

Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise

Teil 1: Bedienanleitung Kl. 1967

1.	Produktbeschreibung	5
1.1	Beschreibung der bestimmungsgemäßen Verwendung	5
1.2	Kurzbeschreibung	5
1.3	Technische Daten	6
1.4	Zusatzausstattungen	6
2.	Bedienen	7
2.1	Nadelfaden einfädeln	7
2.2	Greiferfaden einfädeln	8
2.3	Fadenspannungen einstellen	8
2.4	Nähfußdruck einstellen	9
2.5	Nadelfadenmenge für die sichere Stichbildung	9
2.6	Greiferfadengeber einstellen	10
2.7	Transportlänge einstellen	11
2.8	Nadel wechseln	12
3.	Nähanlage vorbereiten	13
3.1	Führung des Verstärkungsbandes einstellen	13
3.2	Bundführung einstellen	14
3.3	Bundfutterführung einstellen	15
4.	Nähgut einlegen	17
4.1	Allgemeines	17
4.2	Verstärkungsband einlegen	17
4.3	Bundfutter einlegen	18
4.4	Bundrolle einlegen (nur Programm II und Programm III)	19
4.5	Materialstärke einstellen	20
4.6	Lichtschränke einstellen	20
5.	Bundfutter annähen	21
5.1	Maschine einschalten	21
5.2	Programm abrufen	22
5.3	Programm I	23
5.4	Programm II	24
5.4.1	Ohne Tasten 06 und 11	24
5.4.2	Mit Tasten 06 und 11	25

5.5	Programm III	26
5.5.1	Ohne Tasten 06 und 11	26
5.5.2	Mit Tasten 06 und 11	27
5.6	Programm IV	28
6.	Not-Aus	29
7.	Weitere Funktionen	30
7.1	Nähvorgang unterbrechen	30
7.2	Teileentnahme	30
7.3	Zwischenstücke ausschneiden	30
7.4	Schere von Hand betätigen	30
8.	Überwachungseinrichtungen	31
8.1	Bundfutterwächter	31
8.2	Bundwächter	31
8.3	Fadenwächter	32
8.4	Sicherheitsfotозelle	32
9.	Mechanische Einstellungen	33
9.1	Endschalter 1 - Staplertransport Stop	33
9.2	Endschalter 2 - Staplertransport Stop	33
9.3	Endschalter 3 - Staplertransport Stop	34
9.4	Endschalter 4 - Staplertransport Stop	34
9.5	Bundfutterrückzieher einstellen	35
9.6	Bundrückzieher einstellen	36
9.7	Verstärkungsbandrückzieher einstellen	36
10.	Wartung	37
10.1	Reinigen	37
10.2	Ölen	38



1. Produktbeschreibung

1.1 Beschreibung der bestimmungsgemäßen Verwendung

Die **DÜRKOPP ADLER 1967-173** ist eine Nähanlage, die bestimmungsgemäß zum Nähen von leichtem bis mittelschwerem Nähgut verwendet werden kann.

Solches Nähgut ist in der Regel aus textilen Fasern zusammengesetztes Material oder aber Leder. Diese Nähmaterialien werden in der Bekleidungsindustrie verwendet.

Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit dieser Nähanlage verarbeitet werden. Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten.

Die Naht wird im allgemeinen mit Umspinnzwirnen, Polyesterfaser- oder Baumwollgarnen erstellt.

Diese Nähanlage darf nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Nähanlage in anderen Räumen, die nicht trocken und gepflegt sind, eingesetzt, können weitergehende Maßnahmen erforderlich werden, die zu vereinbaren sind (siehe EN 60204-3-1:1990).

Wir gehen als Hersteller von Industrienähmaschinen davon aus, daß an unseren Produkten zumindest angelerntes Bedienpersonal arbeitet, so daß alle üblichen Bedienungen und ggf. Gefahren als bekannt vorausgesetzt werden können.

1.2 Kurzbeschreibung

Die **DÜRKOPP ADLER 1967-173** ist eine Nähanlage zum vollautomatischen Annähen von vorgefertigtem Bundfutter an den Bund.

Die einzelnen Merkmale dieser Anlage sind:

- Doppelkettenstich-Nähmaschine mit intermittierendem Walzenobertransport Kl. 173-141521/E6 mit elektropneumatischem Fadenabschneider für Nadel- und Greiferfaden unterhalb der Stichplatte.
- Nähantrieb durch DC-Motor
- Mikroprozessorsteuerung
- Konturenführung
- Pneumatisch betätigte Schere
- Apparat für Bundfutter
- Bundfutterzuführung
- Bundfutterzurückzieher ca. 200 mm
- Bundrückziehgerät
- Fadenwächter
- Rollenabziehgerät für Bundfutter
- Stapler



1.3 Technische Daten

Nadelsystem	934 sin
Stichlänge	1,0 - 4,0 mm
Stichzahl, max	5000 min ⁻¹
Arbeitsdruck	6 bar
Luftverbrauch pro Nähteil	12 NL
Tischhöhe min.-max.	800 - 1100 mm
Leistungsaufnahme	0,7 kW
Elektroanschluß	220 V 50/60 Hz
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	2050 x 900 x 1800 mm
Abmessungen beim Versand	2050 x 900 x 1500 mm

1.4 Zusatzausstattungen

Folgende Zusatzausstattungen sind lieferbar:

Bundrollenabziehgerät

Bei Verarbeitung von fixierten Bündeln, die auf Rollen gewickelt sind, braucht man dieses Abziehgerät, damit das Bundfutter spannungsfrei aufgenäht werden kann.

Vorlaufwächter

Wenn fixierte Bündel direkt aus der Fixiermaschine in Verkettung mit der Bundmaschine genäht werden sollen, benötigt man diesen Vorlaufwächter. Dieser Vorlaufwächter gibt das Signal an den Bundautomat, daß genügend Vorlauf an fixierten Bündeln vorhanden ist.

Zusatzbandrückzieher mit Führung

Wird ein Bändchen als Verstärkung der Bundkante mitgenäht, muß dieses Band im Bereich der Bundverlängerung zurückgezogen werden. Je nach Länge des Bundverlängerers zieht der Zusatzbandrückzieher das Bändchen zurück.

Zusätzlicher Apparat für Bundfutter

Ein Apparat ist in der Grundausstattung enthalten. Sollen unterschiedliche Verarbeitungsmethoden angewendet werden, muß dieser Apparat zusätzlich bestellt werden.

Zusatzanschlag für Bundfutterrückzieher

Ist der rechte und linke Bund gleich lang zugeschnitten und der rechte Bund soll zurückgeschnitten werden, ist es notwendig mit diesem Zusatzanschlag das Bundfutter in 2 verschiedenen einstellbar Positionen zurückzuziehen. Dadurch wird unnötiger Bundfutterverbrauch vermieden.

Lange Staplerausführung

Wenn rechter und linker Bund zusammenhängend genäht werden, also nicht geschnitten wird, braucht man diesen längeren Stapler.

Einrichtung für Nahtunterbrechung

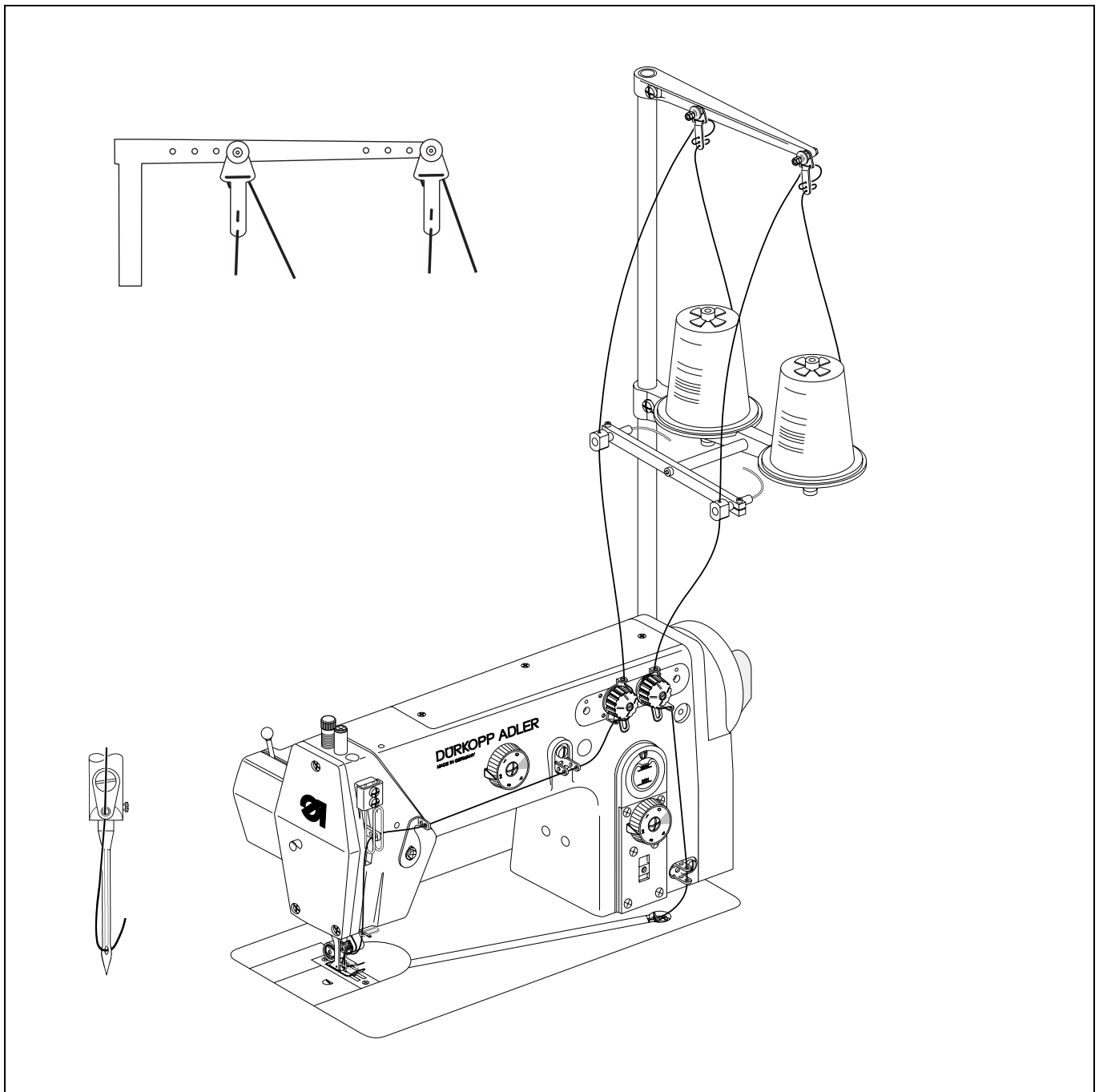
Wird im Bund eine Uhrentasche eingearbeitet, so kann an dieser Stelle eine Nahtunterbrechung für die Öffnung des Tascheneingriffs freigelassen werden.

Zusatztransport und Puller

Dieser Zusatz bewirkt bei sehr schwierigen Materialien ein glattes Aufnähen des Bundfutters. Auch ist es möglich dehnbares Bundfutter zu verarbeiten (Hosen mit Dehnbund).

2. Bedienen

2.1 Nadelfaden einfädeln



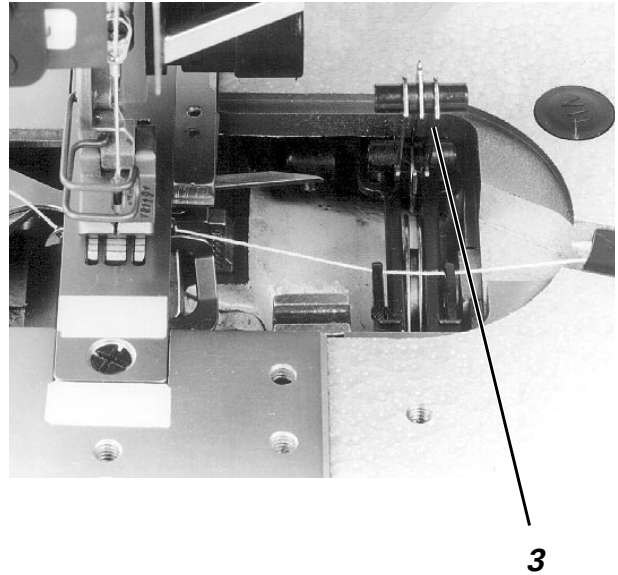
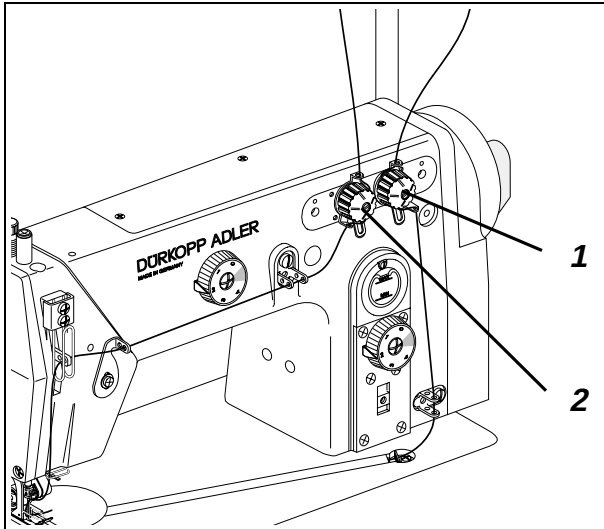
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Nadelfaden nur bei ausgeschalteter Maschine einfädeln.

- Nadelfaden wie in den Abbildungen einfädeln.



2.2 Greiferfaden einfädeln



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Nadelfaden nur bei ausgeschalteter Maschine einfädeln.

- Greiferfaden wie in der Abbildung einfädeln.
Hierzu Fadenniederhalter 3 aus der Verrastung anheben.

2.3 Fadenspannungen einstellen

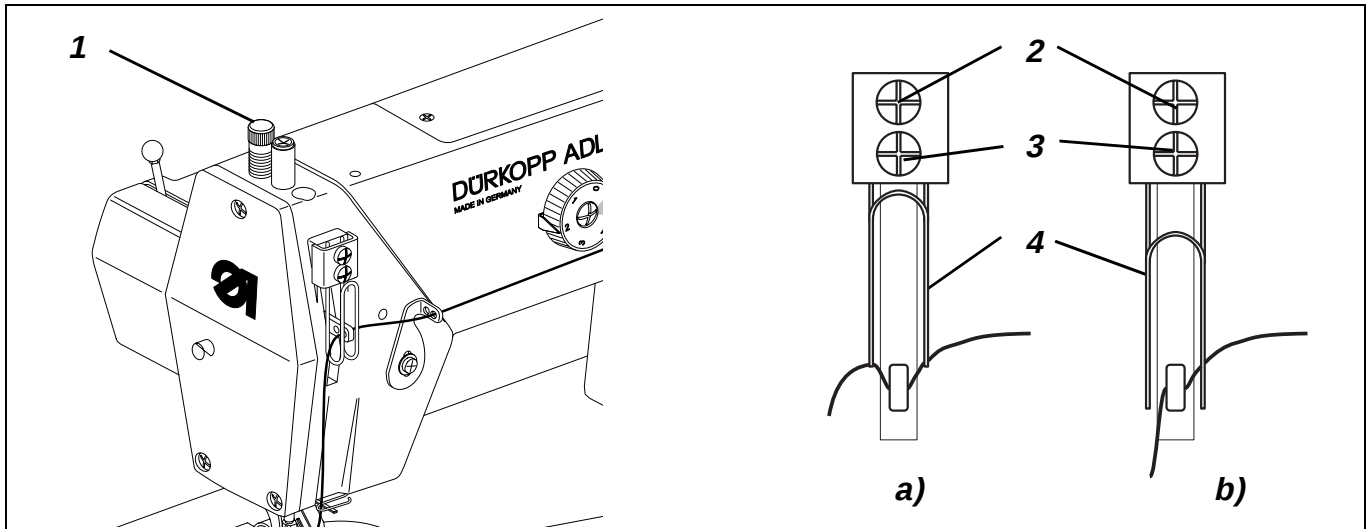
- Spannung des Nadelfadens mit der Spannung 2 einstellen.
- Spannung des Greiferfadens mit der Spannung 1 einstellen.

Hinweis

Die Fadenspannung des Nadelfadens muß größer sein als die des Greiferfadens.
Zu hohe Fadenspannungen verursachen ein Zusammenziehen des Nähgutes.
Bei zu kleiner Greiferfadenspannung können Fehlstiche entstehen.
Für eine größere in die Naht eingezogene Greiferfadenmenge siehe Kapitel 2.6.



2.4 Nähfußdruck einstellen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Nähfußdruck nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

- Mit der Schraube 1 den Nähfußdruck einstellen

2.5 Nadelfadenmenge für sichere Stichbildung

Bei dehnbaren Nähfäden, z.B. synthetischen Fasergarnen oder monofilamenten Fäden muß zur sicheren Stichbildung eine gewisse Nadelfadenmenge vorgezogen werden. Dies erfolgt in Tiefstellung des Fadenhebels in Verbindung mit dem Fadenregulator 4.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

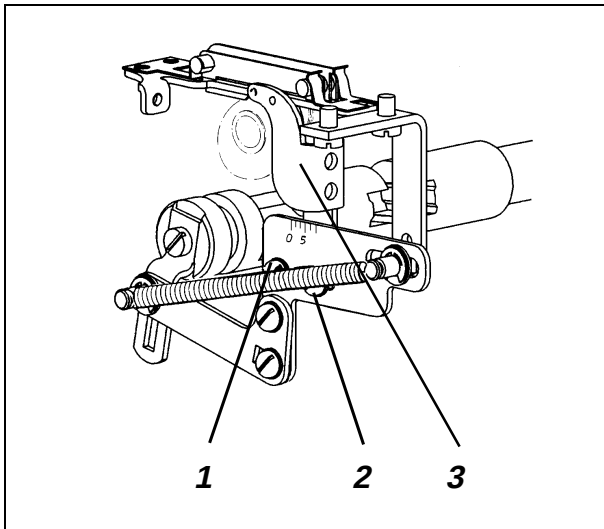
Hauptschalter ausschalten.
Fadenregulator nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

Den Fadenregulator in Fadenhebel-tiefstellung wie folgt einstellen:

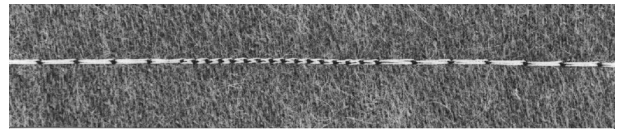
- Bei dehnbaren Nähfäden den Faden wie in Abb. a einfädeln. Bei wenig dehnbaren Nähfäden, wie z.B. Baumwolle, den Faden wie in Abb. b einfädeln.
- Schrauben 2 und 3 lösen.
- Fadenregulator 4 in der Höhe so einstellen, wie in Abb. a) bzw. Abb. b) dargestellt.
- Schrauben 2 und 3 festziehen.



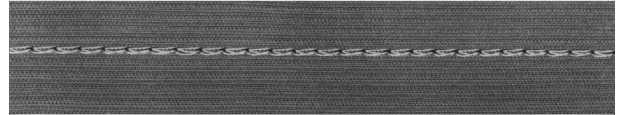
2.6 Greiferfadengeber einstellen



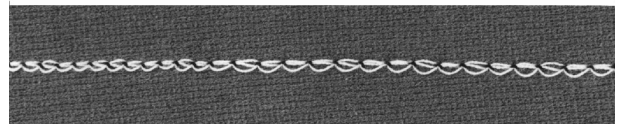
a)



b)



c)



Der Greiferfadengeber 3 sorgt für eine automatische Anpassung der Greiferfadenmenge an die jeweils eingestellte Stichlänge. Das bedeutet, daß Stichbildung und Stichanzug bei jeder Stichlänge und auch bei der Stichverdichtung optimal sind. Es tritt kein Nahtklaffen und Nahtkräuseln auf.

Die eingezogene Greiferfadenmenge kann schnell verstellt werden. Ohne Änderung der Fadenspannungen ergeben sich

- a) feste
- b) normale
- oder
- c) hochelastische Nähte (Balloonstich).

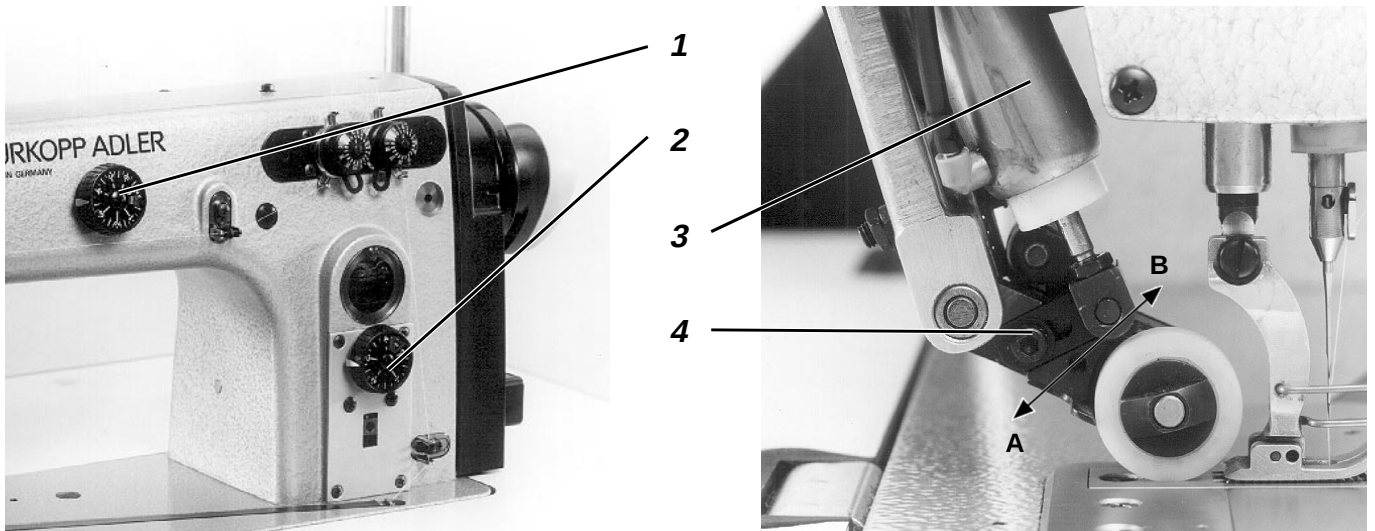
- Schrauben 1 und 2 lösen.
- Geber 3 einstellen.
In Richtung 0 = festere Naht
In Richtung 5 = elastischere Naht
- Schrauben 1 und 2 festziehen

Wichtige Hinweise!

- Bei extremer Einstellung, z.B. einer möglichst kurzen Stichlänge und einer größtmöglichen Fadenmenge (elastische Naht) ist zu beachten, daß noch ein sicherer Abstich der Nadel in das Fadendreieck erfolgen kann. Bei übergroßer Greiferfadenmenge können Fehlstiche entstehen.
- Wenn bei den oben beschriebenen Einstellwerten die Stichlänge in größerem Umfang erhöht wird, z.B. auf 4 mm, so erfordert dieses ein Zurückstellen der Fadenführung in Richtung 0. Ein Abspringen des Greiferfadens von der Fadenaufnehmerscheibe könnte sonst die Folge sein. Der Greiferfaden würde bei der Greiferrückwärtsbewegung nicht wie erforderlich durch die Fadenaufnehmerscheibe zurückgezogen.



2.7 Transportlänge einstellen



Untertransport

- Transportlänge für den Transporteur an Stellrad 2 einstellen.

Walzenobertransport

- Die Transportlänge des Walzenobertransportes an Stellrad 1 einstellen.
Die Transportlängen von Walzenobertransport und Untertransport sind voneinander unabhängig und können deshalb an das Transportverhalten des Nähgutes angepaßt werden.
- Beim Nähen der Stichverdichtung am Nahtanfang und Nahtende wird die Walze automatisch der Untertransportlänge angepaßt.

Hinweise

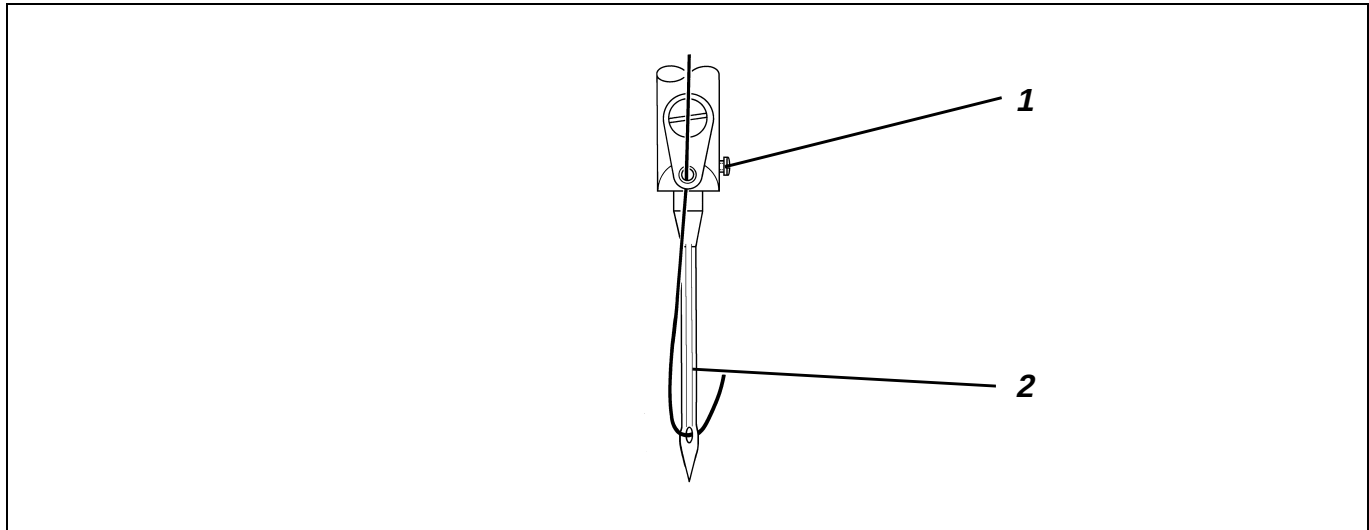
- Am Handhebel läßt sich die Walze aus dem gesamten Nähbereich herausschwenken, wenn z.B. nur mit dem Untertransport genäht werden soll.
- Der Auflagedruck der Walze läßt sich dem Nähgut anpassen. Schraube 4 lösen und Zylinder 3 verstellen:

In Richtung A = stärkerer Druck.

In Richtung B = schwächerer Druck.



2.8 Nadel wechseln



Vorsicht Verletzungsgefahr !

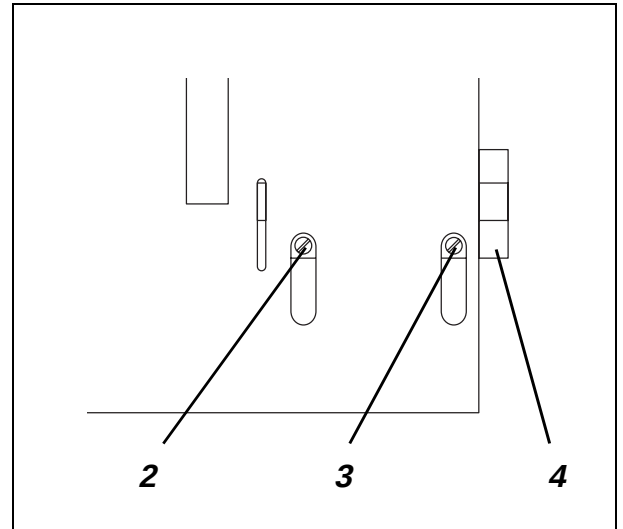
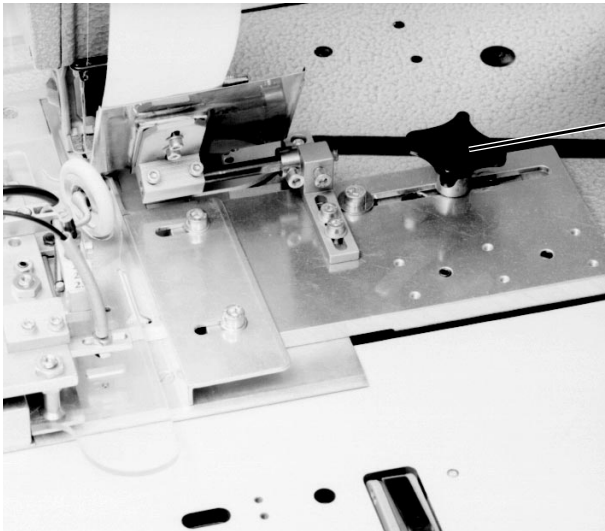
Hauptschalter ausschalten.
Die Nadel nur bei ausgeschalteter Nähanlage wechseln.

- Die Schraube 1 an der Nadelstange lösen.
- Nadel 2 austauschen und neue Nadel mit der Hohlkehle zum Greifer ausrichten.
- Nadel ganz nach oben schieben.
- Schraube 1 an der Nadelstange festziehen.



3. Nähanlage vorbereiten

3.1 Führung des Verstärkungsbandes einstellen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

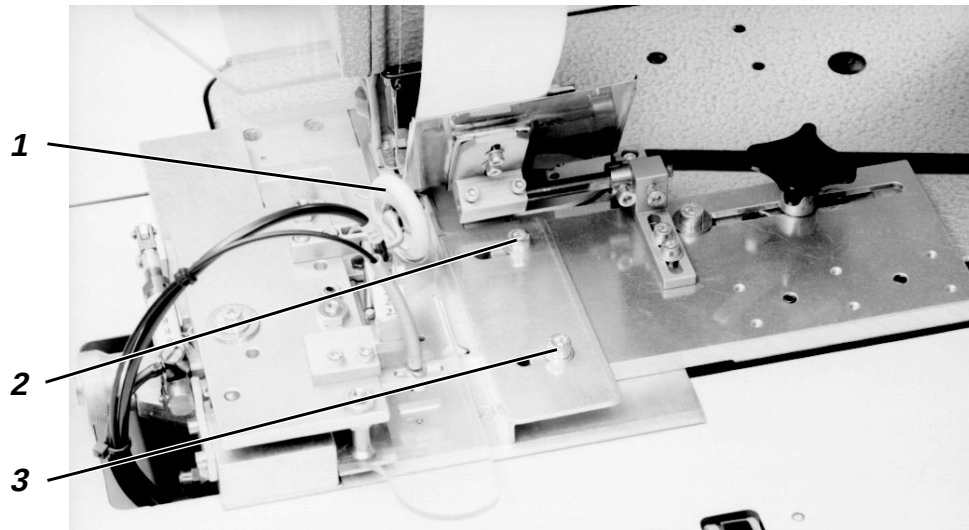
Hauptschalter ausschalten.
Führung des Verstärkungsbandes nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Wenn ein Verstärkungsband mit eingenäht werden soll, muß die Position des Verstärkungsbandes zuerst eingestellt werden.

- Knebelschraube 1 lösen.
- Gesamte Führung abnehmen.
- Schrauben 2 und 3 auf der Unterseite der Führung lösen.
- Führung 4 des Verstärkungsbandes einstellen.
Evtl. ein Stück des Bundstreifen in die Führung als Orientierung einlegen.
- Schrauben 2 und 3 festziehen.
- Führung wieder einsetzen.
- Knebelschraube 1 festziehen.



3.2 Bundführung einstellen



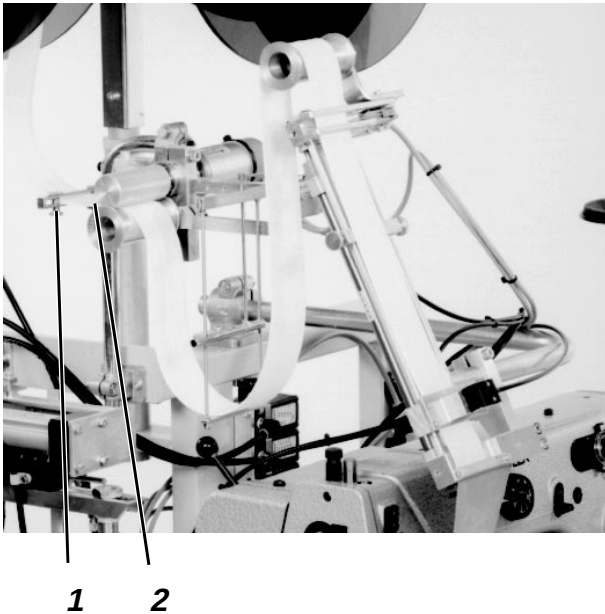
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Bundführung nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

- Schrauben 2 und 3 lösen.
- Führung für die Bundstreifen so einstellen, daß die Führung möglichst spielfrei an den Bundstreifen anliegt, jedoch ohne die Bünde zu bremsen.
Darauf achten, daß die Konturenrolle 1 immer mitläuft, und der Druck an der Einstellschraube so stark eingestellt wird, daß der Bund immer an der Kante der Konturenführung entlangläuft und nicht während des Nähvorgangs nach rechts wandert.
- Schrauben 2 und 3 festziehen.

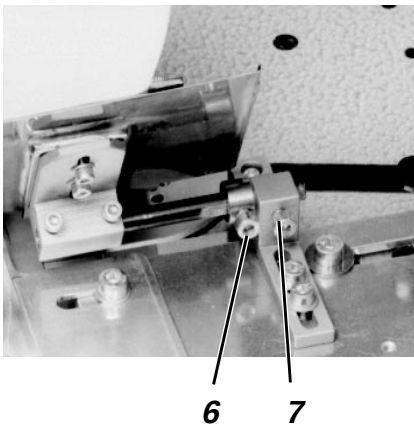


3.3 Bundfutterführung einstellen

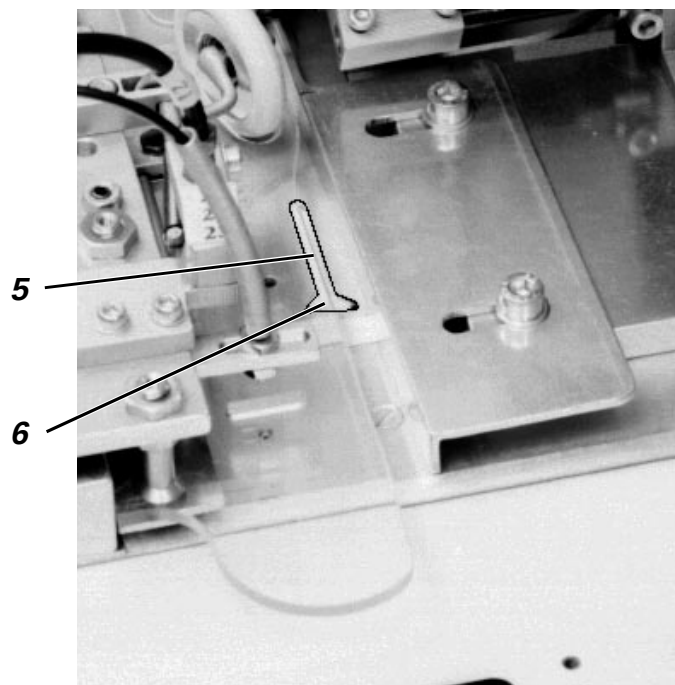
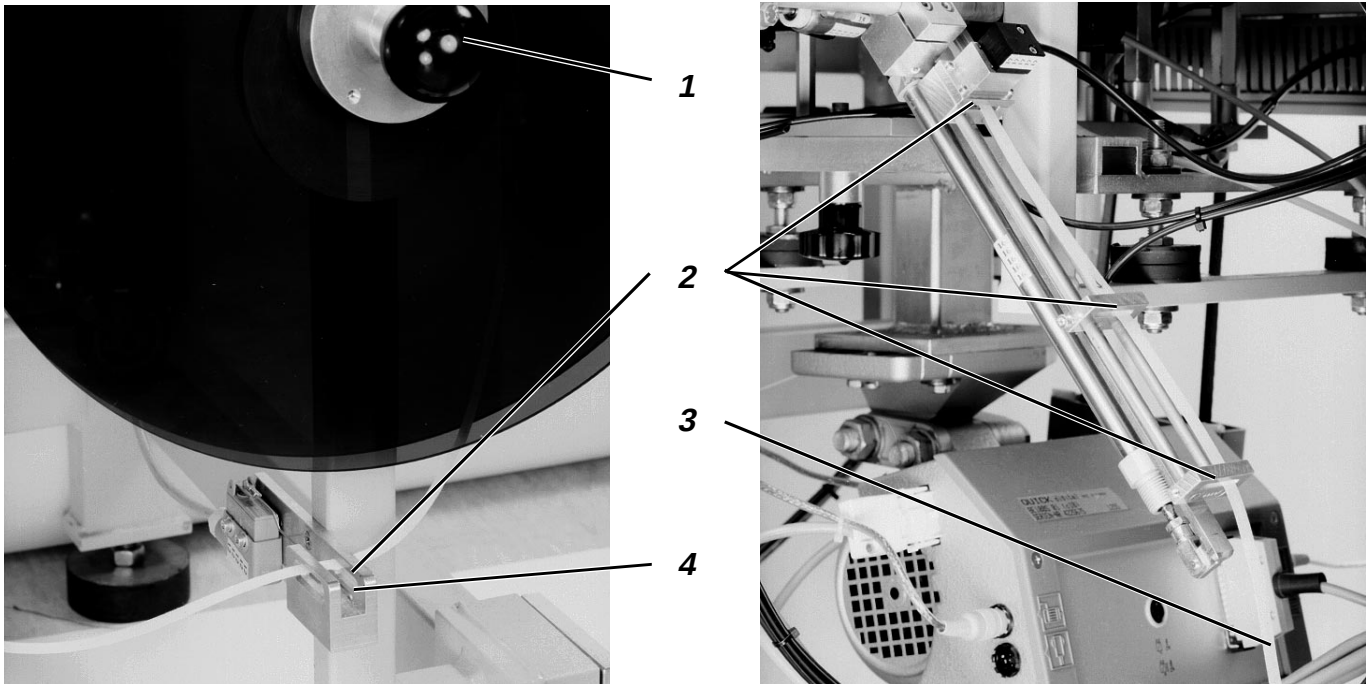
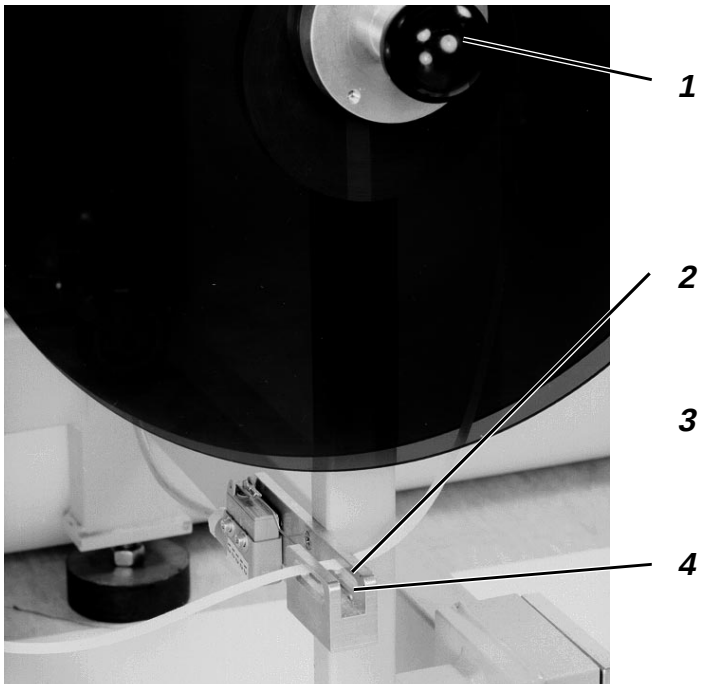


Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Bundfutterführung nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.



- Die Stellschrauben 1 und 2 so einstellen, daß das Bundfutter möglichst gerade eingezogen wird. Der Einlauf soll möglichst spielfrei erfolgen jedoch ohne das Bundfutter zu bremsen.
- Stellschrauben 4 und 5 so einstellen, daß das Bundfutter möglichst spielfrei eingezogen wird, jedoch ohne durch die Führung gebremst zu werden.
- Knebelschraube 3 lösen.
- Die gesamte Führung so verschieben, daß das Bundfutter an der Füßchenführung anliegt.
- Wenn die Naht nicht lagerichtig ist, dann die gesamte Führung durch Lösen der Knebelschraube 3 in die gewünschte Position bringen. Die Bundfutterführung durch Lösen der Schrauben 6 und 7 in vorher beschriebener Art und Weise nachjustieren.





4. Nähgut einlegen

4.1 Allgemeines

Voraussetzungen

Die fixierten Bündel müssen folgende Voraussetzungen erfüllen, damit sie problemlos genäht werden können:

- Die Bündel müssen an der Seite, die später an die Hose genäht wird, kantengleich fixiert sein.
- Zwischen jeder Bundhälfte muß ein Abstand von 5-10 mm vorhanden sein, damit die eingebaute Fotozelle das jeweilige Bündelende erkennen kann.
- Die Ansatzstücke, die sich evtl. in der Bundfutterrolle befinden, dürfen nicht zusammengeklebt oder geklammert sein.
- Das Ende des Bundfutters darf nicht mit dem Pappkern verklebt sein.

4.2 Verstärkungsband einlegen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Das Verstärkungsband nur bei ausgeschalteter Nähanlage einlegen.

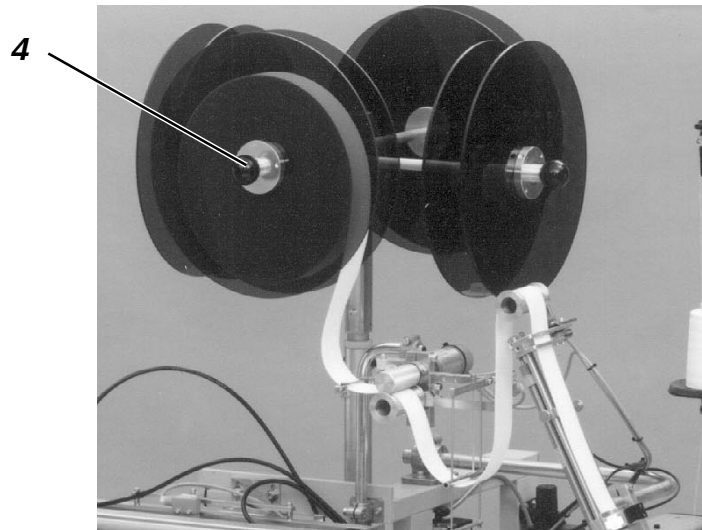
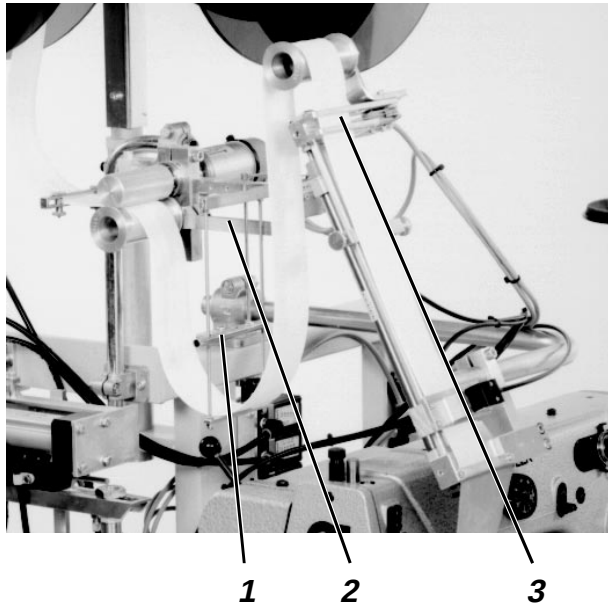
Das Verstärkungsband kann bei Bedarf zusätzlich mit eingenäht werden.

Einlegen des Verstärkungsbandes

- An Knauf 1 kräftig ziehen, um die vordere Scheibe zu lösen.
- Neue Rolle mit Verstärkungsband einlegen.
- Scheibe wieder auf die Achse schieben.
- Das Band 3 wie in den Abbildungen durch die Führungen 2 einlegen.
Es muß darauf geachtet werden, daß das Band über den Draht 4 Bandwächters läuft.
- Das Verstärkungsband durch den Schlitz 6 auf die Tischoberseite führen.
- Von dem Schlitz 6 das Verstärkungsband durch den Kanal 5 bis zur Nadel führen.



4.3 Bundfutter einlegen



Der Bundfutterhalter kann 4 Bundfutterrollen aufnehmen.

Wenn eine Bundfutterrolle aufgebraucht ist, kann der Rollenhalter einfach um 90° gedreht werden bis er in die Arretierung einrastet. Das Bundfutter muß dann wie in den Abbildungen neu eingelegt werden.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

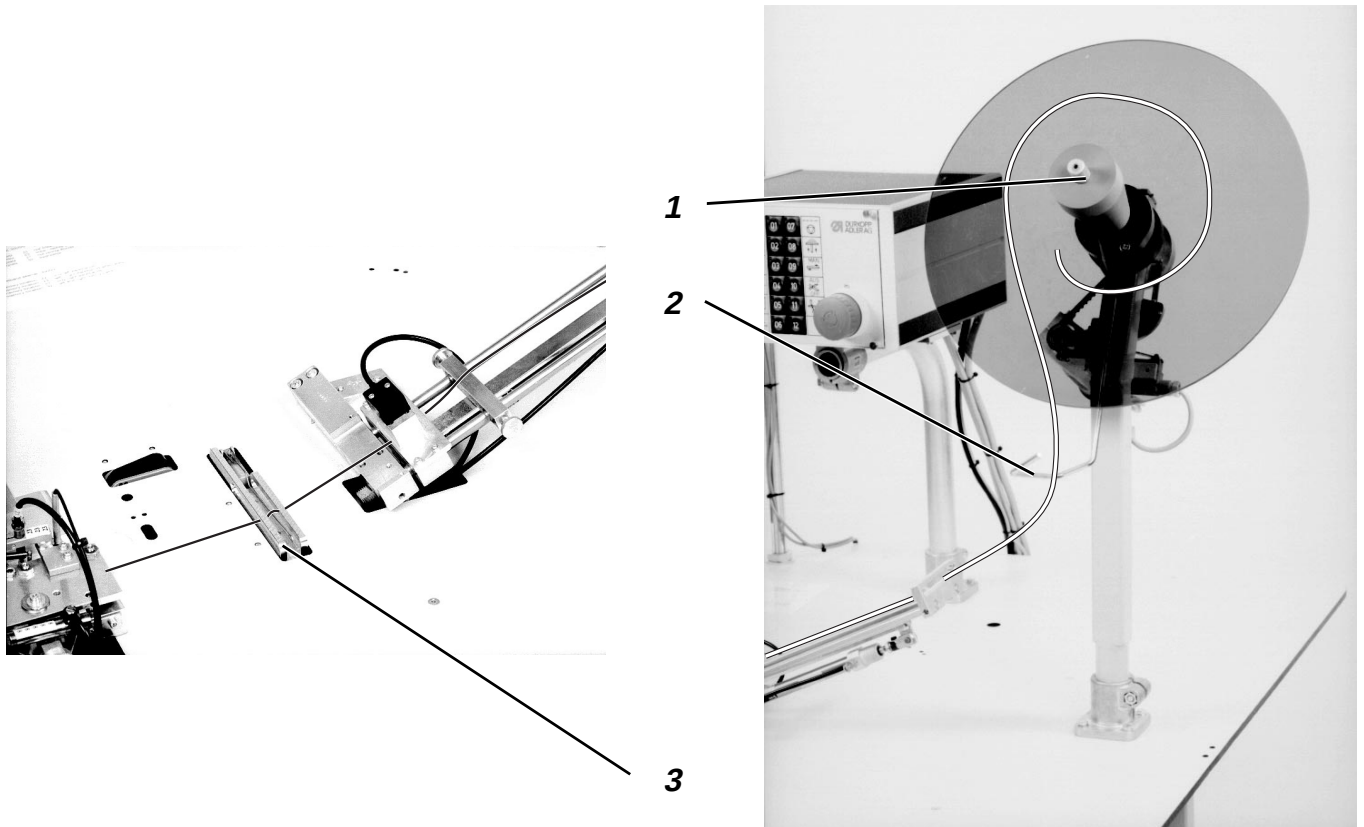
Das Bundfutter nur bei ausgeschalteter Nähanlage einlegen.

Einlegen des Bundfutters

- An Knauf 4 ziehen um die vordere Scheibe abzunehmen.
- Neue Bundfutterrolle wie abgebildet einlegen.
Es muß darauf geachtet werden, daß das Bundfutter unterhalb der Schaltstange 1 durch die Führung läuft.
- Scheibe wieder auf die Achse schieben.
- Hebel 2 betätigen, und das Bundfutter wie in der Abbildung einlegen.
Darauf achten, daß das Bundfutter über dem Draht 3 des Bundfuterwächters läuft.
Das Bundfutter muß an der Nadel anliegen.



4.4 Bundrolle einlegen (nur Programm II und Programm III)



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Die Bündel nur bei ausgeschalteter Nähanlage einlegen.

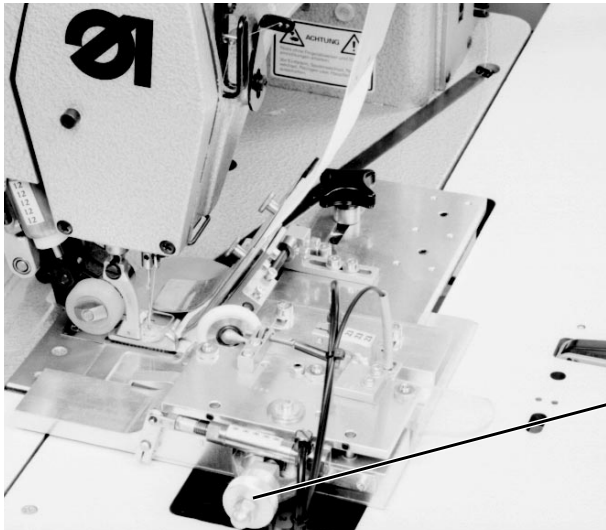
Bundrollen müssen nur in den Programmen II und III eingelegt werden.
In den Programmen I und IV werden nur einzelne Bündel genäht.

Bundrolle einlegen

- Mittelstück 1 abziehen.
- Bundrolle wie abgebildet einlegen.
- Mittelstück aufstecken.
- Es muß beim Einlegen darauf geachtet werden, daß die fixierten Bündel über den Bügel 2 und den Draht 3 des Bundvorlaufwächters laufen.
- Der Anfang der Bündel muß je nach gewählten Programm verschieden weit eingelegt werden :
 - nur linke Bündel : bis zur Schere
 - nur rechte Bündel : bis zur Nadel
 - linke und rechte Bündel : bis zur Schere



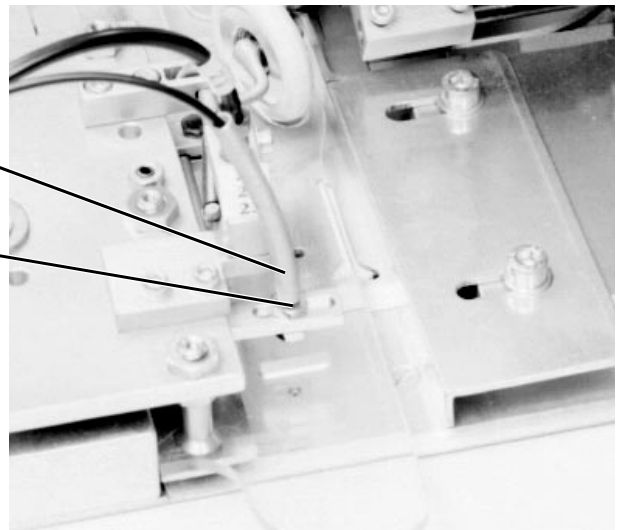
4.5 Materialstärke einstellen



1

2

3



Vorsicht Verletzungsgefahr !

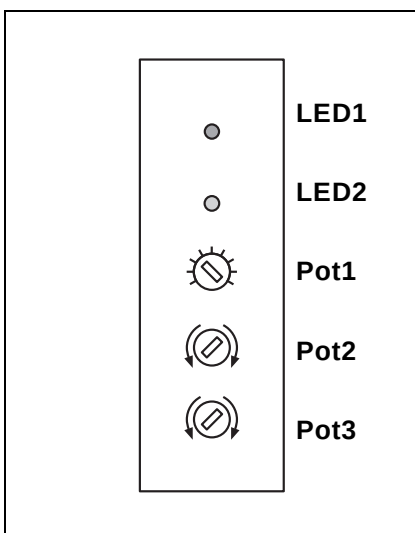
Hauptschalter ausschalten.

Materialstärke nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Die Materialstärke so einstellen, daß das Stellrad auf einem möglichst kleinen Wert eingestellt ist. Das Nähgut darf aber nicht geklemmt werden.

- Wenn noch kein Bund eingelegt ist, Bund einlegen.
- Stellrad 3 herausziehen.
- Am Stellrad 3 die Materialstärke so einstellen, daß das Stellrad auf einen möglichst kleinen Wert eingestellt ist ohne das Nähgut zu klemmen.
- Stellrad 3 wieder nach vorne schieben,
- Von Hand überprüfen, ob die Bünde leicht verschiebbar sind.

4.6 Lichtschränke einstellen



Die Nähanlage 1967 ist mit einer Lichtschränke ausgestattet, deren Empfindlichkeit mit dem Potentiometer Pot1 einstellbar ist.

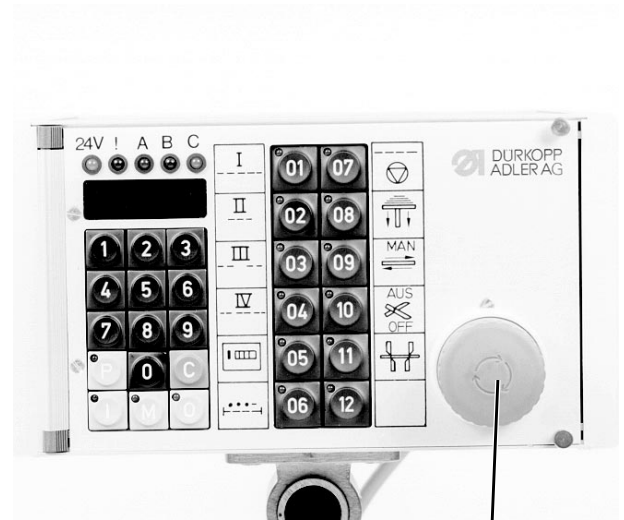
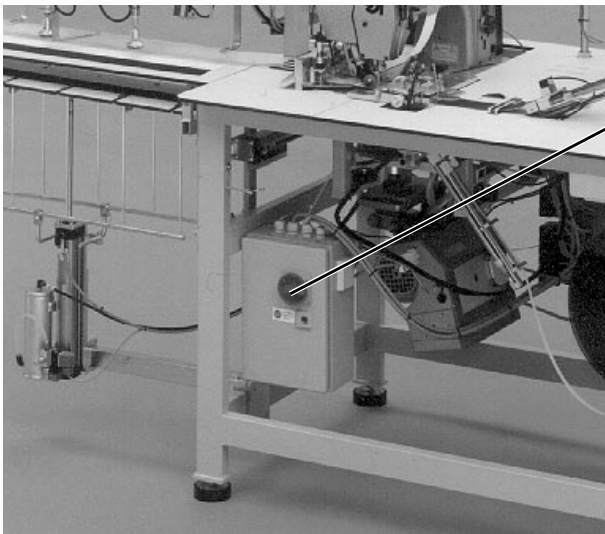
Die nachfolgende Einstellung muß sorgfältig vorgenommen werden. Ansonsten kann es insbesondere bei dünnen Stoffen passieren, daß der Lichtstrahl durch den Stoff scheint und damit das Nahtende zu früh eingeleitet wird.

- Taste "O" drücken.
- "03" eingeben.
Die Konturenführung (Ausgang 03) wird geschlossen.
- Bundstreifen unter die Lichtschränke 1 legen.
- Potentiometer Pot1 solange nach links drehen, bis die LED1 erlischt.
Wenn die LED1 nicht erlischt wie folgt vorgehen :
 - Klemmschraube 2 lösen.
 - Lichtschränke 1 etwas verschieben.
 - Klemmschraube 2 festziehen.
- Potentiometer Pot 1 wieder nach rechts drehen, bis die LED1 aufleuchtet. Potentiometer Pot1 noch ein wenig weiter nach rechts drehen.



5. Bundfutter annähen

5.1 Maschine einschalten



- Hauptschalter 1 einschalten.
Die Leuchtdiode "!" blinkt.
- Not-Aus Taste 2 drücken.
- Not-Aus Taste 2 durch Drehen in Pfeilrichtung entriegeln.



5.2 Programm abrufen

Hinweis

Eine Anleitung zum Erstellen eines neuen Programms oder zum ändern eines bestehenden Programmes befindet sich in der Programieranleitung.

- Taste "M" zweimal kurz betätigen.
Im Display erscheint links "00".
- Eine Speicherplatznummer zwischen 10 und 14 oder zwischen 20 und 40 eingeben.
In der Anzeige erscheint kurz die eingegebene Programmnummer. Danach erscheint sofort das Programm aus dem ausgewählten Speicherplatz.
Die Bedientasten, die in dem aufgerufenen Programm aktiviert sind, leuchten auf.

Die Tasten 01 bis 04 bestimmen das Grundprogramm :

Taste 01 Programm I

Bünde paarweise fixiert, Bundverlängerung vorgefertigt.
Rechten Bund wahlweise bis zum Ende nähen oder bis zu 12 cm offen lassen.

Taste 02 Programm II

Nur linke Bünde von Rolle nähen, Bundverlängerung hinterher fertigen.
Die Bundverlängerung am linken Bund ist einstellbar von 50 - 240 mm, je nach Abstand der Schere zur Nadel.

Taste 03 Programm III

Nur Rechte Bünde von Rolle nähen bzw. alle Bünde ohne Bundverlängerung.

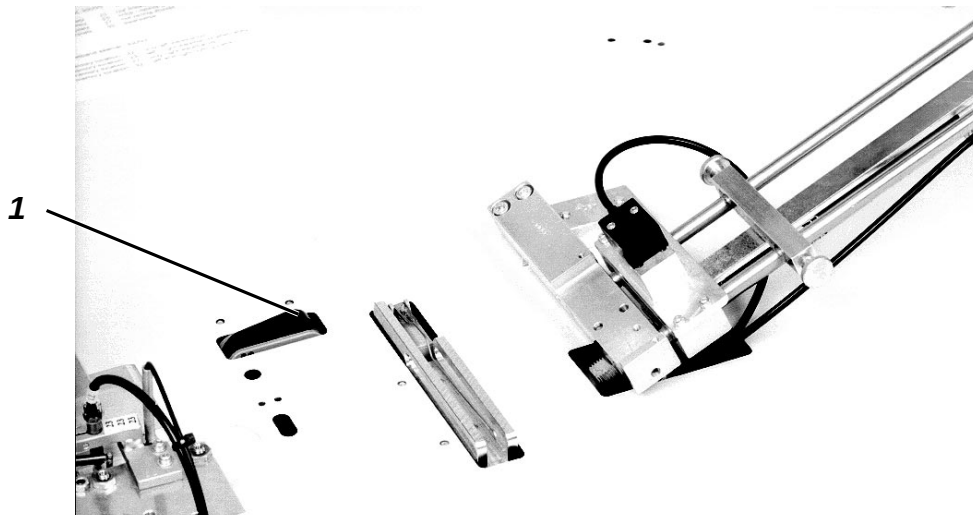
Taste 04 Programm IV

Nähen von einzelnen Bündeln wahlweise rechts oder links.

- Nähgut einlegen, wie es in der Beschreibung des gewählten Programmes auf den folgenden Seiten beschrieben ist.



5.3 Programm I



In diesem Modus werden paarweise fixierte Bündel genäht.

Bedienreihenfolge

- Linken Bund mit Verlängerung in die Konturenführung einlegen.
- Taste 1 drücken.
Die Konturenführung fährt ein.
- Bund genau positionieren und an die Führung anlegen.
- Taste 1 drücken.
Der Nähvorgang beginnt.

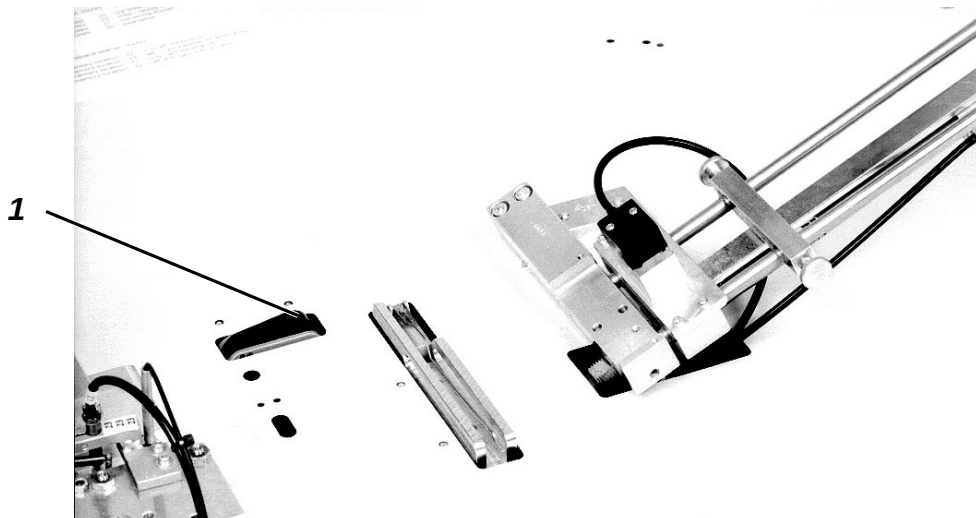
Funktionsablauf

- Der linke Bund wird genäht.
- Wenn die Fotozelle einen Zwischenraum zwischen dem linken und rechten Bund erkennt, werden noch die Strecken Fotozelle - Nadel und Nadel - Schere genäht.
Die Strecken können in den Programmplätzen 01 und 02 geändert werden. (siehe Programmieranleitung)
- Die Schere trennt beide Bündel.
- Der linke Bund wird abgestapelt.
- Der rechte Bund wird genäht.
- Wenn die Fotozelle einen Zwischenraum zwischen dem rechten und linken Bund erkennt, werden noch die Strecken Fotozelle - Nadel und Nadel - Schere genäht.
Der Faden wird geschnitten.
- Der Staplertransport zieht den Bund mit dem Bundfutter bis zur Schere.
Der Abstand wird mit dem Endschalter ES 1 eingeschaltet.
- Das Bundfutter wird abgeschnitten.
- Das Bundfutter wird zurückgezogen.
- Neues Nähgut kann wieder eingelegt werden.



5.4 Programm II

5.4.1 Ohne Tasten 06 und 11



In diesem Modus werden nur linke Bündel von einer Rolle genäht.

Bedienreihenfolge

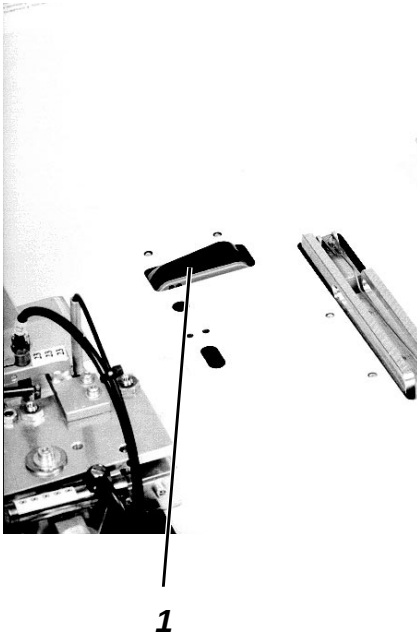
- Rolle mit fixierten Bündel, wie in Kapitel 3.4 beschrieben, einlegen.
- Bündelfang bis zur Schere einschieben
- Taste 1 drücken.
Der Nähablauf beginnt und läuft solange bis die Rolle mit den fixierten Bündeln oder das Bündelfutter zuende ist.

Nähablauf

- Wenn die Fotozelle ein Bündelende erkennt, wird die Strecke Fotozelle - Nadel noch genäht. Die Strecke kann mit Parameter 01 verändert werden.
- Das Nähen wird ausgeschaltet und der Faden wird abgeschnitten.
- Der Staplertransport zieht den Bund mit dem Bündelfutter bis zur Schere vor.
- Der genähte Bund wird geschnitten und abgestapelt.
- Der Bund wird durch die Bündelanhalteklammer gehalten und das Bündelfutter wird zum Ausgangspunkt zurückgezogen.
Durch das Zurückziehen des Bündelfutters bleibt am Anfang des Bündelfutters ein Stück frei für das spätere Fertigen der Verlängerung.
Die Länge kann zwischen 50 mm und 240 mm durch das Verschieben der Schere zum Oberteil und das Verstellen des Anschlags am Bündelfutterrückzieher eingestellt werden.
Durch das Zurückziehen des Bündelfutters bleibt am Anfang des linken Bundes ein Stück frei für das spätere Fertigen der Verlängerung.
- Der Nähablauf wird solange wiederholt, bis eine Rolle aufgebraucht ist.



5.4.2 Mit Taste 06 und wahlweise 11



In diesem Modus werden linke und rechte Bündel abwechselnd von einer Rolle genäht.

Hinweis

Die linke Bundhälfte wird immer zuerst genäht.

Bedienreihenfolge

- Rolle mit fixierten Bündel, wie in Kapitel 3.4 beschrieben, einlegen.
- Bundanfang bis zur Schere einschieben
- Taste 1 drücken.
Der Nähablauf beginnt und läuft solange bis die Rolle mit den fixierten Bündeln oder das Bundfutter zuende ist.

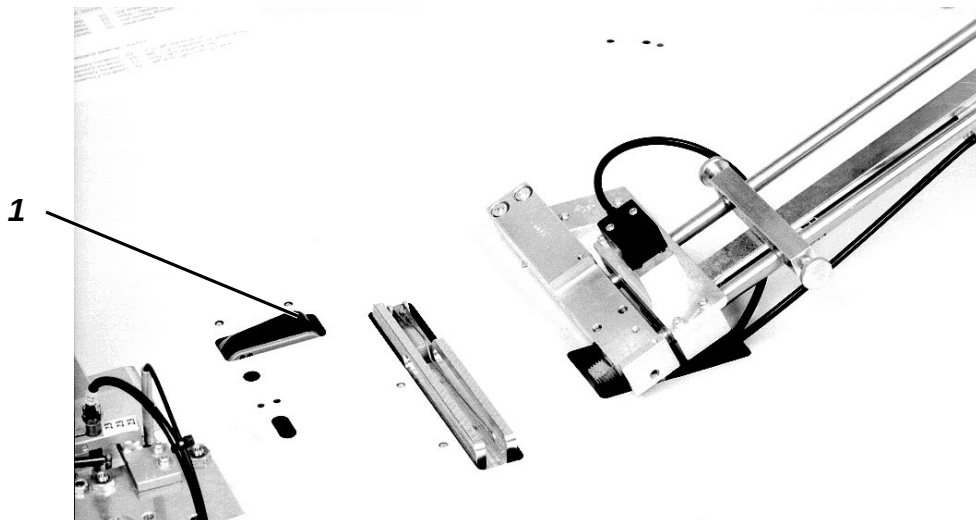
Nähablauf

- Wenn die Fotozelle ein Bündelende erkennt, wird die Strecke Fotozelle - Nadel und Nadel - Schere noch genäht. Die Strecken können mit den Parametern 01 und 06 verändert werden.
- Das Nähen wird ausgeschaltet und der Faden wird abgeschnitten.
- Die Schere schneidet den linken Bund ab.
- Das Leerstück wird genäht und abgeschnitten, wenn Taste 11 eingeschaltet ist
- Der genähte Bund wird bis zum Endschalter 3 gezogen und abgestapelt.
- Der rechte Bund und die Strecke Fotozelle - Nadel werden genäht.
- Der Faden wird abgeschnitten.
- Der Staplertransport zieht den Bund mit dem Bundfutter bis zur Schere vor.
Die Strecke muß mit dem Endschalter 2 eingestellt werden.
- Der genähte Bund wird geschnitten und abgestapelt.
- Der Bund wird durch die Bundanhalteklammer gehalten und das Bundfutter wird zum Ausgangspunkt zurückgezogen.
Durch das Zurückziehen des Bundfutters bleibt am Anfang des Bundes ein Stück frei für das spätere Fertigen der Verlängerung.
Die Länge kann stufenlos zwischen 50 mm und 240 mm eingestellt werden.
- Der Nähablauf wird solange wiederholt, bis eine Rolle aufgebraucht ist.



5.5 Programm III

5.5.1 Ohne Tasten 06 und 11



In diesem Programm werden nur rechte Bündel von einer Rolle genäht.

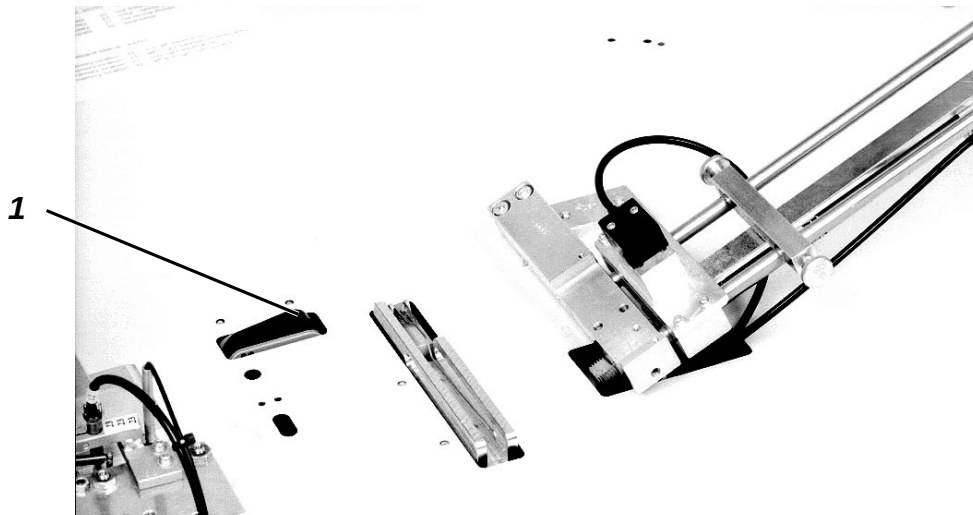
Bedienreihenfolge

- Rolle mit fixierten Bündel, wie in Kapitel 3.4 beschrieben, einlegen.
- Bundanfang bis zur Nadel einschieben
- Taste 1 drücken.
Der Nähablauf beginnt und läuft solange bis die Rolle mit den fixierten Bündeln oder das Bundfutter zuende ist.

Nähablauf

- Wenn die Fotozelle ein Bündende erkennt, wird die Strecke Fotozelle - Nadel und Nadel - Schere noch genäht. Die Strecken können mit den Parametern 01 und 02 verändert werden.
- Das Nähen wird ausgeschaltet.
- Der genähte Bund wird geschnitten und abgestapelt.
- Der Nähablauf wird solange wiederholt, bis eine Rolle aufgebraucht ist.

5.5.2 Mit Tasten 06 und 11



In diesem Modus werden rechte Bündel von einer Rolle genäht und um ein bestimmtes Stück kürzer geschnitten.

Bedienreihenfolge

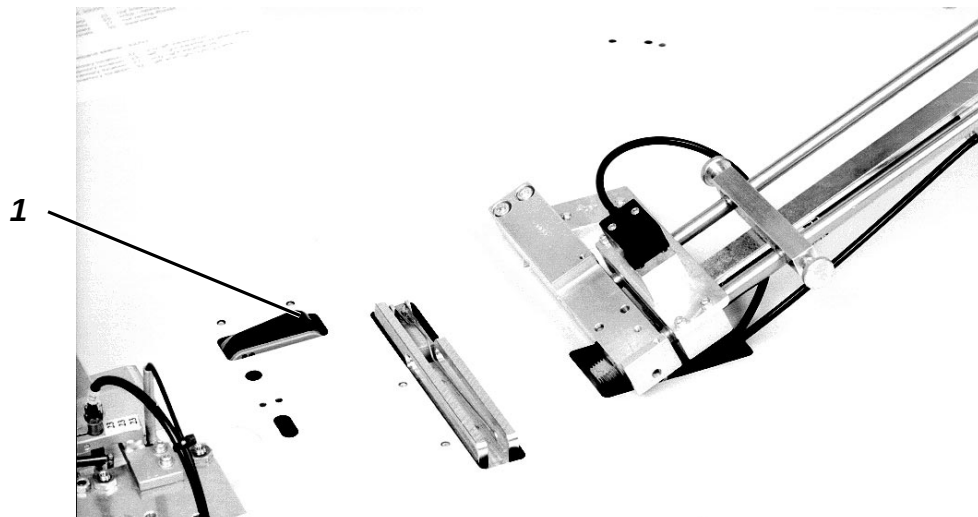
- Rolle mit fixierten Bündeln, wie in Kapitel 3.4 beschrieben, einlegen.
- Bundanfang so einlegen, daß das Stück um das der Bund kürzer geschnitten werden soll, hinter der Nadel liegt.
- Taste 1 drücken.
Der Nähablauf beginnt und läuft solange bis die Rolle mit den fixierten Bündeln oder das Bundfutter zuende ist.

Nähvorgang starten

- Bundrolle so einlegen, daß die Länge um die der Bund kürzer geschnitten werden soll, hinter der Nadel liegt.
- Taste 1 drücken.
Der Nähvorgang beginnt.
Der Nähvorgang endet, wenn die Stoffbundrolle oder die Bundfuterrolle aufgebraucht sind.
- Die Stichzahl, die in Speicherplatz 14 eingegeben wurde, wird genäht.
- Der Nähvorgang wird kurz gestoppt.
Das überstehende Stück Bund wird abgeschnitten und der Nähvorgang startet wieder.
Dieser Vorgang wird wiederholt bis die Fotozelle das Bundende erkennt, dann wird noch die Strecke 01 genäht und der Fadenabschneider wird betätigt.
- Der Staplertransport zieht den Bund mit dem Bundfutter bis zur Schere vor.
Die Strecke muß mit dem Endschalter 2 eingestellt werden.
- Der genähte Bund wird geschnitten und abgestapelt.
- Der Bund wird so weit zurückgezogen, daß das Stück um welches der Bund kürzer geschnitten werden soll noch hinter der Nadel liegt.
Das Bundfutter wird zum Zusatzanschlag zurückgezogen.
Die Länge kann stufenlos am Bundfutterzurückzieher eingestellt werden.
- Der Nähablauf wird solange wiederholt, bis eine Rolle aufgebraucht ist.



5.6 Programm IV



In diesem Programm können wahlweise einzelne rechte oder linke Bünde genäht werden. Dieses Programm ist hauptsächlich dazu vorhanden, um evtl. fehlerhaft genähte Bünde einzeln nachzunähen.

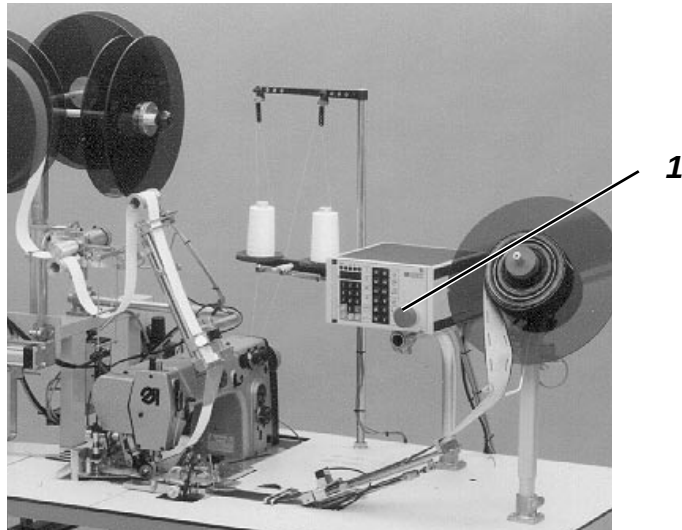
Dieses Programm kann auch verwendet werden, um die Strecke Fotozelle - Nadel zu programmieren.

Bedienreihenfolge

- Bund einlegen.
- Taste 1 drücken.
Der einzelne Bund wird genäht.



6. Not-Aus



Die Not-Aus Taste 1 sollte gedrückt werden, wenn eine Gefahr für Menschen oder für die Maschine auftreten.

Wenn die Not-Aus Taste betätigt wird, werden sofort folgende Funktionen ausgelöst :

- Alle Motoren werden abgebremst.
- Der Näh Antrieb wird ausgeschaltet.

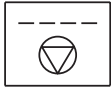
Neustart nach einem Not-Aus

- Not-Aus entriegeln.
Die Nähanlage ist wieder nähbereit.
Wenn bereits ein Bund teilweise genäht wurde, wird dieser nicht zuende genäht.



7. Weitere Funktionen

7.1 Nähvorgang unterbrechen

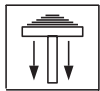


- Taste 07 drücken.
Der Nähablauf wird nach dem nächsten Bündende angehalten.
- Taste 07 drücken.
- Startschalter betätigen.
Der Nähablauf wird fortgesetzt.

7.2 Teileentnahme

Allgemeines

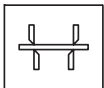
Alle genähten Bündel werden im Stapler abgelegt. Der Stapler fährt automatisch nach einer bestimmten Anzahl von genähten Bündeln weiter nach unten.



Teileentnahme

- Nachdem ein Bündel fertig genäht ist oder der Stapler voll ist, Taste 08 drücken.
Die Abdeckung des Staplers fährt zurück.
Der Stapler fährt ganz nach unten.
- Genähte Bündel entnehmen.
- Taste 08 drücken.
Der Stapler fährt nach oben.
Die Abdeckung des Staplers fährt wieder nach vorne.
- Taste Start drücken.
Der Nähvorgang wird fortgesetzt.

7.3 Zwischenstücke ausschneiden

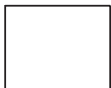


Mit dieser Funktion können bei den Nähprogrammen I und III die Zwischenstücke zwischen den fixierten Bündeln ausgeschnitten werden.

- Zusätzlich zu dem gewählten Nähprogramm die Taste 11 aktivieren.
Im Nähablauf werden die Zwischenstücke zwischen den fixierten Bündeln ausgeschnitten.

Bei den Programm II und IV hat die Taste 11 eine andere Funktion. Mit dieser Taste wird dort der Nähablauf geändert.

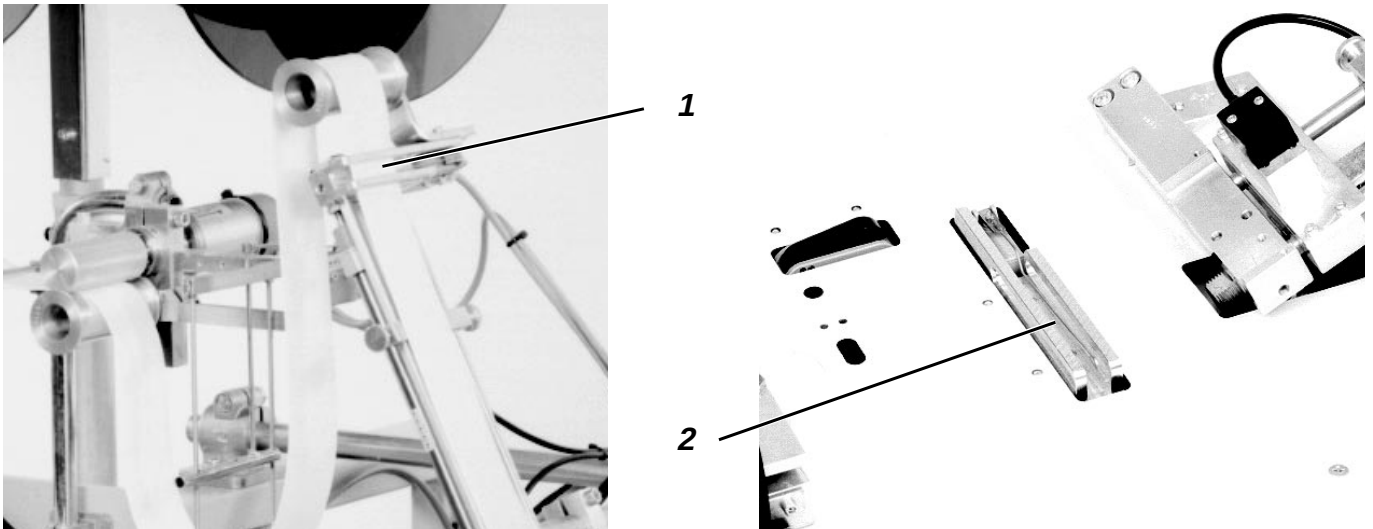
7.4 Schere von Hand betätigen



Mit der Taste 12 kann die Schere von Hand betätigt werden, wenn die Nähanlage stillsteht.

8. Überwachungseinrichtungen

8.1 Bundfutterwächter



Der Bundfutterwächter 1 ist oberhalb der Bundfutterführung angebracht. Wenn das Ende der Bundfutterrolle durch den Wächter läuft, meldet dieser der Steuerung "Rollenende".

In der Anzeige erscheint "05", wenn die Starttaste betätigt wird und noch keine neue Rolle eingelegt wurde.

Die angefangene Bundhälfte wird noch zu Ende genäht, geschnitten und abgestapelt, bevor die Nähanlage angehalten wird.

- Die Nähanlage mit neuem Bundfutter bestücken.
- Bundfutter einfädeln (siehe Kapitel 3.2).
- Taste Start drücken.
- Der Nähablauf startet wieder.

8.2 Bundwächter

Der Bundwächter 2 ist auf der Tischplattenebene angebracht und hat die gleiche Funktion wie der Bundfutterwächter.

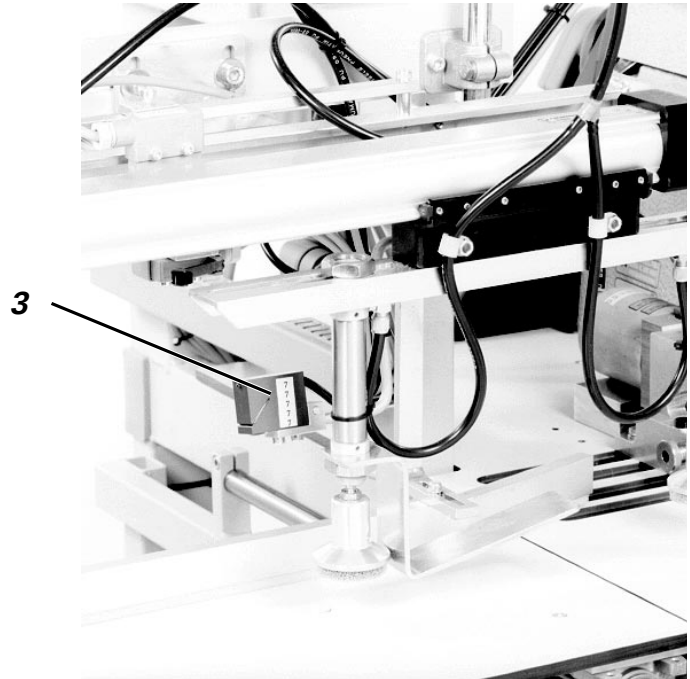
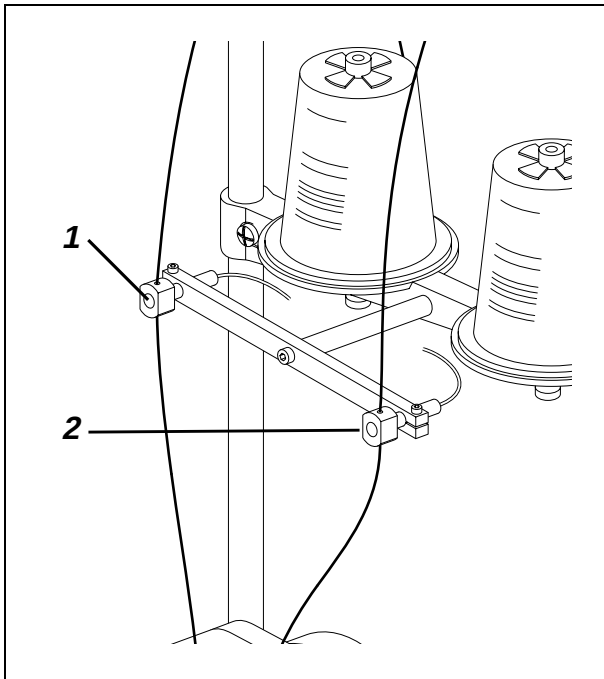
Wenn der Bundwächter "Rollenende" meldet, wird der letzte Bund noch fertig genäht, bevor die Nähanlage anhält.

In der Anzeige erscheint "06", wenn die Starttaste betätigt wird und noch keine neue Rolle eingelegt wurde.

- Die Nähanlage mit neuem Bundstreifen bestücken.
- Bundstreifen einfädeln (siehe Kapitel 3.4).
- Taste Start drücken.
- Der Nähablauf startet wieder.



8.3 Fadenwächter



Von den Fadenwächtern 1 und 2 wird der Nadel- und Greiferfaden überwacht.

Wenn der Fadenwächter einen Fadenbruch erkennt, wird die Nähanlage nach ca. 10 Stichen angehalten.

In der Anzeige erscheint "8 8".

Fadenbruch beheben

- Not-Aus-Taste betätigen.
 - Faden einfädeln.
 - Not-Aus-Taste entriegeln.
- Die Nähanlage ist wieder startbereit.

8.4 Sicherheitsfotозelle

In Höhe des hinteren Staplerstempels ist die Sicherheits-Fotозelle 7 (Pos. 3) angebracht.

Diese Fotозelle schaltet den Automaten ab, wenn am Ende des Nähvorgangs die Schere schneiden soll, die Fotозelle aber durch den Bund nicht "dunkel" geschaltet wird.

Diese Situation kann z.B. eintreten, wenn der Bund nicht sauber durch die Schere läuft und sich evtl. irgendwo staut.



ACHTUNG !

Immer darauf achten, daß die Reflexfolie auf dem Schiebetisch im gutem Zustand ist und die Fotозelle richtig eingestellt ist. Die Maschine arbeitet auch mit defekter Fotозelle, die Sicherheitsfunktion ist dann nicht wirksam.



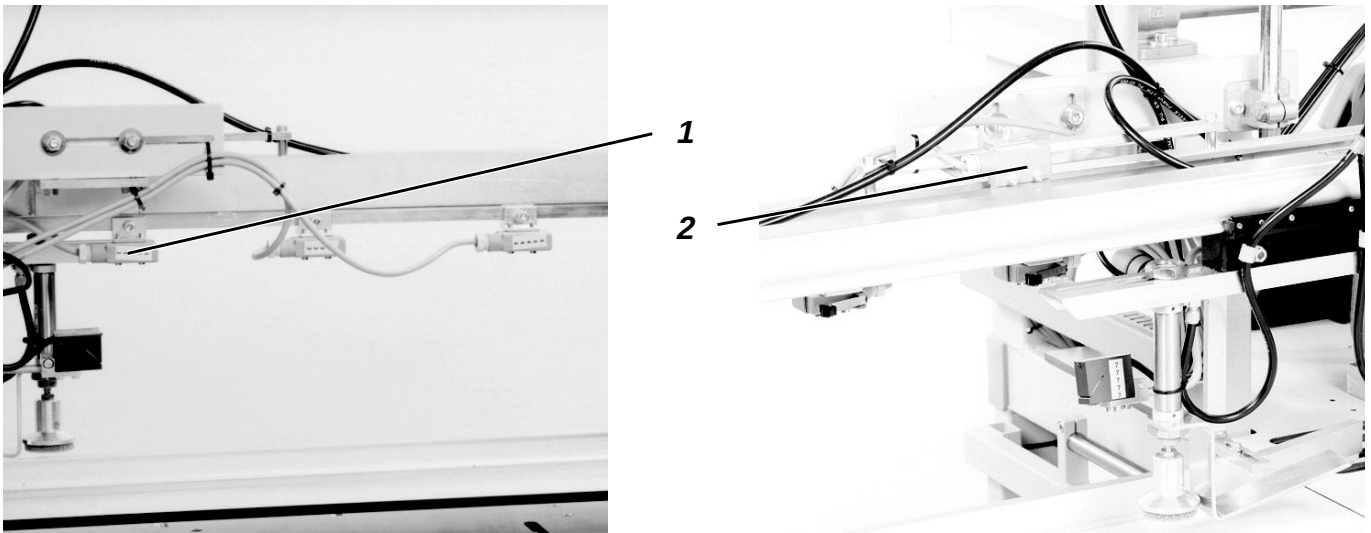
9. Mechanische Einstellungen

Die Endschalter bestimmen, wann im jeweiligen Programm der Staplertransport anhalten soll.

Die Endschalter 1 und 2 bestimmen die Position, wie weit die Schere nach dem letzten Bund schneidet.

Die Endschalter 3 und 4 bestimmen die Position, an der die Bündel abgestapelt werden.

9.1 Endschalter 1 - Staplertransport Stop



Endschalter 1 so einstellen, daß die Schere ungefähr 3 mm hinter dem letzten Stich schneidet.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Endschalter nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

- Klemmschraube am Schalter 1 lösen.
- Schalter 1 verschieben.
- Klemmschraube am Schalter 1 festziehen.

9.2 Endschalter 2 - Staplertransport Stop

Endschalter 2 so einstellen, daß die Schere ungefähr 3 mm hinter dem letzten Stich schneidet.

Endschalter 1 und 2 sollten auf die gleiche Höhe eingestellt sein.

Wenn der rechte Bund am Ende offen gelassen wird, muß der Endschalter 2 um die Strecke in Nährichtung verschoben werden, die der rechte Bund am Ende offen gelassen wird.



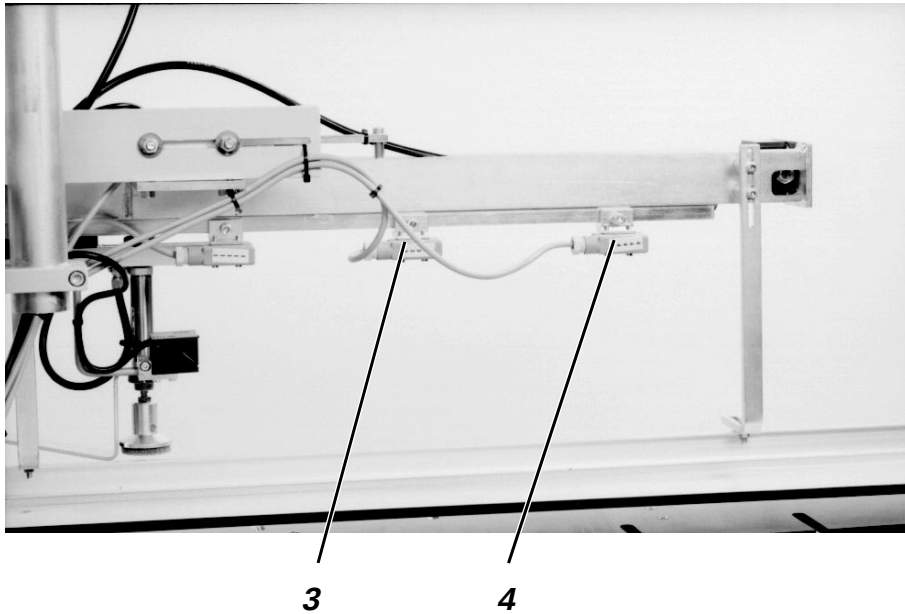
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Endschalter nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

- Klemmschraube am Schalter 2 lösen.
- Schalter 2 verschieben.
- Klemmschraube am Schalter 2 festziehen.



9.3 Endschalter 3 - Staplertransport Stop



Endschalter 3 und 4 so einstellen, daß die fertig genähten Bündel auf dem Stapeltisch in der richtigen Lage liegen. (Linke und rechte Bündel auf gleicher Höhe).



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Endschalter nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

- Klemmschraube am Schalter 3 lösen.
- Schalter 3 verschieben.
- Klemmschraube am Schalter 3 festziehen.

9.4 Endschalter 4 - Staplertransport Stop

Endschalter 3 und 4 so einstellen, daß die fertig genähten Bündel auf dem Stapeltisch in der richtigen Lage liegen. (Linke und rechte Bündel auf gleicher Höhe).



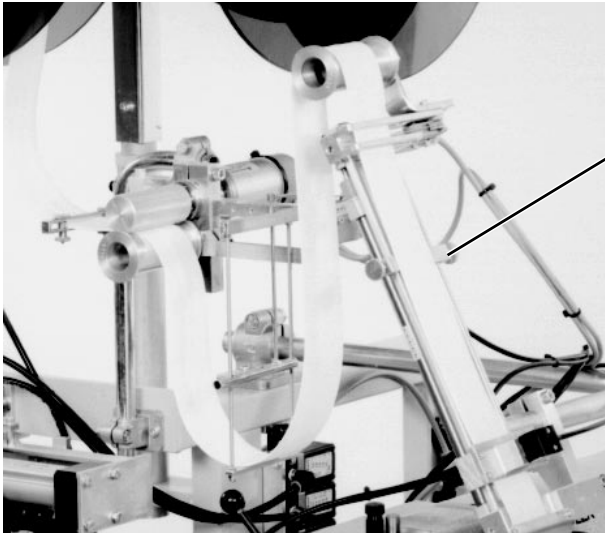
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Endschalter nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

- Klemmschraube am Schalter 4 lösen.
- Schalter 4 verschieben.
- Klemmschraube am Schalter 4 festziehen.

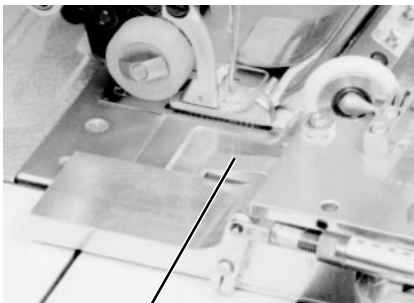
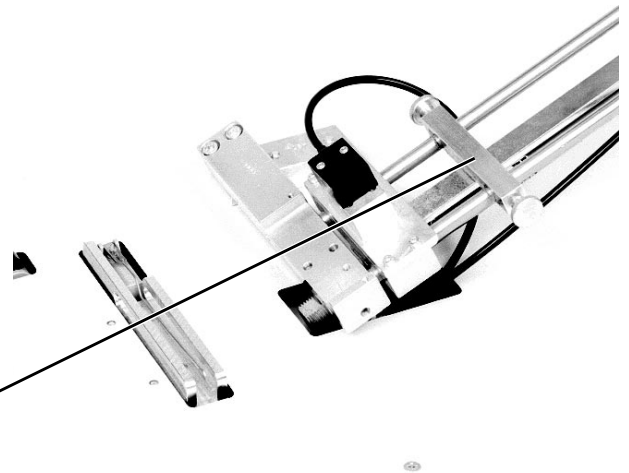


9.5 Bundfutterrückzieher einstellen



1

2



3

Für Programme, in denen das Bundfutter zurückgezogen wird, muß der Anschlag des Bundfutterrückziehers eingestellt werden. Das Zurückziehen bewirkt, daß eine Bundverlängerung entsteht.

Die Bundhalteklammer 3 verhindert, daß der Bund versehentlich mit zurückgezogen wird.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Rückzieher nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

- Klemmschrauben am Anschlag 1 lösen.
- Anschlag 1 verschieben.
- Klemmschrauben am Anschlag 1 festziehen.

9.6 Bundrückzieher einstellen

Die Bundrückziehlänge muß so eingestellt sein, daß in jedem Nähprogramm die gewünschte Länge erreicht wird.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Rückzieher nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

- Klemmschrauben am Anschlag 2 lösen.
- Anschlag 2 verschieben.
- Klemmschrauben am Anschlag 2 festziehen.



9.7 Verstärkungsbandrückzieher einstellen



1

Der Rückzieher des Verstärkungsbandes muß so eingestellt sein, daß das Verstärkungsband nach dem Schneiden bis zur Nadel zurückgezogen wird.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

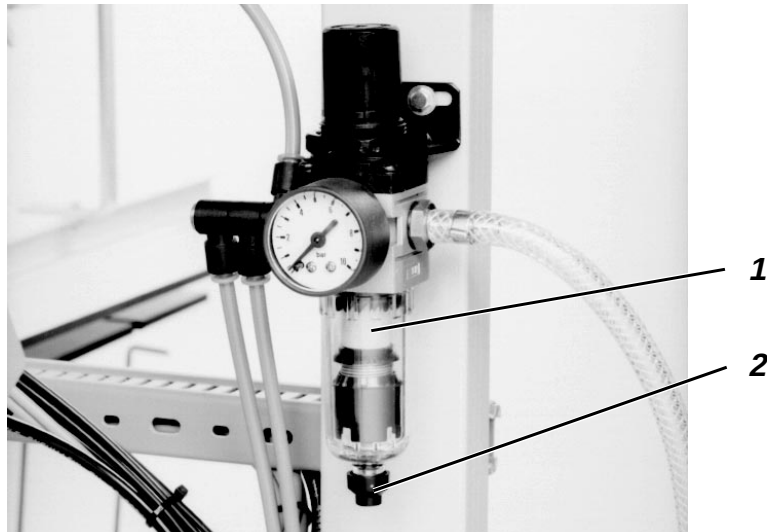
Hauptschalter ausschalten.
Rückzieher nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

- Klemmschrauben am Anschlag 1 lösen.
- Anschlag 1 verschieben.
- Klemmschrauben am Anschlag 1 festziehen.



10. Wartung

10.1 Reinigen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Eine saubergehaltene Maschine bewahrt vor Störungen !

Tägliche Reinigung

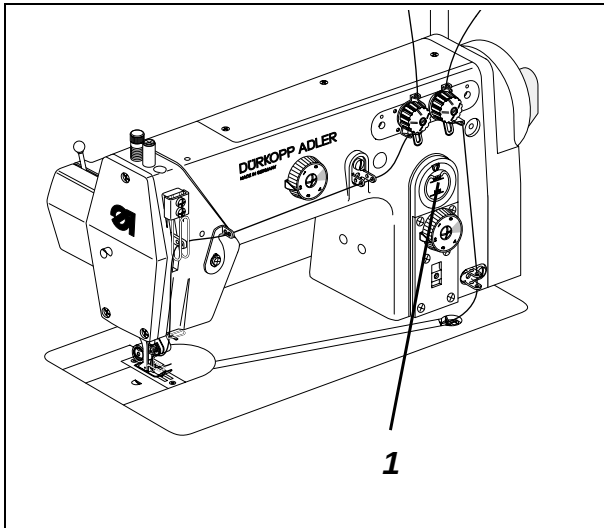
- Säubern Sie täglich den Bereich Greifer, Fadenabschneider, Stichplatte und den Nähkopf von Nähstaub, Fadenresten und Schneidabfällen.
- Prüfen Sie täglich den Wasserstand im Druckregler. Der Wasserstand darf nicht bis zum Filtereinsatz 1 ansteigen. Durch Drücken des Ablaßventils 2 das Wasser unter Druck aus dem Wasserabscheider ablassen.

Wöchentliche Reinigung

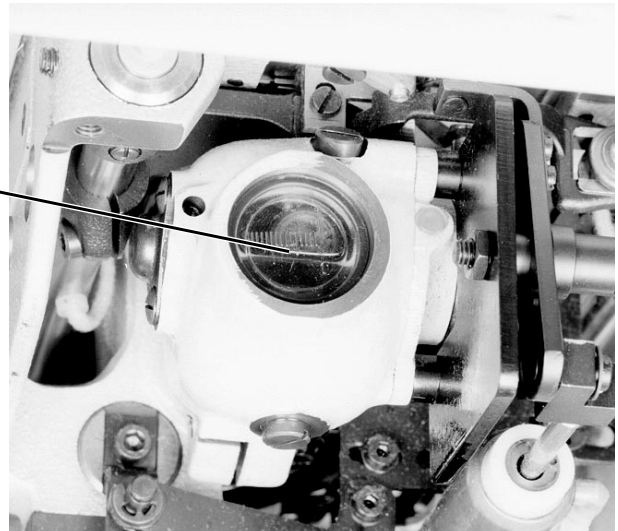
- Aus den Transporteurstegen den angestauten Nähstaub entfernen.



10.2 Ölen



2



Prüfen Sie wöchentlich den Ölstand am Schauglas 1 und am Greiferantriebsgehäuse 2 !



Vorsicht Verletzungsgefahr !

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



ACHTUNG !

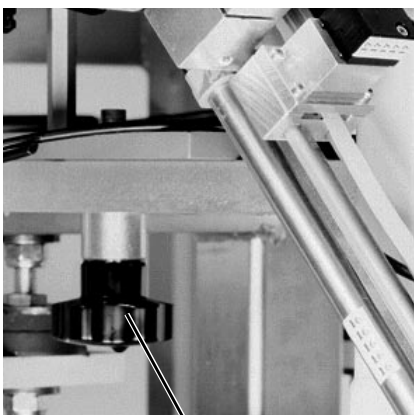
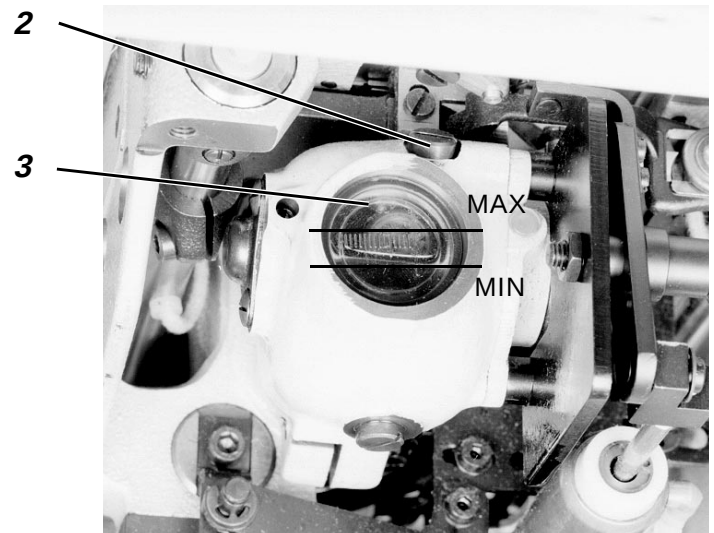
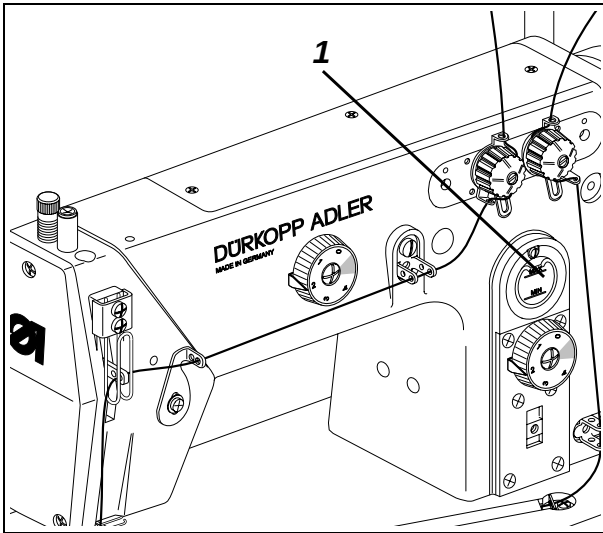
Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen.
Liefern Sie Altöl nur an eine autorisierte Annahmestelle ab.
Schützen Sie Ihre Umwelt.
Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

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

- Viskosität bei 40 °C : 10 mm²/s
- Flammpunkt : 150 °C

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

0570 001699 2 Liter
K990 470058 5 Liter



4

- Der Ölstand im Greiferantriebsgehäuse 3 darf nicht unter die eingezeichnete MIN Markierung absinken.
 - Knebelschraube 4 lösen.
 - Nähmaschinenoberteil hochschwenken.
 - Schraube 2 mit einem Winkelschraubendreher herausdrehen.
 - Öl nachfüllen.

ACHTUNG !

Der Ölstand darf bei heruntergeschwenktem Oberteil die eingezeichnete MAX Markierung nicht überschreiten.

- Schraube 2 mit einem Winkelschraubendreher festziehen.
 - Oberteil herunterschwenken.
 - Knebelschraube 4 festziehen.
- Der Ölstand im Ölvorratsbehälter 1 darf nicht unter die Strichmarke "MIN" absinken.
Bei Bedarf den Ölstand im Vorratsbehälter 1 bis zur Strichmarke "MAX" nachfüllen.
Außer dem Greiferantrieb werden alle Lagerstellen der Maschine durch eine zentrale Öldochtschmierung aus diesem Vorratsbehälter 2 versorgt.