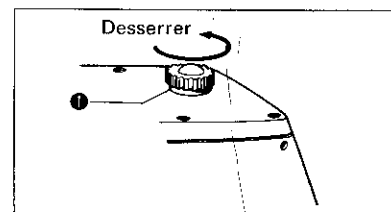
Utiliser l'huile désignée par BROTHER (viscosité 37.8°C) qui accompagne la machine.

2 Huilage et vidange

Avant l'embarquement, toute l'huile a été purgée de la machine. Avant de mettre la machine en marche, enlever le bouchon d'huile ❶ (tourner vers la gauche), et verser de l'huile dans la machine.

Utiliser l'entonnoir inclus dans les accessoires.

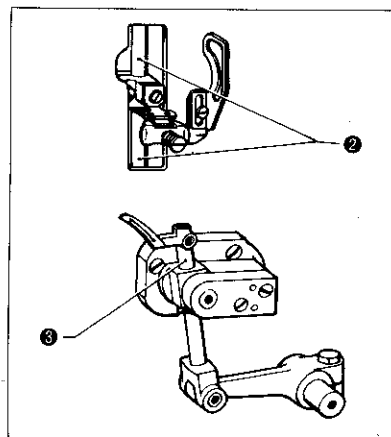
Verser de l'huile jusqu'à ce que le niveau atteigne la ligne de repère supérieure de la jauge d'huile. Voir figure ci-contre.



※ Avant d'utiliser la machine à coudre, bien vérifier que le niveau d'huile se trouve entre les deux lignes de repère.

Si le niveau d'huile n'atteint pas la ligne de repère inférieure, ajouter de l'huile.

Lorsque la machine est utilisée pour la première fois après l'avoir déballée, ou après une longue période de non-utilisation, s'assurer d'appliquer quelques gouttes d'huile sur la barre aiguille ❷ et sur le porte-boucleur ❸.

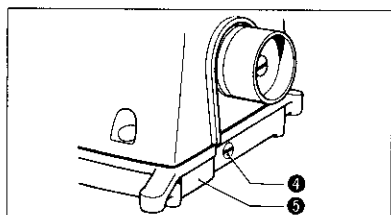


※ Si la machine est utilisée tous les jours, l'huilage journalier n'est pas nécessaire.

Vidanger l'huile après 100 heures (environ 2 ou 3 mois) de marche afin que la machine puisse assurer un long service.

Après cette période, vidanger l'huile une fois tous les 3 mois.

※ Afin que la machine puisse assurer un long service, il est conseillé d'enlever le réservoir à huile ❹, et de nettoyer l'intérieur du réservoir à huile, la pompe et la toile métallique environ deux fois par an.



Lors de la purge, enlever la vis de charnière ❺ montrée ci-contre.

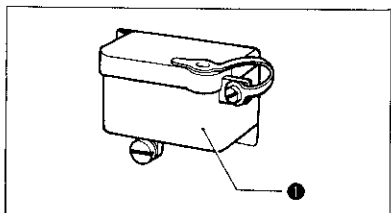
3 Refroidisseur d'aiguille

Utiliser le refroidisseur d'aiguille lors d'un travail avec des tissus synthétiques ou de tissus traités chimiquement, ou lorsque le fil utilisé est synthétique.

(1) Huile à utiliser.....huile silicone

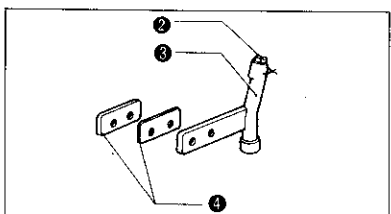
(2) Utilisation

Remplir le réservoir ❶ (capacité: 30 ml) avec l'huile silicone incluse comme accessoire.



※ Lorsque la machine est utilisée pour la première fois après l'avoir déballée, ou après une longue période de non-utilisation, s'assurer d'humecter feutre ❷ de quelques gouttes d'huile silicone. Puis, commencer à coudre.

※ Le modèle bi-aiguille EF4-B531 possède des cales ❸ (pour largeur de point de 2 mm ou 3 mm) qui sont mises en place ensemble avec le support en feutre ❹.



C. FONCTIONNEMENT CORRECT

1 Aiguille et fil

Choisir l'aiguille et le fil en se référant au tableau ci-dessous.

Mono-aiguille, deux fils

Tissus	Aiguille		Fil à aiguille		Fil à boucleur	
	Type	Calibre	Type	Titre	Type	Titre
Laine, dacron, tissus fins tissu pour pantalon	DC×1	# 14	Coton	#60/2	Coton	# 60/2
Laine, dacron, tissus moyens, tissu pour pantalon	"	"	"	"	"	"
Jerseys en mailles de tricot	"	"	Nylon laineux	110/2 deniers	Nylon laineux	110/ deniers

Mono-aiguille, trois fils

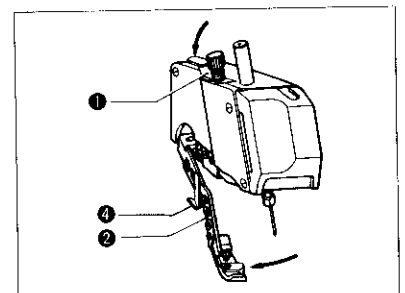
Tissus	Aiguille		Fil à aiguille		Fil à boucleur	
	Type	Calibre	Type	Titre	Type	Titre
Tissus en mailles de tricot	DC×1	#9	Coton	# 60/2	Coton	# 60/2
	"	"	Fil synthétique	#60	Fil synthétique	#60
Tissus en fines mailles de tricot	"	# 11	"	#60	"	#60
	"	"	Nylon laineux	110/2 deniers	Nylon laineux	110/2 deniers
Tissus en grosses mailles de tricot	"	# 14	Fil synthétique	#50	Fil	Très fin
Tissus en mailles de tricot (Ourlet invisible)	"	#9	Coton	#60/2	Coton	# 60/2
	"	"	Nylon laineux	110/2 deniers	Laineux	110/2 deniers

Bi-aiguille, quatre fils

Genre de points	Tissus	Aiguille		Fil à aiguille		Fil à boucleur	
		Type	Calibre	Type	Titre	Type	Titre
Aiguille double Quatre fils	Tissus en mailles de tricot	DC×1(DC×3)	# 9	Coton	#60/2	Coton	# 60/2
	Tissus en fines mailles de tricot	"	# 11	Fil synthétique	#60	Fil synthétique	#60
	Gros tricot	"	# 14	"	#50	Fil	Très fin
Une aiguille morte	Tissu large	"	# 11	Coton	#80	Coton	#80
	Jersey	"	# 14	Dacron	#50	Dacron	#50

2 Mise en place de l'aiguille

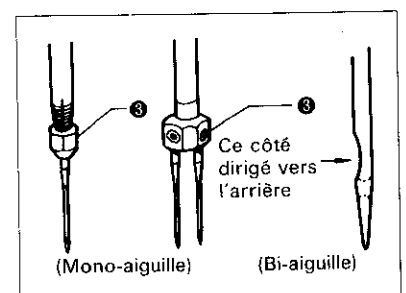
Tourner la poulie jusqu'à ce que la barre à aiguilles est levée tout près de sa position maximum, appuyer sur le presseur ❶ et ouvrir le bras du presseur ❷ dans le sens de la flèche.



Desserrer l'écrou de fixation de l'aiguille ❸, tenir l'aiguille son côté creux dirigé vers l'arrière, introduire l'aiguille à fond dans le logement pour aiguille et serrer l'écrou de fixation.

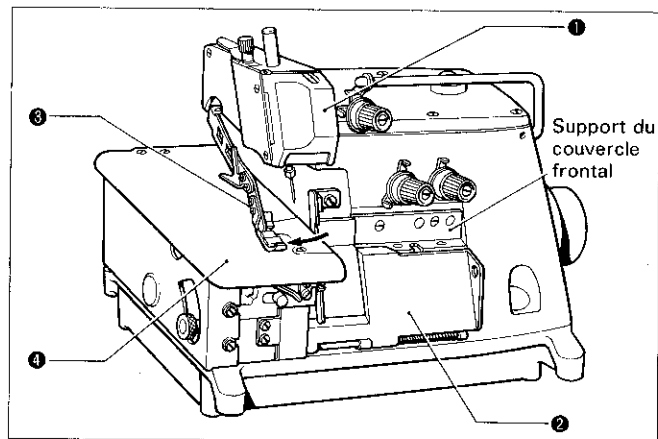
※ Dans la figure ci-contre, le ❸ à droite indique la vis de fixation de la bi-aiguille.

Installer le coupe-fil ❹ sur le bras principal du presseur.



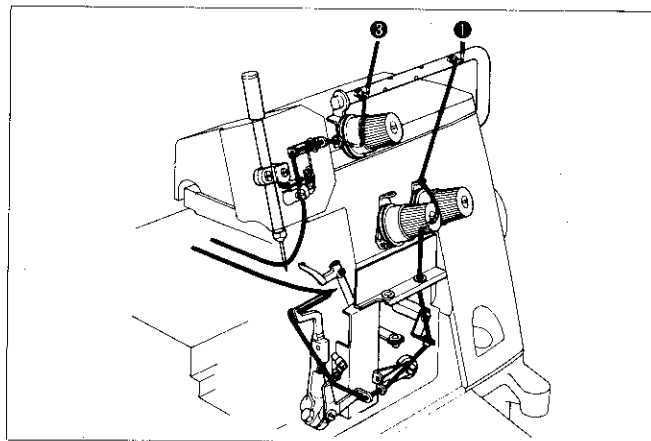
3 Enfilage

Avant de procéder à l'enfilage, ouvrir le couvercle de la plaque frontale ❶, le couvercle frontal ❷ et le plateau de la machine ❸, tourner la poulie jusqu'à ce que l'aiguille est levée à sa position maximum, puis ouvrir le bras du presseur ❹.

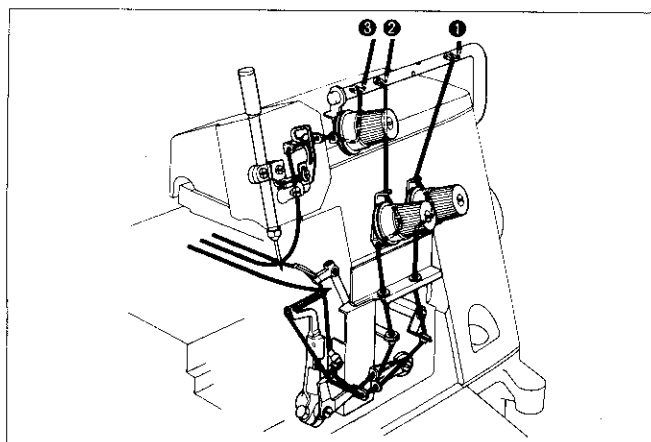


(1) B511

Dans le cas de l'utilisation de deux fils, passer d'abord le fil du boucleur inférieur ❶, ensuite le fil de l'aiguille ❸. Voir figure ci-contre.

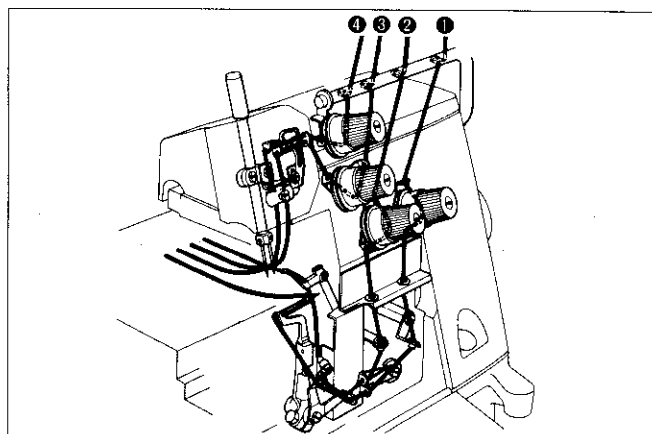


Dans le cas de l'utilisation de trois fils, passer d'abord le fil du boucleur inférieur ❶, ensuite le fil du boucleur supérieur ❷, puis le fil de l'aiguille ❸. Voir figure ci-contre.



(2) B531

Dans le cas de l'utilisation de quatre fils, passer d'abord le fil du boucleur inférieur ❶, ensuite le fil du boucleur supérieur ❷, puis le fil de l'aiguille ❸ et en dernier le fil de l'aiguille ❹. Voir figure ci-contre.

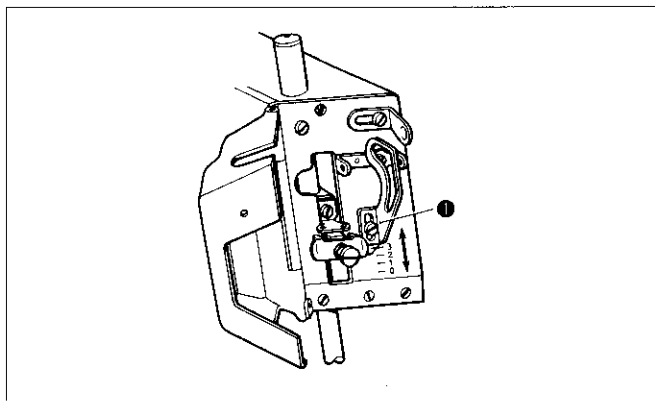


4 Tension du fil

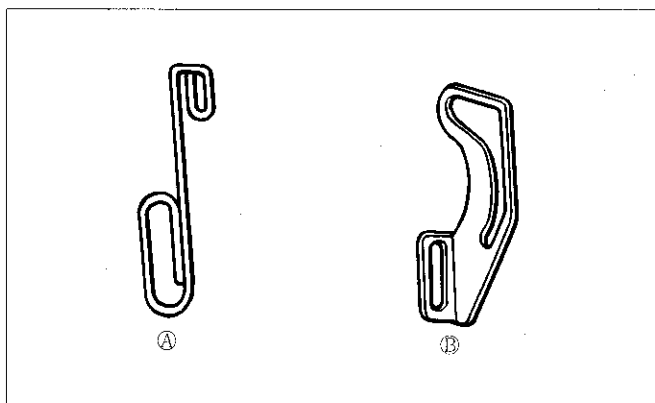
La tension du fil peut changer selon le type de tissu et le fil utilisés, la largeur du point, la longueur du point, la position de chaque releveur de fil, et la position des guides-fil. Si la tension varie beaucoup, régler comme suit.

(1) Réglage du releveur du fil de l'aiguille pour point en surjet.

Pour augmenter la tension du fil, baisser le releveur du fil de l'aiguille ❶. pour diminuer la tension, lever le releveur. La position centrale dans la plage de réglage est standard.



Utiliser le releveur de fils ❸ pour deux fils ou le releveur de fils ❹ pour trois fils, propre à l'utilisation de la machine.

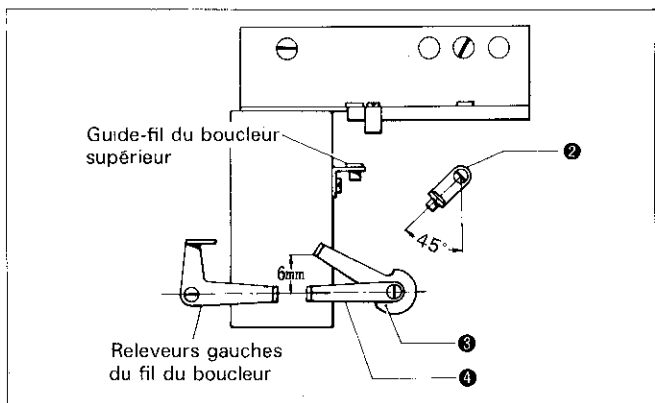


(2) Réglage des releveurs du fil de l'aiguille pour point en surjet et guides-fil.

La figure ci-contre montre les positions standard des releveurs du fil de boucleur et chaque guide-fil lorsque la barre à aiguilles est levée au maximum.

L'alimentation en fil sera plus importante si les releveurs droits ❸, ❹ du fil de boucleur sont levés; et l'alimentation sera moins importante lorsqu'ils sont baissés.

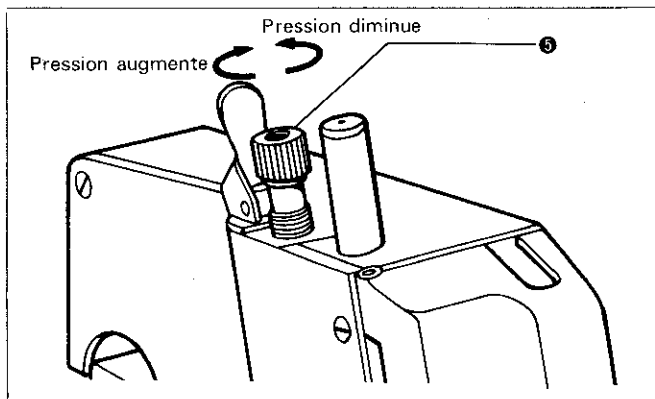
L'alimentation en fil sera plus importante lorsque le guide-fil du boucleur inférieur ❷ est déplacé vers la gauche; et l'alimentation sera moins importante lorsqu'il est déplacé vers la droite.



(3) Réglage de la pression du pied de biche

Régler la pression du pied de biche au moyen de la vis de réglage du pied de biche ❺.

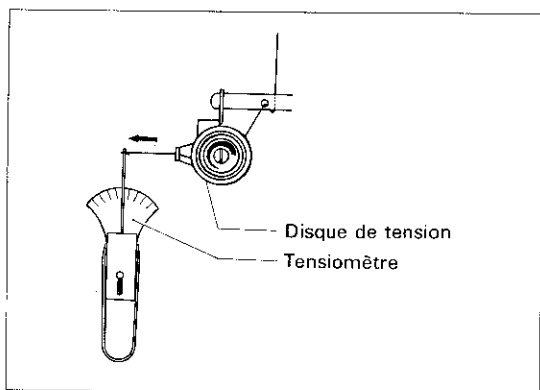
Tourner cette vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression, ou dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression.



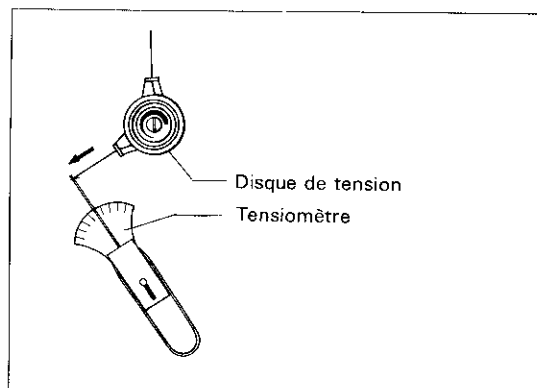
(4) Tension du fil

Mesurer la tension du fil comme montré ci-dessous.

(Tension du fil de l'aiguille)



(Tension du fil du boucleur)



Régler la tension de chaque fil en se référant au tableau ci-dessous ; tension en gramme.

(Mono-aiguille, deux fils)

Tissus	Fil		Tension du fil de l'aiguille	Tension du fil du boucleur
	Matière	Titre		
Laine, dacron, tissus fins, tissu pour pantalon	Coton	#60/2	18~28	8~18
Laine, dacron, tissus moyens, tissu pour pantalon	"	"	"	"
Jerseys en mailles de tricot	Laineux	110/2 deniers	10~20	15~25

(Mono-aiguille, trois fils)

Tissus	Fil		Tension du fil de l'aiguille	Tension du fil du boucleur supérieur	Tension du fil du boucleur inférieur
	Matière	Titre			
Tissus en mailles de tricot	Coton	#60/2	43~73	6~22	6~22
	Fil synthétique	#60	40~70	4~18	4~18
Tissus en fines mailles	"	"	"	"	4~18
	Nylon laineux	110/2 deniers	30~50	4~15	4~15
Tissus épais	Aiguille : Fil synthétique	#50	50~80	4~15	4~15
	Boucleur : Fil Très fin				
Tissus en mailles de tricot (Ourlet invisible)	Coton	#60/2	15~25	8~15	22~32
	Nylon laineux	110/2 deniers	10~20	2~10	6~18

(Bi-aiguille, quatre fils).....Point de surjet à quatre fils

Tissus	Fil		Tension du fil de l'aiguille gauche	Tension du fil de l'aiguille droite	Tension du fil du boucleur supérieur	Tension du fil du boucleur inférieur
	Matière	Titre				
Tissus en mailles de tricot	Coton	#60/2	60~80	30~50	6~18	8~20
Tissus en fines mailles de tricot	Fil synthétique	#60	40~60	25~45	4~16	6~18
Gros	Aiguille : Fil synthétique	#50	70~90	35~55	3~10	5~15
	Boucleur : Fil Très fin					

(Bi-aiguille, quatre fils).....Une aiguille morte

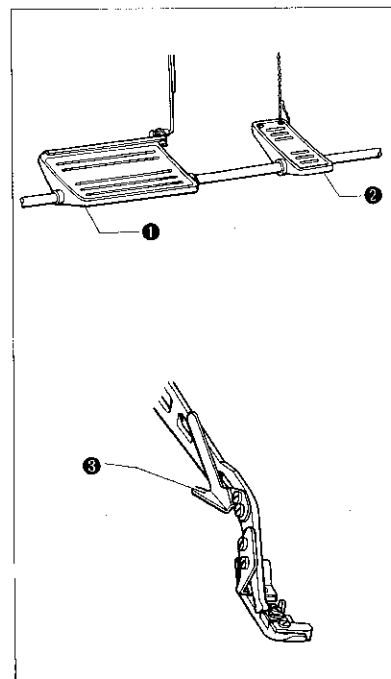
Tissus	Fil		Tension du fil de l'aiguille gauche	Tension du fil de l'aiguille droite	Tension du fil du boucleur supérieur	Tension du fil du boucleur inférieur
	Matière	Titre				
Tissu large	Coton	#80	50~80	45~70	8~15	8~15
Jersey	Dacron	#50	50~70	25~50	10~20	8~18

5 Coudre

Appuyer sur le commutateur à bouton-poussoir ON, appuyer sur la pédale du presseur ②, placer le tissu sous le pied de biche, et relâcher la pédale du presseur.

Lorsque la pédale ① est appuyée, le tissu avance et la couture commence.

La couture terminée, laisser filer la machine pendant environ 5 ou 6 cm de fil sans tissu, et couper le fil à l'aide du coupe-fil ③ en tirant le fil vers soi.



6 Réglage de la largeur du point

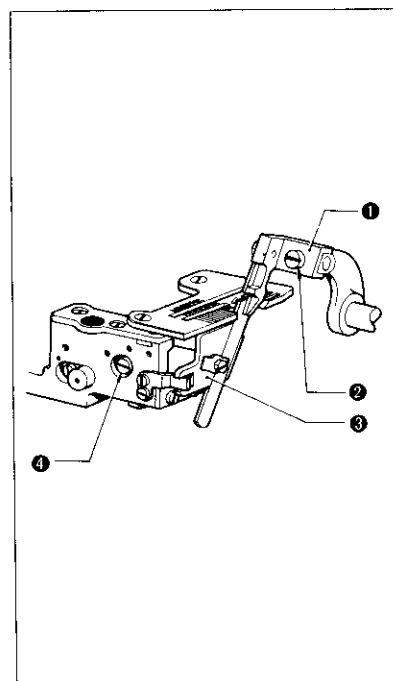
La largeur du point dépend de la largeur de la garniture du tissu et de la largeur de la langue de la plaque à aiguilles.

(1) Augmenter la largeur du point

- Desserrer la vis de pression du porte-lame supérieur ②, déplacer autant que nécessaire vers la droite le porte-lame supérieur ①, et resserrer bien la vis de pression.
- Desserrer la vis de pression du porte-lame inférieur ④ et, avec la lame inférieure poussée contre la lame supérieure par le ressort de retenue de la lame inférieure, baisser la lame supérieure tout près de sa position la plus basse et resserrer la vis de pression du porte-lame inférieur.

(2) Diminuer la largeur du point

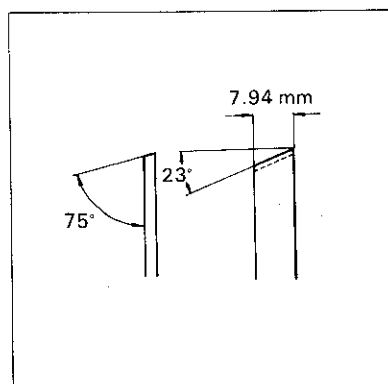
- Desserrer la vis de pression du porte-lame inférieur, déplacer autant que nécessaire vers la gauche la porte-lame inférieur ③, et serrer temporairement la vis de pression.
- Desserrer la vis de pression du porte-lame supérieur, déplacer le porte-lame supérieur jusqu'à ce que la lame supérieure rentre en contact avec la lame inférieure, et resserrer bien la vis de pression.
- Desserrer temporairement la vis serrée dans (a), s'assurer que la lame inférieure est appuyée contre la lame supérieure par le ressort de retenue de la lame inférieure, baisser la lame supérieure tout près de sa position la plus basse, et resserrer bien la vis de pression.



(Attention)

- Comme la largeur du point dépend de la largeur de la garniture du tissu et de la largeur de la langue de la plaque à aiguilles, la largeur de la plaque à aiguilles et la largeur de la garniture du tissu doivent être changées en même temps si la largeur du point est changée de plus de 1 mm.
- Si le couteau ne coupe plus bien, aiguiser la lame inférieure tel que montré sur la figure ci-contre.

La lame supérieure ne peut être aiguisée sur une pierre à aiguiser ordinaire.

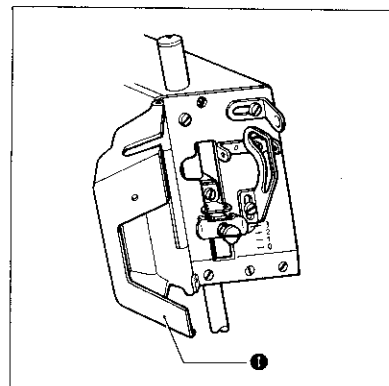


7 Réglage de la longueur du point

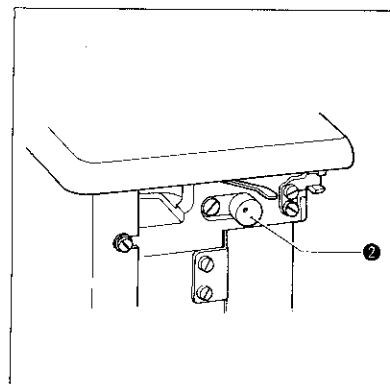
La longueur du point facile à régler.

Ouvrir le couvercle de la plaque frontale ❶ et tourner la poulie dans le sens de marche normal tout en appuyant sur le bouton-poussoir ❷, ainsi le bouton-poussoir s'enfoncera.

Le bouton-poussoir maintenu en dedans, tourner la poulie vers l'avant et vers l'arrière jusqu'à ce que la longueur désirée se trouve alignée avec le repère sur l'échelle de la plaque frontale, puis relâcher le bouton-poussoir.



Les chiffres sur l'échelle donnent la longueur des points en millimètres, mais la longueur réelle du point varie avec le tissu et son épaisseur et selon l'avance différentielle.



8 Réglage de l'avance différentielle

L'avance différentielle peut être réglée sur une des trois positions: stretch, normal, ou fronçage.

Desserrer la vis de pression du levier de réglage différentiel ❶, et lever ou baisser le levier de réglage différentiel ❷ selon la nécessité.

Le levier doit être baissé sous le repère 1.0 pour l'avance fronçage.

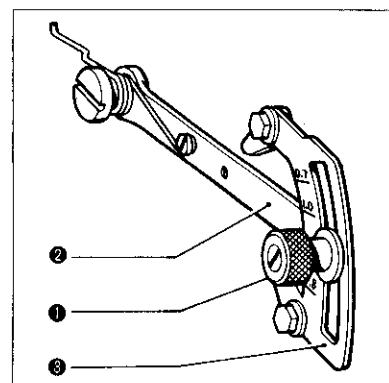
Amener le levier à la position 1.0 pour l'avance normale.

Le levier doit être lever au-dessus du repère 1.0 pour l'avance stretch.

Après le réglage, serrer fortement à la main la vis de pression du levier de réglage différentiel.

* Il y a trois types d'échelles d'avance différentielle ❸: un pour la toile, un autre pour le froncement, et le dernier pour les gros tissus.

* Lorsque le dispositif du régulateur différentiel est monté sur la machine, le rapport différentiel peut être changé avec le genou lorsque la machine est en marche.



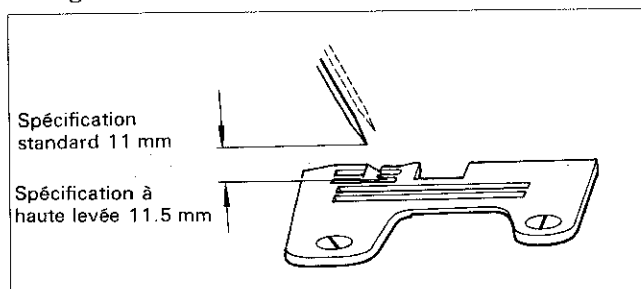
D. REGLAGES STANDARD

1 Réglage du boucleur inférieur et de la barre à aiguilles

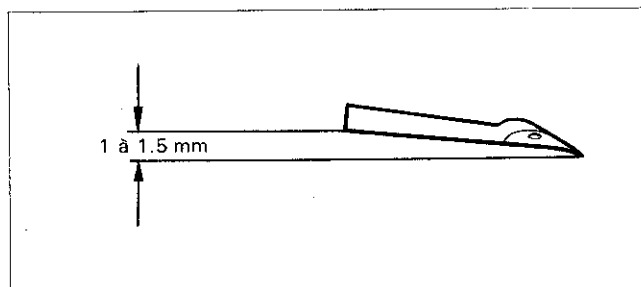
※ Lors du réglage de la machine à coudre bi-aiguille, effectuer le réglage en prenant comme référence l'aiguille gauche.

Dans le cas où l'aiguille droite (pointillé) de la machine à coudre mono-aiguille n'est pas réglée.

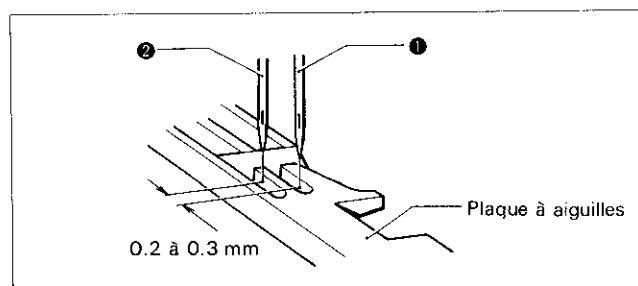
- (1) Dans le cas des machines à coudre fabriquées aux spécifications standard, régler la distance entre la pointe de l'aiguille et le haut de la plaque à aiguilles à 11 mm lorsque l'aiguille est levée au maximum. Les machines à coudre à la spécification à haute levée d'aiguille doivent être réglées à 11.5 mm entre la pointe de l'aiguille et le haut de la plaque à aiguilles.



- (2) Incliner le boucleur inférieur de 1 à 1.5 mm, l'insérer à fond dans le porte-boucleur inférieur, et l'installer.

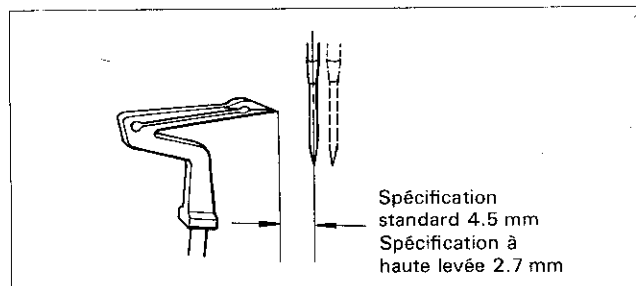


- ※ Si la bi-aiguille est utilisée, effectuer le réglage en tournant la barre à aiguilles de sorte que l'aiguille droite ① soit en avant de l'aiguille gauche ② de 0.2 à 0.3 mm.



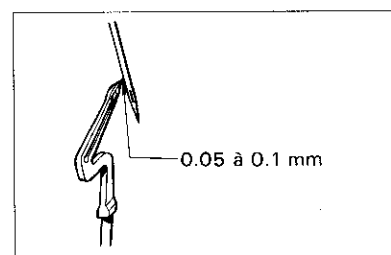
- (3) Dans le cas des machines à coudre fabriquées aux spécifications standard, régler la distance entre la pointe du boucleur inférieur et l'aiguille centrale à 4.5 mm lorsque le boucleur inférieur se trouve au maximum sur la gauche.

Pour ces machines à coudre la distance entre la pointe du boucleur inférieur et l'aiguille centrale doit être de 2.7 mm.

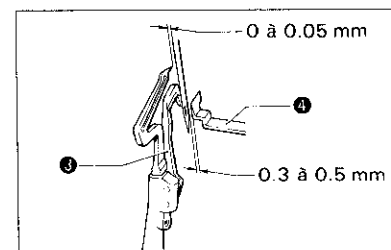


- (4) Avec la pointe du boucleur inférieur aligné avec le centre de l'aiguille, effectuer le réglage de sorte que la pointe du boucleur inférieur pousse l'aiguille de 0.05 à 0.1 mm (c.à.d. touche légèrement l'aiguille) dans la course montante de l'aiguille.

Dans le cas de l'utilisation de la bi-aiguille, effectuer le réglage de sorte que la pointe du boucleur inférieur touche uniformément les deux aiguilles, ou touche légèrement l'aiguille droite plus que celle de gauche.

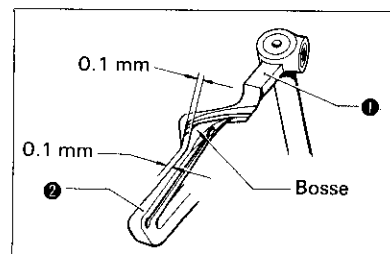


- (5) Dans la position de (4), pousser l'aiguille avec le protège aiguille mobile ③ jusqu'à ce que la distance soit de 0 à 0.05 mm entre l'aiguille et la pointe du boucleur inférieur. Régler aussi l'espace entre l'aiguille et l'avant du protège aiguille ④ (de 0.3 à 0.5 mm).



2 Réglage du boucleur supérieur

(1) Effectuer le réglage de sorte que la pointe du boucleur supérieur passe à environ 0.1 mm du boucleur inférieur sous sa pièce avancée lorsque le boucleur supérieur ① rencontre le boucleur inférieur ②.



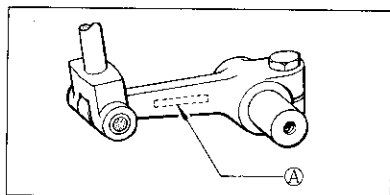
(2) Choisir les mesures du point de rencontre dans le tableau ci-dessous.

Il existe trois types de boucleur supérieur : standard, haute levée d'aiguille, et celui à une aiguille morte.

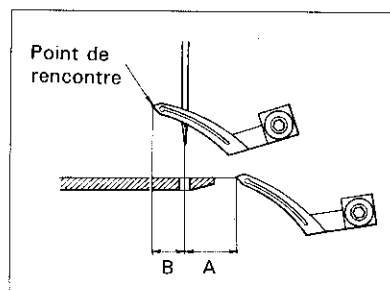
Spec.	Mono-aiguille		Bi-aiguille (Surjet à quatre fils)		Bi-aiguille (Une aiguille morte)	
	Standard	Haute levée d'aiguille	Standard	Haute levée d'aiguille	Standard	Haute levée d'aiguille
A	7.2	8.2	7.2	8.2	7.2	8.2
B	5.6	5	5.6	5	5.6	5

(millimètres)

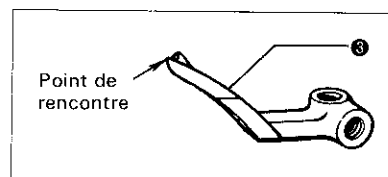
※ La partie ① sur le bras du boucleur supérieur indiquera si la machine est du type standard (S) ou à haute levée d'aiguille (H).



(148378 – spécification standard)
(148381 – spécification haute levée
d'aiguille)



(3) Les mesures du point de rencontre pour le boucleur à crochet double fil ③ sont identiques à celles données ci-dessus.



3 Réglage du coupe-fil

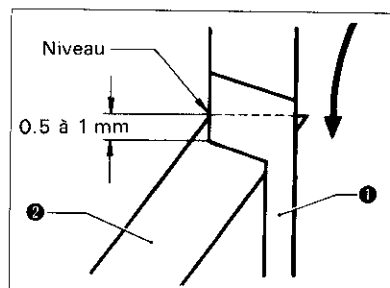
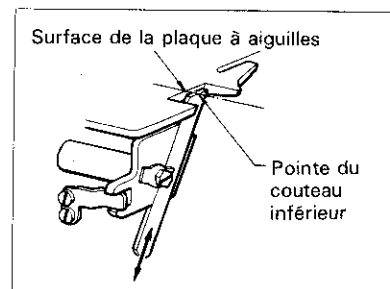
(1) Régler la hauteur du couteau inférieur jusqu'à ce que la pointe du couteau inférieur se trouve au ras de la surface de la plaque à aiguilles.

(2) Régler la hauteur du couteau supérieur ① de sorte qu'il engage le couteau inférieur ② de 0.5 à 1 mm lorsque le couteau supérieur est baissé au maximum.

Aligner aussi le coin du couteau inférieur avec la face arrière du couteau supérieur.

Attention : Le réglage mentionné ci-dessous n'est pas nécessaire vu que la machine à coudre a déjà été réglée sur la chaîne de montage.

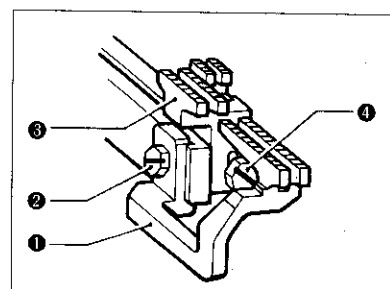
Si un réglage s'avère nécessaire, faire très attention à ne pas endommager les couteaux en serrant trop près les couteaux inférieur et supérieur (trop engagés).



4 Réglage des griffes

Desserrer le boulon ② et lever ou baisser le transporteur différentiel ① pour corriger la hauteur.

Desserrer le boulon ④ et régler le transporteur principal ③.



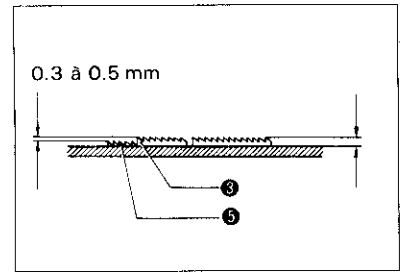
(1) Tourner la poulie jusqu'à ce que les griffes sont levées au maximum, et les régler à une des hauteurs suivantes au-dessus de la surface de la plaque à aiguilles.

1.0 mm pour tissus fins.

1.3 mm pour tissus moyens.

1.5 mm pour tissus épais.

Régler le transporteur pour point de chaînette ⑤ à la même hauteur que le transporteur principal. Si les points de chaînette sortent mal, le baisser tel que montré ci-contre.



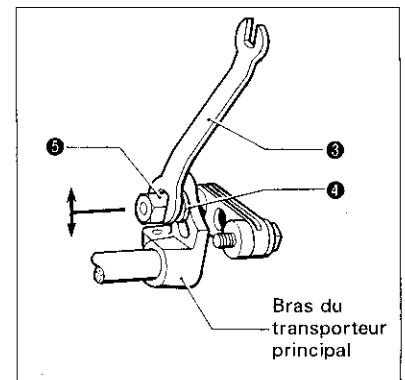
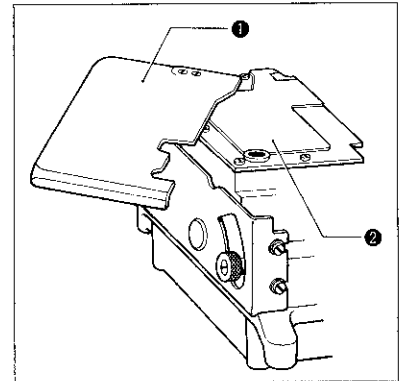
5 Réglage du rapport de l'avance différentielle

La plage différentielle de la machine à coudre est donnée dans le tableau "Différentes machines à coudre", pages 1 et 3. Cette plage peut être changée comme expliqué ci-dessous.

(a) Enlever la table de travail ① et le couvercle ②.

(b) Desserrer l'écrou ⑤ situé sur l'axe du transporteur principal ④. Utiliser la clé incluse ③.

(c) Positionner l'axe du transporteur principal en se référant au tableau ci-dessous, et serrer fortement l'écrou.



Le tableau ci-dessous donne la position de l'axe ④ suivant le rapport d'avance différentielle.

Spécifications	Point continu	Froncement	Gros
Rapport d'avance différentielle	0.6 à 1.8	1 à 3	1.3 à 4
Position de l'axe du transporteur principal	19 mm	12.7 mm	10 mm
Axe du transporteur principal			(*Axe excentrique)

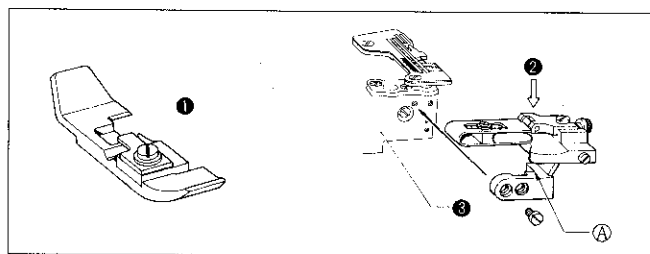
※ L'axe excentrique est installé seulement sur les machines fabriquées aux "spécifications grosses".

E. MISE EN PLACE ET REGLAGE DES DIFFERENTS ACCESSOIRES

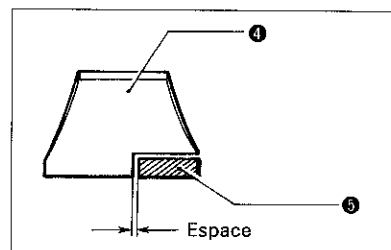
1 Règle pour ourlet invisible

(1) Remplacer le pied de biche par le pied de biche pour ourlet ❶.

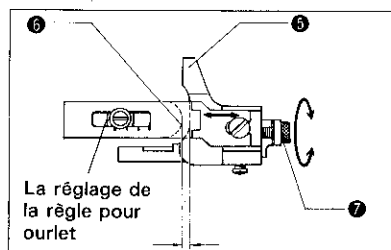
(2) Installer la règle pour ourlet ❷ de telle manière que son coin (A) touche le coin du support de la plaque à aiguilles ❸.



(3) Régler la distance entre le pied de biche ❹ et la règle pour ourlet ❺ en déplaçant le pied de biche vers la droite ou vers la gauche de sorte que le tissu passe librement entre eux.



(4) Régler la distance entre le bout du dispositif de la règle (A) ❻ et la règle en déplaçant le dispositif de la règle (A) vers la droite ou vers la gauche de sorte que le tissu passe librement entre eux.



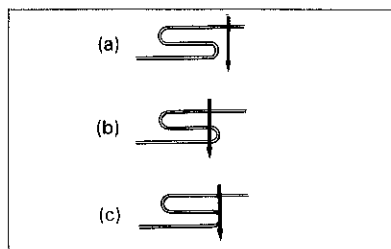
※ Régler la largeur de l'ourlet en déplaçant le réglage de la règle pour ourlet vers la droite ou la gauche.

(5) Régler la position de la règle pour ourlet en tournant la vis de réglage de la règle ❷.

Le réglage s'effectuera lors de la couture.

Cas (a) : Tourner la vis de réglage de la règle dans le sens des aiguilles d'une montre afin de déplacer la règle vers la droite jusqu'à ce qu'il est à la position comme indiqué au cas (c).

Cas (b) : Tourner la vis de réglage de la règle au sens des aiguilles d'une montre afin de déplacer la règle vers la gauche jusqu'à ce qu'il est à la position comme indiqué au cas (c).



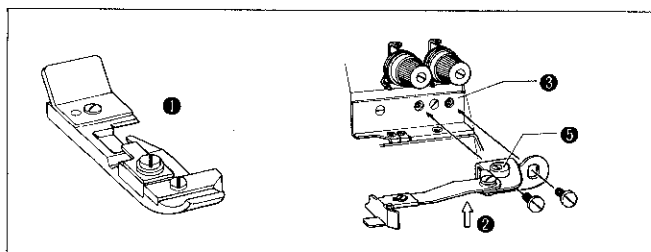
※ Afin d'éviter des points irréguliers, prendre en considération ce qui suit.

1. S'assurer que le tissu soit toujours bien tendu.
2. Diminuer le rapport d'avance différentielle lors du fronçage.

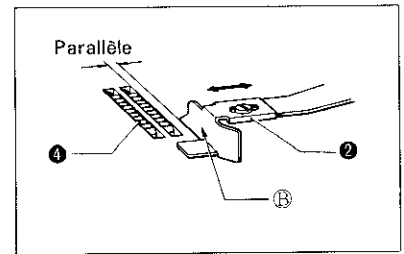
2 Point de surjet

(1) Remplacer le pied de biche par le pied de biche pour point de surjet ❶.

(2) Installer la règle pour point de surjet ❷ sur le support du couvercle avant ❸.



- (3) Tourner la butée ⑤ jusqu'à ce que la pièce ⑥ de la règle pour point de surjet est parallèle avec le transporteur différentiel ④.
- (4) Commencer la couture, et régler la largeur du point en déplaçant la règle pour point de surjet vers la droite ou vers la gauche.



3 Tirant

- (1) Remplacer le pied de biche par le pied de biche pour tirant ①.
- (2) Remplacer la plaque à aiguilles par celle pour effectuer le tirant ①.
(Les plaques à aiguilles pour largeurs de point de 2 mm et 4 mm sont disponibles.)
- (3) Régler la position de la langue du pied de biche dans l'ordre suivant.
 - (a) Desserrer la vis ②.
 - (b) La distance entre la langue des plaques à aiguilles ③ et ④ et la langue du pied de biche ⑤ doit juste être assez pour laisser passer le tissu.

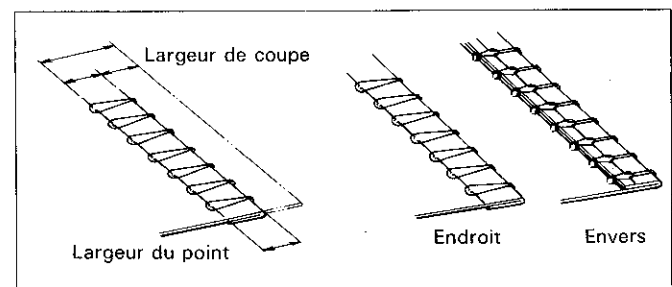
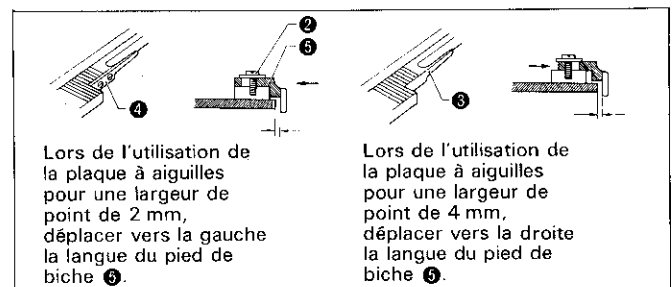
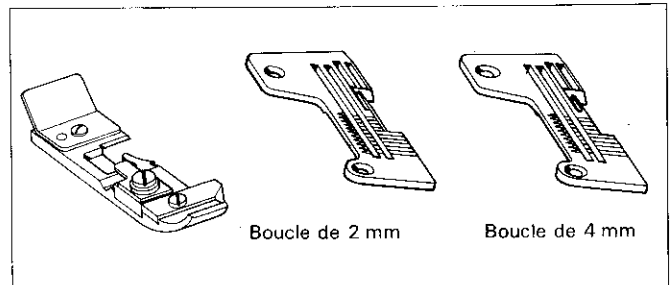
(Dans le cas de la largeur de point de 2 mm, pousser vers la gauche la langue du pied de biche.

(Dans le cas de la largeur de point de 4 mm, pousser vers la droite la langue du pied de biche.)

- (4) La largeur de coupe doit être environ le double de celle de la largeur du point.

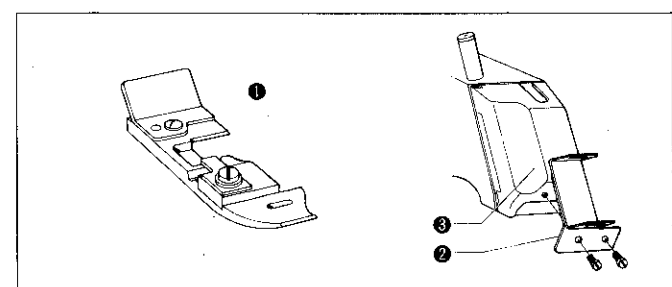
*En travaillant avec du tissu, utiliser une largeur de coupe un peu plus large en travers qu'en longueur.

- (5) La tension du fil doit être la même que celle pour l'ourlet. Ainsi, les points d'ourlet seront bien faits et sembleront avoir été exécutés par un seul fil. Voir la figure ci-contre.



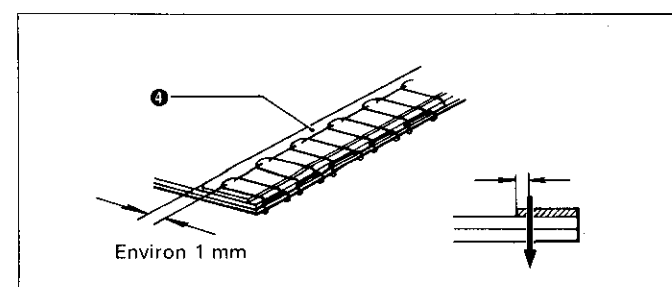
4 Bordage

- (1) Remplacer le dispositif du pied de biche par le pied de biche pour bordage ①.
- (2) Installer le guide-extrafort ② sur le couvercle de la plaque frontale ③.



- (3) Commencer la couture, et déplacer le pied de biche vers la gauche ou vers la droite pour régler la position où l'extrafort ④ sera cousu.

Attention : Choisir une largeur de point de sorte que le bord droit de l'extrafort ④ ne soit coupé par les couteaux, sinon, l'extrafort ne pourra être cousu d'une manière satisfaisante.



GUIDE DE DEPANNAGE

Panne	Cause	Contrôle	Remède	Page
Rupture de fil.	Mauvais enfilage.	Enfilage.	Voir section sur l'enfilage.	8
	Pression excessive du disque de tension.	Pression du disque de tension.	Régler à la pression adéquate.	10
	Fil de mauvaise qualité.	Qualité du fil.	Utiliser un fil de bonne qualité.	7
	Fil trop épais pour le chas de l'aiguille.	Gabarit de l'aiguille.	Utiliser une aiguille de propre gabarit ou un fil ayant le titre adéquat.	7
	Aiguille mal installée.	Sens et hauteur de l'aiguille.	Voir section sur l'installation de l'aiguille.	7
	La rainure et le chas de l'aiguille mal usinés.	Rainure et chas de l'aiguille.	Utiliser une aiguille de bonne qualité.	7
	Aiguille, boucleurs et releveurs de fil mal positionnés l'un par rapport à l'autre.	Distance entre l'aiguille et le boucleur ; position des releveurs de fil.	Voir sections sur le réglage du boucleur inférieur suivant la barre à aiguilles et la tension du fil.	13 9
	Aiguille, boucleurs, plaque à aiguilles et passage du fil défectueux.	Défauts de l'aiguille, des boucleurs, de la plaque à aiguilles, du passage de l'aiguille.	Polir avec une pierre à huile ou peau de buffle.	/
Saut de points.	Mauvais enfilage.	Enfilage.	Voir section sur l'enfilage.	8
	Pression excessive du disque de tension.	Pression du disque de tension.	Régler à la pression adéquate.	10
	Aiguille mal installée.	Sens et hauteur du disque.	Voir section sur l'installation de l'aiguille.	7
	Pointe de l'aiguille émoussée ou tordue.	Pointe de l'aiguille et coude.	Utiliser une aiguille neuve.	7
	Aiguille, boucleurs et releveurs de fil mal positionnés l'un par rapport à l'autre, ou distance incorrecte.	Distance entre l'aiguille et les boucleurs. Synchronisation. Position du releveur de fil.	Voir sections sur le réglage du boucleur inférieur suivant la barre à aiguilles et la tension du fil.	13 9
	Aiguille et protège aiguille mal positionnés l'un par rapport à l'autre.	Distance entre l'aiguille et protège aiguille.	Voir section sur le réglage du boucleur inférieur suivant la barre à aiguilles.	13
	Pointe du boucleur émoussée.	Pointe du boucleur.	Corriger avec pierre à huile, ou utiliser un nouveau boucleur.	/

Patine	Cause	Contrôle	Remède	Page
Aiguille brisée.	Aiguille mal installée.	Sens et hauteur de l'aiguille.	Voir section sur l'installation de l'aiguille.	7
	Aiguille tordue.	Coude de l'aiguille.	Utiliser une aiguille neuve.	7
	Aiguille et boucleurs mal positionnés l'un par rapport à l'autre.	Distance entre l'aiguille et boucleurs, leur synchronisation.	Voir sections sur le réglage du boucleur inférieur suivant la barre à aiguilles et le réglage du boucleur supérieur.	13 14
	Aiguille et protège aiguille mal positionnés l'un par rapport à l'autre.	Distance entre l'aiguille et protège aiguille.	Voir section sur le réglage du boucleur inférieur suivant la barre à aiguilles.	13
Mauvais fonctionnement sans tissu.	Mauvais enfilage.	Enfilage.	Voir section sur l'enfilage.	8
	Fil trop tendu.	Pression du disque de tension.	Régler le fil à la tension adéquate.	10
	Boucleurs, releveurs de fil et guide fil mal positionnés l'un par rapport à l'autre.	Positions des boucleurs, des releveurs de fil, et guide-fil.	Voir section sur la tension du fil.	9
	Transporteurs principal et différentiel pas à la même hauteur.	Hauteur des griffes.	Voir section sur le réglage des griffes.	14
	Langue de la plaque à aiguilles défectueuse.	Défaut de la langue de la barre à aiguilles.	Passer au papier de verre et polir avec peau de buffle.	
Mauvaise pincement de fil.	Mauvais enfilage.	Enfilage.	Voir section sur l'enfilage.	8
	Fil trop épais pour le chas.	Titre du fil.	Utiliser l'aiguille ou le fil adéquate.	7
	Mauvaise tension des disques.	Fonctionnement des disques.	Retirer la poussière d'entre les disques pour un fonctionnement plus régulier.	
	Aiguille, boucleurs et releveurs de fil mal positionnés l'un par rapport à l'autre.	Synchronisation de l'aiguille et des boucleurs ; position des releveurs de fil.	Voir sections sur le réglage du boucleur inférieur suivant la barre à aiguilles et la tension du fil.	13 9
Le coupe-fil coupe mal.	Couteau inférieur usé.	Fil du couteau inférieur.	Aiguiser le couteau inférieur ; voir section sur le réglage de la largeur du point.	11
	Couteaux inférieur et supérieur mal installés.	Positions du couteau inférieur et du couteau supérieur.	Voir section sur le réglage des couteaux.	14

Panne	Cause	Contrôle	Remède	Page
L'aiguille fait des trous trop grands dans le tissu.	Pointe de l'aiguille émoussée.	Ecrasement de la pointe de l'aiguille.	Utiliser une aiguille neuve.	7
	Aiguille trop grosse pour le tissu.	Gabarit de l'aiguille.	Utiliser une aiguille plus fine.	7
Points irréguliers.	Mauvais enfilage.	Enfilage.	Voir section sur l'enfilage.	8
	Fil irrégulier dans son épaisseur.	Qualité du fil.	Utiliser un fil de bonne qualité.	7
	Passage du fil défectueux.	Défauts du passage du fil.	Polir le passage du fil.	
	Releveurs de fil et guides-fil mal positionnés l'un par rapport à l'autre.	Position du releveurs de fil et guides-fil.	Voir section sur la tension du fil.	9
	Couteaux supérieur et inférieur ne coupent pas bien.	Fil des couteaux supérieur et inférieur.	Voir section sur le réglage de la largeur du point. (Attention 2)	11
	Couteau inférieur mal installé.	Position du couteau inférieur.	Voir section sur le réglage des couteaux.	14
	Aiguille trop grosse.	Gabarit de l'aiguille.	Utiliser l'aiguille adéquate pour le tissu et le fil.	7
Excès de faux plis.	Avance différentielle mal réglée.	Echelle de l'avance différentielle.	Voir section sur le réglage de l'avance différentielle.	12
	Mauvaise pression du pied de biche.	Vis de réglage du pied de biche trop ou pas assez vissée.	Régler la pression correctement.	9
	Fil trop tendu.	Pression du disque de tension.	Régler à la pression correcte.	8
	Couteaux supérieur et inférieur coupent mal.	Fil des couteaux supérieur et inférieur.	Voir section sur le réglage de la largeur du point. (Attention 2)	11
	Largeur de garniture et langue de la plaque à aiguilles mal équilibrées.	Largeur de garniture et langue de la plaque à aiguilles.	Régler la largeur de garniture à la plaque à aiguilles, ou remplacer la plaque à aiguilles.	11
	Mauvaise position des griffes.	Hauteur des griffes.	Voir sections sur le réglage de la pression du pied de biche et réglage de l'avance. (du tissu)	9
				14

