

**Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise**

**Teil 1: Bedienanleitung Kl. 550-12-12**

**1. Produktbeschreibung**

1.1	Kurzbeschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung . . . . .	5
1.2	Zusatzausstattungen . . . . .	5
1.3	Technische Daten . . . . .	6

**2. Bedienen**

2.1	Nadelfaden einfädeln (Oberfaden) . . . . .	6
2.2	Greiferfaden einfädeln (Unterfaden) . . . . .	6
2.3	Fadenspannung . . . . .	8
2.4	Oberfadenmenge für sichere Stichbildung . . . . .	8
2.5	Zusatzausstattung Lisieren . . . . .	10
2.5.1	Allgemeines . . . . .	10
2.5.2	Zusatzausstattungen . . . . .	10
2.5.3	Bedienelemente . . . . .	11
2.5.4	Lisierband einlegen . . . . .	12
2.5.5	Bandabzugsgerät einstellen . . . . .	12
2.5.6	Drückerfuß austauschen . . . . .	14

**3. Wartung**

3.1	Reinigen . . . . .	15
3.2	Ölen . . . . .	16





# 1. Produktbeschreibung

## 1.1 Kurzbeschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung

Die **DÜRKOPP ADLER 550-12-12** ist ein gestalteter Nähplatz zum programmierten Vorkräuseln der Armkugel und Aufnähen des Ärmelfisches.

Mit der entsprechenden Zusatzausstattung kann sie auch zum Lisieren von Armlöchern, Halslöchern, usw. eingesetzt werden.

- Der Nähplatz ist ausgestattet mit einer Einnadel-Doppelkettenstichnähmaschine mit Differential-Untertransport und Fußobertransport.
- Obertransport und vorderer Transporteur des Differential-Untertransportes arbeiten synchron. Zum hinteren Transporteur sind sie differierend einstellbar und schaltbar.
- Elektropneumatischer Fadenabschneider für Ober- u. Unterfaden.
- Nähfußlüftung und Stichverdichtung am Nahtanfang und Nahtende.
- Eine Mikroprozessorsteuerung übernimmt die automatische Mehrweitenregelung mit programmierbarer Folgeschaltung.
- Die Speicherkapazität der Steuerung erlaubt das Vorprogrammieren von 20 Nähprogrammen einschließlich der komplett gradierten Größensätze. Jedes Nähprogramm kann bis zu 13 Schritte pro Nahtstrecke betragen. Jedem Schritt kann ein eigener Kräuselwert zugeordnet werden.
- Spiegelung linkes-rechtes Nähteil durch Tastendruck.
- Sehr einfache Programmierung durch Bedienterminal mit graphischem Bildschirm. Die Bedienoberfläche des Bildschirms ist durch Tastendruck in 10 Sprachen abrufbar.
- Mit einer Speicherkarte kann eine Programmübertragung auf weitere Nähplätze sowie eine Programmaufbewahrung erfolgen.

### **Bestimmungsgemäße Verwendung !**

Die **DÜRKOPP ADLER 550-12-12** darf nur für das Vorkräuseln von Armkugeln, das Aufnähen von Ärmelfischen und mit der entsprechenden Zusatzausstattung für Lisierarbeiten in Materialien aus Textilfasern und Leder eingesetzt werden.

## 1.2 Zusatzausstattungen

Soll die **DÜRKOPP ADLER 550-12-12** zum Lisieren von Armlöchern, Halslöchern, usw. eingesetzt werden, so muß sie mit den in Kapitel 2.5.2 aufgelisteten Zusatzausstattungen ausgerüstet sein.



## 1.2 Technische Daten

Maschinenoberteil:	Klasse 935 - 940 - 6
Nadelsystem:	934 SIN
Nadeldicke:	Nm 90
Garne:	Als Nadel- und Greiferfaden gesponnene monofile Nähfäden
Stichtyp:	401 Doppelkettenstich
Stichzahl:	3200 / min (empfohlene Stichzahl ab Werk)
Stichlänge:	2,5 mm für hinteren Transporteur (fest eingestellt) Transportlänge für vorderen Transporteur und Transportfuß einstellbar bis 6 mm
Stichverdichtung:	1,5 mm
Betriebsdruck:	6 bar
Luftverbrauch:	ca. 0,5 NL pro Arbeitsspiel
Nennspannung:	1 x 220 - 240 V, 50 / 60 Hz
Abmessungen:	(H x B x T) 1600 x 1530 x 951 mm

## 2. Bedienen

### 2.1 Nadelfaden einfädeln (Oberfaden)



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten.  
Oberfaden nur bei ausgeschalteter Maschine einfädeln.

- Garnspule 1 auf Garnständer stecken.
- Faden wie gezeigt durch Bohrungen und Spannungsscheiben im Fadenführungsblech führen.
- Faden nacheinander durch Führungsblech 3, Fadenführung 4, Fadenspannung 8, Fadenführung 6 und Fadenziehblech 7 fädeln.
- Faden durch Fadenführung 13 und Fadenziehhebel 12 fädeln.
- Faden durch Vorspannung 9, Fadenführung 10 und Nadelöhr führen. Überstehendes Fadenende abschneiden.

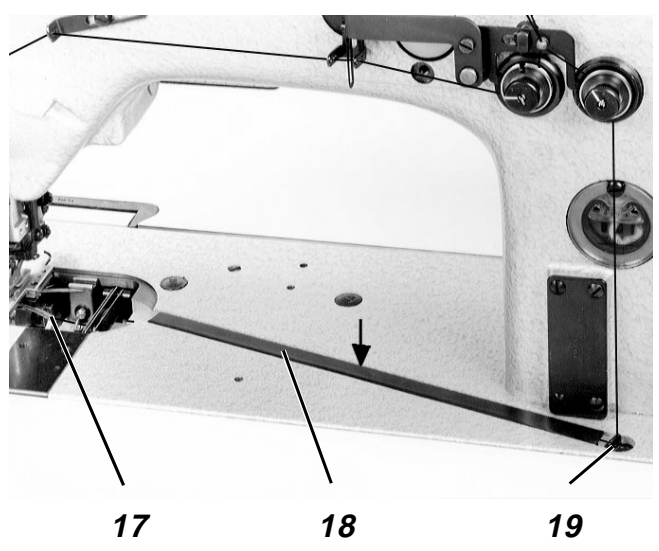
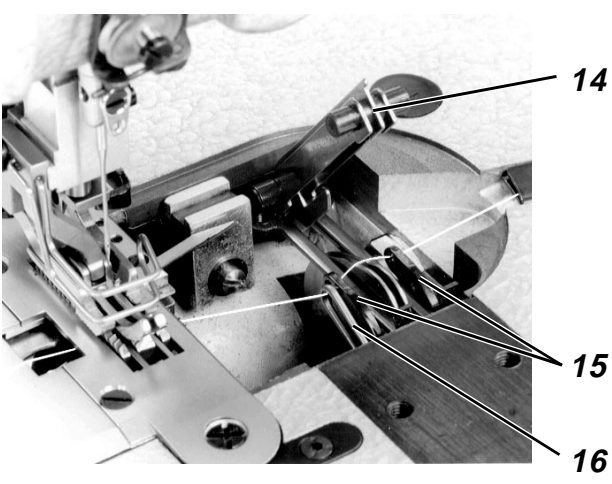
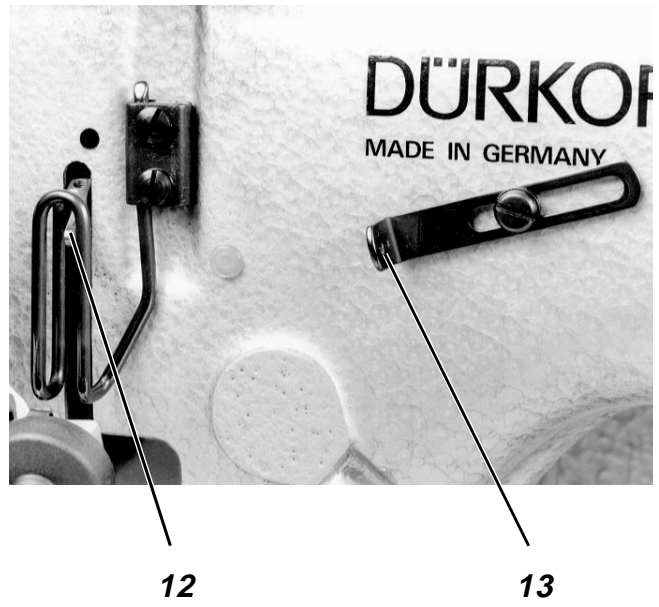
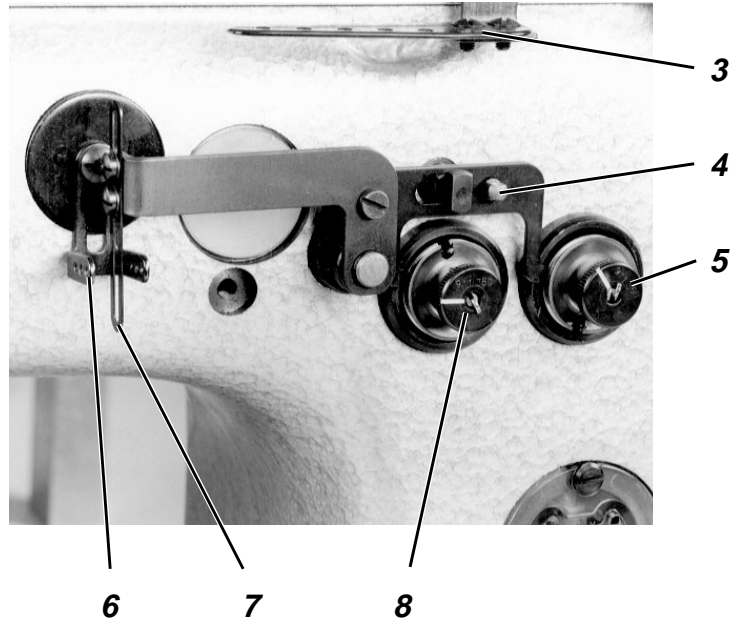
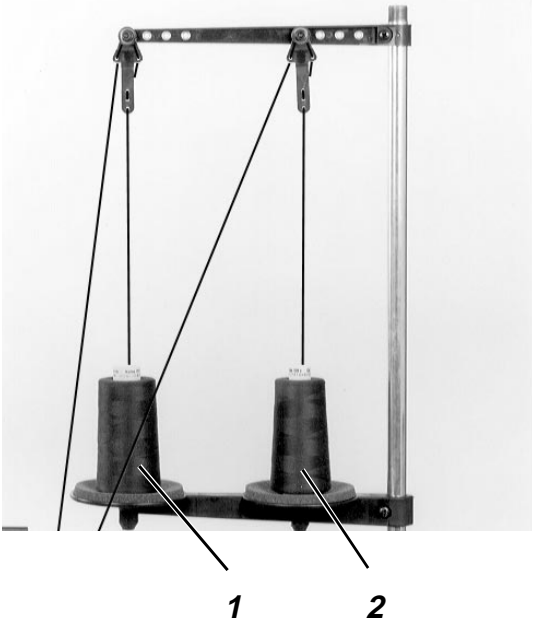
### 2.2 Greiferfaden einfädeln (Unterfaden)



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten.  
Unterfaden nur bei ausgeschalteter Maschine einfädeln.

- Garnspule 2 auf Garnständer stecken.
- Faden wie gezeigt durch Bohrungen und Spannungsscheiben im Fadenführungsblech führen.
- Faden nacheinander durch Führungsblech 3, Fadenführung 4, Fadenspannung 5 und untere Fadenführung 19 fädeln.
- Faden durch Schlitz (siehe Pfeil) in Fadenrinne 18 einführen.
- Abdeckplatte 11 entfernen und Niederhalter 14 aus seiner Einrastung hochschwenken.  
Faden durch Fadenführungen 15 und Fadenziehhaken 16 fädeln.  
Niederhalter 14 zurückschwenken und einrasten.
- Faden mit Pinzette durch Greifer 17 fädeln und straff ziehen.  
Abdeckplatte 11 wieder einsetzen.

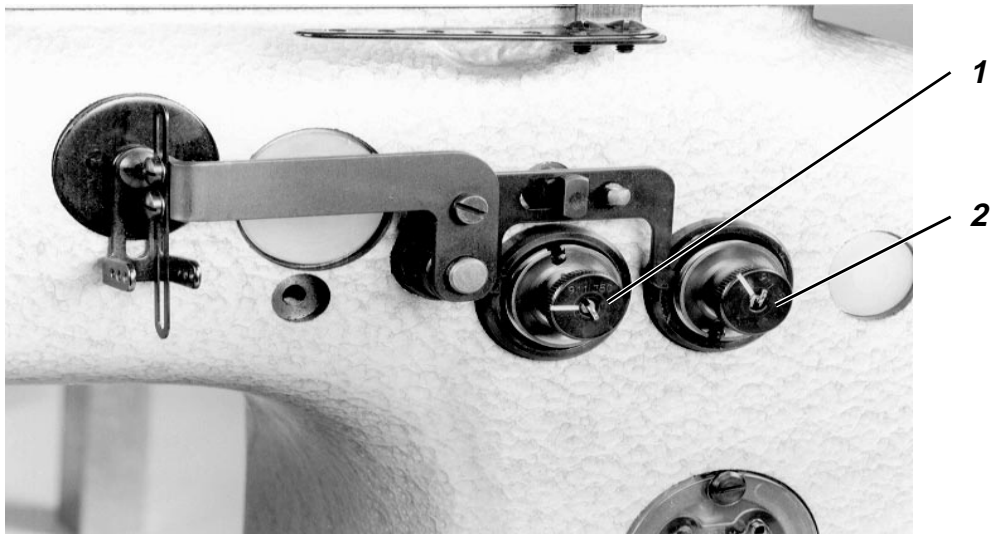




## 2.3 Fadenspannung

Die Spannung des Nadelfadens (Oberfadens) muß stärker sein als die des Greiferfadens (Unterfadens).

Zu starke Fadenspannungen verursachen ein Zusammenziehen des Nähgutes. Eine zu geringe Greiferfadenspannung führt zu Fehlstichen.

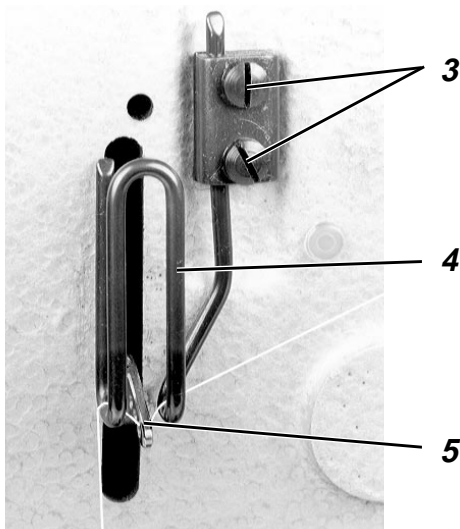


- Nadelfadenspannung mit Rändelschraube 1 einstellen.
- Greiferfadenspannung mit Rändelschraube 2 einstellen.

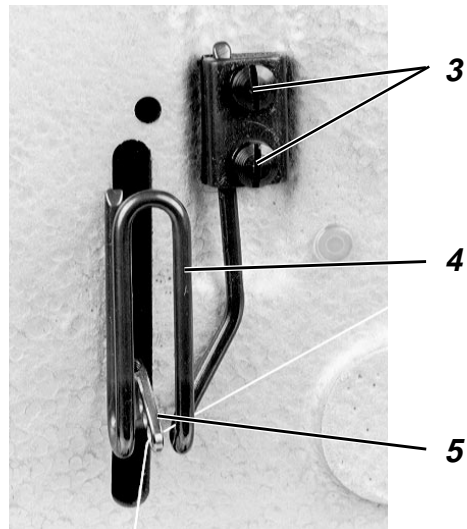
## 2.4 Oberfadenmenge für sichere Stichbildung

Bei dehnbaren Nähfäden (z.B. synthetischen Fasergarnen oder monofilinen Fäden) muß **zur sicheren Stichbildung** eine gewisse Oberfadenmenge vorgezogen werden.

Dehnbare Nähfäden:



Wenig dehbare Nähfäden:





### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.  
Fadenregulator nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

#### Dehnbahre Nähfäden:

- Handrad drehen, bis sich Fadenziehhebel 5 in seiner tiefsten Stellung befindet.
- Schrauben 3 lösen.
- Fadenregulator 4 einstellen.  
Die Fadenbohrung im Fadenziehhebel 5 muß **unterhalb** des Fadenregulators 4 sichtbar sein.
- Schrauben 3 wieder fest anziehen.
- Nadelfaden **über** vorderen Bügel des Fadenregulators 4 nach unten führen.

#### Wenig dehnbare Nähfäden (z.B. Baumwolle):

- Handrad drehen, bis sich Fadenziehhebel 5 in seiner tiefsten Stellung befindet.
- Schrauben 3 lösen.
- Fadenregulator einstellen.  
Die Fadenbohrung im Fadenziehhebel 5 muß **oberhalb** des Fadenregulators 4 sichtbar sein.
- Schrauben 3 wieder fest anziehen.
- Nadelfaden **vor** vorderem Bügel des Fadenregulators 4 nach unten führen.



## 2.5 Zusatzausstattung Lisieren

### 2.5.1 Allgemeines

Mit der **Zusatzausstattung Lisieren** kann die **DÜRKOPP ADLER 550-12-12** zum Lisieren von Armlöchern, Halslöchern, usw. eingesetzt werden.

- Die Schnittkante des Nähgutes wird durch ein aufgenähtes Band gesichert (lisiert).
- Die Bandzuführung führt das Lisierband während des Nähens automatisch zu. Durch das Bandabzugsgerät wird dabei eine spannungsfreie Verarbeitung erreicht.
- Nach einer vorprogrammierten Anzahl von Stichen schneidet die Bandschere das Lisierband in der Naht ab. Das Lisierband steht somit an den Nähgutkanten nicht über.
- Austauschbare Drückerfüße ermöglichen die Verarbeitung von 3 verschiedenen Lisierbandbreiten.
- Das Lisieren kann sowohl im Automatik-Betrieb als auch im manuellen Betrieb erfolgen.

### 2.5.2 Zusatzausstattungen

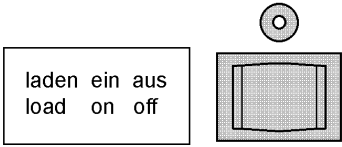


<b>Z129 3202</b>	Bandabzugsgerät zum spannungsfreien Zuführen von Lisierbändern
<b>Z129 3002</b>	Bandzuführ- und Abschneidegerät zum automatischen Zuführen und Abschneiden des Lisierbandes
<b>940 10010</b>	Transportfuß speziell für Lisierarbeiten
<b>940 10050</b>	Bandführung am Bandzuführgerät für 3,0 mm breites Lisierband
	Je nach verwendeter Bandbreite:
<b>940 10002</b>	Drückerfuß mit Führungstülle für 1,5 mm breites Lisierband
<b>940 10022</b>	Drückerfuß mit Führungstülle für 2,0 mm breites Lisierband
<b>940 10042</b>	Drückerfuß mit Führungstülle für 3,0 mm breites Lisierband





### 2.5.3 Bedienelemente

Am Bandzuführgerät befinden sich 3 Schalter  
(siehe Abbildung **Lisierband einlegen**).  
Ihre Funktionen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Schalter	Stellung	Funktion
	<b>laden</b> <b>ein</b> <b>aus</b>	Einfädeln und Positionieren des Lisierbandes. Betriebsstellung beim Nähen im Automatikbetrieb (automatische Zuführung des Lisierbandes). Die Kontrolleuchte ist eingeschaltet. Das Bandzuführgerät ist ausgeschaltet.
		Manuelles Zuführen des Lisierbandes.
		Manuelles Abschneiden des Lisierbandes.



## 2.5.4 Lisierband einlegen

- Lisierband wie in Abbildung **Lisierband einlegen** dargestellt einlegen.  
Beim Einlegen darauf achten, daß das Lisierband nicht verdreht wird.
- Schalter **A** auf "**laden**" stellen.
- Lisierband in Zuführung **B** einführen.  
Das Lisierband wird von der Zuführung in den Trichter **C** transportiert.
- Lisierband mit Pinzette nach oben aus dem Trichter **C** ziehen.
- Schalter **A** auf "**ein**" (Mittelstellung) stellen.  
Das Lisierband wird über dem Trichter automatisch abgeschnitten und festgeklemmt.  
Es befindet sich in der Zuführposition.



### **ACHTUNG !**

Wenn beim Abschneiden des Lisierbandes Reststücke in den Trichter fallen, müssen diese entfernt werden.

**Nicht entfernte Reststücke verhindern die automatische Zuführung des Lisierbandes !**

Reststücke mit Pinzette oder durch Nähen mit Blasluft entfernen.

- Bandzuführung ist nähbereit.

## 2.5.5 Bandabzugsgerät einstellen

Durch das Bandabzugsgerät wird ein spannungsfreies Einnähen des Lisierbandes erreicht.

Die Bandabzugsrollen wickeln eine bestimmte Länge Lisierband vom Bandwickel ab. Dieser Vorrat von abgewickeltem Lisierband kann anschließend vernäht werden.

**Die Drehzahl und die Förderdauer der Bandabzugsrollen müssen so aufeinander abgestimmt werden, daß das Lisierband auch bei maximaler Nähgeschwindigkeit und maximaler Nahtlänge niemals direkt vom Bandwickel abgezogen wird.**

### **Einstellelemente**

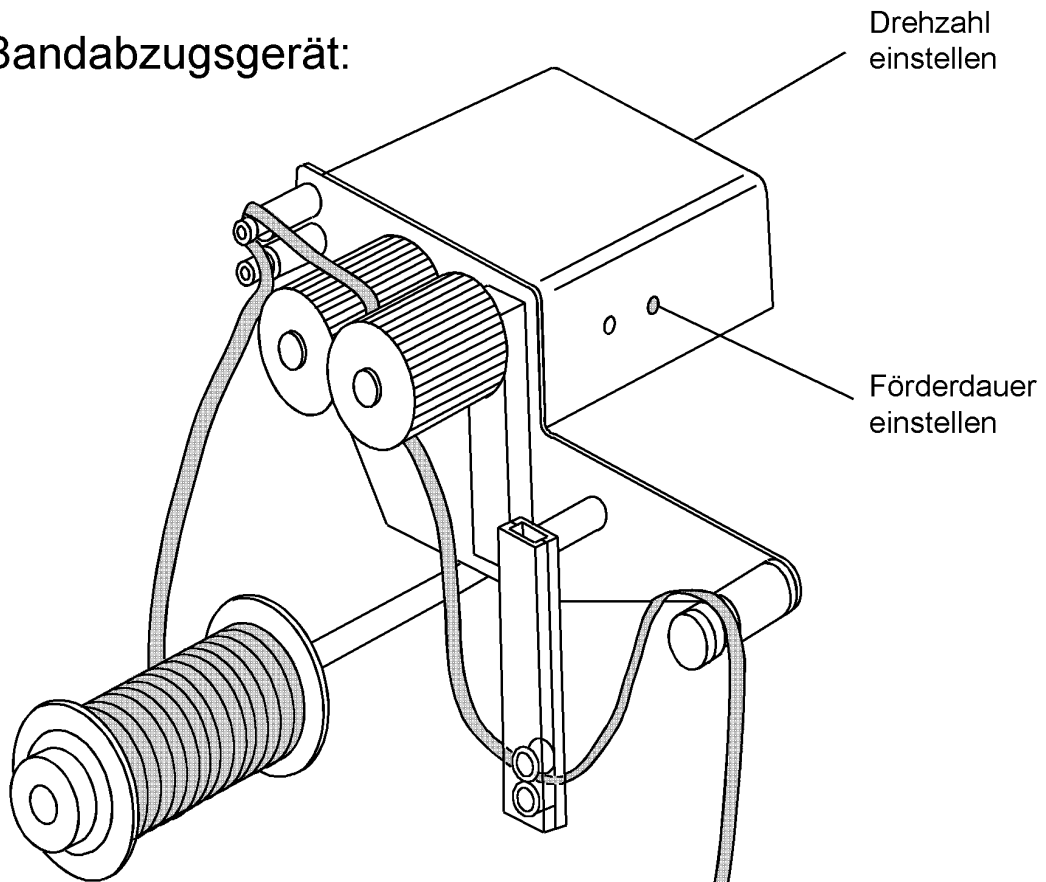
Am Bandabzugsgerät befinden sich zwei Potentiometer (siehe Abbildung **Lisierband einlegen**).

Potentiometer	Funktion
<b>Drehzahl einstellen</b>	Mit dem Potentiometer wird die Drehzahl der Bandabzugsrollen eingestellt.
<b>Förderdauer einstellen</b>	Mit dem Potentiometer wird die Förderdauer (Einschaltzeit) der Bandabzugsrollen eingestellt.

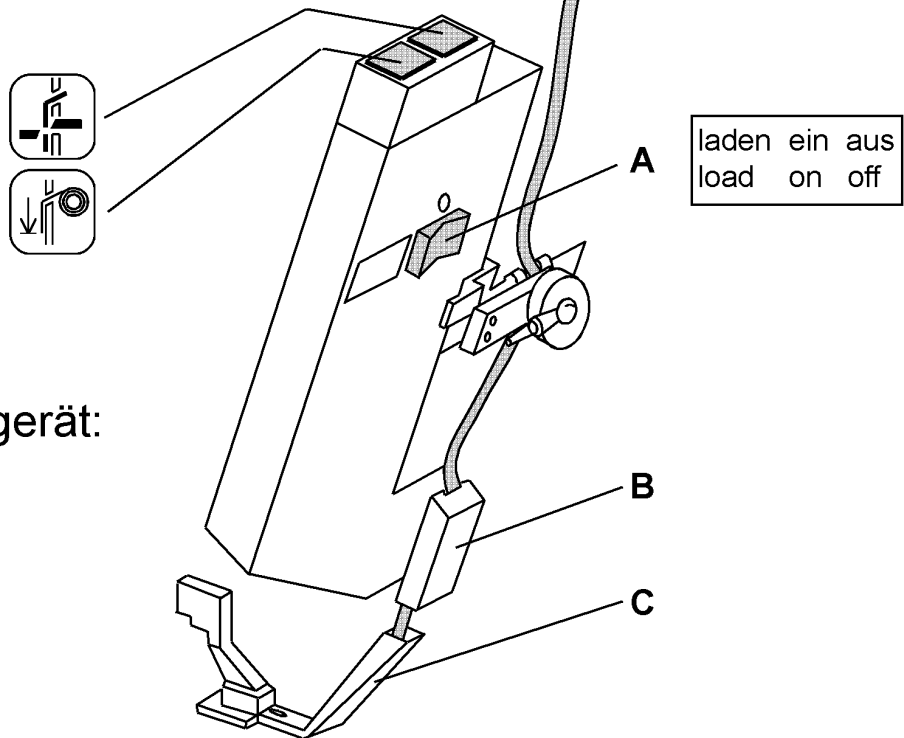


# Lisierband einlegen:

## Bandabzugsgerät:



## Bandzuführgerät:





## 2.5.6 Drückerfuß austauschen

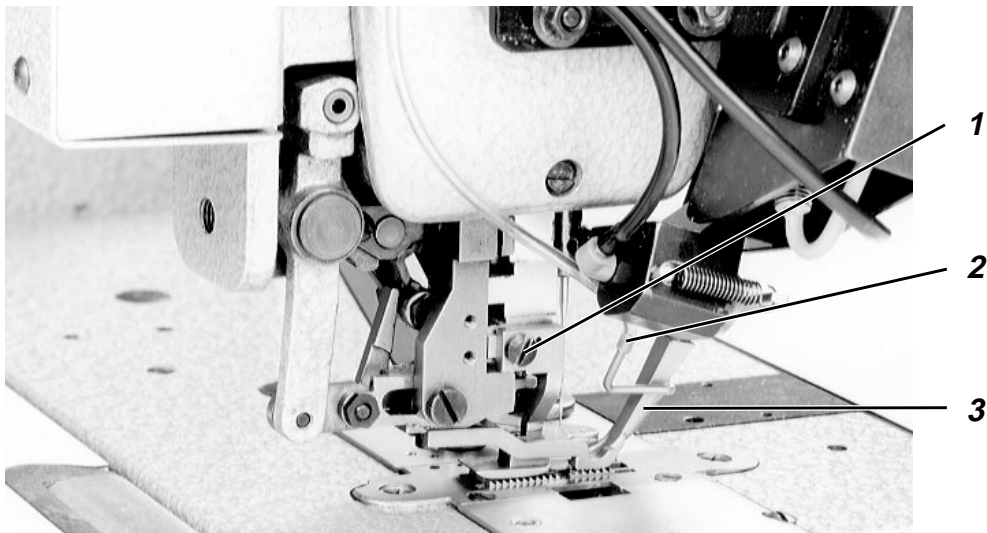


### Vorsicht Verletzungsgefahr !

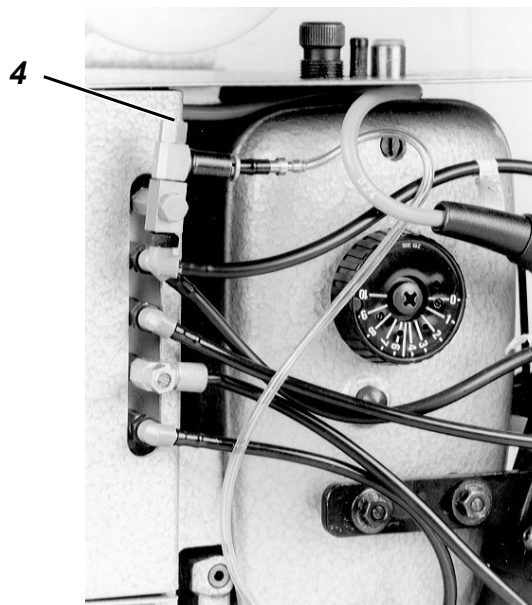
Hauptschalter ausschalten.  
Drückerfuß nur bei ausgeschalteter Maschine austauschen.

Die drei als Zusatzausstattung erhältlichen austauschbaren Drückerfüße ermöglichen die Verarbeitung von drei verschiedenen Lisierbandbreiten (1,5 mm, 2,0 mm, 3,0 mm).

Je nach verwendeter Lisierbandbreite muß der entsprechende Drückerfuß und die breitere Bandführung B montiert werden.



- Nadel entfernen.
- Druckluftzuführung 2 vorsichtig vom Drückerfuß 3 abziehen.
- Befestigungsschraube 1 lösen und Drückerfuß 3 austauschen.
- Befestigungsschraube 1 wieder fest anziehen.
- Druckluftzuführung 2 vorsichtig auf den neuen Drückerfuß aufstecken.
- Nadel wieder einsetzen.
- Für die neue Lisierbandbreite optimale Druckluftzufuhr an Regelschraube 4 durch Probenähen einstellen.





### 3. Wartung



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

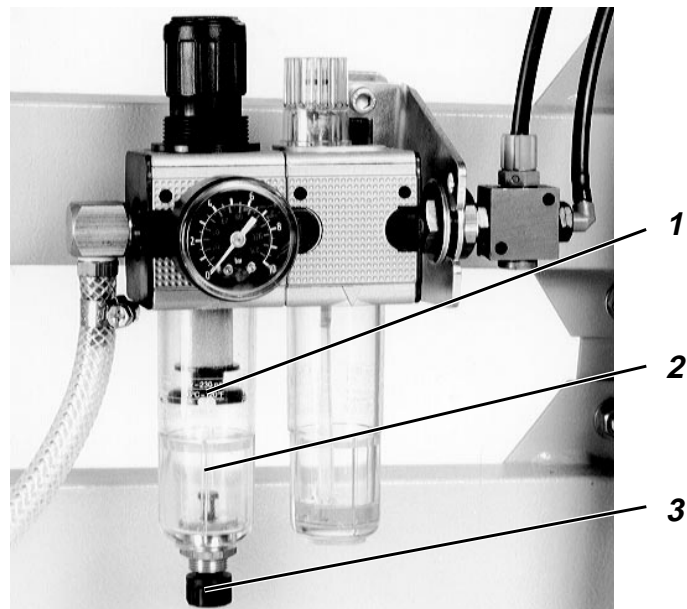
Hauptschalter ausschalten.  
Wartung der Nähanlage darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen.

#### 3.1 Reinigen

Eine saubere Maschine schützt vor Störungen !

##### **Tägliche Reinigung:**

- Insbesondere den Bereich unter der Stichplatte von Nähstaub und Flusenansammlungen säubern (z.B. mit einer Druckluftpistole). Zum Reinigen der unter der Fundamentplatte angeordneten Teile Maschinenoberteil nach hinten umlegen.
- Wasserstand im Druckregler prüfen. Der Wasserstand darf nicht bis zum Filtereinsatz 1 ansteigen. Nach Eindrehen der Ablasschraube 3 Wasser unter Druck aus Wasserabscheider 2 abblasen.



##### **Je nach Staubanfall:**

- Transporteurstege von Nähstaub reinigen. Stichplatte dazu abnehmen.

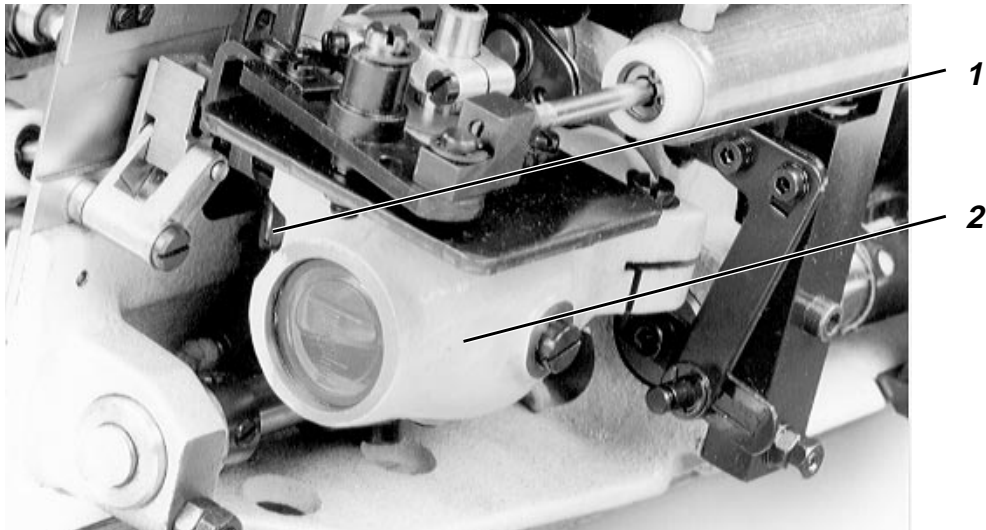


## 3.2 Ölen

Verwenden Sie zum Ölen der Maschine ausschließlich das Schmieröl **ESSO SP-NK 10**.  
SP-NK 10 kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP ADLER AG** bezogen werden.

### Ölvorrat im Greiferantriebsgehäuse prüfen

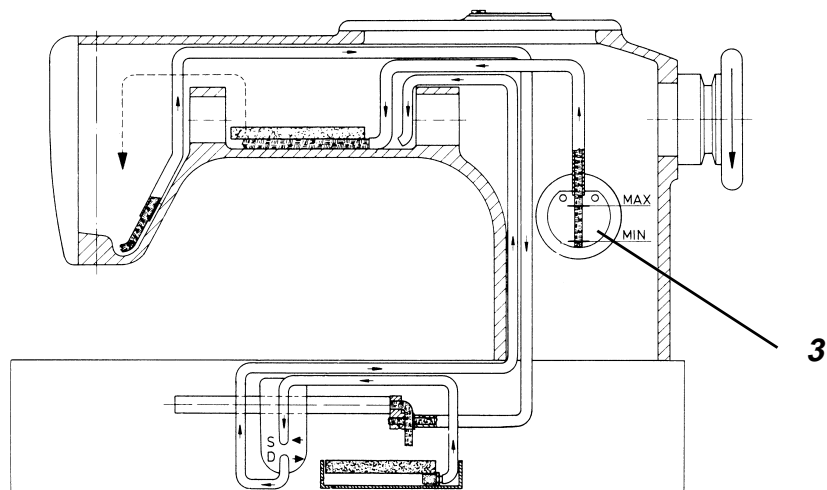
- Der Ölstand im Greiferantriebsgehäuse 2 darf bei nach hinten umgelegter Maschine nicht unter die untere, lange Strichmarke des Schauglases absinken.
- Falls erforderlich, Öl bis zur oberen Strichmarke nachfüllen. Öleinfüllschraube 1 dazu herausdrehen.



### Ölvorrat im Vorratsbehälter prüfen

Aus Vorratsbehälter 3 werden außer dem Greiferantrieb alle Lagerstellen der Maschine durch eine zentrale Öldochtschmierung versorgt.

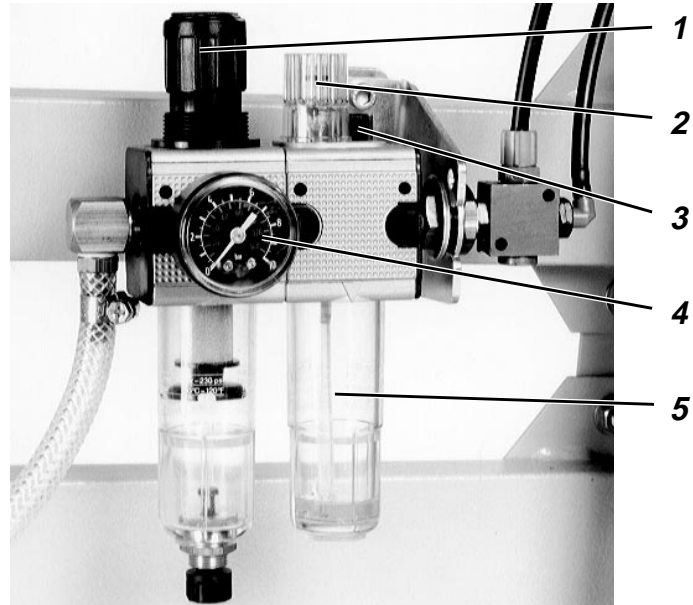
- Der Ölstand im Vorratsbehälter 3 darf bei aufrecht stehendem Maschinenoberteil nicht unter die Strichmarke "Min" absinken.
- Falls erforderlich, durch die Bohrungen im Schauglas Öl bis zur Strichmarke "Max" nachfüllen.





### Ölstand im Ölbehälter der Wartungseinheit prüfen

- Der Ölstand im Ölbehälter 5 darf nicht unter die Rillenmarkierung absinken.
- Falls erforderlich, Öl bis zur Rillenmarkierung nachfüllen.
- Druckluft dazu durch Linksdrehen des Drehgriffes 1 völlig absperren.
- Zum Nachfüllen Öleinfüllschraube 3 herausdrehen.
- Nach dem Öleinfüllen durch Hochziehen und Rechtsdrehen des Drehgriffes 1 den Betriebsdruck von 6 bar einstellen. Der eingestellte Betriebsdruck kann auf Manometer 4 abgelesen werden.



### Fördermenge des Nebelölers prüfen

- Unter Betriebsdruck soll nach ca. 10 Arbeitsspielen aus dem Rohr unter Schauglas 5 ein Öltropfen abtropfen.
- Stärke des so erzeugten Ölnebels an Einstellschraube 2 regulieren.