

**Avant-propos et remarques générales de sécurité**

**Partie 1: Instructions d'emploi Cl. 743-121**

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| <b>1.</b> | <b>Description du produit</b>                                      |    |
| 1.1       | Données techniques . . . . .                                       | 5  |
| 1.2       | Brevets . . . . .  | 5  |
| 1.3       | Equipements supplémentaires . . . . .                              | 6  |
| <b>2.</b> | <b>Fonctionnement de l'installation de couture</b>                 |    |
| 2.1       | Aiguilles et fils . . . . .  | 6  |
| 2.2       | Enfiler . . . . .  | 6  |
| 2.3       | Régler la tension du fil . . . . .                                 | 8  |
| 2.4       | Changer de jeu de forme . . . . .                                  | 8  |
| 2.5       | Profondeur de couture-pinces . . . . .                             | 10 |
| 2.6       | Longueur de couture-pinces . . . . .                               | 10 |
| 2.7       | Régler la profondeur de coulissement de la table pliante . . . . . | 12 |
| 2.8       | Réglage de la commande . . . . .                                   | 12 |
| 2.9       | Disposition des pièces de couture . . . . .                        | 13 |
| 2.10      | Couture . . . . .  | 14 |
| <b>3.</b> | <b>Maintenance</b>   |    |
| 3.1       | Nettoyage . . . . .  | 15 |
| 3.2       | Huilage . . . . .  | 16 |



# 1. Description du produit

La **DÜRKOPP 743-121** est une installation de couture en vue de coudre automatiquement des **couture-pinces à une point** à forme de couture droite ou courbée.

Longueur maximale de couture 150 mm.

- L'installation est équipée d'une partie supérieure de machine en exécution à point de chaînette double.
- Un jeu de forme correspondant à la forme de couture maintient et guide la pièce à coudre.
- La commande de longueur de couture s'effectue au choix par le biais d'une barrière photoélectrique ou par une programmation.
- Arrêt de sûreté de couture au début de la couture et à la fin de la couture, par compression du point dans la pièce à coudre et chaîne de fil
- Système de coupure du fil: coupe-fil à chaîne commandé
- Entraînement à chariot de manutention avec moteur pas à pas.
- L'ensemble de l'installation de couture est commandé par un micro-ordinateur. Celui-ci se charge des fonctions de commande, surveille le processus de couture et affiche les erreurs de manipulations et les dérangements.
- En cas de rupture du fil ou d'épuisement des fils, un casse-fil électronique empêche une nouvelle mise en circuit du processus de couture.

## 1.1 Données techniques

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Partie supérieure de la machine: | Classe 935 - 171 -100  |
| Système d'aiguilles:             | 934 SIN  |
| Epaisseur de l'aiguille:         | Nm 90  |
| Fils:                            | Fils de couture monofils tissés comme fil d'aiguille et de boucleur  |
| Type de point:                   | 401 point de chaînette double  |
| Nombre de points:                | 4.800 / mn   |
| Longueur de point:               | 2,2 mm   |
| Compression de point:            | 1,0 mm   |
| Longueur de couture:             | 150 mm   |
| Table pliante:                   | réglable de 0 à 10°  |
| Pression de service:             | 6 bar  |
| Consommation d'air:              | environ 5 NL par cycle de travail  |
| Tension nominale:                | 0743 000524 3 ~ 380 - 400 V + N, 50 Hz<br>0743 000574 3 ~ 220 - 230 V, 50 Hz<br>0743 000644 3 ~ 220 - 230 V, 60 Hz |

En fonction de la tension nominale, l'installation de couture est livrée avec **l'un** des assemblages de tension désignés.

## 1.2 Brevets

Les brevets et modèles déposés suivants trouvent leur application:

Dernière modification: septembre 1993

42 28 943

## 1.3 Equipements supplémentaires

|             |   |
|-------------|---|
| 0794 013222 | Borne en faisceau avec bras pivotant et tube de soutien.  |
| 0794 000091 | Table d'appui (petite).<br>(seulement en lien avec la borne en faisceau)  |
| 0794 000332 | Dispositif de raidissement pour lisser les pièces de couture boursouflées.<br>(seulement en lien avec la borne en faisceau) |
| 0794 013333 | Tuyau de soufflage du haut ou de droite.  |
| 0794 013444 | Table de pose<br>(en cas d'utilisation de chariots de bornes à faisceau propres à la société)                               |
| 0797 003031 | Tuyau de raccordement air comprimé, fiche de prise de courant, boîte de prise de courant et bec de tuyau.                   |

## 2. Fonctionnement de l'installation de couture

### 2.1 Aiguilles et fils

Systeme d'aiguilles: 934 SIN  
Epaisseur de l'aiguille: Nm 90  
Fils: Fils de couture monofils tissés comme fil d'aiguille et de boucleur

### 2.2 Enfiler



#### Attention danger de blessures !

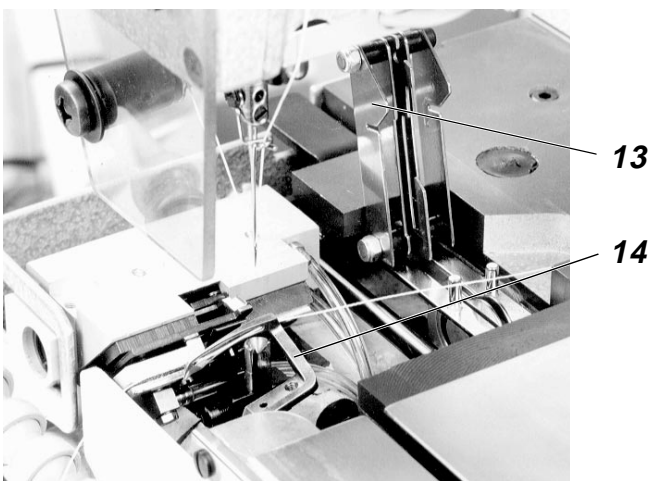
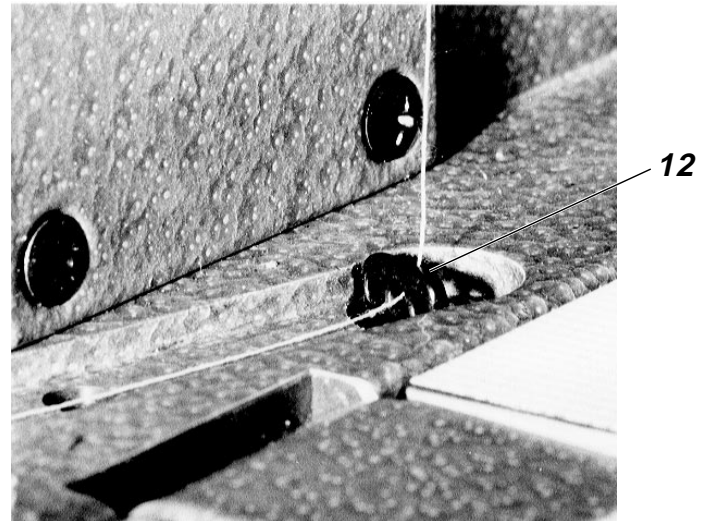
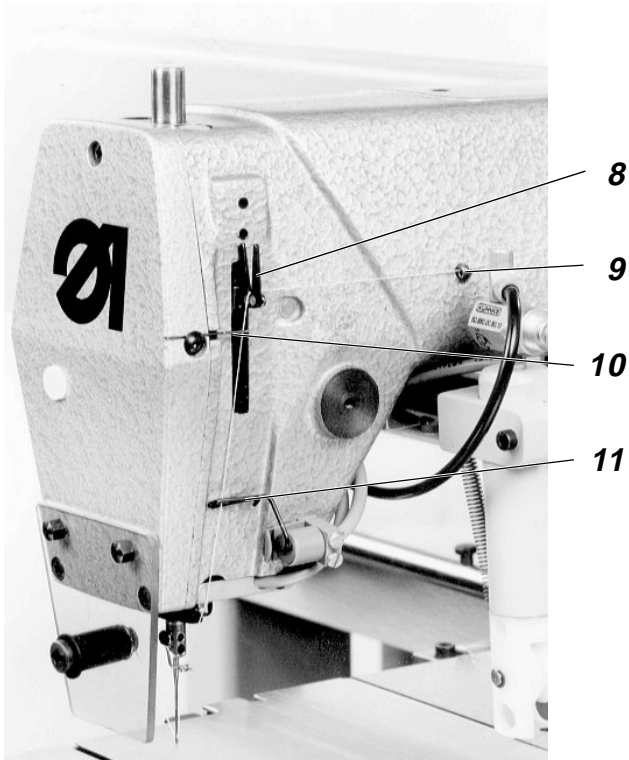
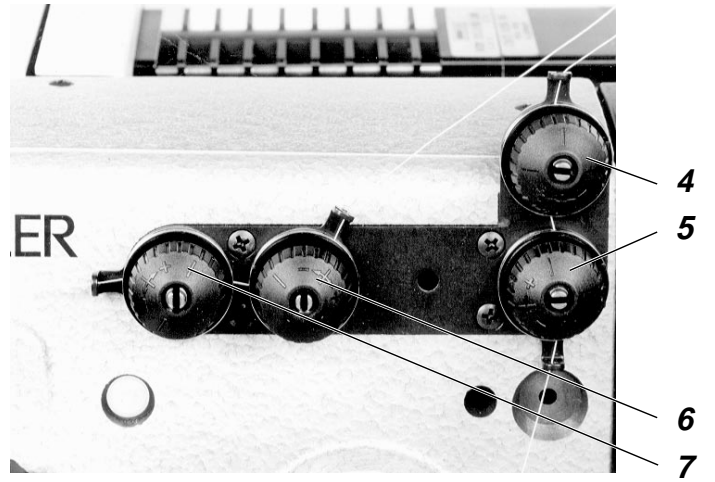
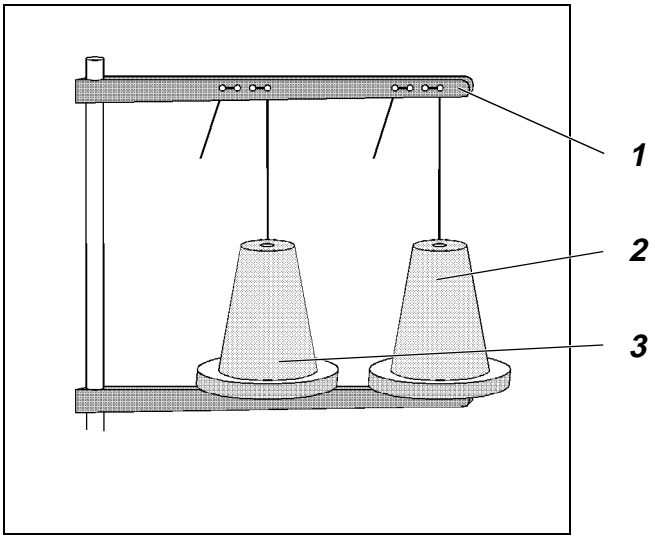
Mettre interrupteur principal hors circuit.  
Le fil de dessus et le fil de dessous ne doivent être enfilés que lorsque la machine est hors circuit.  
Le jeu de forme doit se situer dans la position finale de gauche.

#### Enfiler le fil de dessous (fil boucleur)

- Fixer la bobine de fil 2 sur le porte-bobine.
- Guider le fil tour à tour à travers les 4 oeillets du bras de tirage 1.
- Déverrouiller la tôle de glissement et la placer sur le côté.
- Guider le fil à travers la tension de fil 4 + 5 et le guide-fil 12.
- Basculer le clapet 13 sur le disque de réception du fil. Faire passer le fil à droite le long des goupilles.
- Guider le fil à travers le boucleur 14 et le tirer fermement.
- Refermer le clapet 13 sur le disque de réception de fil.  
Le fil doit se trouver dans l'entaille du clapet.
- Ramener la tôle de glissement en position de départ.  
Le ressort feuilleté doit s'enclencher.

#### Enfiler le fil de dessus (fil d'aiguille)

- Fixer la bobine de fil 3 sur le porte-bobine.
- Guider le fil tour à tour à travers les 4 oeillets du bras de tirage 1.
- Guider le fil à travers la tension de fil 6 + 7, le guide-fil 9, le ressort de serrage du fil 10 et le casse-fil 11.
- Guider le fil à travers l'aiguille et la borne de fil.  
Couper l'extrémité restante au niveau de la lame de fil.



## 2.3 Régler la tension du fil

Au niveau des dispositifs de tension du fil de dessus et de dessous, 2 tensions doivent être réglées.

La tension **normale** est toujours disponible.

La tension **renforcée** est uniquement mise en circuit dans le secteur de compression du fil. Cela est réalisé par la machine par des moyens pneumatiques.

### Tension du fil de dessus :

- |               |       |
|---------------|-------|
| 1 normale :   | 70 g  |
| 2 renforcée : | 120 g |

### Tension du fil de dessous :

- |               |      |
|---------------|------|
| 3 normale :   | 15 g |
| 4 renforcée : | 40 g |

La valeur de la tension du fil **renforcée** est la tension totale des deux tensions individuelles.

## 2.4 Changer le jeu de forme

Un des jeux de forme correspondant à la forme de couture souhaitée doit être mis en place.

Jeu de forme 0793 078001 = couture droite

Jeu de forme 0793 078002 = couture courbée

Jeu de forme 0793 078xxx = version client



### Attention danger de blessures !

Mettre l'interrupteur principal hors circuit.

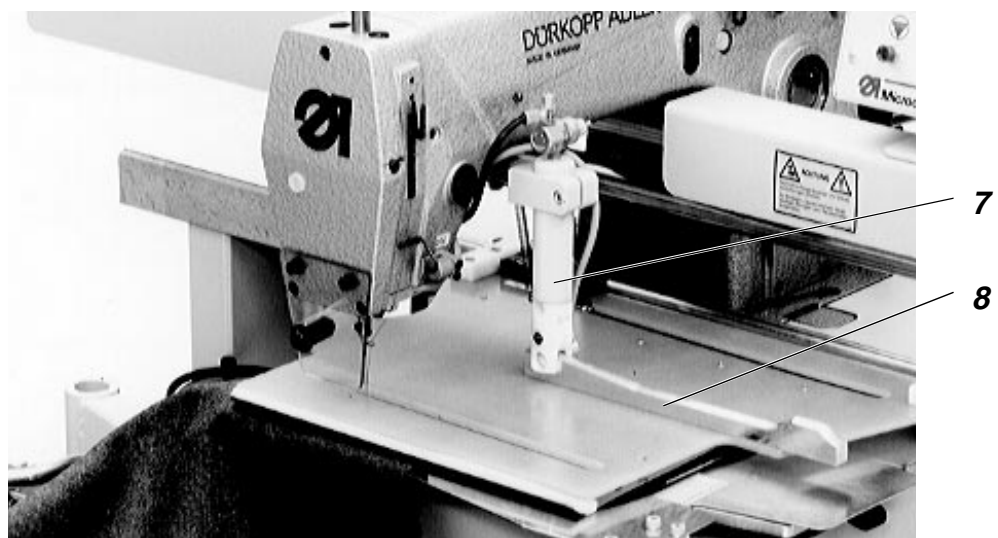
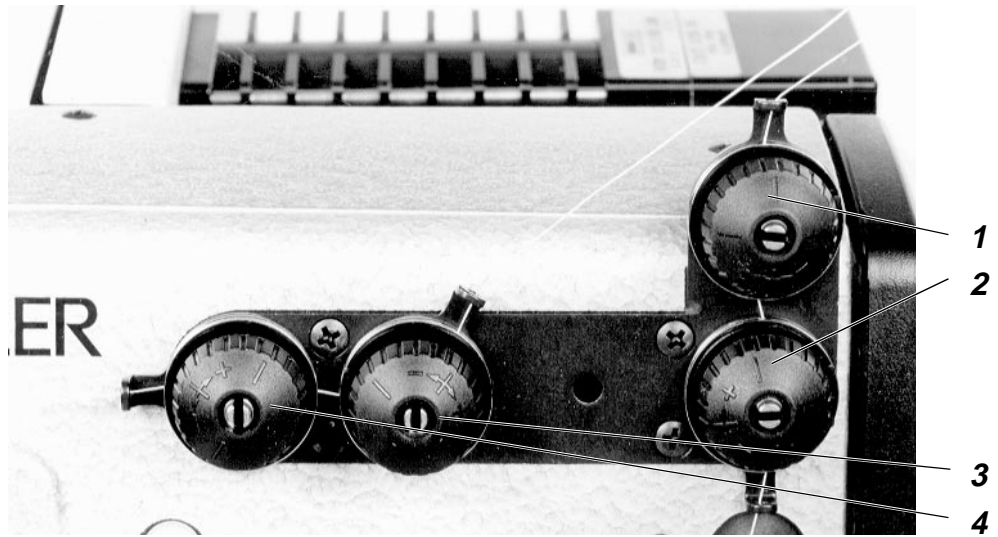
Le jeu de forme ne doit être changé que lorsque la machine est hors circuit.

### Retirer le jeu de forme

- Tourner le volant de manoeuvre jusqu'à ce que l'aiguille se trouve en 2<sup>ème</sup> position **(OT)**.
- Pousser le jeu de forme dans la position finale de gauche.
- Tourner la poignée 5 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre d'environ 90°.
- Soulever le jeu de forme 6 du côté gauche et le détacher avec précaution du chariot de transport.
- Retirer le jeu de forme.

### Mettre en place le jeu de forme

- Tourner le volant de manoeuvre jusqu'à ce que l'aiguille se trouve en 2<sup>ème</sup> position **(OT)**.
- Pousser le chariot de transport dans la position finale de gauche.
- Avec précaution, poser le jeu de forme avec le côté droit sur le chariot de transport.
- Tourner la poignée 5 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre d'environ 90° et placer l'ensemble du jeu de forme sur le chariot de transport.
- Retourner la poignée 5.  
Le jeu de forme est enclenché et bien fixé sur le chariot de transport.
- Positionner le vérin de ripage 7 avec le rouleau de guidage sur la came de commande 8.
- Pousser le jeu de forme à la butée droite.



## 2.5 Profondeur de couture-pinces

La profondeur de couture-pinces dépend:

- du jeu de forme
- de la longueur de couture-pinces
- de la position de la table pliante

La table pliante est réglable sans à-coups de 0 à 10°.

### Exemple :

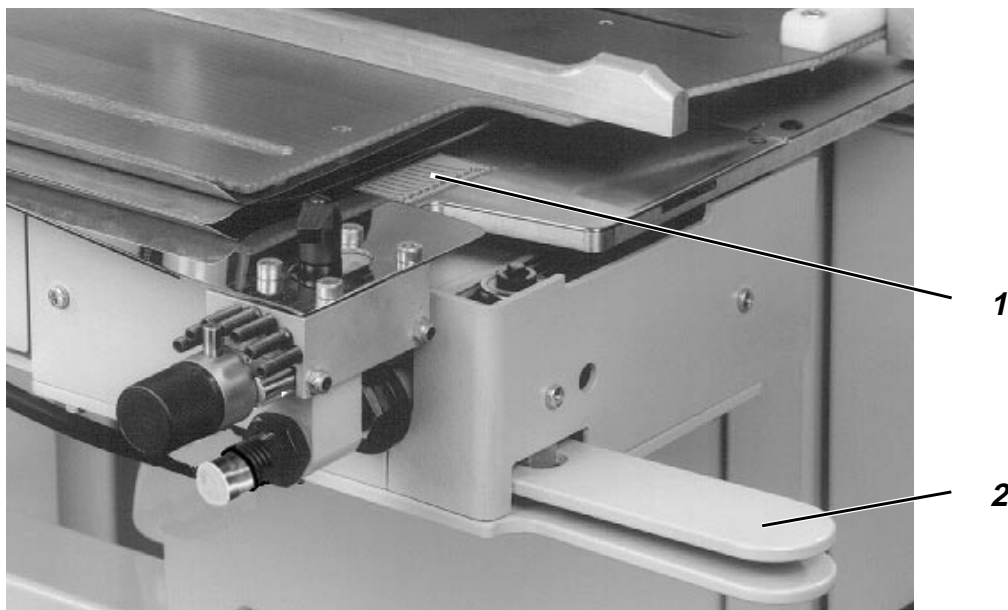
Pour le jeu de forme **0793 078001**, la profondeur de couture-pinces est de:

- maximum 0,4 cm pour 0° et 9,5 cm de longueur de couture-pinces
- maximum 2,1 cm pour 10° et 9,5 cm de longueur de couture-pinces

Le diagramme indique la profondeur de couture-pinces pour d'autres angles et longueurs. La courbe du jeu de forme **0793 078002** est également indiquée.

### Régler l'angle

- Comprimer la manette 2 et décaler la table pliante en fonction de l'échelle 1.
- Lâcher la manette.  
L'angle est réglé.



## 2.6 Longueur de couture-pinces

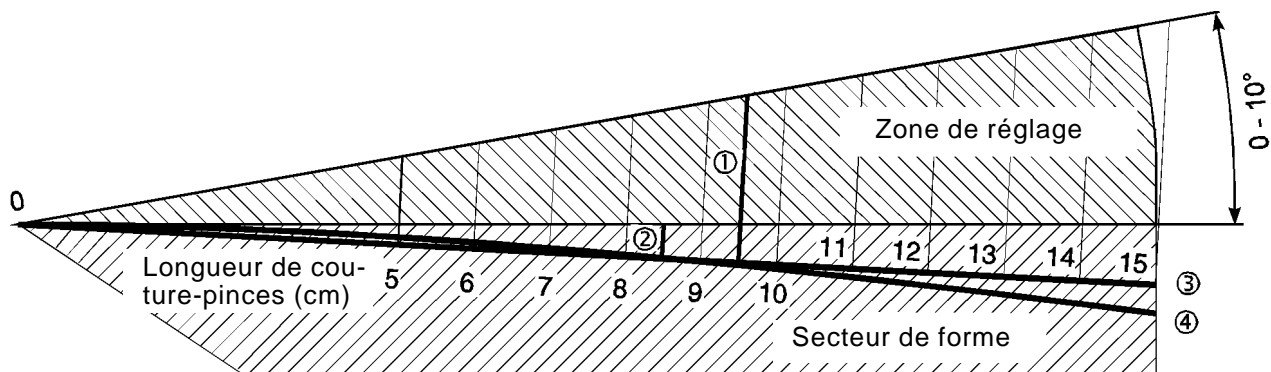
Longueur de couture-pinces maximale 150 mm.

La commande de la longueur de couture s'effectue par programmation (touches L1, L2, L3) ou par la barrière photoélectrique.

La commande de longueur de couture programmée est recommandée pour une pièce à coudre transparente.



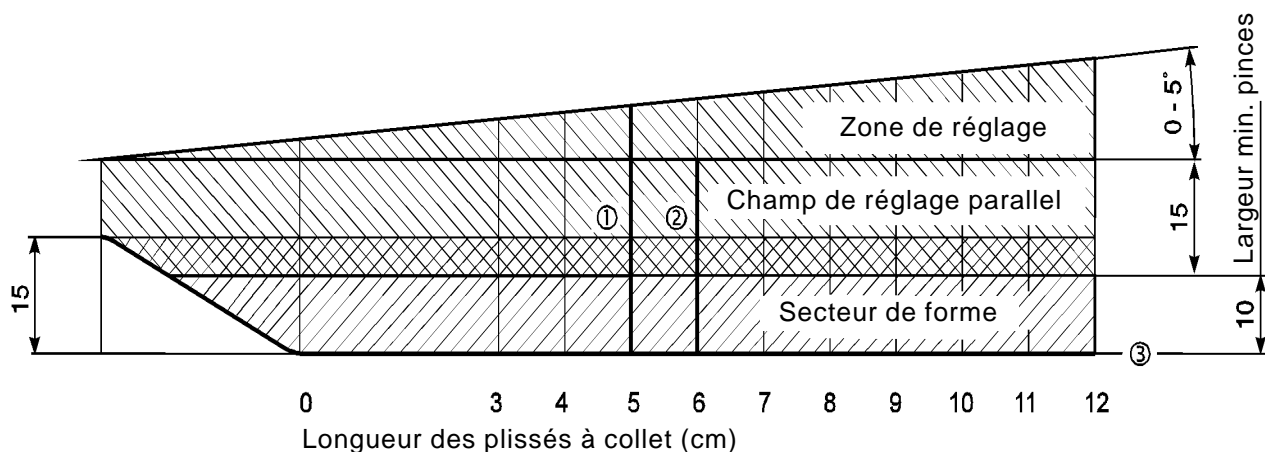
## Secteur de travail de la couture-pinces



Exemple avec jeu de forme **0793 078001** et **0793 078002**

- (1) Profondeur de couture-pinces max. 2,1 cm pour 10°, longueur 9,5 cm
- (2) Profondeur de couture-pinces max. 0,4 cm pour 0°, longueur 8,5 cm
- (3) Jeu de forme 793 078001
- (4) Jeu de forme 793 078002

## Secteur de travail plissés à collet



Exemple avec jeu de forme **0793 078034**

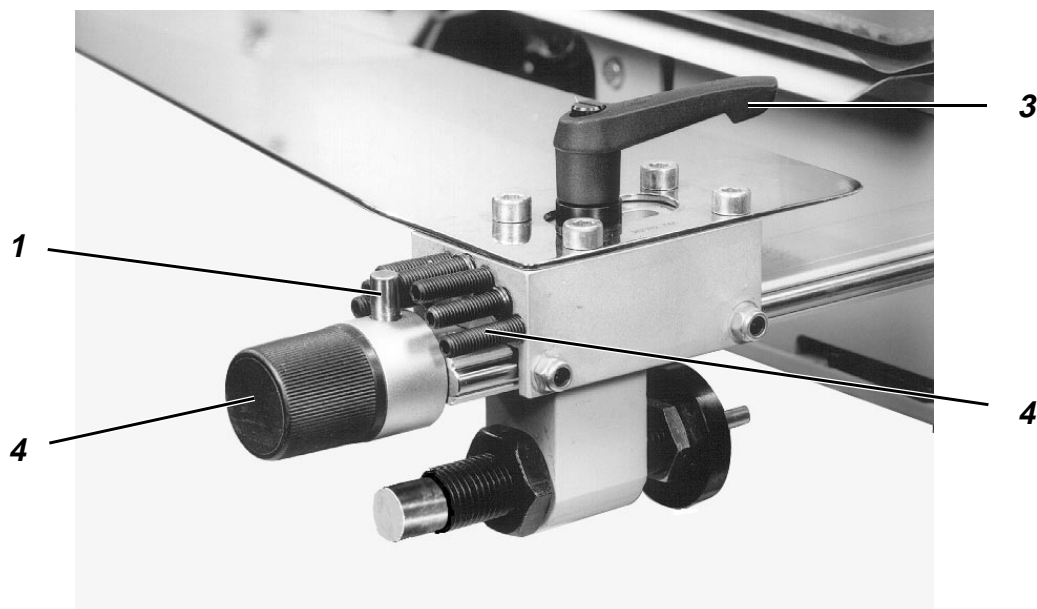
- (1) Profondeur des plissés à collet max. 3,2 cm pour 5°, longueur 5 cm
- (2) Profondeur des plissés à collet max. 2,5 cm pour 0°, longueur 6 cm
- (3) Jeu de forme 0793 078034

## 2.7 Régler la profondeur de coulissement de la table pliante

La première pénétration de l'aiguille dans la pièce à coudre doit s'effectuer le plus près possible de l'arête frontale.

Pour obtenir une pointe de couture-pinces de finesse égale avec une pièce à coudre d'épaisseur variable, la machine est équipée d'un réglage de précision.

7 profondeurs d'enfoncement différentes peuvent être réglées avec les butées 4.



### Attention, danger de blessures !

Mettre l'interrupteur principal hors circuit.  
La profondeur d'enfoncement ne peut être réglée ou changée que lorsque l'installation de couture est hors circuit.

### Régler la profondeur d'enfoncement

- Détacher le levier 3.
- Sur le guidage, pousser la table pliante un cran vers l'avant.
- Régler une vis de réglage 4 (7 unités) à la profondeur d'enfoncement souhaitée.
- Tourner le bouton de réglage 2 à la profondeur d'enfoncement souhaitée (butée).
- Sur le guidage, repousser la table pliante vers l'arrière. La vis de réglage 4 doit adhérer fermement à la butée 1.
- Bien resserrer le levier 3.

### Changer la profondeur d'enfoncement

- Détacher le levier 3.
- Sur le guidage, pousser la table pliante un cran vers l'avant.
- Tourner le bouton de réglage 2 à la profondeur d'enfoncement souhaitée (butée).
- Sur le guidage, repousser la table pliante vers l'arrière. La vis de réglage 4 doit adhérer fermement à la butée 1.
- Bien resserrer le levier 3.

## 2.8 Réglage de la commande

Le réglage de la commande est expliqué en détail dans la Partie 4 : Brève description de Microcontrol !

A cet endroit, on ne liste que les réglages nécessaires pour le processus de couture.



### Mettre l'interrupteur principal en circuit !

La programmation de la commande s'effectue quand l'interrupteur principal est en circuit !  
La machine ne doit pas être démarrée de manière involontaire.



- Régler le commutateur " **Programme** " sur " **01** ".  
Le programme de couture est appelé.

- Appuyer sur la touche " **STOP** ".  
Le programme de couture est activé.



- Régler la longueur de couture.  
Appuyer sur la touche " **L1** ", " **L2** " ou " **L3** ".  
Régler la valeur souhaitée avec les touches " **+** " ou " **-** ".

Fixer la longueur de couture par barrière photoélectrique.  
Appuyer sur la touche.



- Régler le programme soft.  
Appuyer sur la touche.  
La diode lumineuse est en circuit quand la fonction est appelée.



- Régler la compression du point au début de la couture.  
Appuyer sur la touche.  
La diode lumineuse est en circuit quand la fonction est appelée.



- Régler la compression du point à la fin de la couture.  
Appuyer sur la touche.  
La diode lumineuse est en circuit quand la fonction est appelée.



- Mettre en circuit le dispositif de raidissement.  
Appuyer sur la touche.  
La diode lumineuse est en circuit quand la fonction est appelée.



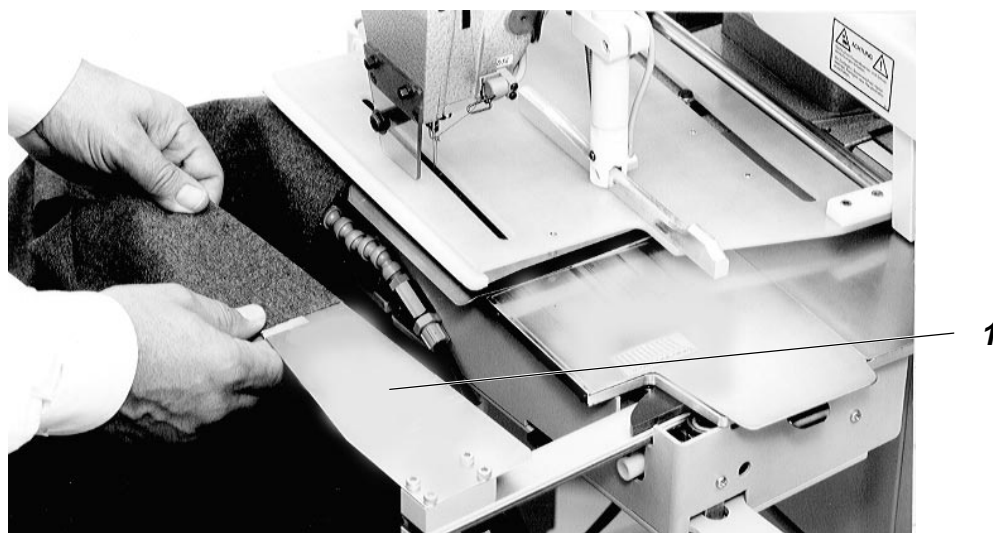
- Mettre en circuit le soufflage du haut / de droite.  
Appuyer sur la touche.  
En appuyant plusieurs fois sur la touche, on commute entre les fonctions " En haut / à droite / arrêt ".  
La diode lumineuse gauche est mise en circuit quand la fonction " Soufflage du haut " est appelée.  
La diode lumineuse droite est mise en circuit quand la fonction " Soufflage de droite " est appelée.



- Régler les points normaux et les points condensés.  
Presser la touche.  
La ligne gauche du display montre les points normaux jusqu'à la condensation de 0 à 20 points.  
Régler la valeur désirée par les touches " **+** " ou " **-** ".  
Presser la touche.  
La ligne droite du display montre les points normaux jusqu'à la condensation de 0 à 8 points.  
Régler la valeur désirée par les touches " **+** " ou " **-** ".  
Presser la touche.

La commande est réglée et prête.

## 2.9 Disposition des pièces de couture



- Marquer la longueur de couture-pinces avec de la bande collante lisse et aussi fine que possible sur la tôle pliante 1.
- Placer la pièce de couture avec les deux mains autour de la bordure de la tôle pliante.
- Assembler les bords d'intersection avec la main droite au même niveau de bordure.
- Orienter les perforations de la longueur de couture-pinces précisément le long de la bordure arrière de la tôle pliante.
- Maintenir la pièce à coudre avec la main droite au niveau de la bordure arrière et insérer la tôle pliante. La pièce à coudre est maintenue par le jeu de forme. La tôle pliante recule. Le processus de couture s'effectue.

## 2.10 Coudre

Une fois que l'interrupteur principal est mis en circuit ou que la touche " **STOP** " est actionnée, le micro-ordinateur vérifie la position de base de la machine.

L'aiguille est amenée dans sa position de base.

Si aucune erreur n'est constatée, " <--- REF ---> " ou " **REF** ---> " s'affiche.

Cela signifie que le jeu de forme doit être amené au point de référence.

Appuyez sur la touche "  $\Sigma$  " .

Le jeu de forme est amené au point de référence.

### Démarrer la couture

- Insérer la pièce à coudre.
- Avancer la table pliante avec la pièce à coudre. Le cycle de couture commence.



### ATTENTION !

Ne pas avancer la table pliante sans pièce à coudre !  
Les faces frottantes du jeu de forme pourraient être endommagées.

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



#### Attention danger de blessures !

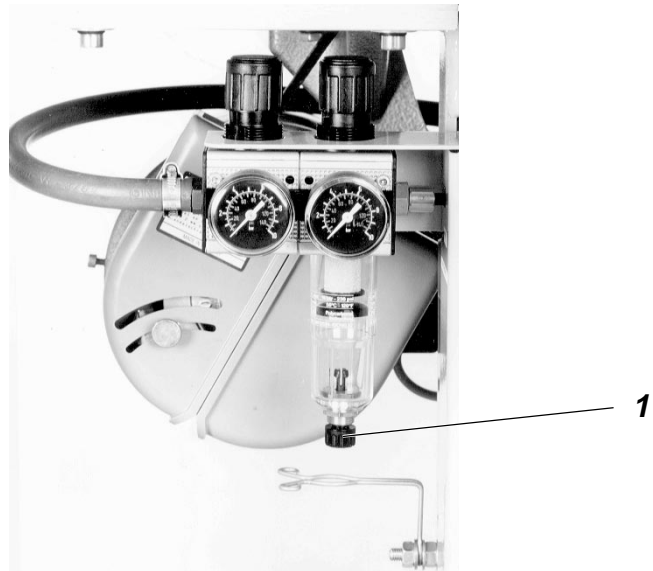
Mettre l'interrupteur principal hors circuit.  
L'entretien de l'installation de couture ne doit s'effectuer que lorsque l'installation de couture est hors circuit.

#### 3.1 Nettoyage

Une machine propre constitue une prévention des dérangements !

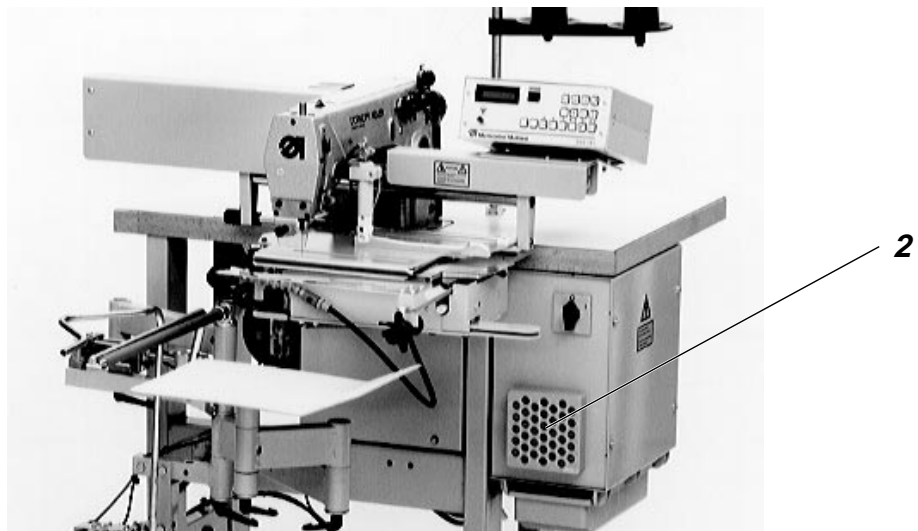
##### Nettoyage quotidien :

- Retirez toutes les accumulations de duvet.
- Nettoyez la barrière photoélectrique avec un chiffon humide.
- Vérifiez le niveau d'eau dans le régulateur de pression.  
Le niveau d'eau ne doit pas dépasser le filtre.  
Une fois la vis de décharge vissée, faire échapper l'eau sous pression.

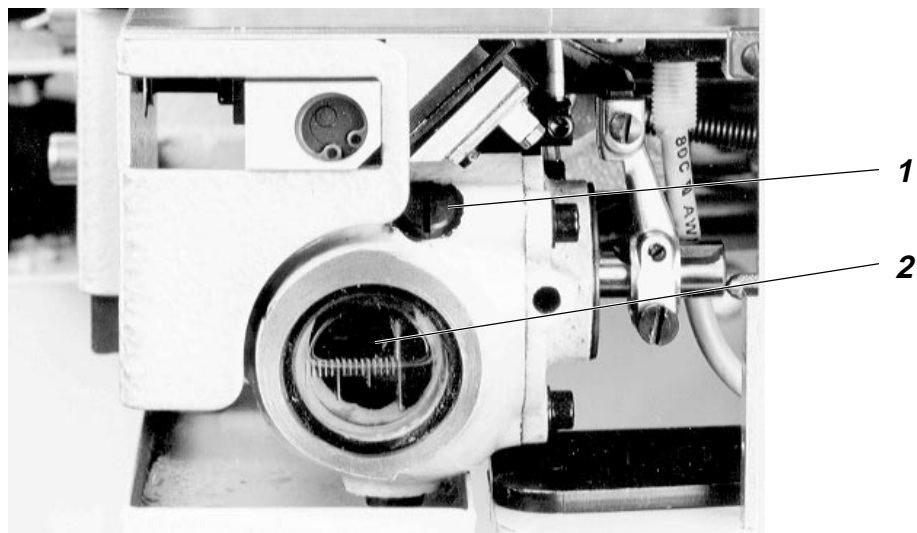


##### Selon la quantité de poussière :

- Nettoyez le filtre du ventilateur du moteur.
- Nettoyez le filtre 2 de l'entraînement du moteur pas à pas.



## 3.2 Huilage



Le niveau d'huile de l'installation de couture doit être contrôlé **toutes les semaines !**

Le verre-regard 2 doit être rempli à moitié.

Ne rajoutez que de l'huile **ESSO SP-NK 10** ( 1 = bouchon de remplissage).

Il est possible de se procurer du SP-NK 10 dans les points de vente de la **DÜRKOPP ADLER AG**.