

Partie 3: Instructions de service 744-122

1.	Observations avant le réglage	3
2.	Chariot de transport	3
2.1	Position finale droite	4
2.2	Position finale gauche	5
2.3	Repère sur la coulisse d'ouvrage et la butée d'étoffe	5
2.4	Guidage du chariot de transport	6
2.5	Vérin de levage pour la coulisse d'ouvrage	7
3.	Butée d'étoffe et support	9
4.	Distance de la coulisse d'ouvrage de l'aiguille	10
5.	Barrière lumineuse	11
6.	Transmetteur de position	12
7.	Réglage de la tête de la machine	13
7.1	Incliner la tête de la machine en arrière	13
7.2	Rondelle d'ajustage pour manivelle de l'arbre du bras	14
7.3	Position de la poulie inférieure	14
7.4	Boulon flottant pour l'entraînement du crochet et palier gauche de l'arbre inférieur	15
7.5	Boîtier de l'entraînement du crochet	16
7.6	Évitement de l'aiguille du crochet (largeur d'ellipse)	16
7.7	Crochet sur renversement	18
7.8	Crochet dans son support	19
7.9	Ajuster le crochet au milieu de l'aiguille	19
7.10	Hauteur de la barre à aiguille	19
7.11	Protège-aiguille	20
7.12	Rondelle de prise-fil	20
7.13	Intercepteur du fil d'aiguille	21
8.	Coupe-fil	22
9.	Empileur d'ouvrage	26
9.1	Distance par rapport à l'installation de couture	26
9.2	Largeur de l'ouverture	26
9.3	Hauteur du contre-support	26
9.4	Position de la tôle de dépôt	26
9.5	Vitesse du mouvement de l'étaleur	27



Partie 3: Instructions de service

1. Observations avant le réglage

Le manuel d'entretien présent décrit en ordre fonctionnel le réglage de l'unité de couture. Il faut observer que différentes positions de réglage dépendent l'une de l'autre. Le réglage doit donc être effectué en respectant l'ordre décrit.



Attention - Danger de casse!

Après des travaux de démontage effectuer les réglages nécessaires selon ce manuel avant de remettre l'unité en service. L'unité ne doit pas être démarrée en mauvais sens de rotation du moteur.



Attention - Danger d'accident!

Lorsqu'on fait un réglage dans la zone de l'aiguille et celle-ci n'est pas indispensable, elle est à enlever pour éviter des blessures. L'interrupteur principal doit toujours être déclenché; à l'exception des travaux de réglage qui sont à effectuer à l'aide des programmes d'examen, de réglage ou de couture de l'appareil de commande.

Observation!

Pour certains réglages il est nécessaire de déplacer le chariot de transport à la main. Ceci est possible avec l'interrupteur principal déclenché.

Lorsque l'interrupteur principal est enclenché, p.ex. pour se servir du programme d'examen, le moteur pas à pas est sous tension et son moment d'arrêt empêche le déplacement manuel. Dans ce cas, enlever dans la boîte de commande le fusible 3 pour le moteur pas à pas.

Utiliser pour tous les travaux de réglage sur des pièces nécessaires à faire les points une aiguille impeccable.

Vous recevrez sur demande les jauges de réglage suivants:

Réf. de commande	Emploi
933 80207	Indicateur pour l'évitement de l'aiguille du crochet
933 80193	Equerre pour positionner le crochet sur renversement
933 80194	Pointeur pour positionner le crochet sur renversement
933 80200	Palpeur pour la rondelle de prise-fil
933 80203	Calibre pour le boîtier de l'entraînement du crochet
933 80221	Cal. p. boulon flottant dans l'entraînement du crochet

Une rondelle d'ajustage se trouvant dans la tête de la machine est pourvue des entailles A,B,C et D. La goupille d'arrêt, réf. de commande 211700, pour le blocage dans les diverses positions de réglage, se trouve dans les accessoires. En connexion avec les lettres sur le volant à main, la goupille d'arrêt peut être insérée à travers un trou dans l'une des entailles.

2. Chariot de transport



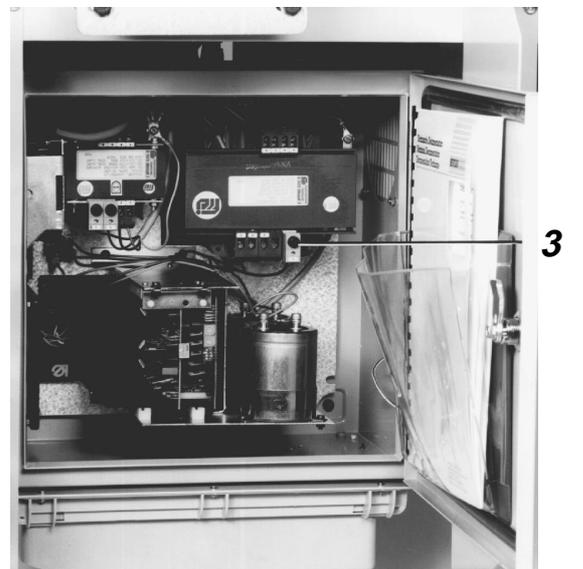
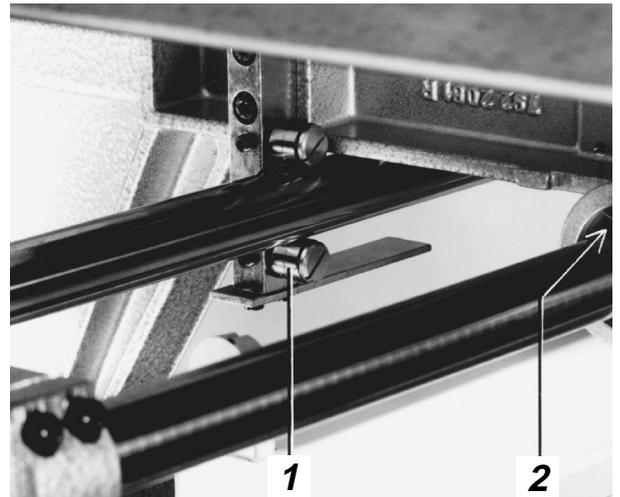
Attention dans la zone des pièces mobiles de la machine - Danger d'accident -

Le chariot de transport est guidé devant sur des tubes par les douilles à billes 2 et derrière par des rouleaux 1.

Le réglage serré a été effectué à l'usine. Pour éliminer un jeu axial, desserrer et serrer uniquement les rouleaux excentriques inférieurs 1. Vérifier le roulement facile.

L'avance du chariot de transport est assuré par un moteur pas à pas pour les vitesses: points condensés, longueur normale de points et retour du chariot.

Un codage à la butée d'étoffe permet pour des coutures primaires de réduire la vitesse de retour suivant la forme des coulisses sur tout le trajet ou bien sur une partie. Voir 5.1.10 de la description abrégée de la commande Microcontrol.





2.1 Position finale droite

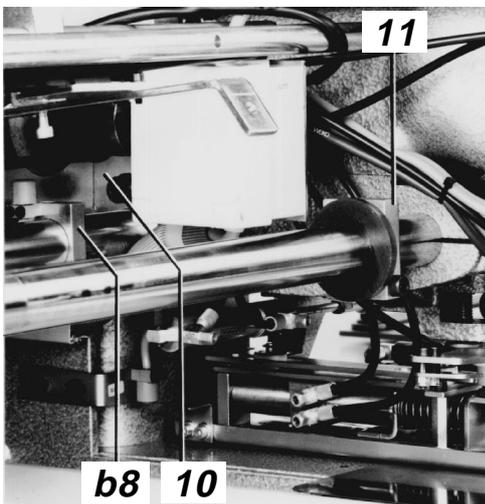
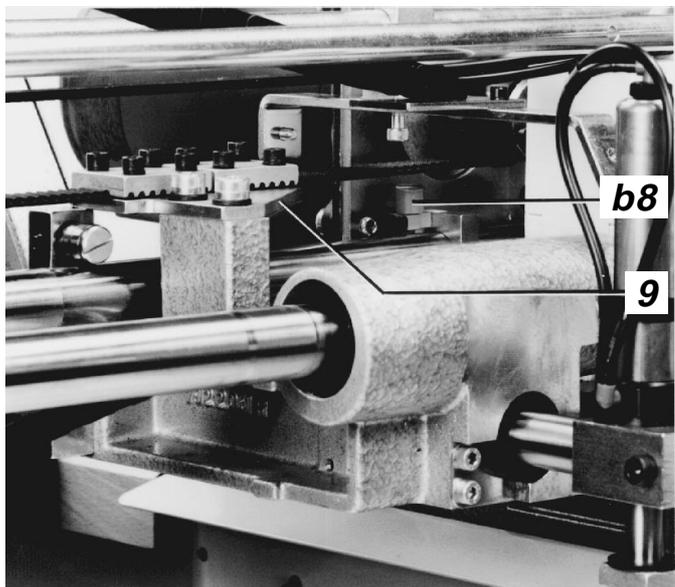
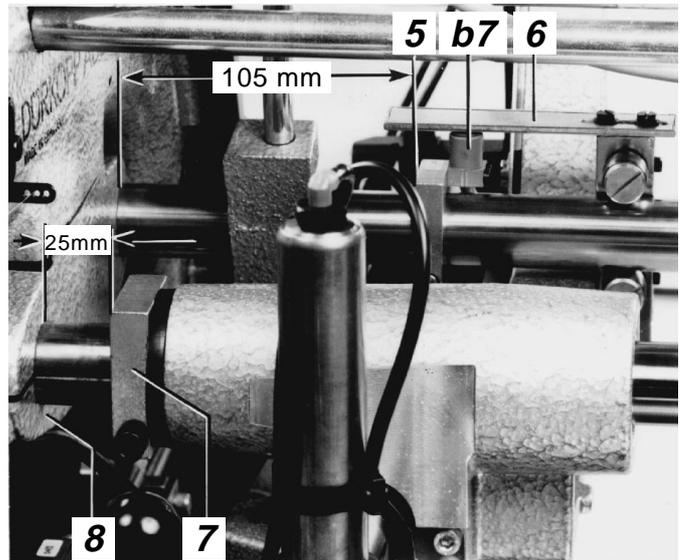
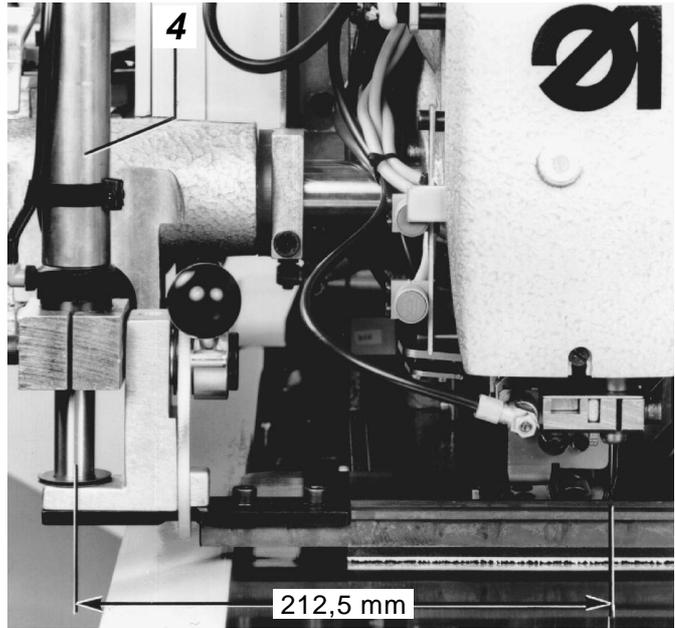
Lorsque la position droite est choisie par la touche L<-W->R et la diode droite allumée, le chariot s'arrête à droite.

La distance entre le centre du vérin 4 et celui de l'aiguille doit être en position finale droite 212,5 mm.

 Déclencher l'interrupteur principal.
- Danger d'accident -

Préréglages

- Le présélecteur b417.6 au verso de la plaque de face de l'unité de commande doit être mis, selon la longueur de guide utilisée, pour 1000 mm à "fermé" et pour 1250 mm à "ouvert".
- Déclencher l'interrupteur principal et positionner le chariot avec la bride 6 sur l'interrupteur b7. La distance entre la bride 6 et l'interrupteur b7 doit être 0,5 mm.
De même entre la pince de la courroie dentée 9 et l'interrupteur b8.
- Lorsque la diode droite est allumée, mettre avec un long actionnement intermittent de la touche L<-W->R le paramètre à 0 en utilisant le pavé numérique.
- Une distance de 105 mm doit être ajustée entre le guide coulé 8 se trouvant en dessous du bras de la machine et la pièce de serrage 5.
- Pour éviter qu'en cas d'erreurs de fonction le chariot heurte contre la tête de la machine, la butée de sécurité 7 à droite devant la tête de la machine doit être ajustée à une distance de 25 mm.
La distance de la butée de sécurité 11 à gauche derrière la tête de la machine doit être 45 mm pour une longueur de couture de 1000 mm et 58 mm pour une longueur de couture de 1250 mm.
- L'interrupteur b8 sert d'interrupteur de sécurité. Sa distance de la plaque de fixation 10 doit être 53 mm pour une longueur de couture de 1000 mm et 55 mm pour une longueur de couture de 1250 mm.
Toutes les mesures d'ajustage se trouvent dans l'esquisse suivante.
Pour le réglage précis de la position finale droite voir la page suivante.





Réglage précis

- Enclencher l'interrupteur principal
- Lorsque la diode droite est allumée, mettre avec un long actionnement intermittent de la touche L<-W->R le paramètre à 0 en utilisant le pavé numérique.
- Effectuer une course de référence en actionnant la touche <-0->. Le chariot se déplace à gauche.

En arrivant à l'interrupteur b7, le chariot continue son trajet d'un certain bout. Le moteur pas à pas commute et se déplace d'abord à petite vitesse jusqu'au point de référence (b7) et continue à vitesse de retour jusqu'à la position finale droite.

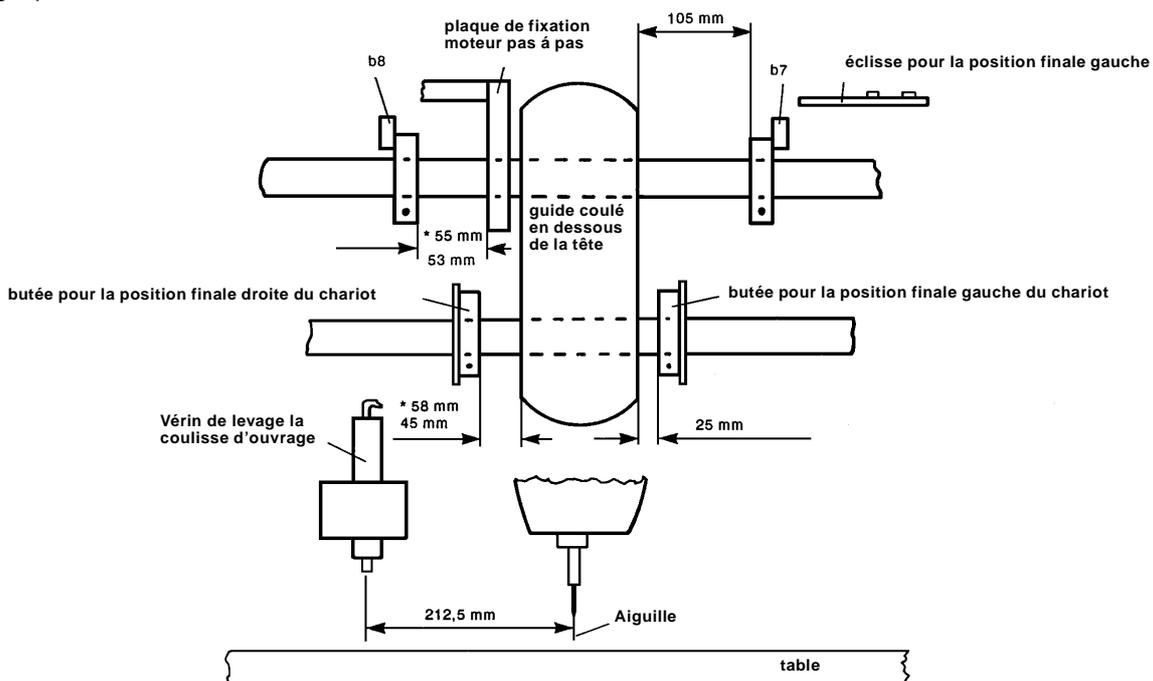
La distance entre le centre du vérin 4 et celui de l'aiguille doit être alors 212,5 mm. Régler précisément la position finale droite en ajustant la bride 6 et en effectuant plusieurs courses de référence.

Observation!

Celle-ci est la position initiale du chariot à garder impérativement afin de pouvoir travailler tour à tour avec des coulisses d'ouvrage différentes.

2.2 Position finale gauche

Sélectionner la position gauche en actionnant la touche L<-W->R. La diode gauche est allumée. Faire une course de référence en actionnant la touche <-0->. Le chariot s'arrête dans la position finale gauche. Cette position correspond à la position de l'interrupteur b7, comme décrit sous paragraphe 2.1. Elle ne doit pas être modifiée. Pour éviter en cas d'erreurs de fonction un impact du chariot, la butée 7 doit être ajustée à une distance de 25 mm de la pièce coulée 8. Voir fig. au paragraphe 2.1 ou l'esquisse.



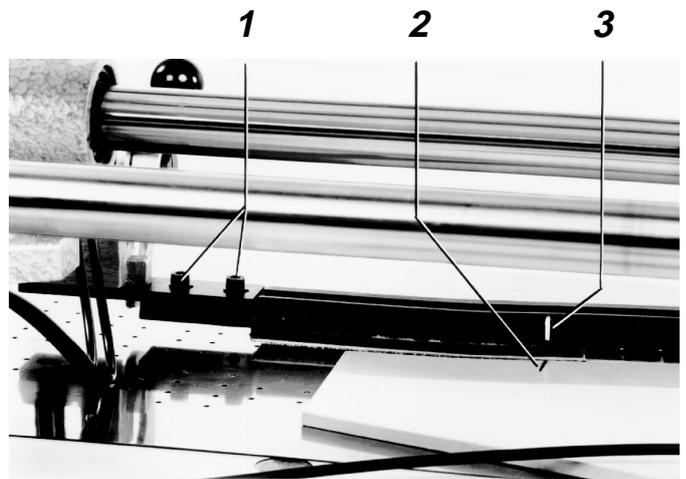
* dimensions pour le chariot de transport long (longueur de couture 1250 mm)

2.3 Repère sur la coulisse d'ouvrage et la butée d'étoffe

Le repère 3 sur la coulisse d'ouvrage et le repère 2 sur la butée d'étoffe doivent se trouver exactement l'un en face de l'autre. Ils indiquent la longueur maximale de couture 1000 ou 1250 mm, c.a.d. la fin de couture.

La coulisse courbe doit se trouver à la même position de couture que la butée d'étoffe. Après avoir desserré les vis 1 se trouvant à droite et à gauche, la coulisse peut être ajustée dans ses trous oblongs au contour de la butée d'étoffe.

La position finale du chariot sélectionnée par l'interrupteur b7 ne doit pas être modifiée à cet effet.





2.4 Guidage du chariot

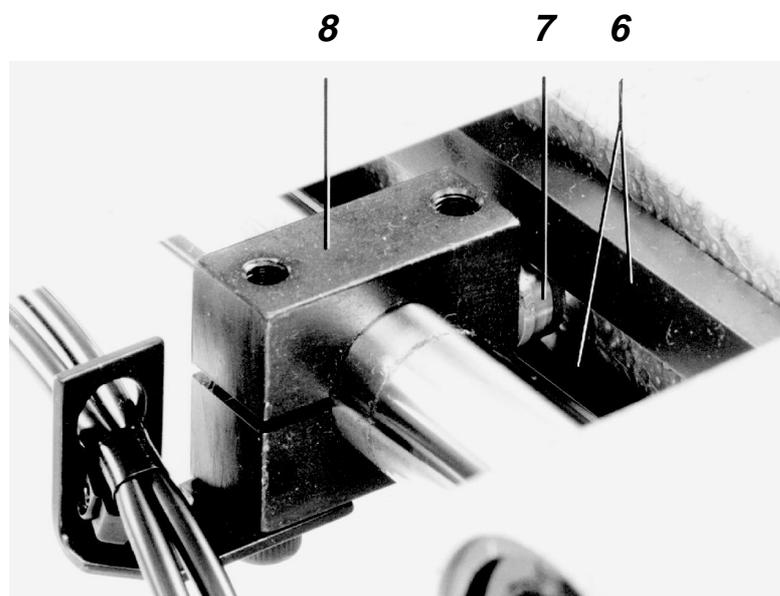
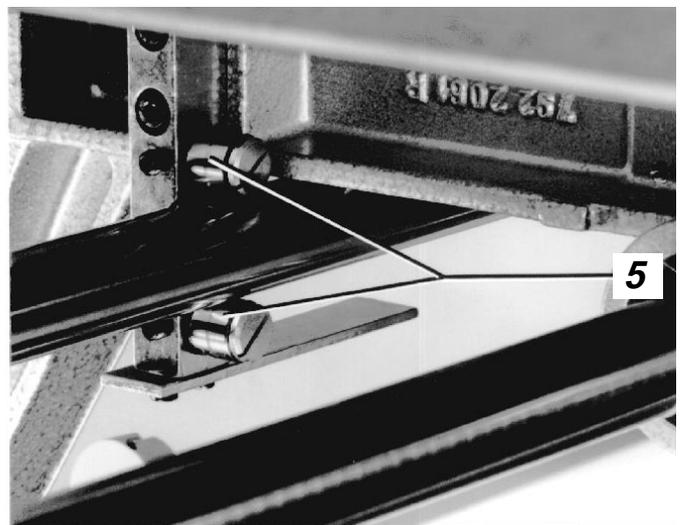
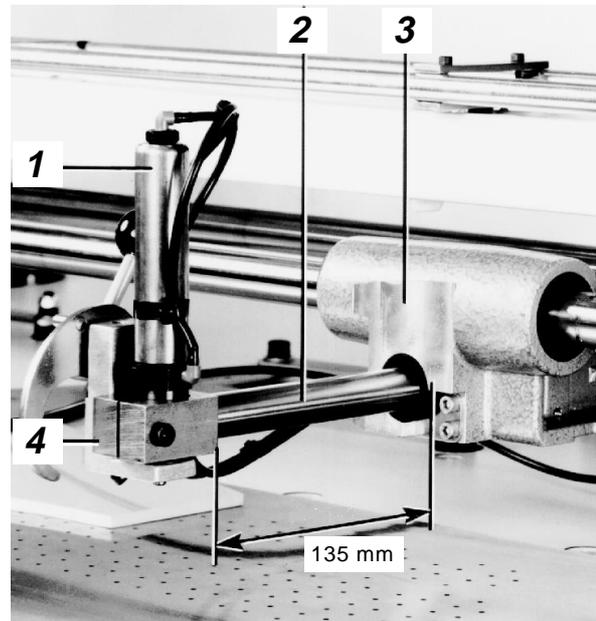


Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

Pour des coulisses d'ouvrage courbes, la barre de guidage 2 est déplacée en travers de la direction de couture dans des limites admissibles. Cette gamme est correctement ajustée s'il y a une distance de 135 mm entre chariot de transport 3 et bloque de serrage 4, lorsque la barre de guidage 2 est tirée en avant jusqu'à avoir contact.

Pour l'appui impeccable de la coulisse, la barre de guidage 2 doit être ajustée parallèle et serrée à la table.

- Desserrer la pièce de serrage 8 et ajuster la mesure de 135 mm.
- En resserrant la pièce de serrage 8 observer que le vérin de levage 1 est ajusté dans la verticale.
- Mesurer en position arrière et de devant de la barre de guidage 2 sa distance de la tôle de glissement d'étoffe.
- Si les distances sont inégales, desserrer d'abord les bandes de guidage 6.
- Etablir le parallélisme de la barre de guidage 2 en ajustant les rouleaux excentriques 5. Selon le résultat du mesurage on commence par desserrer et tournant légèrement un des rouleaux. A l'aide du deuxième rouleau on bloque le chariot de transport.
- Approcher les coulisses 6 du rouleau 7 en observant que la barre de guidage peut être facilement déplacée. La barre de guidage doit être ajustée en conséquence.





2.5 Vérin de levage pour la coulisse d'ouvrage



Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

L'appui impeccable de la coulisse d'ouvrage d'étoffe dépend du réglage des vérins de levage 1.

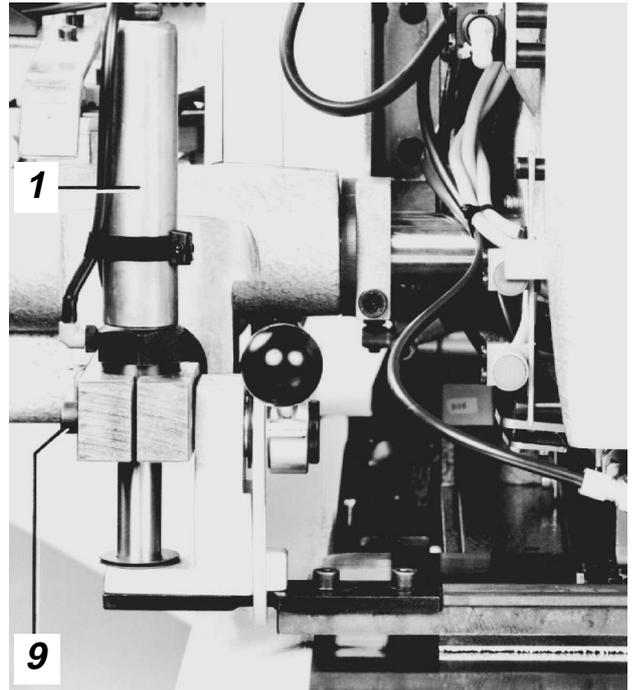
Comme décrit sous 2.4, le vérin de levage 1 doit être ajusté en position verticale.

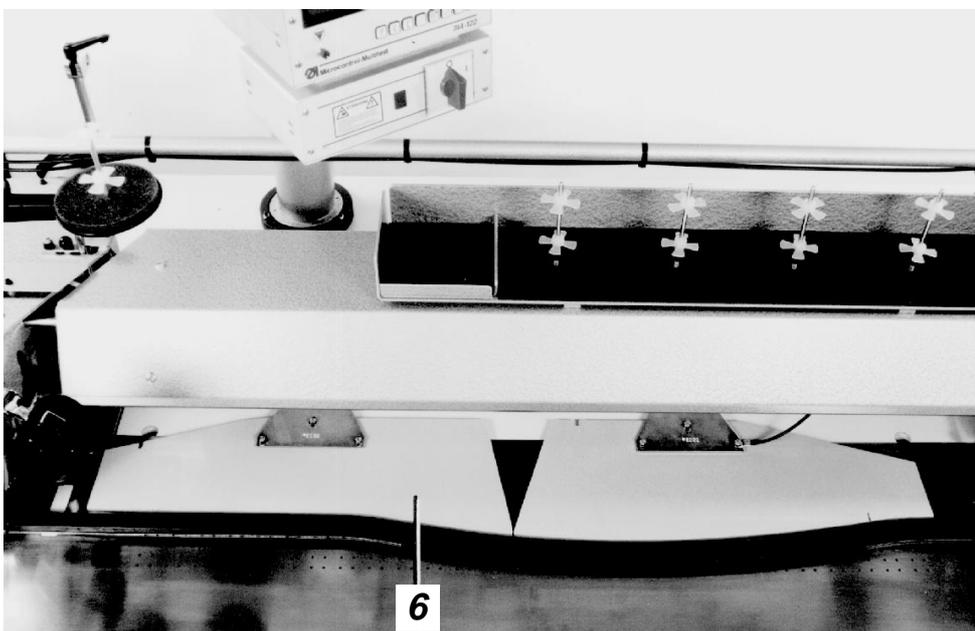
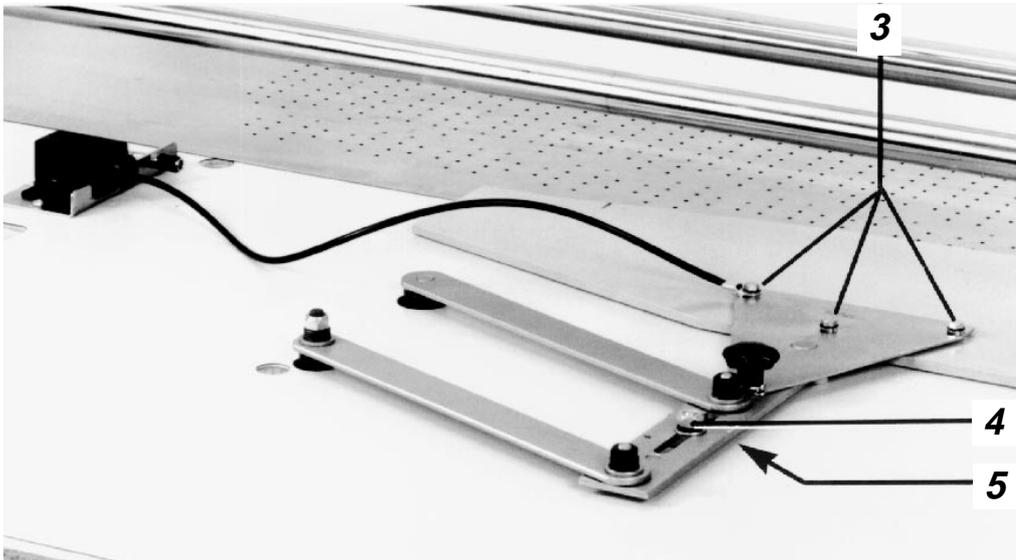
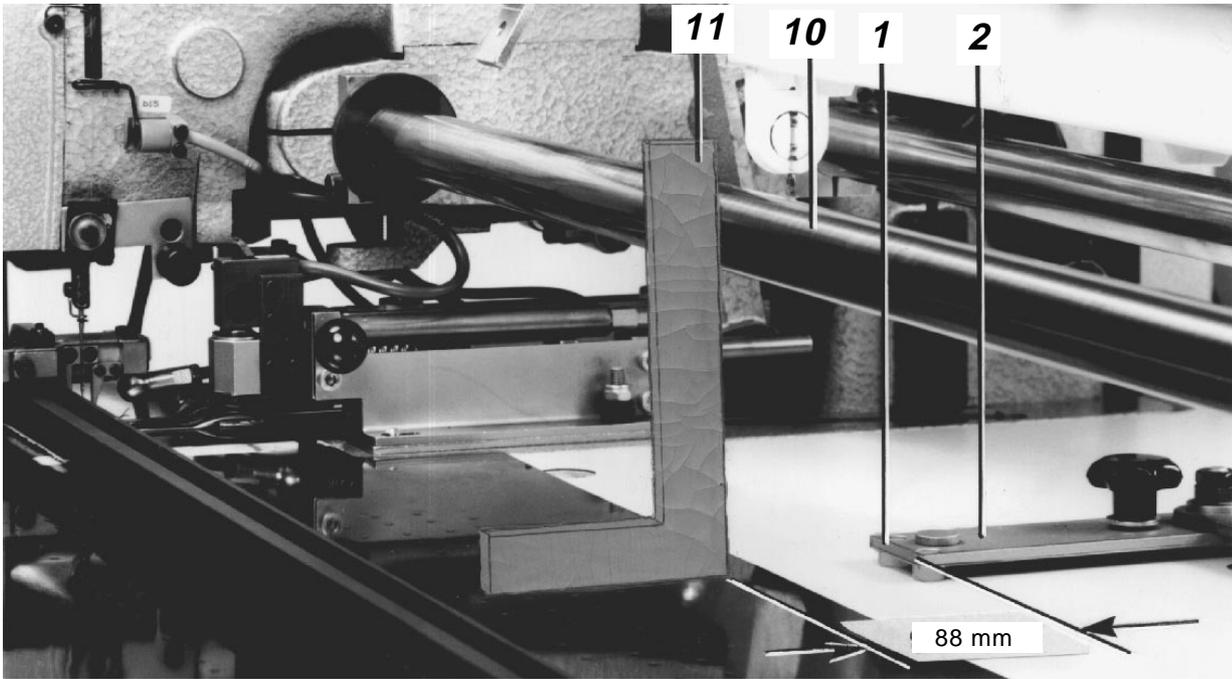
La course descendante doit être dimensionnée de façon que la coulisse s'appuie justement sur la tôle de glissement d'étoffe.

Un vérin de levage 1 ajusté trop bas réduit l'appui de la coulisse.

La coulisse réglée à précontrainte sur toute sa longueur risquerait de se lever au milieu.

- Desserrer la vis 9.
- Régler la hauteur du vérin de levage 1 en conséquence.
- Serrer la vis 9.







3. Butée d'étoffe et support



Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

Pour pouvoir changer les butées d'étoffe pour les différentes formes de couture sans réglage ultérieur, le support de la butée d'étoffe 2 doit se trouver dans une certaine position initiale.

Lorsque le boulon-butée 5 est en contact avec la butée, la distance entre la face du tube de guidage 10 et le bord de devant 1 du support de la butée d'étoffe 2 doit être 88 mm.

- Desserrer l'écrou 4.
- Déplacer le boulon-butée 5 de façon qu'il y a une distance de 88 mm entre le bord de devant 1 et l'équerre calée 11.
- Serrer l'écrou 4.

La distance égale entre la couture et le bord de l'ouvrage (marge de couture) est déterminée par la butée d'étoffe 6.

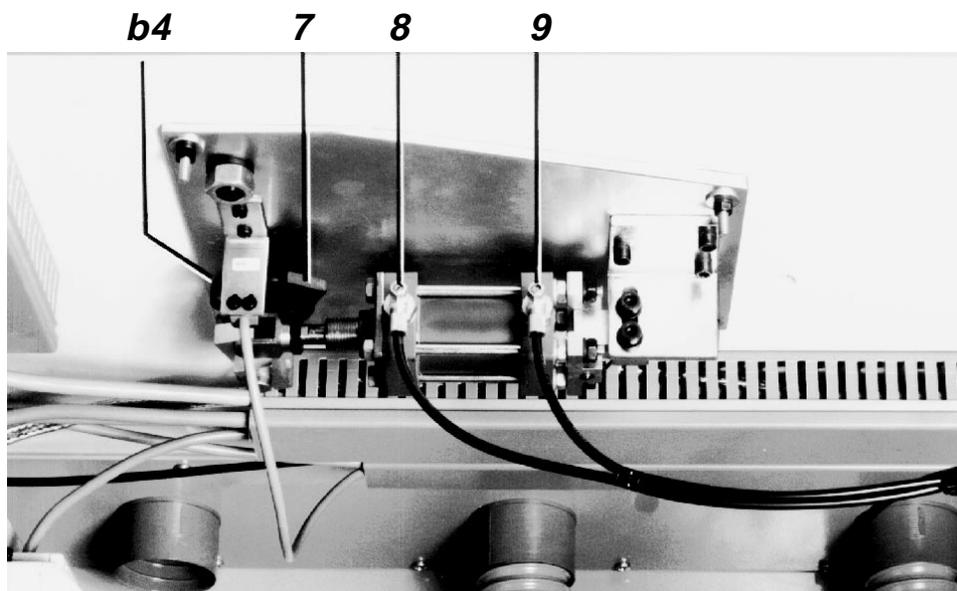
Ce réglage est conditionné par l'ajustage correct de la position finale droite du chariot de transport selon paragraphe 2.1 et des repères sur la coulisse et la butée d'étoffe.

- Desserrer les vis 3.
- Ajuster la butée d'étoffe 6 de façon qu'il y a une marge égale de couture, p.ex. 10 mm, entre la butée et la coulisse d'ouvrage.
- Serrer les vis 3.

La machine ne peut être mise en service que lorsque les butées d'étoffe se trouvent dans leur position arrière, c.a.d. lorsque les interrupteurs b3 pour la butée gauche et b4 pour la butée droite sont enclenchés.

- Enclencher l'interrupteur principal.
- Introduire le programme 63 dans l'interrupteur "PROGRAMM" et l'activer par la touche STOP. Introduire le chiffre 4 pour l'interrupteur b4.
- Pousser la butée en arrière jusqu'à l'arrêt.
- Le display doit indiquer B4+.
- Sinon une distance de 0,5 mm est à établir entre la pièce de contact 7 et l'interrupteur b4. Placer la pièce de contact aussi loin au-dessus de l'interrupteur B4+ jusqu'à ce que B4+ est indiqué.
- Ajuster l'interrupteur b3 par analogie.
- Les mouvements en avant et en arrière des butées d'étoffe doivent être rapides, mais non subites.
Ils sont réglables aux robinets 8 et 9.

La fonction de la butée d'étoffe droite est en avance, c.a.d. si le chariot de transport a passé la butée d'étoffe droite, le mouvement en avant pour repositionner l'ouvrage commence déjà. Ce moment est déterminé dans la commande.





4. Distance de la coulisse d'ouvrage à l'aiguille



Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

Lorsque le rouleau 1 se trouve dans le couloir de came, la distance entre la garniture de caoutchouc de la coulisse et l'aiguille doit être de 0,7 mm. Le bord de caoutchouc doit longer le bord du trou d'aiguille aussi prêt que possible. Ceci est à vérifier sur toute la longueur de coulisse. A cet effet, déplacer manuellement la coulisse le long de l'aiguille, l'interrupteur principal étant déclenché.

- Desserrer les vis 5 et 8.
- Ajuster la distance à 0,7 mm en tournant la barre excentrique 2 et en tenant en même temps le bloque 7 dans sa position.
- Serrer la vis 8.

- Le ressort à pression 3 tient le bloque 7 et le rouleau 1 baissés. Lorsque le rouleau 1 se trouve dans le couloir de came ajuster une distance de 3 mm entre la pièce de serrage 4 et le bord 6.

- Serrer la vis 5.

- L'interrupteur b5 doit être enclenché par l'éclisse 9 quand la coulisse est montée, l'interrupteur b6 quand la coulisse est baissée. La distance de l'éclisse aux interrupteurs doit être 0,5 mm.

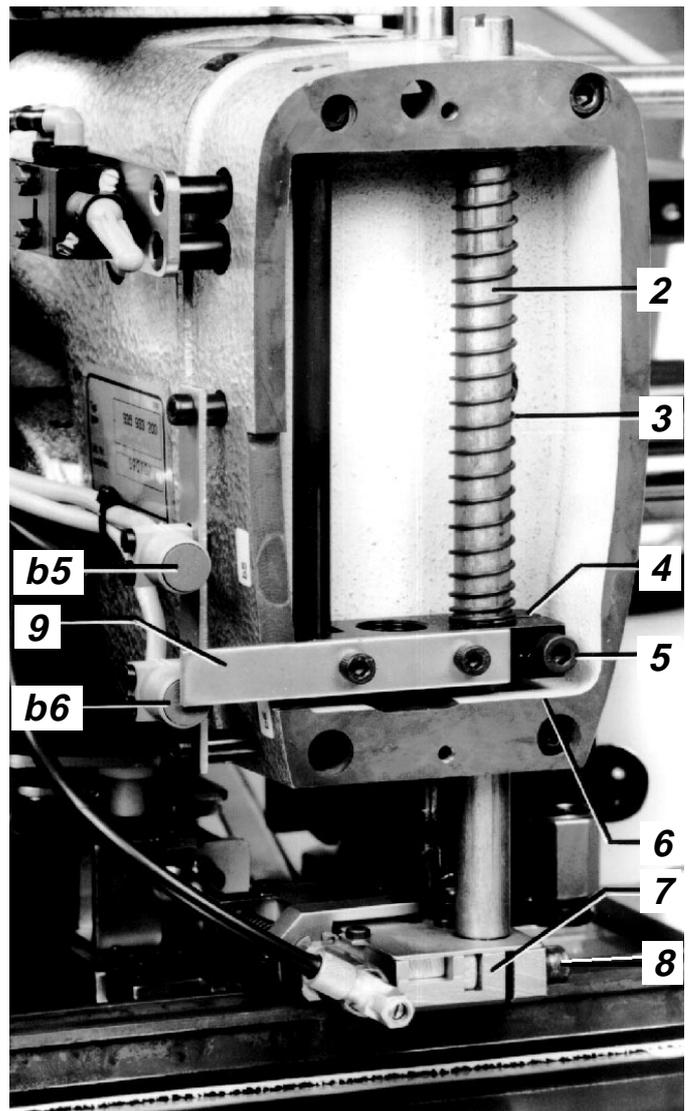
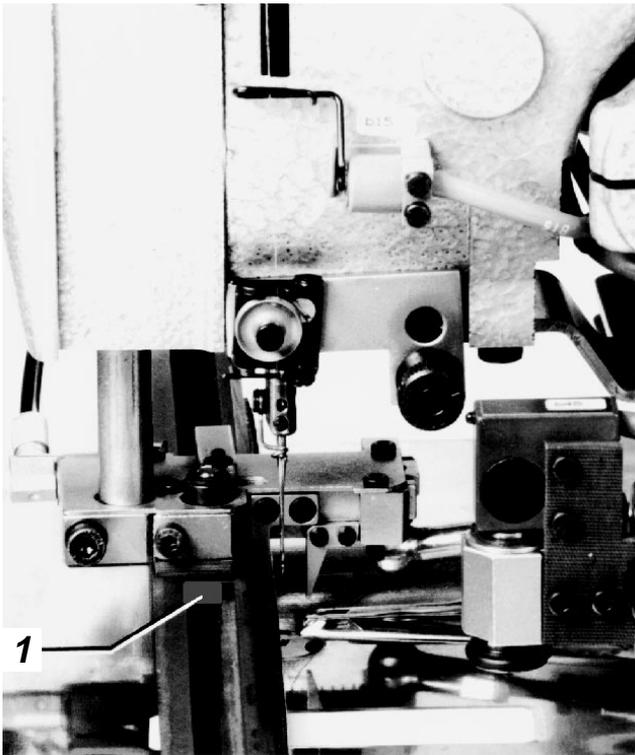
Enclencher l'interrupteur principal.

Introduire le programme 63 dans l'interrupteur "PROGRAMM" et l'activer par la touche STOP.

Introduire le chiffre 5 pour l'interrupteur b5.

Lorsque l'interrupteur est enclenché, le display indique B5+. Ajuster l'interrupteur b6 par analogie.

La machine ne peut être mise en service que lorsque les interrupteurs sont enclenchés.





5. Barrière lumineuse

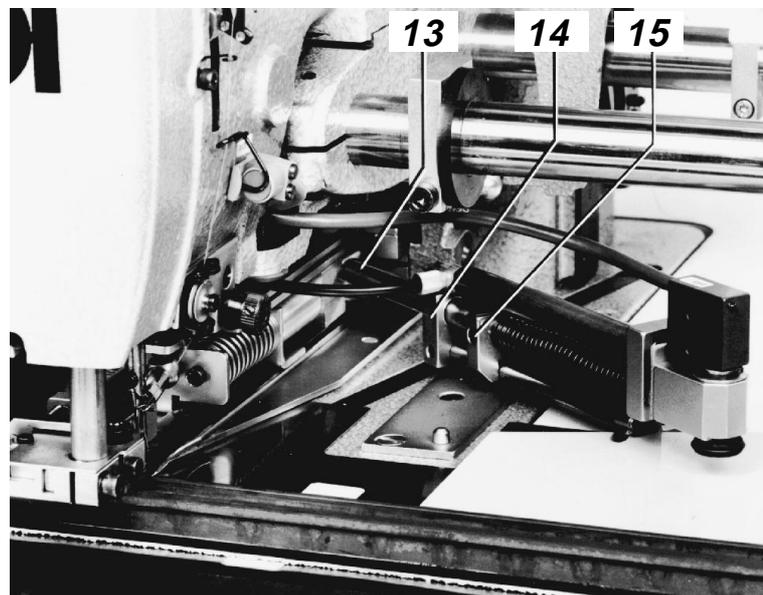
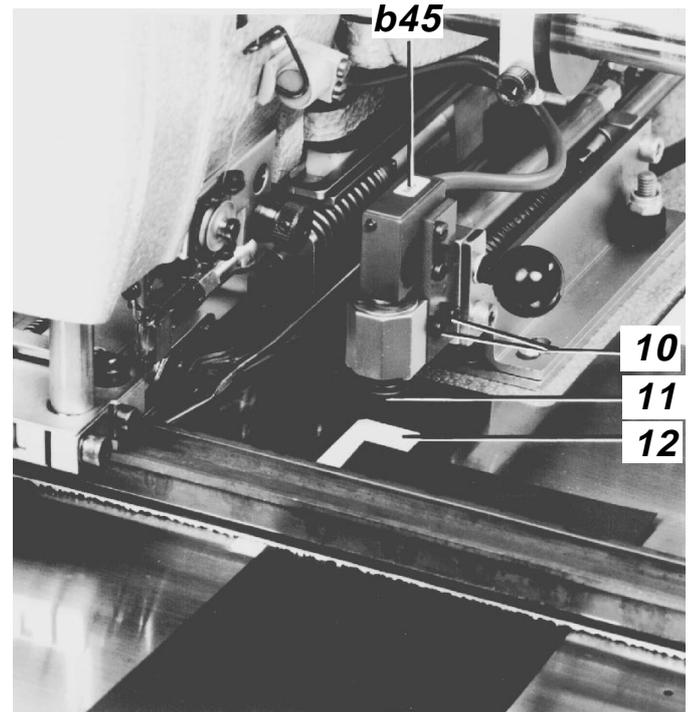
Pour des coutures sans mesurage de chemin, p.ex. programme P01, le bord de l'ouvrage est reconnu au début et à la fin par la barrière lumineuse.

Pour pouvoir corriger la position du 1er point pour des bords d'ouvrage en biais, il faut sélectionner la valeur moyenne de 5 en réglant la touche .

La distance entre l'aiguille et le trajet du faisceau lumineux de la barrière b45 doit être de 53 mm. Le galet de roulement 11 doit se trouver à 14 mm au-dessus de la tôle de glissement d'étoffe.

La barrière lumineuse peut être basculée latéralement. A ces fins, on la tire en avant au-delà de la coulisse, monte la bille et la bascule à droite.

- La hauteur de 14 mm par rapport à la tôle de glissement d'étoffe est à peu près prédéterminée par la fixation de la barrière lumineuse. Elle peut être légèrement ajustée après avoir desserré les vis 10.
- Enclencher l'interrupteur principal.
- Introduire le programme 63 dans l'interrupteur "PROGRAMM" et activer par la touche STOP. Introduire pour la barrière lumineuse b45 les chiffres 45.
- Fixer sur la tôle de glissement d'étoffe un carton mince à une distance de 53 mm par rapport à l'aiguille .
- Desserrer la vis 15.
- On doit pouvoir avancer la barrière lumineuse aussi loin que la barre 13 est encore à niveau avec son palier arrière 14.
- D'abord serrer la vis 15 seulement légèrement.
- Lorsque le faisceau lumineux de la barrière rencontre la feuille réfléchissante 12, le display indique B45+.
- Tourner la barrière lumineuse lentement dans son axe à droite jusqu'à ce que le display indique B45-. Le bord de l'étoffe a été reconnu.
- Serrer fort la vis 15.

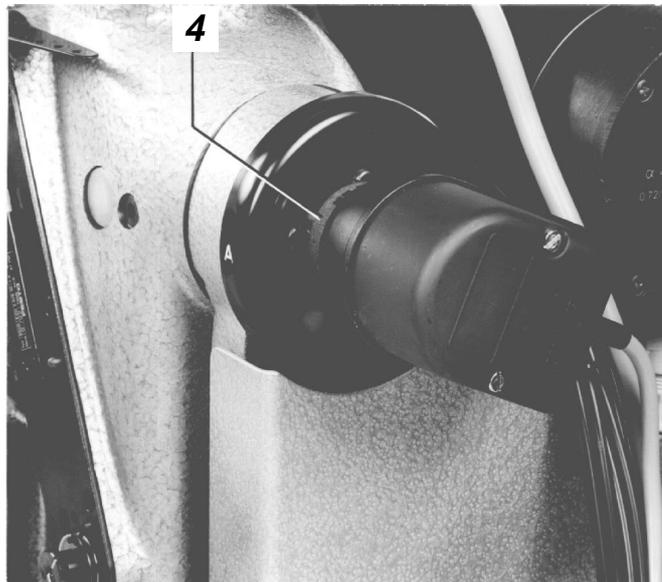
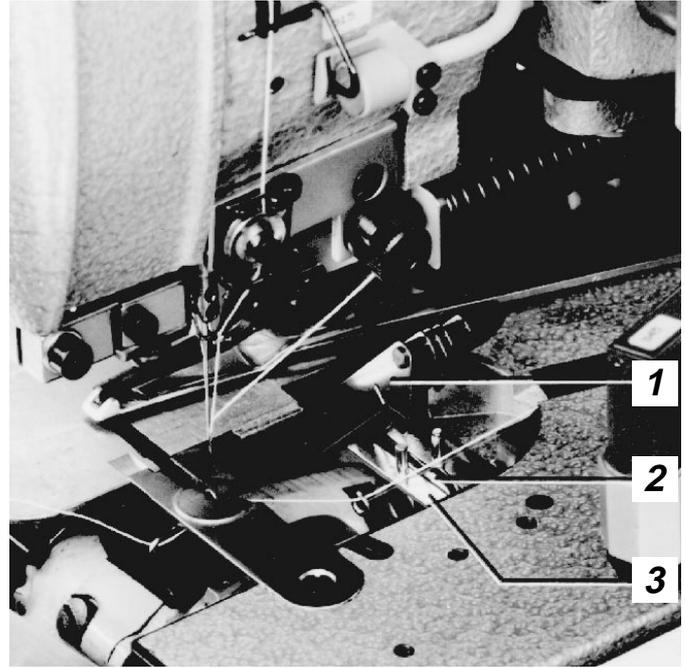




6. Transmetteur de position

La tête de la machine doit positionner lorsque la rondelle de prise-fil 2 se trouve à la hauteur de la tôle de support 3. Elle ne doit pas dépasser la tôle de support 3 pour pouvoir faire passer (enfiler) librement un fil de crochet noué au porte-bobine même si le couvercle 1 est fermé. D'un autre côté l'aiguille ne doit pas trop descendre de son point mort vers le bas. La rondelle de prise-fil doit être réglée selon paragraphe 7.12.

- Pour vérifier la position, déclencher d'abord l'interrupteur principal.
- Mettre l'aiguille dans la position inférieure en tournant le volant à main.
- Après enclenchement de l'interrupteur principal la tête de la machine tourne dans la position ajustée.
- Desserrer les vis de la bague 4. Maintenir la bague et tourner le volant de façon que la rondelle de prise-fil 2 entre en position indiquée plus haut. Serrer les vis de la bague.
- Effectuer un cycle d'essai jusque dans la position comme décrit avant.



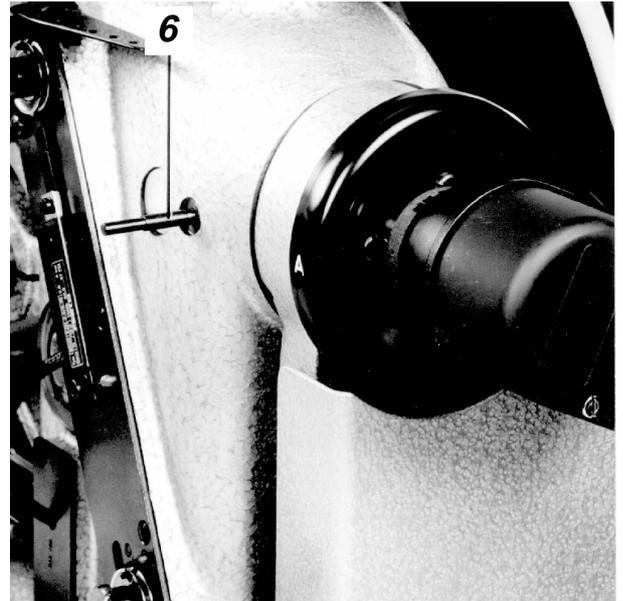


7. Réglage de la tête de la machine

Pour certains réglages la tête de la machine doit être arrêtée dans des positions précises. A ces fins, la rondelle d'ajustage fixée à la poulie supérieure est pourvue des quatre entailles A, B, C, et D.

Les lettres sur le volant indiquent en connexion avec la goupille d'arrêt 6 la position des entailles.

Entaille	Réglage
A	Rondelle d'ajustage à la poulie supérieure avec son entaille la plus profonde A vers la rainure de la manivelle de l'arbre du bras
A et D	Crochet sur renversement
B	Rondelle d'alimenteur de fil
C	Pointe du crochet sur milieu d'aiguille

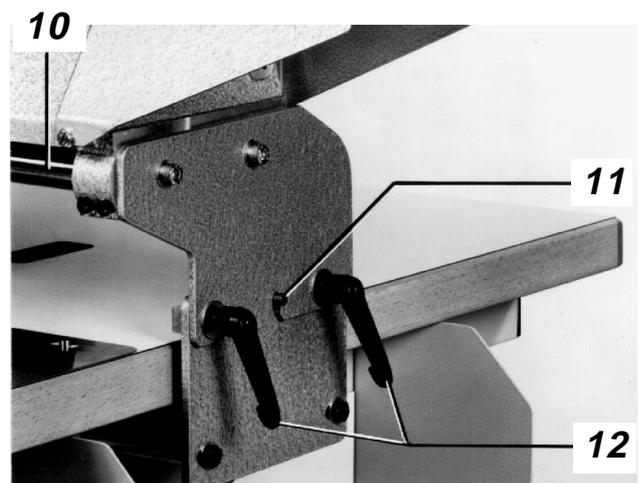
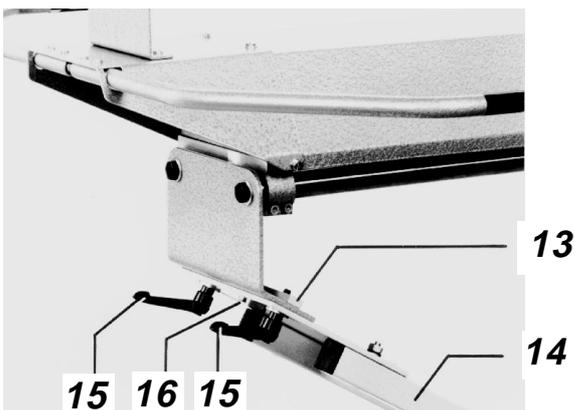
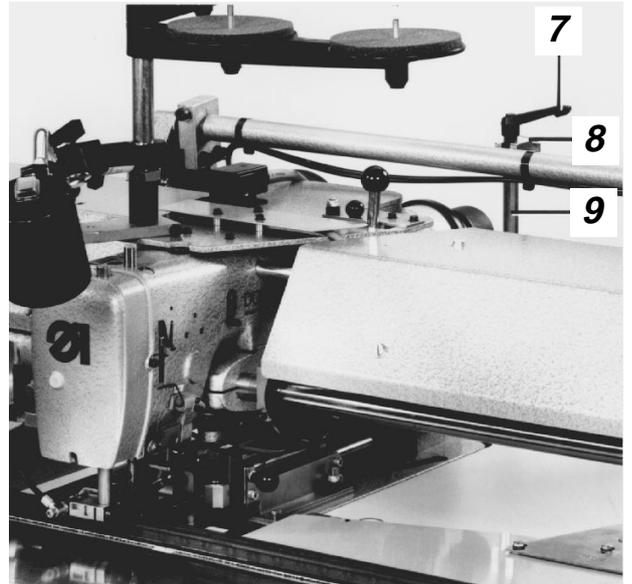


7.1 Incliner la tête de la machine



Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

- Enlever la coulisse d'ouvrage
- Retirer la tôle de glissement d'étoffe jusqu'à ce que la table de la machine est libre.
- Devisser les leviers de serrage 15 de la bande de serrage 13.
Retirer le support 14 de la goupille 16 et l'abaisser.
- Basculer l'appareil de commande vers la droite.
- Retirer la vis de serrage 7 et la jonction de tubes 8 de la barre 9.
- Desserrer les leviers de serrage 12 se trouvant à droite. Incliner avec précaution les barres 10 avec la tête de la machine en arrière.
- Enlever la cuve à huile fixée en dessous de la table de machine.
- Le redressement de la tête de la machine se fait par analogie en sens inverse en observant que les trous correspondants enfilent les goupilles 16 et 11.





7.2 Rondelle d'ajustage pour la manivelle de l'arbre du bras

L'entaille la plus profonde A doit se trouver en une ligne avec la rainure dans la manivelle de l'arbre du bras.

(Il n'y a que dans cette position de la rondelle d'ajustage que aussi les réglages à faire dans les autres entailles sont corrects.)



Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

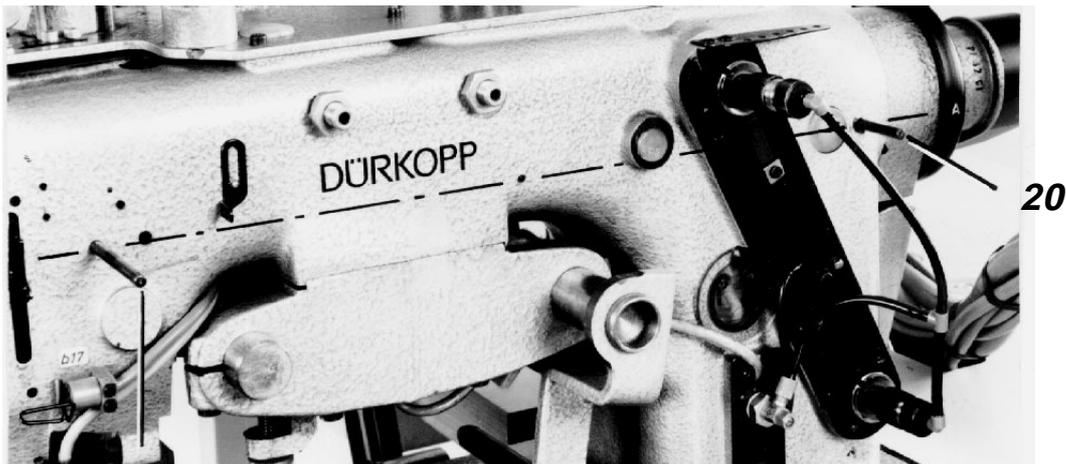
A l'aide de deux goupilles d'arrêt (en remplacement des forets à queue 5 mm) vérifier d'abord le réglage qui a été faite à l'usine. En cas de besoin, régler de la façon suivante:

- Pousser à l'aide d'un mandrin la courroie trapézoïdale à gauche en tournant en même temps le volant.

- Desserrer les vis de la poulie supérieure.
- Enfoncer la goupille 19 dans la rainure de la manivelle de l'arbre du bras.
- Tourner la poulie jusqu'à ce que la goupille d'arrêt 20 peut être enfoncé dans l'entaille A la plus profonde de la rondelle d'ajustage.
- Pousser la poulie à droite contre la goupille d'arrêt.
- Serrer les vis de la poulie.
- Tourner le volant jusqu'à ce que la courroie trapézoïdale se trouve à nouveau sur le centre de la poulie.

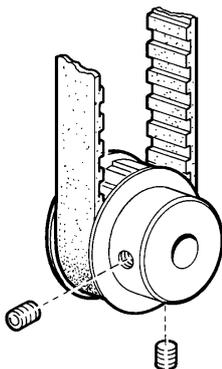
Attention!

Le réglage de la poulie supérieure nécessite une correction de tous les autres réglages de la tête de la machine.



19

20



7.3 Position de la poulie inférieure

Pour positionner la courroie trapézoïdale il faut observer que les deux vis prennent la position indiquée dans l'entaille C; c.a.d. qu'elle sont accessibles avec un tourne-vis.



7.4 Boulon flottant pour entraînement du crochet et palier gauche de l'arbre inférieur



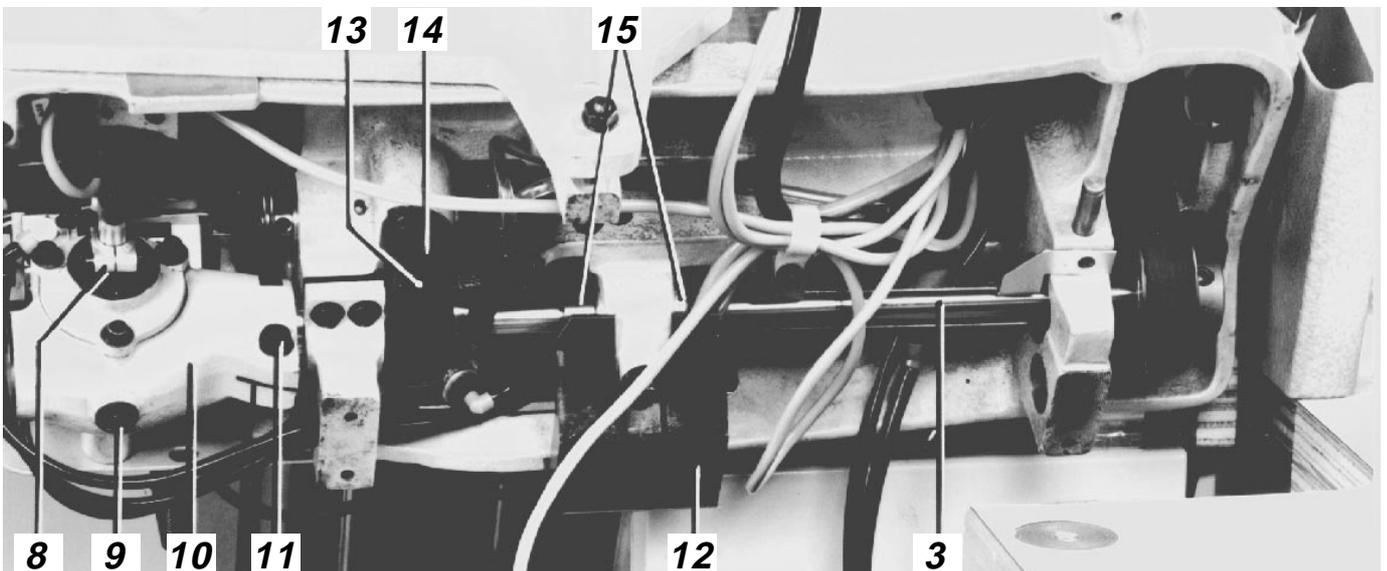
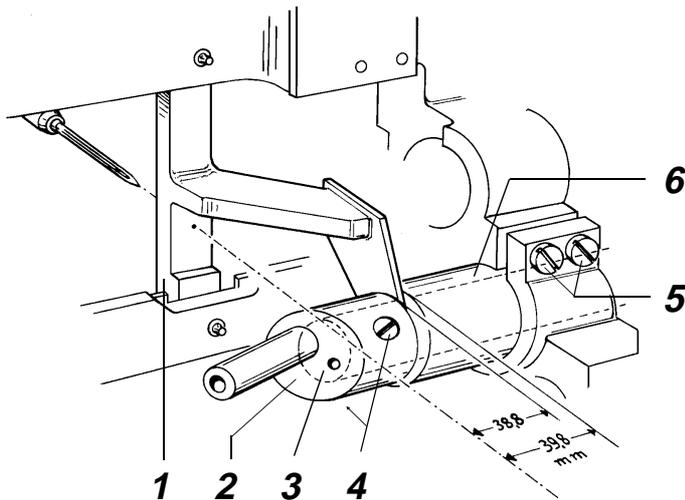
Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

La distance entre milieu de l'aiguille et début du palier gauche de l'arbre inférieur 6 doit être 39,8 mm, et entre milieu de l'aiguille et fin du boudin flottant 38,8 mm.

Le boudin flottant 2 doit être avancé jusqu'au front 3 de l'arbre inférieur.

- Enlever la vis 9 et vidanger l'huile qui se trouve dans le boîtier en mettant la machine en position verticale.
- Enlever l'aiguille, le protège-aiguille et le support du crochet 8 avec le crochet.
- Desserrer la vis de serrage 11.
- Enlever avec précaution le boîtier de l'entraînement du crochet 10 en tournant lentement l'arbre inférieur 3.
- Dévisser la jauge 1, réf. de commande 933 80221. Desserrer les vis de serrage 5.
- Approcher le palier de l'arbre inférieur 6 de la jauge. Serrer les vis 5.

- Desserrer les vis 4.
- Vérifier si le boudin flottant 2 entre en contact avec le front 3 de l'arbre inférieur.
- Enlever le capot de graisse 13 et la cuvette d'huile 12.
- Desserrer les bagues d'arrêt 15 et la roue dentée 13. Déplacer l'arbre inférieur de façon qu'il y a une distance de 1 mm entre le palier de l'arbre inférieur 6 et le boudin flottant 2, c.a.d. que le boudin flottant est en contact avec la jauge.
- Serrer les bagues d'arrêt 15. Ajuster la roue dentée 13. Serrer les vis.
- Mettre la vis 9.
- Remonter le boîtier de l'entraînement du crochet et remplir de l'huile Esso SP-NK 10 jusqu'au repère supérieur du voyant.
- Pour l'ajustage du boîtier, du crochet et du protège-aiguille voir paragraphes 7.5 à 7.11.





7.5 Boîtier de l'entraînement du crochet



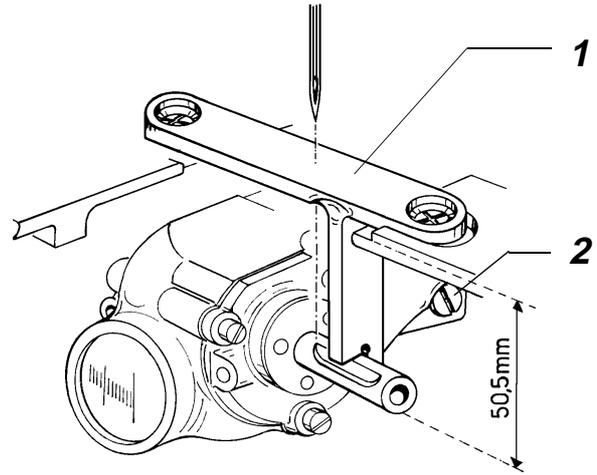
Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

La pointe de l'aiguille doit être dirigée sur le milieu de l'arbre du crochet et le bord inférieur de l'arbre du crochet doit être parallèle à la face inférieure de la plaque à aiguille.

Ceci correspond à une distance de 50,5 mm entre le bord inférieur de l'arbre du crochet et le support de la plaque à aiguille.

Enlever la plaque à aiguille et le support du crochet avec le crochet. Desserrer la vis de serrage 2. Ajuster le boîtier de l'entraînement du crochet de sorte que l'arbre du crochet est en contact avec l'entaille de la jauge 1, réf. de commande 933 80203.

Serrer la vis de serrage 2.



7.6 Evitement de l'aiguille du crochet (largeur d'ellipse)



Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

L'évitement de l'aiguille du crochet est correctement ajusté si lors du mouvement du crochet de droite à gauche, la distance de l'aiguille est 0,05 à 0,1 mm et lors du mouvement du crochet de gauche à droite, la pointe de l'aiguille descendante est en contact avec la face arrière du crochet au moment où le crochet et l'aiguille prennent la position démontrée dans l'esquisse ci-contre.

La mesure exacte de l'évitement dépend du système et de l'épaisseur des aiguilles.

La largeur d'ellipse de cette machine doit être de 1,9 mm. (Épaisseur d'aiguille Nm 90)

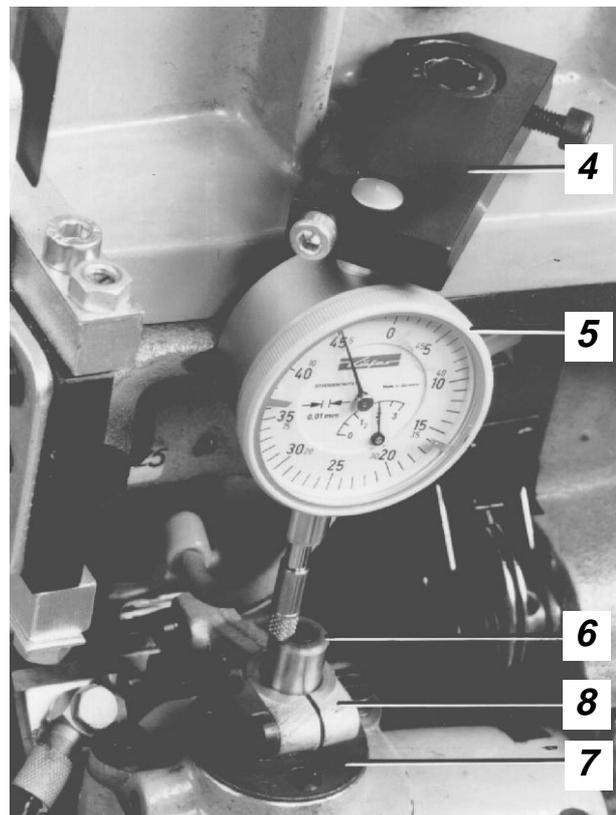
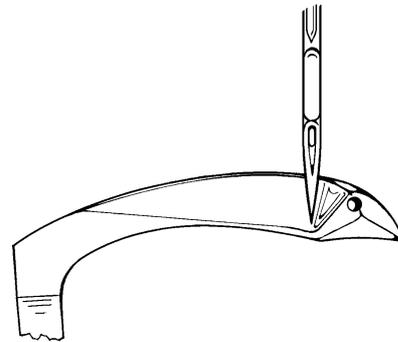
Pour l'ajustage déplacer l'arbre inférieur dans la direction de son axe.

A droite = Largeur d'ellipse plus petite

A gauche = Largeur d'ellipse plus grande

L'ajustage de la largeur d'ellipse est effectué comme suit:

- Introduire une aiguille droite et intact. Visser le support 4 et monter la montre-compteur 5. Une montre-compteur complète est en vente sous la réf. 933 80207.
- Mettre l'arbre du crochet 6 dans sa position la plus basse en tournant le volant. Ajuster sur la montre la valeur 0.



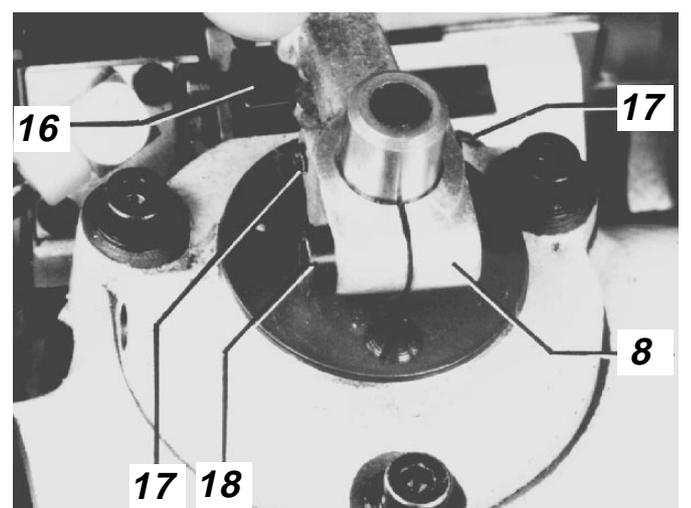
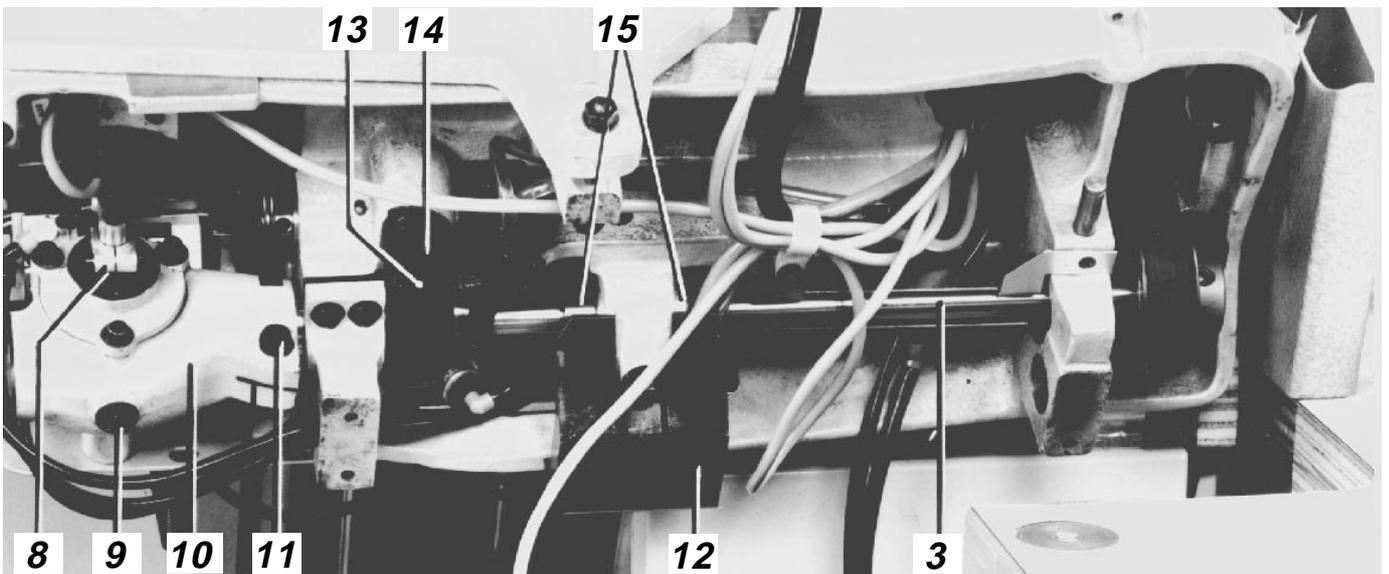


- suite mettre l'arbre du crochet 6 dans sa position la plus haute en tournant le volant. Relever la différence sur la montre. Si le résultat ne correspond pas à la mesure indiquée pour la largeur d'ellipse, l'arbre inférieur 3 doit être desserré.

En remplacement, la mesure peut également être relevée à l'aide d'une jauge d'épaisseur entre le support du crochet 8 et le boîtier de l'entraînement du crochet 7.

- En ajustant en direction axiale la mesure d'ellipse change en raison de 1:2; c.a.d. en déplaçant l'arbre inférieur p.ex. de 0,2 mm, la largeur d'ellipse change de 0,1 mm.
- Enlever la plaque à aiguille. Remettre le protège-aiguille 16.

- Desserrer les bagues d'arrêt 15 et la roue dentée 13. Pousser l'arbre inférieur 3 dans la direction correspondante jusqu'à ce que la mesure calculée soit atteinte.
- Serrer les bagues d'arrêt 15 pour coincer l'arbre inférieur 3. Ajuster et serrer la roue dentée 13.
- Desserrer la vis 18 et l'une des vis 17. Ajuster la pointe du crochet à une distance entre 0,05 et 0,1 mm de l'aiguille en réglant le support du crochet 8. (Pointe du crochet derrière l'aiguille).
- Resserrer les vis 18 et 17.
- Vérifier le mouvement de la courroie trapézoïdale dentée. En cas de besoin, ajuster la poulie inférieure.





7.7 Crochet sur renversement



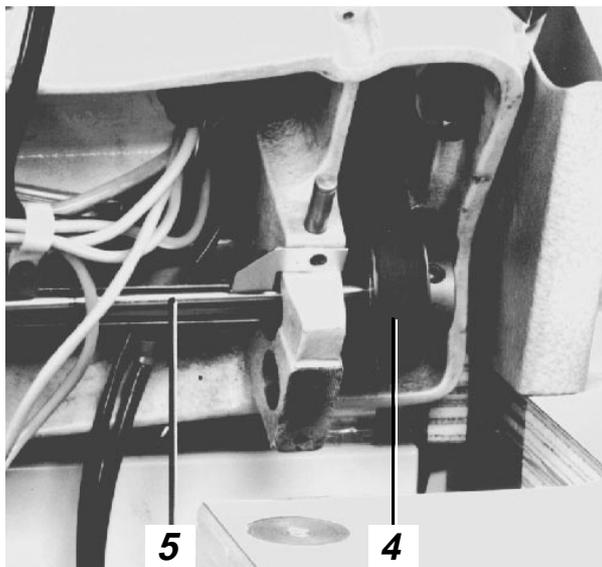
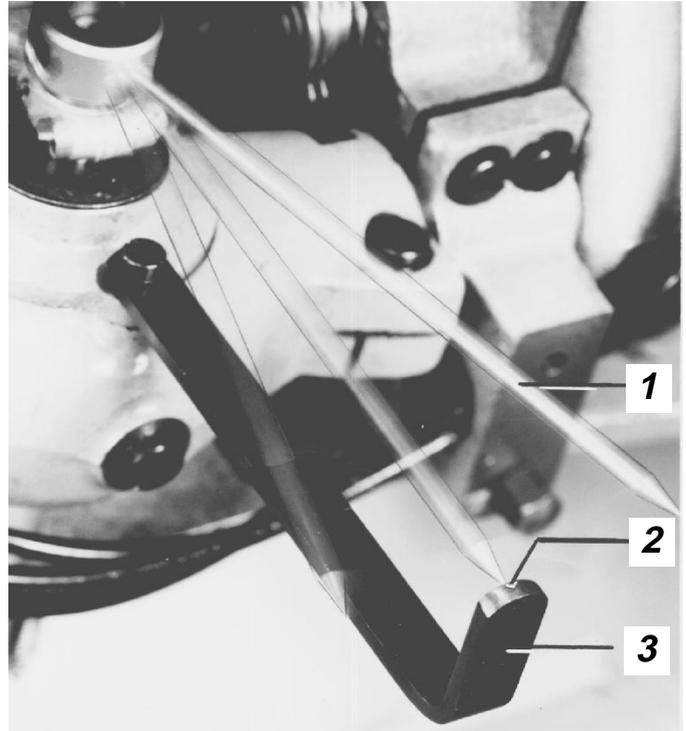
Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

Crochet sur renversement signifie que l'index 1 fait, en sens de rotation de la machine d'entaille A à entaille D, un mouvement de va-et-vient partant du repère 2 vers la gauche et, après être arrivé à D, qu'il retourne exactement sur le repère 2. L'ajustage se fait en tournant l'arbre inférieur 5 après avoir desserré la poulie 4.

Index réf. de commande 933 80194
Equerre réf. de commande 933 80193

L'ajustage se fait comme suit:

- Introduire la goupille d'arrêt dans l'entaille A.
- Fixer l'équerre 3 sur le boîtier de l'entraînement du crochet.
- Monter l'index 1 sur l'arbre du crochet de sorte que sa pointe se trouve au-dessus du repère 2.
- En tournant le volant de A à D, l'index doit osciller à gauche. Pour le blocage dans l'entaille D la pointe doit se trouver à nouveau sur le repère 2.
- Une concordance dans les deux positions A et D est atteinte en tournant l'arbre inférieur 5 et en ajustant l'équerre.
- En tournant le volant à nouveau en sens de rotation de la machine de position D en position A, l'index 1 oscille à droite et retourne au repère 2.
Ce mouvement de va-et-vient à droite résulte automatiquement du mouvement de va-et-vient gauche.



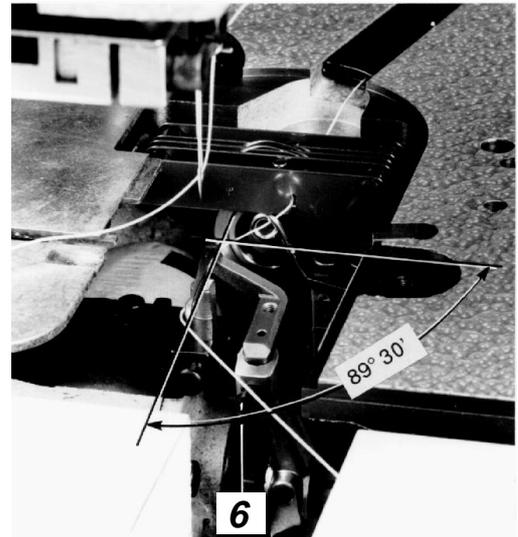


7.8 Crochet dans son support



Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

Le front du crochet doit se trouver dans une position de $89^{\circ} 30'$ par rapport à la table de machine, c.a.d. la pointe du crochet doit montrer légèrement en avant par rapport à la ligne imaginée du mouvement de crochet.
La position du crochet est atteinte en serrant la vis 6 dans le support du crochet en conséquence.



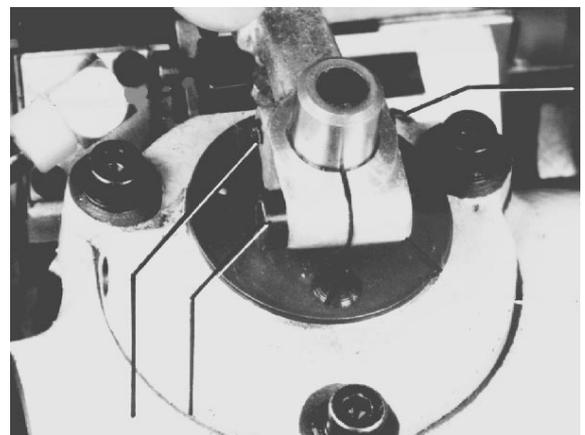
7.9 Ajuster le crochet au milieu de l'aiguille



Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

En position C de la rondelle d'ajustage la pointe du crochet doit montrer sur le milieu de l'aiguille.

- Bloquer le volant dans l'entaille C.
- Desserrer la vis 7 et tourner les vis d'arrêt 8 en conséquence.
- Ajuster une distance de 0,05 à 0,1 mm entre la pointe du crochet et l'aiguille.
- Serrer la vis 7.



8 7

8

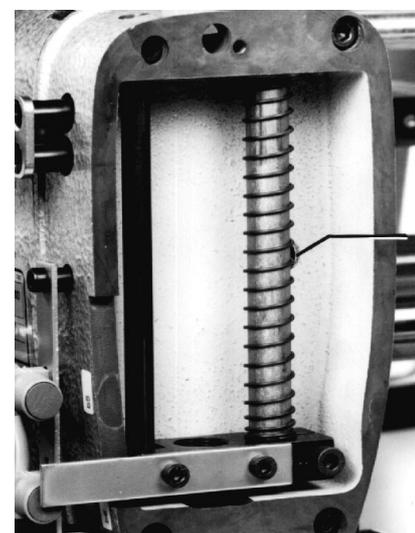
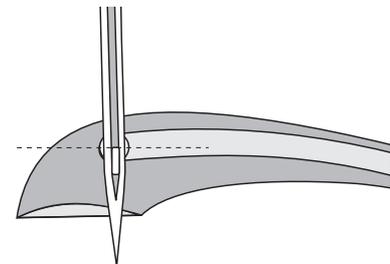
7.10 Hauteur de la barre à aiguille



Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

La hauteur de la barre à aiguille est à ajuster de sorte qu'au moment où le trou du crochet coïncide avec le milieu de l'aiguille, le bord supérieur du trou de l'aiguille coïncide avec le milieu du trou du crochet. Voir esquisse.

- Enlever le couvercle de la tête.
- La vis de fixation pour la barre à aiguille est accessible à travers le trou 9.
- Ajuster la barre à aiguille plus haut ou plus bas en conséquence. Serrer la vis de fixation de la barre à aiguille.
- Ajuster une distance de 0,05 à 0,1 mm entre la pointe du crochet et l'aiguille.



9



7.11 Protège-aiguille



Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

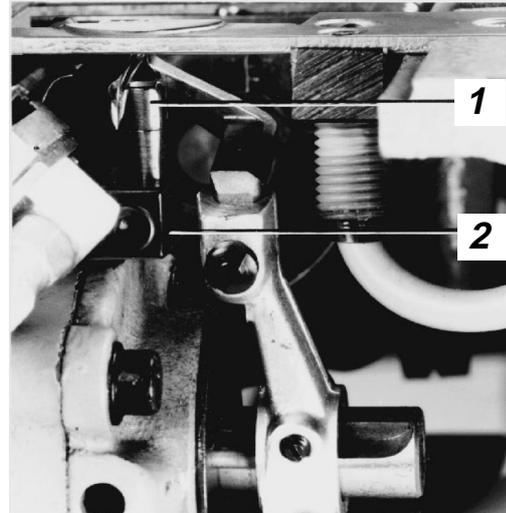
Le protège-aiguille 1 sert à éviter l'engagement de l'aiguille dans le chemin de la pointe du crochet. Le crochet et la hauteur de la barre à aiguille doivent être ajustés comme décrit avant.

Lorsque, pendant le mouvement du crochet de droite à gauche, la pointe de l'aiguille arrive à l'aiguille et l'on appuie à ce moment contre l'aiguille, celle-ci doit s'appliquer au protège-aiguille.

Il doit donc être impossible de pousser l'aiguille dans le chemin de la pointe du crochet.

La distance entre la pointe du crochet et l'aiguille doit être entre 0,05 et 0,1 mm.

- La hauteur du protège-aiguille 1 est ajustée correctement si le bord de sa face inférieure est à niveau avec celui du bloque 2.
- Ajuster le protège-aiguille 1 sur le boîtier de l'entraînement du crochet en conséquence.



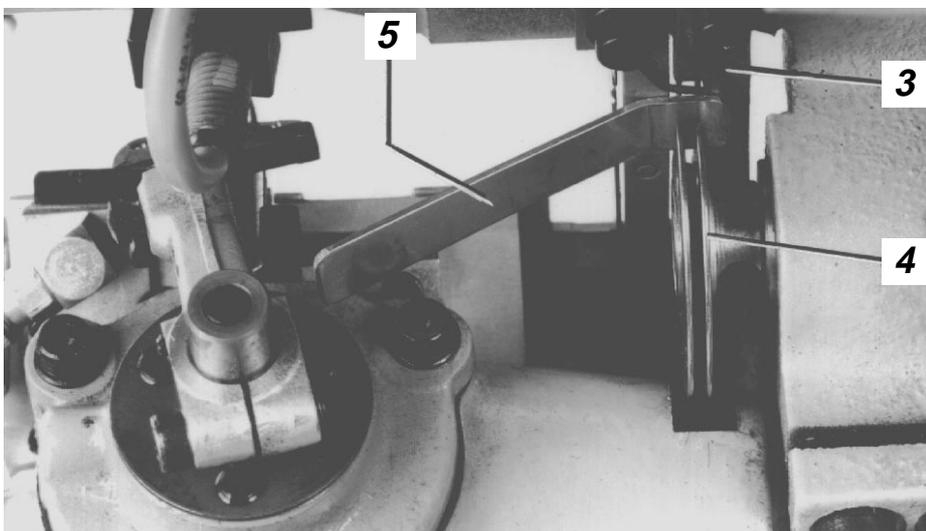
7.12 Rondelle de prise-fil



Déclencher l'interrupteur principal
- Danger d'accident -

En position B de la rondelle d'ajustage la distance entre la face inférieure de la plaque 3 et de la zone aplatie de la rondelle de prise-fil 4 doit être 1 mm. L'ajustage peut être effectué à l'aide de la jauge 5, réf. de commande 933 80200.

- Bloquer la tête de la machine dans l'entaille B de la rondelle d'ajustage.
- Desserrer les vis de la rondelle de prise-fil 4.
- Ajuster la rondelle de prise-fil en conséquence.



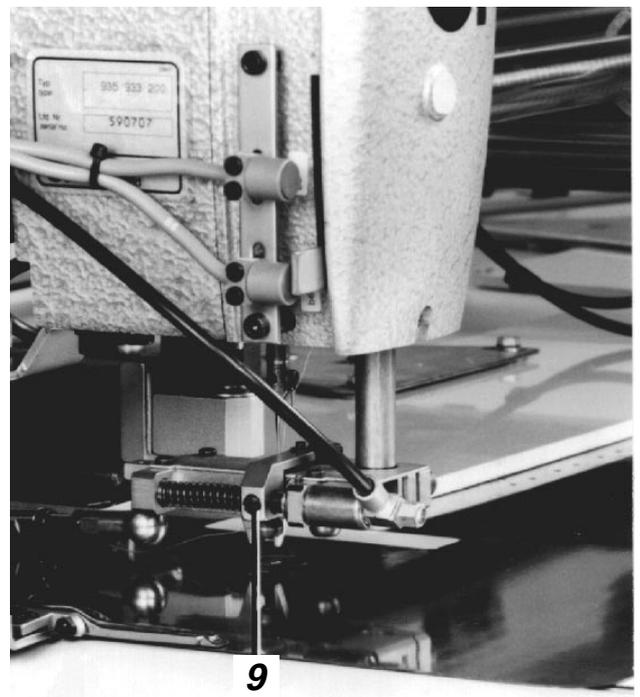
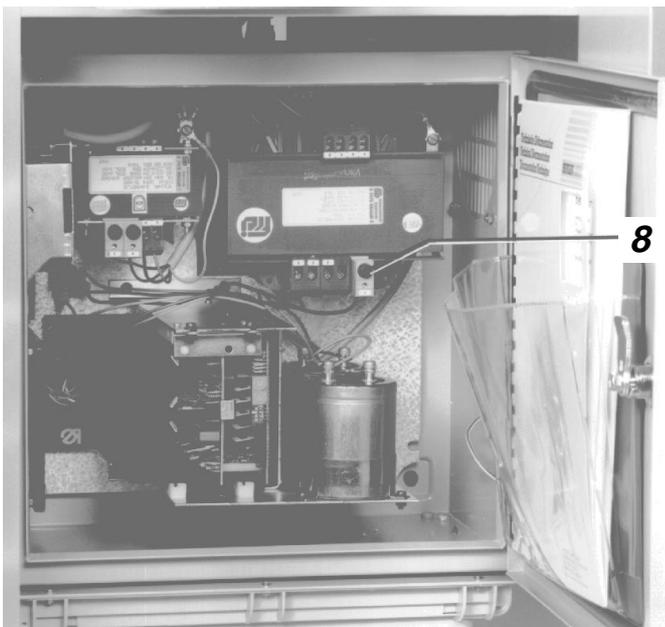
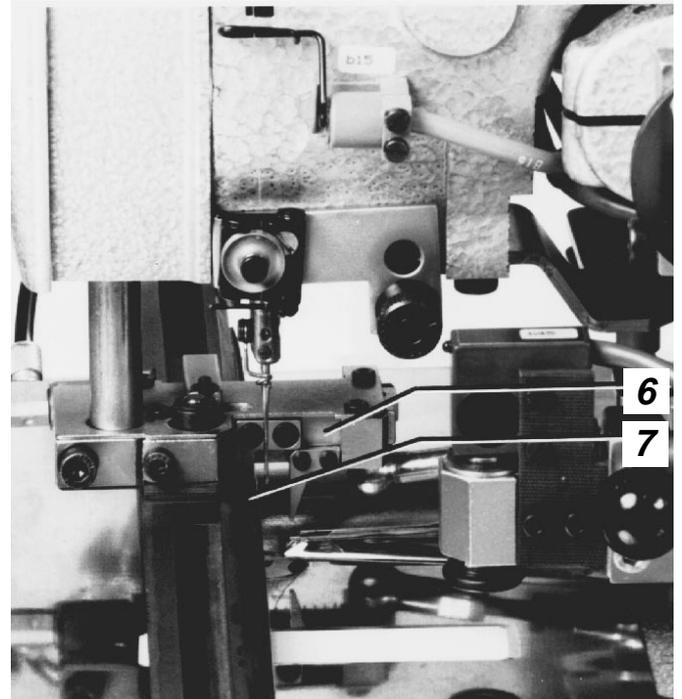


7.13 Intercepteur du fil d'aiguille

Pour les coutures sans chaînnette de fil, c.a.d. pour des entailles ou suspensions de couture, les fils du crochet et d'aiguille sont traînés derrière d'un certain montant. Ils sont ensuite coupés par le coupe-fil. Le fil du crochet est pincé par les ciseaux et le fil d'aiguille par l'intercepteur 6.

Pour intercepter le fil d'aiguille l'intercepteur doit s'ouvrir aussi loin que possible. La branche agitée 7 ne doit pourtant pas heurter la coulisse d'ouvrage. Ceci est important surtout pour des coulisses courbes à petits rayons. La distance à l'endroit le plus étroit doit être env. 1 mm.

- Enclencher l'interrupteur principal.
- Introduire le programme 64 et l'activer par la touche STOP.
- Introduire le no. de code 7 pour l'électro-vanne s7 "Fadenfänger öffnen" (ouvrir l'intercepteur). Par la touche Σ l'intercepteur peut être ouvert ou fermé.
- Pour vérifier la distance, tirer la coulisse manuellement le long de l'intercepteur ouvert. Si l'interrupteur principal est enclenché, ceci n'est possible que lorsque le fusible 8 de la commande du moteur pas à pas est enlevé.
- Desserrer la vis 9. Ajuster la branche 7 à une distance d'env. 1 mm à l'endroit le plus étroit de la coulisse.
- La distance doit être vérifiée sur toutes les coulisses utilisées.





8. Coupe-fil

Fonction

La barrière lumineuse ayant repéré le bord de l'ouvrage, le coupe-fil bascule à gauche et tend la chaînette de fil pincée pour un début sûr de couture.

Après env. 5 points la chaînette de fil est dégagée automatiquement de la pince par un bref mouvement de levage du coupe-fil, appelé levage de dégagement.

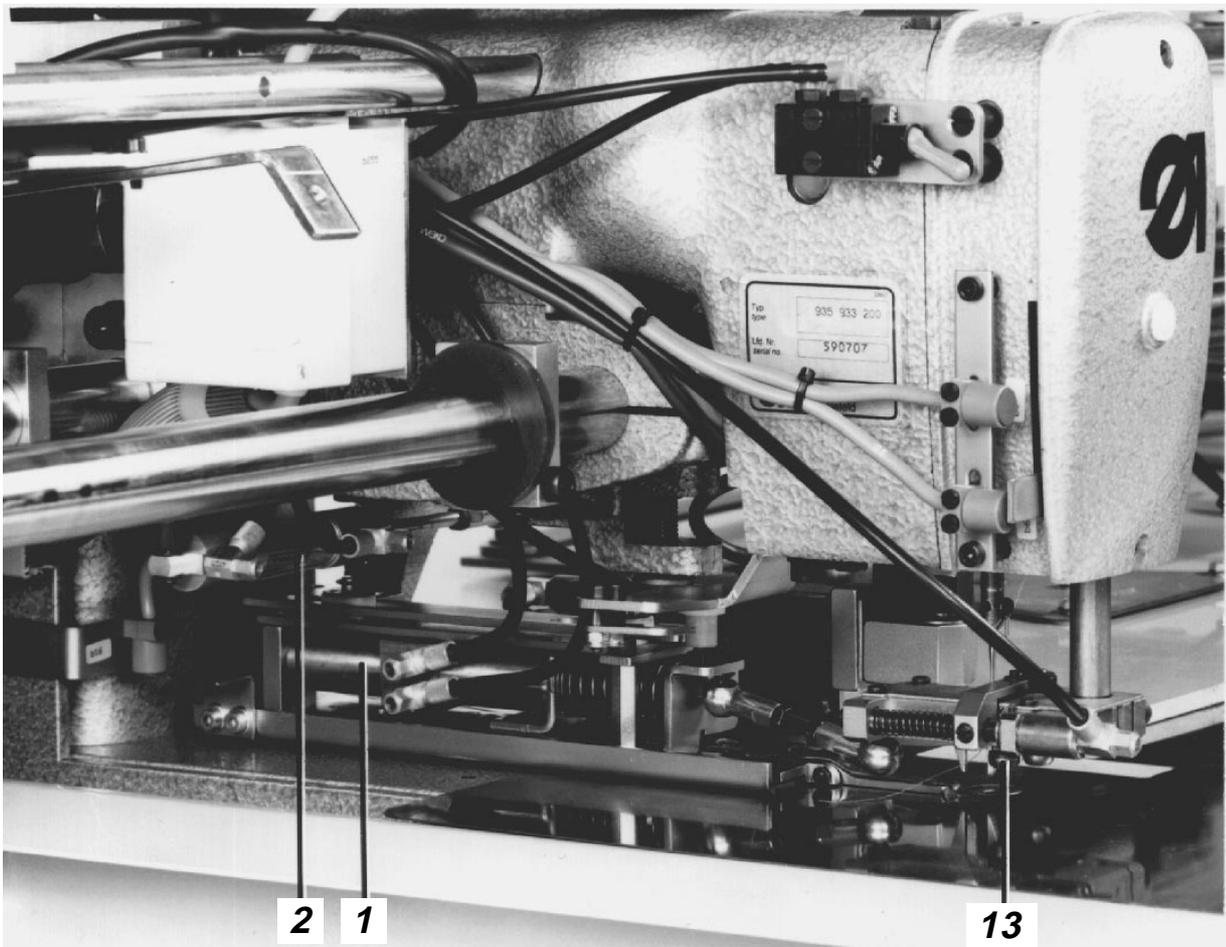
Selon la forme de la coulisse d'ouvrage le rouleau 13 dirige l'évitement nécessaire du coupe-fil.

Après le démaillage d'un bout de la chaînette de fil et le déclenchement de l'entraînement à la fin de la couture, il se produit le mouvement de levage du coupe-fil et ainsi le levage de coupe.

Après avoir pincé et coupé la chaînette de fil, le coupe-fil retourne à droite en lâchant la chaînette de fil tendue, ce qui évite qu'elle est tirée du calage pendant le retour de la coulisse d'ouvrage.

Les mouvements de levage sont effectués par les électro-vannes et vérins à double action suivants:

- s11 Coupe-fil en avant, couper (levage long)
= vérin 1
- s12 Coupe-fil à gauche, tendre la chaînette de fil
= vérin 2
- s13 Dégager la chaînette de fil (levage court)
= vérin 1
- s14 Coupe-fil à droite, lâcher la chaînette de fil
= vérin 2





Réglage

- a) La pointe du coupe-fil 4 ne doit pas couvrir le trou dans la plaque à aiguille, ce qui est surtout important dans la zone de courbe de la coulisse. (Danger de casse pour l'aiguille.)

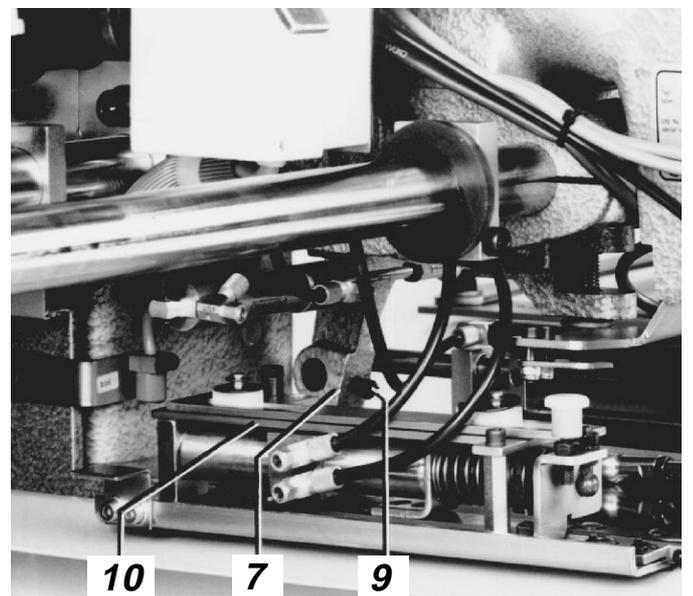
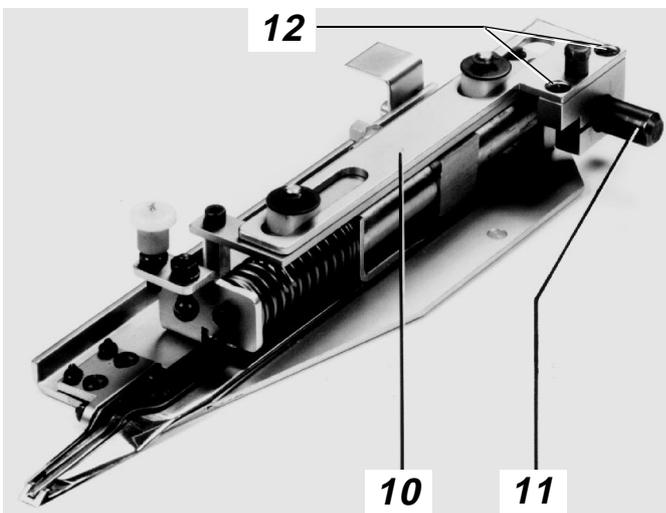
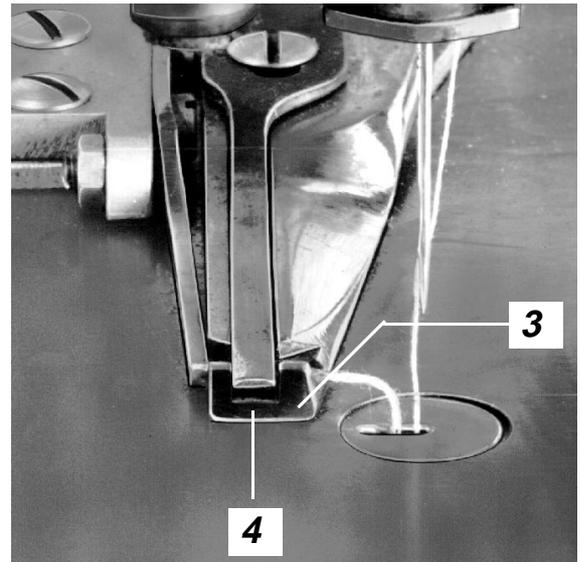
Le bord 3 de la pointe du coupe-fil doit se trouver à gauche de l'entaille circulaire de la tôle de glissement d'étoffe, comme illustré.

- Déclencher l'interrupteur principal.
- Tirer le chariot de transport à la main environ jusqu'à la moitié de sa longueur à gauche. Le rouleau de guidage 13 du coupe-fil doit alors se trouver dans une partie droite de la coulisse.
- Desserrer la vis 9. Régler l'arbre 11 dans le support 7 en laissant dépasser le listel 8.
- Serrer la vis 9.
- Approcher le bloque 6 du support 7, le levier pivotant du coupe-fil étant en position droite.
- Observer en serrant la vis 9 que la plaque 10 se trouve en position horizontale.

Si la position de la pointe du coupe-fil n'est pas encore atteinte, il faut enlever le coupe-fil entier après avoir desserré la vis 9.

Desserrer les vis 12 et ajuster la plaque 10 par analogie.

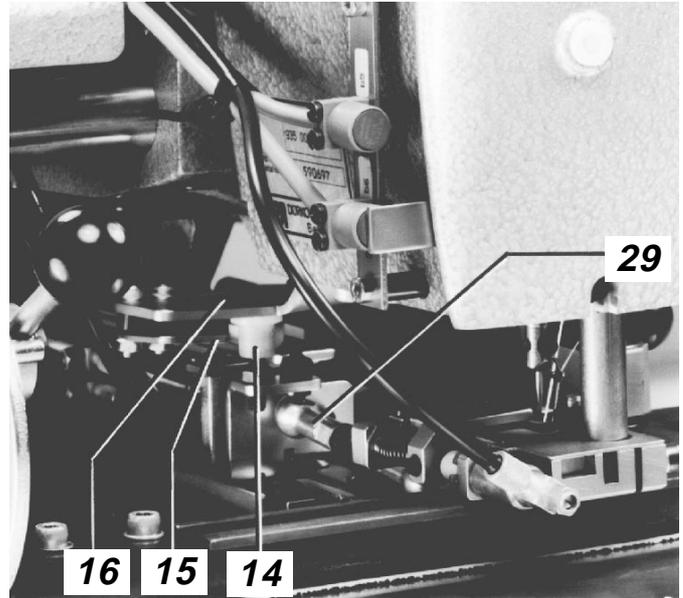
En plaçant le coupe-fil remettre le bloque 6 en contact avec le support 7.





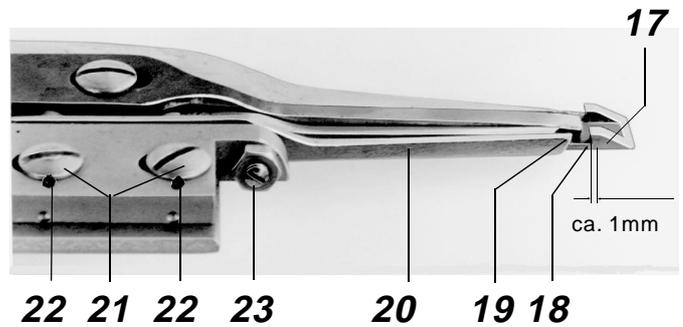
b) La pointe du coupe-fil doit reposer sur le devant et se déplacer de façon serrée, mais cependant légère sur la tôle de glissement d'étoffe. Ceci est nécessaire pour que des fils ne parviennent pas entre la pointe du coupe-fil et la tôle de glissement d'étoffe.

- Si la pointe du coupe-fil ne repose pas sur le devant, le coupe-fil doit être ajusté en conséquence.
- Serrer le coupe-fil à l'aide de l'arrêt plastique 14. Vérifier s'il peut être facilement basculé.
- En tournant à gauche la butée en plastique 14 doit enfiler la fourche 15. Desserrer l'équerre 16 et l'ajuster en conséquence.



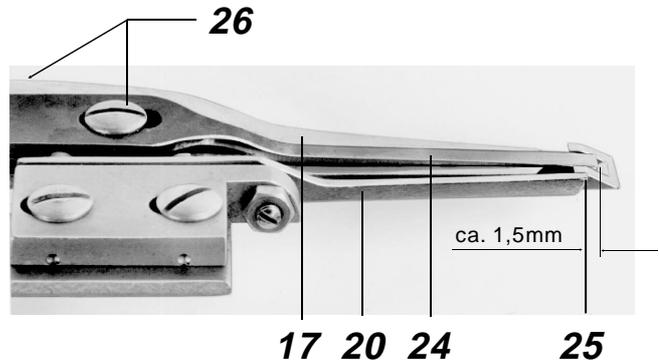
c) Le contre-couteau 17 étant tiré en arrière par force de ressort jusqu'à l'arrêt, les tranchants 18 et 19 doivent chevaucher d'env. 1 mm. Trois fils de couture doivent être coupés nettement.

- Desserrer les vis 21 et ajuster les couteaux en conséquence.
- Ajuster à l'aide des vis de réglage 22 le couteau 20 de façon plane par rapport au contre-couteau.
- Régler la pression de coupe à l'aide de la vis de pression 23. La pression doit être juste assez forte pour couper les fils sûrement et pour que le contre-couteau 17 se déplace librement en arrière.
- Faire un essai de coupe avec trois fils dans le programme d'examen P55. Les fonctions du coupe-fil se produisent l'une après l'autre après avoir introduit le programme et actionné la touche Σ .



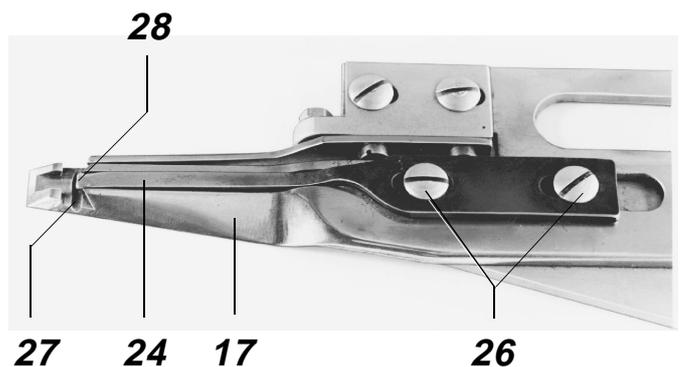
d) Lorsque le contre-couteau 17 est tiré en arrière et le couteau 20 est ajusté selon c), la tôle de serrage du fil 24 doit se trouver env. 1,5 mm devant le tranchant 25 du couteau 20. Par ce réglage est assuré que la chaînette de fil est d'abord pincée et puis coupée.

- Desserrer les vis 26 et ajuster les tôles de serrage 24.
- La tôle de serrage doit avoir peu de force d'appui.



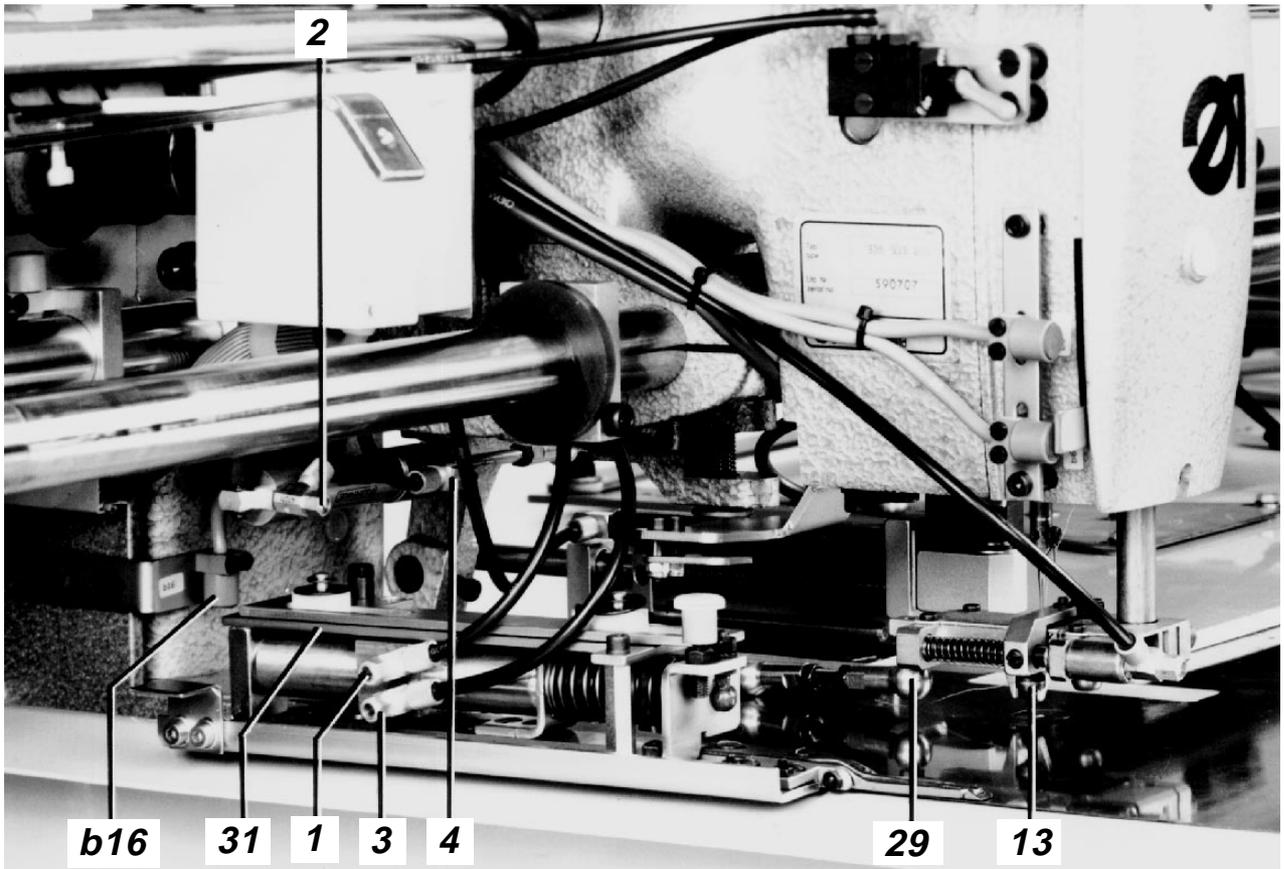
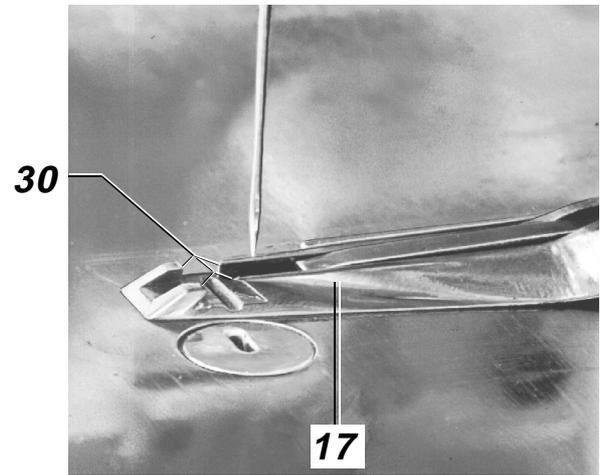
e) Lorsque le levage de dégagement est enclenché le contre-couteau 17 doit avancer aussi loin en avant que le milieu de la rainure à fil 27 se trouve sous le bord de devant 28 de la tôle de serrage.

- Introduire le programme d'examen 55 et enclencher à l'aide de la touche Σ la position de levage de dégagement (levage court).
- L'ajustage se fait par modification de la longueur de la barre d'entraînement. A ces fins, il est indiqué d'enlever la barre d'entraînement 29.





- f) Lorsque le levage de coupe est enclenché, le contre-couteau 17 doit se déplacer aussi loin en avant que le milieu de la rainure à fil 30 se trouve à peu près à la hauteur de l'aiguille.
- Introduire le programme d'examen 55 et enclencher à l'aide de la touche Σ la position de levage de coupe (levage long) et la vérifier.
 - La position indiquée plus haut s'ensuit automatiquement lorsque la barre d'entraînement 29 est ajustée comme décrit sous e).



- g) Les vitesses des mouvements de coupe-fil sont réglables par des robinets de réglage. Ces mouvements ne doivent pas être subits. Le coupe-fil doit pouvoir reprendre et couper sûrement la chaînette de fil. Le mouvement du coupe-fil à gauche doit être adapté à la vitesse de transport de la coulisse.

Coupe-fil en avant, couper (levage long) = robinet de réglage 1
 Coupe-fil à gauche, tendre la chaînette de fil = robinet de réglage 2
 Lâcher la chaînette de fil (levage court) = robinet de réglage 3
 Coupe-fil à droite, lâcher la chaînette de fil = robinet de réglage 4

- h) Lorsque le rouleau de guidage 13 'n'est pas dans la rainure de la coulisse d'ouvrage, le coupe-fil entier est poussé trop loin en arrière. La tôle 31 se déplace au-dessus du sélecteur b16. Le display indique le symbole d'erreur *Schiene* (rail). La machine ne peut pas être mis en service.
- La distance entre la tôle et le sélecteur b16 doit être de 0,5 mm.
 - Après avoir baissé le rouleau 13 dans la coulisse, le symbole d'erreur s'éteint.



9. Empileur d'ouvrage

Les réglages de base suivants de l'empileur d'ouvrage (Z112 427534) ont été faits à l'usine. Il n'est pas nécessaire de les corriger, sauf dans des cas exceptionnels.



Attention! Danger d'accident!

Avant tous les travaux de réglage, couper l'interrupteur principal et séparer l'empileur d'ouvrage du réseau d'air comprimé.

9.1 Distance par rapport à l'installation de couture

Moyennant les trous filetés dans la plaque de base de l'empileur il est possible de régler la distance de l'installation de couture par trois échelons de chaque 40 mm (voir le croquis).

Régler la distance de sorte que l'ouvrage terminé puisse entrer librement dans l'ouverture entre l'étaleur 5 et le porte-ouvrage 3.

- Enlever les quatre vis 7, se trouvant sur le dessous de l'empileur.
- Placer l'empileur complet plus ou moins près de l'installation de couture.
- Tourner les quatre vis 7 dans les trous filetés respectifs dans la plaque de base et resserrer.

9.2 Régler la largeur d'ouverture

Au cours du processus de couture, la pièce à coudre doit passer en toute sécurité dans l'ouverture x entre le support de pièces empilées 3 et le tube de serrage 5.

La vis de blocage 4 limite la position du tube de serrage 5 ouvert (basculé par le support de pièces empilées 3).

Elle détermine ainsi la largeur d'ouverture x de l'empileur. La largeur d'ouverture x peut être réglé entre un maximum de 105 et 240 mm.

- Desserrer le contre-écrou, près de la vis-butée 4.
- Distordre la vis de blocage 4 jusqu'à ce que la largeur d'ouverture souhaitée x soit atteinte.
- Bien serrer le contre-écrou.

9.3 Régler la hauteur du serre-pièce

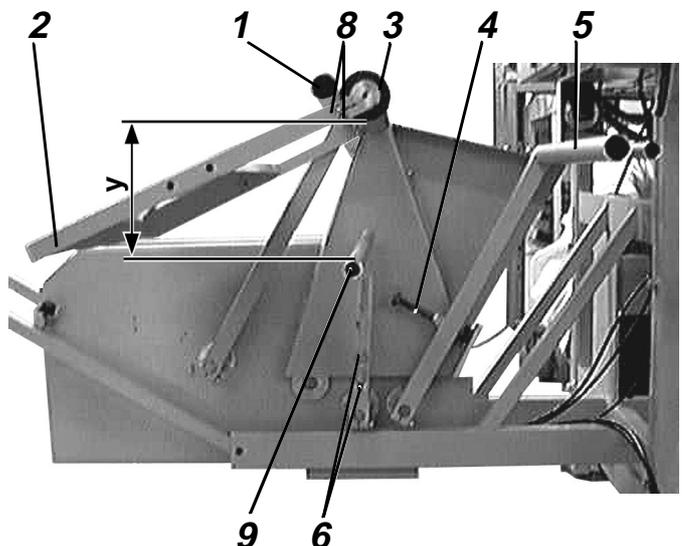
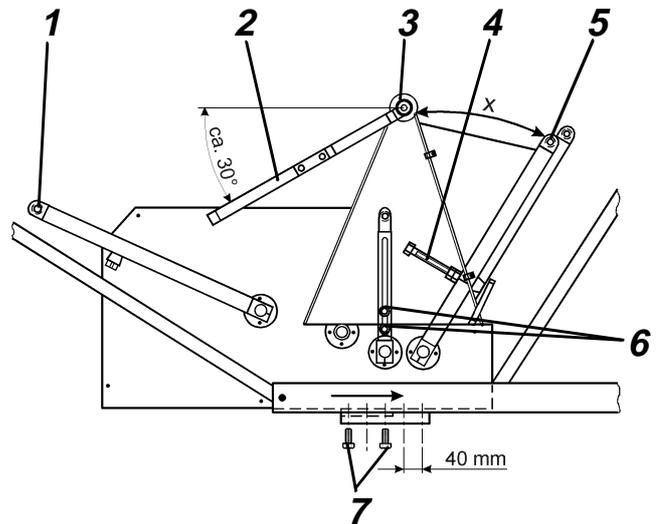
Lorsque l'empileur est ouvert, le serre-pièce 9 se trouve sous le support de pièces empilées 3. L'intervalle y entre le serre-pièce 9 et le support de pièces empilées 3 peut être réglé entre 30 et 170 mm. Pour la pièce à coudre qui se serre très près de l'empileur sur le côté d'introduction, il est nécessaire de régler un intervalle y plus petit.

- Détacher les deux vis arrêteurs 6.
- Régler le serre-pièce 9 à la hauteur souhaitée.
- Bien serrer les vis arrêteurs 6.

9.4 Régler la position de la tôle d'empilage

Dans son inclinaison, la tôle d'empilage 2 doit être réglée de manière à ce que la pièce à coudre soit lisse une fois raidie.

- Détacher les deux vis arrêteurs 8.
- Basculer la tôle d'empilage 2 dans la position souhaitée.
Réglage de base : la tôle d'empilage 1 doit se trouver dans un angle d'environ 30° (voir Croquis).
- Bien serrer les vis arrêteurs 8.



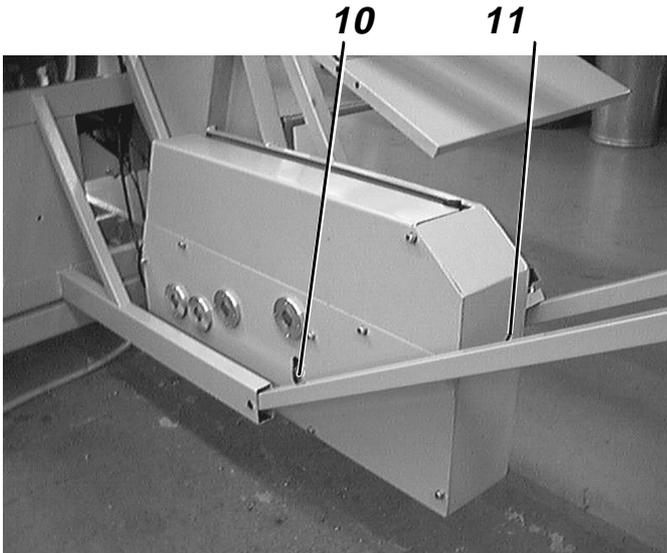


9.5 Régler la vitesse du mouvement du dispositif de raidissement

Les mouvements de raidissement et de retour du dispositif de raidissement doivent être rapides mais sans à-coups.

Les vitesses de mouvement sont réglées au niveau des robinets d'étranglement de retour 10 et 11.

- Robinet d'étranglement de retour 10 : régler le mouvement de retour
- Robinet d'étranglement de retour 11 : régler le mouvement de raidissement



La fonction « pincer avant d'étaler » peut être activée par les présélecteurs **b417.5** sur l'envers de la plaque de face de l'appareil de commande.

La vitesse d'étalement après le pinçage se règle par la soupape d'étranglement 12, ménagé sur le listeau de la vanne magnétique de l'installation de couture.

En cas de besoin, le mouvement de l'étaleur peut être rajusté par la soupape d'étranglement 10, se trouvant sur l'empileur.

