

Spezialnähmaschine

Serviceanleitung

D

Instructions for service

GB

Instructions de service

F

Instrucciones de servicio

E

Istruzioni di servizio

I

Instruções de serviço

P

Normes de sécurité

L'inobservation des instructions de sécurité suivantes peut résulter en blessures corporelles ou en dommages à la machine.

1. La mise en service de la machine ne doit être effectuée qu'après avoir pris connaissance des instructions de service et que par des personnes compétentes.
2. Avant la mise en marche, lire également les normes de sécurité et instructions de service du fabricant du moteur.
3. N'utiliser la machine que pour les travaux auxquels elle est destinée. Ne jamais utiliser la machine sans les dispositifs de sécurité et toujours observer les normes de sécurité correspondantes.
4. Avant le changement d'organes de couture (tels que l'aiguille, le pied presseur, la plaque à aiguille, la griffe et la canette), avant l'enfilage, avant de quitter la machine et avant les travaux d'entretien, la machine est à mettre hors circuit à l'interrupteur général ou par enlèvement de la fiche secteur.
5. Les travaux d'entretien général sont à confier à du personnel compétent.
6. Les travaux de réparation, de transformation et d'entretien spécial ne doivent être effectués que par des spécialistes ou des personnes compétentes.
7. Pour les travaux d'entretien et de réparation sur le système pneumatique, séparer la machine du réseau pneumatique (max. 7-10 bar).
Avant de déconnecter la machine, réduire la pression de l'unité de maintenance.
Les seules exceptions admises sont les réglages et contrôles par du personnel compétent.
8. Les travaux sur les équipements électriques sont à confier à un électricien ou à du personnel compétent.
9. Les travaux sur les pièces ou dispositifs sous tension ne sont pas admis, sauf les exceptions selon les normes DIN VDE 0105.
10. La machine ne peut être modifiée ou transformée qu'en respectant les normes de sécurité correspondantes.
11. En cas de réparations, n'utiliser que des pièces de rechange agréées par nous.
12. La mise en service de la tête est interdite tant que la conformité de l'unité de couture complète avec les dispositions de la CE n'a pas été constatée.

INSTRUCTIONS DE SERVICE pour la classe 69

1.	GENERALITES	3
1.1	Jeu de calibres	4
2.	POSITION ZERO, ENTRAINEMENT AVEC SES ELEMENTS	5
2.1	Ajustage de la position zéro (position de la coulisse de réglage de point)	5
2.2	Ajustage de l'entraînement inférieur	6
2.2.1	Position de la griffe dans la découpe de la plaque à aiguille	6
2.2.2	Avance de la griffe	7
2.3	Mouvement synchrone du transport d'aiguille et du transport inférieur	8
2.4	Ajustage de l'entraînement supérieur	9
2.4.1	Course des pieds presse-étouffe et de l'entraînement supérieur	9
2.4.2	Mouvement d'avance du pied d'entraînement supérieur	10
2.4.3	Réglage pneumatique instantané de la course HP 11-1	11
2.5	Levier de réglage de point (en marche avant et arrière, la même longueur de point)	12
3.	HAUTEUR ET LEVAGE DU PIED PRESSEUR	13
3.1	Relever le pied presseur avec le levier de relevage	13
3.2	Lever le pied presseur avec la genouillère	14
3.3	Réglage électro-pneumatique du levage des pieds FLP 14-2	15
4.	RELACHEMENT DE LA TENSION DE FIL	16
4.1	Ressort-contrôleur de fil	17
5.	HAUTEUR DE LA BARRE AIGUILLE	18
6.	AJUSTAGES DE CROCHET	19
6.1	Levée de boucle et distance entre la pointe du crochet et l'aiguille	19
6.2	Support de boîte à canette	20
7.	COUPE-FIL	21
7.1	Déroulement des opérations	21
7.2	Couteau tire-fil	22
7.3	Porte-lame	23
7.4	Contre-couteau	4
7.5	Plage de pivotement du couteau tire-fil (came)	25
7.6	Arbre de crochet et porte-lame	26
8.	DÉVIDOIR	27
9.	LUBRIFICATION	28
9.1	Généralités	28
9.2	Points de graissage	29

10. CONTRLE ET PANNEAU DE COMMANDE	30
10.1 Contrôle EFKA	30
10.1.1 Modifier les valeurs de paramètres	30
10.1.2 RESET	32
10.1.3 Régler le régime de rotation à son maximum	32
10.2 Contrôle et panneau de commande QUICK	33
10.2.1 Modifier les paramètres	33
10.2.2 RESET	34
10.2.3 Régler le régime de rotation à son maximum	34
11. ENTRETIEN	35
12. RÉCAPITULATION DE TOUS LES AJUSTAGES ET RÉGLAGES A FAIRE SUR LA MACHINE COUDRE	36

1. GENERALITES

Le présent manuel d'INSTRUCTIONS DE SERVICE pour la classe **69** donne une description des ajustages des machines à coudre spéciales de cette classe.

69-373 Machine à coudre à bras libre à double point de chaînette à une aiguille avec griffe inférieure, transport d'aiguille et entraînement alternant du pied supérieur.

69-FA-373 comme la classe 69-373, avec dispositif de coupe-fil électromagnétique sous la plaque à aiguille



ATTENTION !

Seulement un personnel qualifié resp. les personnes ayant reçu une formation correspondante seront autorisés à exécuter les travaux décrits dans les présentes INSTRUCTIONS DE SERVICE!



ATTENTION! Risque d'accident!

Avant toutes sortes de travaux de réparation, transformation et d'entretien, fermer d'abord l'interrupteur principal et déconnecter la machine du réseau de distribution d'air comprimé.

Si la machine ne peut pas être arrêtée pendant les travaux d'ajustage et les contrôles de fonctionnement, procéder avec une prudence extrême et observer toutes les dispositions de sécurité.

Les présentes INSTRUCTIONS DE SERVICE décriront dans un ordre pratique et utile comment régler et ajuster la machine à coudre. Il est vrai qu'il faut tenir compte de l'interdépendance de certains réglages et ajustages. C'est pourquoi il faut procéder strictement dans l'ordre prescrit pour lesdits réglages.

Avant de régler et d'ajuster une pièce participant à la formation de points, mettre une aiguille impeccable et neuve.

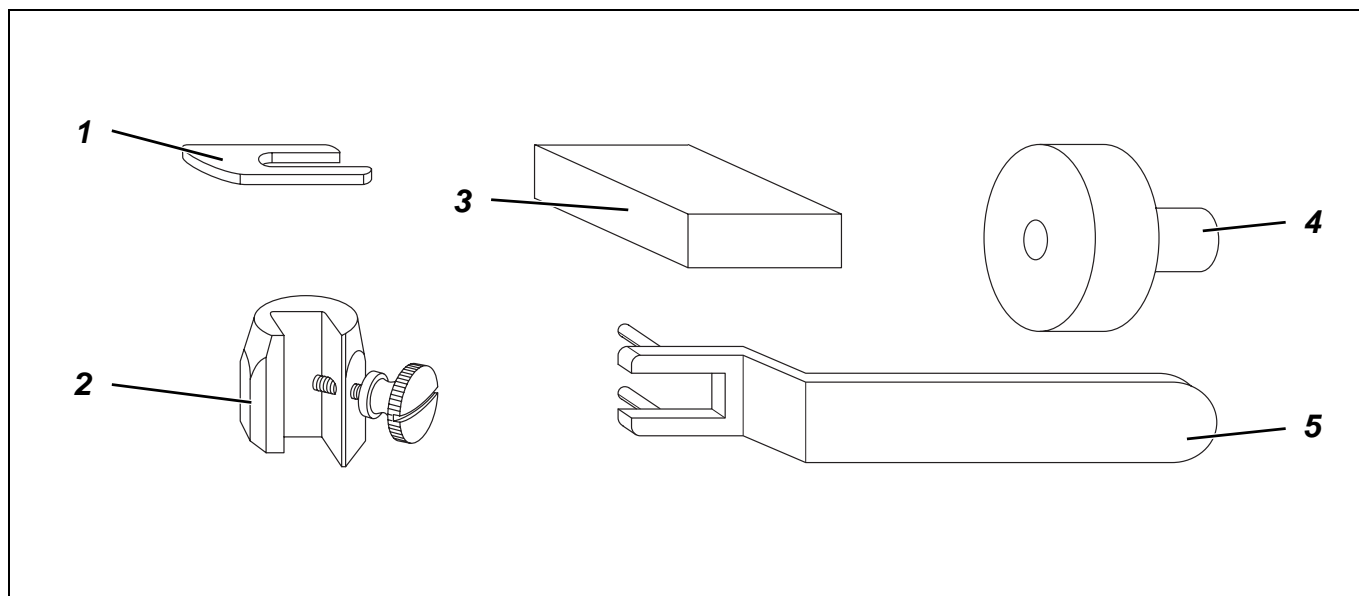
Lors de l'ajustage de dispositifs de coupe, remplacer les outils coupants.



ATTENTION!

Toutes les pièces avec une marque de couleur ont été réglées et ajustées à l'usine. Seulement un spécialiste devrait y toucher pour les démonter.

1.1 Jeu de calibres

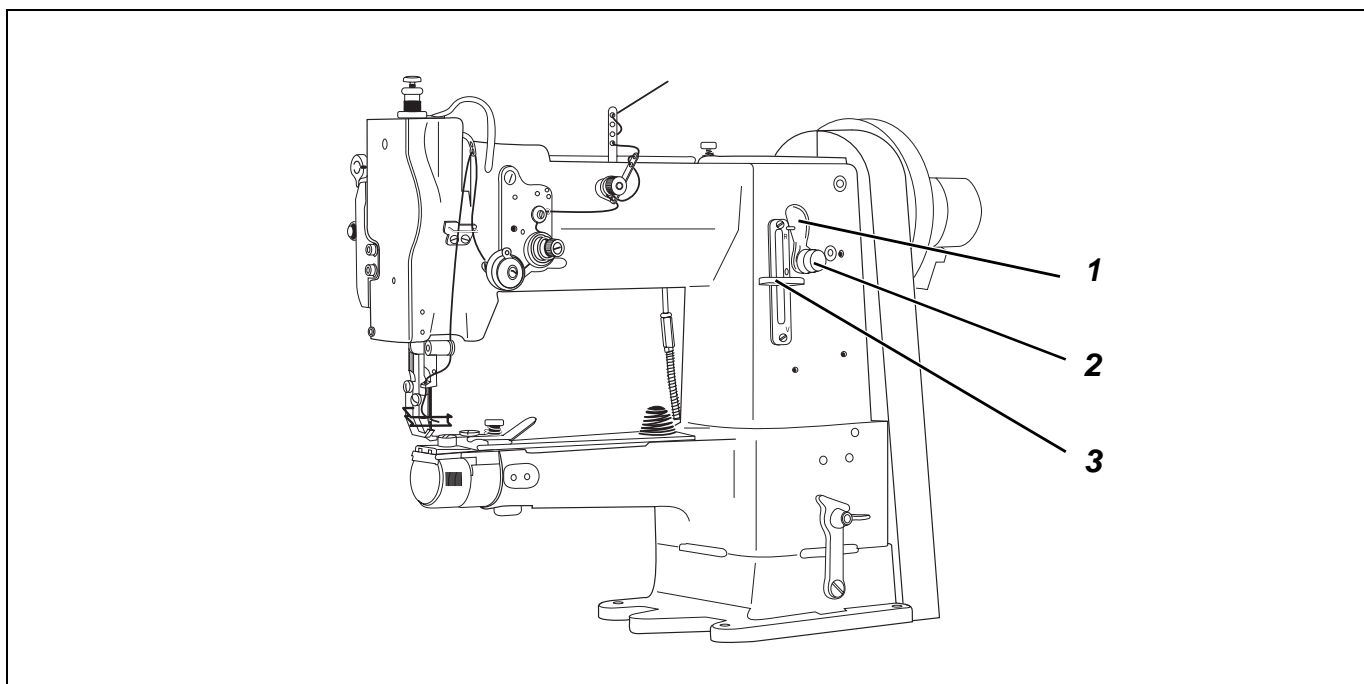


Les calibres faisant partie du jeu de calibres permettront l'ajustage et la vérification précis de la machine à coudre.

POS.	CALIBRE	N REF.	UTILISATION
1	calibre	0981 150003	levée de boucle
2	étau à vis	0981 150002	levée de boucle
3	bloc-calibre	0981 130005	ped presse-étouffe
4	calibre	0069 350720	coupe-fil
5	clé spéciale	0981 160402	égalité des points

2. POSITION ZERO, ENTRAINEMENT AVEC SES ELEMENTS

2.1 Ajustage de la position zéro (position de la coulisse de réglage de point)



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Corriger la position zéro de la griffe seulement lorsque la machine à coudre est déconnectée du secteur.

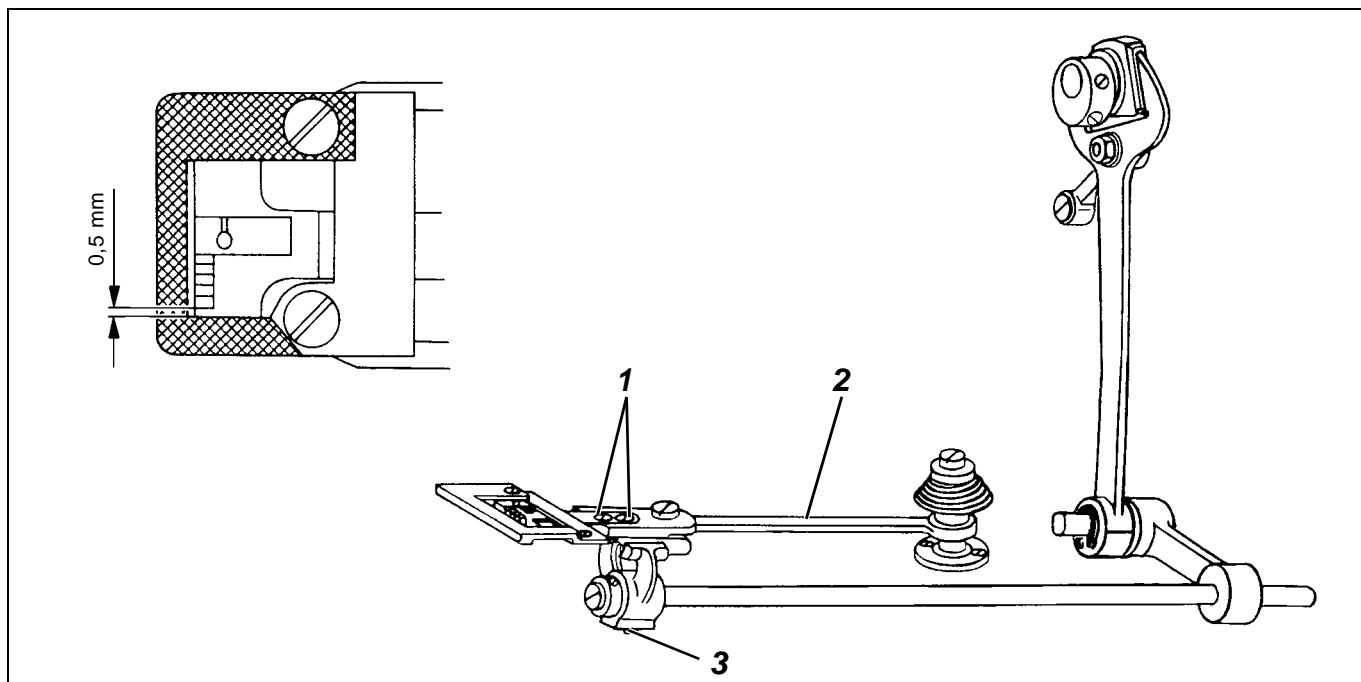
REGLAGE ET INSPECTION

En position zéro de la manette de réglage de point, ni la griffe ni l'aiguille ne doivent avancer lorsqu'on tourne le volant.

- Mettre la manette de réglage de point (3) à "0".
Desserrer la vis ailée (1).
Tourner la vis de réglage (2).
Resserrer la vis ailée.
- Tourner le volant.
Ni l'aiguille ni la griffe n'avanceront.

2.2 Ajustage de l'entraînement inférieur

2.2.1 Position de la griffe dans la découpe de la plaque à aiguille



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Contrôler et ajuster la position de la griffe seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

dans le sens latéral:

Il faut que la griffe se trouve au milieu de la découpe de la plaque à aiguille.

Dans le sens de l'entraînement:

Pour une longueur de point maxima, l'écart minimum entre la griffe et les bords avant et arrière de la découpe de la plaque à aiguille doit être d'environ 0,5 mm.

Cet écart est nécessaire pour que la griffe ne heurte pas la plaque à aiguille pendant la couture.

- Régler le levier de la manette de réglage de longueur de point à "MAX".
- Tourner le volant et contrôler la position de la griffe.

REMEDE

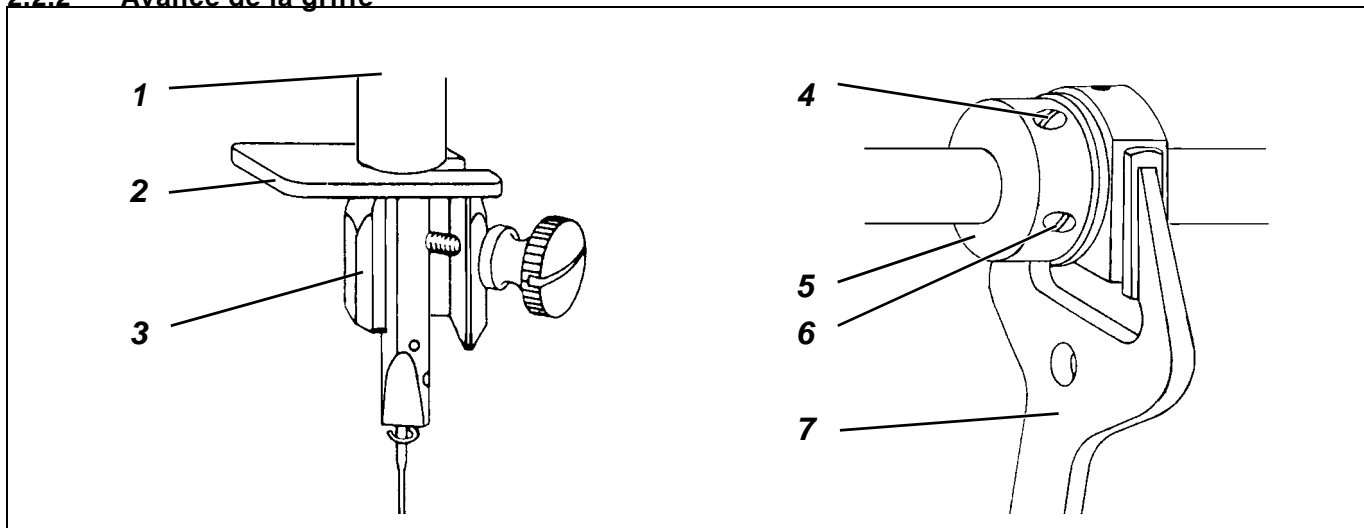
Dans le sens latéral:

- Desserrer les vis (1).
- Déplacer la griffe sur l'axe jusqu'à ce qu'elle se trouve exactement au milieu de la découpe de la plaque à aiguille.
- Resserrer les vis (1).

Dans le sens de l'entraînement:

- Renverser la tête de machine.
- Desserrer la tige filetée (3) à la fourchette.
- Tirer le levier de griffe (2) avec la griffe vissée dessus vers l'avant (côté opérateur) jusqu'à ce que l'écart de 0,5 mm soit atteint.
- Resserrer la tige filetée (3).

2.2.2 Avance de la griffe



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Contrôler et ajuster le mouvement d'avance de la griffe seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

Si le levier de la manette de réglage de point est actionnée à sa position de longueur maximale, l'aiguille et la griffe ne doivent faire aucun mouvement.

- Régler la manette de longueur de point à MAX.
- Passer la barre à aiguille (1) en position levée de boucle.

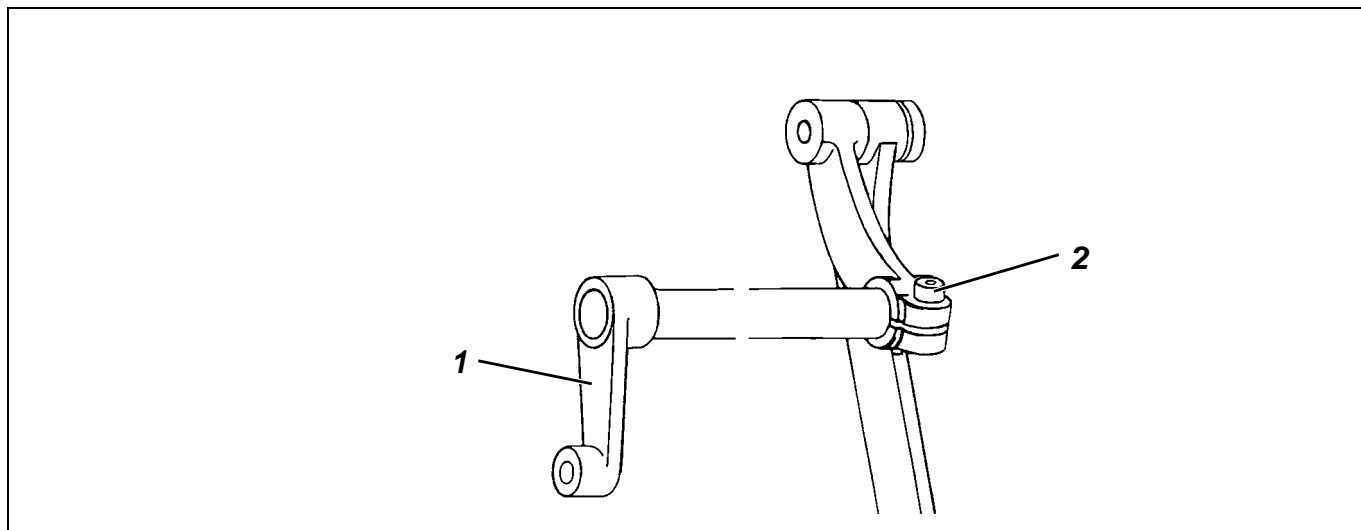
Mettre la barre à aiguille dans sa position la plus basse.
Pousser le calibre "levée de boucle" (2) avec l'étau à vis (3) vers le haut contre la coulisse de barre à aiguille.
Serrer la vis de l'étau (3).
Retirer le calibre "levée de boucle" (2).
Tourner le volant jusqu'à ce que le l'étau à vis (3) se colle contre la coulisse de barre à aiguille.

- Déplacer le levier de la manette de réglage de point en haut et en bas. Pendant ces déplacements, la griffe et l'aiguille doivent rester immobiles.

REMEDE

- Desserrer les vis (4) et (6).
- Tourner l'excentrique de mouvement en longueur (5) jusqu'à ce que la position "0" soit atteint par la griffe et l'aiguille.
- Alignement axial de l'excentrique de mouvement en longueur (5) sur l'arbre.
Par rapport aux surfaces de roulement de l'anneau de glissement excentrique, la fourchette (7) doit se trouver au milieu entre les deux.
- Resserrer les vis (4) et (6).
- Retirer l'étau à vis "levée de boucle" (3).

2.3 Mouvement synchrone du transport d'aiguille et du transport inférieur



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal!

Contrôler et régler la marche synchrone seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

L'aiguille devra piquer au milieu du trou d'aiguille.

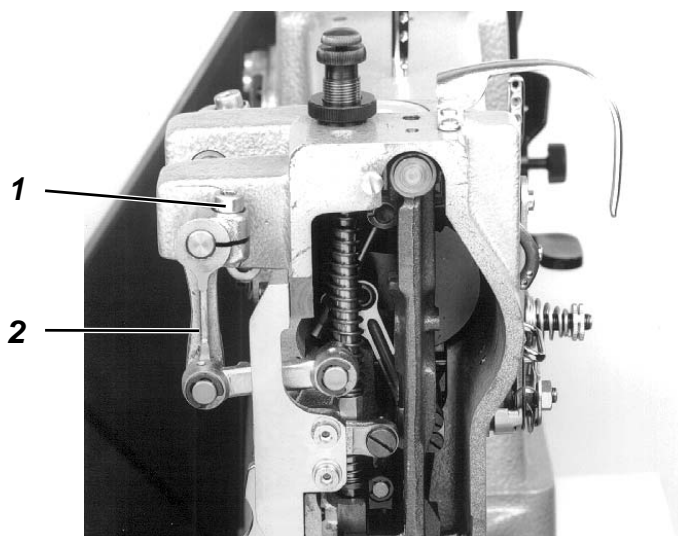
- Tourner le volant dans le sens de la marche et contrôler la piqûre de l'aiguille dans le trou d'aiguille.

REMEDE

- Dévisser le couvercle du bras de machine.
- Desserrer la vis (2).
- Aligner la barre à aiguille à l'aide de la coulisse (1).
- Bien resserrer la vis (2).
- Revisser le couvercle du bras de machine.

2.4 Ajustage de l'entraînement supérieur

2.4.1 Course des pieds presse-étoffe et de l'entraînement supérieur



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.

Contrôler et ajuster la course des pieds presse-étoffe et de l'entraînement supérieur seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

Le pied presse-étoffe doit faire la même course que le pied d'entraînement supérieur.

- Contrôler la course des pieds presse-étoffe et d'entraînement supérieur en tournant le volant.
Dans leur position la plus élevée chacun des deux doit avoir la même distance de la plaque à aiguille.

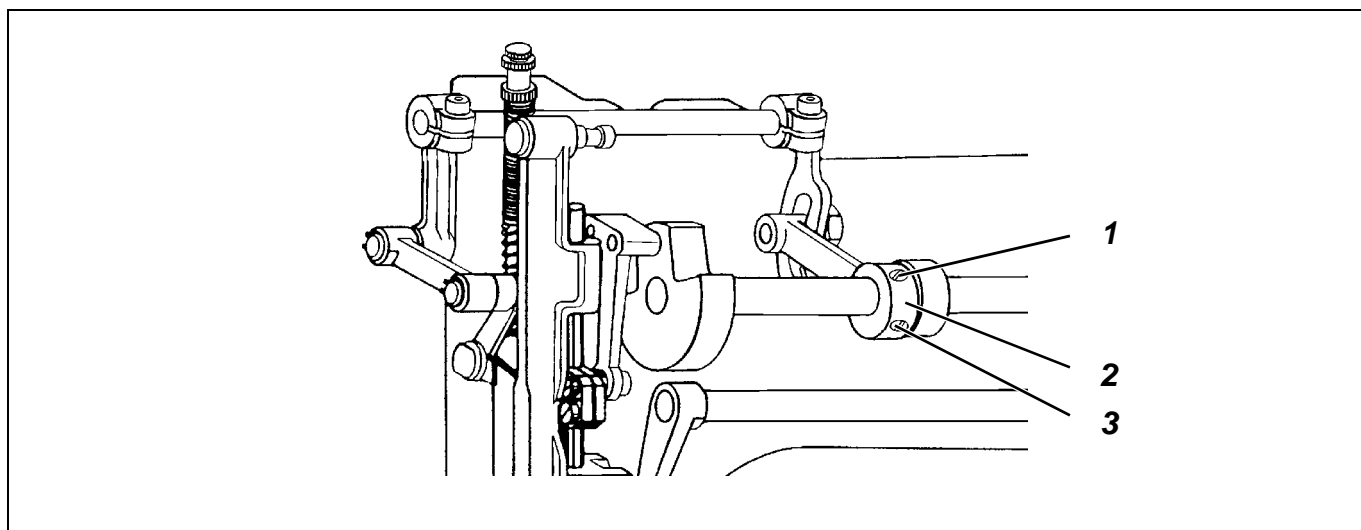
REMEDE

- Desserrer la vis (1).
- Tourner le levier d'entraînement supérieur (2) sur l'arbre.
Vers l'arrière = augmenter la course du pied d'entraînement supérieur
Vers l'avant = réduire la course du pied d'entraînement supérieur
- Resserrer la vis (1).

REMARQUE

Le pied presse-étoffe sera alors réglé correctement.
Les deux mouvements seront exécutés par le même excentrique.

2.4.2 Mouvement d'avance du pied d'entraînement supérieur



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Contrôler et ajuster le mouvement d'avance du pied d'entraînement supérieur et de la griffe seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

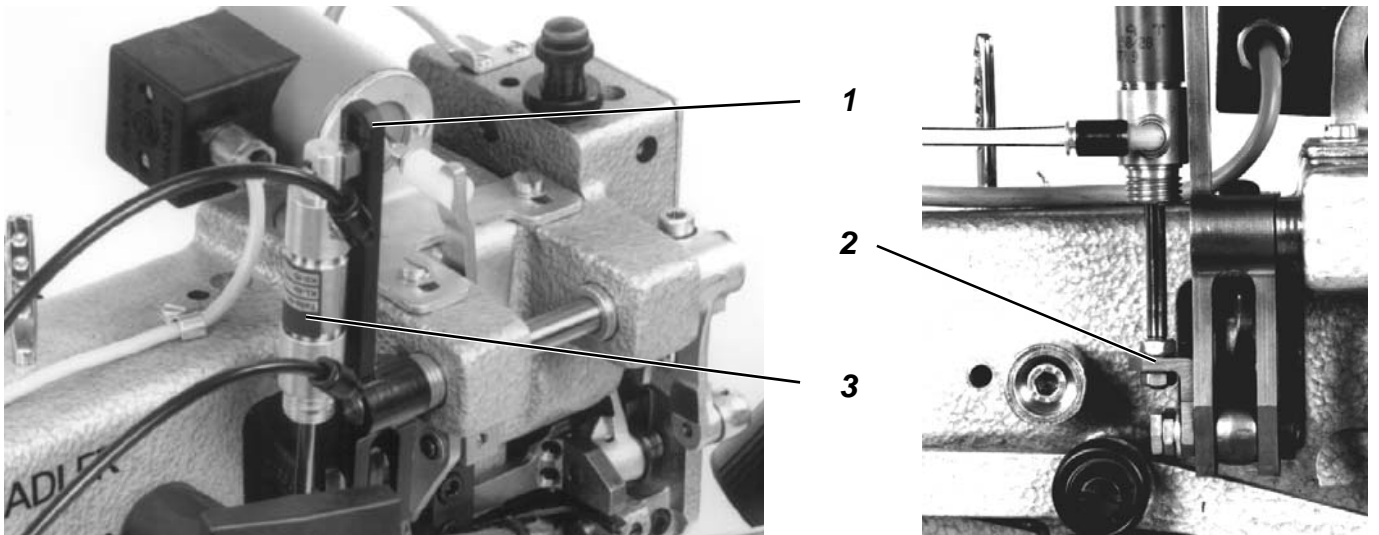
Le pied d'entraînement supérieur doit arriver au bord supérieur de la griffe en même temps que l'aiguille descendante.

- Contrôler le mouvement du pied d'entraînement en tournant le volant.

REMEDE

- Desserrer les vis (1) et (3).
- Tourner l'excentrique (2).
Au même moment où l'aiguille descendante atteint la griffe, le pied d'entraînement supérieur doit l'atteindre aussi.
- Bien resserrer les vis (1) et (3).

2.4.3 Réglage pneumatique instantané de la course



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Contrôler et ajuster le dispositif de réglage pneumatique instantané de la course seulement lorsque la machine à coudre a été débranchée.

REGLAGE ET INSPECTION

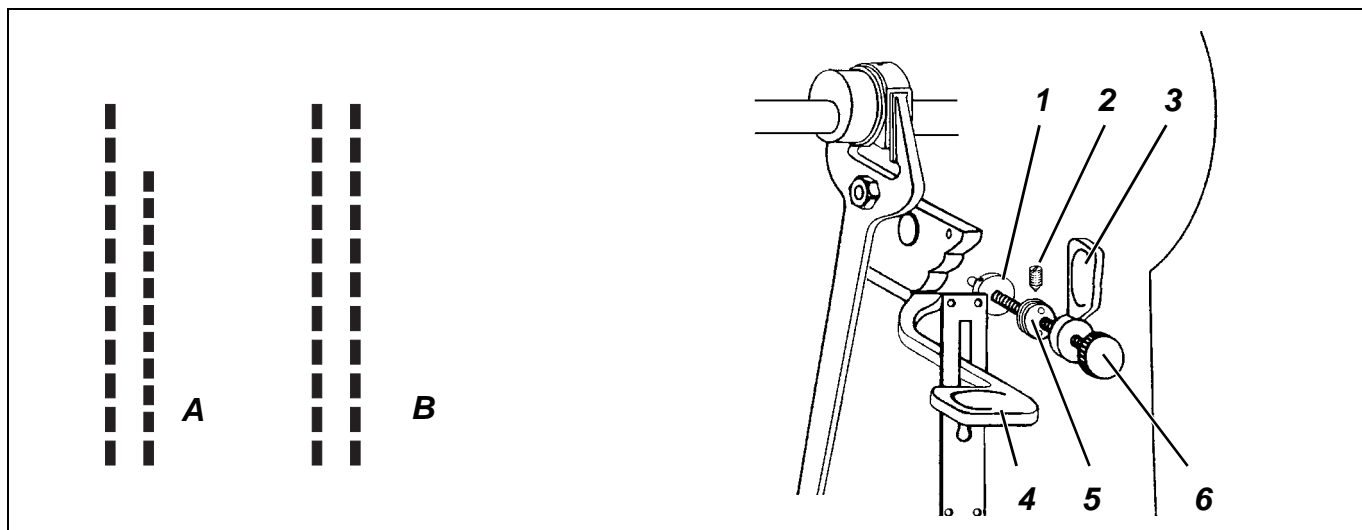
Le réglage du dispositif pneumatique instantané de la course a été fait à l'usine comme suit:

- Le cylindre (3) a été placé dans la position supérieure du trou oblong du support (1).
- La butée (2) a été vissée sur la tige de cylindre jusqu'à l'arrêt.
- Avec un minimum de course (tige de cylindre sortie) le mouvement du pied presse-étouffe doit être le même que celui du pied d'entraînement supérieur.
(Voir paragraphe 2.4.1)

REMEDE

- Déplacer le cylindre (3) dans le trou oblong
ou
changer la position de la butée (2) sur la tige de cylindre.
- Contrôler et corriger (si nécessaire) la course du pied presse-étouffe et du pied d'entraînement supérieur.

2.5 Levier de réglage de point (en marche avant et arrière, la même longueur de point)



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Contrôler et régler si la longueur des points en marche avant est la même qu'en marche arrière) seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

La longueur du point de couture doit être la même en marche avant qu'en marche arrière.

L'ajustage se fait avec la clé spéciale qui fait partie du jeu de calibre (n de référence 0981 160402).

- Tourner la vis ailée (3) contre la butée.
- Régler le levier de réglage de point (4) avec le bouton tournant (6) à une longueur de point avant de 3 mm.
- Bien serrer la vis ailée (3).
- Poser un papier sous le pied presse-étouffe.
- Baisser le levier de relevage.
- Faire onze points en marche avant.
Pour cela, tourner le volant dans le sens de la marche.
- Pour coudre en marche arrière, mettre le levier de relevage (4) en position haute à l'arrêt (position "R") et le tenir dans cette position.
- Faire onze points en marche arrière (directement à côté des points avant).
Pour cela, tourner le volant dans le sens de la marche.
- Contrôler si les piqûres en marche avant et arrière ont des écarts égaux (voir illustration **B**).

REMEDE

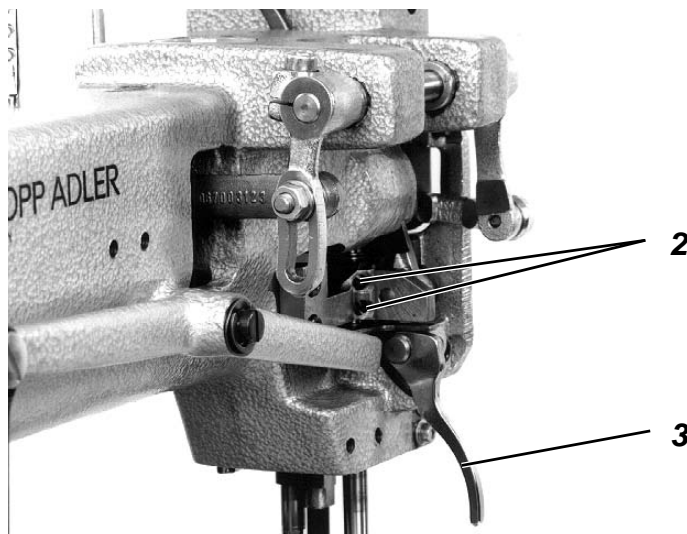
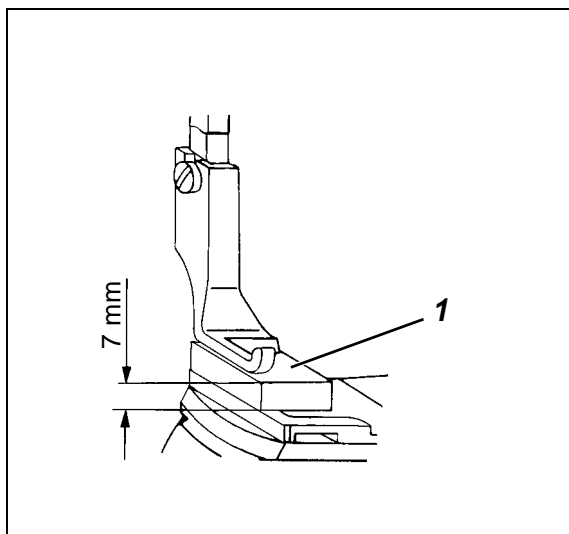
- Desserrer la tige filetée (2).
La tige filetée se trouve à l'intérieur de la tête en fonte et l'on peut y accéder par le haut après avoir enlevé le couvercle du bras de la machine.
- Tourner l'excentrique (5) à l'aide de la clé spéciale.
L'excentrique se trouve à l'intérieur de la tête de machine en fonte.
- Bien resserrer la tige filetée (2).

Délimitation de la longueur du point

- Régler donc à nouveau la délimitation de la longueur de point (1).

3. HAUTEUR ET LEVAGE DU PIED PRESSEUR

3.1 Relever le pied presseur avec le levier de relevage



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Contrôler et régler la hauteur des pieds presseurs soulevés
mécaniquement seulement après avoir débranché la machine à coudre.

Les pieds presseurs relevés par voie mécanique ou électro-pneumatique sont arrêtés en position haute avec le levier (3) (par ex. pour bobiner le fil du crochet ou changer les pieds presseurs).

REGLAGE ET INSPECTION

La distance entre le pied presseur arrêté en position haute avec le levier (3) et la plaque à aiguille doit être de 7 mm.

L'ajustage se fait avec le bloc-calibre (1) (n de référence 0981 130005).

Le rouleau (4) doit se coller étroitement contre la pièce coulissante (5). On évitera ainsi un "mouvement instable" ou un "grincement" pendant le mouvement du pied presse-étoffe.

- Lever le pied presse-étoffe avec la genouillère.
- Poser le bloc-calibre (1) sous le pied presse-étoffe levé.
- Arrêter les pieds presseurs en position haute avec le levier (3).
Le pied presse-étoffe doit maintenant reposer sur le bloc-calibre (1).

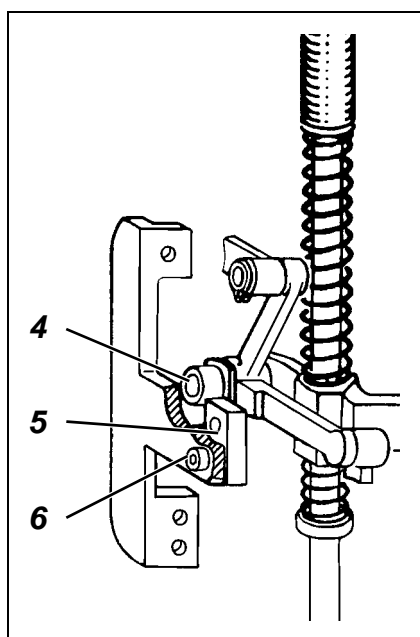
REMEDE

Ajuster la hauteur de la barre presse-étoffe

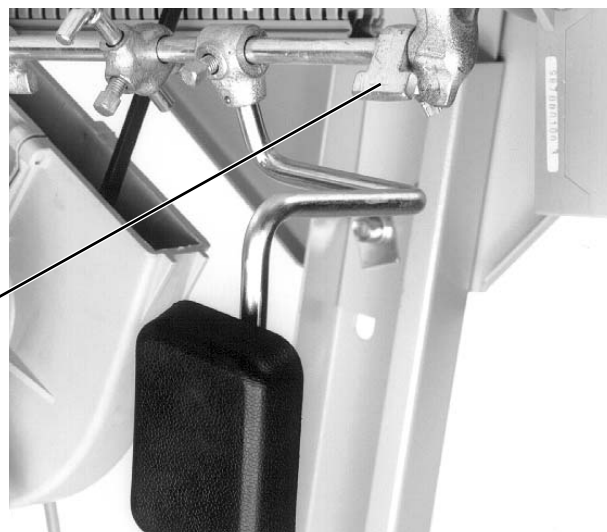
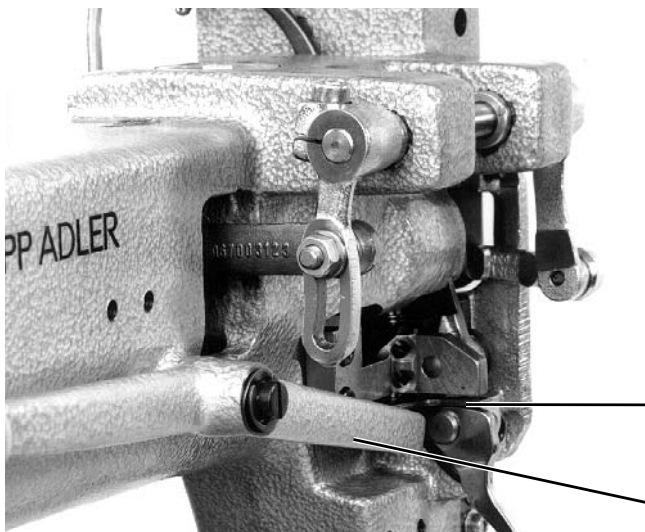
- Desserrer les tiges filetées (2).
- Hausser ou baisser la barre presse-étoffe.
- Resserrer les tiges filetées (2).
- Retirer le bloc-calibre (1).

Ajuster la pièce coulissante

- Enlever le couvercle de la tête de machine.
- Desserrer les deux vis (6).
- Déplacer la pièce coulissante (5) dans le trou oblong.
Le rouleau (4) doit se coller contre la pièce coulissante (5).
- Bien resserrer les deux vis (6).
- Revisser le couvercle de la tête de machine.



3.2 Lever le pied presseur avec la genouillère



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Contrôler et régler la hauteur des pieds presseurs levés avec la genouillère seulement après avoir débranché la machine à coudre.



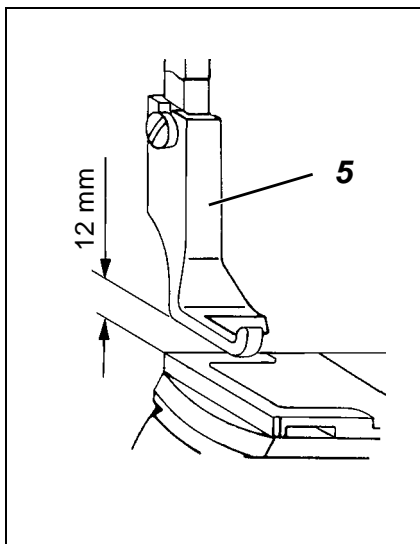
REGLAGE ET INSPECTION

Lorsque les deux pieds reposent sur la plaque à aiguille, la distance entre le levier (3) et la tôle de pression (2) doit être de 1 mm.

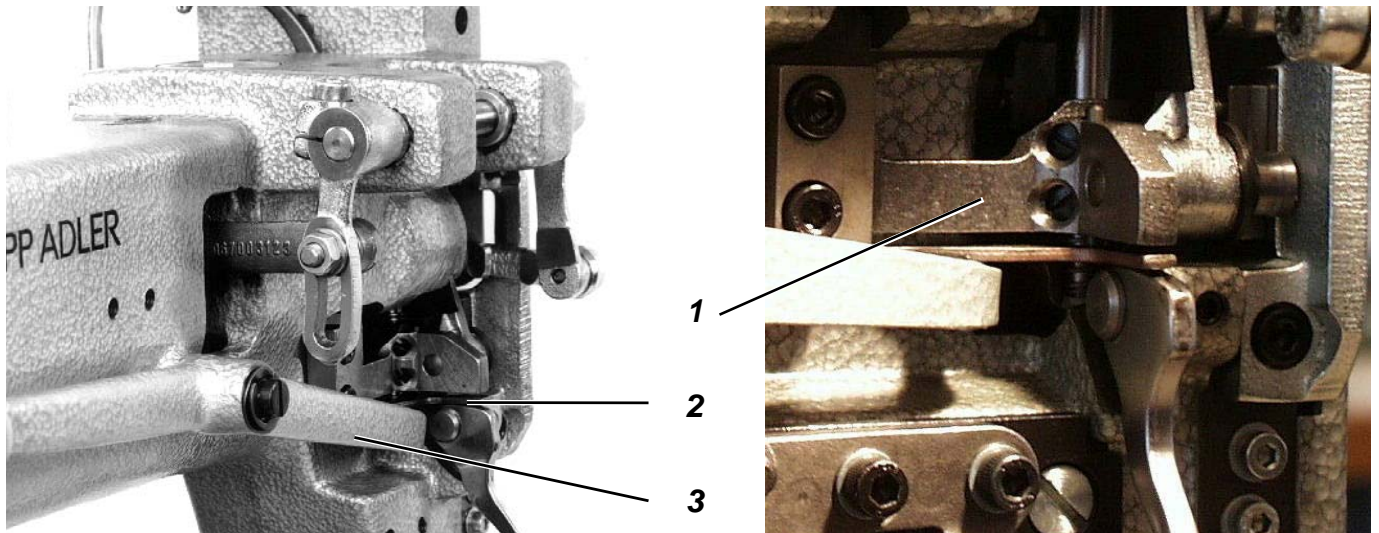
Le levage du pied presseur est délimité par une butée, si la genouillère est poussée tout à fait à droite. Dans cette position, la distance entre le pied presse-étoffe (5) et la plaque à aiguille doit être de 12 mm.

REMEDE

- Tourner le volant jusqu'à ce que les deux pieds presseurs se sont posés sur la plaque à aiguille.
- Desserrer les deux contre-écrous de la vis de réglage (4).
- Ajuster la vis de réglage (4).
La distance entre le levier (3) et la tôle de pression (2) doit être de 1 mm.
- Bien resserrer les contre-écrous.
- Lever le pied presseur avec la genouillère jusqu'à ce que la butée (1) touche le support de palier.
Dans cette position, la distance entre le pied presse-étoffe (5) et la plaque à aiguille doit être de 12 mm.
- Corriger la position de la butée (1) en conséquence.



3.3 Réglage électro-pneumatique du levage des pieds



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Contrôler et régler le levage électro-pneumatique de pieds presseurs
seulement après avoir débranché la machine à coudre.

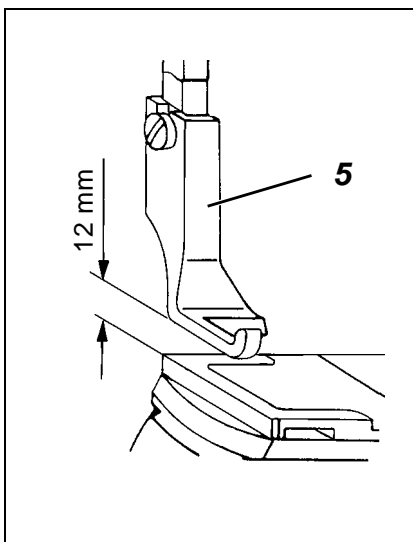
REGLAGE ET INSPECTION

Lorsque les deux pieds presseurs reposent sur la plaque à aiguille, la distance entre le levier (3) et la tôle de pression (2) doit être de 1 mm.

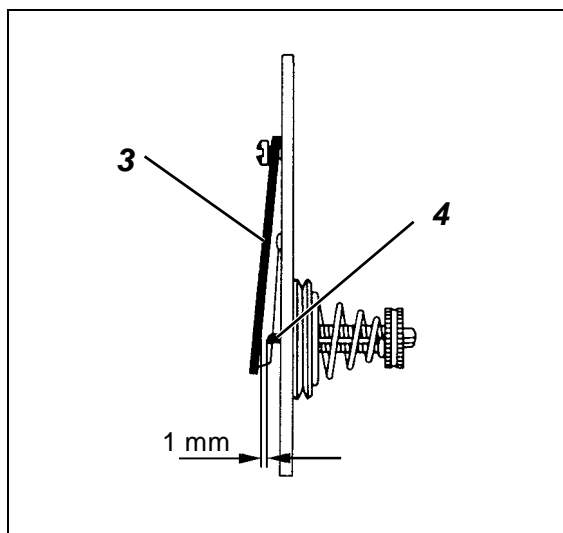
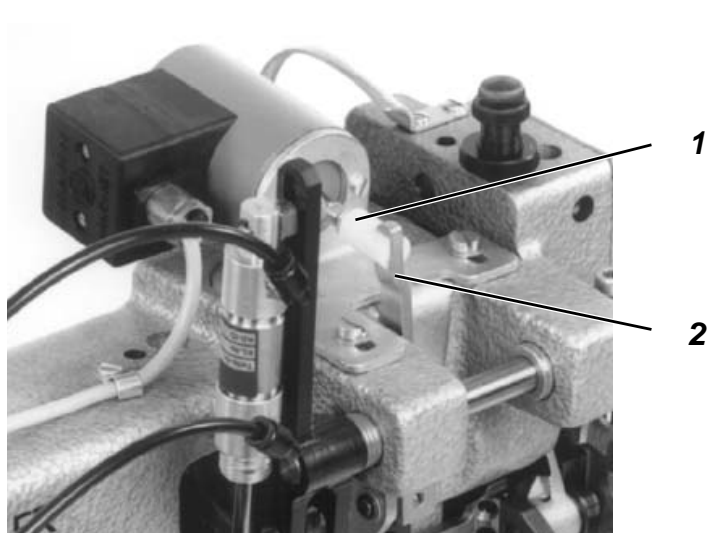
En position levée des pieds presseurs, la distance entre le pied presse-étouffe (5) et la plaque à aiguille doit être de 12 mm.

REMEDE

- Déplacer la position de la butée (1) en conséquence sur la tige de cylindre.



4. RELACHEMENT DE LA TENSION DE FIL



La tension du fil d'aiguille est relâchée **mécaniquement**,

- si les pieds presseurs sont levés avec la genouillère;
- si les pieds presseurs sont levés par voie électro-pneumatique (en cas d'équipement avec les dispositifs **FLP 14-2** ou **RAP 14-1**).

La tension du fil d'aiguille est relâchée par un **électro-aimant**

- pendant la coupe du fil (sous-classe 69-FA-373).



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Contrôler et régler le relâchement de la tension du fil d'aiguille seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

Relâchement mécanique:

Pour un pied presse-étouffe abaissée, la distance entre la tôle de déclenchement (3) et la tige de déclenchement (4) doit être d'environ 1 mm.

- Abaisser le pied presse-étouffe.
- Contrôler la distance entre la tôle de déclenchement (3) et la tige de déclenchement (4).

Relâchement électromagnétique:

- Pour relâcher, pousser l'armature d'aimant complètement dedans. Dans cette position le levier (2) doit encore avoir un jeu d'environ 0,5 mm, jusqu'à ce que la tôle de déclenchement (3) se couche contre la plaque de tension.

REMEDE

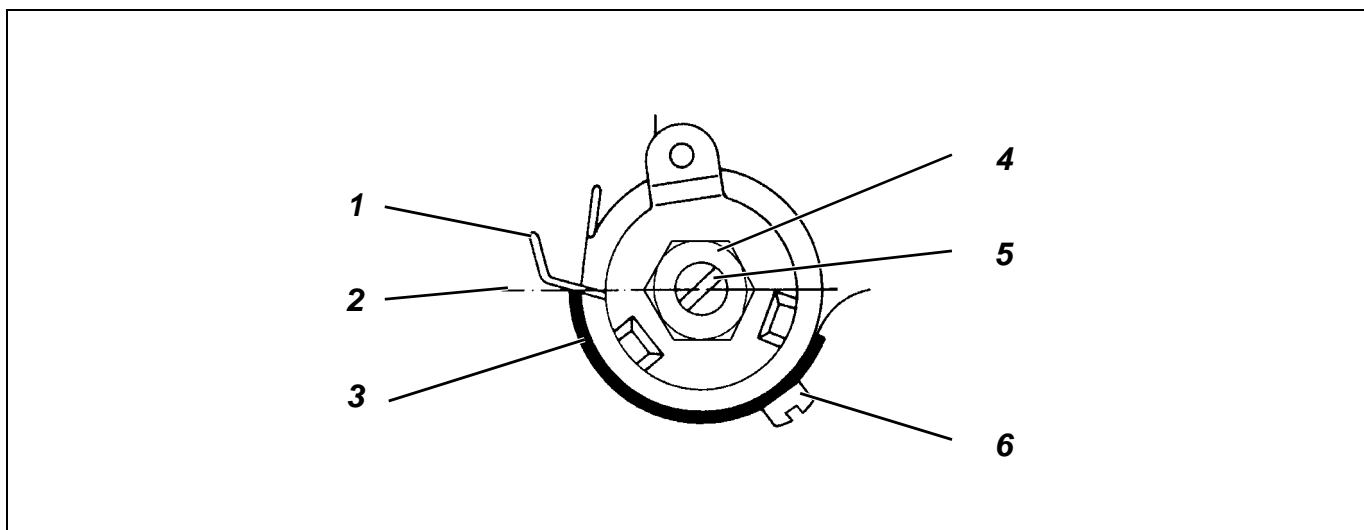
Relâchement mécanique:

- Meuler la tige de déclenchement (4) ou la remplacer par une tige neuve.

Relâchement électromagnétique:

- Ajuster la douille de glissement (1) sur l'armature d'aimant en conséquence.

4.1 Ressort-contrôleur de fil



REGLAGE ET INSPECTION

Le ressort-contrôleur de fil (1) doit tenir le fil d'aiguille légèrement tendu depuis la position haute du levier de fil jusqu'à l'entrée du chas d'aiguille dans l'ouvrage.

Le ressort-contrôleur de fil (1) ne rejoindra la butée que lorsque l'aiguille est entrée jusqu'au chas dans l'ouvrage.



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.

Ajuster le ressort-contrôleur de fil seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REMEDE

Trajet de ressort

- Desserrer la vis (6).
- Tourner le support de ressort (3).
Au moment où l'aiguille pique dans l'ouvrage, le bord supérieur du support de ressort (3) doit se trouver au centre (2) de la tension de fil.
- Resserrer la vis (6).

Tension du ressort

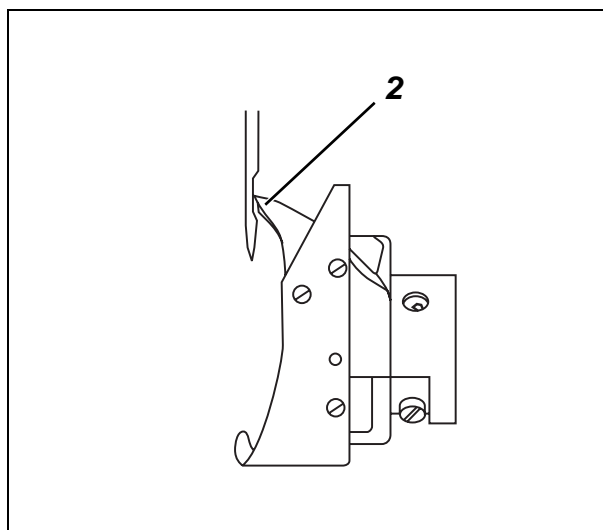
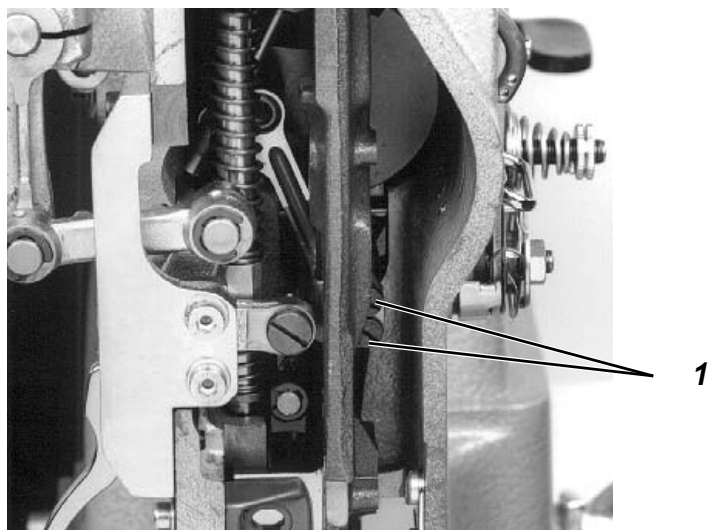
- Desserrer la vis (4).
- Ajuster la tension du ressort en tournant le boulon de tension (5).
- Resserrer la vis (4).

REMARQUE

Les réglages concernant le trajet et la tension du ressort ne s'appliqueront qu'aux grosseurs de fil d'aiguille normales.

Des réglages différents pourront être nécessaires pour les fils d'aiguille ou les ouvrages très forts ou très minces.

5. HAUTEUR DE LA BARRE AIGUILLE



REGLAGE ET INSPECTION

En position levée boucle la pointe du crochet (2) doit se trouver au milieu de l'encoche de l'aiguille.



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal !
Ajuster la hauteur de la barre à aiguille seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REMEDE

- Faire passer l'aiguille en position levée de boucle (voir paragraphe 2.2.2).
 - Dévisser le couvercle de la tête de machine.
 - Desserrer les vis (1).
 - Déplacer la barre à aiguille pour modifier sa hauteur. La pointe du crochet (2) doit se trouver au milieu de l'encoche de l'aiguille.
- ATTENTION!**
Pendant le déplacement, ne pas tourner la barre à aiguille.
- Resserrer les vis (1).
 - Revisser le couvercle de la tête de machine.

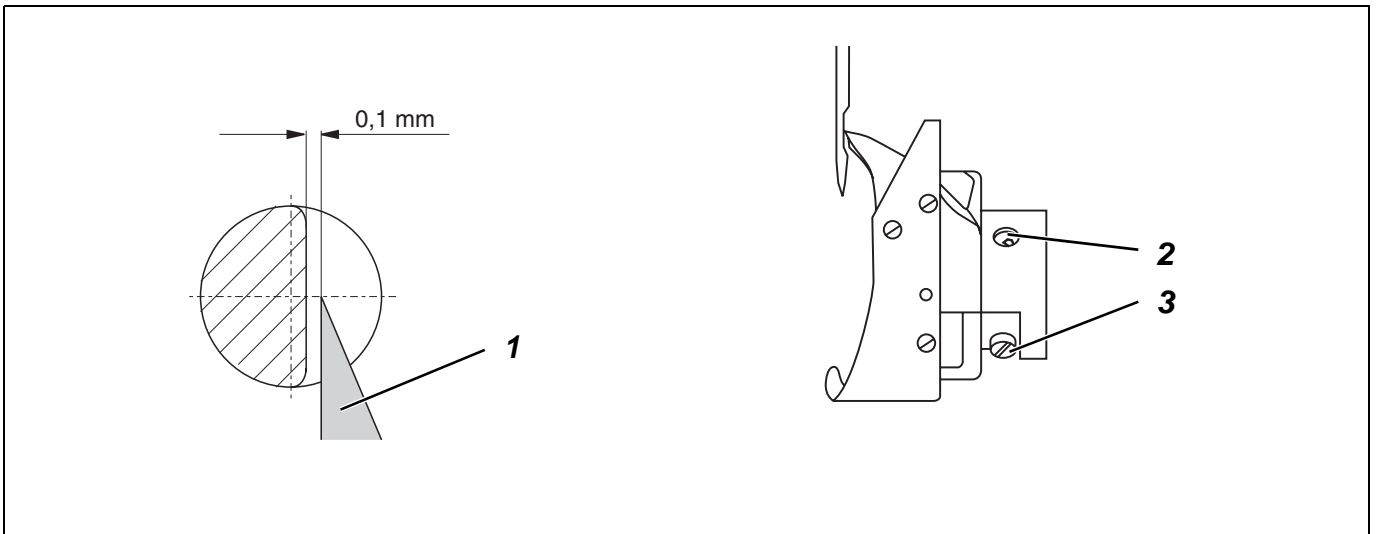
REMARQUE

Un mauvais réglage de la hauteur de la barre à aiguille peut avoir les conséquences suivantes:

- endommagement de la pointe du crochet
- points manqués et cassures de fil.

6. AJUSTAGES DE CROCHET

6.1 Levée de boucle et distance entre la pointe du crochet et l'aiguille



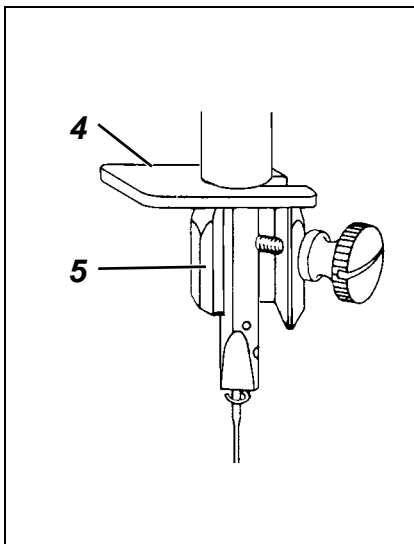
ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Contrôler et ajuster la levée de boucle seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

Nous entendons par levée de boucle (2 mm) le trajet parcouru par la barre à aiguille entre le point mort inférieur et l'endroit, où la pointe du crochet (1) se trouve au milieu de l'aiguille.

Le contrôle de la levée de boucle s'effectuera avec l'étau à vis (5) (n de référence: 0981 150002) et le calibre (4) (n de référence: 0981 150003).



- Mettre une aiguille de la grosseur Nm 90.
- Régler le levier de réglage à la longueur de point "0".
- Avec le volant, faire passer la barre à aiguille dans sa position la plus basse.
- Pousser le calibre "levée de boucle" (4) avec l'étau à vis (5) en haut contre la coulisse de barre à aiguille.
- Serrer la vis de l'étau à vis (5) et retirer le calibre "levée de boucle" (4).
- Tourner le volant dans le sens de la marche jusqu'à ce que l'étau à vis (5) bute contre la coulisse de barre à aiguille.
En cette position la pointe du crochet (1) doit se trouver au milieu de l'aiguille.

REMEDE

- Desserrer les vis (2) et (3) au crochet.
- Tourner le crochet autour de l'arbre.
La pointe du crochet (1) doit se trouver au milieu de l'aiguille.
En ce moment la distance entre la pointe du crochet (1) et l'encoche de l'aiguille doit être de 0,1 mm.
- Resserrer les vis (2) et (3).

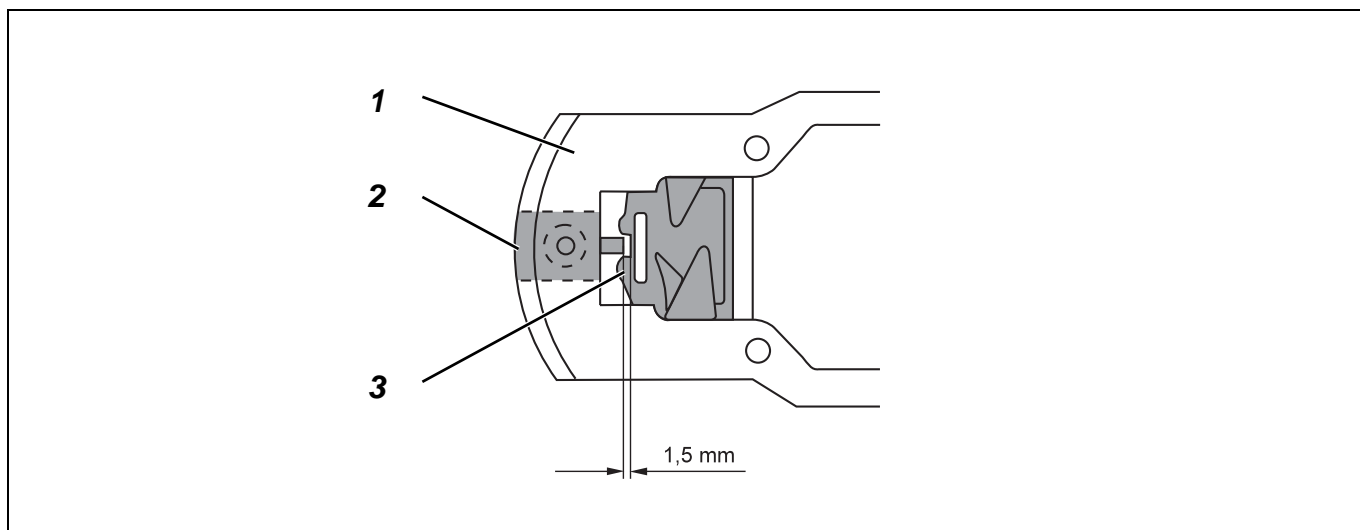


ATTENTION!

Si la grosseur d'aiguille change:

- contrôler la distance entre le crochet et l'aiguille et, si nécessaire, la corriger.

6.2 Support de boîte à canette



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.

Ajuster le support de boîte à canette seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

Le fil le plus gros utilisé devra pouvoir passer sans problème par la fente entre le nez de retenue (2) et l'entaille de la partie inférieure du support de boîte à canette (3).

La fente aura une largeur approximative de 1,5 mm.

Le nez de retenue (2) devra encore pouvoir empêcher sûrement la partie inférieure de la boîte à canette de tourner.

REMEDE

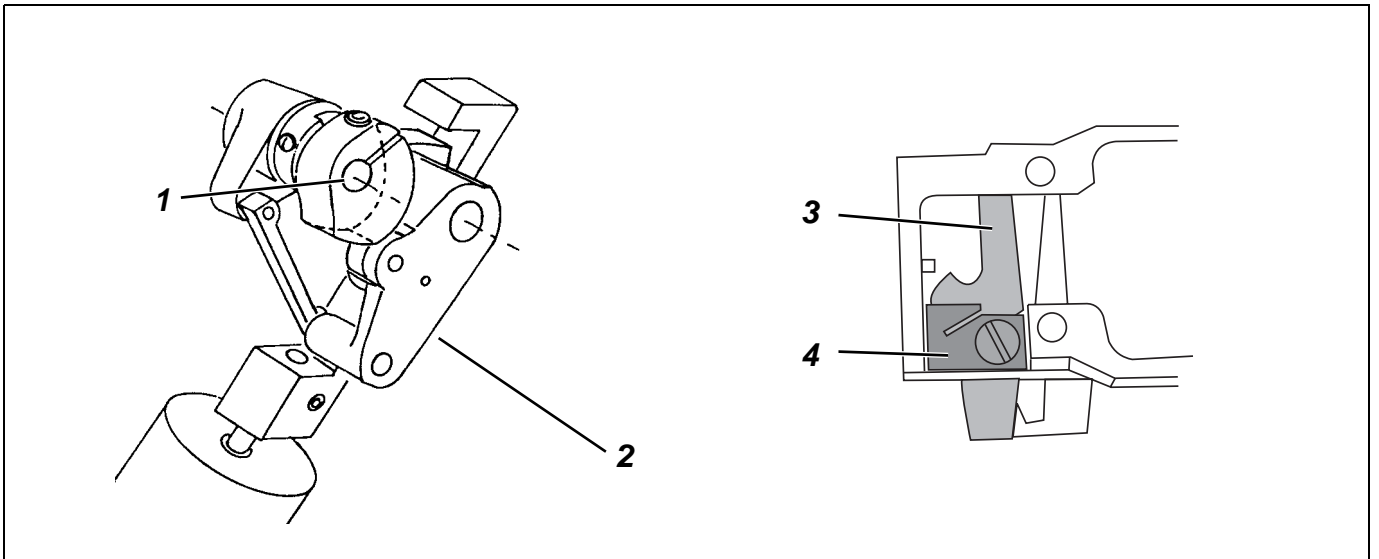
L'alignement du nez de retenue n'est faisable que sur un dessous de plaque à aiguille (1) qui possède un support de boîte à canette (2) séparé.

Le dessous de plaque à aiguille avec nez de retenue moulé et faisant corps est centré par les vis de fixation. Un ajustage est impossible.

- Orienter le support de boîte à canette (2) de façon à laisser une fente suffisamment large.
- Avant la mise en place d'un support de boîte à canette neuf, bien polir toutes ses arêtes.

7. COUPE-FIL

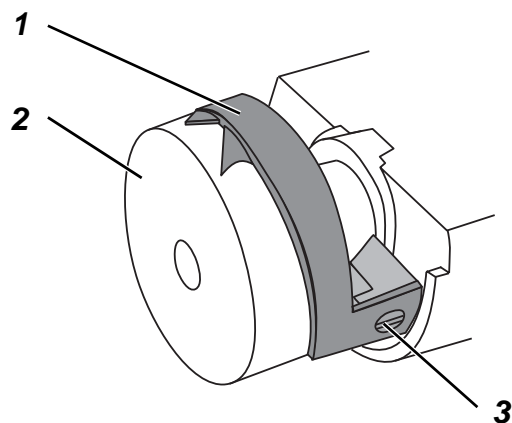
7.1 Déroulement des opérations



L'enclenchement du coupe-fil se fait par un électro-aimant.

- Pour lancer l'opération de coupe, appuyer à fond sur l'arrière de la pédale sans interrompre la couture.
Après avoir atteint la première position l'électro-aimant du coupe-fil est activé.
L'armature d'aimant presse la manivelle (2) contre la came (1) ce qui écarte le couteau tire-fil (3) par pivotement presque complètement du contre-couteau (4).
- Pendant la coupe la machine à coudre tourne à un régime de 150 tmin^{-1} .
- La came (1) fait pivoter le couteau tire-fil (3) vers le contre-couteau (4).
- Le couteau tire-fil saisit d'abord le fil du crochet et puis le fil d'aiguille.
- La tension du fil d'aiguille se relâche.
Le couteau tire-fil tire un peu de fil de la fusette.
- Peu avant que le levier de fil parvienne à sa position supérieure, les fils sont coupés et le fil du crochet est coincé.
Le moteur de la machine à coudre s'arrête dès que le levier de fil sera arrivé tout à fait en haut (deuxième position).
Les électro-aimants du relâchement de tension de fil et du coupe-fil sont désactivés.

7.2 Couteau tire-fil



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal!
Contrôler et ajuster le couteau tire-fil seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

Il faut garder une distance de sécurité radiale entre le couteau tire-fil (1) et le crochet.

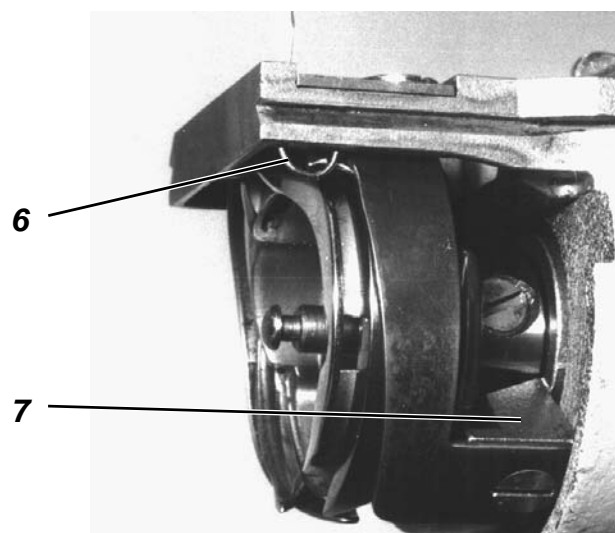
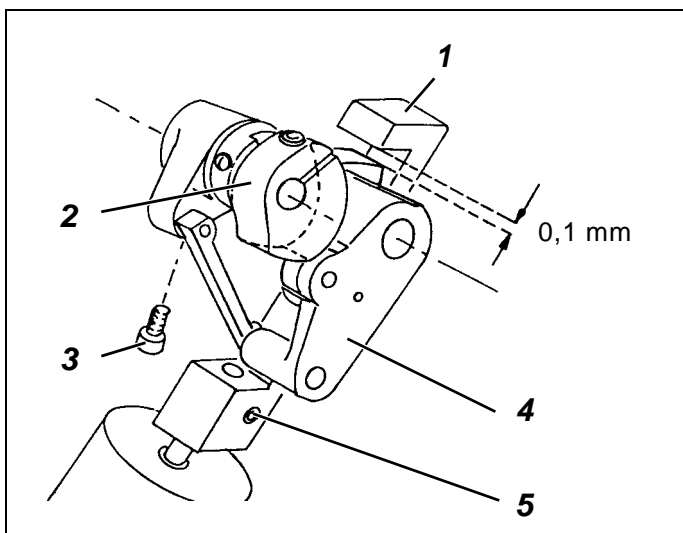
L'ajustage du couteau tire-fil (1) se fait avec le gabarit (2) (N de référence 0069 350720).

- Démontez le crochet.
- Mettez le gabarit (2) dans le porte-lame.
- Contrôlez si le couteau tire-fil (1) est partout en contact avec le gabarit (2).

REMEDE

- Desserrer les vis de fixation (3) des deux côtés du couteau tire-fil (1).
- Presser le couteau tire-fil (1) partout contre le gabarit (2).
- Resserrer les vis de fixation (3).
- Retirer le gabarit (2).
- Remonter et ajuster le crochet.
(Voir paragraphe 6.1)

7.3 Porte-lame



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal!
Contrôler et ajuster la position du porte-lame seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

L'étrier (6) du dessous de la plaque à aiguille doit recouvrir le crochet (8) du couteau tire-fil.

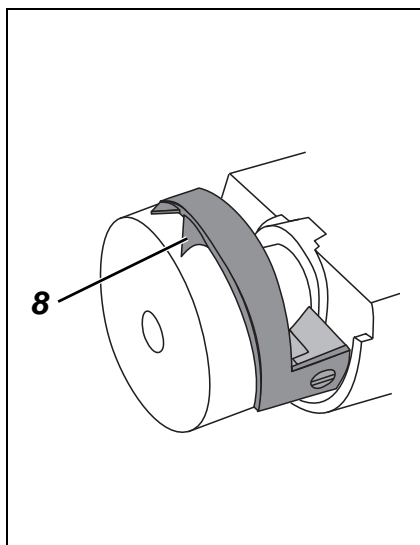
On empêche ainsi le fil de se glisser derrière le couteau tire-fil pendant la couture normale.

Le jeu entre la barre à traction (1) et la manivelle (4) doit être de 0,1 mm.

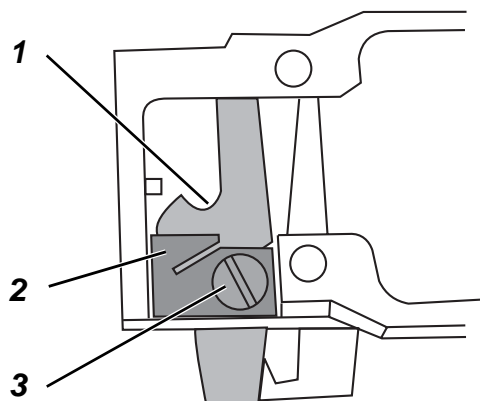
- Tourner le volant dans le sens de la marche, jusqu'à ce que la partie la plus forte de la came (2) se trouve en la manivelle (4).
- Contrôler la position du crochet (8) au couteau tire-fil.
- Tourner le porte-lame (7) en sens inverse horaire.
- Avec une jauge d'épaisseur contrôler le jeu entre la barre à traction (1) et la manivelle (4).

REMEDE

- Desserrer la vis (3).
- Tourner le porte-lame (7) jusqu'à ce que l'étrier (6) au dessous de la plaque à aiguille recouvre le crochet (8).
- Bien serrer la vis (3).
Après le levier doit s'être rapproché au toucher du porte-lame (7).
- Desserrer la vis (5).
- Visser ou dévisser l'armature d'aimant.
Il faut qu'il y ait un jeu de 0,1 mm entre la barre à traction (1) et la manivelle (4).
- Resserrer la vis (5).



7.4 Contre-couteau



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Contrôler et ajuster le contre-couteau seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

L'opération de coupe doit s'effectuer en tirant ("coupe effectuée en tirant"). On désigne ainsi le contact des deux tranchants pendant que le couteau tire-fil (1) passe en pivotant sous le contre-couteau (2).

Le fil doit être coupé avec un minimum de pression, mais quand même sûrement. Une pression de coupe faible assurera aux lames une longue durée de vie!

- Tourner le volant dans le sens de la marche jusqu'à ce que le couteau tire-fil (1) puisse être pivoté vers l'intérieur.
- A la main, faire pivoter le couteau tire-fil (1) sous le contre-couteau (2) et vérifier si la coupe s'effectue bien en tirant.

REMEDE

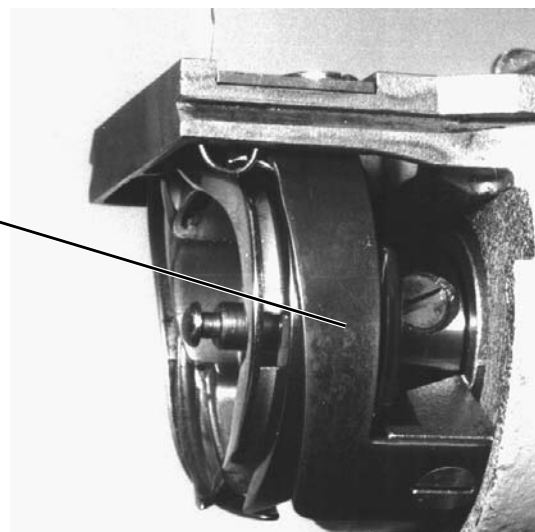
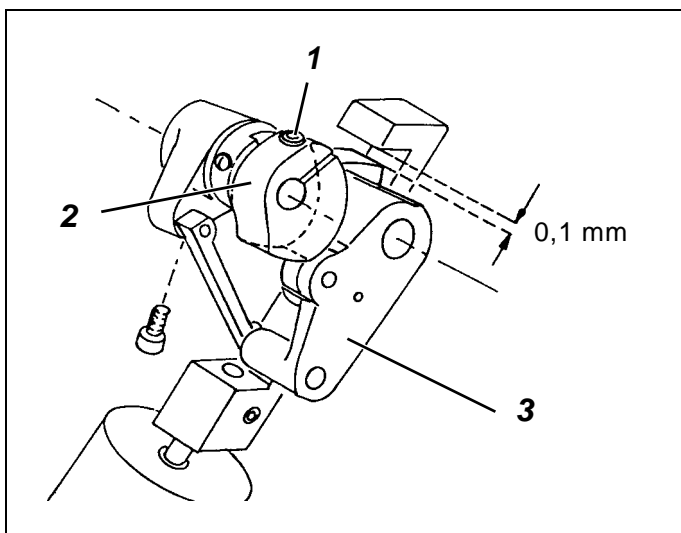
- Tourner la vis (3) à gauche.
- A la main, faire pivoter le couteau tire-fil (1) sous le contre-couteau (2).
Le tranchant du couteau tire-fil (1) doit se trouver maintenant sous le tranchant du contre-couteau (2).
- En tournant la vis (3) à droite, placer le contre-couteau (2) en face et tout près du couteau tire-fil.



ATTENTION!

L'usure rapide des lames est la conséquence d'une pression trop forte réglée au contre-couteau.

7.5 Plage de pivotement du couteau tire-fil (came)



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal!
Contrôler et ajuster la position de la came seulement après avoir débranché la machine à coudre

REGLAGE ET INSPECTION

La came (2) détermine le moment où le couteau tire-fil (4) est pivoté vers l'intérieur.

Lorsque le levier de fil se trouve en position haute, le fil doit être coupé.

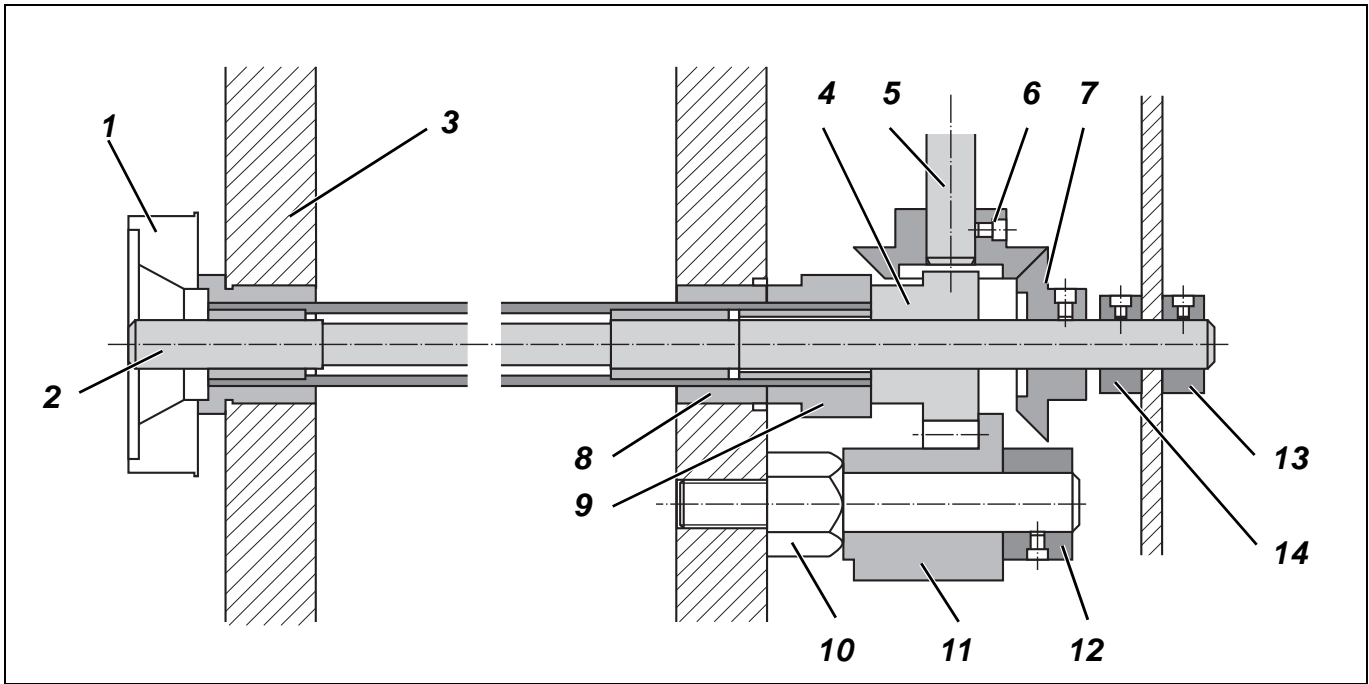
La came (2) ne devra pas toucher la manivelle (3) pendant la couture, tant que le dispositif coupe-fil ne sera pas actionné.

- Passer le levier de fil en position haute.
- Vérifier si le fil a été coupé.

REMEDE

- Tourner le volant pour faire passer le levier de fil en position haute.
- Desserrer la vis (1) de la came (2).
- Tourner la came (2) sur l'arbre du crochet.
La sortie de la petite surface doit se trouver en face de la manivelle (3).
- Resserrer la vis (1).

7.6 Arbre de crochet et porte-lame



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal!.

Contrôler et ajuster l'arbre de crochet et le porte-lame seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REGLAGE ET INSPECTION

Le jeu axial de l'arbre de crochet (2) et du porte-lame (1) ne doit être que minime, mais tourner toujours librement.

- Contrôler le jeu de l'arbre de crochet.
- Tourner le volant dans le sens de la marche jusqu'à ce que le couteau tire-fil puisse être pivoté vers l'intérieur. Contrôler la souplesse du porte-lame et des éléments de transmission de mouvement.

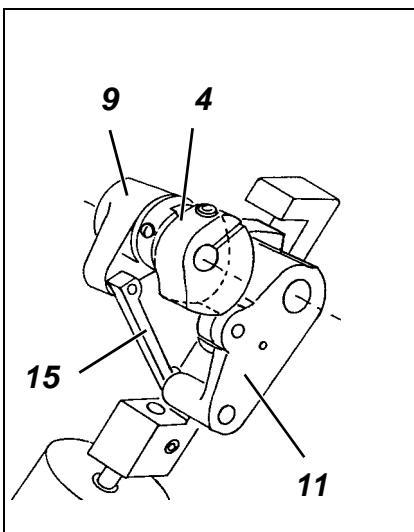
REMEDE

Arbre de crochet

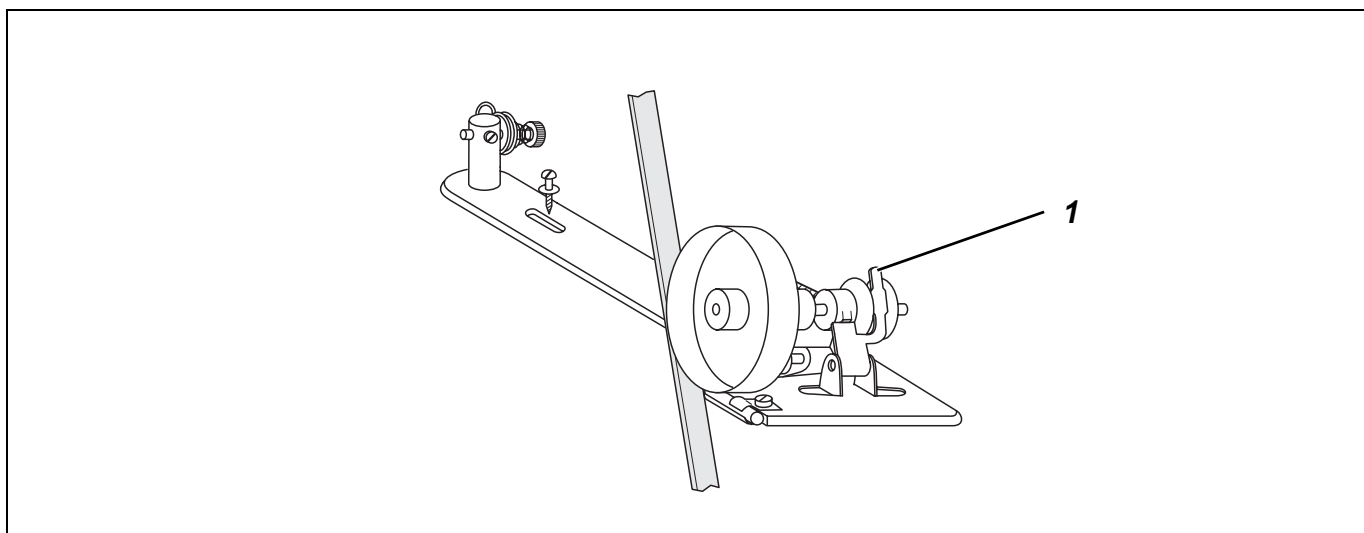
- Rapprocher au toucher les bagues de serrage (13) et (14).
- Contrôler les réglages du crochet et, si nécessaire, les corriger. (Voir paragraphe 6)

Porte-lame

- Rapprocher le porte-lame (1) au toucher de la boîte (3).
- Rapprocher le levier (9) au toucher de la douille (8). Le porte-lame est fixé sur l'axe.
- Rapprocher au toucher les pignons coniques (7) et (6).
- Sans gauchir, la barre à traction (15) doit mouvoir le levier (9) librement. Mettre des disques d'entretoise entre la pièce d'écartement (10) et le levier (11).
- Centrer la came (4) par rapport à l'arbre vertical (5). La came doit tourner sur le rouleau monté dans le levier (11).
- Contrôler le fonctionnement du coupe-fil et, si nécessaire, le corriger. (Voir paragraphe 7)



8. Dévidoir



REGLAGE ET INSPECTION

Le dévidoir doit s'arrêter automatiquement lorsque la canette est pleine sauf une espace libre de 0,5 mm environ de son bord extérieur.



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal.
Régler la quantité de fil à enrouler sur la canette seulement après avoir débranché la machine à coudre.

REMEDE

Pour modifier légèrement la quantité de fil à enrouler:

- Plier le levier de débrayage (1) davantage.

9. Lubrification

9.1 Généralités



ATTENTION! Risque d'accident!

L'huile peut être à l'origine d'irritations de la peau.
Évitez son contact prolongé avec votre peau.
Lavez-vous soigneusement après chaque contact.



ATTENTION!

La manutention et l'évacuation des huiles minérales sont réglementées par la loi.
Remettez vos huiles usées à un point de collecte autorisé.
Protégez l'environnement.
Veillez à ne pas épancher de l'huile.

Pour graisser la machine à coudre spéciale, utilisez exclusivement l'huile lubrifiante **ESSO SP-NK 10** ou une huile de qualité identique avec les spécifications suivantes:

Viscosité à 40°C: 10 mm/s
Point d'inflammation: 150° C

On peut se procurer l'huile **ESSO SP-NK 10** chez toutes les agences de la **DÜRKOPP-ADLER AG** sous les numéros de références suivants:

Le récipient de 2 litres: 9047 000013

Le récipient de 5 litres: 9047 000014

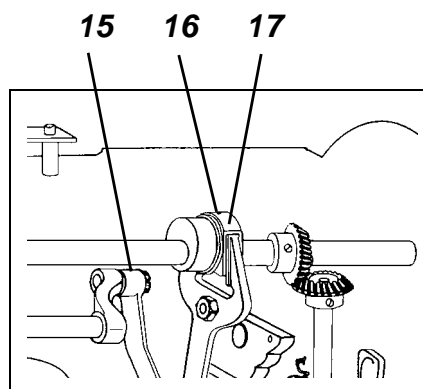
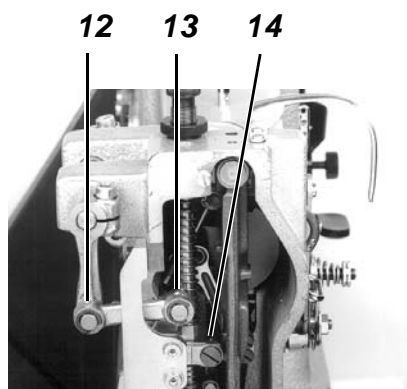
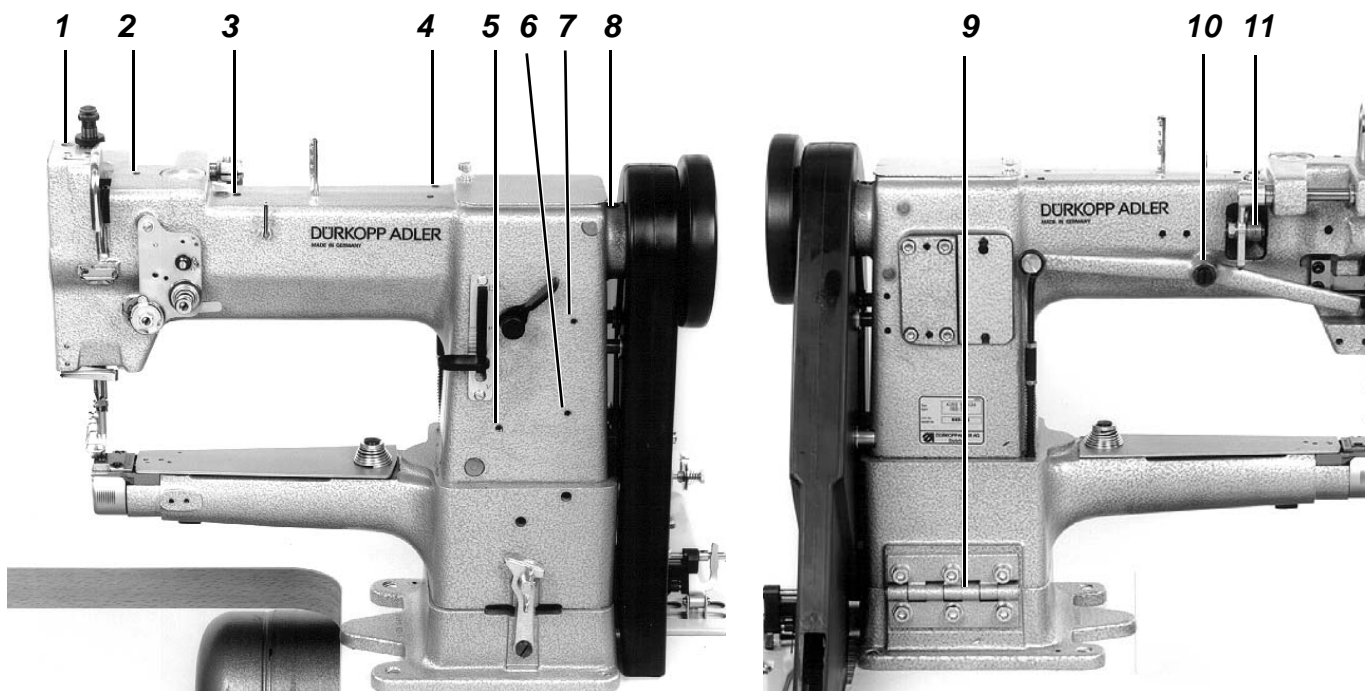
REGLAGE ET INSPECTION

Le graissage de la tête de la machine à coudre se fait aux points de graissage prévus sur le carter en fonte. En plus, il faut mettre de l'huile aux points de lubrification indiqués.

Après 40 heures de service au plus tard, il faut graisser tous les endroits à huiler marqués dans les illustrations ci-contre.

- Enlever les couvercles de tête et du bras.
- Avant l'huilage mettre très peu de pétrole aux endroits à huiler indiqués dans les illustrations.
- Bloquer les pieds presseurs en position levée.
- Faire marcher la machine à coudre pour un petit moment.
- Donner quelques gouttes d'huile à tous les points de graissage.
- Remonter les couvercles de tête et du bras.

9.2 Points de graissage



- 1 articulation de barre à aiguille
- 2 palier avant d'arbre du bras
- 3 came de levée
- 4 palier central d'arbre du bras
- 5 palier de l'arbre du crochet
- 6 palier inférieur de l'arbre vertical
- 7 palier supérieur de l'arbre vertical
- 8 palier arrière d'arbre du bras
- 9 charnière
- 10 palier au levier de relevage
- 11 levier à coulisse transport supérieur
- 12 barre à traction levier du transport supérieur
- 13 barre à traction levier du transport supérieur
- 14 barre presse-tissu
- 15 barre à traction p/avance de la barre à aiguille
- 16 excentrique de mouvement en longueur
- 17 surface glissante de l'excentrique de mouvement en longueur

10. CONTRÔLE ET PANNEAU DE COMMANDE

10.1 Contrôle EFKA

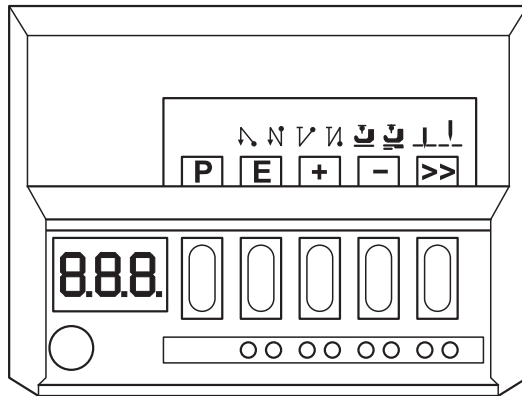
Les présentes INSTRUCTIONS DE SERVICE se limitent à décrire la modification de paramètres par le technicien de service.

Pour avoir une description détaillée du panneau de commande et des fonctions attribuées aux différentes touches ainsi qu'un tableau de tous les paramètres, veuillez vous référer au manuel d'instructions du fabricant de moteurs joint aux présentes.

Afin d'éviter la modification de paramètres par mégarde, on ne peut y avoir accès qu'en passant par le niveau TECHNICIEN.

Mais pour y avoir accès, il faut d'abord entrer un numéro de code.

10.1.1 Modifier les valeurs de paramètres



Appeler le niveau TECHNICIEN

- Fermer l'interrupteur principal!
- Appuyer sur la touche "**P**" et la tenir enfoncée.
- Enclencher l'interrupteur principal.
Affichage de "**Cod**" au visuel.
- Lâcher la touche "**P**".
- Appuyer sur la touche ">>".
"**000**" est affiché à l'écran. Le premier chiffre affiché clignote.
- Entrer n de code: **190**.
Enfoncer la touche "+" (augmenter la valeur du chiffre) ou la touche "-" (diminuer la valeur) jusque l'affichage du premier chiffre du numéro.
- Appuyer sur la touche ">>".
Le deuxième chiffre affiché commence à clignoter.
- Régler le deuxième chiffre du numéro de code de la même façon avec les touches "+" ou "-".
- Appuyer sur la touche ">>".
Le troisième chiffre affiché commence à clignoter.
- Régler le troisième chiffre du numéro de code à l'aide des touches "+" ou "-".
- Appuyer sur la touche "**E**".
Le contrôle passe au niveau TECHNICIEN.
Affichage à l'écran du numéro de paramètre: "**2.0.0**".
Les points mis après chaque chiffre vous indiquent qu'il s'agit bien d'une numéro de paramètre.

P

>>

+

-

>>

+

-

>>

+

-

E

Sélectionner un numéro de paramètre

La sélection de paramètres se fait avec les touches "+" et "-":



- Appuyer sur la touche " + ".
Le numéro du paramètre suivant est affiché au visuel.



- Appuyer sur la touche " - ".
Le numéro du paramètre précédent est affiché à l'écran.



- Appuyer sur la touche " E ".
La valeur du paramètre correspondant est affichée au visuel.
Les points entre et après les différents signes ne sont plus visualisés s'ils représentent une valeur de paramètre.

Sélection directe de paramètres:



- Appuyer sur la touche " >> ".
Le premier chiffre à l'écran commence à clignoter.



- Pour augmenter la valeur du chiffre clignotant, appuyer sur la touche " + ".
Pour diminuer la valeur du chiffre clignotant, appuyer sur la touche " - ".



- Appuyer sur la touche " >> ".
Le deuxième chiffre affiché se met à clignoter.



- Augmenter resp. diminuer la valeur clignotante avec les touches " + " et " - ".



- Appuyer sur la touche " >> ".
Le troisième chiffre affiché se met à clignoter.



- Augmenter resp. diminuer le chiffre clignotant avec les touches " + " et " - ".

Modifier la valeur de paramètre



- Augmenter resp. diminuer la valeur d'un paramètre à l'aide des touches " + " et " - ".
Si les touches " + " resp. " - " restent enfoncées, la valeur du paramètre continue à augmenter resp. diminuer jusqu'au relâchement de la touche respective.

Sélectionner le numéro de paramètre suivant



- Appuyer sur la touche " E ".
Le paramètre suivant du niveau TECHNICIEN est affiché.

OU BIEN:



- Appuyer sur la touche " P ".
On peut entrer le numéro du paramètre désiré.

Quitter le mode Programmation



- Appuyer sur la touche " P ".
La programmation est terminée.



ATTENTION!

Après la fin du processus de programmation, coudre un petit peu impérativement, puisque c'est le seul moyen de garantir un enregistrement définitif des réglages modifiés!

Si l'on omet de faire quelques points de couture, les réglages modifiés seront perdus dès la fermeture de l'interrupteur principal.

10.1.2 RESET

La fonction **RESET** remettra tous les paramètres réglés à leur état d'origine, tel qu'il existait au moment de la **livraison au départ de l'usine**.

P

>>

+

-

E

E

+

E

- Fermer l'interrupteur principal.
- Appuyer sur la touche "**P**" et la tenir enfoncée.
- Enclencher l'interrupteur principal.
Affichage au visuel: "**Cod**".
- Lâcher la touche "**P**".
- Entrer numéro de code **591** comme décrit au paragraphe 10.1.1 ci-dessus.
- Appuyer sur la touche "**E**".
Affichage au visuel: **4.0.0**.
- Appuyer sur la touche "**E**".
Affichage au visuel: **093**
- Appuyer sur la touche "**+**".
Affichage au visuel: **094**
- Appuyer sur la touche "**E**".
A présent tous les paramètres sont remis aux valeurs existant au moment de la livraison du matériel ex usine.



ATTENTION!

Après un **RESET**, les valeurs de paramètres qui ne correspondaient pas à l'état qu'elles avaient au moment de la livraison ex usine, doivent être ajustées à nouveau.

10.1.3 Régler le régime de rotation à son maximum



ATTENTION!

La vitesse réglée du moteur ne doit pas dépasser la vitesse maxima admise pour cette classe de machines.

Nombre de points:	- maximum	2.000 min ⁻¹
	- ex usine:	1.700 min ⁻¹

Programmer la vitesse maxima

Le réglage du paramètre 111 doit se faire à la valeur 200.

La modification de la vitesse de pointe ne peut se faire que si la machine est à l'arrêt et en dehors de la couture.

La valeur actuelle de la vitesse de pointe est affichée à l'écran et nous donne - multipliée par 10 - le nombre de tours admis.

Exemple:

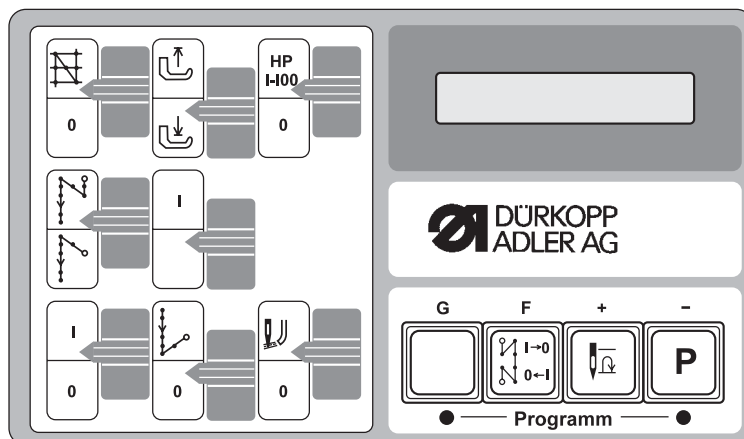
La valeur "**200**" affichée au visuel de la boîte de contrôle correspond à un régime de rotation maximum de 2.000 tmin⁻¹.

10.2 Contrôle et panneau de commande QUICK

Les présentes INSTRUCTIONS DE SERVICE se limitent à décrire les aspects les plus importants du contrôle.

Vous trouverez une description détaillée (tableau de paramètres avec leur désignations) au manuel d'instructions du fabricant de moteurs joint aux présentes.

10.2.1 Modifier les paramètres



Appeler le niveau TECHNICIEN

- Fermer l'interrupteur principal.
- Appuyer en même temps sur les touches " **G** " et " - " et les maintenir enfoncées.
- Enclencher l'interrupteur principal et lâcher les deux touches. L'écran affichera: " * ".
- Appuyer sur la touche " **G** " et la maintenir enfoncée, puis appuyer sur la touche " - " . L'écran affichera "**ENTRER**". Les valeurs de paramètre du niveau TECHNICIEN peuvent être modifiées. Le moteur ne peut pas fonctionner.

G -

G -

Changer les valeurs réglées

- Appuyer sur la touche " **G** " . Le groupe sera sélectionné.
- Appuyer sur la touche " **F** " . La valeur réglée sera appelée.
- Appuyer sur la touche " + " . La valeur appelée sera augmentée.
- Appuyer sur la touche " - " . La valeur appelée sera diminuée.
- Appuyer sur la touche " **G** " et la maintenir enfoncée, puis appuyer sur la touche " - " . L'écran affichera "**MANUEL**". Le moteur peut fonctionner à nouveau.

G

F

+

-

G -

10.2.2 RESET

La fonction **RESET** remettra tous les paramètres à leur état d'origine tel qu'il existait au moment de la **livraison ex usine**.



- Fermer l'interrupteur principal.
- Appuyer à fond sur la pédale vers l'avant et la maintenir dans cette position.
- Appuyer simultanément sur toutes les quatre touches au panneau de commande ("**G**", "**F**", "**+**" et "**-**") et les maintenir enfoncées.
- Enclencher l'interrupteur principal.
L'écran affichera "**RESET +/-**".
- Appuyer sur la touche "**+**".
Toutes les valeurs de réglage ont été remises à leur valeur initiale à la livraison ex usine.



ATTENTION!

La valeur de réglage "**700**" (point de référence du transmetteur de positions) **ne sera pas** remise à l'état initial.

Les valeurs de réglage "**702**" (position 1) et "**703**" (position 2) ont besoin d'être vérifiées et, le cas échéant, corrigées.

10.2.3 Régler le régime de rotation à son maximum



ATTENTION!

La vitesse de rotation maxima du moteur ne doit pas dépasser la vitesse admise pour cette catégorie de machines.

Nombre de points	- maximum:	2.000 min ⁻¹
	- départ usine:	1.700 min ⁻¹

Programmer la vitesse maxima

- Appeler le mode Programmation et passer au niveau TECHNICIEN.
- Taper sur la touche "**G**" jusqu'à ce que l'écran affiche: "**G6*******".
- Taper sur la touche "**F**" jusqu'à ce que l'écran affiche: "**607*XXXX**". "**XXXX**" représente le maximum du nombre de points préréglé.

La valeur "**XXXX**" affichée doit être plus petite que le maximum de nombre de points admissible ($n_{\max} = 2000 \text{ min}^{-1}$).

Si nécessaire, réduire la valeur du paramètre jusqu'à la valeur admissible avec la touche "**-**".

- Quitter le mode Programmation.
Appuyer simultanément sur les touches "**G**" et "**-**".
Le contrôle quitte le mode Programmation.
Le maximum de nombre de points programmé est mémorisé.
La machine à coudre est prête à fonctionner.

11. ENTRETIEN



ATTENTION! Risque d'accident!

Fermer l'interrupteur principal!
Ne pas faire des travaux d'entretien sur la machine à coudre spéciale sans l'avoir d'abord débranchée.

Les travaux d'entretien (nettoyage et huilage) à exécuter tous les jours resp. toutes les semaines par le personnel opérateur ont déjà été décrits aux "Instructions de maniement" de la machine. On vous les rappellera au tableau suivant aux seuls fins de compléter utilement les présentes INSTRUCTIONS DE SERVICE.

TRAVAIL d'ENTRETIEN A EXECUTER	NOMBRES D'HEURES DE SERVICE			
	8	40	160	500
Tête de la machine à coudre Enlever poussières de couture, restes de fil et déchets de coupe X Endroits dont le nettoyage exigera des soins particuliers: - dessous de la plaque à aiguille - griffe - alentours du crochet - boîte à canette - tension du fil d'aiguille - dispositif de coupe-fil (sous-classe 69-FA-373) Graisser la tête de la machine à coudre X Contrôler la fonction de l'accouplement de sécurité X Contrôler l'état de la courroie dentée X				
Moteur de la machine à coudre Enlever poussières de couture de la grille de ventilateur du moteur X Vérifier l'état et la tension de la courroie trapézoïdale X				
Système pneumatique Contrôler le niveau d'eau au régulateur de pression de l'unité de conditionnement d'air comprimé X Nettoyer la cartouche de filtre dans l'unité de conditionnement d'air comprimé X Contrôler l'étanchéité du système X				

12. RÉCAPITULATION DE TOUS LES AJUSTAGES ET RÉGLAGES A FAIRE SUR LA MACHINE COUDRE



ATTENTION!

Pour exécuter l'ensemble des réglages sur la machine à coudre spéciale, il faut procéder dans l'ordre indiqué ci-dessous.

No.	SUJET	PARA - GRAPHE	REGLAGE CORRECTE	REMEDE
1	Position zéro, entraînement avec éléments Réglage de la position zéro (position de la coulisse de réglage de point)	2.1	La longueur de point étant réglée à "0", ni la griffe ni l'aiguille n'avanceront.	A été ajusté à l'usine.
2	Entraînement inférieur Position de la griffe dans la découpe de la plaque à aiguille	2.2.1	Alignement latéral: La griffe se trouve au milieu de la découpe de la plaque à aiguille.	Déplacer la griffe sur l'axe.
3	Avance de la griffe	2.2.2	Dans le sens de l'entraînement: Pour un point de longueur maxima il y aura une distance de 0,5 mm entre la griffe et les bords avant et arrière de la découpe de la plaque à aiguille. Lorsque la manette de réglage de longueur de point est actionnée à la longueur maxima, ni l'aiguille ni la griffe n'avanceront.	Tourner le levier de griffe sur la fourchette. Ajuster l'excentrique de mouvement en longueur en le tournant.
4	Marche synchrone des entraînements inférieur et de l'aiguille	2.3	L'aiguille doit piquer dans le milieu du trou d'aiguille.	Ajuster la barre à aiguille avec la coulisse.
5	Transport supérieur Course des pieds presse-étoffe et de l'entraînement supérieur	2.4.1	Le pied presse-étoffe doit faire la même course que le pied d'entraînement supérieur.	Régler le levier d'entraînement supérieur en le tournant.
6	Avance du pied d'entraînement	2.4.2	Au moment où l'aiguille qui descend est arrivée à la griffe, le pied d'entraînement doit y être arrivé aussi.	Tourner l'excentrique.
7	Réglage de course pneumatique instantané	2.4.3	Avec une course réglée à un minimum, le mouvement du pied presse-étoffe doit être le même que celui du pied d'entraînement supérieur.	Tourner le levier d'entraînement supérieur.
8	Levier de réglage de point Même longueur de point en marche avant et arrière	2.5	En marche avant et arrière, il faut avoir la même longueur de point.	Tourner l'excentrique dans le carter en fonte.
9	Hauteur et levage des pieds presseurs Soulever le pied presseur avec le levier de relevage	3.1	La distance entre les pieds presseurs levés et la plaque à aiguille est de 7 mm.	Déplacer la barre presse-étoffe.

No.	SUJET	PARA - GRAPHE	REGLAGE CORRECTE	REMEDE
10	Soulever le pied presseur avec la genouillère	3.2	Lorsque les deux pieds presseurs reposent sur la plaque à aiguille, la distance entre le levier et la tôle de pression doit être de 1 mm.	Ajuster la vis de réglage.
11	Délimitation du levage	3.2	Distance de 12 mm au maximum entre le pied presse-étoffe et la plaque à aiguille	Ajuster la butée.
12	Réglage électro-pneumatique du levage des pieds	3.3	Lorsque les deux pieds reposent sur la plaque à aiguille, la distance entre le levier et la tôle de pression doit être de 1 mm.	Ajuster la butée sur la tige du cylindre.
	Relâchement de la tension de fil			
13	Relâchement mécanique de la tension de fil	4.	Lorsque la tension de fil est relâchée, la distance entre la tôle et la tige de déclenchement doit être de 1mm.	Meuler la tige de déclenchement ou la remplacer.
14	Relâchement électromagnétique de la tension de fil	4.	Lorsque la tension de fil est relâchée, le jeu entre levier et plaque de tension est de 0,5 mm environ.	Ajuster la douille de glissement sur l'armature d'aimant.
15	Ressort-contrôleur de fil	4.1	Trajet de ressort: Le fil d'aiguille reste tendu depuis la position haute du levier de fil jusqu'à l'entrée du chas d'aiguille dans l'ouvrage. Tension de ressort: dépend du tissu à coudre.	Tourner le bloc de tension de fil complet. Tourner le boulon de la tension de fil.
	Barre à aiguille			
16	Hauteur de la barre à aiguille	5.	En position de levée de boucle la pointe du crochet se trouve au milieu de l'encoche d'aiguille.	Changer la hauteur de la barre à aiguille.
	Réglages de crochet			
17	Levée de boucle	6.1	La levée de boucle est de 2 mm. En position de levée de boucle la pointe du crochet se trouve au milieu de l'aiguille. Contrôler avec calibre et étau à vis	Tourner le crochet.
18	Distance entre le crochet et l'aiguille	6.1	En position de levée de boucle la distance entre la pointe du crochet et l'encoche de l'aiguille est de 0,1 mm au maximum.	Déplacer le crochet latéralement.
	Support de boîte à canette			
19	Nez de retenue	6.2	La distance entre le nez et le dessous de la boîte à canette est de 1,5 mm.	Ajuster le nez de retenue.

No.	SUJET	PARA - GRAPHE	REGLAGE CORRECTE	REMEDE
	Coupe-fil			
20	Couteau tire-fil	7.2	Ecartement sûr par rapport au crochet.	Ajuster le couteau tire-fil avec un calibre.
21	Porte-lame	7.3	L'étrier au dessous de la plaque à aiguille doit recouvrir le crochet du couteau tire-fil.	Alignement radial du porte-lame
22	Contre-couteau	7.4	Obtenir une coupe sûre avec une pression aussi faible que possible.	Ajuster la vis de pression de coupe.
23	Came	7.5	Pendant la couture la came ne doit pas entrer en contact avec la manivelle.	Tourner la came pour changer sa position.
	Dévidoir			
24	Quantité de fil à enrouler:	8.	Le dévidoir s'arrête automatiquement dès que la quantité de fil enroulé aura rempli la canette sauf 0,5 mm jusque ses bords.	Petite correction à faire: Plier légèrement le levier de débrayage