

**Teil 3: Serviceanleitung 550-16-23 und 550-16-26**

<b>1.</b>	<b>Allgemeines</b>	3
1.1	Lehren	4
1.2	Beschreibung der integrierten Justierscheibe	5
1.3	Stellung der integrierten Justierscheibe zur Armwellenkurbel	6
<b>2.</b>	<b>Zahnriemen Ober-/ Unterwelle</b>	7
2.1	Stellung des Zahnriemenrades auf der Unterwelle	7
2.2	Zahnriemenspannung Ober-/ Unterwelle	8
<b>3.</b>	<b>Nadelstangenhöhe</b>	9
<b>4.</b>	<b>Greifer</b>	10
4.1	Greiferwelle ausrichten	10
4.2	Zahnriemen Greiferantrieb wechseln	12
4.3	Schleifenhub und Abstand der Greiferspitze zur Nadel	13
4.4	Spulengehäusehalter	14
<b>5.</b>	<b>Transport</b>	15
5.1	Allgemeines	15
5.2	Untertransport	17
5.2.1	Transportbänder wechseln	17
5.2.3	Transportbandspannung	18
5.2.4	Antriebsgurt wechseln	19
5.3	Obertransport	22
5.3.1	Übersicht Transportbandverlauf	22
5.3.2	Transportbänder wechseln	23
5.3.3	Transportbandspannung	26
5.3.4	Spiel der Antriebswelle	27
5.3.5	Zahnriemen wechseln	28
<b>6.</b>	<b>Nähfuß</b>	29
6.1	Höhe der Stoffdrückerstange	29
6.2	Nähfußlüftung	30
6.3	Nähfußdruck	31
6.4	Hubhöhenverstellung des Nähfußes	32
6.4.1	Allgemeines	32
6.4.2	Hubzeitpunkt	32
6.4.3	Hubhöhe	33
<b>7.</b>	<b>Fadenabschneider</b>	34
7.1	Allgemeines	34
7.2	Steuerkurve für den Zeitpunkt der Messerbewegung	35



7.3	Stellung der Messerschneiden . . . . .	36
7.4	Schneiddruck des Gegenmessers . . . . .	37
<b>8.</b>	<b>Fadenführende Teile.</b> . . . . .	<b>38</b>
8.1	Nadelfadenspannungsauslösung . . . . .	38
8.2	Fadenanzugsfeder. . . . .	39
8.3	Spuler . . . . .	40
<b>9.</b>	<b>Positionsgeber</b> . . . . .	<b>41</b>
<b>10.</b>	<b>Ölschmierung</b> . . . . .	<b>42</b>
10.1	Ölkreislauf . . . . .	43
<b>11.</b>	<b>Wartung.</b> . . . . .	<b>44</b>



## 1. Allgemeines

Die vorliegende Serviceanleitung beschreibt das Einstellen der gestalteten Nähplätze **550-16-23** und **550-16-26**.



### **Achtung !**

Die in dieser Serviceanleitung beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen ausgeführt werden!



### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Bei Reparatur-, Umbau- und Wartungsarbeiten Hauptschalter ausschalten und Nähmaschine vom pneumatischen Versorgungsnetz trennen.

Justierarbeiten und Funktionsprüfungen bei laufender Nähmaschine nur unter Beachtung aller Sicherheitsmaßnahmen und unter größter Vorsicht durchführen.

Die vorliegende Serviceanleitung beschreibt in zweckmäßiger Reihenfolge das Einstellen der Nähmaschine. Hierbei ist zu beachten, dass verschiedene Einstellpositionen voneinander abhängig sind. Deshalb das Einstellen unbedingt unter Einhaltung der beschriebenen Reihenfolge durchführen.

Für alle Einstellarbeiten an stichbildenden Teilen muss eine neue einwandfreie Nadel eingesetzt werden.

### **Hinweis**

Bei den gestalteten Nähplätzen 550-16-23/-26 sind einige Wellen mit Flächen versehen, was die Einstellung der Maschine wesentlich vereinfacht.

Bei allen Einstellungen auf Fläche wird jeweils die erste Schraube in Drehrichtung auf die Fläche gesetzt.

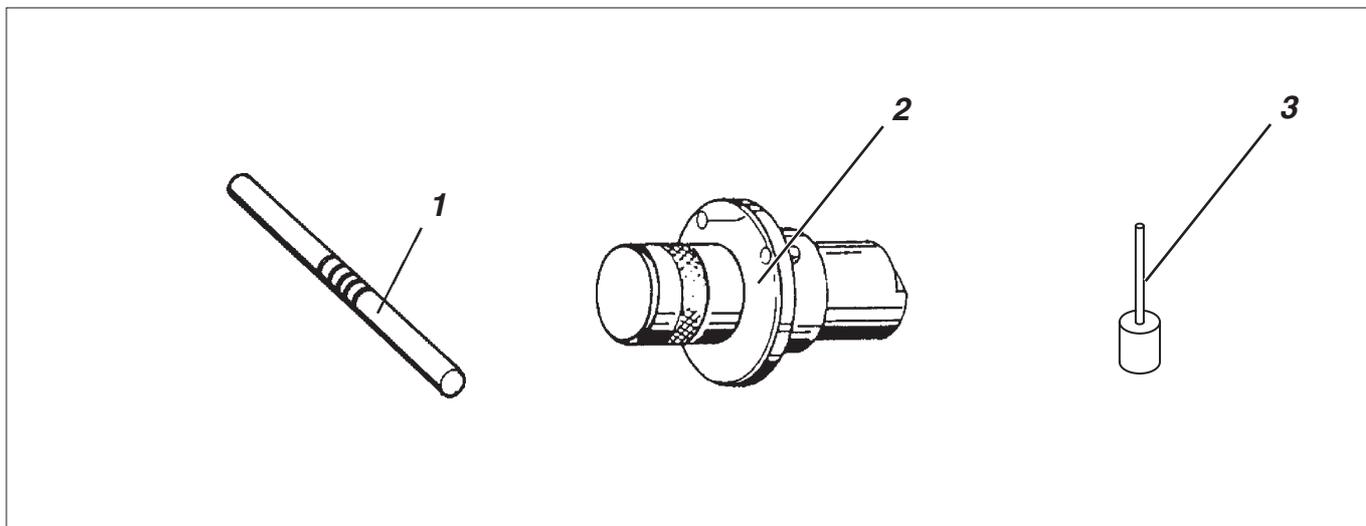


### **Achtung !**

Alle farblich markierten Teile sind werksseitig eingestellt und sollten nur durch Fachleute gelöst werden.



## 1.1 Lehren



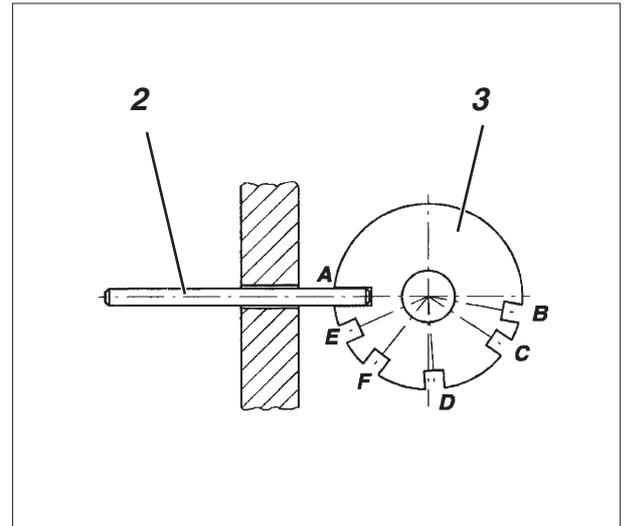
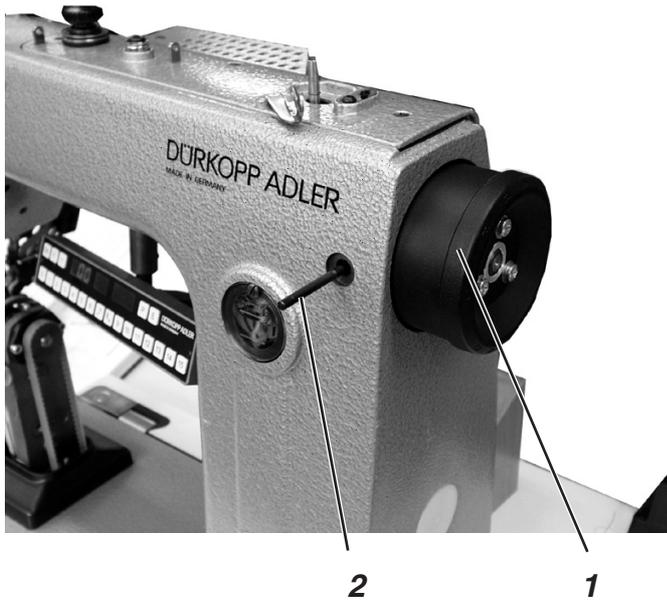
Die nachstehend aufgeführten Lehren ermöglichen ein genaues Einstellen und Prüfen der Nähmaschine.

Der Arretierstift 1 liegt serienmäßig im Beipack der Nähmaschine. Mit ihm können die für die Einstellungen erforderlichen Armwellenpositionen arretiert werden.

Position	Einstelllehre	Bestell-Nr.	Verwendung
1	Einstellstift	9301 022 608	Nähmaschine in Position A-F arretieren
2	Lehre	6279 290 120	Greiferwelle in der Greifersäule ausrichten
3	Messstift	6279 290 010	Nadelstangenhöhe einstellen



## 1.2 Beschreibung der integrierten Justierscheibe



Mit Arretierstift 2 und der am Zahnriemenrad der Armwelle integrierten Justierscheibe 3 kann die Nähmaschine in allen Einstellpositionen arretiert werden.

Die Justierscheibe ist dazu mit 6 Einschnitten versehen, die mit den Buchstaben **A**, **B**, **C**, **D**, **E** und **F** auf dem Handrad 1 gekennzeichnet sind.

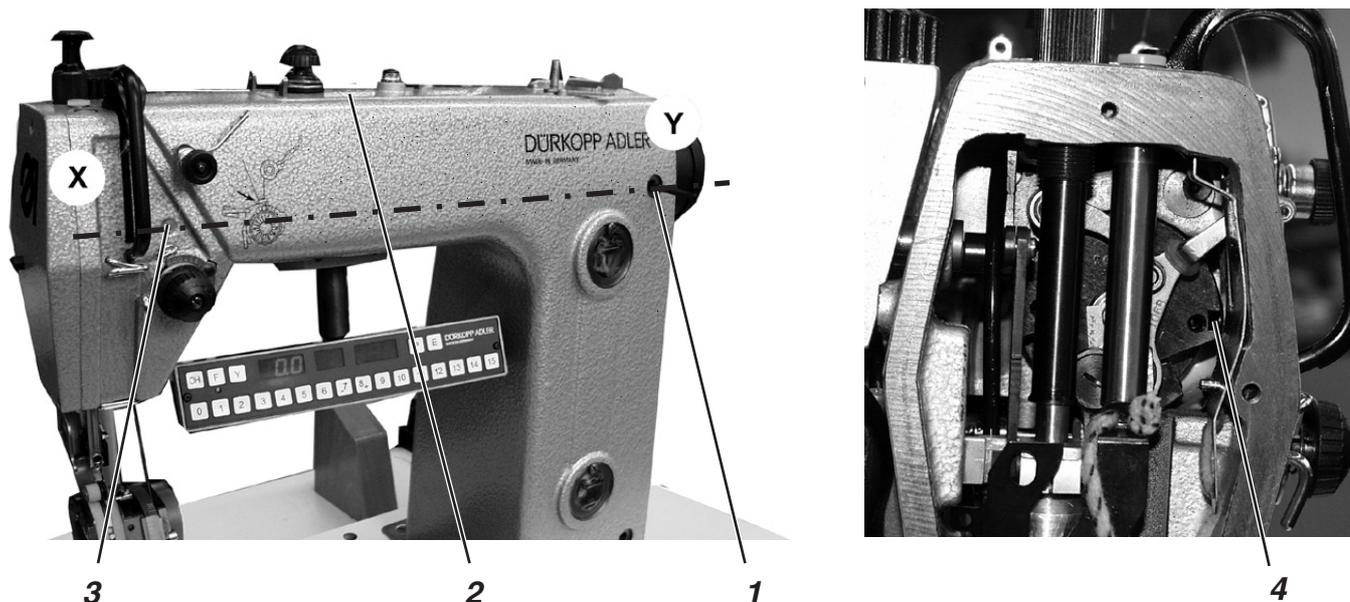
Der Einschnitt **A** (Schleifenhubstellung) ist tiefer als die übrigen Einschnitte.

In den einzelnen Positionen sind einzustellen:

- A** Justierscheibe zur Nut in der Armwellenkurbel, Schleifenhub, Abstand der Greiferspitze zur Nadel.
- C** Steuerkurve für Fadenabschneider
- B, D, E, F** Positionen sind nicht belegt



## 1.3 Stellung der integrierten Justierscheibe zur Armwelle



### Achtung !

Alle mit Hilfe der Justierscheibe vorgenommenen Einstellungen sind nur korrekt, wenn diese wie in der Regel beschrieben eingestellt ist. Wenn die Armwelle verstellt wird, sind alle folgenden Einstellungen zu kontrollieren und evtl. zu korrigieren.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !  
Position der Justierscheibe nur bei ausgeschalteter Nähmaschine prüfen und korrigieren.

### Regel und Kontrolle

Die Nut 4 und der Einschnitt A der am Zahnriemenrad integrierten Justierscheibe müssen in einer Fluchtlinie X - Y stehen.

- Armwelle mit einem Arretierstift oder einem Stift  $\varnothing$  5 mm in Armwellennut 4 arretieren (durch Bohrung 3).
- Der Arretierstift muss sich durch die Bohrung 1 in Pos. A der integrierten Justierscheibe stecken lassen.

### Korrektur

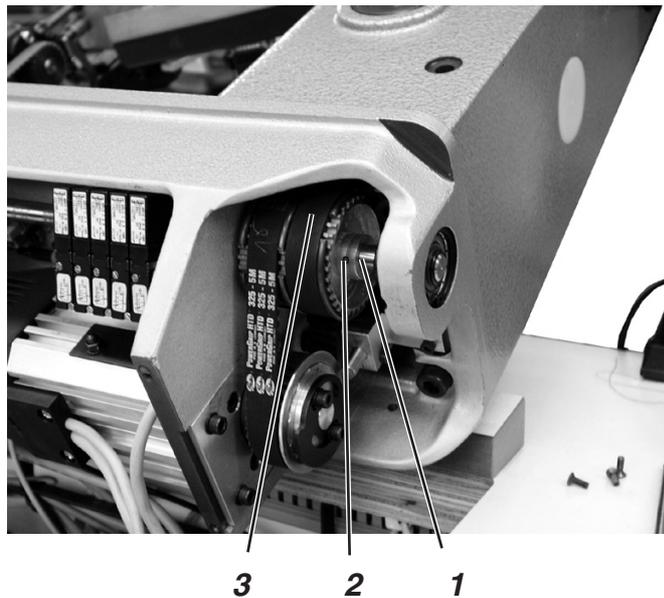
- Spulendeckel 2 entfernen.
- Schrauben des Zahnriemenrades 6 lösen. Dazu Inbusschlüssel 5 durch die Bohrung im Arm stecken.
- Zahnriemenrad mit dem Arretierstift in Position A arretieren.
- Einen 5 mm dicken Stift in Absteckloch 3 stecken und in die Armwellennut 4 einrasten lassen.
- Schrauben am Zahnriemenrad 6 wieder anziehen. Das Zahnriemenrad darf nicht axial verschoben werden.
- Spulendeckel 2 wieder montieren.





## 2. Zahnriemen Ober-/Unterwelle

### 2.1 Stellung des Zahnriemenrades auf der Unterwelle



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten !

Stellung des unteren Zahnriemenrades nur bei ausgeschalteter Nähmaschine kontrollieren und einstellen.

3

#### **Regel und Kontrolle**

Die erste Schraube des Zahnriemenrades 2 soll auf die Fläche der Unterwelle 1 greifen.

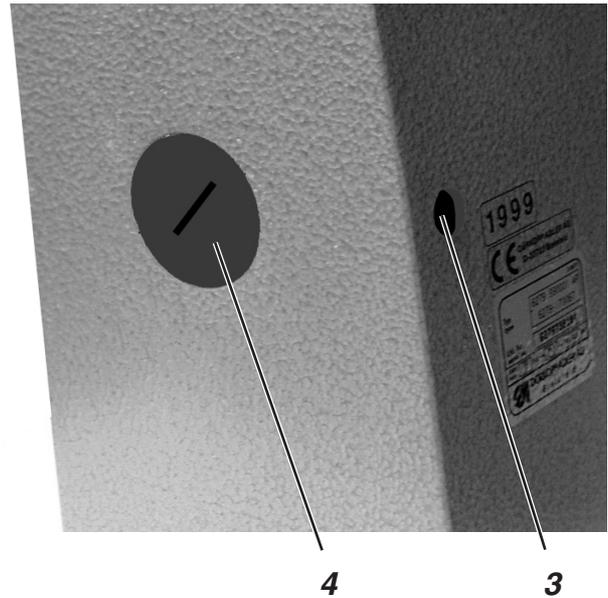
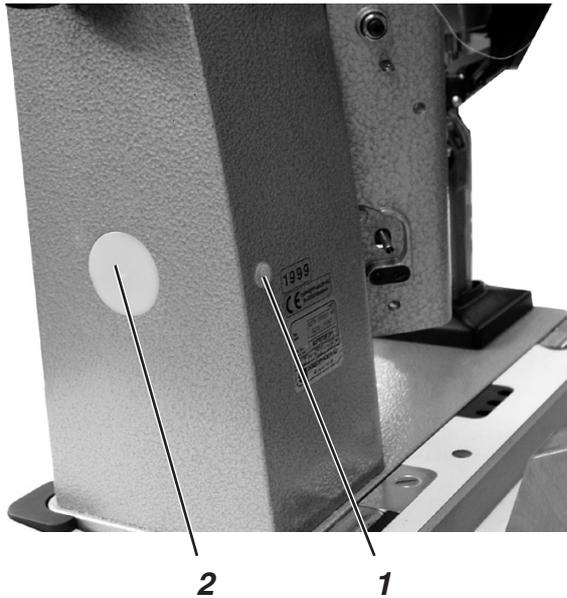
Seitlich soll das Zahnriemenrad so stehen, dass der Zahnriemen mittig auf dem oberen Zahnriemenrad läuft.

#### **Einstellung korrigieren**

- Nähmaschine nach hinten umlegen.
- Schrauben am Zahnriemenrad lösen.
- Zahnriemenrad seitlich zum oberen Zahnriemenrad ausrichten.
- Schraube am Zahnriemenrad festziehen.
- Handrad durchdrehen und Sitz des Zahnriemens auf dem oberen Zahnriemenrad überprüfen.



## 2.2 Zahnriemenspannung Ober-/ Unterwelle



### Regel und Kontrolle

Der Zahnriemen soll so gespannt sein, dass eine exakte Übertragung zwischen Ober- und Unterwelle gewährleistet ist.

Zu große Riemen Spannung kann zu übermäßigem Verschleiß und Geräuschen führen.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Zahnriemenspannung nur bei ausgeschalteter Nähmaschine kontrollieren und einstellen.

### Korrektur Zahnriemenspannung

- Spulendeckel entfernen.
- Plastikstopfen 1 und 2 entfernen
- Schraube 3 lösen.
- Zahnriemenspannvorrichtung 4 entsprechend verdrehen.
- Schraube 3 wieder festziehen.
- Plastikstopfen 1 und 2 wieder einsetzen.
- Spulendeckel wieder montieren.



### Achtung Bruchgefahr!

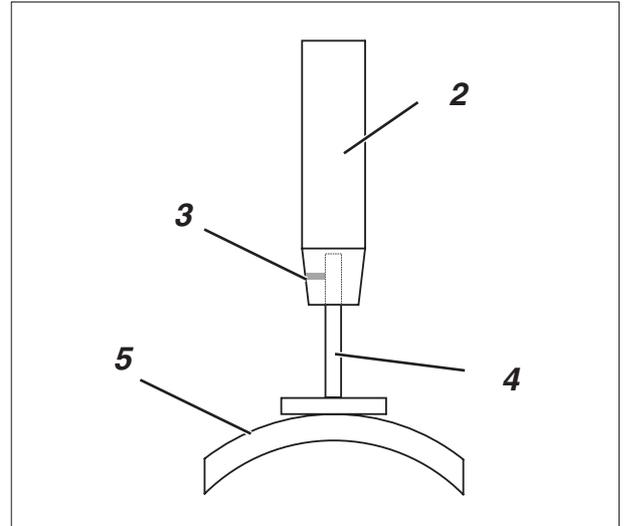
Nach dem Einstellen der Zahnriemenspannung Greifereinstellung überprüfen.



### 3. Nadelstangenhöhe



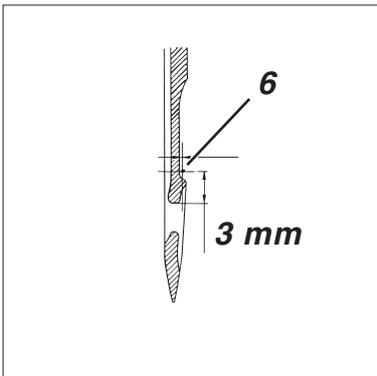
3 2 1



#### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Nadelstangenhöhe nur bei ausgeschalteter Nähmaschine prüfen und einstellen.

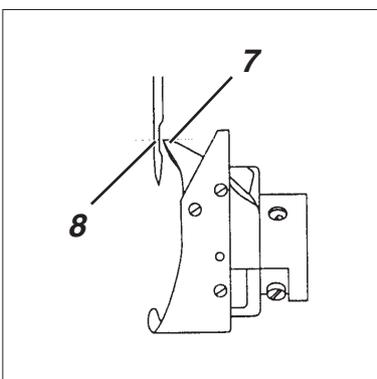


3 mm

#### Regel und Kontrolle

In Schleifenhubstellung (Einstellposition **A**) soll die Greiferspitze 7 auf der Mitte der Nadel 8 und 3 mm oberhalb der Nadelöhroberkante 6 stehen. Die Einstellung wird mit dem Einstellstift 4 geprüft.

- Schraube 3 lösen.
- Nadel aus der Nadelstange 2 entfernen.
- Einstellstift 4 bis zum Anschlag in die Nadelstange einschieben.
- Schraube 3 festziehen.
- Maschine in Einstellposition **A** arretieren.  
Der Fuß des Einstellstiftes 4 muss auf der Stichplatte aufliegen.



#### Korrektur

- Kopfdeckel abschrauben.
- Schraube 1 lösen.
- Nadelstange in der Höhe so verschieben, bis der Fuß des Einstellstiftes 4 auf der Stichplatte aufliegt.  
**Achtung !**  
Nadelstange beim Verschieben nicht verdrehen.
- Schraube 1 festdrehen.
- Kopfdeckel wieder aufsetzen und festschrauben.

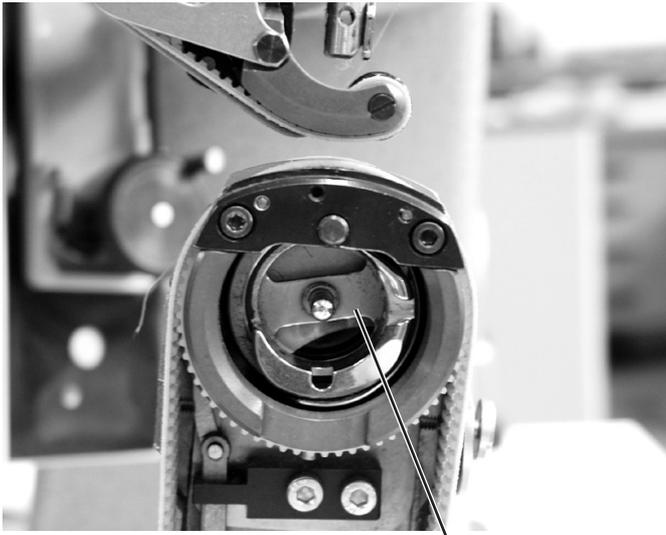
Eine falsche Einstellung der Nadelstangenhöhe kann folgende Auswirkungen haben:

- Beschädigung der Greiferspitze
- Festklemmen des Greiferfadens zwischen Nadel und Nadelschutz
- Fehlstiche und Fadenreißen.

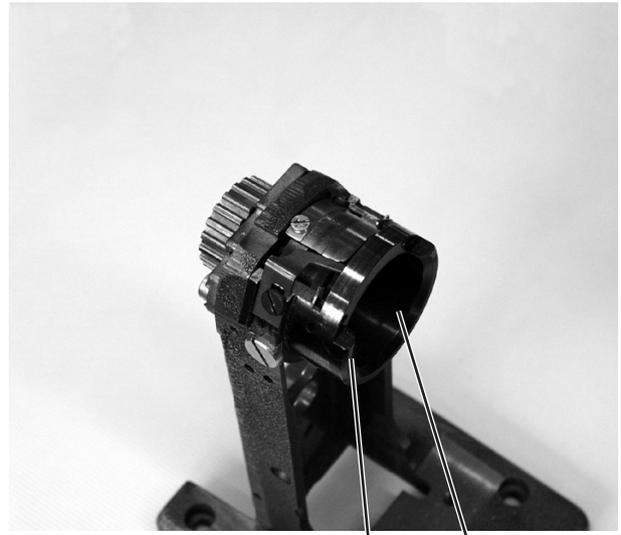


## 4. Greifer

### 4.1 Greiferwelle ausrichten



3



2

1



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten !

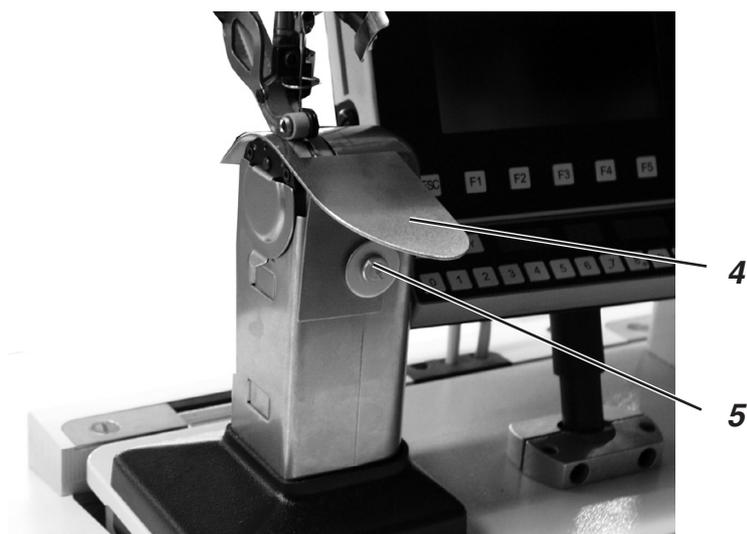
Greiferwelle nur bei ausgeschalteter Nähmaschine korrigieren.

#### **Regel und Kontrolle**

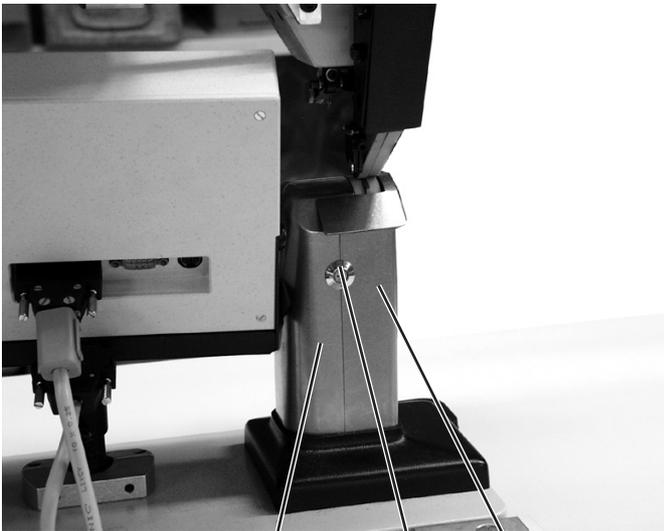
Die Greiferwelle 1 ist werkseitig ausgerichtet.

Bei korrekt ausgerichteter Greiferwelle muss der Greifer 3 rundherum gleichmäßig Luft zum Greiferantriebsgehäuse 2 haben.

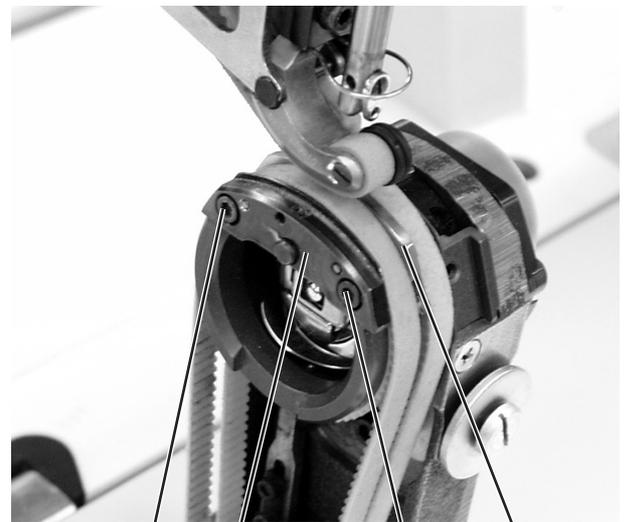
#### **Korrektur**



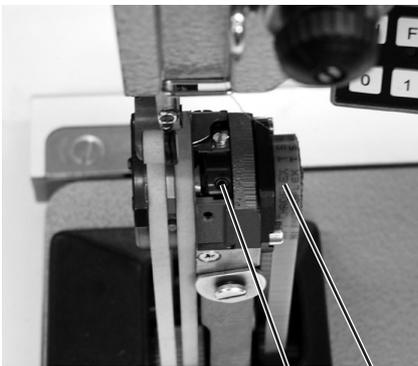
- Schraube 5 lösen.
- Auflage 4 abnehmen.



8 7 6



12 11 10 9



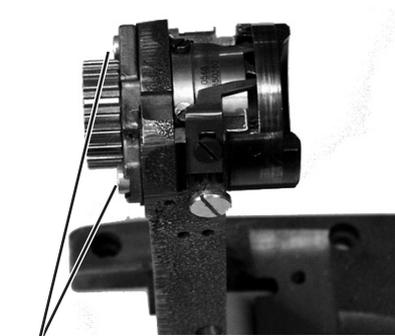
14 13

- Schraube 7 lösen.
- Linke Verkleidung 6 und rechte Verkleidung 8 abnehmen.
- Schrauben 10 und 12 entfernen.
- Mittelteilhalter 11 und Stichplatte 9 abnehmen.
- Schraube 14 des Greifers lösen und Greifer aus dem Antriebsgehäuse herausziehen.
- Zahnriemen 13 abnehmen.
- Schrauben 16 lösen.  
Das Greiferlager mit der Welle ist lose.
- Lehre 15 auf die Welle schieben.
- Welle seitlich und in der Höhe so verschieben, dass die Lehre 15 in das Greiferantriebsgehäuse gedrückt werden kann.
- Schrauben 16 festziehen.

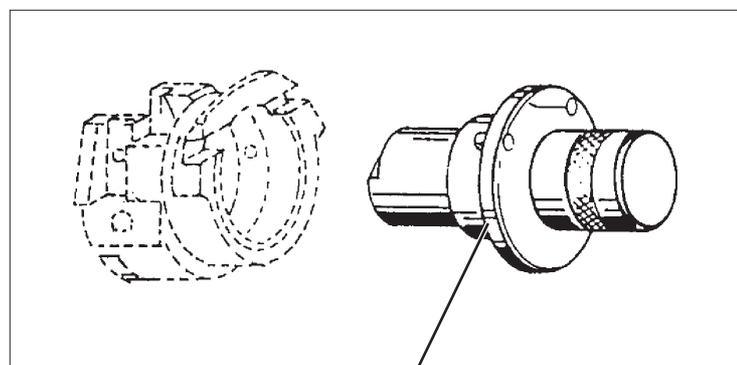
### ACHTUNG!

Die Welle mit dem Antriebsrad muss sich leicht drehen lassen.

- Lehre 15 abziehen.
- Zahnriemen 13 wieder auflegen.
- Greifer auf die Welle aufsetzen, ausrichten und einstellen.  
(siehe Kapitel 4.3)



16

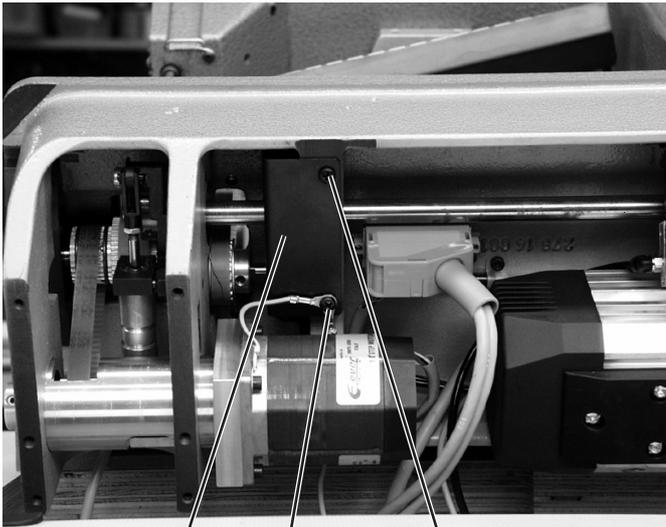


15

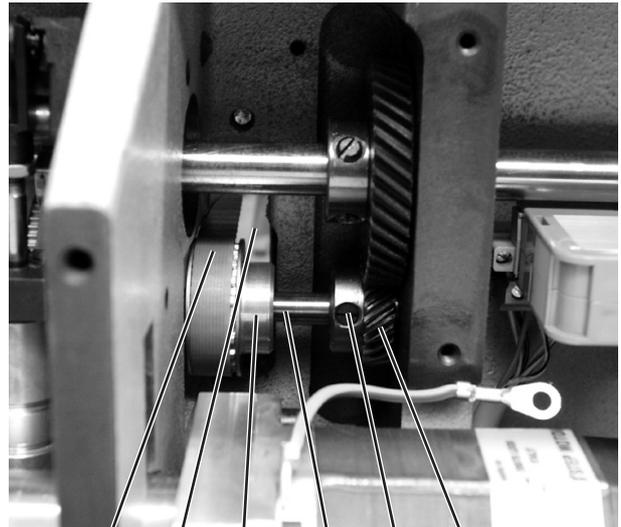
3



## 4.2 Zahnriemen Greiferantrieb wechseln



3 2 1



9 8 7 6 5 4



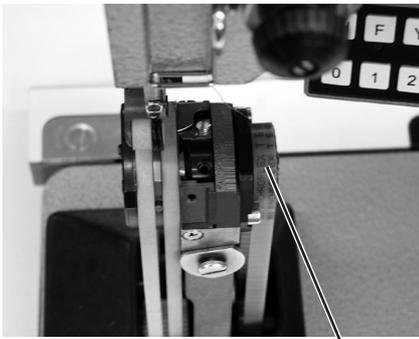
### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Maschine ausschalten !

Zahnriemen nur bei ausgeschalteter Maschine wechseln.

### Zahnriemen wechseln

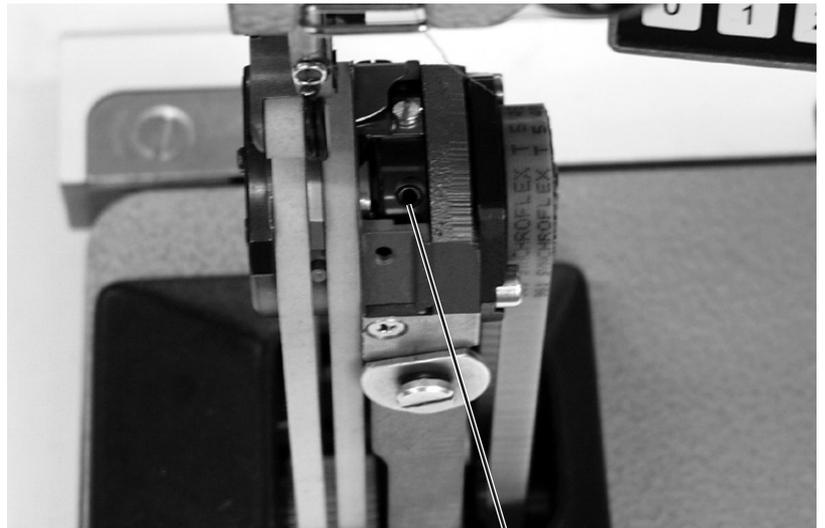
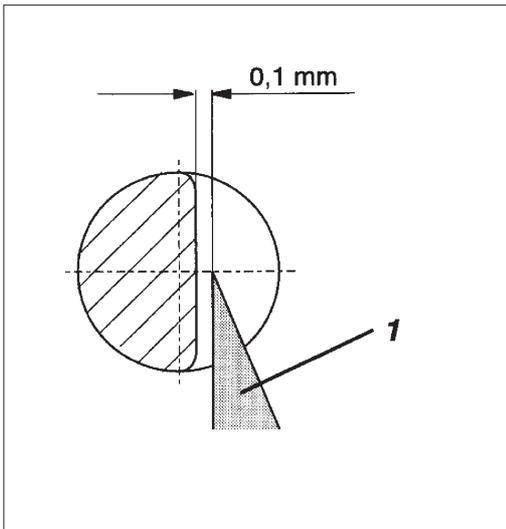
- Schraube 1 und 2 entfernen und Abdeckung 3 abnehmen.
- Schraube 5 am Zahnrad 4 lösen.
- Gurt 9 von der Greiferwelle abziehen.
- Unteres Zahnriemenrad 7 mit der Welle 6 nach rechts schieben. Der Gurt kann nach links abgenommen werden.
- Neuen Gurt 9 von oben durch den Schlitz 8 nach unten führen und auf das untere Zahnriemenrad auflegen.
- Unteres Zahnriemenrad nach links schieben und Welle 6 mit dem Zahnrad 4 dichtstellen.
- Schraube 5 des Zahnrades 4 festziehen.
- Gurt 9 auf das Zahnrad der Greiferwelle aufziehen.
- Schleifenhub einstellen (siehe Kapitel 4.3)



9



### 4.3 Schleifenhub und Abstand der Greiferspitze zur Nadel



2

#### Regel und Kontrolle

Der Schleifenhub ist der Weg der Nadelstange vom unteren Totpunkt bis zu dem Punkt, wo die Greiferspitze auf Nadelmitte steht. Der Schleifenhub beträgt 1,8 mm.

Bei in Position **A** arretierter Nähmaschine soll die Greiferspitze 1 auf Nadelmitte stehen.

Der Abstand zwischen Greiferspitze 1 und Nadel soll 0,1 mm betragen.

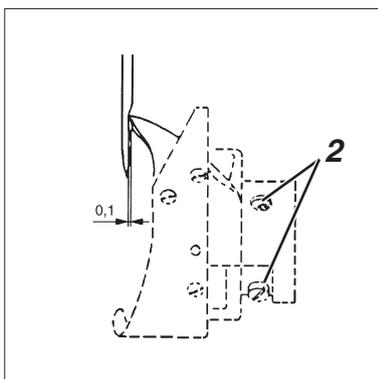
3



#### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Schleifenhub und Abstand der Greiferspitze zur Nadel nur bei ausgeschalteter Nähmaschine prüfen und korrigieren.

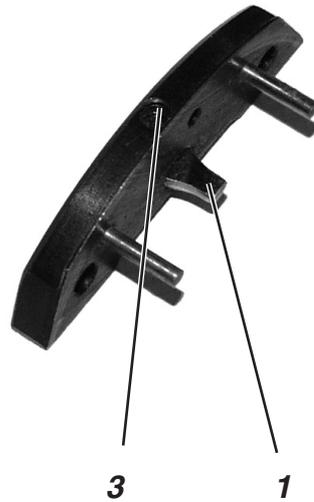
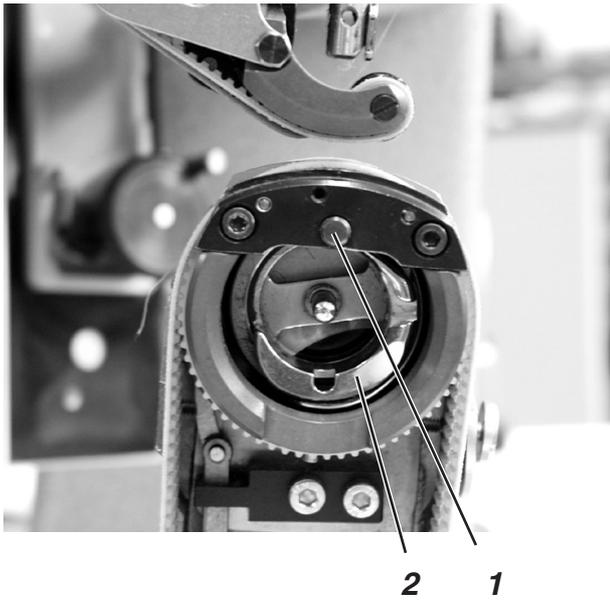


#### Korrektur

- Nähfuß und Stichplatte entfernen.  
Neue Nadel einsetzen.
- Nähmaschine in Position **A** arretieren.
- Befestigungsschrauben 2 des Greifers lösen.
- Greiferspitze 1 auf Nadelmitte stellen.  
Der Abstand zwischen Greiferspitze 1 und der Hohlkehle der Nadel muss dabei 0,1 mm betragen.
- Befestigungsschrauben 2 des Greifers wieder anziehen.
- Nähfuß und Stichplatte wieder anbringen.



## 4.4 Spulengehäusehalter



### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten !

Spulengehäusehalter nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

### **Regel und Kontrolle**

Der Abstand zwischen Spulengehäusehalter 1 und Greifermittelteil 2 soll mindestens der Garnstärke entsprechen, damit der Fadendurchschlupf nicht behindert wird.

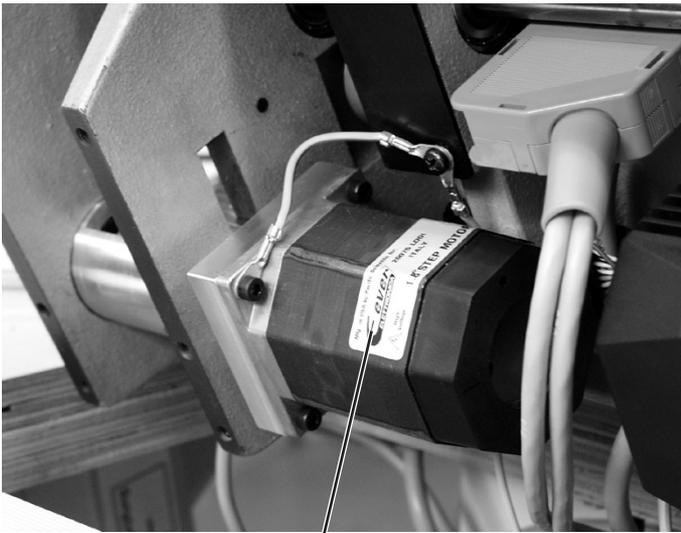
### **Korrektur**

- Schraube 3 Lösen.
- Stift 1 zum Greifermittelteil einstellen.
- Schraube 3 wieder festziehen.



## 5. Transport

### 5.1 Allgemeines



1



2

Bandober- und Banduntertransport werden durch zwei separate Schrittmotoren angetrieben.

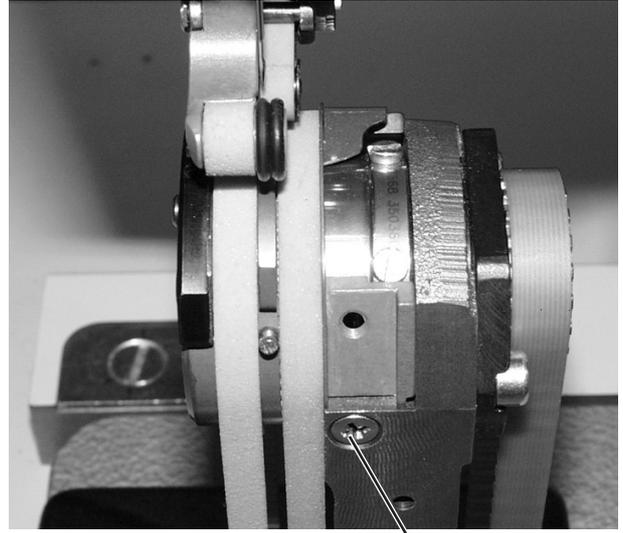
Der Schrittmotor 1 für den Banduntertransport ist durch eine Rutschkupplung mit dem Antriebsgetriebe verbunden. Schrittmotor 2 für den Bandobertransport ist direkt mit den Transportbändern verbunden.

Die Übertragung erfolgt für Ober- und Untertransport über Zahnriemen und wird dann auf jeweils zwei Transportbänder übertragen. Ober- und Untertransport sind jeweils mit zwei Transportbändern ausgestattet.

3



3 2 1



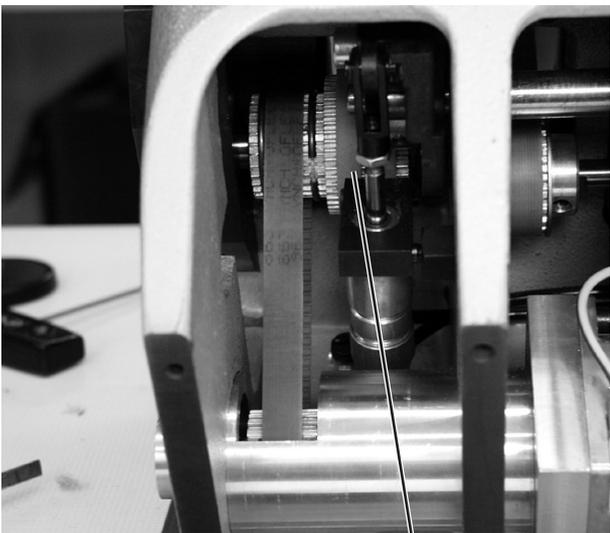
4



5



8 7 6



9



## 5.2 Untertransport

### 5.2.1 Transportbänder wechseln



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten !

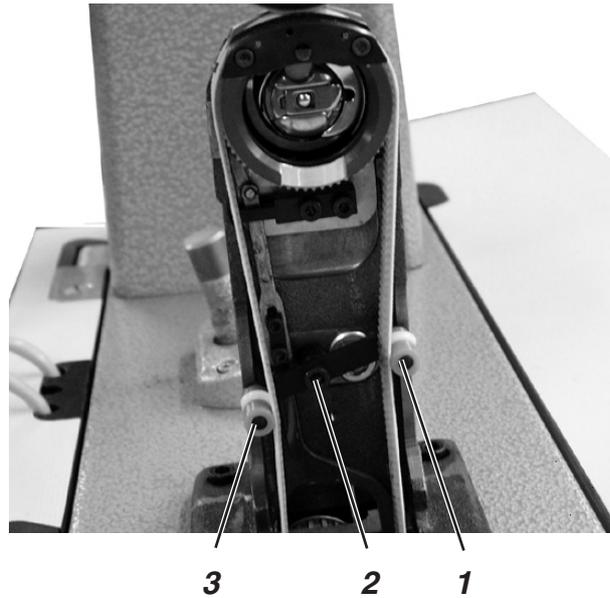
Transportbänder nur bei ausgeschalteter Nähmaschine wechseln.

#### **Transportbänder wechseln**

- Schraube 2 lösen
- Spannrollen 1 und 3 von den Transportbändern wegdrehen.
- Schrauben 4 und 5 herausdrehen und Säulenkopf 8 mit den Transportbändern 7 von der Säule 6 abziehen.
- Transportbänder abnehmen.
- Neue Bänder einlegen.  
Dazu die Bänder zuerst auf das untere Zahnrad 9 legen und dann zusammen mit dem Säulenkopf 8 auf die Säule 6 stecken.
- Säulenkopf mit den Schrauben 4 und 5 festschrauben.
- Spannrollen 1 und 3 an die Transportbänder herandrehen und mit Schraube 2 die Stellung sichern.



### 5.2.3 Transportbandspannung



#### Regel und Kontrolle

Die Transportbänder sollen so gespannt sein, dass eine exakte Übertragung der Schrittlänge gewährleistet ist. Zu große Transportbandspannung kann zu übermäßigem Verschleiß und Funktionsspannung führen.



#### Vorsicht Verletzungsgefahr !

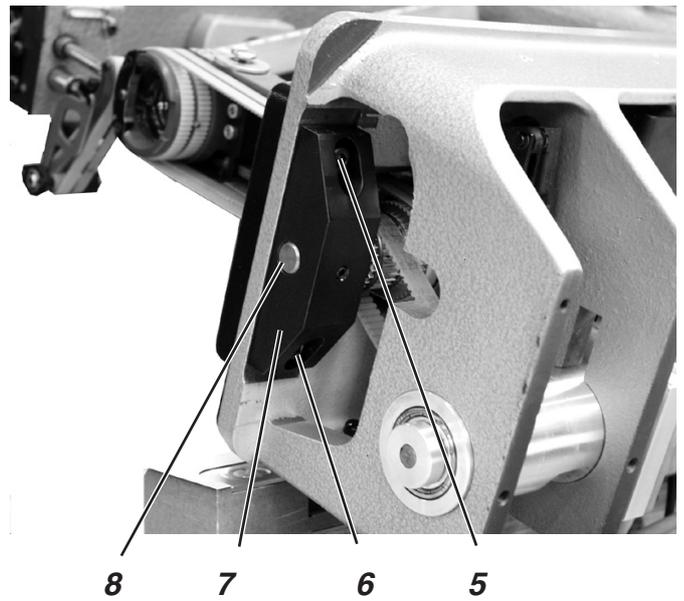
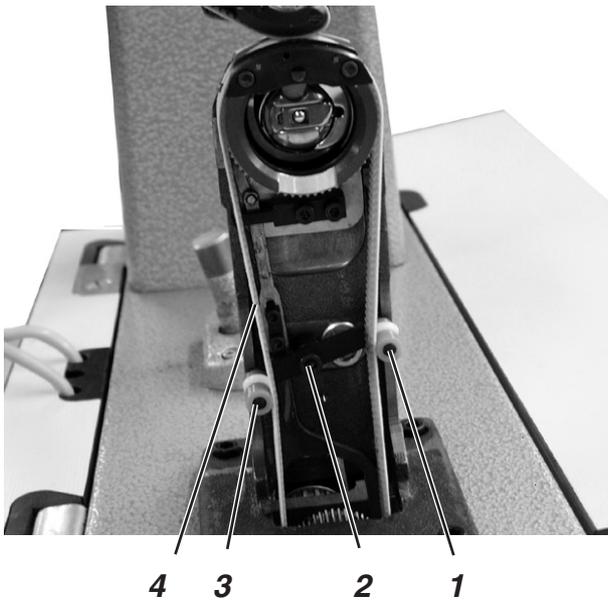
Hauptschalter ausschalten !

Transportbandspannung nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

- Schraube 2 lösen.
- Rolle 1 und 3 mit leichtem Druck an die Transporträder heransetzen.
- Schraube 2 wieder festziehen.



## 5.2.4 Antriebsgurt wechseln



### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten !

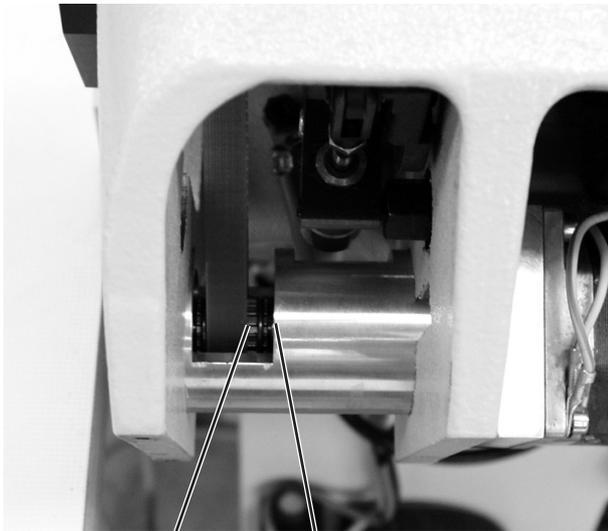
Antriebsgurt nur bei ausgeschalteter Nähmaschine wechseln.

### **Transportbandspannung lösen**

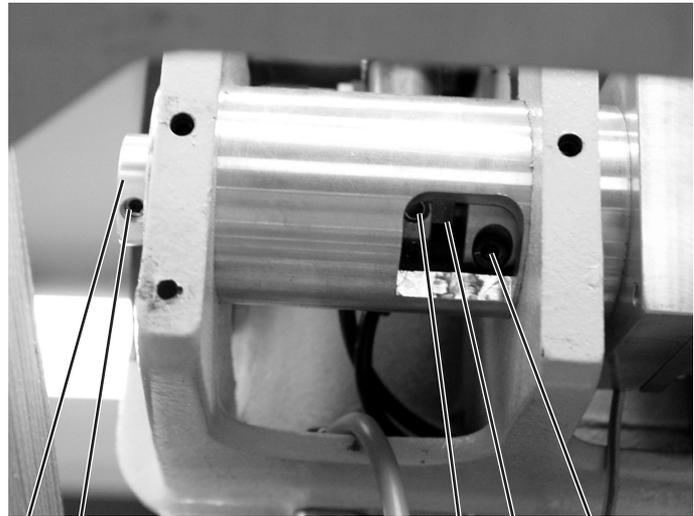
- Schraube 2 lösen und Spannrollen 1 und 3 von den Transportbändern 4 wegstellen.  
Die Transportbänder sind locker.

### **Antriebseinheit ausbauen**

- Nähmaschinenoberteil nach hinten umlegen.
- Schraube 5 und 6 herausdrehen und Lagerbock 7 mit Welle 8 komplett herausnehmen.



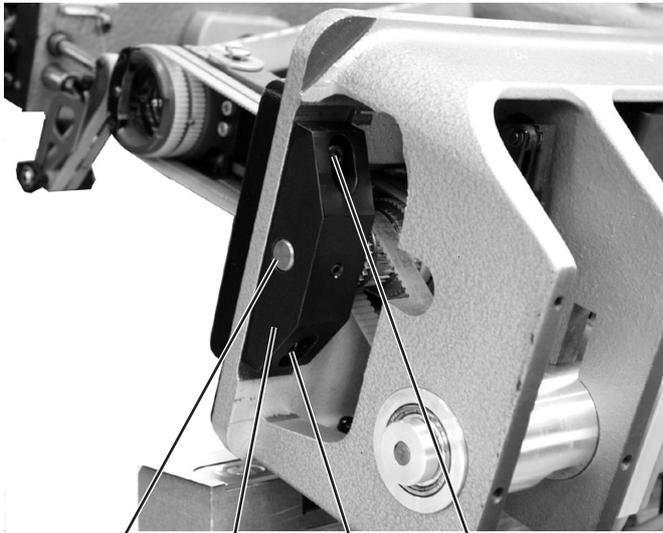
10 9



15 14 13 12 11

### Zahnriemen wechseln

- Schraube 11 an der Rutschkupplung lösen.
- Schraube 14 lösen und Stellring 15 abnehmen.
- Schraube 13 am inneren Stellring lösen.  
Die Schraube sitzt auf Fläche. Schraube so weit lösen, dass der Stellring über die Welle geschoben werden kann.
- Welle 12 nach links herausdrücken.  
Dazu wie folgt vorgehen:  
Einen Schraubendreher zwischen Block 9 und Zahnrad 10 stecken und das Zahnrad nach links hebeln.  
Schrauben am Zahnrad 10 lösen.  
Zahnrad nach rechts schieben und Schrauben wieder festziehen.  
Mit dem Schraubendreher Zahnrad 10 mit der Welle so weit nach links hebeln, bis das Zahnrad mit dem Antriebsgurt lose in der Riemenaustrittsöffnung liegt.
- Riemen austauschen.
- Welle 12 wieder einschieben, inneren Stellring und Zahnrad aufschieben (Stellung der Fläche beachten).
- Welle so weit einschieben, dass sie mit dem Stellring 15 bündig steht.
- Stellring 15 mit Schraube 14 auf der Fläche der Welle festdrehen.
- Schrauben am Zahnrad, inneren Stellring und der Rutschkupplung wieder festdrehen.



8 7 6 5



4 3 2 1

### **Antriebseinheit einbauen**

- Lagerbock 7 mit der Welle 8 wieder einsetzen und die Transportbänder auflegen.
- Lagerbock mit den Schrauben 5 und 6 festschrauben.

### **Zahnriemenspannung einstellen**

- Schrauben 5 und 6 lösen.
- Kloben 7 nach hinten an die dafür vorgesehene Kante drücken und in den Langlöchern verschieben.
- Schrauben 5 und 6 wieder fest anziehen.

### **Transportbandspannung einstellen**

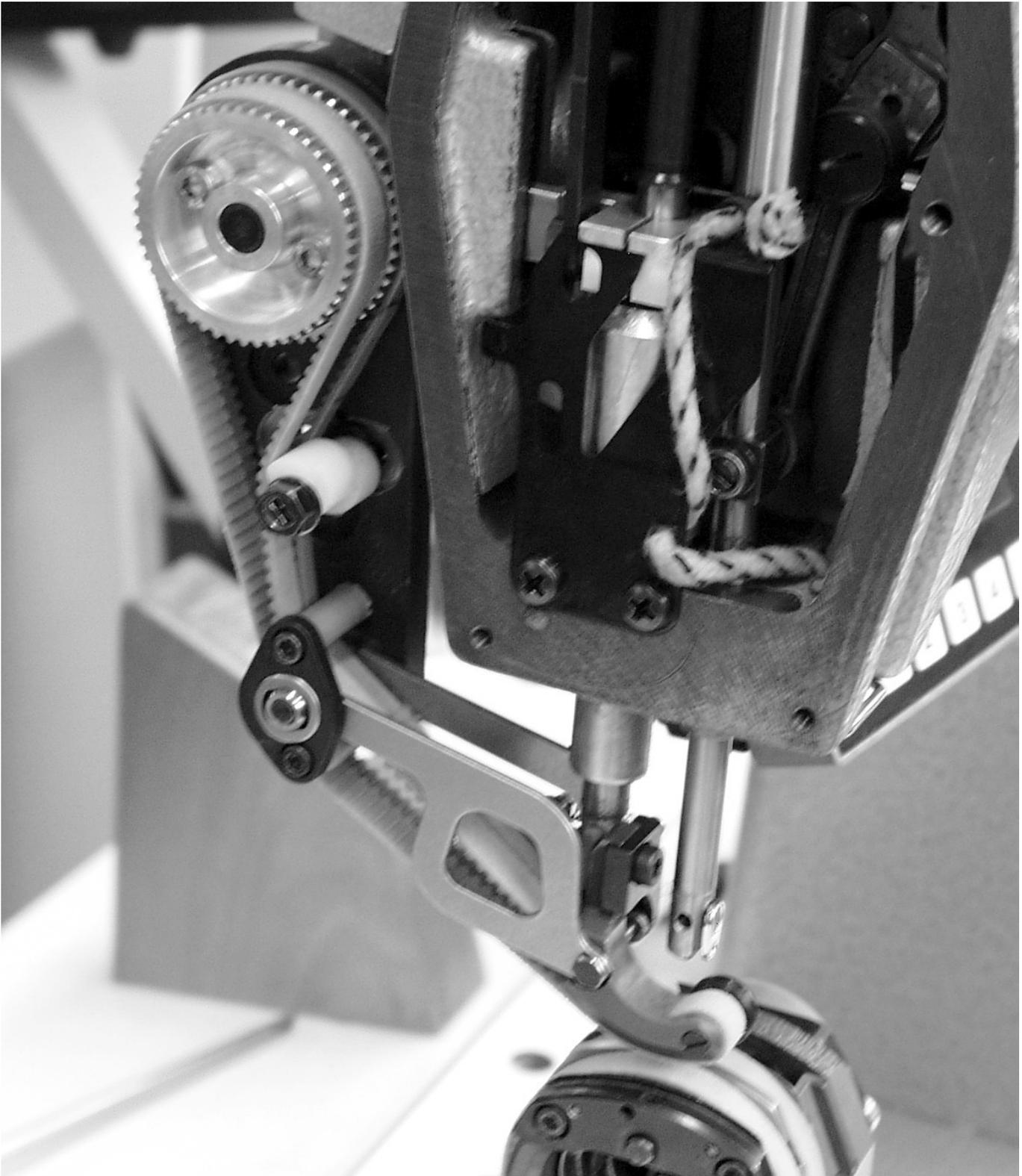
- Spannrollen 1 und 3 an die Riemen 4 heranstellen und mit Schraube 2 sichern.

3



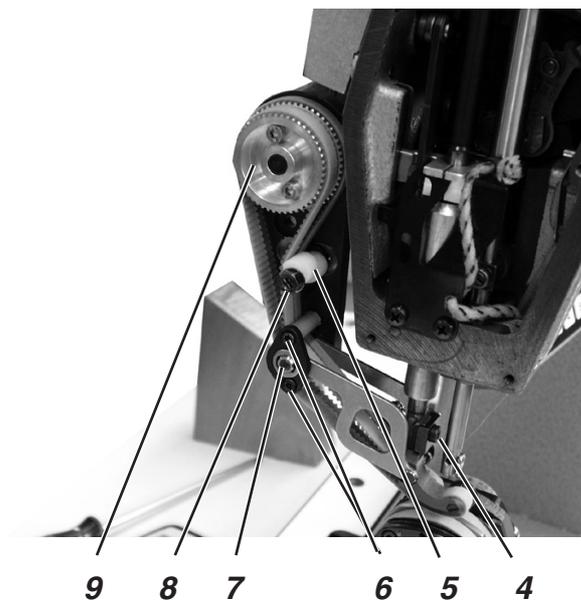
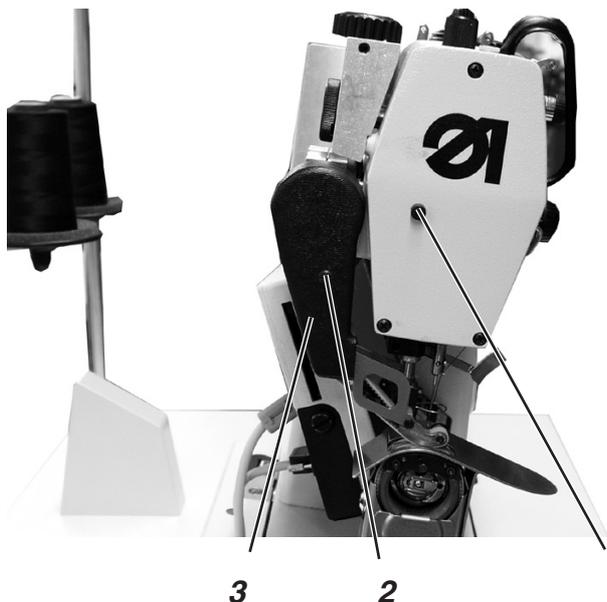
## 5.3 Obertransport

### 5.3.1 Übersicht Transportbandverlauf





## 5.3.2 Transportbänder wechseln

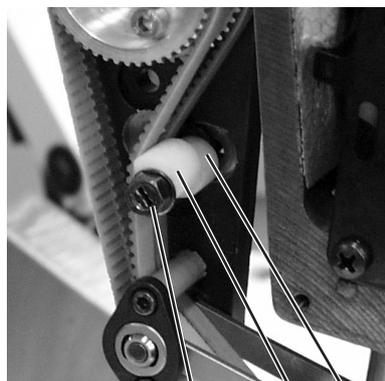


### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Transportbänder nur bei ausgeschalteter Nähmaschine wechseln.

3



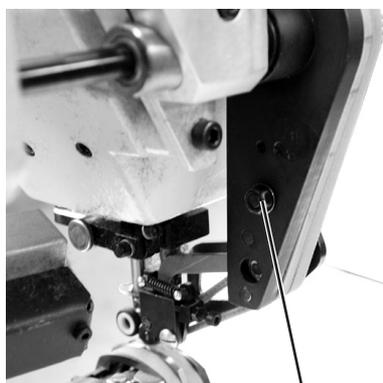
8 5 10

### Nähfuß mit Transportbändern ausbauen

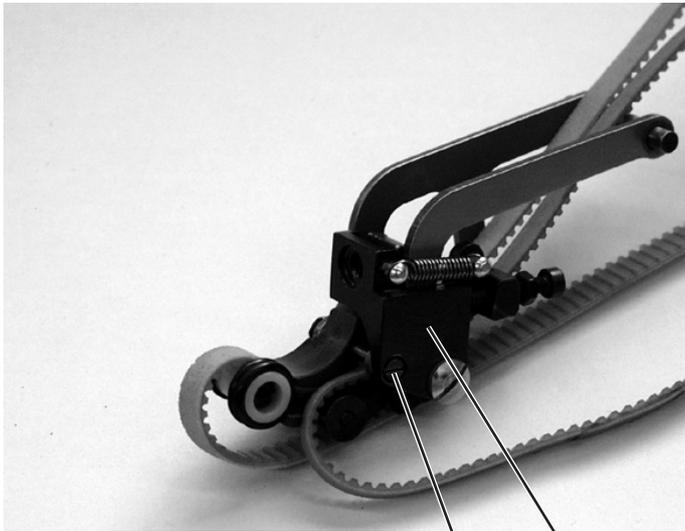
- Nähfuß lüften und in seiner Hochstellung mit Druckknopf 1 arretieren.
- Schraube 2 lösen und Schutz 3 abnehmen.
- Schraube 8 lösen und die vordere Spannrolle 5 entspannen.
- Schraube 11 lösen und die hintere Spannrolle 10 entspannen.
- Beide Transportbänder von den Antriebsrädern 9 herunternehmen.
- Schrauben 6 herausdrehen und Halteplatte 7 abziehen.
- Nähfußbefestigungsschraube 4 lösen und Nähfuß mit Transportbändern abnehmen.

### Hinweis

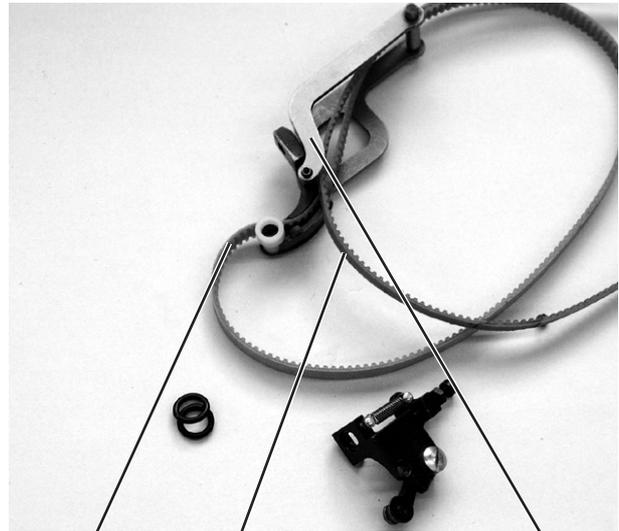
Bei Maschinen, die vor Oktober 2000 geliefert wurden, ist der Riemenverlauf anders, und der rechte schmalere Riemen ist länger. Die Unterschiede sind der Teileliste zu entnehmen.



11



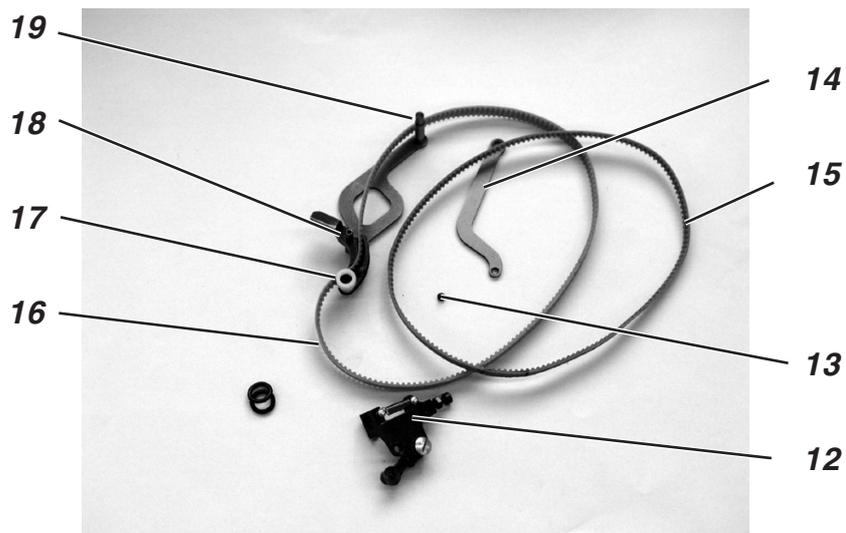
13 12



16 15 14

### Transportbänder am Nähfuß abnehmen

- Schraube 13 herausdrehen.
- Rechte Seite 12 des Nähfußes abziehen.
- Lasche 14 abnehmen
- Riemen 15 und 16 abnehmen



### Transportbänder am Nähfuß einsetzen

#### Hinweis:

Der schmalere Riemen muss rechts am Nähfuß montiert werden.

- Das breite Transportband 16 so einlegen, dass es über der Rolle 17, unter dem Stift 18 und wieder über dem Stift 19 liegt.
- Das schmale Transportband 15 genauso wie das breite Band 16 einlegen.
- Lasche 14 auf die Stifte 18 und 19 aufsetzen.
- Das rechte Teil 14 des Nähfußes auflegen und mit Schraube 13 festschrauben.



9



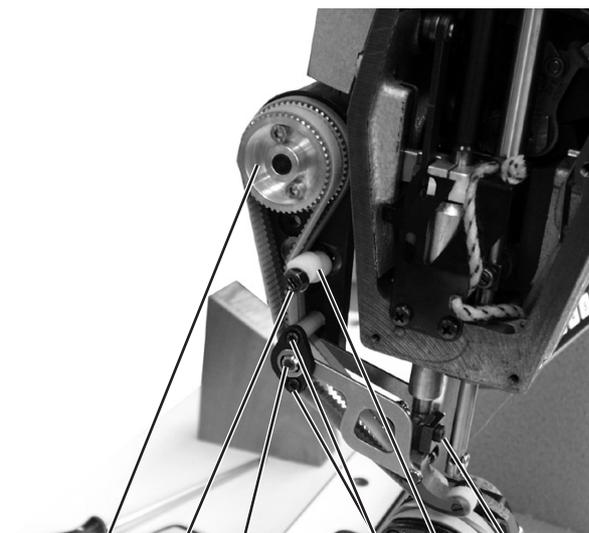
4

16

15

### Nähfuß mit Transportbändern montieren

- Transportbänder auf die Antriebsräder 9 auflegen.
- Transportbänder 15 und 16 auf die Rollen am Nähfuß legen, Nähfuß auf die Stoffdrückerstange aufsetzen und mit Schraube 4 festschrauben.



9

8

7

6

5

4



3

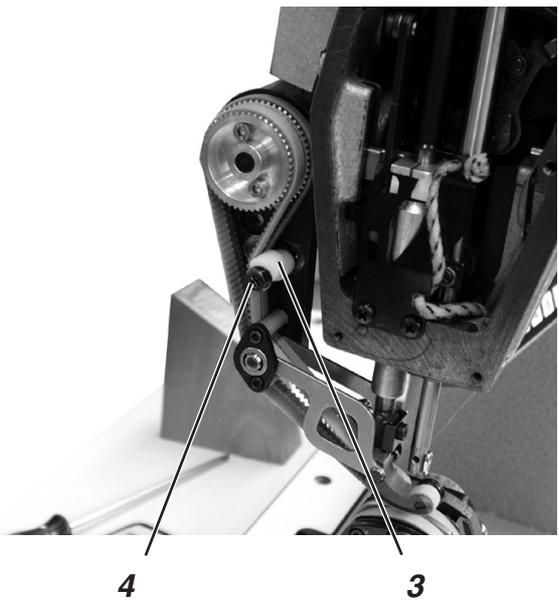
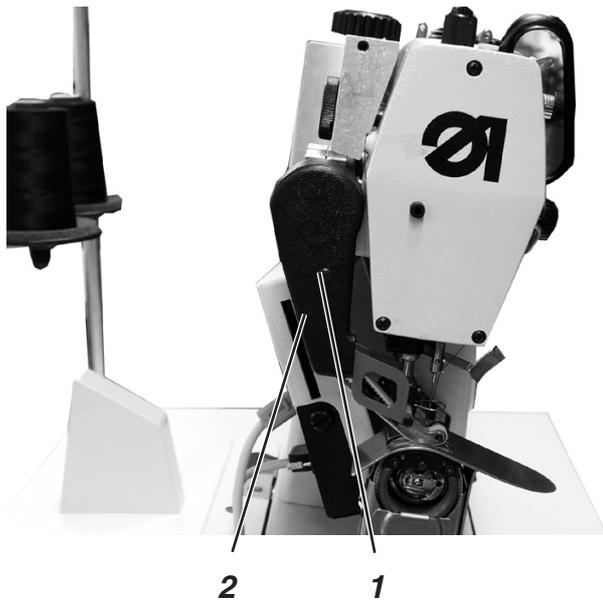
2

3

- Halteplatte 7 aufsetzen und mit Schraube 6 festschrauben.
- Transportbandspannung einstellen (siehe Kapitel 5.3.3)
- Abdeckung 3 aufsetzen und mit Schraube 2 festdrehen.



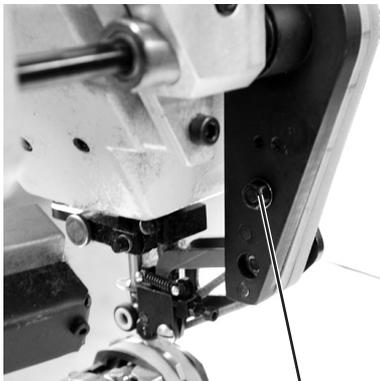
### 5.3.3 Transportbandspannung



#### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Obere Transportbänder nur bei ausgeschalteter Nähmaschine spannen.



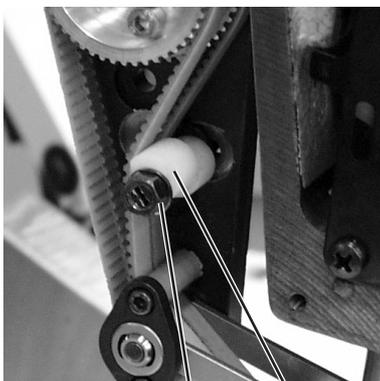
#### Regel

Die beiden Transportbänder sollen so gespannt sein, dass eine exakte Übertragung der Stichlängen gewährleistet ist.

Zu große Transportbandspannung kann zu übermäßigem Verschleiß und Funktionsstörungen führen, z. B. der Fuß bleibt nach dem Lüften in der oberen Position hängen oder senkt nicht bis auf die unteren Bänder ab.

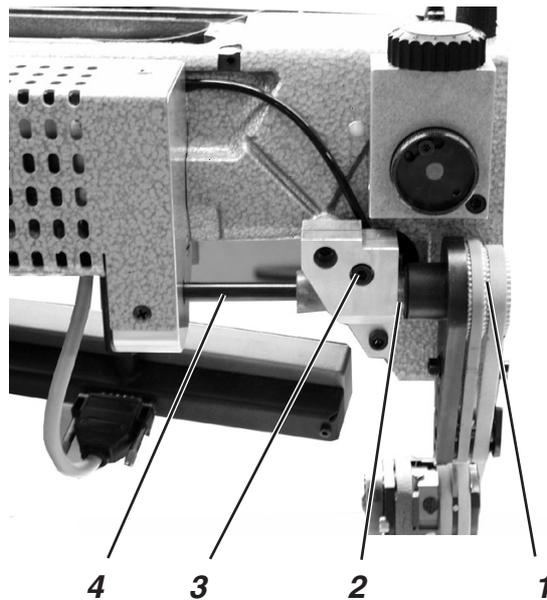
#### Transportspannung einstellen

- Schraube 1 herausdrehen und Abdeckung 2 abnehmen.
- Mutter 5 lösen und Exzenterbolzen 4 mit einem Schraubendreher so weit verdrehen, bis der schmale Transportriemen gespannt ist.
- Mutter 5 festziehen.
- Mutter 7 etwas lösen.
- Die exzentrische Spannrolle 6 mit einem Maulschlüssel verdrehen, bis der vordere Transportriemen gespannt ist.
- Mutter 7 festziehen.
- Abdeckung 2 aufsetzen und mit Schraube 1 festschrauben.





### 5.3.4 Spiel der Antriebswelle



#### Regel und Kontrolle

Damit beim Antrieb der oberen Transportbänder keine Reibungsverluste auftreten, soll zwischen den Transporträdern 1 und der Lagerbuchse 2 minimal Spiel vorhanden sein. Die Antriebswelle 4 muss seitlich fühlbar Luft haben.



#### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

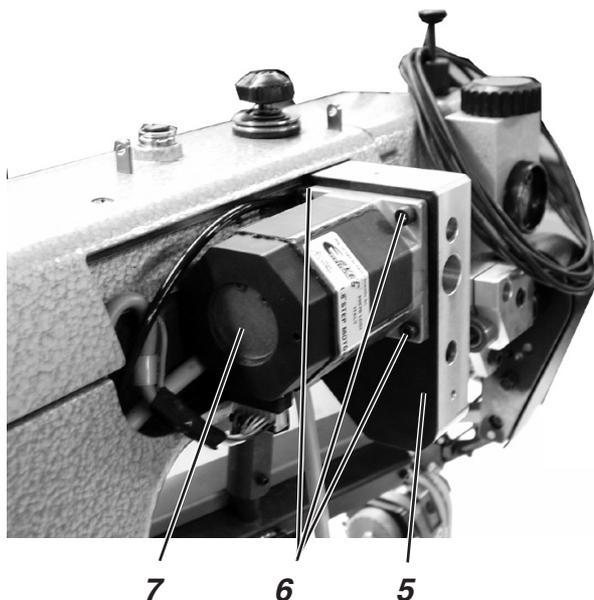
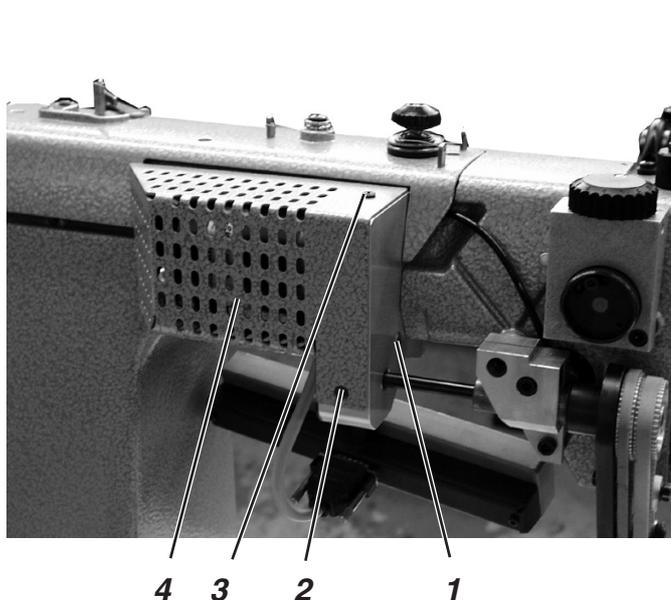
Spiel der Welle nur bei ausgeschalteter Nähmaschine prüfen und einstellen.

#### Spiel einstellen

- Klemmschraube 3 lösen.
- Lagerbuchse 2 gegen die Transporträder 1 schieben und dann ca. 0,1 mm wieder zurückstellen
- Klemmschraube 3 wieder festziehen.
- Spiel der Antriebswelle prüfen.



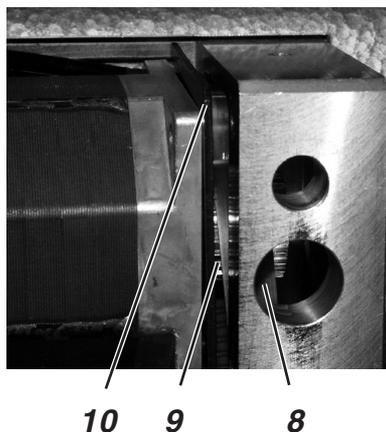
### 5.3.5 Zahnriemen wechseln



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten !

Zahnriemen nur bei ausgeschalteter Nähmaschine wechseln.



- Schraube 2 und 3 herausdrehen und Deckel 4 abnehmen.
- Die vier Schrauben 6 herausdrehen und Motor 7 mit Zahnrad 9 und Abdeckplatte 5 herausziehen.
- Zahnriemen 8 abnehmen.
- Neuen Zahnriemen 8 einsetzen und auf das untere Zahnriemenrad auflegen.
- Motor 7 mit Abdeckung 10 so einsetzen, dass das Zahnriemenrad des Motors in den Zahnriemen 8 greift.
- Motor ganz ans Antriebsgehäuse schieben, nach oben drücken und mit den vier Schrauben 6 festschrauben.
- Deckel 4 aufsetzen und mit Schrauben 2 und 3 festschrauben.

#### **Riemen spannen**

- Gewindestift 11 lösen.
- Exzenter 1 verdrehen.
- Gewindestift 11 wieder festziehen.

#### **Riemen spannen bei Maschinen ab Februar 2001**

Der Riemen wird durch Hochschieben des Motors gespannt. Dies gilt auch nach einem Umbau der Übersetzung des oberen und unteren Schrittmotors (Siehe Teileliste).

- Schrauben 6 lösen.
- Motor 7 nach oben drücken.
- Schrauben 6 wieder festziehen.





## 6. Nähfuß

### 6.1 Höhe der Stoffdrückerstange



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten !

Höhe der Stoffdrückerstange nur bei ausgeschalteter Nähmaschine korrigieren.

3

#### **Regel und Kontrolle**

Wenn der Nähfuß auf den unteren Transportbändern aufliegt, soll zwischen Stoffdrückerkloben 2 und Lüfterzylinder 1 ein Abstand von 0,5 - 1,0 mm vorhanden sein.

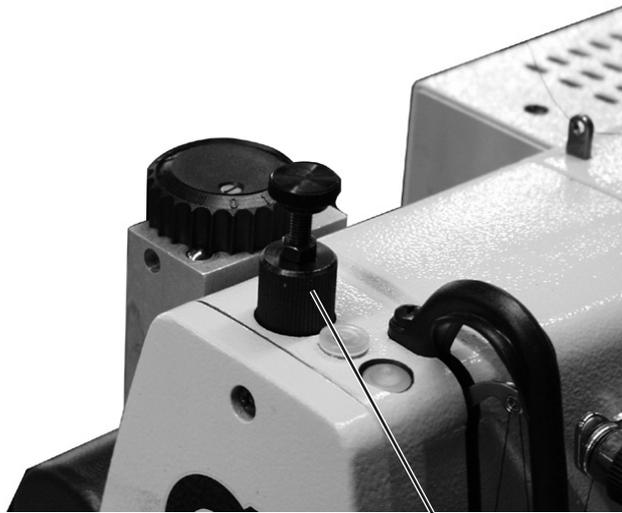
- Kopfdeckel entfernen.
- Abstand zwischen Stoffdrückerkloben 2 und Lüfterzylinder 1 prüfen.

#### **Korrektur**

- Schraube 3 lösen.
- Abstand zwischen Kloben 2 und Zylinder 1 auf 0,5 - 1,0 mm einstellen.
- Nähfuß parallel zu den unteren Transportbändern ausrichten und Schraube 3 festziehen.
- Kopfdeckel wieder montieren.



## 6.2 Nähfußlüftung



1

Beim Lüften des Nähfußes beträgt der Durchgangsraum unter dem Nähfuß 8 mm.

Der Durchgangsraum ist fest und kann nicht verändert werden.

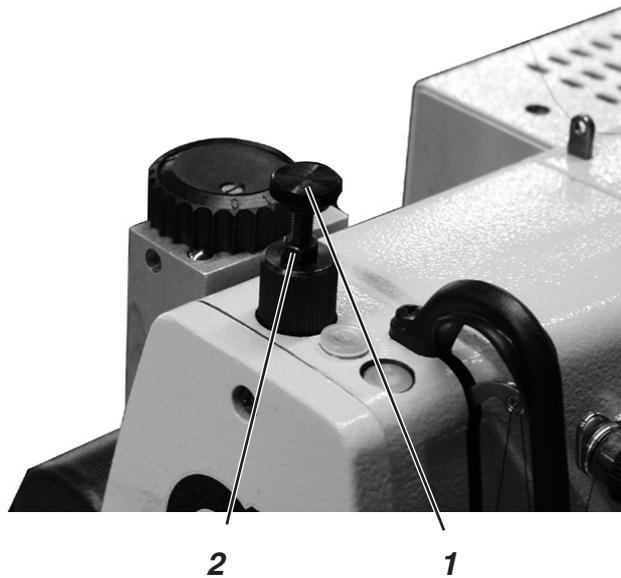


### **ACHTUNG BRUCHGEFAHR !**

Die Rändelschraube 1 für die Nähfußhubhöhe muss immer ganz hineingedreht sein.



## 6.3 Nähfußdruck



### Regel und Kontrolle

Der Nähfußdruck soll so eingestellt sein, dass das Nähgut weder schwimmt, noch zusammengedrückt wird. Nicht mehr Druck als nötig geben.

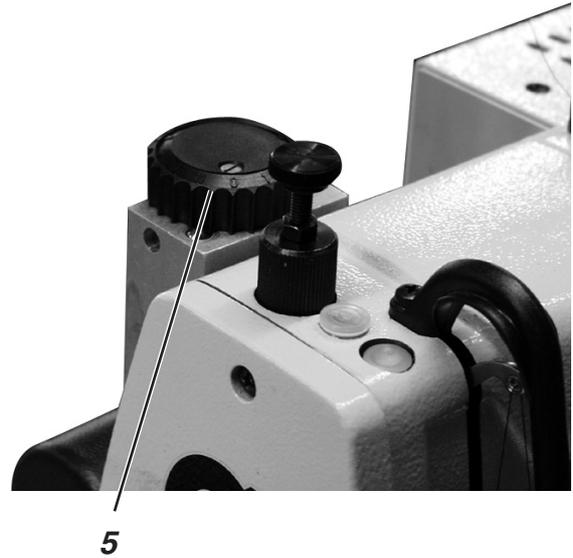
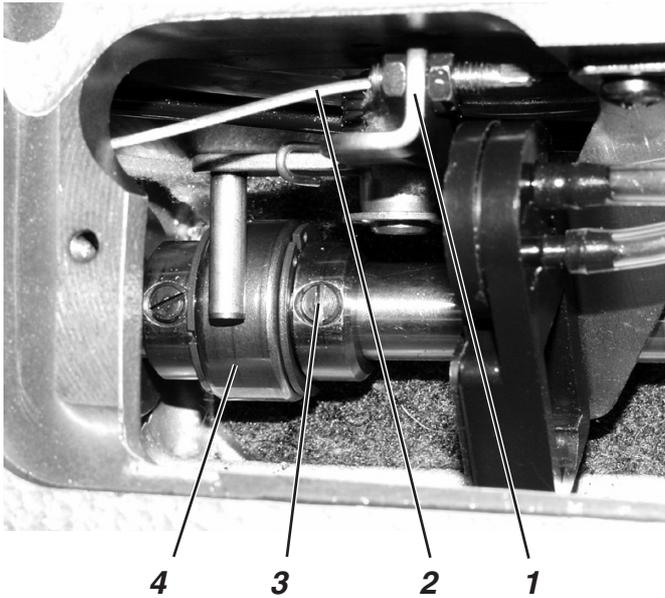
### Korrektur

- Kontermutter 2 lösen.
- Mit Schraube 1 den Nähfußdruck einstellen  
Im Uhrzeigersinn drehen = der Druck wird höher  
Gegen den Uhrzeigersinn drehen = der Druck wird geringer
- Kontermutter 2 wieder festziehen.



## 6.4 Hubhöhenverstellung des Nähfußes

### 6.4.1 Allgemeines



Die Hubhöhenverstellung des Nähfußes erleichtert das Führen des Nähgutes bei Rundungen.  
Das Nähgut wird durch kurzes Anheben des Nähfußes in Nadeltiefstellung entlastet.  
Die Hubbewegung des Nähfußes geht vom Exzenter 4 auf der Armwelle aus und wird über einen Seilzug 2 auf die Stoffdrückerstange übertragen.  
Mit dem Stellrad 5 kann die Hubhöhe je nach Stoffstärke und -art reguliert werden.

### 6.4.2 Hubzeitpunkt



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten !

Hubzeitpunkt nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

#### **Regel und Kontrolle**

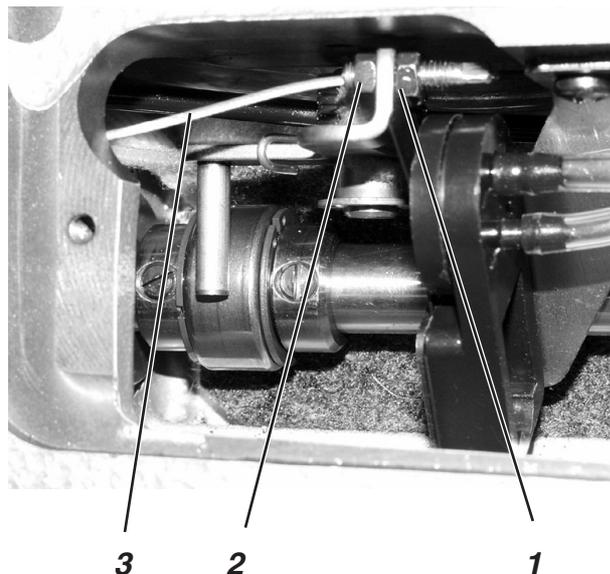
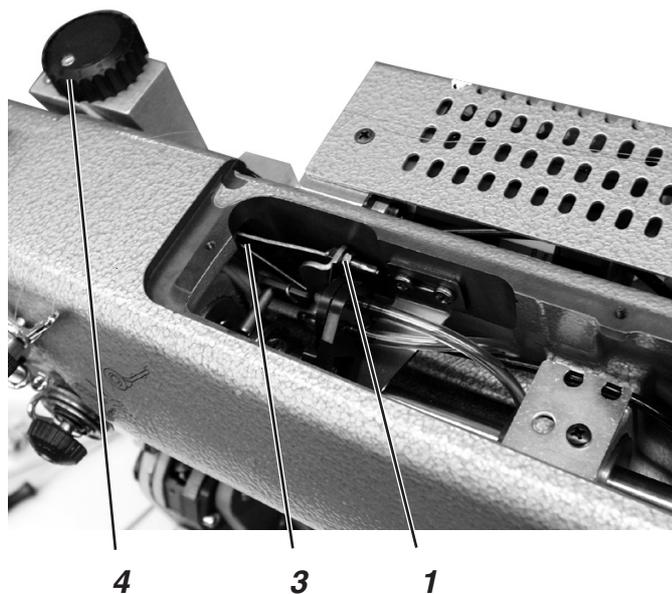
Im unteren Totpunkt der Nadelstange soll der Hebel 1 in seinem rechten Umkehrpunkt stehen.

#### **Einstellung**

- Armdeckel abschrauben.
- Nadelstange in den unteren Totpunkt drehen.
- Schrauben 3 des Exzenter 2 lösen.
- Exzenter so verdrehen, dass Hebel 1 in seinem rechten Umkehrpunkt steht.
- Schrauben 3 am Exzenter 2 festziehen.



### 6.4.3 Hubhöhe



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten !

Hubhöhe der Nähfußes nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

3

#### **Regel und Kontrolle**

Bei Stellung "0" des Stellrades 4 soll der Nähfuß nicht angehoben werden. Bei Stellung "11" soll der Nähfuß die maximale Hubhöhe haben.

- Stellrad 4 auf Stellung "0" und "11" drehen und Stellung des Nähfußes überprüfen.

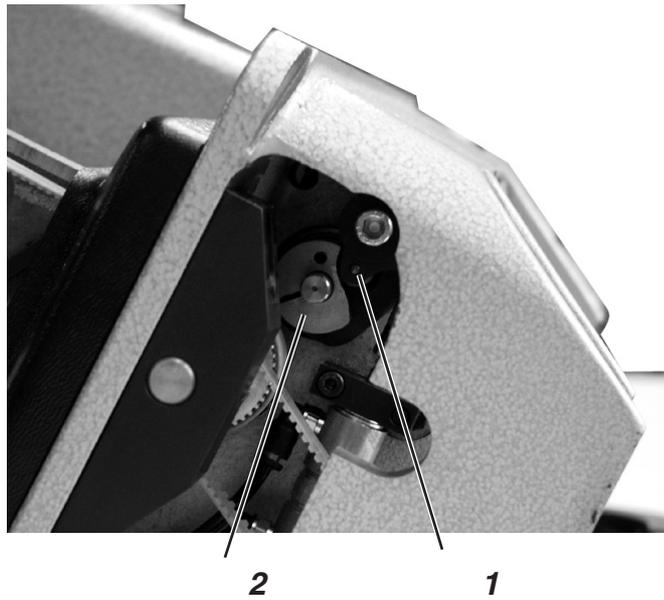
#### **Korrektur**

- Armdeckel abschrauben
- Stellrad 4 auf Stellung "0" stellen.
- Nadelstange in den unteren Totpunkt bringen.
- Kontermuttern 1 und 2 lösen.
- Seilzug 3 so verschieben, dass der Nähfuß nicht angehoben wird.
- Kontermuttern 1 und 2 wieder festziehen.
- Stellrad 4 auf "2" stellen.  
Der Nähfuß muß beim Drehen des Handrades leicht fühlbar pulsieren.  
Die maximale Pulsierposition ist automatisch eingestellt.



## 7. Fadenabschneider

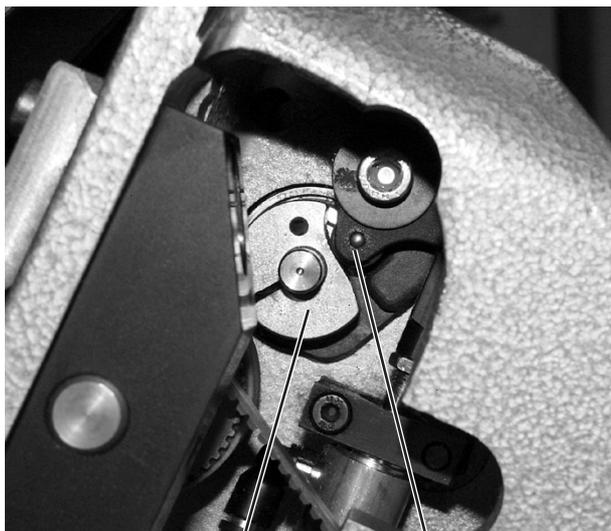
### 7.1 Allgemeines



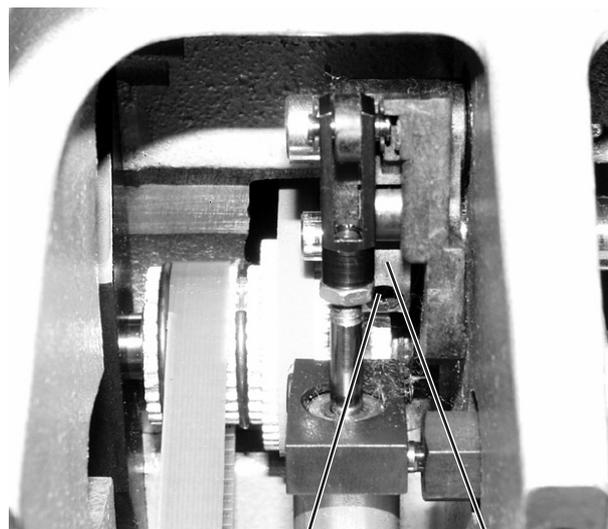
Die Steuerkurve 2 bestimmt die Bewegung des Fadenabschneiders und den Zeitpunkt der Messerbewegung. Hierdurch stimmt der Zeitpunkt mit dem Bewegungsablauf der stichbildenden Teile überein. Das Einschalten des Fadenabschneiders erfolgt elektropneumatisch.



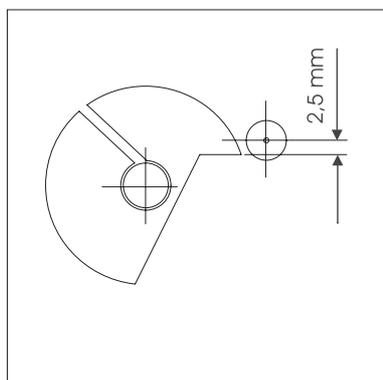
## 7.2 Steuerkurve für den Zeitpunkt der Messerbewegung



2 1



3 2



### Regel und Kontrolle

Bei unbetätigtem Fadenabschneider muss zwischen dem Außendurchmesser der Steuerkurve 2 und der Rolle 1 ein Abstand von 0,2 bis 0,3 mm vorhanden sein.

Bei in Position C arretierter Maschine soll die Steuerkurve in der links gezeichneten Position stehen.

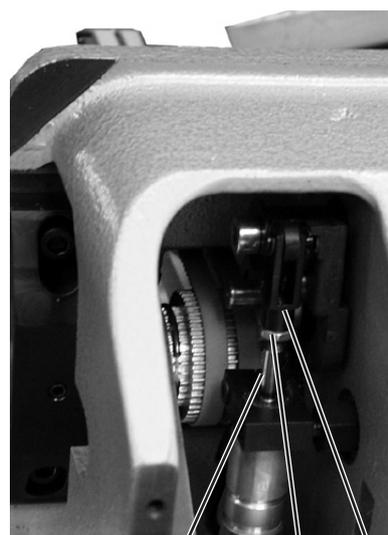


### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Steuerkurve nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

3



6 5 4

### Korrektur Stellung Steuerkurve

- Nähmaschine in Position C arretieren.
- Befestigungsschrauben 3 der Steuerkurve 2 lösen.
- Steuerkurve auf der Unterwelle drehen.  
Die axiale Stellung ist so zu wählen, dass sich Steuerkurve 2 und Rolle 1 gegenüber liegen.
- Befestigungsschrauben 3 der Steuerkurve 2 wieder anziehen.

### Korrektur Abstand Steuerkurve Rolle

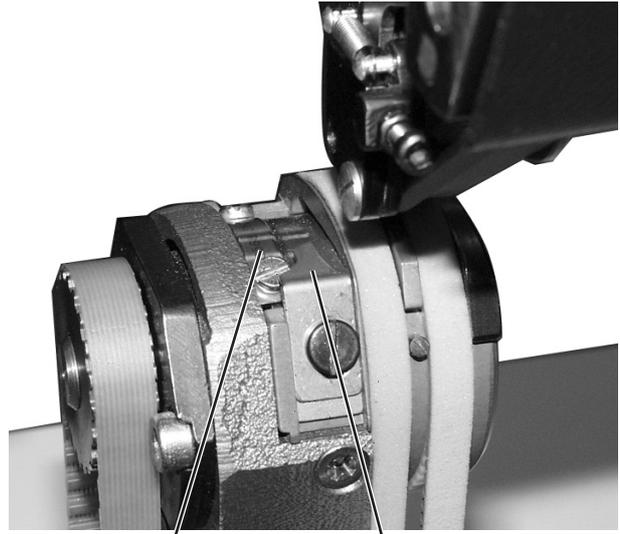
- Kontermutter 5 lösen.
- Kolbenstange 6 in Aufnahmestück 4 so verdrehen, dass zwischen dem Außendurchmesser der Steuerkurve 2 und der Rolle 1 ein Abstand von 0,2 bis 0,3 mm vorhanden ist.
- Kontermutter 5 wieder festziehen.



## 7.3 Stellung der Messerschneiden



3 2 1



5 4



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

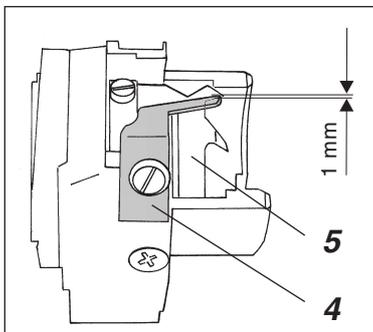
Stellung der Messerschneiden nur bei ausgeschalteter Nähmaschine prüfen und einstellen.

### Regel und Kontrolle

In Ruhestellung des Fadenabschneidsystems soll das Fadenziehmesser 5, das Gegenmesser 4 um 1 mm überlappen.

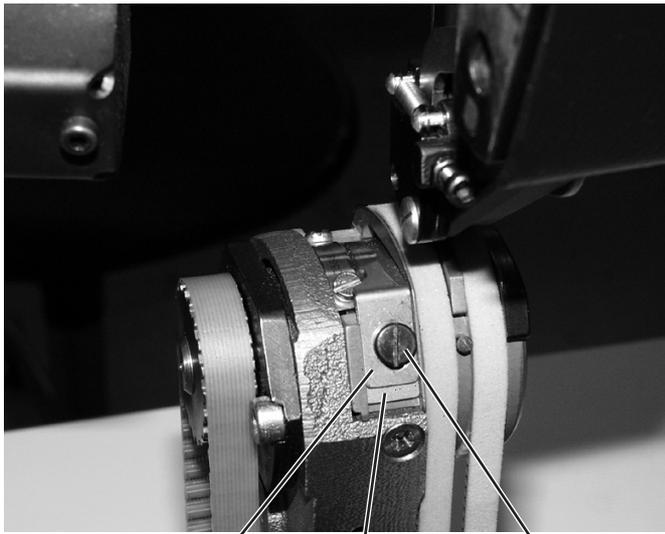
### Korrektur

- Fadenhebel in Hochstellung bringen.
- Schrauben 1 lösen und durch Verschieben der Schubstangen 2 und 3 zueinander die Stellung der Messerschneiden verändern.
- Schrauben 1 wieder festziehen.

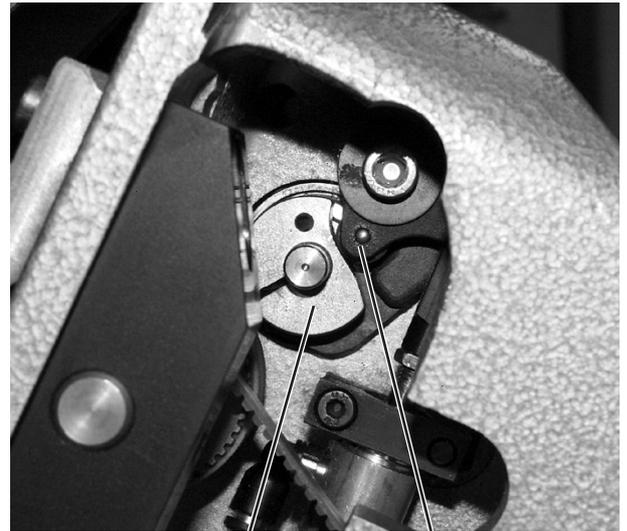




## 7.4 Schneiddruck des Gegenmessers



3 2 1



5 4



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Schneiddruck des Gegenmessers nur bei ausgeschalteter Nähmaschine prüfen und einstellen.

3

### Regel und Kontrolle

Nadel- und Greiferfaden sollen mit geringstmöglichem Druck geschnitten werden.

Bei zu starkem Druck ist der Verschleiß zu hoch, und die Schneidsicherheit ist nicht gewährleistet.

### Korrektur

- Handrad so weit drehen, bis die Rolle 4 von Hand in die Steuerkurve 5 eingeschwenkt werden kann.
- Schraube 1 lösen.
- Gegenmesser mit dem Fadenschutzblech 3 leicht auf das Ziehmesser drücken.
- Schraube 1 festziehen.
- Schneiddruck und Leichtgang des Fadenabschneiders prüfen. Dazu das Gestänge 6 auf- und abwärts bewegen.
- Probeschnitt mit Nähfäden durchführen und die Einstellung entsprechend korrigieren.

### Hinweis

Das Klemmblech 3 muss immer plan auf dem Gegenmesser aufliegen.

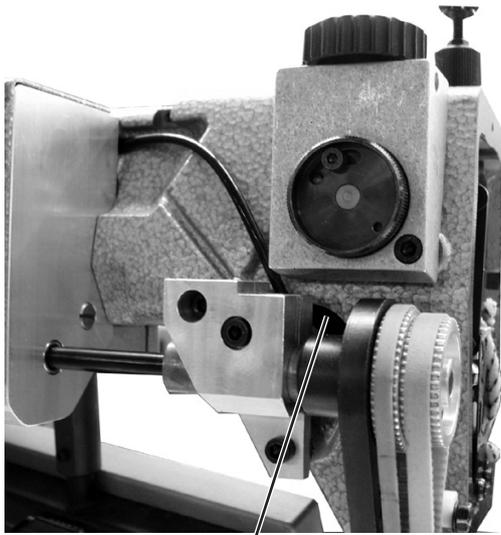


6

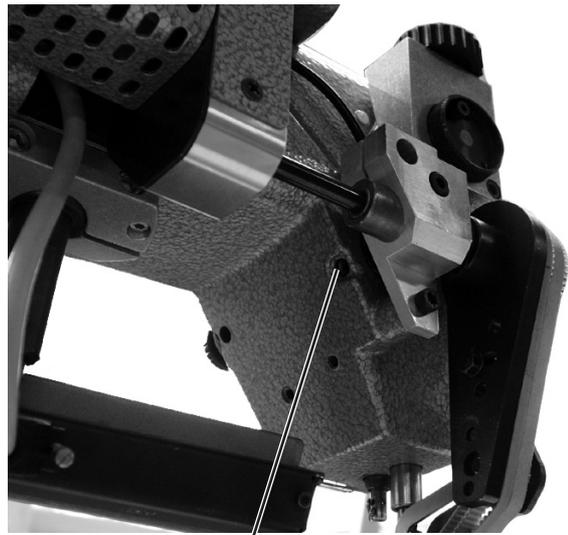


## 8. Fadenführende Teile

### 8.1 Nadelfadenspannungsauslösung



2



1



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten !

Nadelfadenspannungsauslösung nur bei ausgeschalteter Nähmaschine korrigieren.

#### **Regel und Kontrolle**

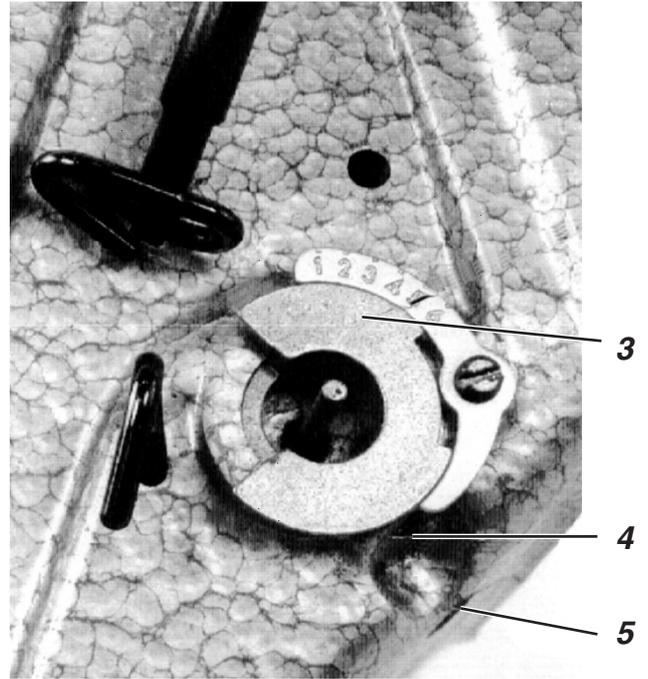
Durch Druck auf die Achse der Nadelfadenspannung wird diese ca. 1 mm geöffnet.

#### **Korrektur**

- Schraube 1 lösen.
- Zylinder 2 verschieben.  
Bei voll zugezogener Nadelfadenspannung und ohne Faden zwischen den Spannungsscheiben soll die Achse ca. 0,3 mm Spiel haben.
- Schraube 1 wieder festziehen.



## 8.2 Fadenanzugsfeder



### Regel und Kontrolle

Die Fadenanzugsfeder 1 soll den Nadelfaden mindestens so lange gespannt halten, bis die Nadelspitze in das Nähgut eingedrungen ist.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Fadenanzugsfeder nur bei ausgeschalteter Nähmaschine korrigieren.

### Korrektur Fadenweg

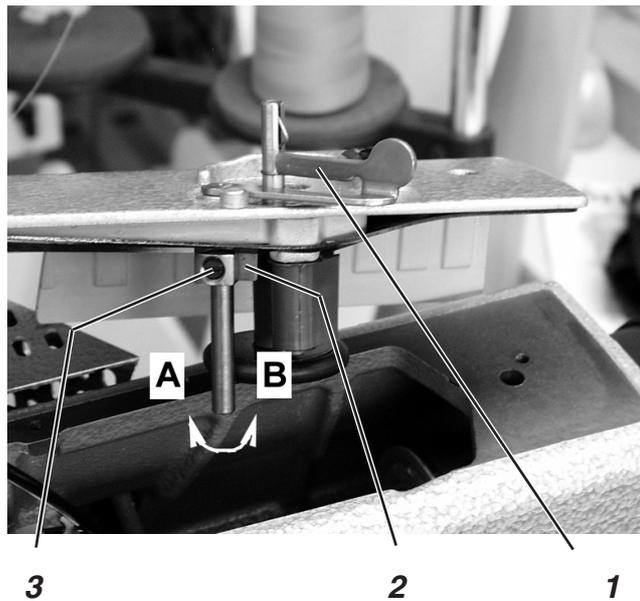
- Schraube 4 lösen.
- Buchse 3 verdrehen.  
Die Fadenanzugsfeder 1 muss den Nadelfaden mindestens bis zum Eintritt der Nadelspitze in das Nähgut vorspannen.
- Schraube 4 wieder festziehen.

### Korrektur Federspannung

- Schraube 5 lösen.
- Spannungswert durch Verdrehen des Spannungsbolzens 2 einstellen.  
Je nach Nähgut und Garn muss die Spannung der Fadenanzugsfeder zwischen 20 und 50 cN (1 cN = 1 g) liegen.
- Schraube 5 wieder festziehen.



## 8.3 Spuler



### Regel und Kontrolle

Der Spuler soll selbsttätig abschalten, wenn die Spule bis 0,5 mm unter den Spulenrand gefüllt ist.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Spuler nur bei ausgeschalteter Nähmaschine korrigieren.

### 1. Kleinere Änderungen der Füllmenge

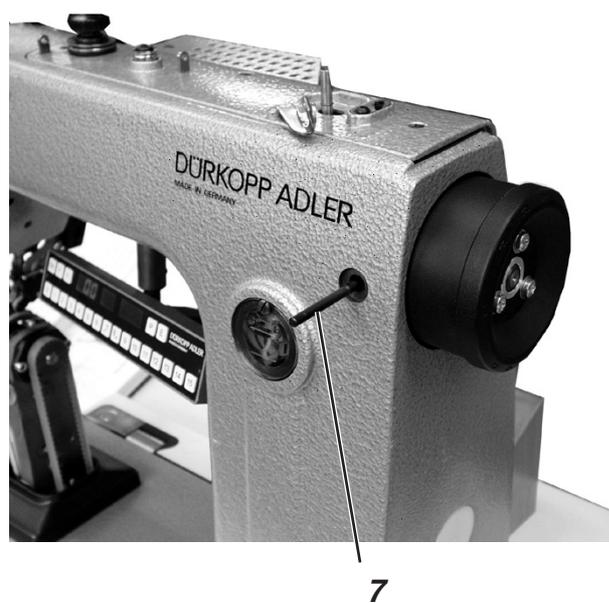
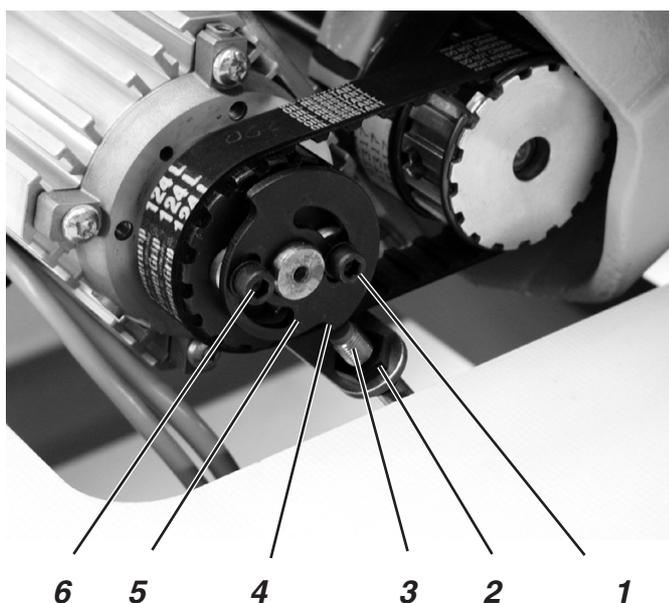
- Spulerklappe 1 entsprechend biegen.

### 2. Größere Änderungen der Füllmenge

- Spulerdeckel abnehmen.
- Schraube 3 lösen.
- Schaltnocken 2 verdrehen.  
In Pfeilrichtung A: kleinere Füllmenge  
In Pfeilrichtung B: größere Füllmenge
- Schraube 3 wieder anziehen.
- Spulerdeckel wieder anbringen.



## 9. Positionsgeber



### Regel und Kontrolle

Das Anhalten der Nähmaschine nach dem Fadenabschneiden soll in der Position **C** der Justierscheibe erfolgen.

Der Abstand zwischen dem Positionsgeber 3 und der Schaltkurve 4 soll ca. 0,5 bis 1,0 mm betragen.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Positionsgeber nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

### Einstellung korrigieren

- Kontermutter 2 lösen.
- Abstand zwischen Positionsgeber 3 und dem größten Außendurchmesser der Schaltkurve einstellen.  
Maß = 0,5 bis 1,0 mm.
- Kontermutter 2 festdrehen.
- Nähmaschine in Position **C** der Justierscheibe arretieren.
- Schrauben 1 und 6 lösen.
- Schaltkurve 5 so verdrehen, dass die Schalnocken Spitze 4 genau auf dem Positionsgeber 3 steht.
- Schrauben 1 und 6 festziehen.
- Arretierung entfernen.
- Positionierung nach dem Abschneiden überprüfen.

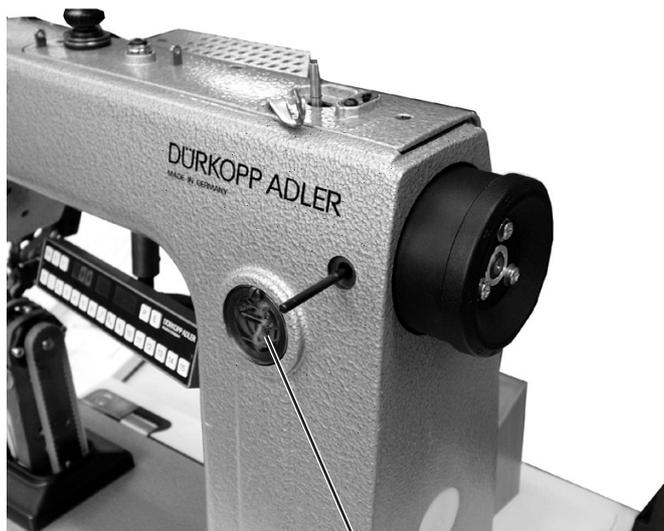


### ACHTUNG!

Der Arretierstift 7 muss nach dem Fadenabschneiden leicht in Position **C** einrasten.  
Gegebenenfalls Schaltkurve nachjustieren.



## 10. Ölschmierung



1

### Regel und Kontrolle

Der Ölstand darf nicht unter die Marke "Minimum" absinken.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Montagearbeiten am Ölkreislauf nur bei ausgeschalteter Nähmaschine durchführen.

Öl kann Hautausschläge hervorrufen.  
Vermeiden Sie längeren Hautkontakt.  
Waschen Sie sich nach Kontakt gründlich.



### Achtung !

Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen.

Liefern Sie Altöl an eine autorisierte Annahmestelle ab.

Schützen Sie Ihre Umwelt.

Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

### Korrektur

– Öl am Ölvorratsbehälter 1 auffüllen bis zur Marke "Maximum".

Verwenden Sie zum Auffüllen der Ölvorratsbehälter ausschließlich Schmieröl **ESSO SP-NK 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation:

Viskosität bei 40°C: 10 mm<sup>2</sup>/s

Flammpunkt: 150°C

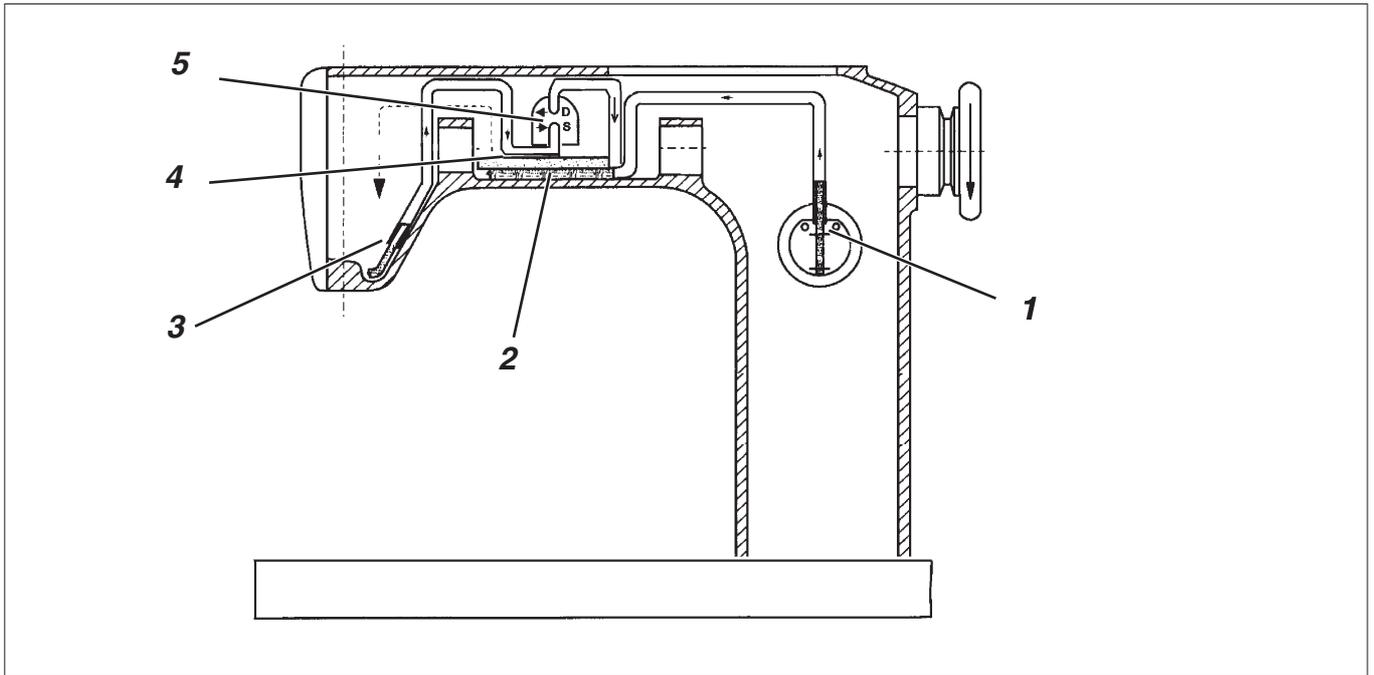
**ESSO SP-NK 10** kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP-ADLER AG** unter folgender Teile-Nr. bezogen werden:

2-Liter-Behälter: 9047 000013

5-Liter-Behälter: 9047 000014



## 10.1 Ölkreislauf



Das Öl gelangt vom Ölvorratsbehälter 1 zum Ölsumpf 4. Von dort aus werden die im Arm- und Kopfbereich befindlichen Schmierstellen mit Öl versorgt.

Das vom Kurbeltrieb abgespritzte Öl gelangt über den Öldocht 3 zurück zum Ölsumpf 4. Das überschüssige Öl wird durch die Pumpe 5 unter das Ölfilzkissen 2 zurückgepumpt.

3



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Montagearbeiten am Ölkreislauf nur bei ausgeschalteter Nähmaschine durchführen.



### ACHTUNG !

Bei Montagearbeiten ist unbedingt zu beachten, dass die Schlauchenden wieder richtig an die Pumpe angeschlossen werden.

S = Saugen

D = Drücken



## 11. Wartung



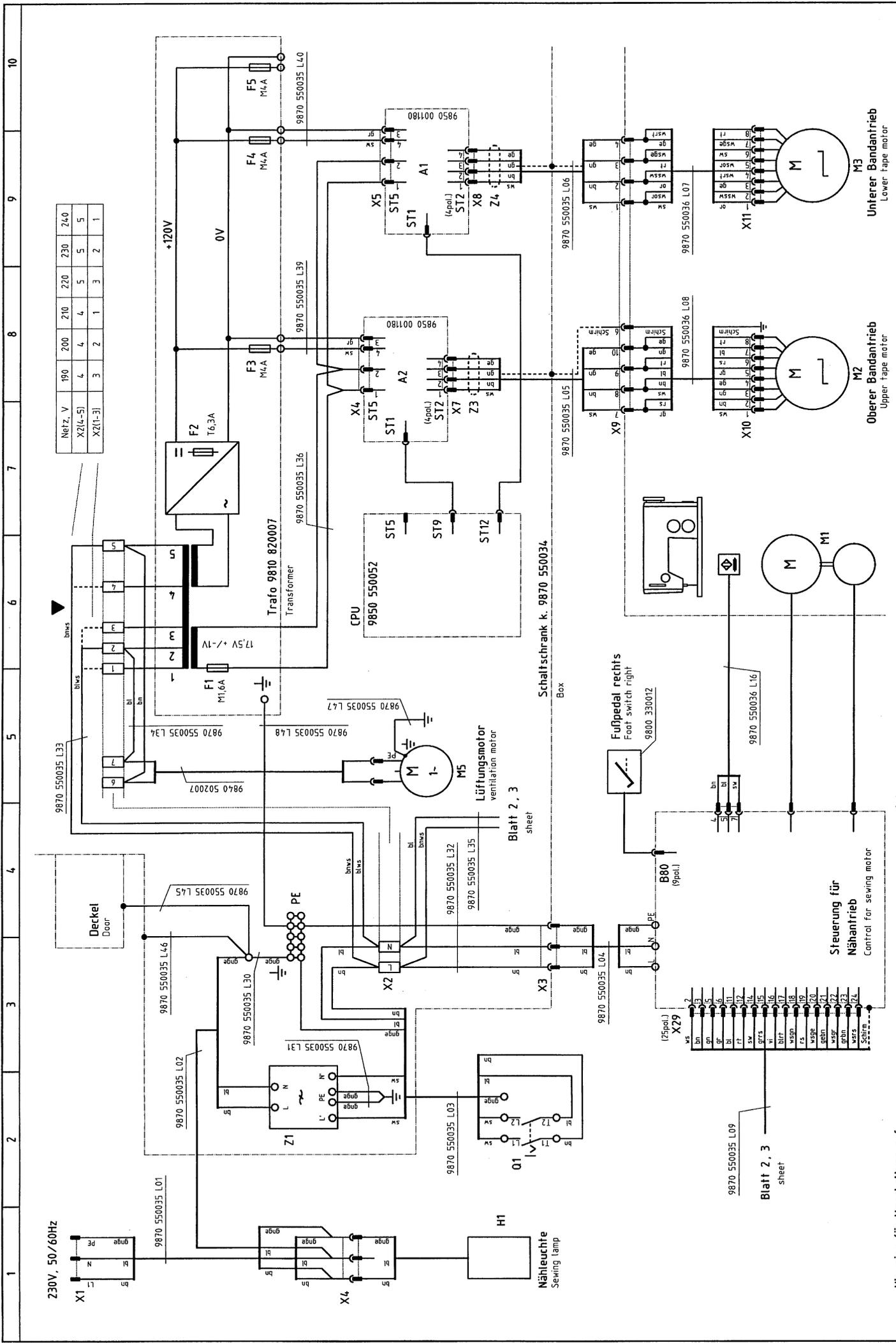
### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Die Wartung des Nähplatzes darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen.

Die vom Bedienpersonal des Nähplatzes täglich bzw. wöchentlich durchzuführenden Wartungsarbeiten (Reinigen und Ölen) sind in der Bedienanleitung (Teil 1 ) beschrieben. Sie werden in der folgenden Tabelle nur wegen der Vollständigkeit angegeben.

Durchzuführende Wartungsarbeit	Betriebsstunden			
	8	40	160	500
<b>Nähmaschinenoberteil</b>				
- Nähstaub und Fadenreste entfernen .....	X			
- Ölstand im Ölvorratsbehälter für die Schmierung des Nähmaschinenoberteiles kontrollieren.....		X		
<b>Schaltschrank</b>				
- Luftfilter reinigen.....	X			
<b>Pneumatisches System</b>				
- Wasserstand im Druckregler prüfen .....		X		
- Filtereinsatz der Druckluft-Wartungseinheit reinigen .....				X
- Dichtigkeit des pneumatischen Systems prüfen .....				X



Netz, V	190	200	210	220	230	240
XZ(4-5)	4	4	4	4	5	5
XZ(1-3)	3	2	1	3	2	1

**Hinweise für Umschaltung auf andere Netzspannung beachten!**  
 Observe the notes for changingover to other main voltages!

**Zusatzausstattung**  
 Optional equipment

c	03.0	20.11.00	Hd	07.09.98
b	02.0	31.08.00	Hd	
a	01.0	26.06.00	Hd	
	Änderung	Datum	Name	Norm.

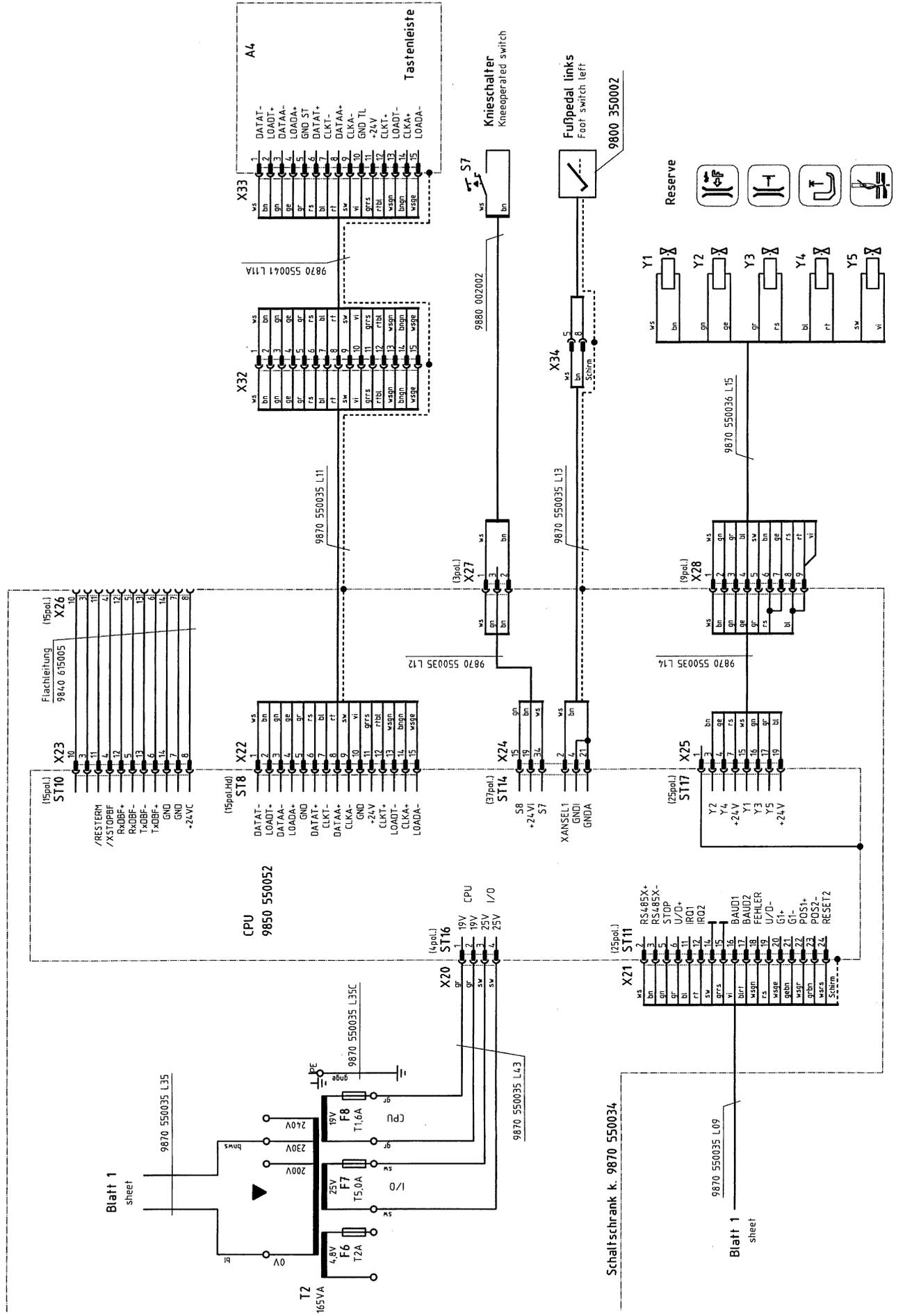
**DÜRCKOPP ADLER AG**  
 Bielefeld

Teilfamilie  
 Freigabe  
 0707 / 00

**550-16-23, -26**

**Bauschaltplan**  
 9870 550033 B

Blatt 1/5



Blatt 1  
sheet

Blatt 1  
sheet

Schalt-schrank k. 9870 550034

c	03.0	20.11.00	Hd	11/11	Datum	07.09.99
b	02.0	31.08.00	Hd		Bearb.	Hd
a	01.0	26.06.00	Hd		Gepr.	
	Änderung	Datum	Name	Norm		

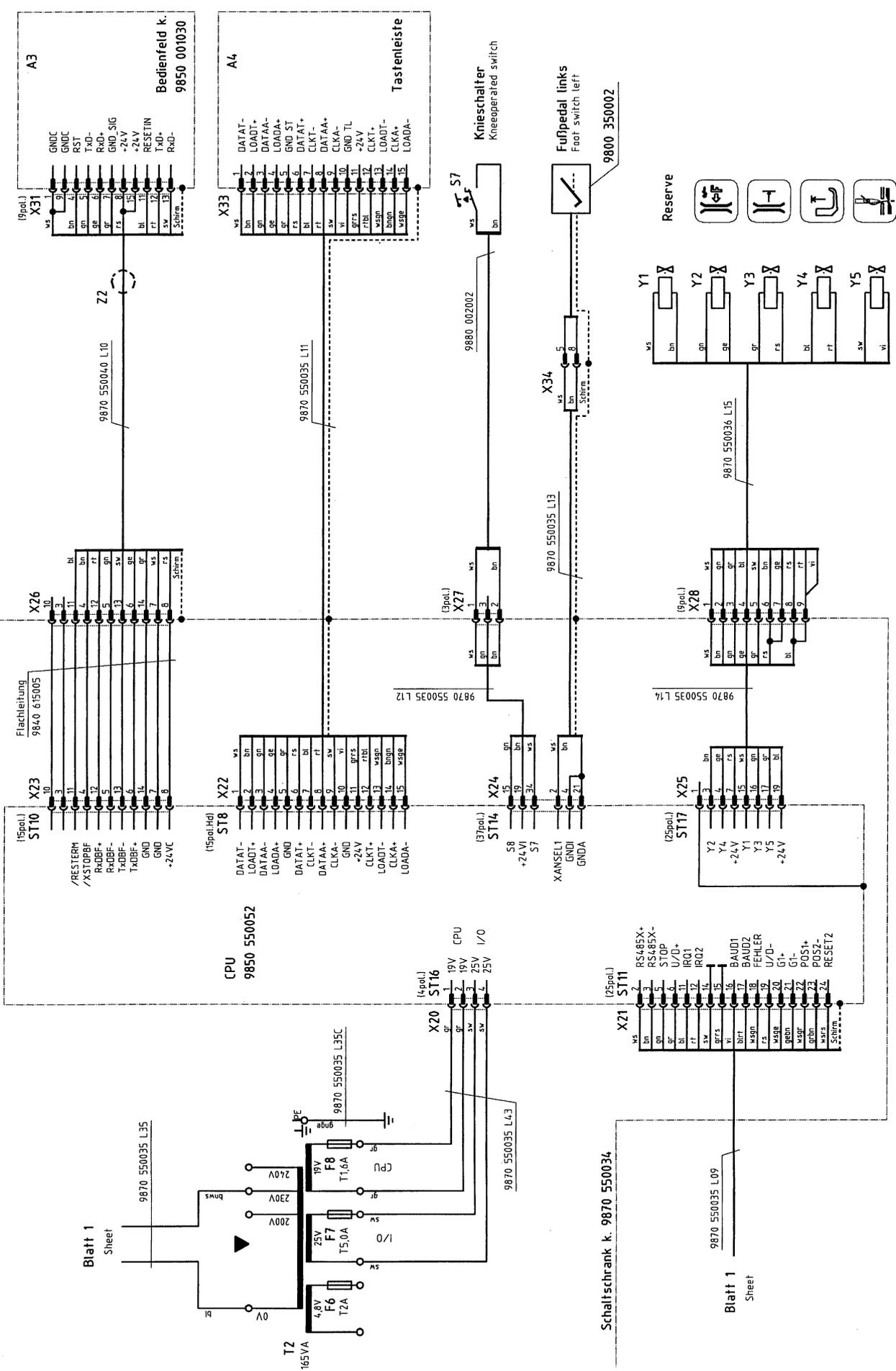


DÜRKOPP  
ADLER AG  
Bielefeld

Teilerfamilie  
Freigabe  
0707 / 00

550-16-23  
Ein-/Ausgänge  
Input/output

Bauschaltplan  
9870 550033 B  
Blatt  
2 / 5



Blatt 1  
Sheet

Blatt 1  
Sheet

Schaltschrank k. 9870 550034

c	03.0	20.11.00	Hd	Hd	Datum	07.09.98
b	02.0	31.08.00	Hd	Bearb.	Hd	
a	01.0	26.06.00	Hd	Gepr.		
	Anderung	Datum	Name	Norm		

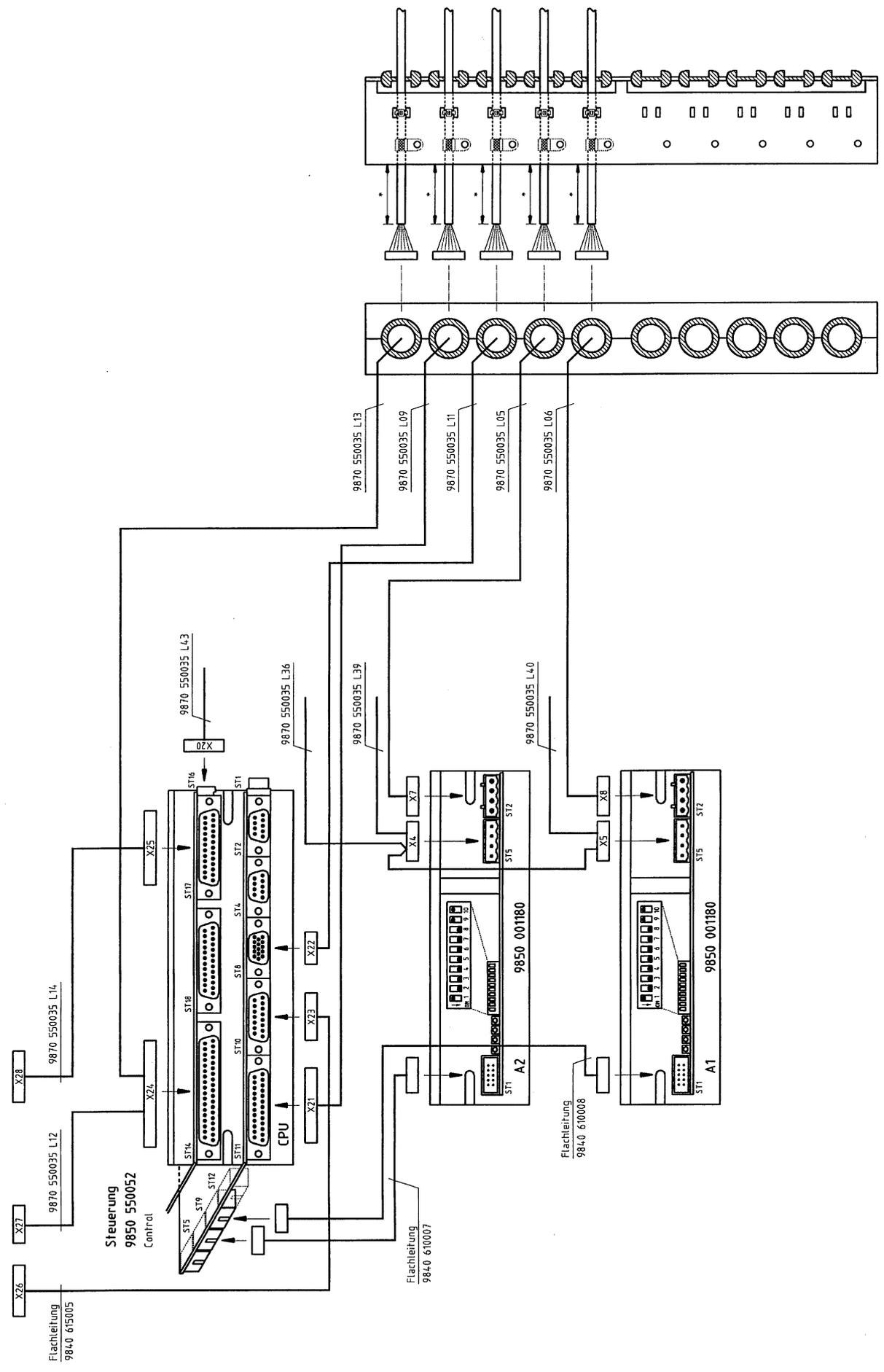
**DÜRKOPP ADLER AG**  
Bielefeld

Teilfamilie  
Freigabe  
0707 / 00

550-16-26  
Ein-/Ausgänge  
Input/output

**Bauschaltplan**  
**9870 550033 B**

Blatt  
3/5



\* : Maß durch Schirmbefestigung vorgegeben  
 Size depends on the shield attachment

c	03.0	20.11.00	Hd	Hd	Datum	07.09.98
b	02.0	31.08.00	Hd	Hd	Bearb.	Hd
a	01.0	26.06.00	Hd	Hd	Gepr.	Hd
	Anderung	Datum	Name	Name	Norm	

 **DÜRKOPP  
ADLER AG**  
Bielefeld

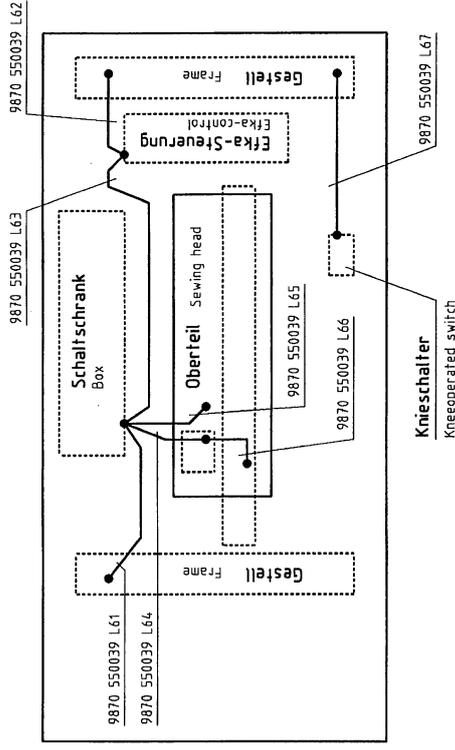
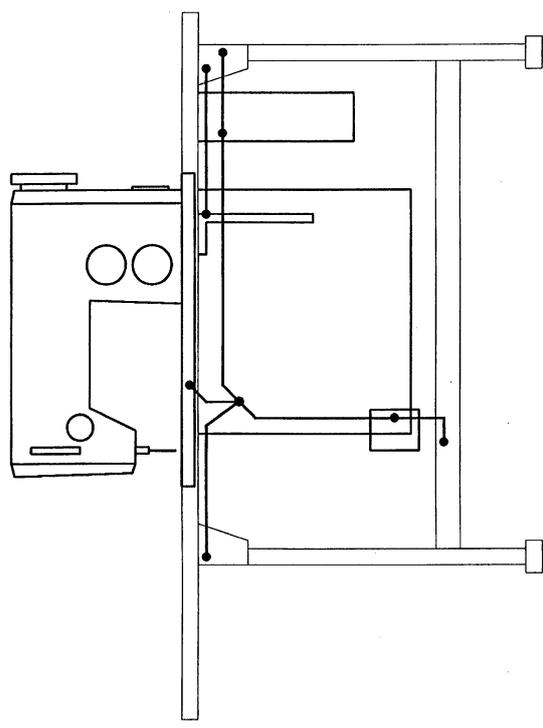
Teilfamilie  
 Freigabe  
**0707 / 00**

**550-16-23, -26**  
 Steuerung DAC-2B, Anschlussplan  
 Control DAC-2B, connecting diagram

**Bauschaltplan**  
**9870 550033 B**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kurz.	Teilenummer	Bezeichnung	denomination	Typ					
A1, A2	9850 001180	Verstärker, -SM	amplifier	DAC-2B					
A3	9850 001030	Bedienfeld	front panel	BF1C					
A4	9850 550042	Tastenleiste							
CPU	9850 550052	CPU	cpu	550-16-23, -26					
F1	9825 810312	Sicherung	fuse	M1,6A					5x20mm
F2	9825 810417	Sicherung	fuse	T6,3A					5x20mm
F3-F5	9825 830222	Sicherung	fuse	F12,5A					6,35x32mm
F7	9825 810316	Sicherung	fuse	M4,0A					5x20mm
F8	9825 810423	Sicherung	fuse	T5,0A					5x20mm
F9	9825 810413	Sicherung	fuse	T1,6A					5x20mm
H1	9822 510000	Nähleuchte	sewing lamp	230/12V/20W					
H1.1	9822 842023	Lampe	lamp	12V/20W					
M1	9800 130102 R	Nähantrieb	sewing motor	DC1500/AB285A					1x190-240V 50/60Hz
M1.1	9800 130103	Nähmotor	sewing motor	DC1500					
M1.2	9800 331102	Steuerkasten	control box						
M2, M3	9800 580011	Schrittmotor	step motor	MT23PM22033M8					230VAC
M5	9800 551000	Filterlüfter	ventilation motor						
M5.1	9800 551001	Austrittfilter	filter						
Q1	9815 580008	Hauptschalter	main switch	19V, 25V, 4,8V					162VA
T2	9810 820003	Transformator	transformer						
Z1	9810 711006	Netzfilter	filter	F-250V-B90, 6A					
Z2	9810 719003	Ferrit-Joch	ferrite clamp	MSFC-8					
Z3, Z4	9810 719035	Ferrit-Ringkern	ferrite						

9870 550033 B/5



Potentialausgleich  
Potential compensation

DÜRKOOP ADLER AG Bielefeld		550-16-23, -26 Potentialausgleich, Teiliste Potential compensation, part list		Bauschaltplan 9870 550033 B		Blatt 5/5	
Teilenummer		Freigabe		0707 / 00			

c   03.0	20.11.00	Hd	07.09.98	Datum	07.09.98
b   02.0	31.08.00	Hd		Bearb.	Hd
a   01.0	26.06.00	Hd		Gepr.	Hd
Änderung		Datum	Name	Norm	