

**3<sup>ème</sup> PARTIE: Instructions de Service, Classe 973**

1.	Generalites	
1.1	Jeu de calibres . . . . .	3
<b>2.</b>	<b>Régler la tête de couture</b>	
2.1	Travaux préparatifs . . . . .	4
2.2	Remplacer la courroie dentée du moteur d'entraînement . . . . .	6
2.3	Tension de la courroie dentée entre les arbres du bras et du crochet . . . . .	7
2.4	Barre à aiguille, levée de boucle, guidage d'aiguille et support de la partie centrale du crochet	8
2.4.1	Hauteur et ajustage angulaire de la barre à aiguille . . . . .	8
2.4.2	Levée de boucle et écartement entre la pointe du crochet et l'aiguille . . . . .	9
2.4.3	Guidage de l'aiguille . . . . .	11
2.4.4	Support de la partie centrale du crochet . . . . .	12
2.5	Dispositif pour soulever la boîte à canette . . . . .	13
2.5.1	Généralités . . . . .	13
2.5.2	Hauteur du doigt du dispositif pour soulever la boîte à canette . . . . .	13
2.5.3	Trajet du dispositif pour soulever la boîte à canette, profondeur de doigt et moment du soulèvement . . . . .	14
2.6	Pied presseur . . . . .	16
2.6.1	Pression du pied presseur . . . . .	16
2.6.2	Limitation inférieure de la course du pied . . . . .	17
2.6.3	Limitation supérieure de la course du pied . . . . .	18
2.6.4	Mouvement du pied-presseur . . . . .	19
2.6.5	Course du pied presseur pendant la couture . . . . .	20
2.6.6	Position du pied presseur pendant la couture . . . . .	20
2.7	Ressort-tendeur de fil . . . . .	21
2.7.1	Tension de fil et allongement du ressort	
2.7.2	Remplacer le ressort-tendeur de fil . . . . .	22
2.8	Faire travailler la tête de couture sur place <sup>23</sup>	
2.9	Lubrification . . . . .	24
2.9.1	→ Fonctionnement . . . . .	24
2.9.2	Contrôle du niveau d'huile . . . . .	25
2.9.3	Régulation de la lubrification de la tête de couture . . . . .	26
2.9.4	Régulation de la lubrification du crochet . . . . .	27
2.9.5	Vidange d'huile . . . . .	28
2.10	Remise en place des pièces démontées . . . . .	29
2.10.1	Mise en place des pinces . . . . .	29
2.10.2	Monter les ciseaux à couper le fil de chaîne gauche et droite . . . . .	30
<b>3.</b>	<b>Ajustage de l'installation de couture</b>	
3.1	Vérifier la hauteur de la tête de couture . . . . .	31
3.2	Réglage de base de la tête de couture . . . . .	33
3.2.1	Ajuster la hauteur de la tête de couture . . . . .	33
3.2.2	Régler la hauteur du pignon . . . . .	34
3.3	Amortissement hydraulique en position finale . . . . .	35
3.3.1	Généralités . . . . .	35



3.3.2	Placement de l'unité d'amortissement . . . . .	35
3.3.3	Résistance de l'amortisseur . . . . .	36
3.4	Position zéro selon programme de la tête de couture . . . . .	37
3.4.1	Généralités . . . . .	37
3.4.2	Préparer l'installation de couture pour les réglages et ajustages à entreprendre . . . . .	37
3.4.3	Préréglage de l'interrupteur à induction pour les axes des x et y et l'"encolure la plus petite" . . . . .	38
3.4.4	Disjoncteur automatique pour le réglage de l'encolure . . . . .	39
3.4.5	Tension du ressort de rappel pour le disjoncteur automatique . . . . .	40
3.4.6	Déterminer l'"encolure la plus petite" . . . . .	41
3.4.7	Ajuster les distances x et y entre l'aiguille et le point référence . . . . .	42
3.4.8	Ajuster le parallélisme du chariot de coordonnées . . . . .	45
3.5	Remonter les pièces démontées . . . . .	46
3.5.1	Mise en place des pinces . . . . .	46
3.5.2	Monter les ciseaux à couper le fil de chaîne . . . . .	47
3.6	Dispositif de chargement (ZE) . . . . .	48
3.6.1	Position du dispositif de chargement rentré pour la sous-classe 205 . . . . .	48
3.6.2	Position du dispositif de chargement rentré pour la sous-classe 305 . . . . .	48
3.6.3	Interrupteur à induction "Mise en marche de la tête" . . . . .	50
3.6.4	Interrupteur à induction "Fermer pince ZE" . . . . .	51
3.6.5	Hauteur du dispositif de chargement . . . . .	51
3.6.6	Retirer la table de chargement . . . . .	51
3.7	Pinces d'ouvrage . . . . .	52
3.7.1	Interrupteur à induction S27 . . . . .	52
3.7.2	Redressement des plaques de serrage . . . . .	52
3.7.3	"Pression réduite à moitié" pour les pinces d'ouvrage . . . . .	53
3.7.4	Rapidité d'ouverture et de fermeture des pinces à ouvrages . . . . .	53
3.8	Avance et guidage du croisé blanc . . . . .	54
3.8.1	Avance du croisé blanc . . . . .	54
3.8.2	Pression du rouleau-transporteur . . . . .	54
3.9	Cisailles pour couper le fil de chaîne . . . . .	55
3.9.1	Positionnement des cisailles pour couper le fil de chaîne . . . . .	55
3.9.2	Position respective des tranchants . . . . .	55
3.10	Dispositif d'incision pour les coins de bec et les pinces de pointe de col . . . . .	56
3.10.1	Généralités . . . . .	56
3.10.2	Position du dispositif d'incision rentré ou sorti . . . . .	56
3.10.3	Ajuster la pince de pointe de col . . . . .	57
3.10.4	Position des ciseaux de bec . . . . .	58
3.10.5	Position des tranchants ouverts ou fermés . . . . .	59
3.10.6	Rapidité d'ouverture et de fermeture des ciseaux de bec . . . . .	59
3.11	Empileur . . . . .	60
3.11.1	Contrôler le déroulement de l'opération d'empilage . . . . .	60
3.11.2	Ajuster les bagues de serrage du plateau . . . . .	60
3.11.3	Vitesse "Mouvement de montée et descente du plateau d'empileur" . . . . .	60
3.11.4	Vitesse "Mouvement de retrait et d'avance du peigne" . . . . .	60
3.11.5	Position de l'empileur . . . . .	61
3.11.6	Position de la tôle défectrice . . . . .	61
<b>4.</b>	<b>Entretien</b>	
4.1	Schéma des travaux d'entretien . . . . .	62

## 1. Généralités



### **ATTENTION!**

Les activités et travaux décrits dans les présentes Instructions de Service ne devront être exécutés que par un personnel qualifié ou les personnes ayant reçu une formation adéquate.



### **Attention! Risque d'accident!**

Lors de travaux de réparation, transformation ou d'entretien, **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempt de pression** (par ex. avec un pistolet-souffleur)

Les présentes Instructions de Service décrivent les réglages et ajustages à faire sur l'installation de couture dans un ordre déterminé et à respecter.R

Il faudra tenir compte du fait que certains réglages dépendent de certains autres. C'est pourquoi il est recommandé fortement de suivre absolument l'ordre des opérations de réglage et d'ajustage tel qu'il est déterminé dans lesdites Instructions.

En ce qui concerne les travaux d'ajustage et de réglage à entreprendre sur les éléments impliqués dans la formation des points de piqûre, il faudra d'abord mettre une aiguille neuve et en parfait état.

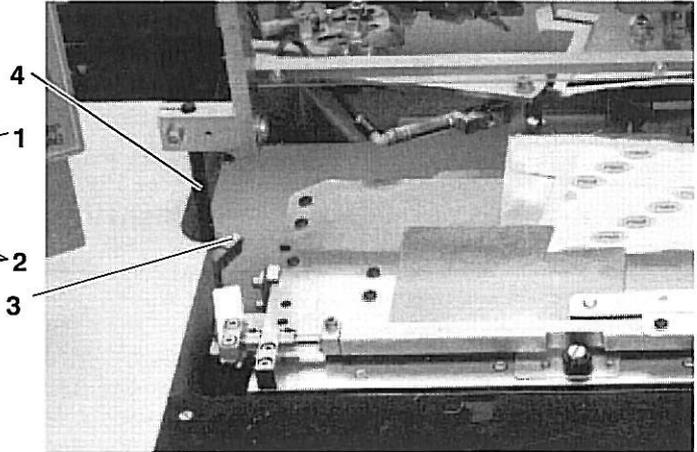
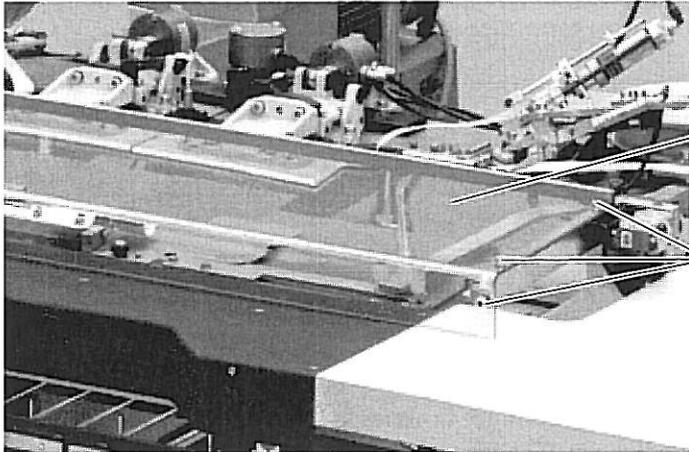
### 1.1 Jeu de calibres

Pour certains travaux d'ajustage, on ne pourra pas se passer d'utiliser des calibres que vous pourrez vous procurer en précisant les numéros de référence suivants dans votre commande.

<b>N réf.</b>	<b>Ajustage</b>
981 150002	étau d'ajustage pour le moment exact du mouvement du crochet
981 150003	jauge d'épaisseur de 2 mm pour le moment exact du mouvement du crochet
973 250014	calibre pour la hauteur et la position angulaire de la barre à aiguille
973 403030	calibre pour la fixation du zéro en fonction du programme

## 2. Régler la tête de couture

### 2.1 Travaux préparatifs



#### **Attention! Risque d'accident!**

Avant de contrôler et ajuster la tête de couture  
**fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

#### **1. Oter le capot**



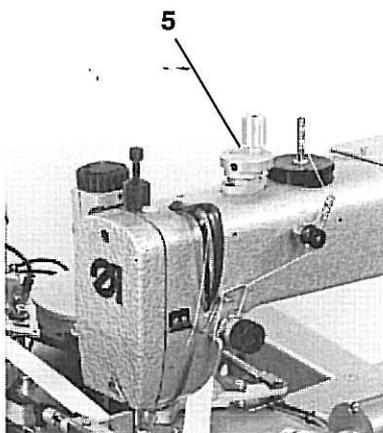
#### **Attention! Risque d'accident!**

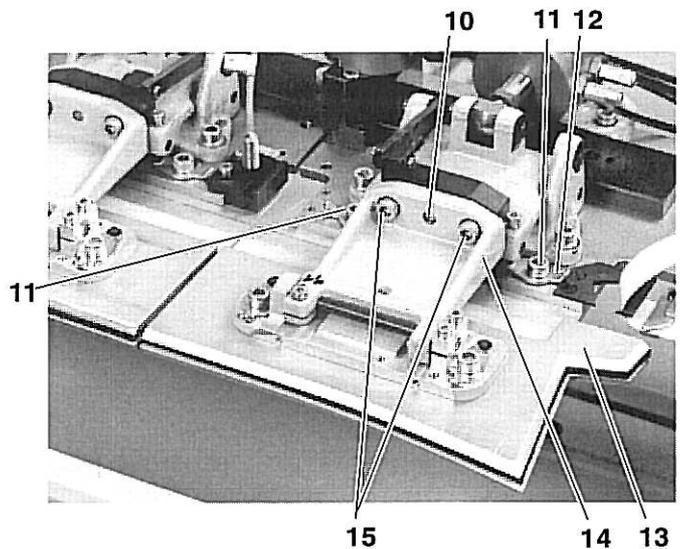
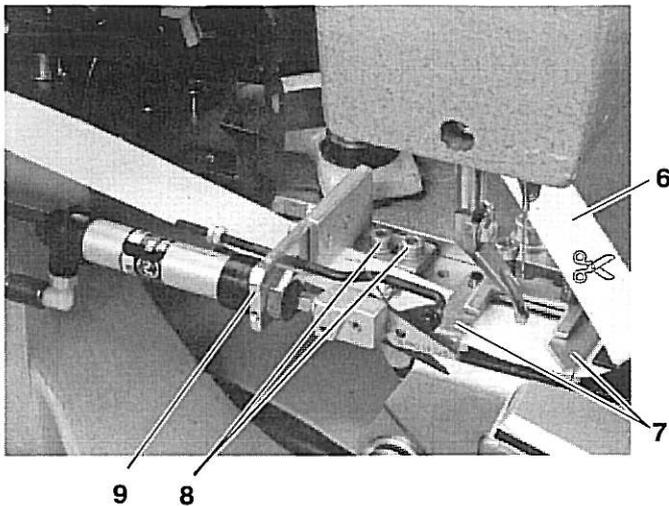
Tous les dispositifs de sécurité et protection devant être démontés aux fins de réglages ou ajustages devront être remis à leur place dès que les travaux seront terminés.

- Rabattre le capot 1.
- Retirer les vis 2.
- Desserrer la vis de serrage 3.
- Oter le capot avec son attache 4 en le tirant vers le haut.

#### **2. Mettre la barre à aiguille à son point**

- d'arrêt supérieur
- et retirer le fil d'aiguille
- Appuyer sur l'excentrique 5.
- En tournant l'excentrique en sens inverse des aiguilles d'une montre, faire passer la barre à aiguille à son point d'arrêt supérieur.
- Retirer la chaînette de fil entre le pied presseur et champignon de trou d'aiguille et la couper.
- Enlever le fil d'aiguille.





### 3. Oter les cisailles droites et gauches pour couper le fil de chaîne

- Couper le croisé blanc 6 à l'endroit marqué et le faire sortir du guidage de ruban 7 en le tirant vers le côté gauche.
- Retirer les boulons à six pans creux 8 et poser les cisailles pour couper le fil de chaîne 9 sur le côté (sur la photo ci-dessus *sans* tôle de protection).

### 4. Enlever les plaques de serrage supérieures et inférieures

Enlever complètement les plaques de serrage supérieures 13 avec leur supports 14.

- Retirer les boulons à six pans creux 15.
- Tirer le support de plaque de serrage en avant pour le dégager de la tige de retenue 10.
- Desserrer les vis 11.
- Faire pivoter les tôles de retenue 12 sur le côté et appuyer sur la plaque de serrage inférieure pour la sortir par le bas.

### 5. Tirer la tête de couture de sa position finale

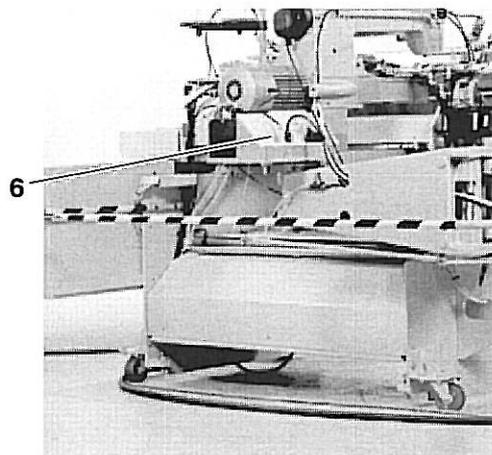
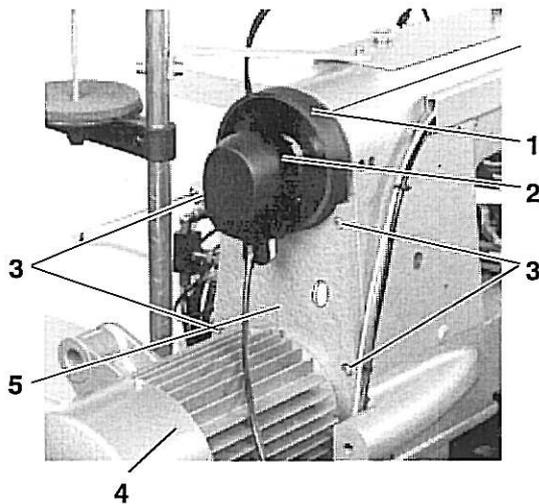
- Tirer la tête de couture en avant et la déplacer suffisamment à droite pour que l'on puisse avoir un accès facile à la région où se trouve le crochet.



#### **ATTENTION!**

Dès que les opérations de réglage et d'ajustage seront terminées, il faudra pousser la tête de couture à gauche pour qu'elle regagne sa position finale.

## 2.2 Remplacer la courroie dentée du moteur d'entraînement



### Attention! Risque d'accident!

Avant de remplacer la courroie dentée fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Marquer la position du transmetteur de position 2 par rapport au volant 1 et retirer le transmetteur.
- Enlever tous les fils conducteurs enfichables de la boîte de contrôle 6 du moteur.
- Dévisser les quatre vis de fixation 3.
- Tirer le moteur 4 avec sa plaque de support 5 vers l'arrière et puis le soulever pour le faire sortir de la courroie dentée.



### ATTENTION!

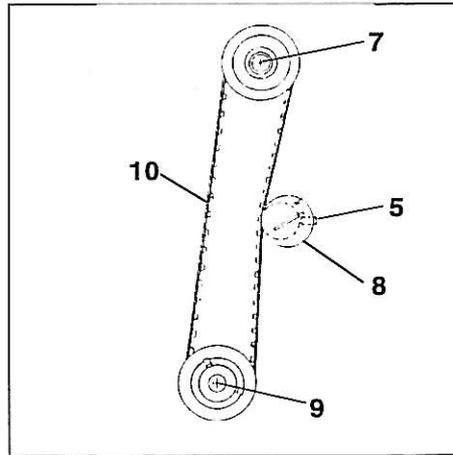
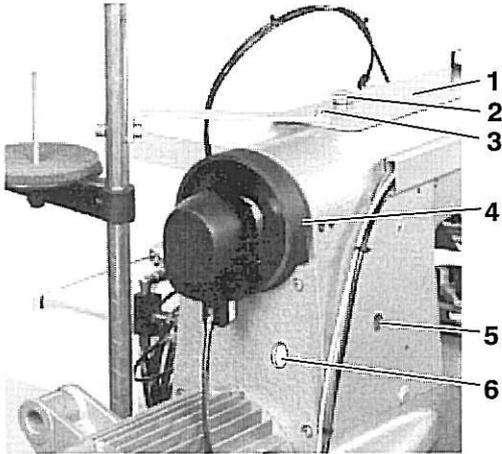
Pour déposer le moteur pour quelques instants utiliser un tabouret ou un support similaire, puisque le câble d'alimentation principal n'est pas suffisamment long pour permettre de le déposer à même le sol.

- Tirer la courroie dentée via le volant.
- Mettre en place la courroie dentée neuve.
- Suspendre le moteur à nouveau par le haut de façon à ce que la poulie s'insère dans la courroie dentée.
- Pousser le moteur avec sa plaque de support vers l'arrière pour le rapprocher ainsi de la tête de machine.
- Remettre les vis de fixation 3 et bien les serrer.
- Remettre à sa place le transmetteur de position et le positionner suivant le repère apposé au volant.
- Enficher à nouveau tous les fils conducteurs enfichables.

### Pour contrôler le positionnement du transmetteur de positions

Lorsque le levier de fil se trouve à son point le plus élevé, les encoches du transmetteur de positions doivent être en face les uns des autres.

## 2.3 Tension de la courroie dentée entre les arbres du bras et du crochet



La tension de la courroie dentée 10 doit être aussi faible que possible pour que les paliers des arbres du bras 7 et du crochet 9 ne soient pas soumis à une charge trop forte.



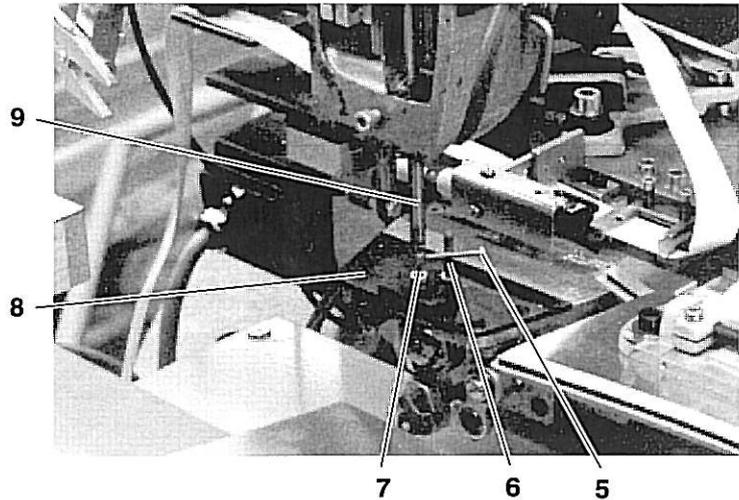
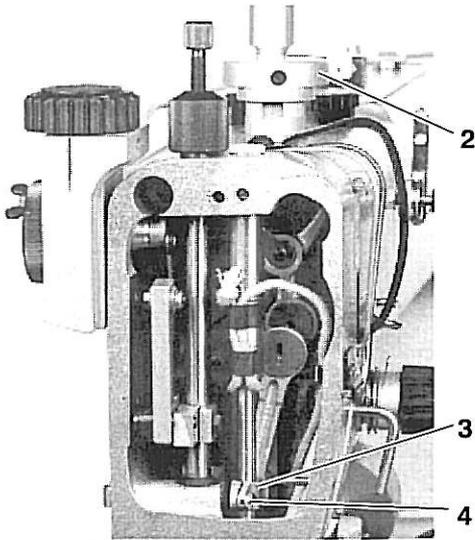
### Attention! Risque d'accident!

Avant de contrôler et ajuster la courroie dentée **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Dévisser la vis de remplissage d'huile 2.
- Desserrer les vis 3 sur le couvercle de tête 1 et ôter le couvercle.
- Tourner le volant 4 tout en inspectant à travers l'ouverture du couvercle l'état de la courroie dentée 10 pour voir si elle n'a pas été endommagée.
- Desserrer le boulon à six pans creux 5.
- Passer le tournevis par l'ouverture 6 pour l'introduire dans la fente du rouleau-tendeur 8.
- Tourner le rouleau-tendeur vers la courroie dentée et la maintenir dans cette position. Resserrer le boulon à six pans creux 5.
- Faire faire quelques tours au volant et contrôler la tension une nouvelle fois.
- Remettre le couvercle de tête à sa place et le fixer en vissant.
- Revisser la vis de remplissage d'huile sur la tubulure d'emplissage.

## 2.4 Barre à aiguille, levée de boucle, guidage d'aiguille et support de la partie centrale du crochet

### 2.4.1 Hauteur et ajustage angulaire de la barre à aiguille

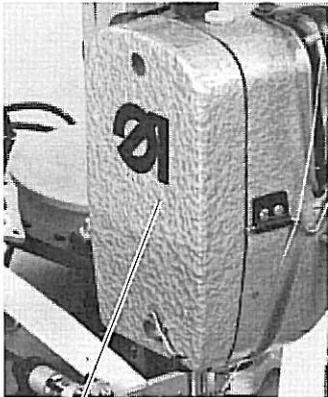


La hauteur et la position angulaire de la barre à aiguille 9 s'ajusteront moyennant le calibre 8 (n de référence 973 250014).



#### Attention! Risque d'accident!

Avant de contrôler et ajuster la barre à aiguille fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)



- Dévisser la couvercle de tête 1.
- Dévisser l'aiguille, le pied presseur et la plaque à aiguille.
- Appuyer sur l'excentrique 2 tout en le tournant en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la barre à aiguille se trouve à son point d'arrêt supérieur.
- Dévisser complètement la vis de fixation d'aiguille.
- Visser la vis 5 du calibre 973 250014 (M3 x 15).

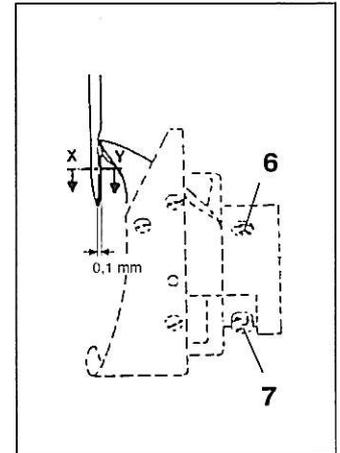
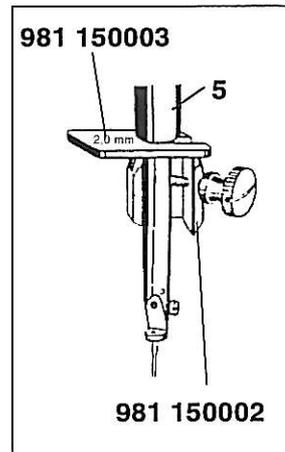
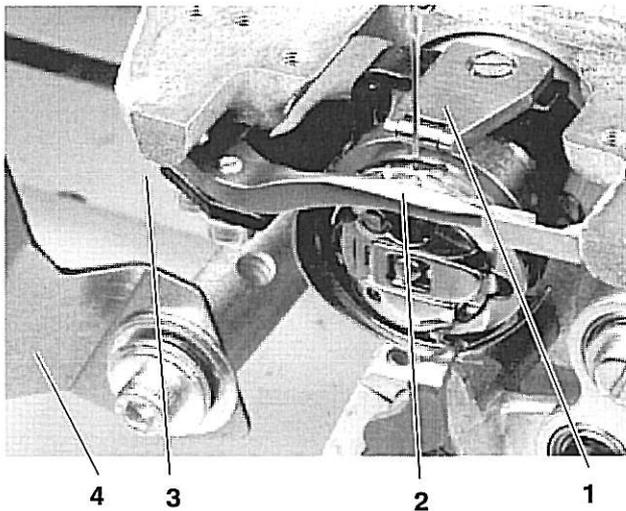


#### ATTENTION!

N'introduire cette vis que jusqu'au point où il est encore possible de faire entrer le talon d'aiguille entièrement dans le perçage de positionnement

- Poser le calibre 8 sur la plaque de base et le visser avec les vis de la plaque à aiguille.
- Desserrer la vis 4 sur l'étai de serrage 3.
- En appuyant pousser l'excentrique 2 vers le bas et faire tourner l'entraînement de la barre à aiguille pour qu'elle arrive à son point d'arrêt inférieur.
- Tirer la barre à aiguille 9 tout à fait en bas pour la faire passer sur la tige 7 du calibre 8.
- Tourner la barre à aiguille de façon à ce que la vis 5 heurte la tige 6 du calibre.
- Resserrer la vis 3 de l'étai de serrage.
- Dévisser le calibre 8.
- Dévisser également la vis 5 et mettre en place de nouveau la vis de fixation d'aiguille.

## 2.4.2 Levée de boucle et écartement entre la pointe du crochet et l'aiguille



La levée de boucle correspond au trajet de la barre à aiguille entre son point d'arrêt inférieur et la position où la pointe du crochet se trouve exactement face au centre de l'aiguille.

La levée de boucle devra représenter 2 mm.

Dans la position dite "Levée de boucle", la distance entre la pointe du crochet et la rainure de l'aiguille devra être à peu près 0,1 mm.



### Attention! Risque d'accident!

Avant de contrôler et ajuster la levée de boucle et l'écartement du crochet  
**fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Rabattre la plaque de couverture 4 vers le côté gauche.
- Enlever le guidage d'aiguille 1 et le support de la partie centrale du crochet 2.  
A cet effet, dévisser la vis à six pans creux 3 (accessible par en bas) et ôter l'angle de retenue complet avec guidage d'aiguille et le support de la pièce centrale du crochet.



### ATTENTION!

Pour l'instant la partie centrale du crochet n'est plus tenue par rien: elle pourrait tomber. C'est pourquoi la tenir pendant qu'on tourne la barre à aiguille.

- Desserrer la vis de fixation du crochet 6.
- Desserrer également la vis de fixation du crochet 7 et la resserrer au point de pouvoir tourner le crochet sur son arbre.
- Mettre en place une aiguille neuve qui n'a jamais servi.
- Positionner la barre à aiguille à son point d'arrêt inférieur.
- Avec l'étau 981 150002 pousser la jauge d'épaisseur 981 150003 contre la douille de la barre à aiguille 5 et serrer l'étau.
- Extraire la jauge 981 150003 et tourner la barre à aiguille dans le sens de rotation jusqu'à la butée. (position de levée de boucle).
- Tourner le crochet sur l'arbre de façon à ce que sa pointe se trouve exactement en face du centre de l'aiguille.

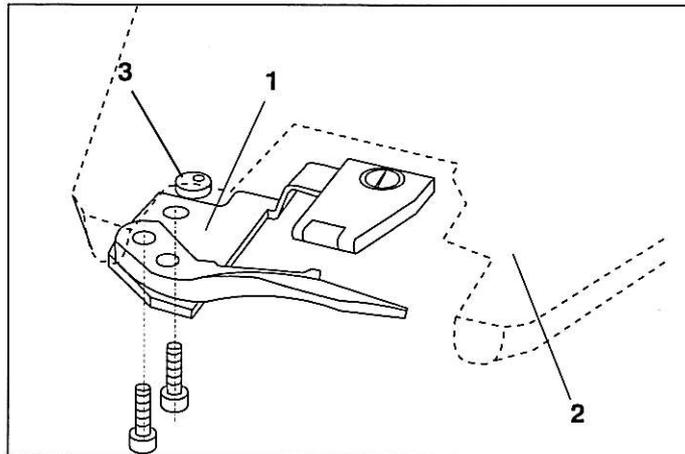
- Etablir l'écartement correct entre la pointe du crochet et l'aiguille par le le déplacement du crochet sur l'arbre (0,1 mm environ).



**ATTENTION!**

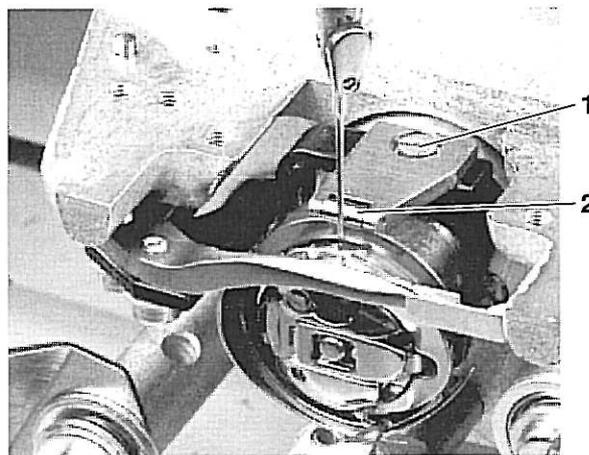
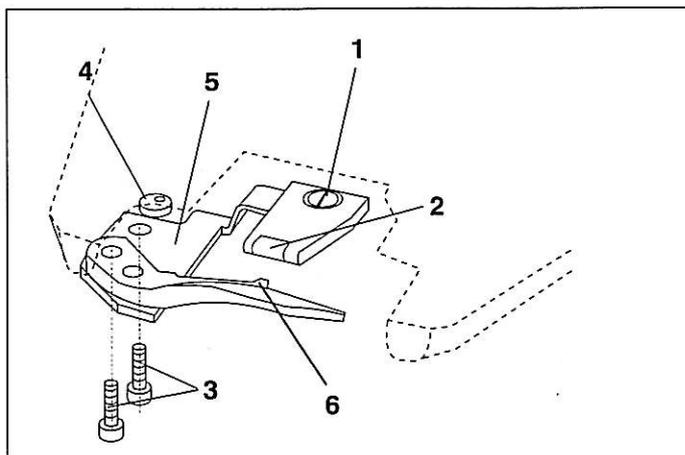
Lors de l'ajustage de l'écartement veiller à ce que le crochet ne soit pas poussé trop à l'arrière. Le disque de barbotage qui se trouve entre le crochet et son support risque alors d'être rentré trop. La conséquence pourrait être un huilage insuffisant du crochet.

- Retirer l'étau 981 150002.
- Tourner la barre à aiguille jusqu'à ce qu'une vis de fixation du crochet devienne accessible. La serrer aussitôt.
- Recontrôler la levée de boucle avec la jauge.
- Resserrer la deuxième vis de fixation de crochet.



- Placer la plaque de retenue 1 avec le guidage d'aiguille et le support de la partie centrale du crochet en dessous de la plaque de base.
- Pousser la plaque de base 1 contre l'excentrique 3 et la fixer en vissant.

### 2.4.3 Guidage de l'aiguille



Le transport en continu assuré par la tête de couture fait que l'aiguille est écartée en dessous du niveau d'ouvrage. C'est pourquoi il faut guider l'aiguille en conséquence pendant que la pointe du crochet passe à côté d'elle.

En position de levée de boucle, le guidage de l'aiguille 2 doit se trouver au maximum rapproché de l'aiguille sans pour autant la toucher.



#### Attention! Risque d'accident!

Avant de contrôler et ajuster le guidage de l'aiguille **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Tourner la barre à aiguille en position de levée de boucle.
- Desserrer la vis 1.
- Rapprocher le guidage de l'aiguille 2 au maximum de l'aiguille elle-même sans qu'il n'y ait un contact.

Si l'étendue d'ajustage de la vis 1 n'est pas suffisante, procéder comme suit:

- Desserrer la vis de fixation de l'excentrique 4 et tourner l'excentrique à ce qu'il s'écarte de la plaque de retenue.
- Desserrer les vis de fixation 3 de la plaque de retenue 5 et déplacer la plaque de retenue de façon à obtenir un minimum d'écartement entre l'aiguille et le guidage d'aiguille 2.

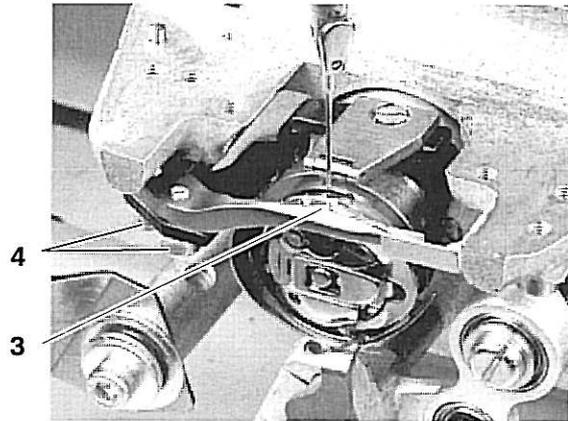
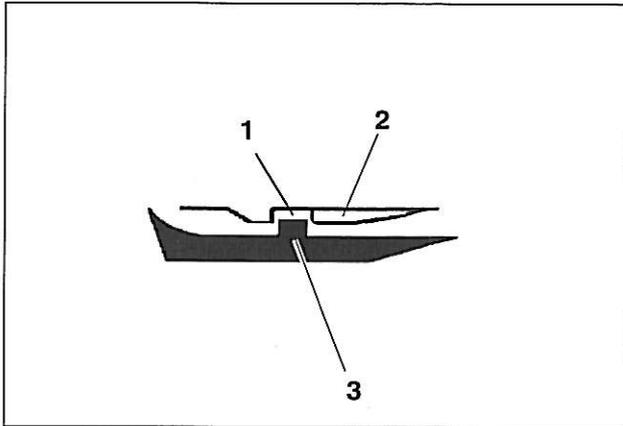


#### ATTENTION!

En cas d'un nouveau réglage de la plaque de retenue 5, il faut absolument ajuster de nouveau l'écartement entre le support de la partie centrale du crochet 6 et la partie centrale du crochet.  
(Voir aussi paragraphe 2.4.4 Support de la partie centrale du crochet)

- fixer la plaque de retenue 5 à l'aide de la vis 3.
- Rapprocher l'excentrique 4 en le tournant de la plaque de retenue et le bloquer en vissant.  
(L'excentrique servira à fixer la plaque de retenue rapidement en cas d'un démontage ou remontage).

#### 2.4.4 Support de la partie centrale du crochet



La distance entre la partie centrale du crochet 2 et le doigt de retenue 3 correspondra au moins au diamètre du fil.



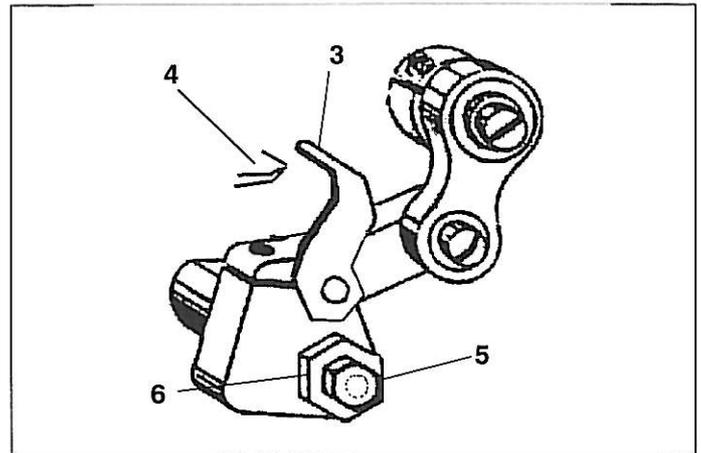
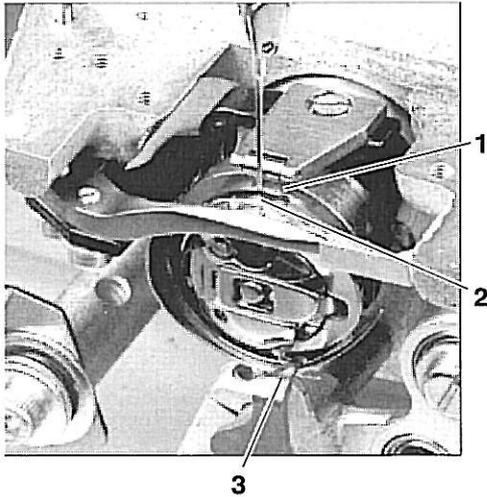
#### **Attention! Risque d'accident!**

Avant de contrôler et ajuster le support de la partie centrale du crochet **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Desserrer les vis 4.
- Déplacer le doigt de retenue 3 latéralement et vérifier si le fil utilisé se glisse sans accroc par l'ouverture 1.
- Resserrer les vis 4.

## 2.5 Dispositif pour soulever la boîte à canette

### 2.5.1 Généralités



La vitesse de rotation élevée du crochet produit une certaine friction entre la voie de roulement du crochet et la boîte à canette, d'où résulte une force appliquée à l'endroit de la sortie de fil entre le nez de retenue 2 de la boîte à canette et la boîte à canette 1 elle-même. Le dispositif pour soulever la boîte à canette 3 devra donc mouvoir la boîte à canette opposé aux sens de rotation du crochet chaque fois quand la boucle du fil d'aiguille guidée au dessus de la boîte passe le nez de retenue 1. Ceci fait que la sortie du fil à cet endroit peut se faire sans difficultés.

### 2.5.2 Hauteur du doigt du dispositif pour soulever la boîte à canette

Le dispositif pour soulever la boîte à canette 3 devra se trouver à la même hauteur que le nez 4 de la partie centrale du crochet.

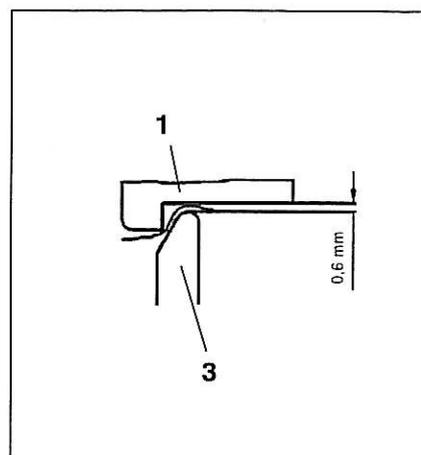
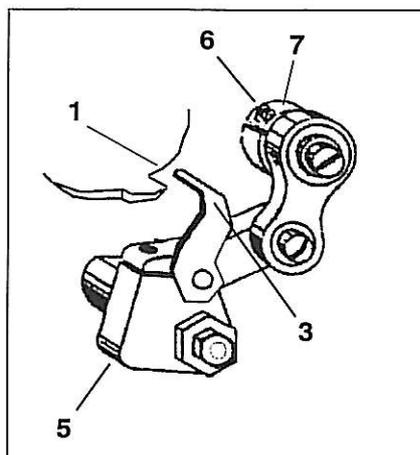
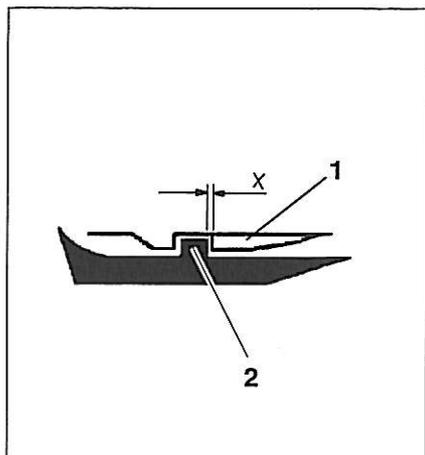


#### **Attention! Risque d'accident!**

Avant de contrôler et ajuster le dispositif pour soulever la boîte à canette **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Desserrer l'écrou 5.
- Tourner l'excentrique 6, jusqu'à ce que le dispositif pour soulever la boîte à canette 3 et le nez 4 se trouvent à la même hauteur.
- Resserrer l'écrou 5.

### 2.5.3 Trajet du dispositif pour soulever la boîte à canette, profondeur de doigt et moment du soulèvement



Si le doigt du dispositif pour soulever la boîte à canette 3 a soulevé la partie centrale 1, la distance X entre la partie centrale 1 et le support de la partie centrale 2 devra au moins correspondre au diamètre du fil d'aiguille.

Le doigt du dispositif pour soulever la boîte à canette 3 devra se trouver à une distance approximative de 0,6 mm relative à la partie centrale 1.

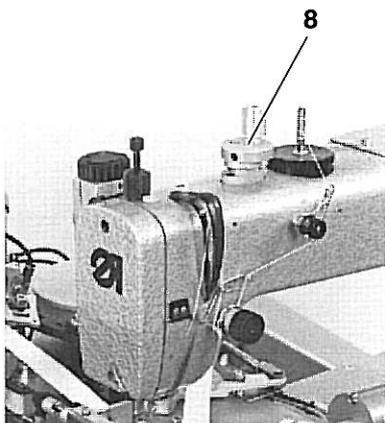
Au moment où le fil traverse l'ouverture formée par la partie centrale 1 et le support de la partie centrale 2, le dispositif pour soulever la boîte à canette devra avoir ouvert la partie centrale complètement.



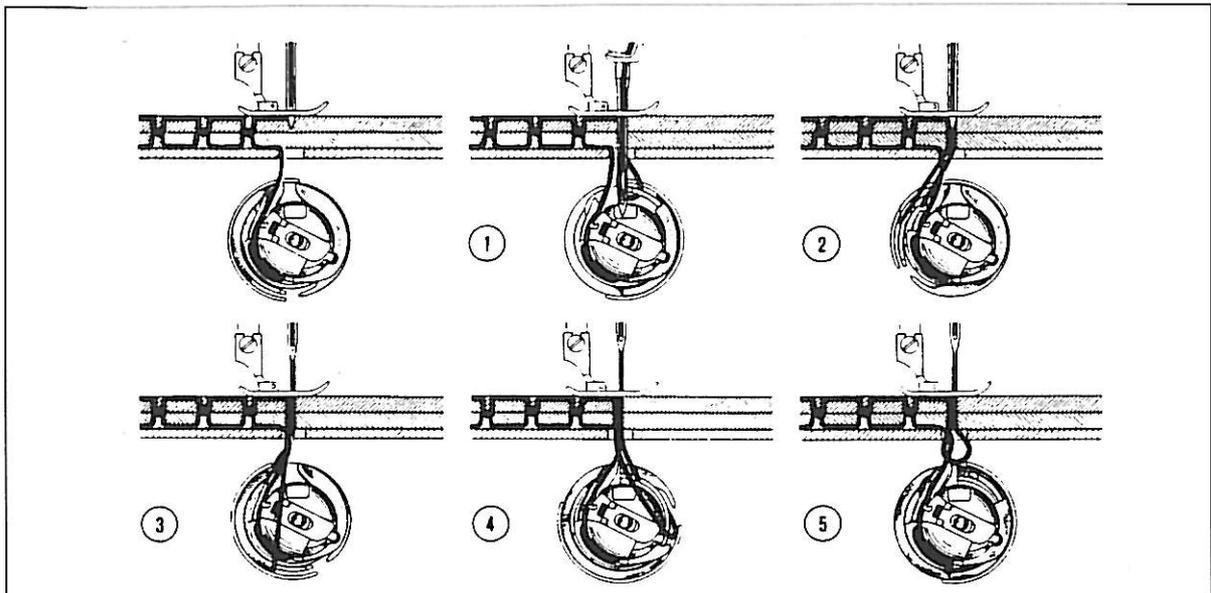
#### Attention! Risque d'accident!

Avant de contrôler et ajuster le dispositif pour soulever la boîte à canette **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**

(par ex. avec un pistolet-souffleur)



- A l'aide de l'excentrique 8 retourner le crochet et en le faisant surveiller l'écartement créé entre la partie centrale du crochet 1 et le support de la partie centrale 2.
- Desserrer la vis 5.
- Tourner le doigt de la boîte à canette 3.  
Distance X trop petite = le tourner à gauche  
Distance X trop grande = le tourner à droite.
- Etablir une distance d'environ 0,6 mm entre la partie centrale 1 et le doigt du dispositif pour soulever la boîte à canette 3.  
A cet effet rentrer le doigt resp. le sortir davantage.
- Resserrer la vis 5.
- Desserrer la vis 6 de l'excentrique.
- Faire passer en tournant la barre à aiguille à 1 mm derrière son point d'arrêt du haut.
- Tourner l'excentrique 7, jusqu'à ce que le point d'arrêt gauche du doigt du dispositif pour soulever la boîte à canette soit atteint.
- Resserrer la vis 5 de l'excentrique.



### Contrôle de la fonction du dispositif pour soulever la boîte à canette



#### Attention! Risque d'accident!

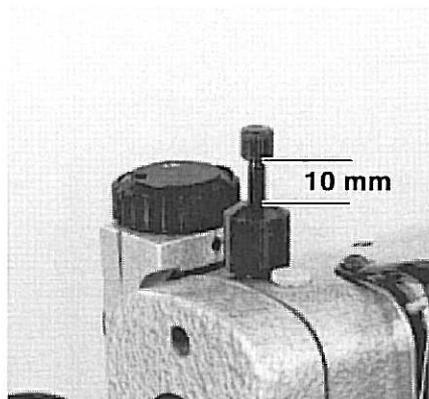
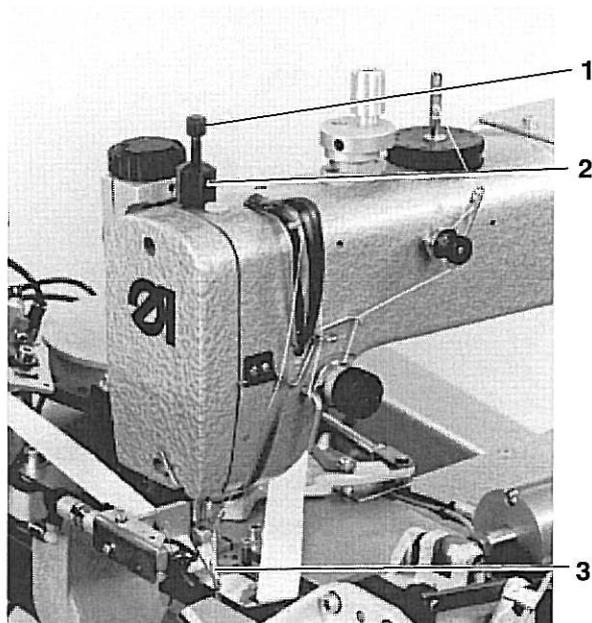
Avant de contrôler et ajuster le dispositif pour soulever la boîte à canette **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**

(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Poser la plaque à aiguille et la fixer en vissant.
- Introduire une aiguille neuve.
- Monter le pied presseur et l'aligner sur l'aiguille.
- Enfiler le fil d'aiguille.
- Mettre la boîte à canette avec une canette pleine.
- Poser l'ouvrage entre le champignon du trou d'aiguille et le pied presseur.
- Faire tourner le volant et faire quelques points de couture en tirant régulièrement sur le matériel.
- Tourner le volant lentement et observer attentivement la formation des points au crochet.  
Le fil ne devra pas s'accrocher au dispositif pour soulever la boîte à canette, autrement il devra pouvoir passer sans problèmes entre la partie centrale du crochet et le support de ladite partie centrale du crochet.
- Si nécessaire, procéder aux corrections au trajet du dispositif pour soulever la boîte à canette, à la profondeur de doigt et au moment du soulèvement.

## 2.6 Pied presseur

### 2.6.1 Pression du pied presseur

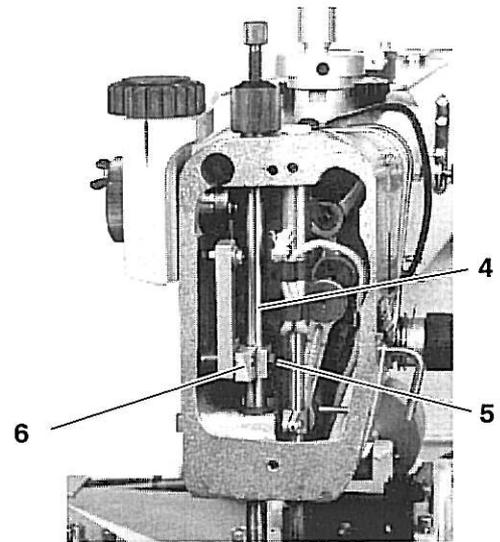


Le pied presseur 3 devra suivre le dispositif d'entraînement dans sa descente. Une pression trop faible pourra avoir des points sautés comme conséquence.

L'ajustage de la pression est correctement fait s'il y a une distance de 10 mm environ entre la vis moletée 1 et le contre-écrou 2.

- Desserrer le contre-écrou 2.
- Tourner la vis moletée 1 jusqu'à ce qu'elle ait atteint une distance de 10 mm environ du contre-écrou 2 serrée.
- Resserrer le contre-écrou 2 desserré.

## 2.6.2 Limitation inférieure de la course du pied

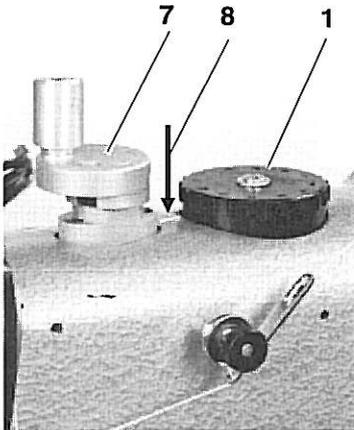


A son point d'arrêt inférieur, le pied presseur devra avoir une distance de 0,5 mm par rapport au champignon du trou d'aiguille à condition que la longueur de course la plus grande et la position la plus basse du pied soient réglées.



### Attention! Risque d'accident!

Avant de contrôler et ajuster la limitation de la course du pied fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

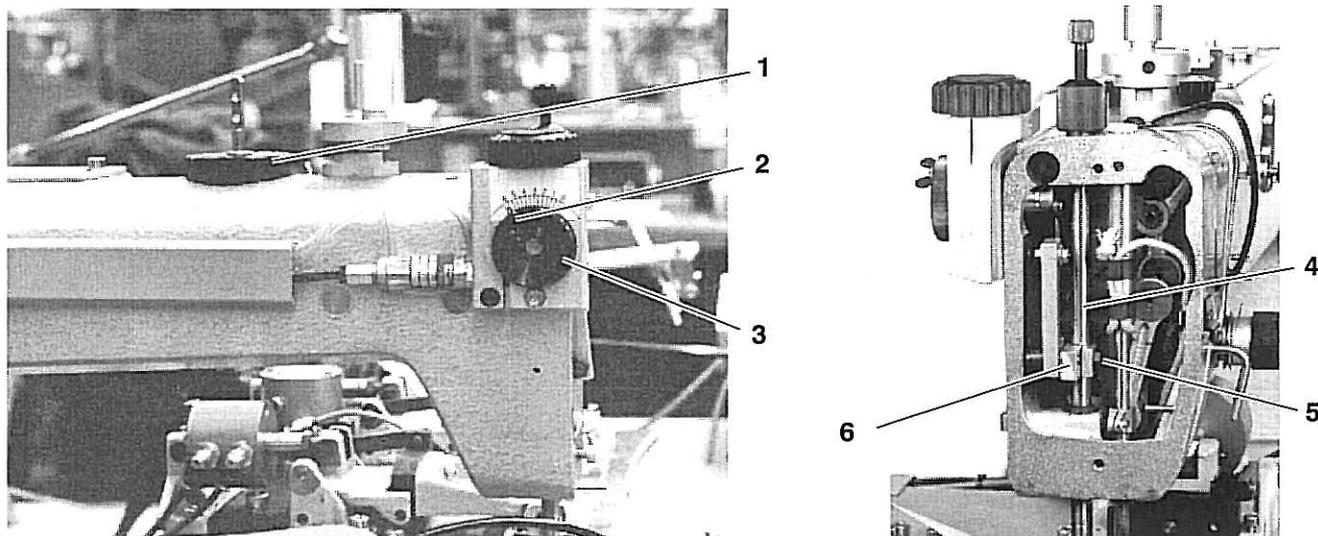


- Retirer l'aiguille.
- Desserrer l'écrou ailé 2.
- Régler la roue de réglage 3 à <0>, (niveau le plus bas).
- Resserrer l'écrou ailé 2.
- Régler la roue de réglage 1 à <11> (course de pied la plus longue). A cet effet tourner la roue de réglage de façon à ce que le chiffre 11 se trouve en face d'une ligne médiane imaginaire 8.
- A l'aide de l'excentrique 7 et en le tournant, faire passer le pied presseur à sa position la plus basse.
- Contrôler avec la jauge d'épaisseur si la distance entre le pied presseur et le champignon du trou d'aiguille est de 0,5 mm.

### Remède

- Desserrer la vis 5.
- Régler la barre presse-étouffe 4 de façon à créer une distance de 0,5 mm entre le pied presseur et le champignon d trou d'aiguille.
- Pousser l'étau 6 vers le bas et resserrer la vis 5.
- Faire tourner la tête de couture une fois et puis contrôler à nouveau la distance réglée.

### 2.6.3 Limitation supérieure de la course du pied



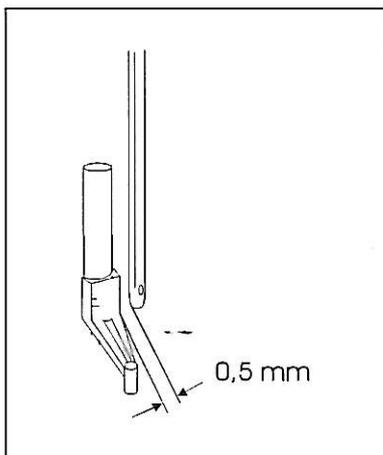
A son point d'arrêt inférieur, la barre à aiguille devra avoir une distance de 0,5 mm par rapport au pied presseur lorsque la position la plus haute du pied est réglée.



#### Attention! Risque d'accident!

Avant de contrôler et ajuster la limitation pour la course du pied fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression. (par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Desserrer l'écrou ailé 2.
- Tourner la roue de réglage 3 à droite pour le régler à la position la plus haute du pied.
- Serrer à bloc l'écrou ailé 2.
- Régler la roue de réglage 1 pour la hauteur du pied presseur à la position 5.



#### ATTENTION! RISQUE DE CASSURE!

Il faut que la roue de réglage 1 soit réglée à la position 5 parce qu'autrement il y aurait une collision entre la barre à aiguille et le pied presseur.

- Faire passer le pied presseur dans sa position la plus basse.
- A l'aide de la jauge d'épaisseur, contrôler s'il y a une distance de 0,5 mm entre le pied presseur et la barre à aiguille.
- Desserrer l'écrou ailé 2.
- Régler la roue de réglage 3 à la course la plus courte et la tourner pour 4 traits de graduation afin de parvenir à une course de 2 mm.
- Serrer à bloc l'écrou ailé 2.

La distance entre le pied presseur et le champignon du trou d'aiguille devra être maintenant de 2 mm environ.

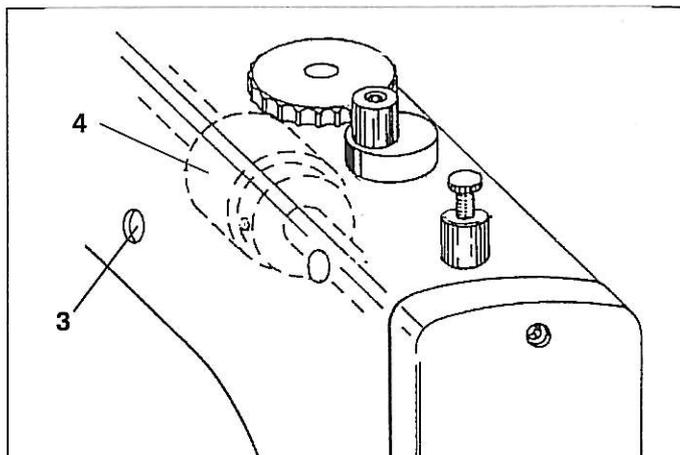
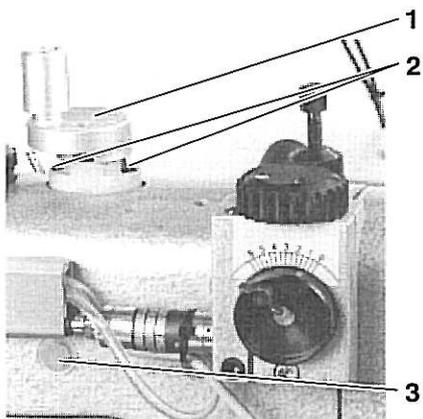
#### Remède

- Desserrer la vis 5.
- Régler la barre presse-étoffe 4 de façon à créer un écart de 2 mm entre le pied presseur et le champignon du trou d'aiguille.
- Pousser l'étau 6 vers le bas et resserrer la vis 5.

Faire tourner la tête de couture une fois et puis contrôler à nouveau la distance réglée.

- Remettre l'aiguille à sa place.

## 2.6.4 Mouvement du pied-presseur



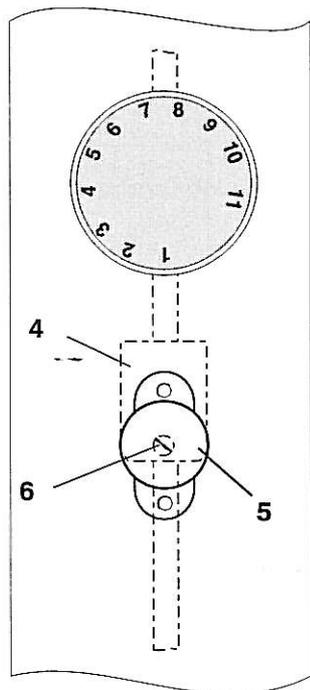
Le pied-presseur devra atteindre le point mort inférieur en même temps que la barre à aiguille commencer sa montée 2 mm après la levée de boucle.

A la suite d'un mauvais réglage, il peut y avoir des points sautés.

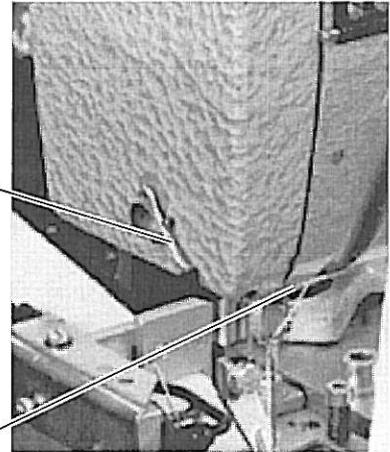
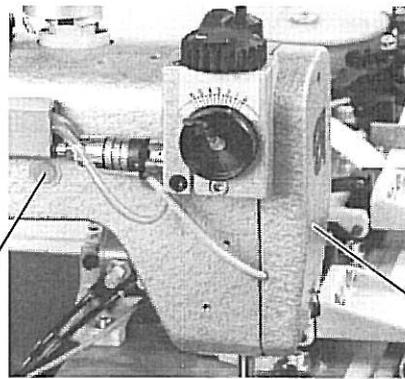
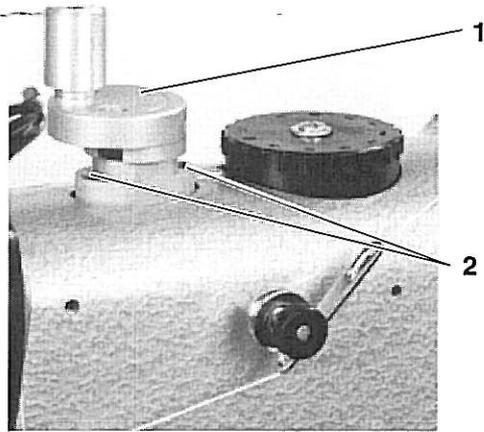


### Attention! Risque d'accident!

Avant de contrôler et ajuster le mouvement du pied fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression. (par ex. avec un pistolet-souffleur)



- Dévisser les vis 2 de l'excentrique 1 et enlever l'excentrique en le tirant vers le haut.
- Sortir le bouchon plastique 3.
- Desserrer une vis sur la came de levage 4.  
A cet effet, passer un tournevis par le perçage 3 dans la fente de la vis de fixation et la desserrer.
- Tourner le volant jusqu'à ce que la deuxième vis de la came de levage devienne visible dans le perçage, où l'excentrique 1 s'est trouvé avant d'avoir été ôté.
- Desserrer la vis avec beaucoup de précaution et à l'aide du tournevis maintenir la came de levage dans sa position.
- Déplacer le volant un peu et resserrer la vis de la came de levage.
- Tourner la barre à aiguille dans la position de levée de boucle. (Voir l'Article 2.4.2).
- Continuer à tourner la barre à aiguille et voir si après d'autres 2 mm la montée du pied presseur commence.
- Déplacer l'excentrique aussi longtemps que la montée est correcte.
- Aligner la came de levage sur l'axe.  
A cet effet desserrer la vis à nouveau un peu et déplacer la came de levage 4 sur l'arbre jusqu'à ce que la vis de fixation 6 se trouve bien au centre du perçage 5.
- Bien serrer la vis.
- Continuer à tourner le volant et resserrer la deuxième vis de fixation.



- Introduire à nouveau l'excentrique 1 dans le perçage.
- Mettre les vis 2 et les serrer légèrement.
- Contrôler la souplesse de l'excentrique. L'excentrique abaissé par pression devra, après avoir été tourné, regagner tout seul sa position initiale.
- Desserrer les vis 2 et déplacer l'excentrique éventuellement latéralement.
- Resserrer les vis 2.
- Remettre en place le bouchon plastique 3.
- Revisser le couvercle de tête 4.



**ATTENTION! RISQUE DE CASSURE!**

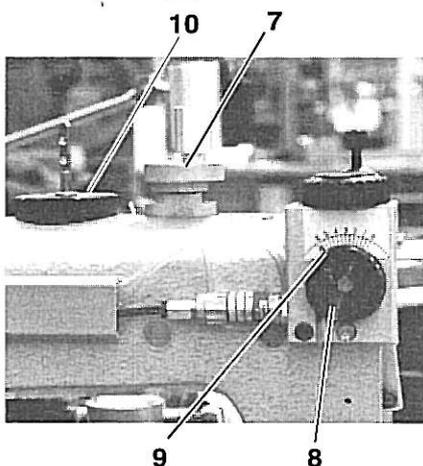
Le fil métallique 5 du contrôleur de fil d'aiguille devra se trouver entre la carcasse en fonte et l'étrier de passe-fil 6.

Le fil métallique du contrôleur de fil d'aiguille ne devra pas être gêné dans ses mouvements.

**2.6.5 Course du pied presseur pendant la couture**

La montée correcte pour tous les genres de tissus s'obtiendra avec la position <56> de la roue de réglage 10.

**2.6.6 Position du pied presseur pendant la couture**

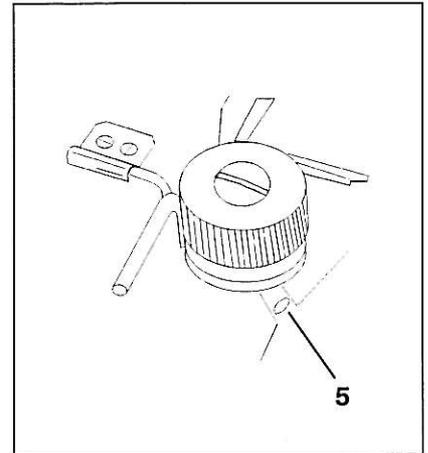
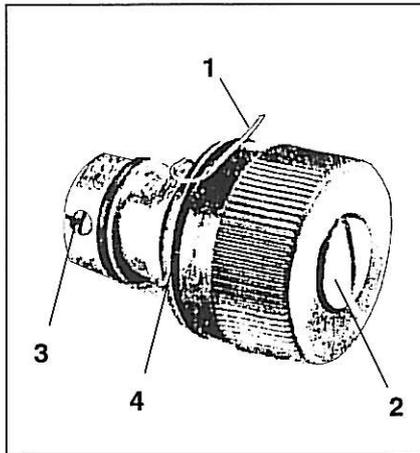
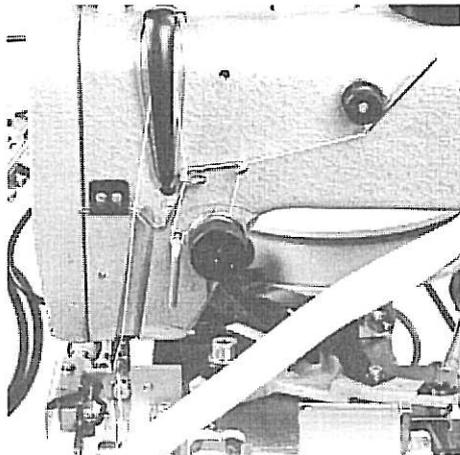


Dans sa position la plus basse, le pied-presseur devra effleurer le matériel à coudre. Un mauvais réglage pourra être à l'origine de points sautés.

- Placer l'ouvrage entre le pied-presseur et le champignon du trou d'aiguille.
- Appuyer sur l'excentrique 7 et le tourner à gauche jusqu'à ce que le pied-presseur se trouve dans sa position la plus basse.
- Desserrer l'écrou ailé 9 et ajuster en tournant la roue de réglage 8 de manière que le pied-presseur ne touche l'ouvrage que légèrement.
- Resserrer l'écrou ailé 9.

## 2.7 Ressort-tendeur de fil

### 2.7.1 Tension de fil et allongement du ressort



La tension du ressort-tendeur de fil 1 devra être suffisamment forte pour tenir le fil d'aiguille sous une tension minimale depuis la position haute du levier de fil jusqu'à la disparition du chas dans l'ouvrage.

Le ressort-tendeur de fil devra se détendre au moment où le chas d'aiguille rentre dans l'ouvrage.

La tension ne devra pas être aussi forte que le fil d'aiguille sera tiré par la tension de fil d'aiguille 4.



#### Attention! Risque d'accident!

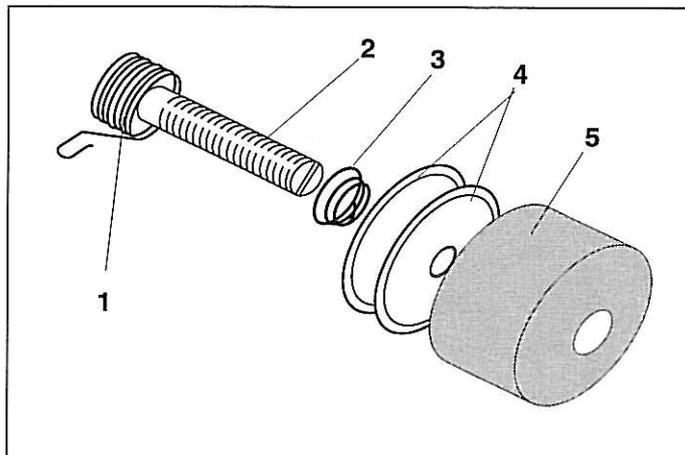
Avant de contrôler et ajuster le ressort-tendeur de fil **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.** (par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Desserrer la vis à six pans creux 5 (clé de 2,5 mm).
- Sortir la tension complète.
- Desserrer la vis 3 et la resserrer autant que l'on pourra tourner la vis 2 même si la tension aura été montée.
- Remonter la tension.  
Tourner la tension modifiera le trajet du ressort.  
Tourner à droite = trajet allongé  
Tourner à gauche = trajet raccourci.
- Resserrer la vis à six pans creux 5.
- Ajuster la tension du ressort-tendeur de fil:  
Tourner à droite = tension augmentée  
Tourner à gauche = Tension diminuée.

#### Contrôle

- Poser l'ouvrage entre le pied-presseur et le champignon du trou d'aiguille.
- Enfiler le fil d'aiguille.
- Tourner le volant et en tirant l'ouvrage régulièrement coudre quelques points.
- Tourner le volant lentement et contrôler en même temps  
1. comment le fil d'aiguille sera tiré autour du crochet et  
2. le fonctionnement du ressort-tendeur de fil.

## 2.7.2 Remplacer le ressort-tendeur de fil

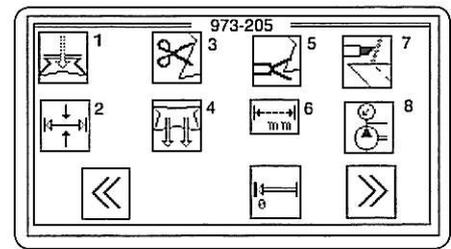
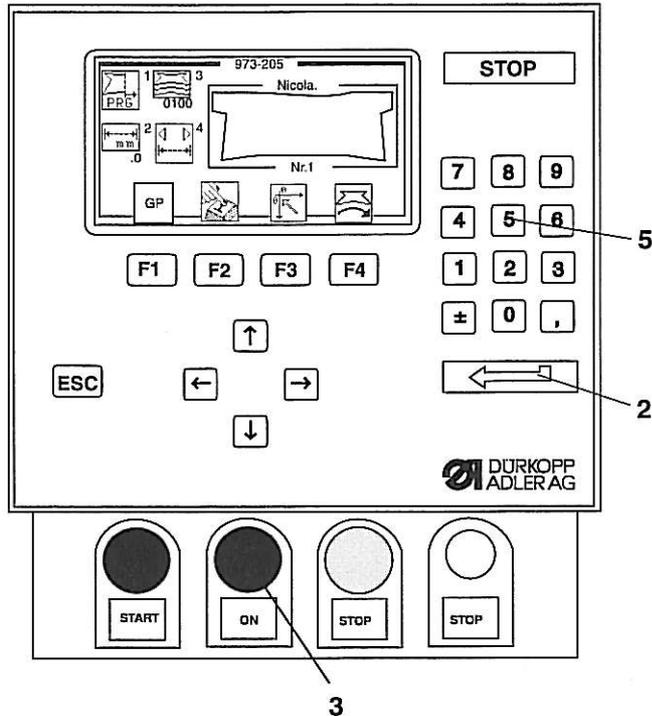


### **Attention! Risque d'accident!**

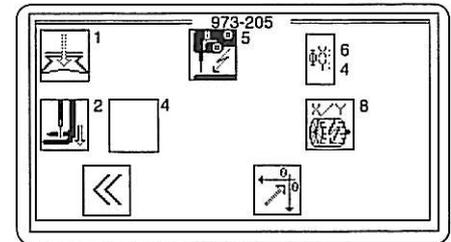
Avant de remplacer le ressort-tendeur de fil  
**fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de  
l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de  
pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Dévisser le bouton tournant 5 en le tournant à gauche et l'enlever.
- Retirer les disques de tension 4 du boulon de tension 2.
- Enlever le ressort de tension 3.
- Extraire en tirant le ressort-tendeur de fil 1.
  
- Monter un ressort-tendeur de fil neuf.
- Remontage du ressort de tension, des disques de tension et du bouton tournant.

## 2.8 Faire travailler la tête de couture sur place



Menu: Changement de modèle



Menu: Service

Aux fins du service et pour contrôler la lubrification, il est nécessaire de faire tourner la tête de couture sur place, soit sans avancement.



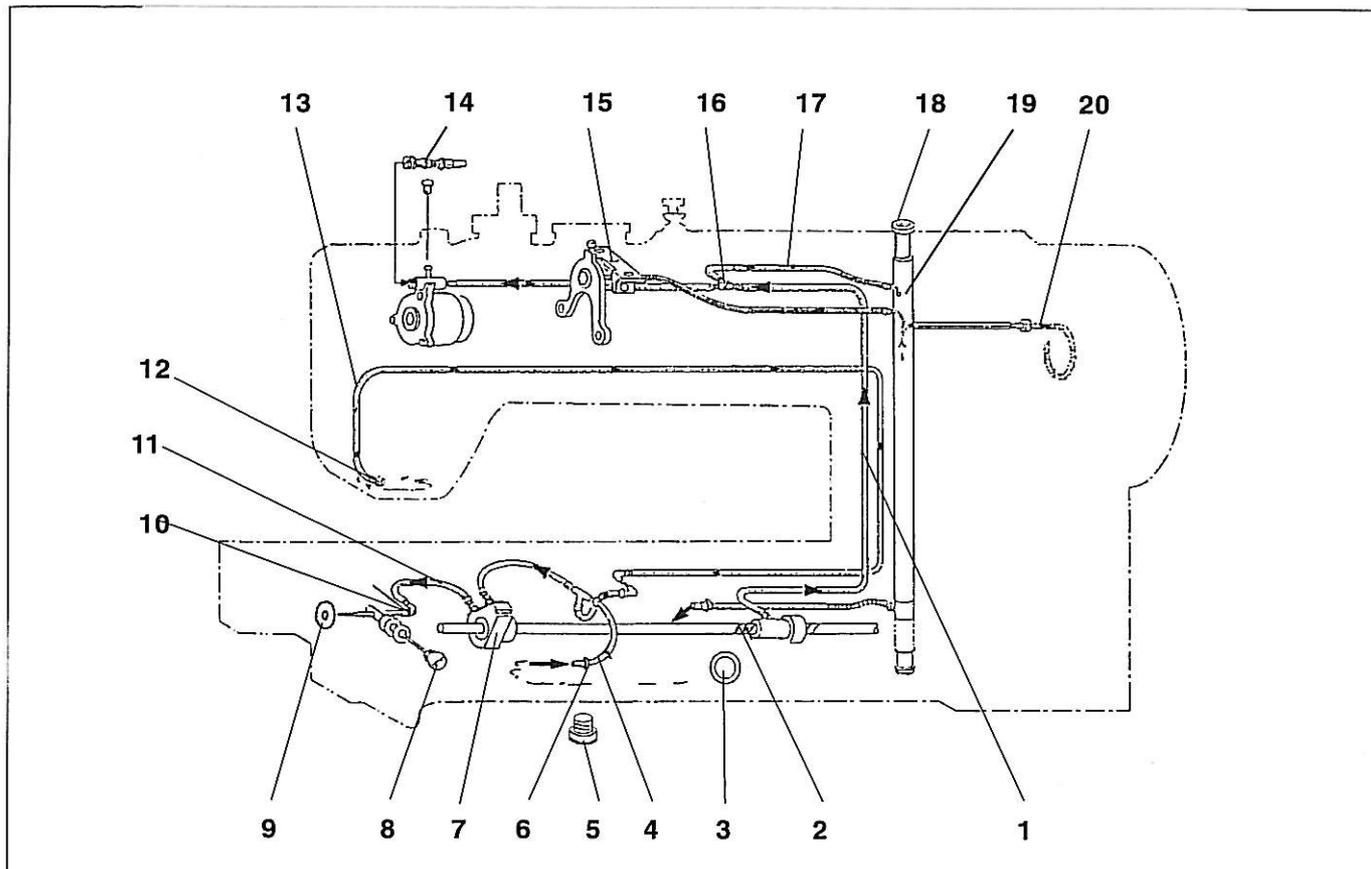
### Attention! Risque d'accident!

Ne pas passer la main dans la machine ni faire des réglages et ajustages, lorsque la tête de couture est en marche.

- En tirant, sortir la tête de couture du secteur de position finale.
- Enlever le fil d'aiguille et le couvercle de boîte à canette avec la canette.
- Replier le capot resp. en cas d'un capot déjà démonté le bras de support du capot droite vers le haut.
- Mise en circuit de l'interrupteur principal.
- Appuyer sur la touche <ON>.
- Enfoncer la touche <RETURN> 2.
- Appuyer sur la touche <F4>.
- Commutation au menu "Changement de modèle".
- Appuyer sur la touche <F4>.
- Commutation au menu "Service".
- Appuyer sur la touche <5>.
- Le moteur de la machine à coudre est activé.
- Actionner la genouillère.
- La tête de couture tourne sur place.
- Lâcher la genouillère pour arrêter la tête de couture à nouveau.
- Appuyer sur la touche <5>.
- Le moteur de la machine à coudre est bloqué.
- Fermer l'interrupteur principal.

## 2.9 Lubrification

### 2.9.1 Fonctionnement



#### Lubrification de la tête de couture

L'arbre de commande du crochet 2 amène l'huile depuis le collecteur d'huile 4 par la conduite 1 vers la jonction en T 16. De là, une partie de l'huile parvient à la tête de couture, la barre à aiguille, l'articulation de barre à aiguille ainsi que d'autres éléments mobiles. L'autre partie de l'huile coule par la conduite 17 vers le trou de remplissage 18. L'huile coulant en bas par le trou de remplissage parvient finalement via les mèches aux paliers de l'arbre du bras 20 et au dispositif d'entraînement du pied-presseur 15. Avant cela l'excédent d'huile se recollecte dans le collecteur d'huile.

#### Retour d'huile de la tête de couture

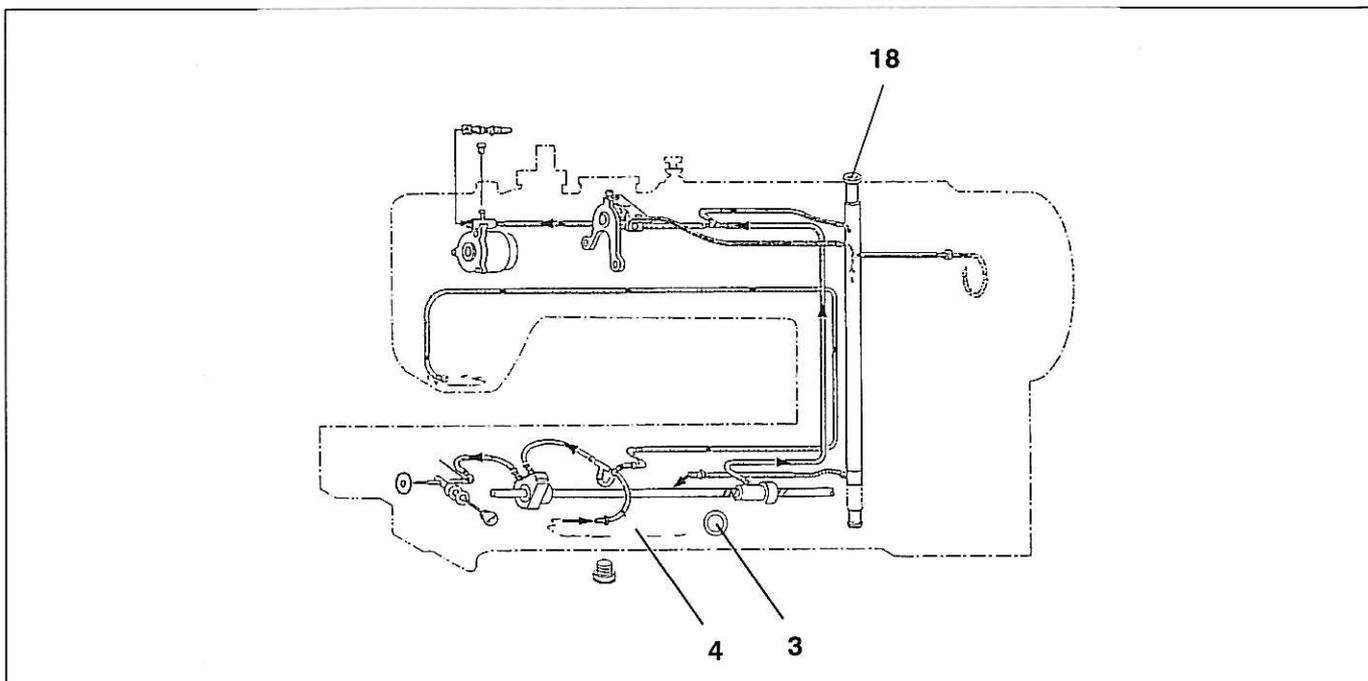
L'huile dispersée dans la tête de couture se collecte dans la partie inférieure de la tête où se trouve la conduite d'aspiration 13 qui est munie d'un filtre métallique 12. La pompe 7 montée sur l'arbre d'entraînement du crochet refoule l'huile par la conduite 13.

#### Lubrification du crochet

A part l'huile venant de la tête de couture, la pompe 7 aspire aussi de l'huile du collecteur 4. Elle parvient par la conduite équipée d'un anneau en caoutchouc 6 à la pompe. L'anneau en caoutchouc 6 empêchera le bout de la conduite reposant directement au fond du collecteur d'huile. Sinon il y a danger d'aspirer des particules de crasse susceptibles de boucher le canal étroit par lequel passe l'huile vers le crochet.

La pompe transporte l'huile aspirée par la conduite de refoulement 11 dans un canal. De là elle parvient via le disque de barbotage 9 au crochet. L'excédent d'huile non nécessaire pour la lubrification du crochet s'écoule avant par le trou 10 de la conduite de refoulement.

## 2.9.2 Contrôle du niveau d'huile



3

Contrôler le niveau d'huile dans le collecteur d'huile une fois par semaine.

Si le niveau d'huile est descendu en dessous du centre du verre de niveau d'huile 3, il faut rajouter de l'huile de la qualité "Esso SP-NK 10".



### Attention! Risque d'accident!

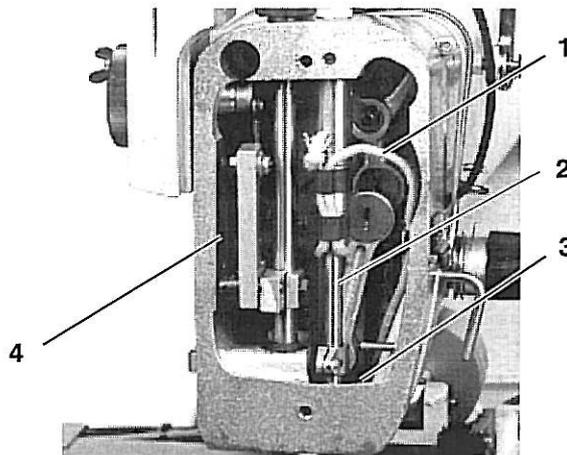
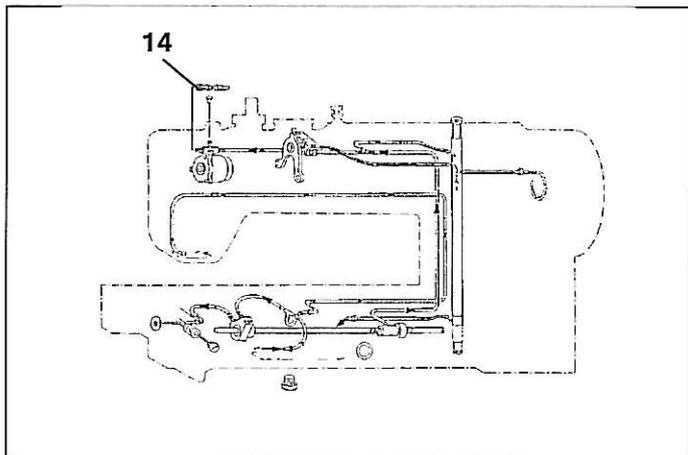
Avant de contrôler le niveau d'huile  
**fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Contrôle visuel du niveau d'huile au verre de niveau d'huile 3.

En cas d'un niveau d'huile trop bas:

- Ouvrir le trou de remplissage 18 en vissant.
- Verser lentement de l'huile de la qualité "Esso SP NK 10". Observer pendant ce temps le verre de niveau d'huile.
- Fermer le trou de remplissage avec une vis.

### 2.9.3 Régulation de la lubrification de la tête de couture



Le débit d'huile est correctement réglé, si la barre à aiguille 2, la tête de couture étant en marche, lance une petite trace d'huile sur le côté gauche de la carcasse en fonte 4.



#### **Attention! Risque d'accident!**

Avant de régler le débit d'huile fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Dévisser le couvercle de tête.
- Contrôler si le graisseur à mèche 1 est imbibé d'huile et la barre à aiguille couverte d'un film d'huile.
- Contrôler, si une réserve d'huile s'est constituée auprès le douille inférieure de la barre à aiguille 3.

S'il y a trop d'huile à l'intérieur de la tête ou si le graisseur à mèche 1 et la barre à aiguille 2 n'en ont pas assez, régler le débit comme suit:

- Tourner la vis de régulation 14.  
Pas assez d'huile = tourner la vis à gauche.  
Trop d'huile dans la tête = tourner la vis à droite.

#### **Contrôle du débit d'huile après un réglage.**

- Poser un morceau de papier sur la surface en fonte 4 gauche.
- Faire fonctionner la tête de couture pendant un certain temps sur place (soit sans avancement). Voir l'Article 2.8.

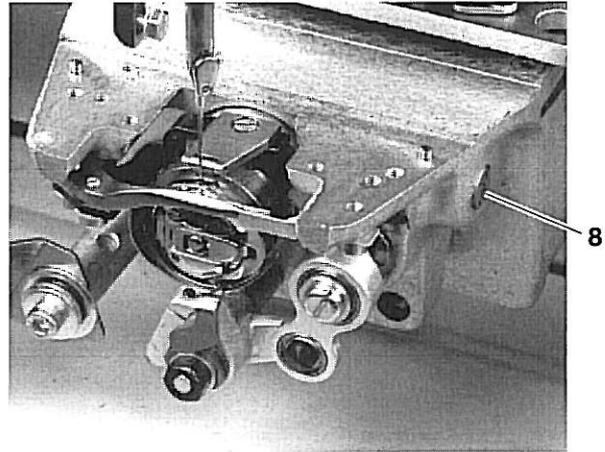
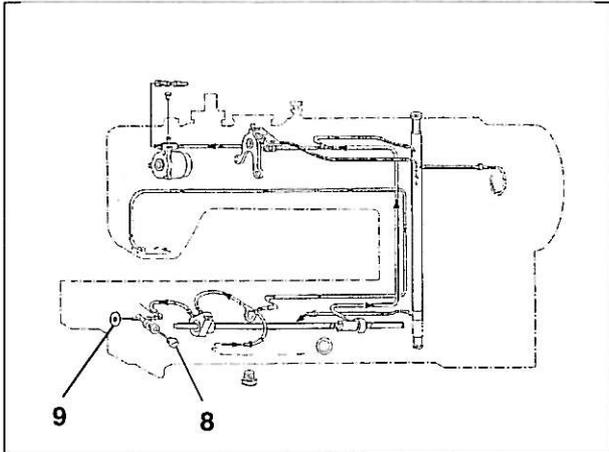


#### **Attention! Risque d'accident!**

Ne pas passer la main dans la machine et ne pas procéder aux réglages pendant que la machine marche.

- Arrêter l'installation de couture par la fermeture de l'interrupteur principal.
- Retirer le papier et voir s'il y a une légère trace d'huile.
- A la rigueur, recommencer le processus.
- Remonter le couvercle de tête.

## 2.9.4 Régulation de la lubrification du crochet



Le crochet peut être lubrifié seulement si le disque de barbotage 9 se trouve dans les environs du crochet.  
Le crochet doit fonctionner fiablement et se suffir d'un minimum d'huile.



### Attention! Risque d'accident!

Avant de régler le débit d'huile **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Rentrer en vissant la vis de régulation 8 complètement et la desserrer ensuite pour un huitième de tour à gauche.
- Faire tourner la tête de couture pendant un certain temps sur place (soit sans avancement). (Voir l'Article 2.8)



### Attention! Risque d'accident!

Ne pas passer la main dans la machine et ne pas procéder aux réglages pendant qu'elle marche.

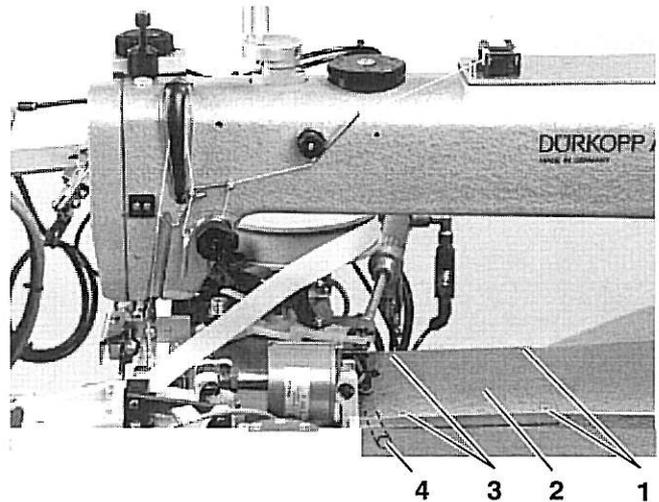
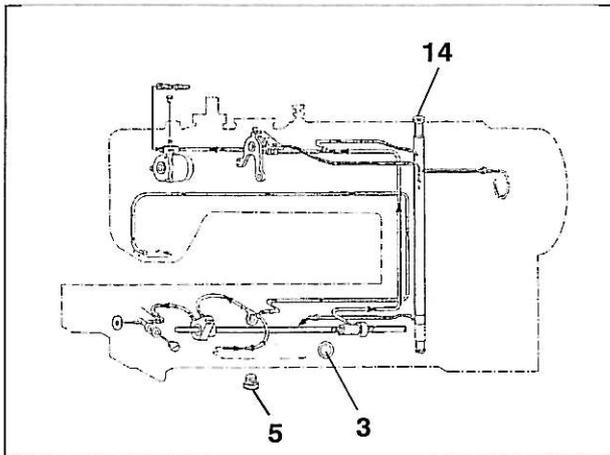
- Arrêter l'installation de couture en fermant l'interrupteur principal.
- Poser un papier sous le crochet.
- Faire tourner la tête de couture par intermittence sur place. Voir l'Article 2.8.
- Arrêter l'installation de couture en fermant l'interrupteur principal.
- Retirer le papier posé sous le crochet.

Le débit d'huile réglé est correct, si l'on remarque une mince pellicule d'huile sur le papier.

S'il y a trop d'huile ou s'il n'y a pas d'huile sur le papier:

- Tourner la vis de régulation 8.  
Augmenter la quantité d'huile = tourner la vis à gauche.  
Diminuer la quantité d'huile = tourner la vis à droite.

## 2.9.5 Vidange d'huile



La vidange d'huile se fera au bout des premiers six mois, mais au plus tard après 1000 heures de travail. Après, il ne sera plus nécessaire de faire une vidange.



### Attention! Risque d'accident!

Avant de faire la vidange  
**fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**

(par ex. avec un pistolet-souffleur)

### ATTENTION! HUILE!

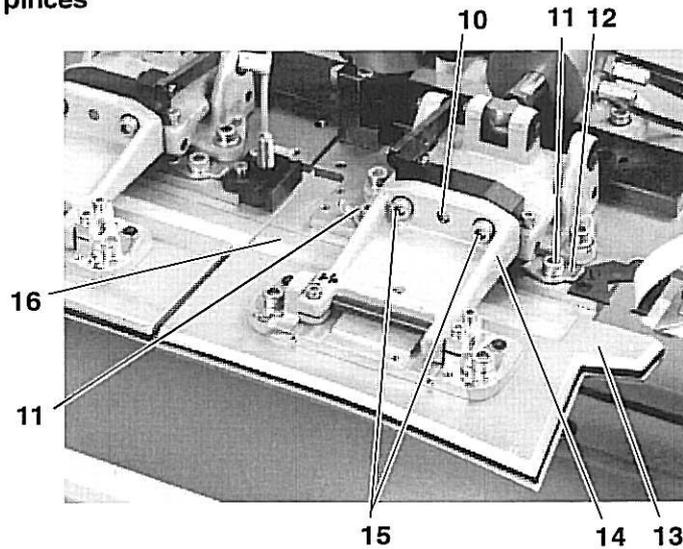
L'huile peut être à l'origine d'éruptions cutanées et réactions allergiques. Evitez tout contact prolongé avec la peau.

Lavez-vous soigneusement après chaque contact. Protégez l'environnement. La manipulation et la récupération des huiles minérales sont réglementées par la législation. Remettez les huiles usées aux services autorisés. Faites attention à ne pas répandre d'huile.

- Poser un récipient collecteur sous la tête de couture.
- Dévisser la vis de vidange d'huile 5.
- Retirer le couvercle du collecteur d'huile 2.  
Pour cela, sortir en vissant les vis 1 et 3.
- Nettoyer le collecteur d'huile et contrôler si le tube d'aération 4 n'est pas bouché.
- Equiper la vis de vidange d'huile 5 avec des bagues d'étanchéité neuves et la remettre en place.  
Bague d'étanchéité = à commander sous la référence 996 350250
- Remettre en place le couvercle du collecteur d'huile et le fixer à l'aide des vis 1 et 3.
- Remettre l'huile de la qualité "Esso SP-NK 10" par la tubulure de remplissage 14 jusqu'à ce que l'huile ait atteint le centre du verre de niveau d'huile 3.
- Retirer le récipient collecteur d'en dessous de la tête de couture et remettre l'huile usée aux services compétents.

## 2.10 Remise en place des pièces démontées

### 2.10.1 Mise en place des pinces



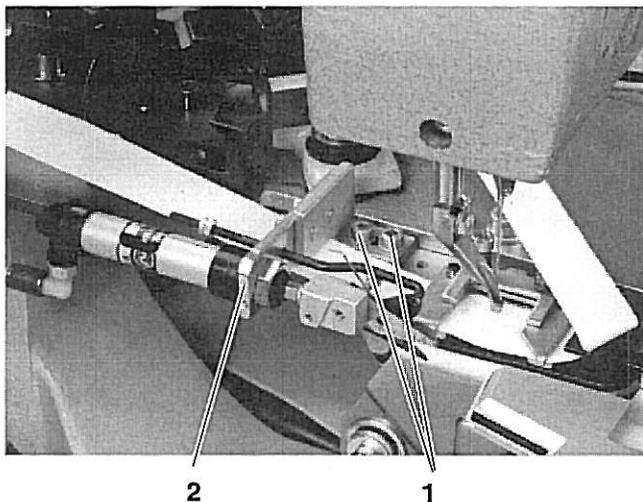
#### **Attention! Risque d'accident!**

Avant de mettre en place les pinces ou plaques de serrage fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.

(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Enficher les pinces inférieures 16 avec les vis de fixation 11 de par en bas dans le perçage de positionnement.
- Visser les tôles de retenue 12 sous les vis de fixation.
- Serrer les vis de fixation 11.
- Passer le support de pince 14 avec la pince supérieure sur la tige de retenue 10.
- Introduire les vis 15.
- Serrer légèrement les pinces supérieures et inférieures auprès de la pointe du col et alors visser et serrer les vis 15.

## 2.10.2 Monter les ciseaux à couper le fil de chaîne gauche et droite



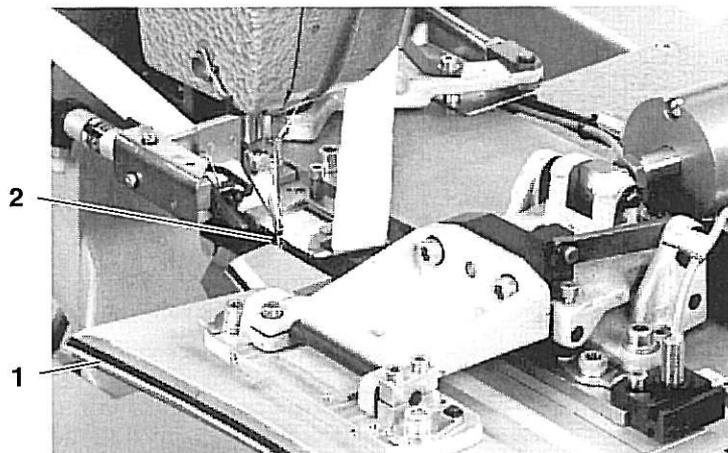
### **Attention! Risque d'accident!**

Avant la mise en place des pinces ou plaques de serrage fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Fixer les ciseaux à couper le fil de chaîne 2 avec les vis 1.
- Aligner les ciseaux à couper le fil de chaîne.  
(Voir l'Article 3.9)

### 3. Ajustage de l'installation de couture

#### 3.1 Vérifier la hauteur de la tête de couture



Procéder au contrôle de la hauteur de la tête de couture après avoir mis en place un ouvrage. Le champignon du trou d'aiguille 2 devra se déplacer avec un écart invariable en dessous de la plaque de delrin 1.



#### **Attention! Risque d'accident!**

Ne pas passer la main dans la machine et ne pas procéder aux réglages pendant le déplacement de la tête de couture.

#### **Mettre en marche l'installation de couture**

- Actionner l'interrupteur principal.  
Lampe de contrôle <Stop> s'allume.  
L'installation de couture se trouve en position d'arrêt.
- Appuyer sur la touche <ON>.



Vérifier si le programme mis en mémoire et les pinces d'ouvrages sont compatibles.

- Appuyer sur la touche <RETURN>.  
Le mode d'entrée sera activé.

#### **Référencer la tête de couture (mise à zéro).**

- Appuyer sur la touche de fonction <F3>.  
Les axes des x et y seront référencés sous ce titre de menu.
- Appuyer sur la touche du curseur <←>.  
La maintenir enfoncée jusqu'à ce que la tête de couture se soit déplacée totalement à gauche.
- Appuyer sur la touche du curseur <↑>.  
La maintenir enfoncée jusqu'à ce que la tête de couture se soit déplacée totalement à l'arrière. Le message no. 1140 s'effacera lorsque la tête de couture se trouvera au point zéro.

### Suivre le contour de couture sans coudre

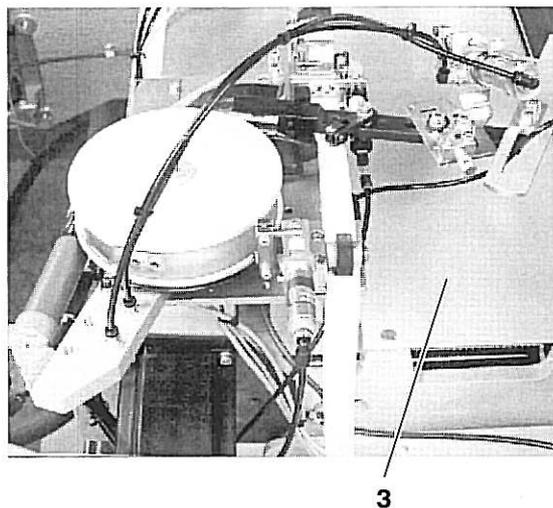
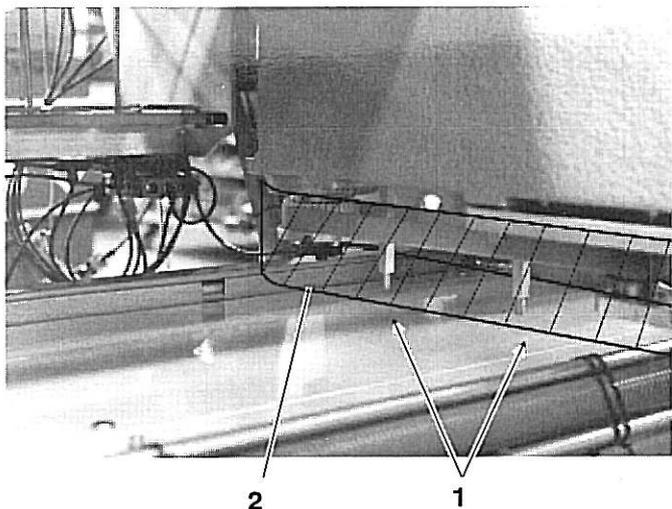
- Appuyer sur la touche de fonction <F4>.  
On sera aiguillé sur le menu "changement de modèle".
- Appuyer sur la touche de fonction <F4>.  
On sera aiguillé sur le menu "changement de service".
- Appuyer sur la touche <4>.  
Répéter l'actionnement de cette touche jusqu'à ce que le symbole "suivre le lé de col **sans coudre**" soit affiché.



- Appuyer sur la touche <START>.  
La pince d'ouvrage se fermera.
- Appuyer sur la touche <-> .  
Faire passer la tête de couture le long des pinces d'ouvrage et veiller à ce que l'écart entre le champignon du trou d'aiguille et la plaque de delrin soit partout le même.
- Appuyer sur la touche <<-> .  
Faire revenir la tête de couture dans sa position finale à gauche.
- En cas de différences d'écart entre le champignon du trou d'aiguille et la plaque de delrin, d'abord procéder au redressement des pinces d'ouvrage.

## 3.2 Réglage de base de la tête de couture

### 3.2.1 Ajuster la hauteur de la tête de couture

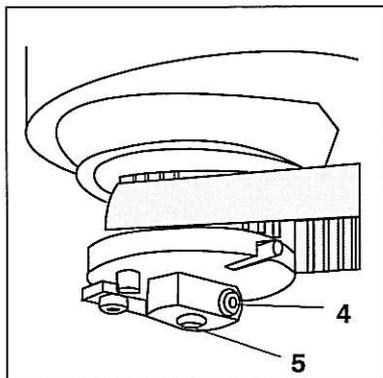


Avant de contrôler et ajuster la hauteur de la tête de couture, il faut redresser les pinces d'ouvrage. (Voir l'Article 3.7.2)

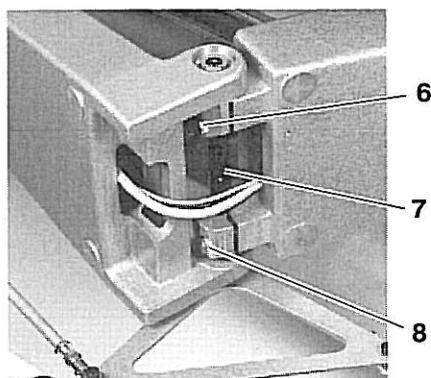


#### Attention! Risque d'accident!

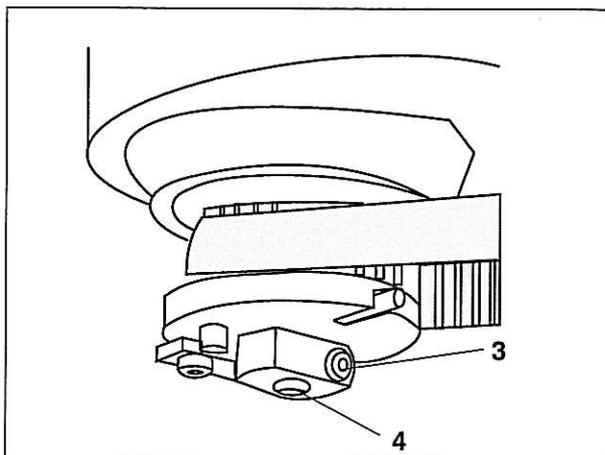
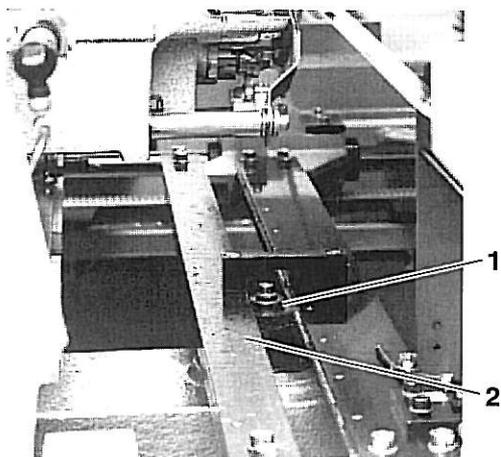
Avant le contrôle et l'ajustage **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.** (par ex. avec un pistolet-souffleur)



- Enlever le garde-courroie 2.  
Pour cela, défaire les écrous 1 et retirer le garde-courroie vers le bas.
- Oter la tôle de protection 3.
- Desserrer la vis 4 et dégager l'arbre 5.
- Desserrer les vis de serrage 6 et 8.
- Tourner l'arbre 7 de manière que le champignon du trou d'aiguille puisse se mouvoir librement sous la pince d'ouvrage.
- Resserrer les vis de serrage 6 et 8.
- Contrôler l'écart existant entre le champignon du trou d'aiguille et la plaque de delrin.



### 3.2.2 Ajuster la hauteur du pignon

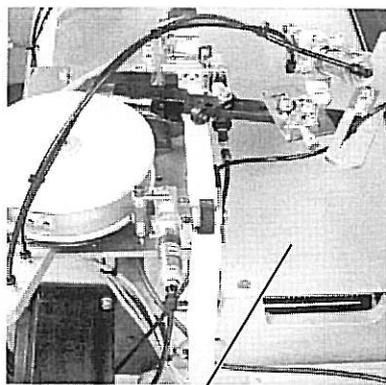


Le pignon de commande 1 et le listel de réglage devront être écartés dans le sens vertical de 0,5 mm.

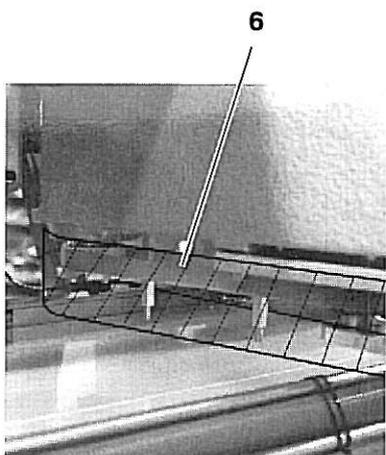


#### **Attention! Risque d'accident!**

Avant le contrôle et l'ajustage **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

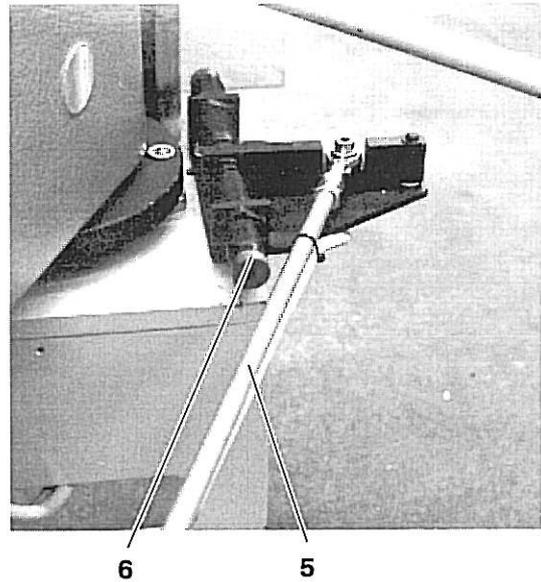
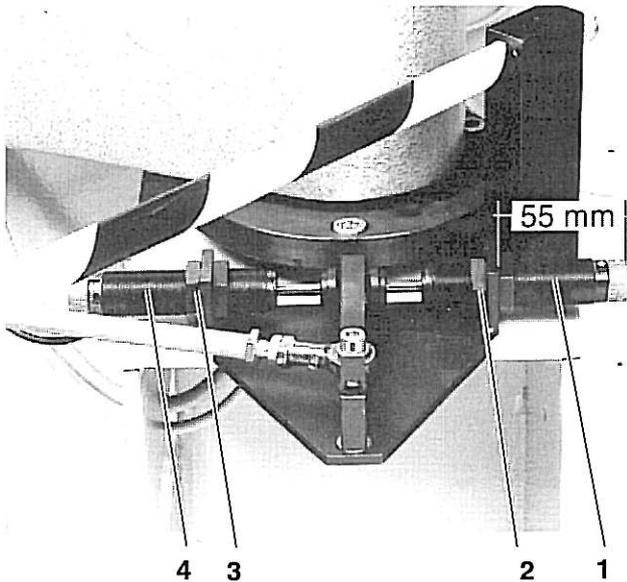


- Déplacer l'arbre 4 verticalement de manière à obtenir un écart de 0,5 mm entre le listel de réglage 2 et le pignon de commande 1.
- Serrer la vis 3.
- Remonter la tôle de protection 5 et le garde-courroie 6.



### 3.3 Amortissement hydraulique en position finale

#### 3.3.1 Généralités



Les amortisseurs de position finale 1 et 4 ont le devoir d'assurer:

- un amortissement du mouvement de la tête de couture;
- après la couture, le retour amorti de la tête de couture dans sa position finale à gauche.

#### 3.3.2 Placement de l'unité d'amortissement

- Desserrer les contre-écrous 2 et 3.
- Rentrer les amortisseurs 1 et 4 en vissant jusqu'à ce qu'il y ait un écart de 55 mm environ entre la face extérieur de l'amortisseur et l'attache.
- Resserrer les contre-écrous 2 et 3.

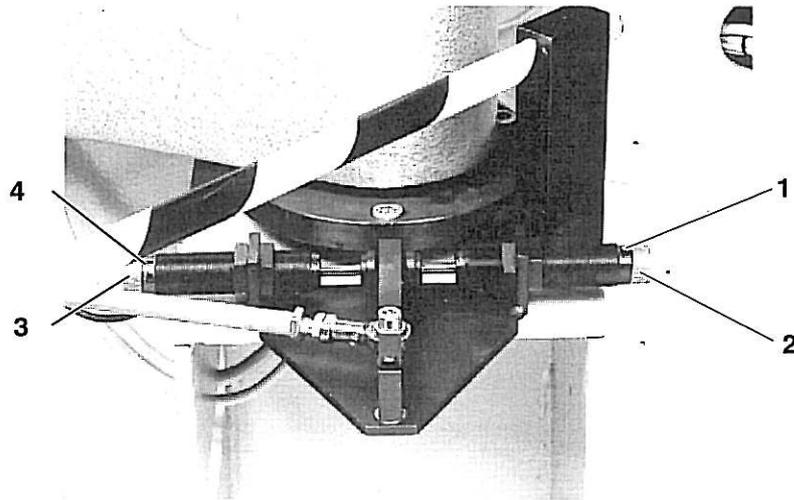


#### ATTENTION! RISQUE DE CASSURE!

En travaillant l'encolure la plus large, la barre d'accouplement 5 ne devra pas se heurter à l'amortisseur 6.

- **Régler les pinces d'ouvrage à l'encolure la plus large.**
    - Mettre en marche et référencer l'installation de couture.
    - A l'aide de la touche de fonction <F4> passer au menu "changement de modèle".
    - Appuyer sur la touche <6>.
    - Entrer la position "changement d'encolure" (par ex. 50 mm).
    - Appuyer sur la touche <Return>. Les pinces d'ouvrage vont s'ouvrir.
  - **Suivre le contour de couture sans coudre**
    - Appuyer sur la touche de fonction <F4>.
    - On sera aiguillé sur le menu "changement de modèle Appuyer sur la touche de fonction <F4>.
    - On sera aiguillé sur le menu "changement de service".
    - Appuyer sur la touche <4>. 
- Répéter l'actionnement de cette touche jusqu'à ce que le symbole "suivre le lé de col **sans coudre**" soit affiché.  
Appuyer sur la touche <START> La pince d'ouvrage va se fermer.  
Appuyer sur la touche <←→>. Faire passer la tête de couture sur la pointe de col droite. Dans cette position la barre d'accouplement 5 ne devra pas heurter l'amortisseur 6.
- Le cas échéant, visser l'amortisseur 6 un peu plus dedans.

### 3.3.3 Résistance de l'amortisseur



Tant que la machine est neuve, les bagues de serrage 1 et 3 des amortisseurs devraient se trouver en position 9.

Les amortisseurs mal réglés peuvent produire un décalage de zéro de la tête de couture.



#### **Attention! Risque d'accident!**

Avant le contrôle et l'ajustage  
**fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Desserrer les vis à six pans creux 1 et 4.
- Tourner les bagues de serrage 2 et 3 de façon identique.
- Resserrer les vis à six pans creux 1 et 4.
- Pendant la couture, contrôler le degré d'amortissement et le cas échéant procéder une nouvelle fois au réglage.

### 3.4 Position zéro selon programme de la tête de couture

#### 3.4.1 Généralités

Dans ses positions finales gauche et droite, la tête de couture devra s'arrêter toujours dans une position bien déterminée. Cet endroit est désigné comme zéro du programme.

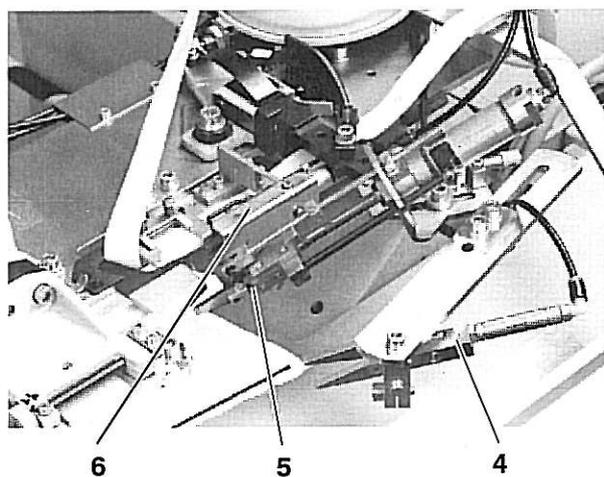
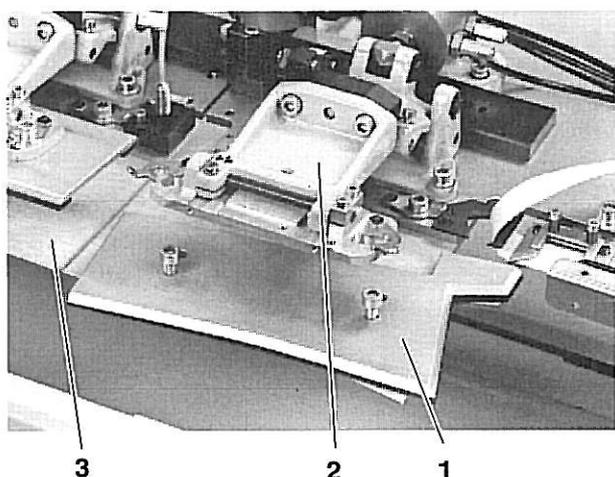
Si cette position n'était pas atteinte pendant la couture, il y aurait un déplacement du schéma de couture. La tête de couture entrerait aussitôt en collision avec la pince d'ouvrage.

Le zéro du programme devrait être vérifié

- au moment de l'installation de la machine et
- après tous changements du lieu d'installation.

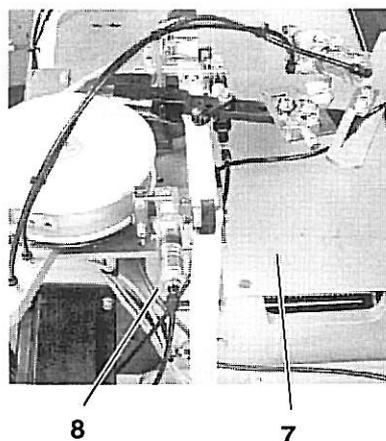
Lors du contrôle et de l'ajustage, respecter sans faute la suite correcte des opérations prescrites par les Instructions de Service.

#### 3.4.2 Préparer l'installation de couture pour les réglages et ajustages à entreprendre



#### Attention! Risque d'accident!

Avant de démonter les différentes pièces fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

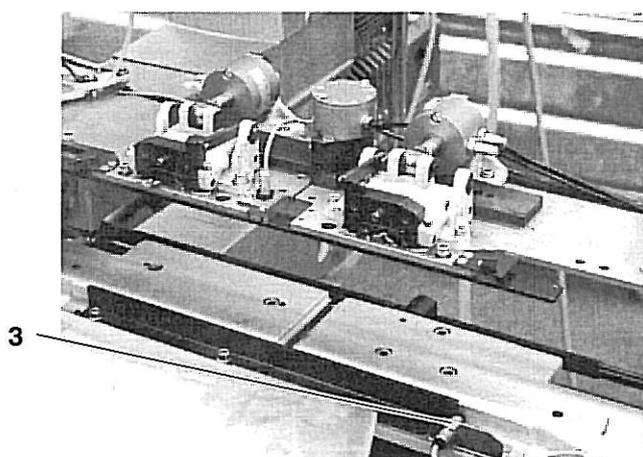
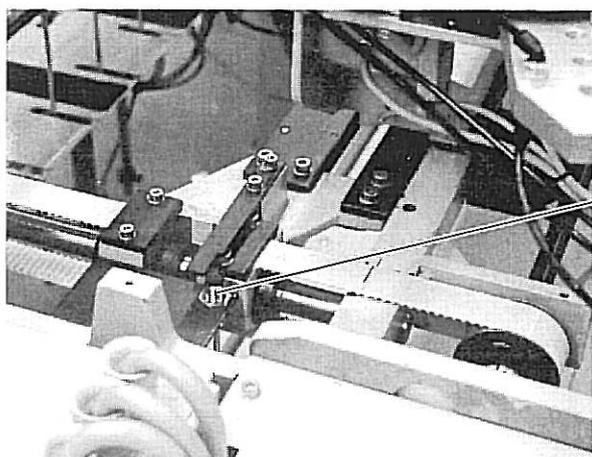
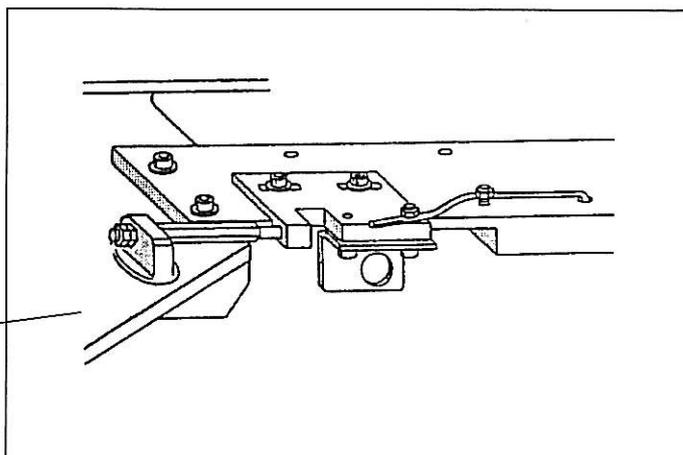
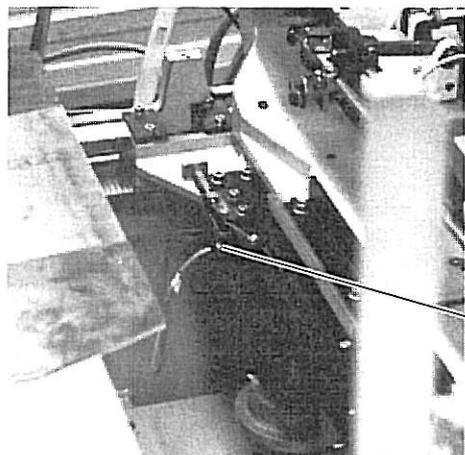


- Sortir en pivotant les pinces de pointe de col gauche et droite 4 et le dispositif d'incision 6.

Démonter les pièces suivantes:

- Cisailles pour couper le fil de chaîne 6 gauches et droites
- Plaque à aiguille
- Aiguille
- Pied-presseur
- Pinces d'ouvrages supérieures 1 avec support 2
- Pinces d'ouvrages inférieures 3
- Tôles de protection supérieure 7 et à l'arrière 8 (non visible sur la photo) du chariot des coordonnées.

### 3.4.3 Pré-réglage de l'interrupteur à induction pour les axes des x et y et l'"encolure la plus petite"



Les interrupteurs à induction 1, 2 et 3 devront garder un écart de 0,8 à 1,0 mm de leur déclencheurs pour qu'ils fonctionnent fiablement.



#### **Attention! Risque d'accident!**

Avant de contrôler et d'ajuster  
**fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.** (par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Déplacer la tête de couture de manière que le déclencheur se trouve en face de l'interrupteur à induction.
- Mesurer l'écartement avec la jauge d'épaisseur 1,0 mm.
- Ajuster l'interrupteur.  
Pour cela desserrer les contre-écrous et déplacer l'interrupteur dans son support.  
Schalter 1 = Axe des x  
Schalter 2 = Axe des y  
Schalter 3 = Interrupteur pour "encolure la plus petite"
- Resserrer les contre-écrous.

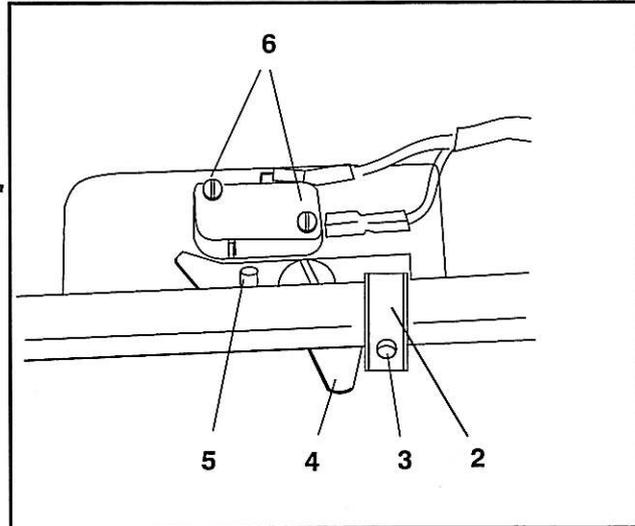
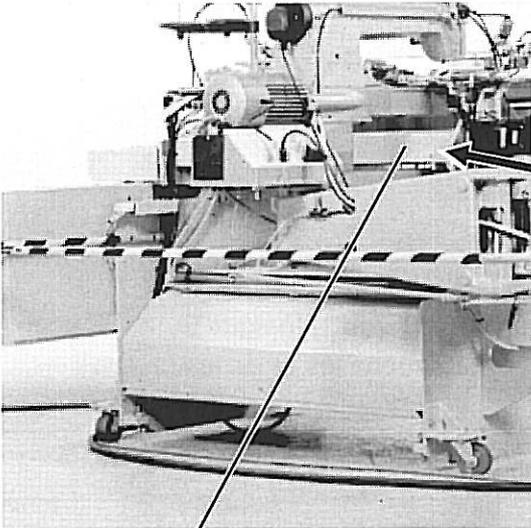
### 3.4.4 Disjoncteur automatique pour le réglage de l'encolure

Le disjoncteur automatique arrête le moteur de réglage d'encolure lorsque les blocs de pinces entrent en collision lors de la sélection de l'encolure minima avant que le programme ne soit parvenu au zéro.



#### **ATTENTION! DANGER DE CASSURE!**

Avant de procéder au réglage de l'encolure minima, il faut pour la sous-classe 937-305 retirer les pièces intercalées dans la pince et le dispositif de chargement. Les blocs de pince devront se joindre étroitement.



1

- **Porter les pinces d'ouvrage à l'encolure minima.**
    - Faire marcher l'installation de couture et la référencer.
    - Avec la touche de fonction <F4> passer au menu "changement de modèle".
    - Appuyer sur la touche <6>.
    - Entrer la valeur "0" pour le changement d'encolure.
    - Appuyer sur la touche <Return>.
- Les pinces d'ouvrage vont se joindre.



#### **Attention! Risque d'accident!**

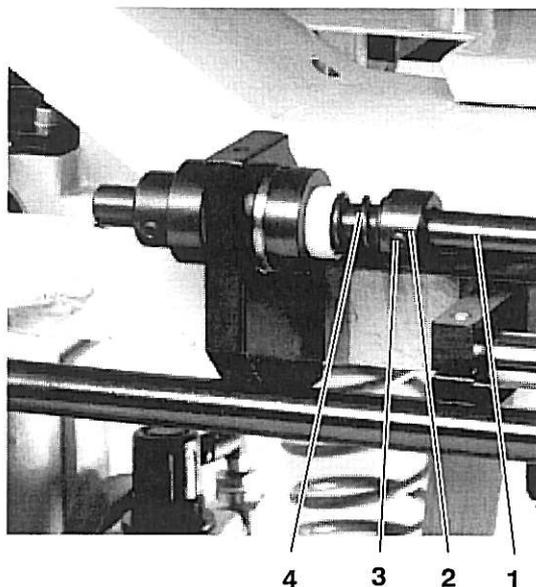
Avant de contrôler et d'ajuster **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.** (par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Enlever le couvercle 1.
- Desserrer la vis 3 de l'anneau déclencheur 2.
- Pousser le levier d'enclenchement 4 à droite jusqu'à ce qu'il touche la tige de butée 5.
- Rapprocher l'anneau déclencheur jusqu'à 1 mm du levier d'enclenchement et serrer la vis 3.

L'interrupteur devra s'activer quand le levier d'enclenchement 4 actionné à la main se trouve à une distance de 3 mm environ de l'anneau enclencheur.

- Desserrer les vis 6.
- Ajuster l'interrupteur.
- Resserrer les vis 6.
- Actionner le levier d'enclenchement et contrôler le moment de l'enclenchement.

### 3.4.5 Tension du ressort de rappel pour le disjoncteur automatique



Le ressort 4 est pressé par l'arbre de réglage 1, lorsque le dispositif de réglage d'encolure rapproche les blocs les uns des autres ou que, pour la sous-classe 973-305, on passe à l'encolure minima sans avoir retiré au préalable les pièces intercalées du dispositif de chargement et des pinces d'ouvrage.



#### **Attention! Risque d'accident!**

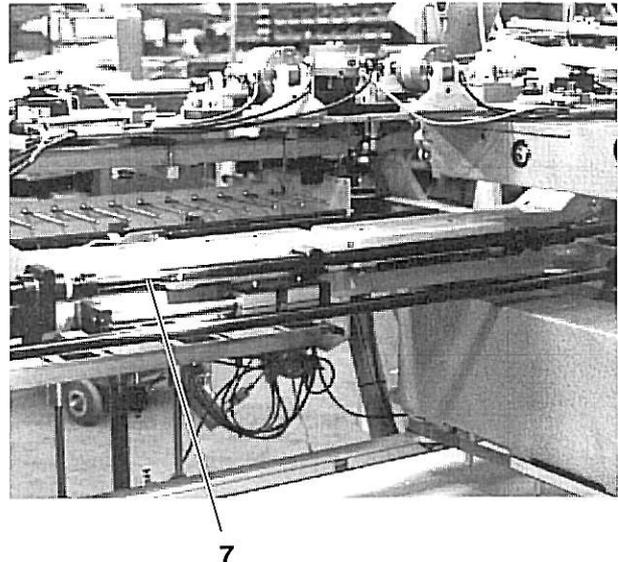
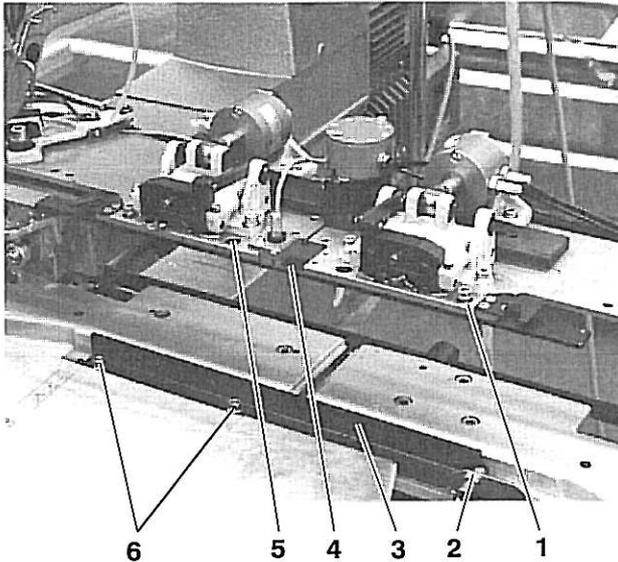
Avant le contrôle et l'ajustage  
**fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Desserrer la vis 3 de la bague de serrage 3.
- Tendre le ressort 4 par le déplacement de la bague de serrage 2.
- Resserrer la vis 3.

#### **Contrôle:**

- Tirer sur l'élément de réglage droite.  
Le ressort devra alors le repousser dans sa position initiale.

### 3.4.6 Déterminer l'"encolure la plus petite"



Pour l'encolure la plus petite, il faut que le calibre 4 qui se trouve dans les accessoires puisse être inséré sans tension dans les tiges porte-pièce des deux attache-pince inférieurs 1 et 5.



#### Attention! Risque d'accident!

Pour ledit réglage, l'installation de couture devra être mise dans le circuit. Procéder avec une extrême prudence.

Faire les opérations d'ajustage en observant un maximum de précautions.

- Mettre l'installation de couture en marche.
- Référencer la tête de couture (voir mode d'emploi).
- Passer au menu "changement de modèle" avec la touche <F4>.
- Moyennant le point 6 faire passer l'élément de réglage à l'encolure maxima. (Entrer 130,0 mm).
- Appuyer sur la touche <F3> pour référencer l'axe des z.
- Appuyer sur la touche <Start>.
- Les éléments de réglage passent à l'encolure minima.
- **Débrancher l'installation de couture.**
- Insérer le gabarit 4.
- Pour le faire, tourner la broche 7 pour que le calibre puisse être mise en place sans tension.
- Desserrer les vis 6 sur la barre de connexions 3.
- **Brancher l'installation de couture.**
- Rapprocher la barre de connexions de l'interrupteur à induction 2, jusqu'à ce que la diode rouge de l'interrupteur à induction s'allume.



#### ATTENTION!

Ne pas modifier la distance entre la barre des connexions et l'interrupteur à induction.

- Serrer légèrement les vis 6.
- Avec un petit marteau, donner un coup prudent sur la barre de connexions jusqu'à ce que la diode électroluminescente s'éteigne.
- Serrer maintenant les vis 6.

## Contrôle de l'encolure minima



### Attention! Risque d'accident!

Pour ledit réglage, l'installation de couture devra être mise dans le circuit. Procéder avec une prudence extrême.

Faire les opérations d'ajustage en observant un maximum de précautions.

- **Retirer le calibre 4.**
- Brancher l'installation de couture, la mettre à zéro, faire passer les éléments de réglage à l'encolure maxima, référencer l'axe des z et appuyer sur la touche <Start>. Les éléments de réglage passent maintenant dans la position "encolure minima".
- Poser à nouveau le calibre 4.



### ATTENTION!

La mise en place du calibre devra être facile.

### 3.4.7 Ajuster les distances x et y entre l'aiguille et le point référence

Après la mise à zéro de la tête de couture, les écarts x et y par rapport au perçage (P 0) du calibre 4 devront être aussi petits que possible.



### Attention! Risque d'accident!

Pour ledit réglage, l'installation de couture devra être mise dans le circuit. Procéder avec une prudence extrême.

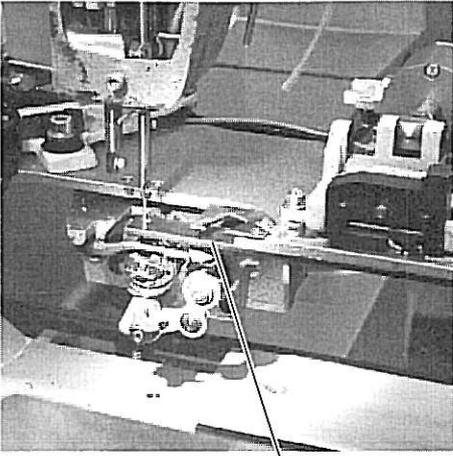
Faire les opérations d'ajustage en observant un maximum de précautions.

- Brancher l'installation de couture sur le circuit.
- Mettre la tête de couture à zéro.
- Placer le calibre 4.  
(Pour la position exacte du calibre consulter les croquis)
- Mettre l'aiguille et, en tournant, faire passer la barre à aiguille dans sa position la plus haute.
- Appuyer deux fois sur la touche <F4>. Commutation au menu "changement de service".
- Appuyer sur la touche <F3>. (Mise à zéro manuelle)
- A l'aide des touches <←> et <↑>, mettre la tête de couture une nouvelle fois à zéro.
- En tournant faire baisser la barre à aiguille et contrôler, si l'aiguille se trouve bien au centre du perçage P 0.

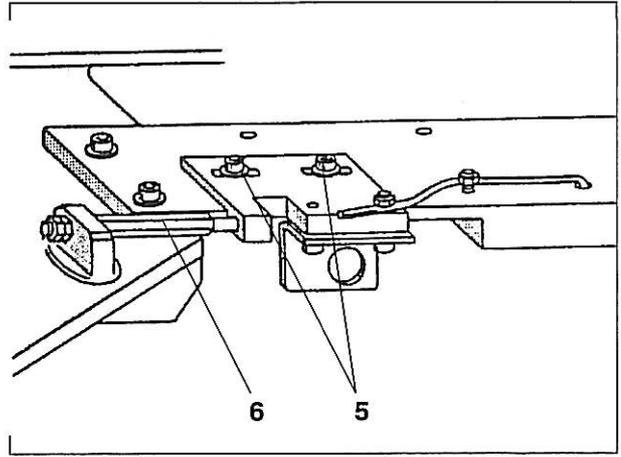
### Remède

#### 1) Régler les vis pour l'axe des X.

- Desserrer les vis 5.
- Avec la broche 6, modifier la position de l'interrupteur à induction.
- Resserrer les vis 5.

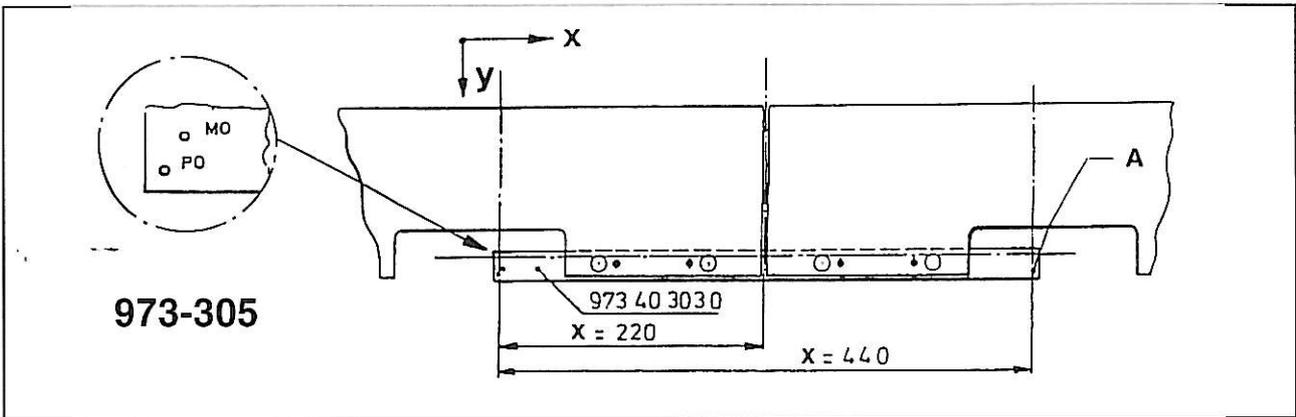
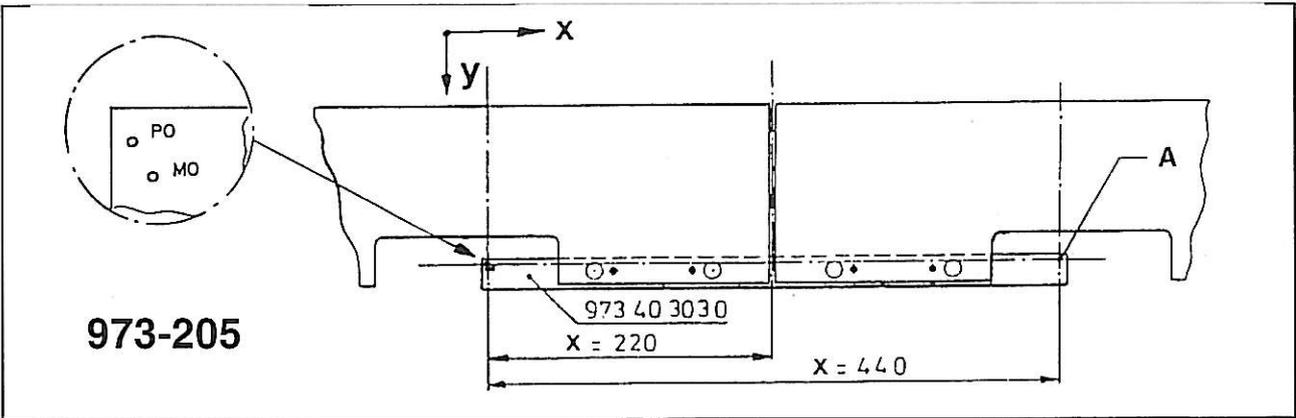


4

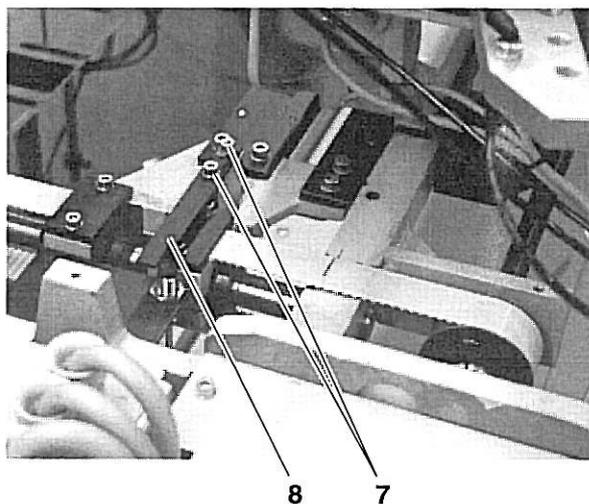


6

5



## 2) Régler l'interrupteur pour l'axe des y.

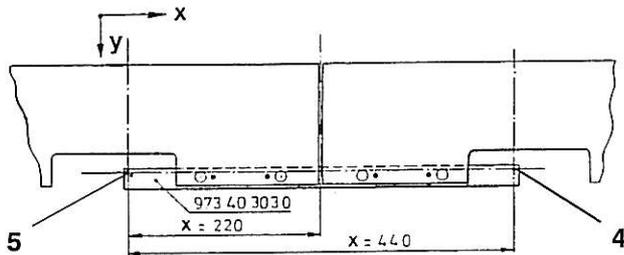
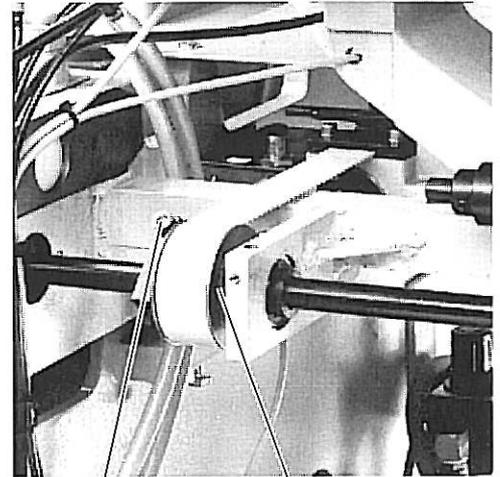
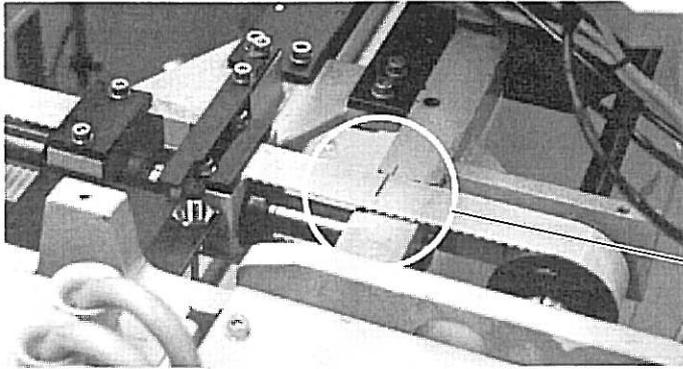


- Desserrer les vis 7.
- Arranger la position de la tôle d'enclenchement 8 par de petits coups de marteau.
- Resserrer les vis 7.

### Remède

- Appuyer deux fois sur la touche <F4>. Commutation au menu "changement de service".
- Appuyer sur la touche <F3>. (Mise à zéro manuelle)
- A l'aide des touches <←> et <↑>, mettre la tête de couture une nouvelle fois à zéro.
- En tournant faire baisser la barre à aiguille et contrôler, si l'aiguille se trouve bien au centre du perçage P 0.

### 3.4.8 Ajuster le parallélisme du chariot de coordonnées



En position finale de la tête de couture à gauche comme à droite, la distance y entre l'aiguille et les deux perçages 4 et 5 du calibre devra être la même.



#### Attention! Risque d'accident!

Pour ledit réglage, l'installation de couture devra être mise dans le circuit.  
Procéder avec une prudence extrême.  
Faire les opérations d'ajustage en observant un maximum de précautions.

- Sélectionner le point <4> du menu "changement de service" et le régler à **sans couture** 
- Appuyer sur la touche <Start>.
- Faire passer la tête de couture dans sa position finale à droite avec la touche <=>.
- En tournant l'excentrique faire descendre la barre à aiguille et contrôler, si l'aiguille se trouve bien au centre du perçage P O.

#### Remède

- Desserrer la vis 3 sur la poulie.
- Tourner la poulie sur son arbre jusqu'à ce que l'aiguille se trouve au-dessus du centre du perçage P O.
- Refixer la poulie.

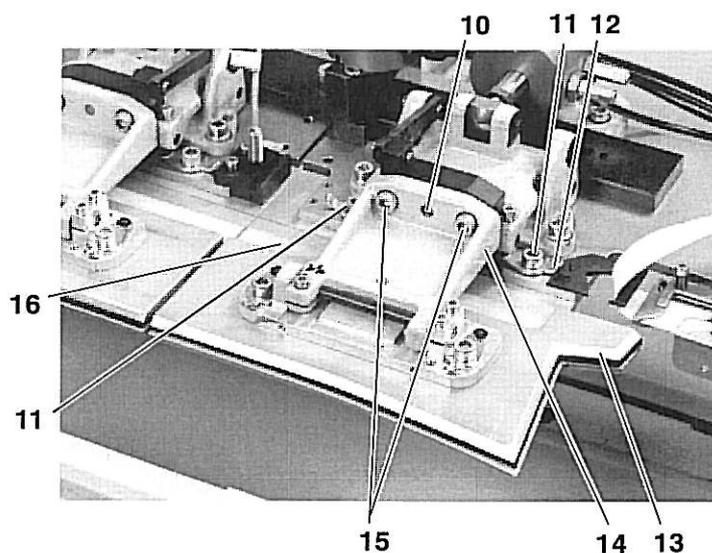


#### ATTENTION!

Après avoir corrigé ainsi un réglage, vérifier le pré-réglage des interrupteurs des x et des y décrit au paragraphe 3.4.3 en page 38.  
Après cela refaire les opérations selon les paragraphes 3.4.7 et 3.4.8 et contrôler une nouvelle fois.

### 3.5 Remonter les pièces démontées

#### 3.5.1 Mise en place des pinces

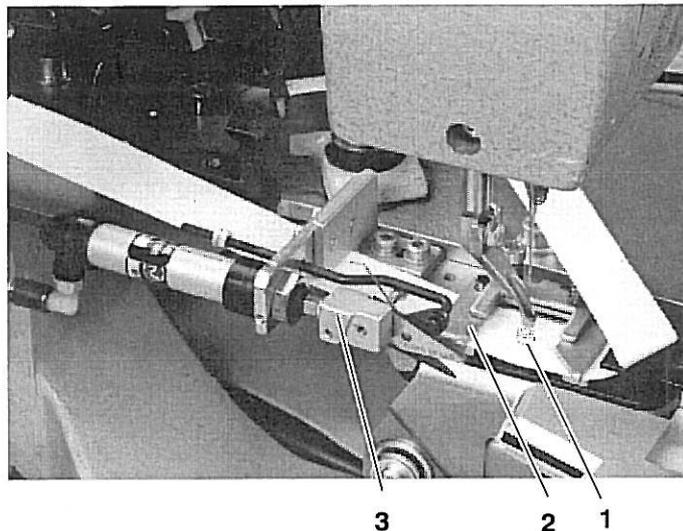


#### **Attention! Risque d'accident!**

Avant de poser les pinces d'ouvrage fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempte de pression.  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Mettre les pinces inférieures 16 avec les vis de fixation 11 de part en bas dans le perçage de positionnement.
- Faire pivoter les tôles de retenue 12 en dessous des vis de fixations 12.
- Serrer les vis de fixation 11.
- Mettre le support de pince 14 avec la pince d'ouvrage supérieure sur la tige de retenue 10.
- Introduire les vis 15.
- Serrer légèrement les pinces supérieure et inférieure près de la pointe du col et alors bien serrer les vis 15.

### 3.5.2 Monter les ciseaux à couper le fil de chaîne



- Prémonter les cisailles pour couper le fil de chaîne 3.
- Mettre l'installation de couture en marche.
- Mise à zéro de la tête de couture.
- Contrôler si le champignon du trou d'aiguille 1 ne touche la tôle de guidage 2 ni à gauche ni à l'arrière.

3

#### Déplacer le contour de couture sans coudre à droite

- Appuyer sur la touche de fonction <F4>.  
On sera aiguillé sur le menu "changement de modèle".
- Appuyer sur la touche de fonction <F4>.  
On sera aiguillé sur le menu "changement de service".
- Appuyer sur la touche <4>.  
Répéter l'actionnement de cette touche jusqu'à ce que le symbole "suivre le lé de col **sans coudre**" soit affiché.



- Appuyer sur la touche <START>.  
La pince d'ouvrage se fermera.
- Appuyer sur la touche <←→>.  
Déplacer la tête de couture le long des pinces d'ouvrage.
- Contrôler si le champignon du trou d'aiguille ne touche la tôle de guidage droite ni à droite ni à l'arrière.

### 3.6 Dispositif de chargement (ZE)

#### 3.6.1 Position du dispositif de chargement rentré pour la sous-classe 205

L'ajustage du dispositif de chargement se fait déjà à nos usines à l'aide d'un calibre et devrait, dans la mesure du possible, ne pas être modifié.

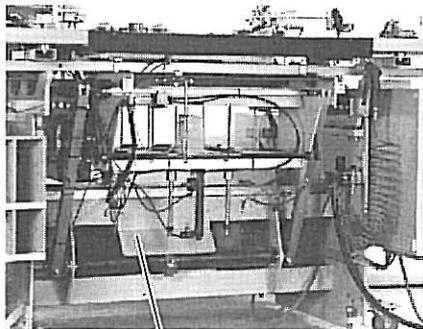
##### Procédé à suivre, si nécessaire

Le dispositif de chargement étant rentré, le bord 2 devra se trouver à une distance de 3 mm de l'attache-pince 3.



##### Attention! Risque d'accident!

En faisant fonctionner le dispositif de chargement, ne pas passer la main dans l'installation de couture.



1

- Retirer la tôle de protection 1.
- Démontez le porte-ouvrage.
- Mettre en marche l'installation de couture.
- Mise à zéro de la tête de couture.
- Appuyer sur la touche <4> afin de rentrer le dispositif de chargement (ZE).
- Desserrer la vis 2.
- En tournant le levier 8, rapprocher le bord avant 3 du dispositif de chargement jusqu'à 3 mm de l'attache-pince.
- Bien serrer la vis 2.

#### 3.6.2 Position du dispositif de chargement rentré pour la sous-classe 305

L'ajustage du dispositif de chargement se fait déjà à nos usines à l'aide d'un calibre et devrait, dans la mesure du possible, ne pas être modifié.

##### Procédé à suivre, si nécessaire

Pour la sous-classe 973-305, le bord avant du dispositif de chargement 3 devra se trouver à une distance de 75 mm de l'attache-pince, si la tige 6 de l'excentrique U est dans une position verticale.

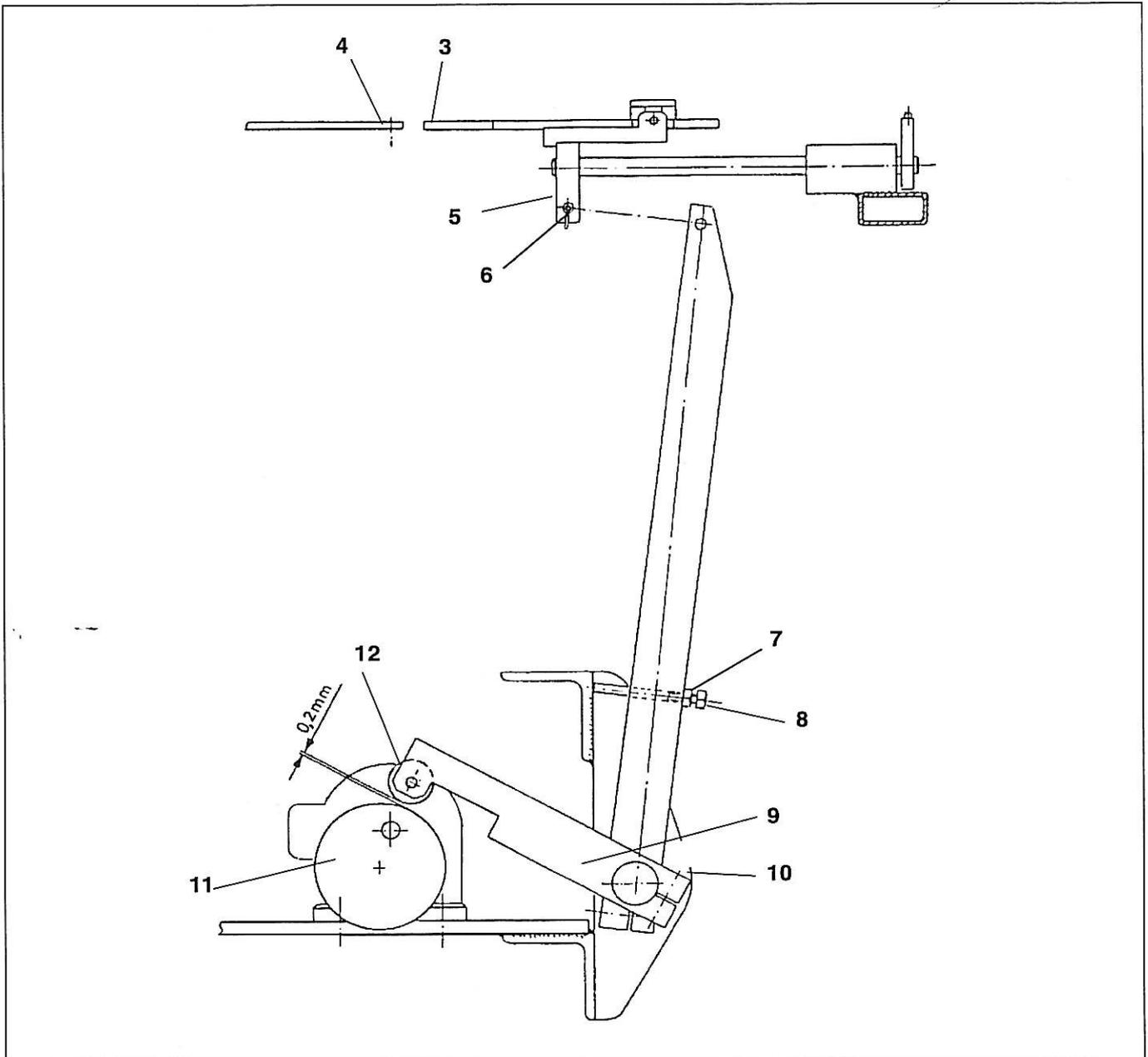
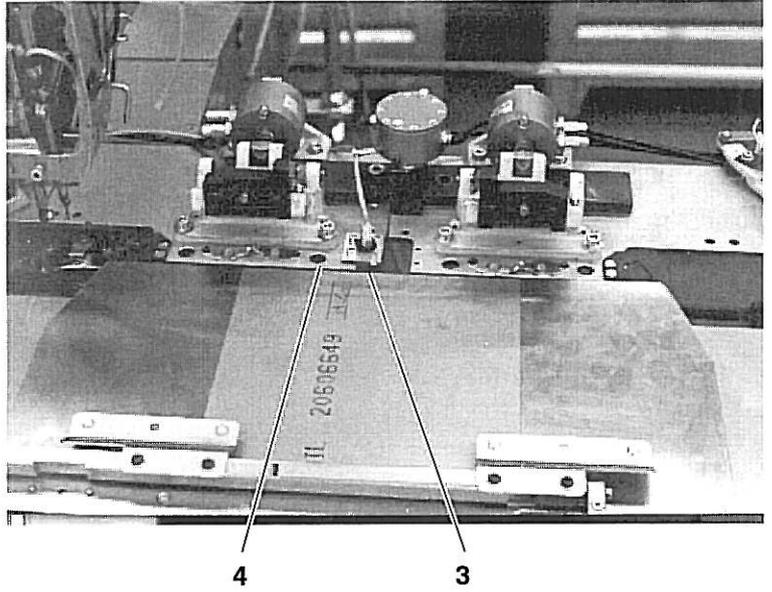
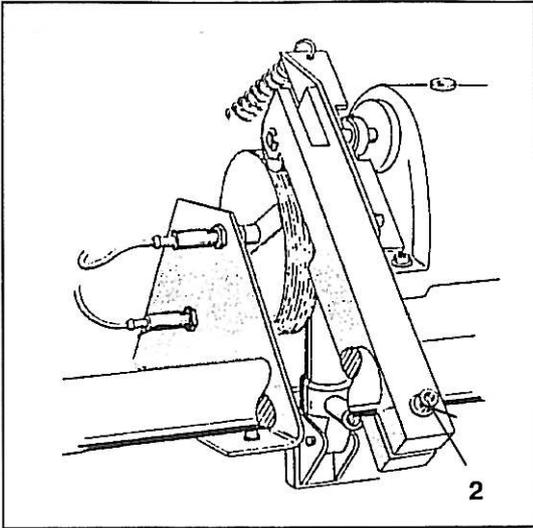
En position rentrée, le rouleau de guidage 12 devra être distancé de 0,2 mm par rapport à la came 11.



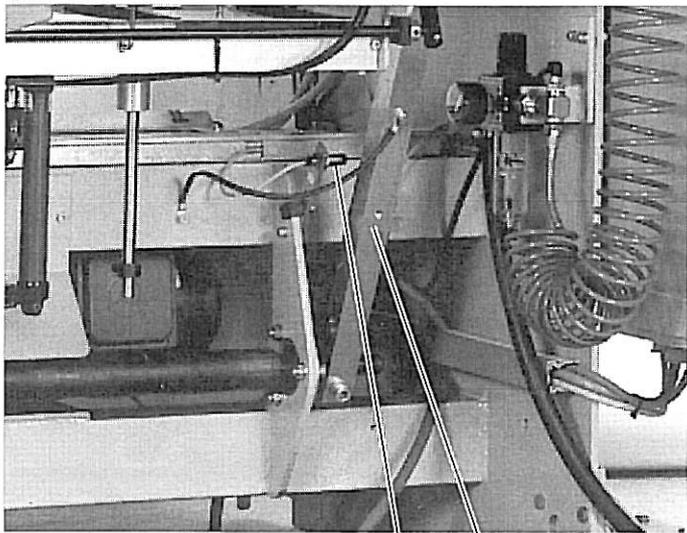
##### Attention! Risque d'accident!

En faisant fonctionner le dispositif de chargement, ne pas passer la main dans l'installation de couture.

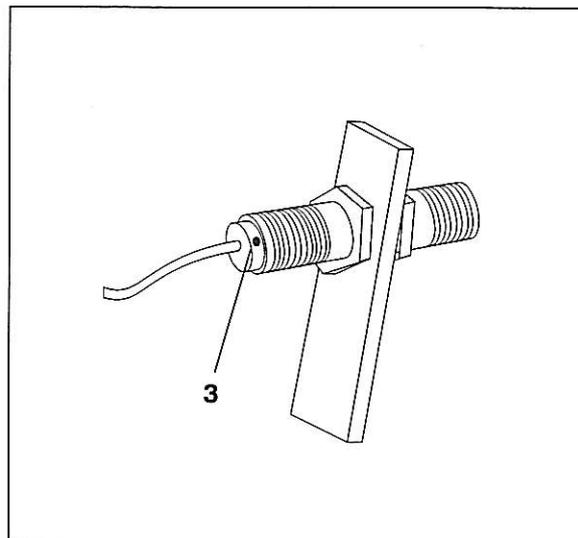
- Retirer la tôle de protection.
- Démontez le porte-ouvrage.
- Mettre en marche l'installation de couture.
- Mettre à zéro la tête de couture.
- Rentrer le dispositif de chargement en appuyant sur la touche <4>.
- Desserrer la vis sur l'excentrique 5 et tourner la tige 6 vers le haut.
- Desserrer la vis 10 sur le levier 8.
- Desserrer le contre-écrou 7 et régler la vis de butée 8 jusqu'à ce que la distance entre le bord avant du dispositif de chargement et le porte-ouvrage soit de 75 mm.
- Bien serrer le contre-écrou 7.
- Passer la jauge d'épaisseur (0,2 mm) entre la came 11 et le rouleau de guidage 12, presser contre le levier 9 et bien serrer la vis 10.
- Remonter la pince d'ouvrage. (Voir l'Article 3.5.1)



### 3.6.3 Interrupteur à induction "Mise en marche de la tête"



2 1



Pour des raisons de sécurité (afin d'éviter les meurtrissures) le dispositif de chargement commence son entrée avec une pression réduite.

On passera à la pression normale dès que le dispositif de chargement et les plaques de serrage chevaucheront déjà un peu.



#### Attention! Risque d'accident!

Lors du réglage ne pas passer la main entre le dispositif de chargement et les plaques de serrage. Danger de contusion!

Contrôler ledit réglage avec l'assistance d'un aide.

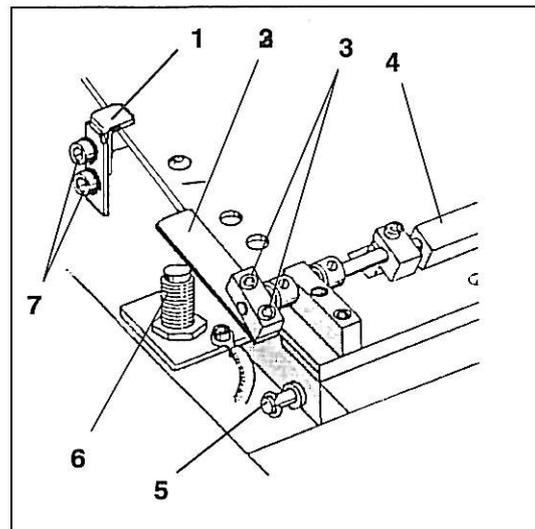
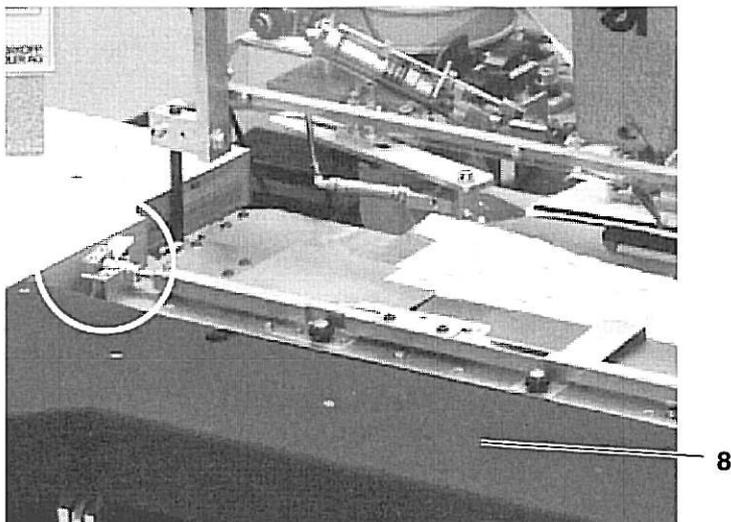


#### ATTENTION!

Lorsque le dispositif de chargement est complètement rentré, la diode lumineuse 3 sur l'interrupteur à induction ne sera plus allumée.

- Vérifier si la distance entre l'interrupteur à induction 2 et le dispositif de chargement 1 est bien de 1 à 2 mm. Corriger cela éventuellement.
  - Avec <F4> passer au menu "changement de formes".
  - Avec la touche <4> rentrer le dispositif de chargement.
  - Faire tirer le dispositif de chargement 1 au-delà de l'interrupteur à induction 2 par une deuxième personne à la main.
  - Permettre au dispositif de chargement de rentrer à nouveau lentement. En le faisant, surveiller la diode lumineuse 3 de l'interrupteur à induction.
- Dès qu'elle s'allumera, le dispositif de chargement et les plaques de serrage devront commencer à chevaucher ou se trouver à une distance l'un de l'autre qui ne permettra plus d'y passer les doigts.
- Modifier le réglage de l'interrupteur à induction 2 en conséquence.

### 3.6.4 Interrupteur à induction "Fermer pince ZE"



La pince 4 du dispositif de chargement une fois fermée, la distance entre l'interrupteur à induction 6 et la tôle d'enclenchement 2 être de 0,8 à 1,0 mm environ.

- Appuyer sur la touche <Start>.
- Actionner la pédale.  
La pince ZE sera fermée.
- Desserrer les vis 3.
- Ajuster la distance entre la tôle d'enclenchement 2 et l'interrupteur à induction 6.
- Bien serrer les vis 3.

### 3.6.5 Hauteur du dispositif de chargement

Lors du chargement du porte-ouvrage le dispositif de chargement ne devra pas désajuster l'ouvrage déjà cousue qui se trouve dans la pince, mais passer dessus tout droit.

- Desserrer les vis 7 à gauche et à droite.
- Pousser la table de chargement dans la position correcte.
- Rapprocher l'équerre butée 1 servant à limiter la hauteur et serrer les vis 7 à bloc.

### 3.6.6 Retirer la table de chargement

- Enlever la plaque de couverture noire 8.
- Retirer également la plaque intermédiaire en dessous.
- Rabattre l'équerre butée 1.
- Faire entrer la tige de déverrouillage 5.
- Sortir la table de chargement vers le haut.
- Retirer le tuyau pour le séparer de la table.

Le remontage se fera dans l'ordre inverse.

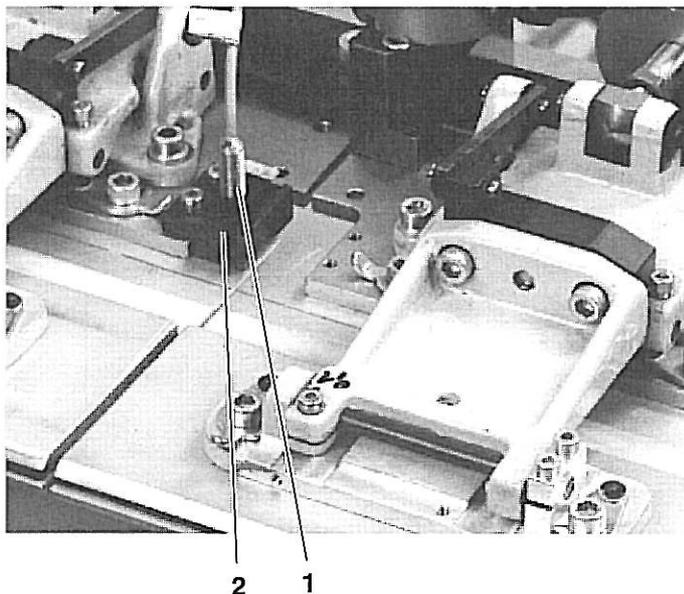


#### **ATTENTION!**

Les tiges de déverrouillage 5 devront encliqueter à nouveau.

## 3.7 Pincés d'ouvrage

### 3.7.1 Interrupteur à induction S27



Le changement des pincés d'ouvrage sera contrôlé par l'interrupteur à induction S27 (1). Si les pincés sont retirées, l'écran du pupitre de commande affichera le message 1145.

Confirmer tous changements de modèles en appuyant sur la touche <ENTER>.

Pourvoir sans faute toutes les pincés d'ouvrage d'une étiquette adhésive, où sera inscrit le numéro de référence du modèle en question.

L'interrupteur à induction S27 (1) devra former une surface plane avec sa surface de contact et le côté inférieur du bloc de positionnement 2.

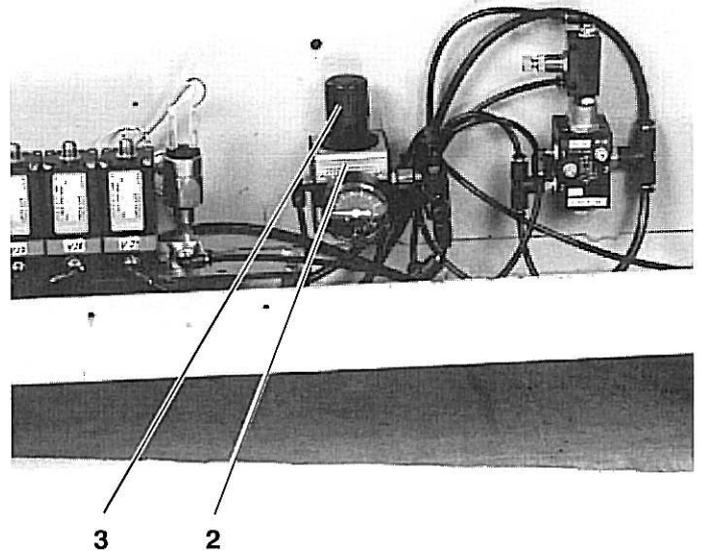
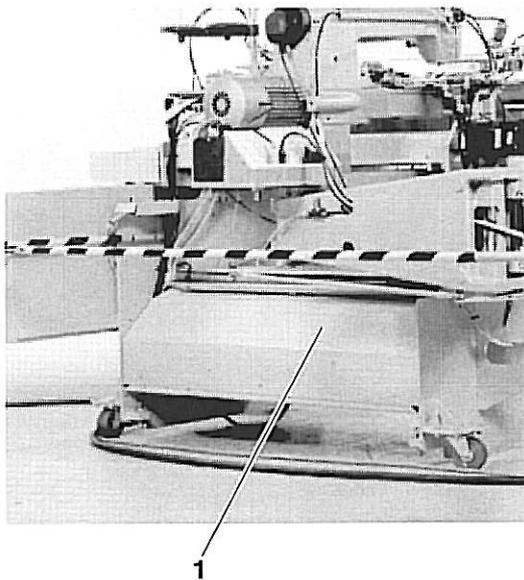
### 3.7.2 Redressement des plaques de serrage

Afin de garantir que les pincés d'ouvrage fermées retiennent les pièces à coudre sûrement, elles devraient être parfaitement planes.

Mais il pourra résulter d'un stockage mal approprié ou trop prolongé que les pincés d'ouvrage à la longue commencent à se déformer.

- Poser chaque pince d'ouvrage sur un plan absolument lisse et contrôler s'il y a des déformations.
- Le cas échéant, redresser les pincés d'ouvrage.

### 3.7.3 "Pression réduite à moitié" pour les pinces d'ouvrage

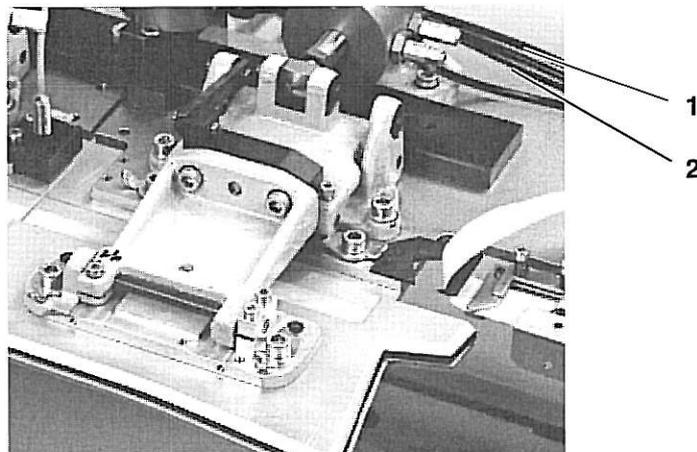


La pince d'ouvrage sera fermée sous une pression de 2 bar seulement lorsque le dispositif de chargement en sortira.

C'est ainsi qu'il sera plus facile de sortir l'ouvrage terminé de la pince d'ouvrage.

- Oter le couvercle 1.
- Mettre l'installation de couture en marche.
- Mise à zéro de la tête de couture.
- Se servir de la touche <F4> pour passer au menu "changement de modèle".
- Avec la touche <1> commuter pour passer à une pression réduite de 50 p.c. (Voir la flèche discontinue).
- Au détendeur 2 régler une pression de 2 bar.  
A cet effet, rabattre la manette tournante 3 et la tourner.  
à droite = pression augmente  
à gauche = pression diminue
- Replacer le couvercle 1.

### 3.7.4 Rapidité d'ouverture et de fermeture des pinces d'ouvrage

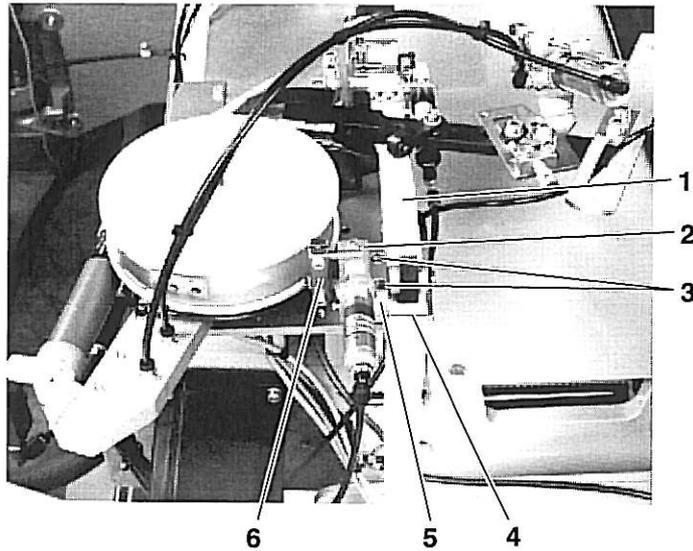


Les deux pinces d'ouvrage devront se fermer ou s'ouvrir de façon uniforme.

- Enlever le vernis de protection des papillons 1 et 2.
- Ajuster le papillon 1 pour l'opération de fermeture (de la pince gauche et la pince droite).
- Ajuster le papillon 2 pour l'opération d'ouverture (de la pince gauche et la pince droite).

### **3.8 Avance et guidage du croisé blanc**

#### **3.8.1 Avance du croisé blanc**



L'avance du croisé blanc 1 devra être de 1 mm environ par col.

- Apposer un repère 4 au croisé blanc.
- Avec le piston du cylindre, pousser le levier 6 à l'arrière.
- Mesurer la distance entre le repère 4 et l'étau 5.
- Modifier la position de l'angle d'attache 2.

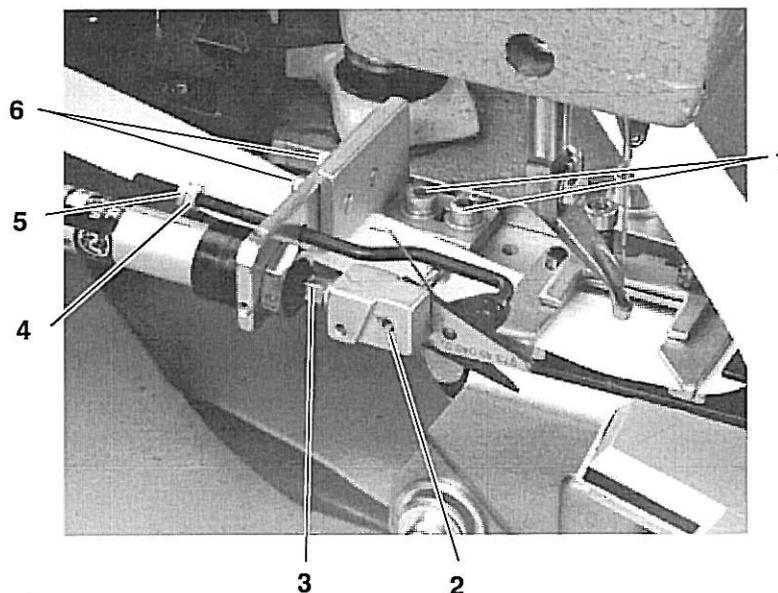
#### **3.8.2 Pression du rouleau-transporteur**

Le rouleau-transporteur devra exercer suffisamment de pression pour assurer l'avance du croisé blanc sans glisser à travers.

- Modifier le réglage des vis 3.

### 3.9 Cisailles pour couper le fil de chaîne

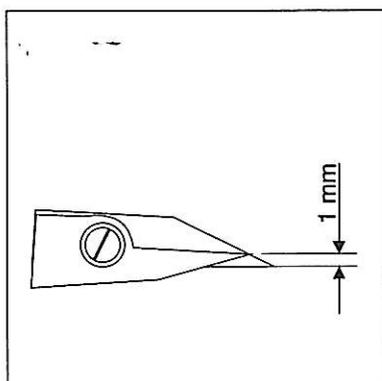
#### 3.9.1 Positionnement des cisailles pour couper le fil de chaîne



Le signal de couper les fils de chaîne intervient dès que la tête de couture sera parvenu après avoir terminé la couture sa position finale.

- Poser le matériel à coudre dans la machine et faire démarrer le processus de couture.
- Arrêter l'installation de couture avant que la position finale à droite ne soit atteinte.
- Actionner les cisailles pour couper le fil de chaîne 2. En faisant cela, tirer la tige de piston 3 tout à fait jusqu'au bout. Il faut que la chaînette soit correctement saisie.
- Desserrer les vis 1 et 6 et déplacer les cisailles pour couper le fil de chaîne de façon appropriée.
- Resserrer les vis 1 et 6.

#### 3.9.2 Position respective des tranchants



A l'avant, les tranchants devront chevaucher de 1 mm environ, lorsque la tige de piston 3 aura été tirée entièrement.

- Actionner les cisailles pour couper le fil de chaîne à la main.
- Desserrer le contre-écrou 5.
- Modifier la position de l'écrou 4 de manière à ce que les tranchants chevauchent dès que la tige de piston sera complètement sortie.
- Resserrer le contre-écrou 5.

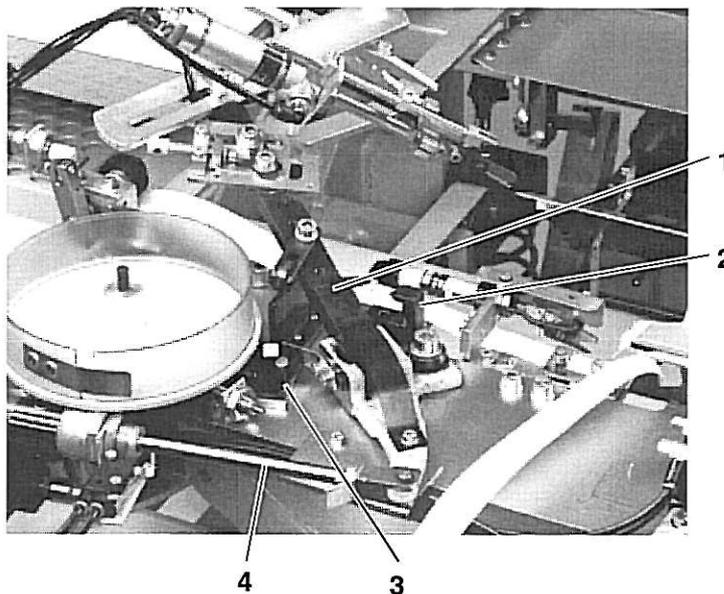
### 3.10 Dispositif d'incision pour les coins de bec et les pinces de pointe de col

#### 3.10.1 Généralités

Le dispositif de chargement ne pourra entrer dans les pinces d'ouvrage qu'à condition que le dispositif d'incision se trouve en sa position initiale et le commutateur 3 ait été activé.

Le dispositif d'incision pourra s'activer seulement si le programme de couture contient un signal qui se déclenchera au moment approprié. (Voir les Instructions de programmation)

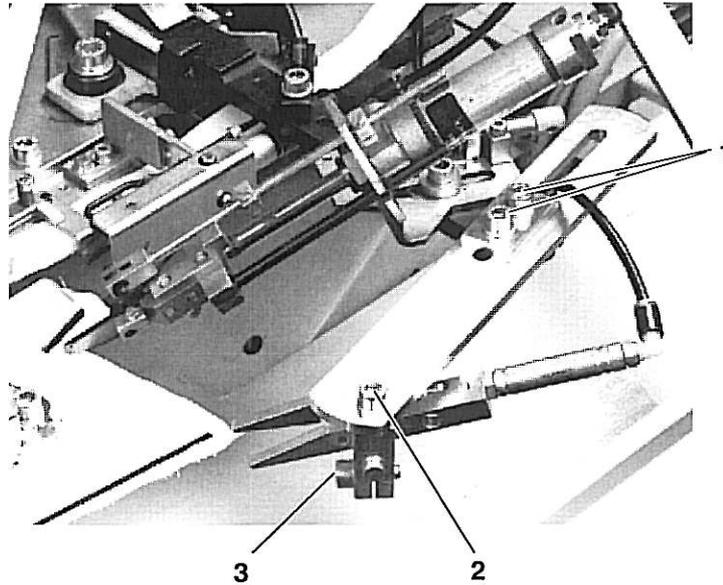
#### 3.10.2 Position du dispositif d'incision rentré ou sorti



La position de départ du support 1 s'obtient lorsque la tige de piston 4 du cylindre est sortie dans toute sa longueur.

La position rentrée du support 1 s'obtient par la butée non réglable 2.

### 3.10.3 Ajuster la pince de pointe de col



Les pinces de pointe de col s'activent directement avant le démarrage de la couture. Elles retiennent les pointes de col de par l'extérieur. Ceci garantit une couture propre de la pointe et ses environs immédiats.

La pince de pointe de col devra être aussi écartée que possible de la ligne de couture pour qu'elle n'entre pas en collision avec le champignon de trou d'aiguille.



#### **Prenez garde! Risque d'accidents!**

Ne pas passer la main dans l'installation de couture pendant que la commande rentre ou sort le dispositif d'incision.

- Avec la touche <F4>, passer au menu "changement de modèle".
- Avec l'icône 8, rendre l'installation exempte de pression.
- Faire rentrer manuellement les supports de ciseau en pivotant.
- Desserrer les vis 1, 2 et 3 et régler la pince de pointe de col.

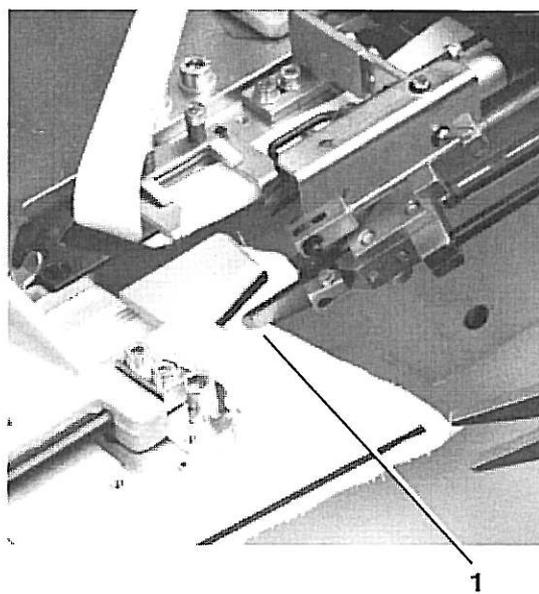
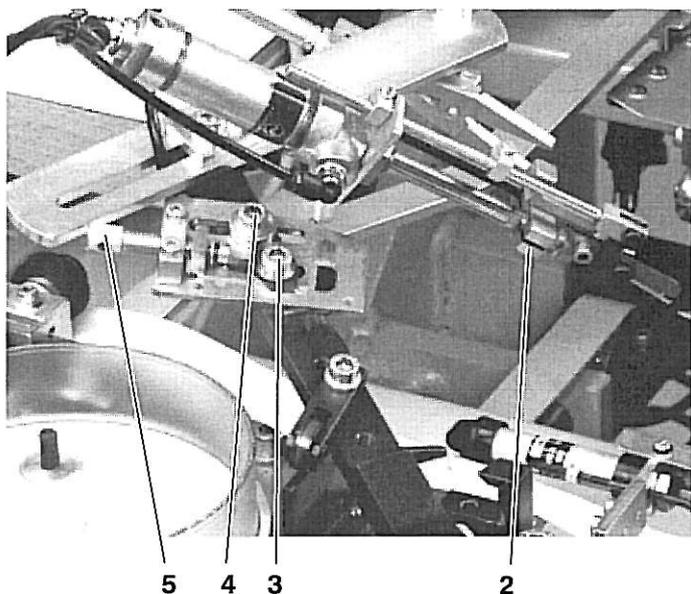


#### **ATTENTION!!**

Respecter la distance à garder du champignon de trou d'aiguille. Faire le contrôle à l'aide de l'icône de service.

- Resserrer les vis 1, 2 et 3.

### 3.10.4 Position des ciseaux de bec



Les ciseaux de bec 1 devront être positionnés au centre du coin de col et faire leur incision à une distance de 2 mm de la couture.



#### **Prenez garde! Risque d'accident!**

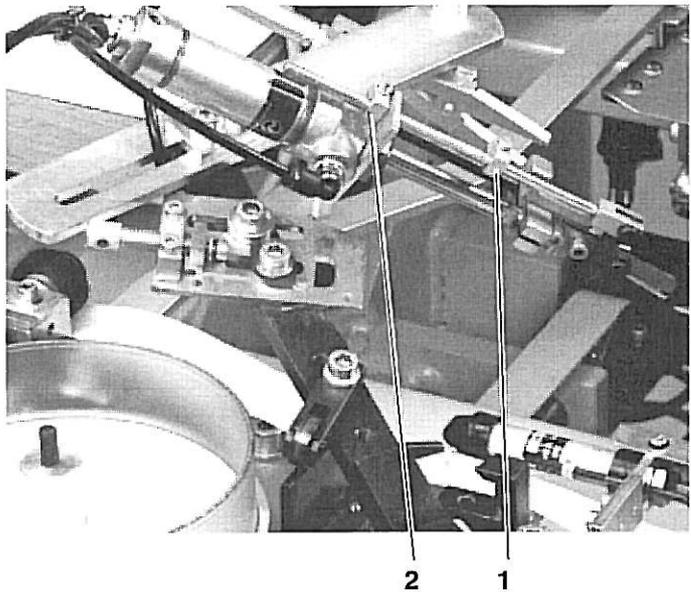
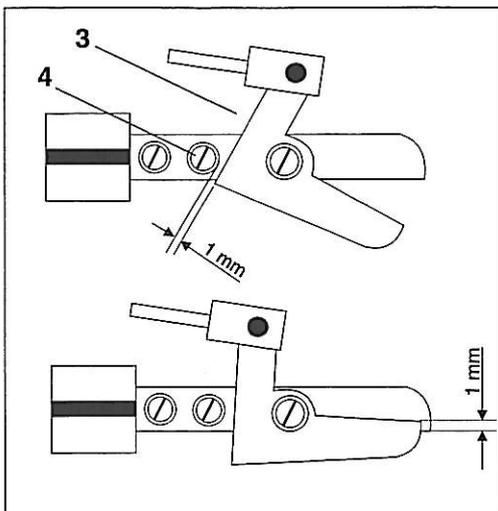
Ne pas passer la main dans l'installation de couture pendant que la commande rentre ou sort le dispositif d'incision.

- Mettre l'installation de couture en marche et faire sa mise à zéro.
- Appuyer sur la touche <F4> pour passer au menu "changement de modèle".
- A l'aide de l'icône 8, rendre l'installation exempte de pression.
- Faire rentrer manuellement les supports de ciseau en pivotant.
- Desserrer les vis 4.
- Desserrer très peu les vis 3.
- Sortir en tirant à la main le cylindre avec les ciseaux 2.  
(Les ciseaux seront fermés)
- Modifier la position de la vis 5, jusqu'à ce que les ciseaux fermés se trouvent à une distance de 2 mm de la couture.
- Resserrer les vis 3 et 4.

#### **Pour contrôler**

- Pousser le support de ciseaux à nouveau dans sa position initiale.
- A l'aide de l'icône 8, rétablir la pression pour l'installation.
- Avec l'icône 5, rentrer en pivotant pneumatiquement le support de ciseaux.
- A l'aide de l'icône 3, mettre couteau en circuit.

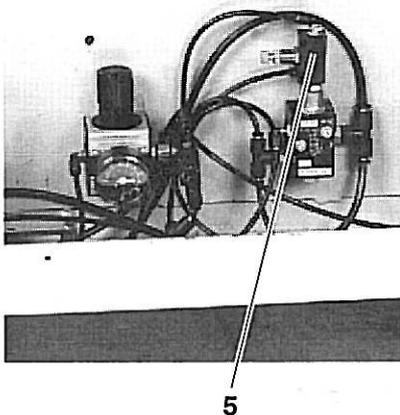
### 3.10.5 Position des tranchants ouverts ou fermés



Les tranchants des ciseaux à bec fermés devront chevaucher d'environ 1 mm, lorsque la tige de piston aura été tirée entièrement. En position ouverte, le bord 3 du tranchant inférieur devra se trouver à une distance de 1 mm de la vis 4.

- Ajuster la butée 2 pour l'opération de fermeture.
- Ajuster la butée 1 pour l'opération d'ouverture.

### 3.10.6 Rapidité d'ouverture et de fermeture des ciseaux de bec



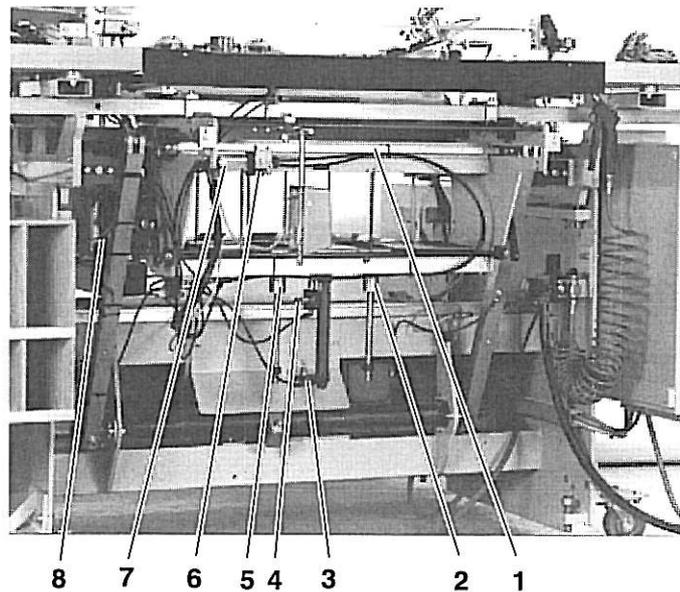
- Faire glisser le support de ciseaux dans sa position initiale.
- A l'aide de l'icône 8, rétablir la pression pour l'installation.
- Avec l'icône 5, rentrer en pivotant pneumatiquement le support de ciseaux.
- Fermer la pince de la pointe.
- Ouvrir la pince de la pointe.
- Avec l'icône 5, sortir pneumatiquement en pivotant le support de ciseaux.
- Modifier le réglage du papillon 5.  
Fermer le papillon en tournant.  
Le rouvrir pour un quart de tour.

#### ATTENTION!

Les ciseaux ne devront pas se fermer comme actionnés par un ressort, mais se fermer et s'ouvrir de manière uniforme.

### 3.11 Empileur

#### 3.11.1 Contrôler le déroulement de l'opération d'empilage



- Appuyer sur la soupape à main 7.
- 1) Le plateau 1 monte et active le commutateur 6.
- 2) Le peigne se déplace vers l'arrière.
- 3) La plateau descend.
- 4) Le peigne se meut en avant.

#### 3.11.2 Ajuster les bagues de serrage du plateau

- Rendre l'installation de couture exempte de pression.
- Desserrer les vis aux bagues de serrage 2 et 5.
- Faire monter le plateau 1 à la main et limiter son déplacement par les bagues de serrage 2 et 5.
- Resserrer les vis aux bagues de serrage 2 et 5.

#### 3.11.3 Vitesse "Montée et descente du plateau d'empileur"

La montée et la descente du plateau devront se faire dans un mouvement uniforme.

- Poser un col sur le peigne.
- Actionner la soupape 7.
- A l'aide de la soupape 4, régler la montée du plateau.
- A l'aide de la soupape 3, régler la descente du plateau.

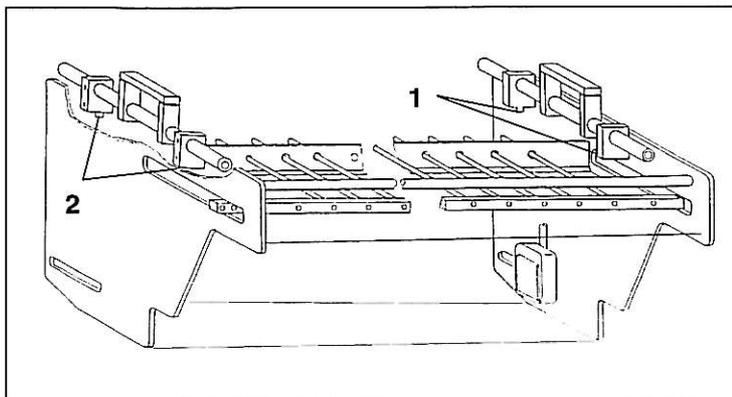
#### 3.11.4 Vitesse "Mouvement de retrait et d'avance du peigne"

Le mouvement du peigne 1 en avant et en arrière devra s'effectuer de manière uniforme.

Son mouvement à l'arrière devra se faire plus vite que le plateau d'empileur fera sa descente.

- Régler l'air sortant à la soupape 8.

### 3.11.5 Position de l'empileur



En cas de besoin la position de l'empileur pourra être modifiée, par ex. pour les cols avec une profondeur extrêmement petite ou grande.

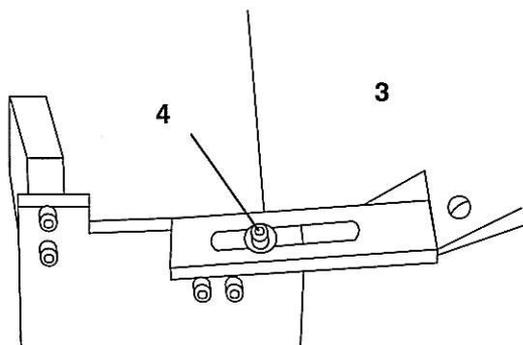


#### **Attention! Risque d'accident!**

Avant de positionner l'empileur, **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempt de pression** (par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Desserrer les vis 1 et 2.
- Modifier la position de l'empileur.
- Resserrer les vis 1 et 2.

### 3.11.6 Position de la tôle déflectrice



Le col tiré resp. soufflé de la pince d'ouvrage devra glisser de la tôle déflectrice 3 au-dessus du peigne sur celui-ci.



#### **Attention! Risque d'accident!**

Avant de positionner la tôle déflectrice, **fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempt de pression** (par ex. avec un pistolet-souffleur)

- Desserrer les vis 4 et positionner la tôle déflectrice.
- A nouveau resserrer les vis 4.

## 4. Entretien

### 4.1 Schéma des travaux d'entretien

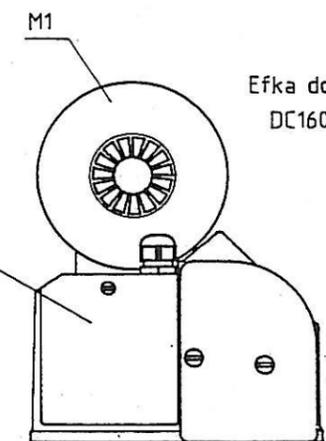
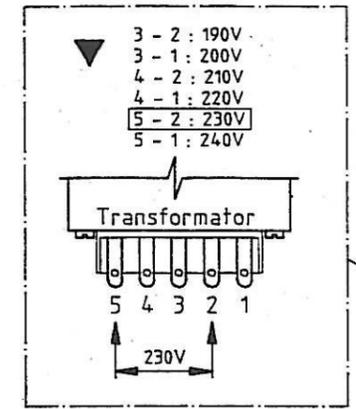
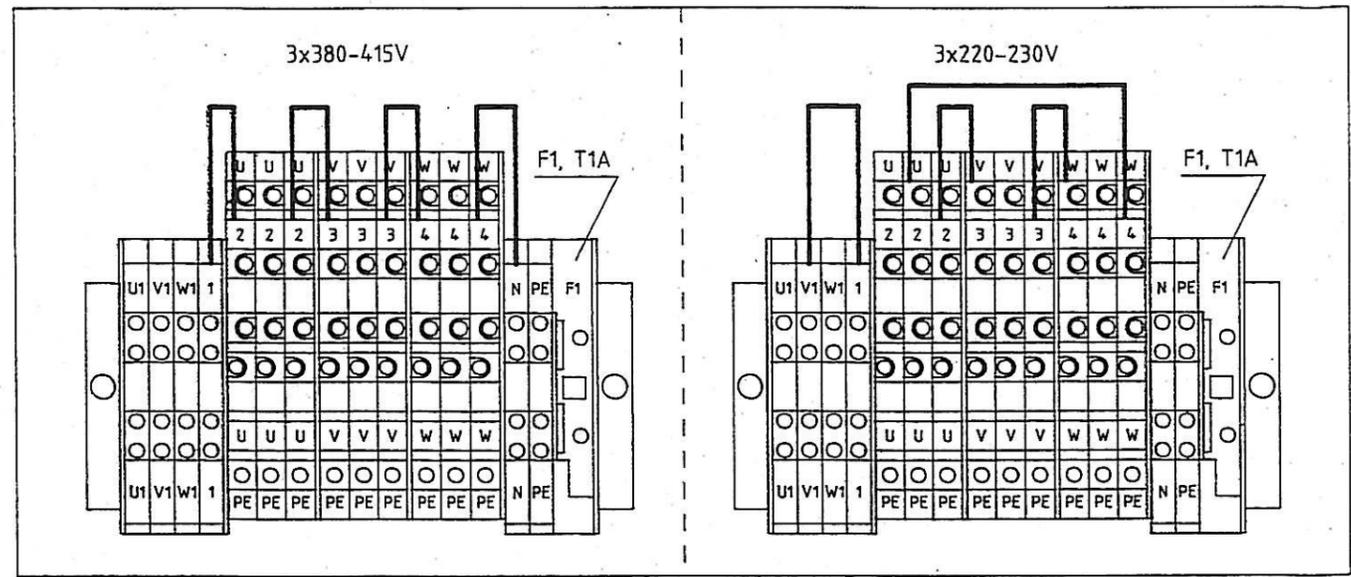


#### **Attention! Risque d'accident!**

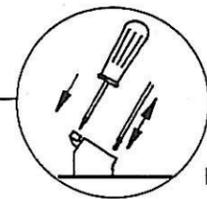
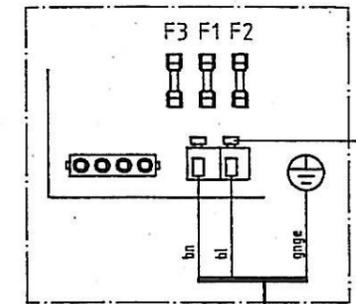
Avant de nettoyer l'installation de couture  
**fermer l'interrupteur principal, couper l'alimentation de  
l'installation de couture en air comprimé et la rendre exempt de  
pression**  
(par ex. avec un pistolet-souffleur)

Les travaux d'entretien devront se faire au plus tard après que le nombre d'heures de travail mentionné dans la colonne "HEURES" aura été atteint.

PROCESSUS	HEURES	OBSERVATIONS
<b>Tête de couture</b>		
Retirer les amasements de bribes	8	
Contrôle du niveau d'huile dans le collecteur	40	Si le niveau d'huile pour une machine à l'arrêt est descendu en dessous du centre du verre du niveau d'huile remettre l'huile de la qualité "Esso SP-NK10".
Contrôle du flux d'huile	40	Ce contrôle se fait sur l'installation en marche au verre de niveau d'huile.
Contrôler la tension de la courroie dentée du moteur.	160	
Contrôler la tension de la courroie dentée entre les arbres du bras et du crochet.	160	
<b>Bâti</b>		
Nettoyer le chariot des coordonnés après avoir enlevé au préalable la tôle de protection.	160	
Nettoyer le filtre de la boîte à connexions.	160	
<b>Système pneumatique</b>		
Contrôler l'étanchéité de l'installation pneumatique.	500	

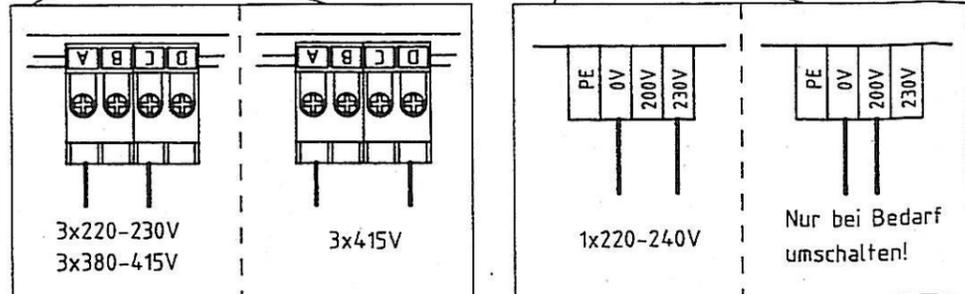
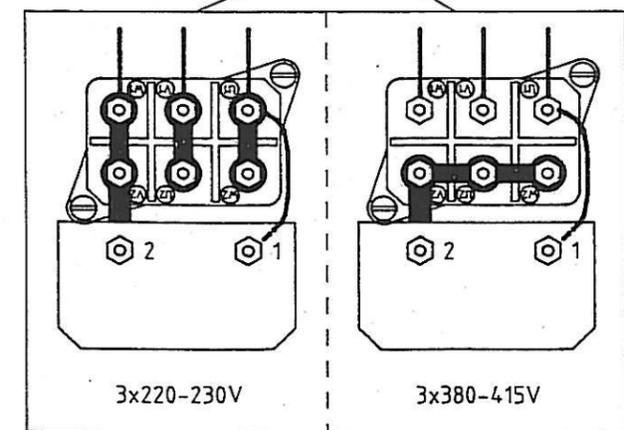
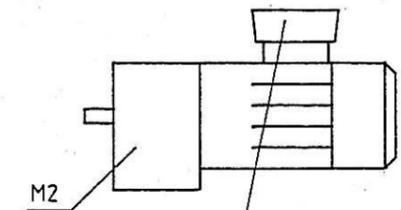
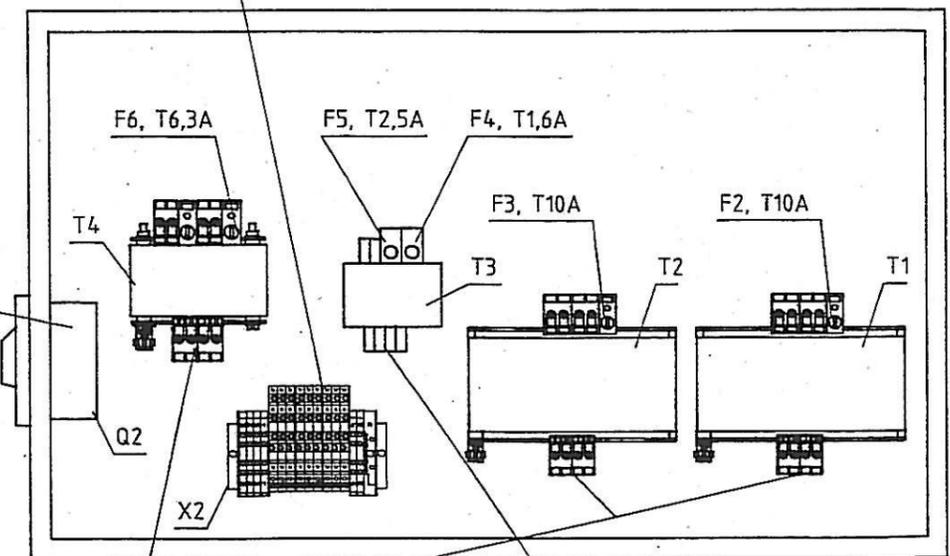
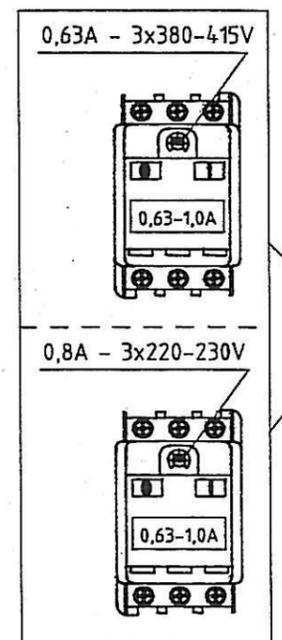


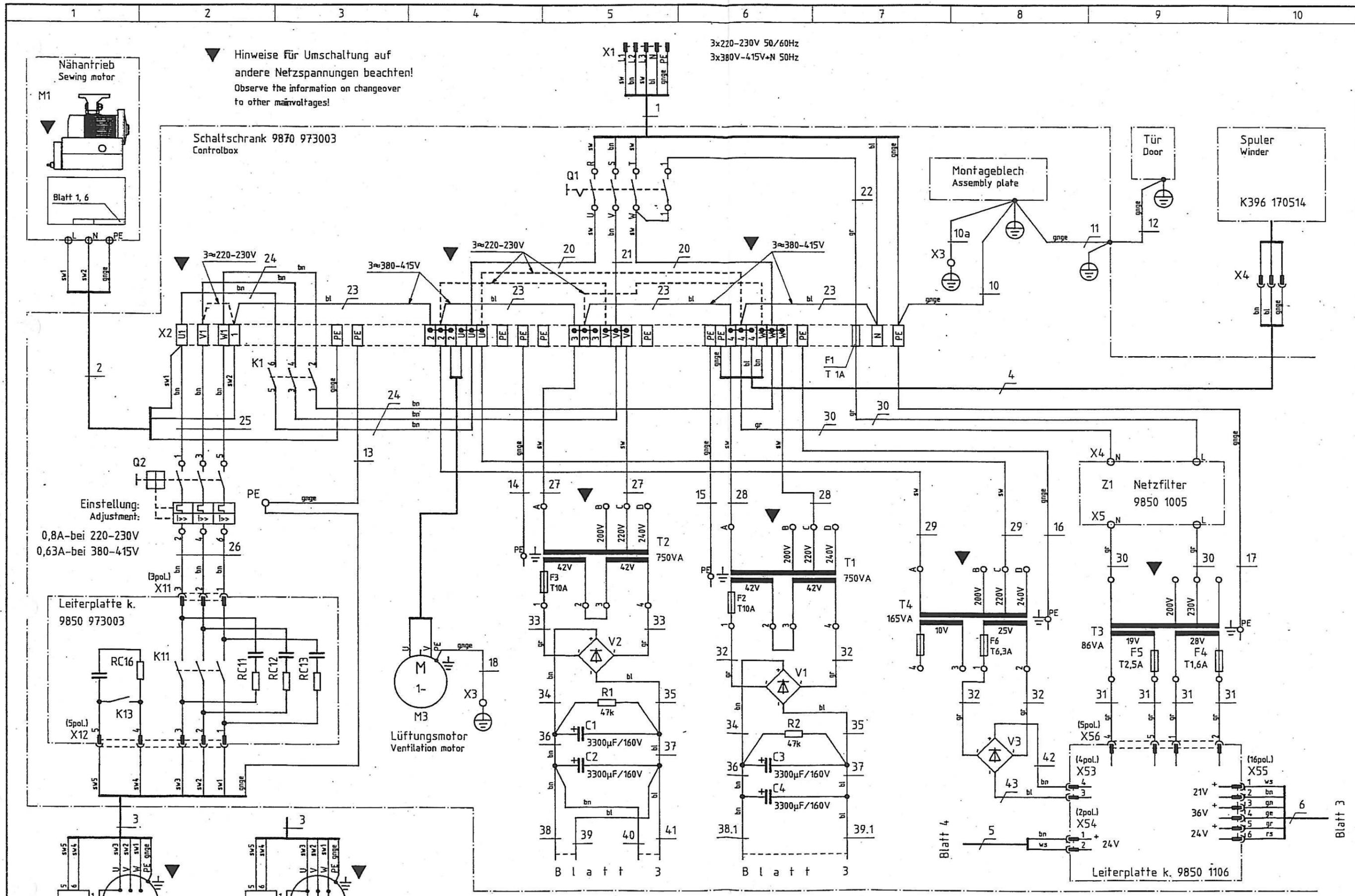
Efka dc modular:  
DC1600/DA85A



Ersatzteile : Spare parts

- F1=F8/250G (9825 810220)
- F2=F8/250G (9825 810220)
- F3=T1,6/250D (9825 810413)





▼ Hinweise für Umschaltung auf andere Netzspannungen beachten!  
 Observe the information on changeover to other main voltages!

3x220-230V 50/60Hz  
 3x380V-415V+N 50Hz

Nähtrieb  
 Sewing motor

Schaltschrank 9870 973003  
 Controlbox

Tür  
 Door

Spulermotor  
 K396 170514

Montageblech  
 Assembly plate

Blatt 1, 6

Einstellung:  
 Adjustment:  
 0,8A-bei 220-230V  
 0,63A-bei 380-415V

Leiterplatte k.  
 9850 973003

Lüftungsmotor  
 Ventilation motor

M2  
 ZE Motor  
 Loading tray motor

c		Datum	20.06.95
b		Bearb.	Harder
a		Gepr.	
	Anderung	Datum	Name
			Norm



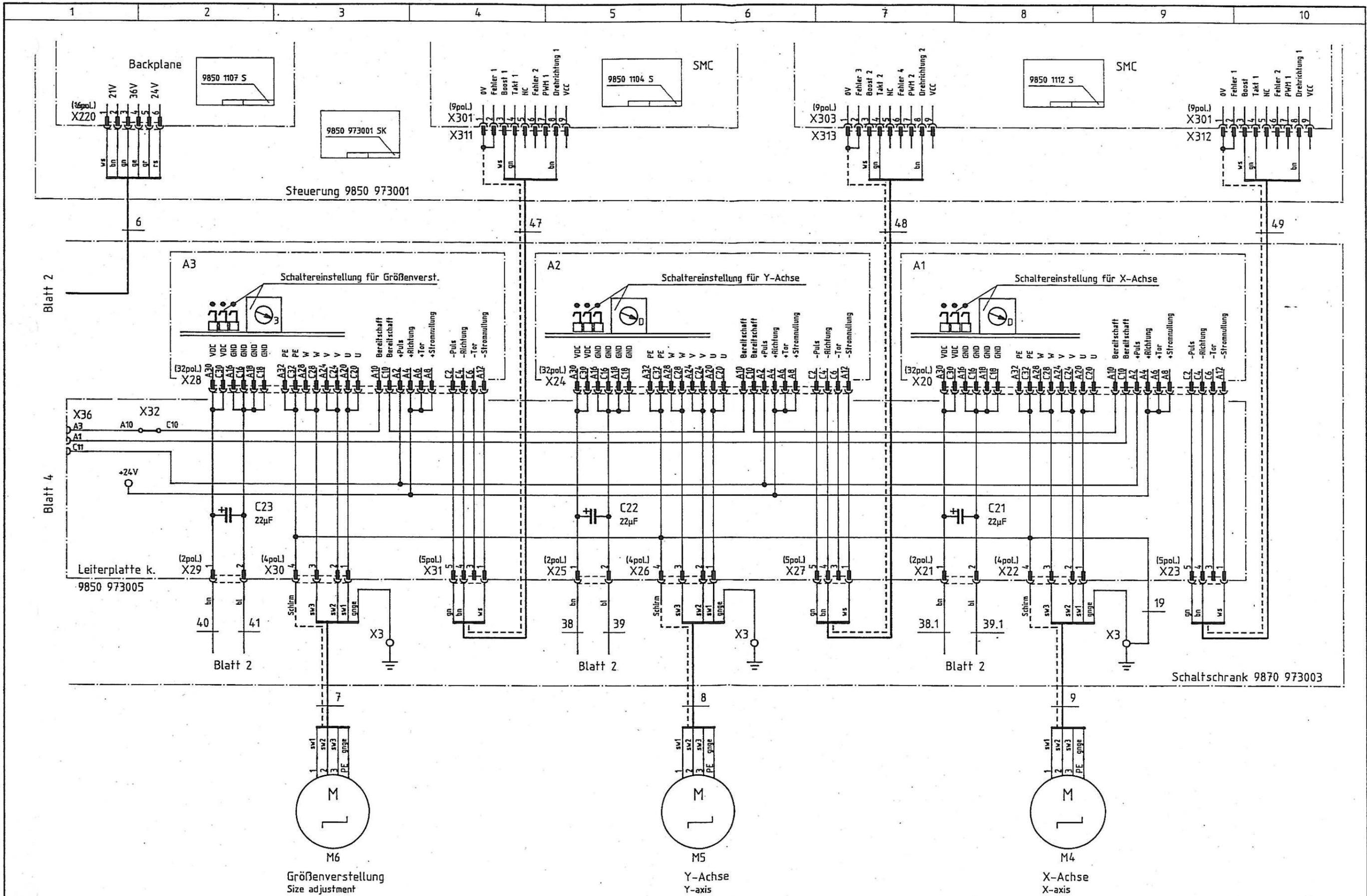
DÜRKOPP  
 ADLER AG  
 Bielefeld

Teilefamilie	973-205/-305
Freigabe	0805/94

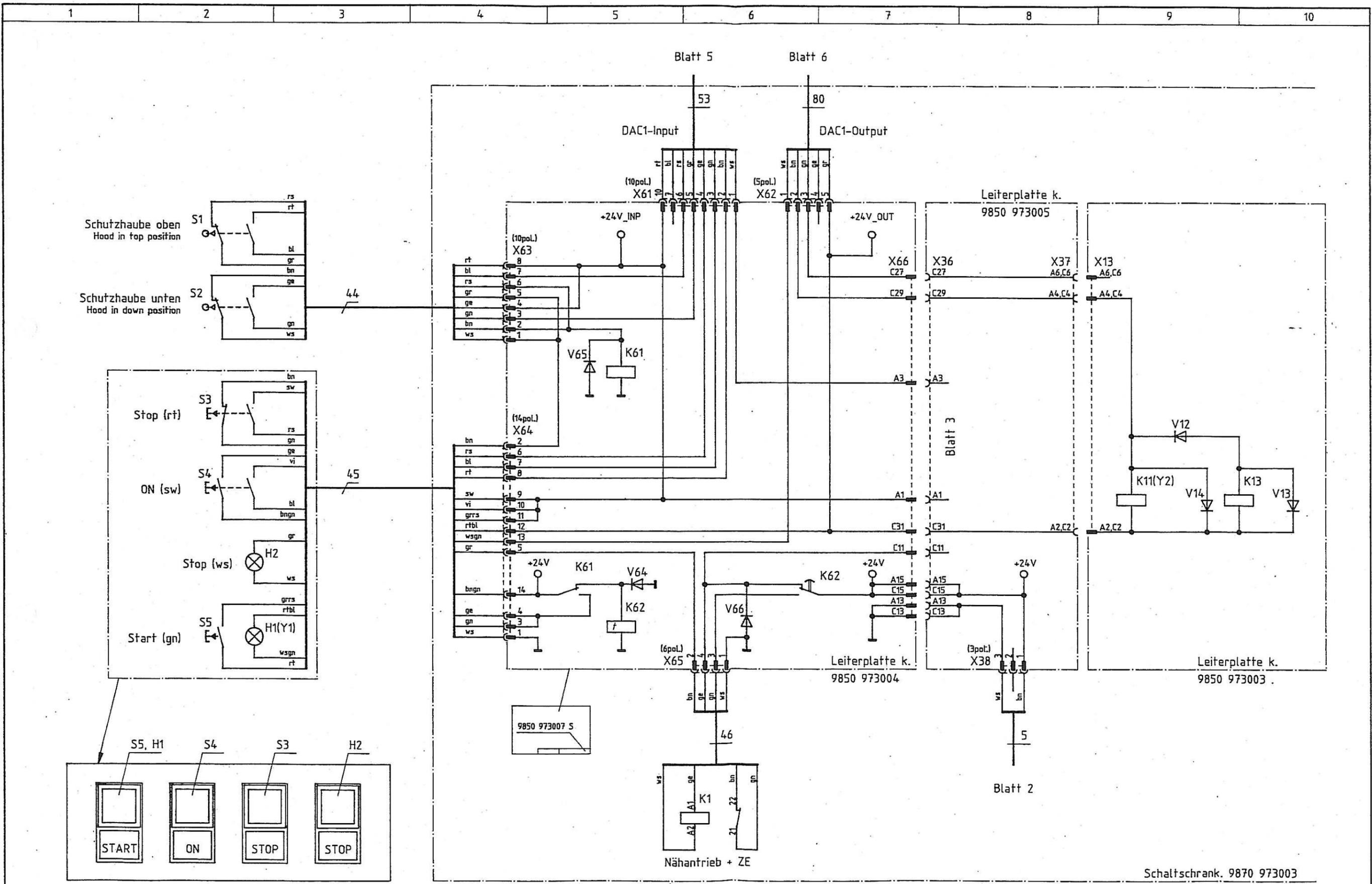
973-205/-305  
 Netzteil

Bauschaltplan  
 9870 973001 B

Blatt  
 2/7



c		Datum	20.06.95	DÜRKOPP ADLER AG Bielefeld	Teilfamilie	973-205/-305 Netzteil	Bauschaltplan 9870 973001 B	Blatt 3/7
b		Bearb.	Harder		Freigabe			
a		Gepr.			0805/94			
	Änderung	Datum	Name	Norm				



c			Datum	20.06.95
b			Bearb.	Harder
a			Gepr.	
	Anderung	Datum	Name	Norm



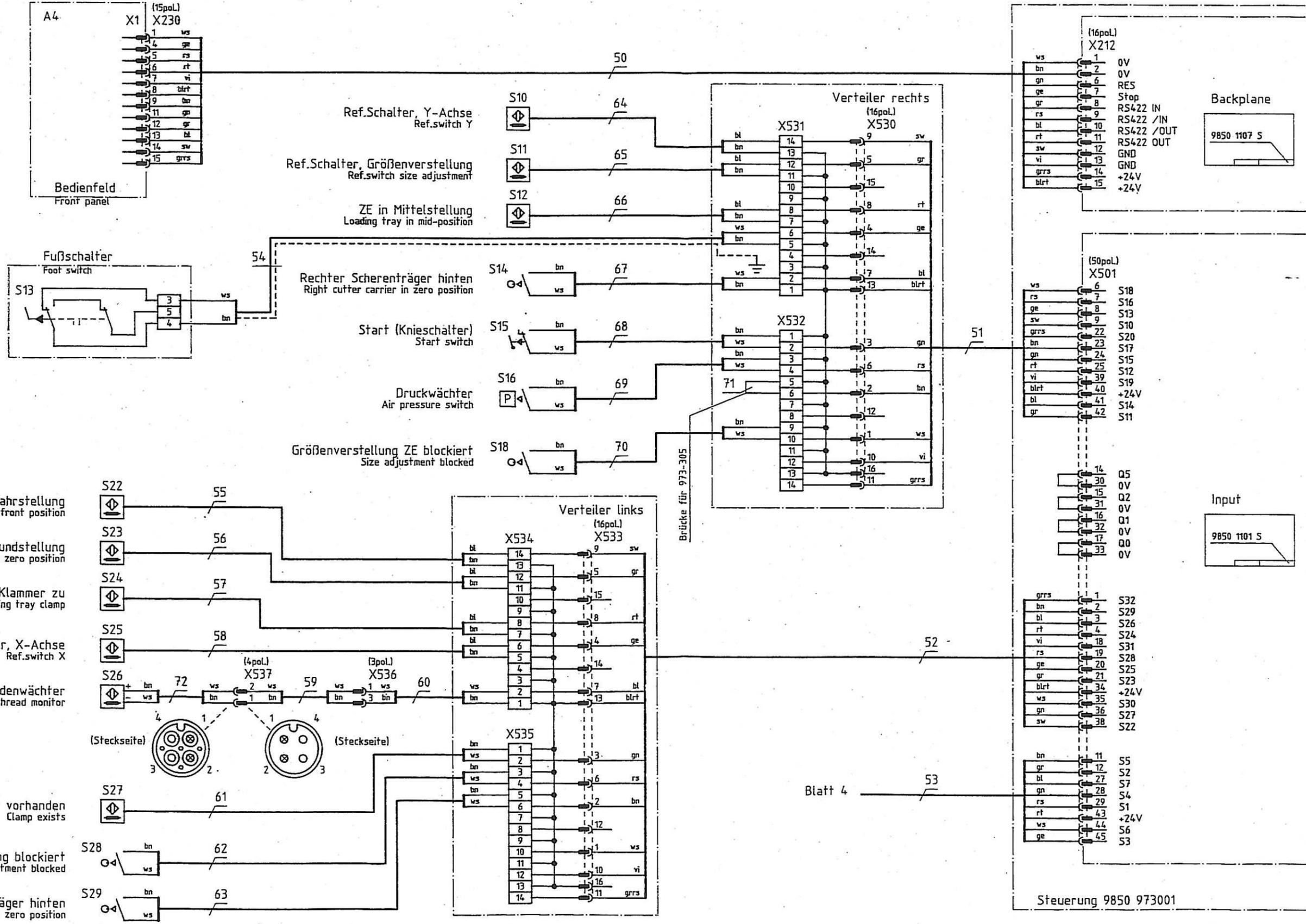
Teilefamilie  
Freigabe  
0805 / 94

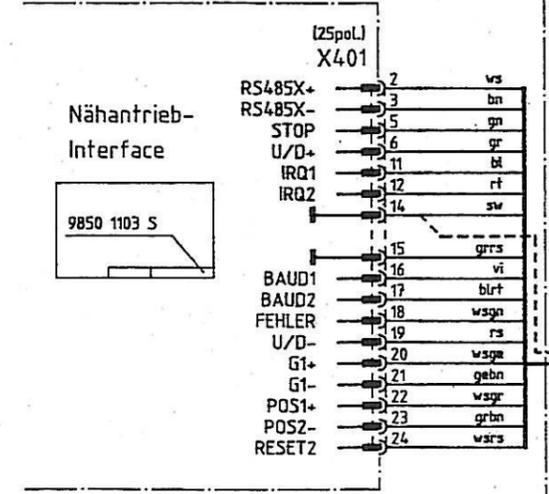
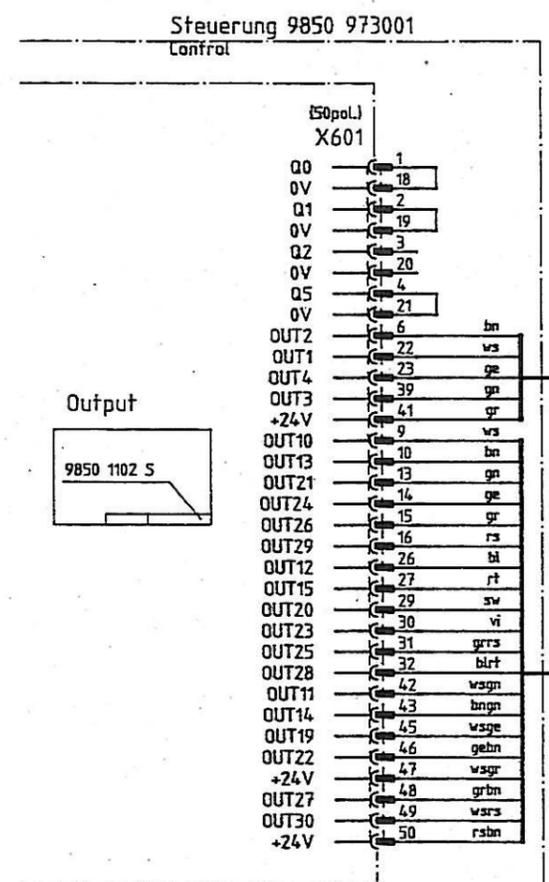
973-205/-305  
Schaltschrank/Sicherer Halt

Bauschaltplan  
9870 973001 B

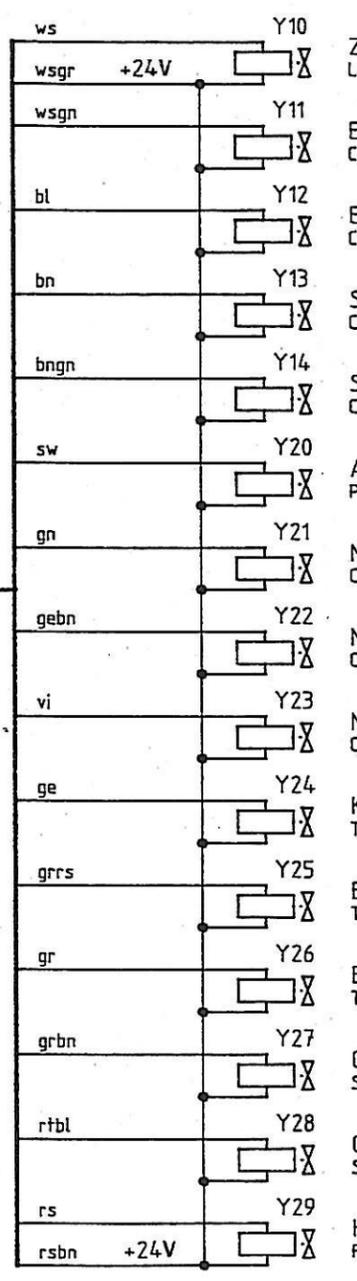
Blatt  
4 / 7

Schaltschrank. 9870 973003





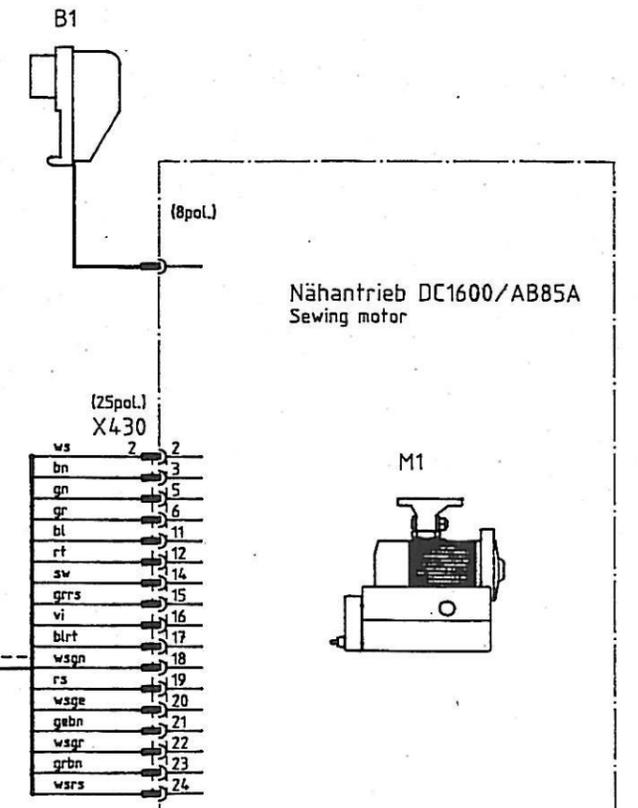
Blatt 4



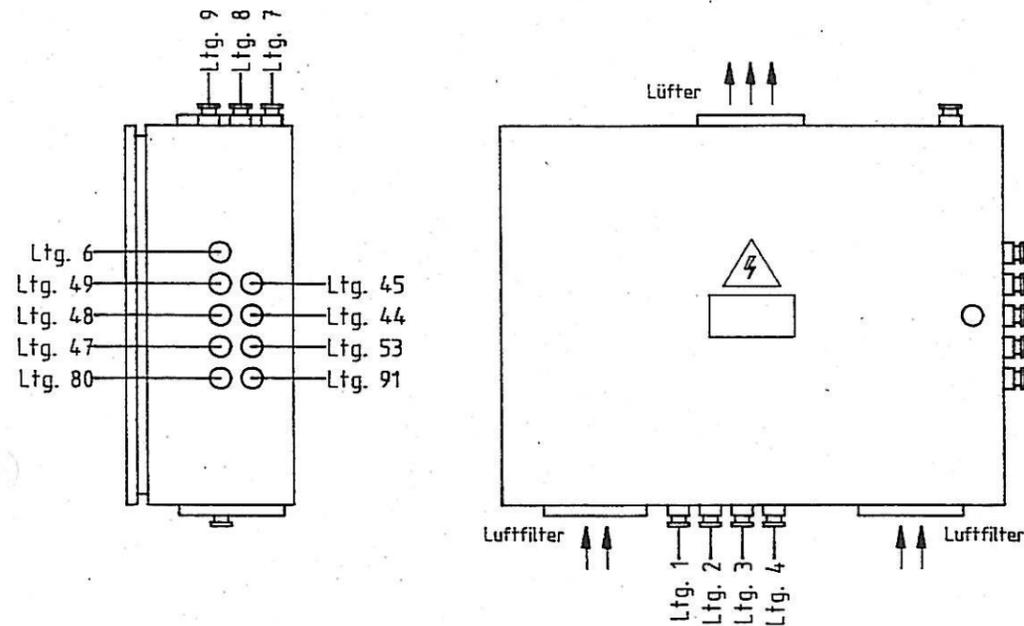
- ZE-Klammer schließen  
Loading tray clamp
- Eckenscheren EIN  
Cutter ON
- Eckenscheren AUS  
Cutter OFF
- Scherenträger EIN  
Cutter carrier ON
- Scherenträger AUS  
Cutter carrier OFF
- Andrückzylinder ZE-Kurve  
Pressure cylinder ZE curve
- Nähgutklammer halber Druck  
Clamp closed (1/2 pressure)
- Nähgutklammer voller Druck  
Clamp closed (1/1 pressure)
- Nähgutklammer AUF  
Clamp open
- Kettenfadenschere  
Thread cutter
- Bandtransport rechts  
Tape feeder right
- Bandtransport links  
Tape feeder left
- Größenverstellung AUF  
Size adjustment open
- Größenverstellung ZU  
Size adjustment closed
- Hublage  
Foot stroke

973-305

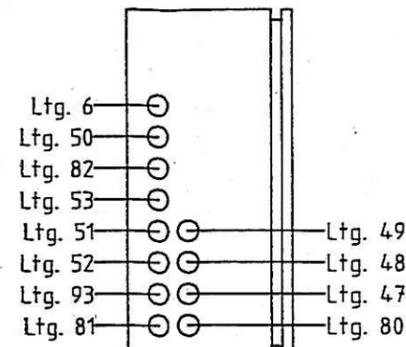
- ZE-Klammer schließen  
Loading tray clamp
- 
- 
- 
- 
- Andrückzylinder ZE-Kurve  
Pressure cylinder ZE curve
- ZE-Tisch anheben  
Loading tray lifts
- Nähgutklammer voller Druck  
Clamp closed (1/1 pressure)
- Nähgutklammer AUF  
Clamp open
- Kettenfadenschere  
Thread cutter
- Bandtransport rechts  
Tape feeder right
- Bandtransport links  
Tape feeder left
- Größenverstellung AUF  
Size adjustment open
- Größenverstellung ZU  
Size adjustment closed
- Hublage  
Foot stroke



### Schaltschrank



### Steuerschrank



#### Potentialausgleichsverbindungen:

- Leitung Nr.90 Bedienfeld (Gehäuse) - Gestell
- Leitung Nr.91 Montageplatte (Schaltschrank) - Leiste (K973 405070)
- Leitung Nr.92 Gestell - Leiste (K973 405070)
- Leitung Nr.93 Steuerung - Leiste (K973 405070)
- Leitung Nr.94 Schwenkarm (K973 400430) - Schwenkarmlager (K973 400440)
- Leitung Nr.95 Gestell - Schwenkarm (K973 400430)
- Leitung Nr.95 Hebel (K973 422403) rechts - Gestell
- Leitung Nr.96 Verstellkörper (K973 457400) links - Gestell
- Leitung Nr.97 Verstellkörper (K973 457400) - Platte (K973 457350)
- Leitung Nr.97 Verstellkörper (K973 457400) - Platte (K973 457350)
- Leitung Nr.97 Gehäusearm (K973 431750) - Schwenkarmlager (K973 400440)
- Leitung Nr.98 Anlegefisch - Hebel (K973 422403) links
- Leitung Nr.99 Verstellkörper (K973 457400) rechts - Gestell

Kurzzeichen	Benennung	Abmessung	Teilenummer	Bemerkung
A1-A3	Verstärker-SM	D900 Berger	9835 101005	
A4	Bedienfeld		9850 1004	
B1	Positionsgeber	P7-1	9800 327003	
C1-C4	Kondensator	3300µF/160V	K999 201838	
F1	Sicherung	T1/250G	9825 810411	
F2,F3	Sicherung	T10/250D 5x20mm	9825 810419	
F4	Sicherung	T1,6/250D 5x20mm	9825 810413	
F5	Sicherung	T2,5/250G 5x20mm	9825 810415	
F6	Sicherung	T6,3/250D 5x20mm	9825 810417	
H1,H2	Lampe	24V, 1,2W	9822 633000	
K1-K11	Schütz	BC6-30-01-F-1,4	9825 661000	
M1	Näh Antrieb	DC1600/AB85	9800 130011 R	
M2	Motor, 50Hz	EFB1H/G80 61UPM	K999 280214	
M2	Motor, 60Hz	EFB1H/G80 61UPM	K999 280215	
M3	Filterlüfter		9800 551000	
	Austrittfilter	AFF 02	9800 551001	
M4-M6	Motor, Schritt	VRDM 3913/50 LNB	9800 580007	
Q1	Hauptschalter		798 426049	
Q2	Schalter,schutz	Einsatz 0,63-1,0A	9815 590004	
R1,R2	Widerstand	47k	9810 321142	
S1,S2	Endtaster		798 423106	
S3	Taste, rot		9815 101001	
	Schaltelement	10+1S	9815 101076	
S4	Taste, schwarz		9815 101000	
	Schaltelement	2S	9815 101077	
S5	Taste, grün		9815 101025	
	Schaltelement	10+1S	9815 101075	
S13	Fußschalter k.		9880 973007	
S15	Knieschalter		Z100 10701	
S16	Druckwächter		K999 201102	
S26	Induktivgeber		9805 710002	
S27	Induktivgeber	M8x1	9815 710100	
	Induktivgeber	M12x1	K999 202390	
	Mikroschalter		K999 200985	
T1,T2	Transformator	2x42V 750VA	798 500501	
T3	Transformator	86VA	9810 810001	
T4	Transformator	10/25V 165VA	798 500446	
V1-V3	Gleichrichter	MB252, 25A, 200V	9805 120001	

c			Datum	20.06.95
b			Bearb.	Harder
a			Gepr.	
	Anderung	Datum	Name	Norm

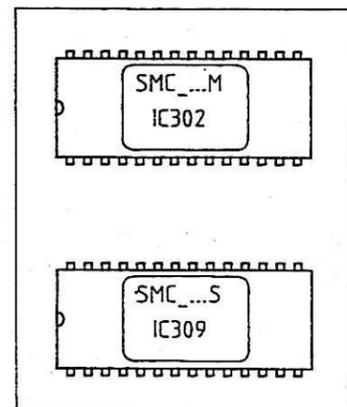
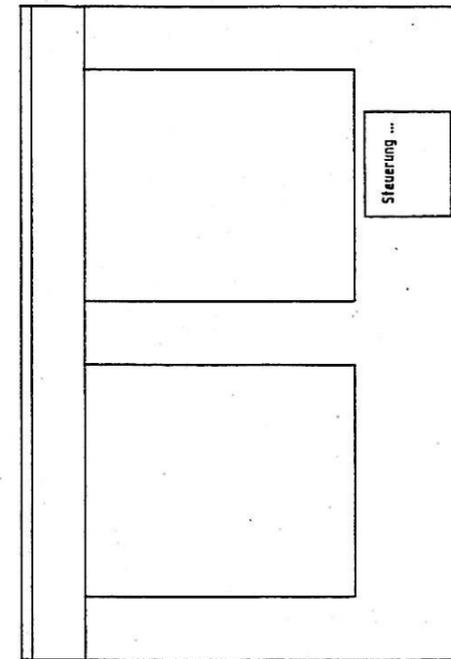
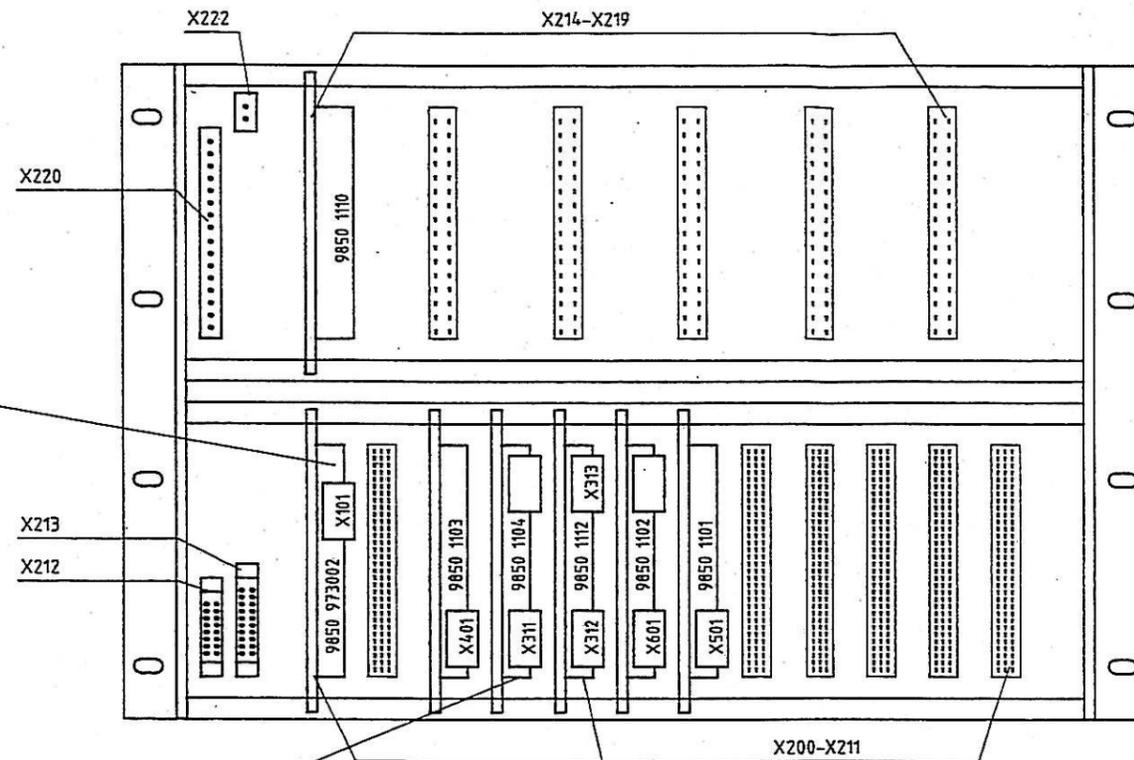
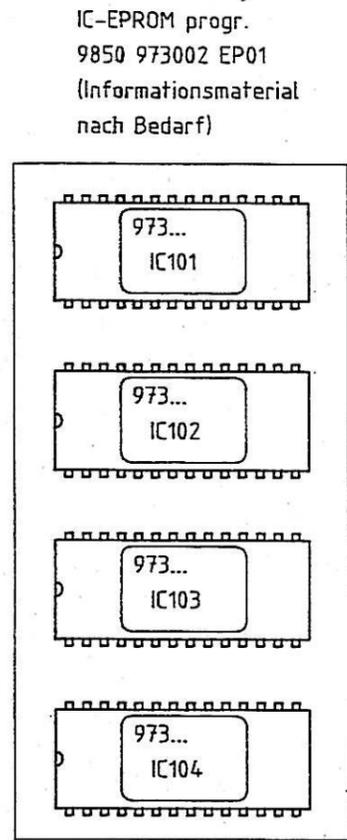


Teilefamilie	
Freigabe	0805 / 94

973-205/-305  
Leitungsplan und Teilleiste

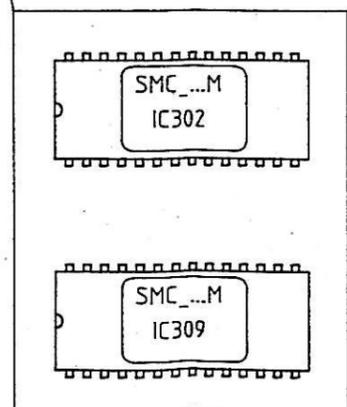
Bauschaltplan  
9870 973001 B

Blatt  
7/7



IC-EPROM progr.  
9850 2003 EP01  
(Informationsmaterial  
nach Bedarf)

IC-EPROM progr.  
9850 2004 EP01  
(Informationsmaterial  
nach Bedarf)



IC-EPROM progr.  
9850 2003 EP01  
(Informationsmaterial  
nach Bedarf)

IC-EPROM progr.  
9850 2003 EP01  
(Informationsmaterial  
nach Bedarf)



