

Teil 3: Serviceanleitung 739-23

1.	Allgemeines	3
2.	Nähmaschinenoberteil einstellen	4
2.1	Lehren	4
2.2	Beschreibung der integrierten Justierscheibe	5
2.3	Stellung der integrierten Justierscheibe zur Armwelle	6
2.4	Nadelstangenhöhe	7
2.5	Schleifenhub und Abstand der Greiferspitze zur Nadel	8
2.6	Greiferantriebsgehäuse ausrichten	9
2.7	Spulengehäusehalter	11
2.8	Greiferschmierung	12
2.9	Nadelfadenspannungsauslösung	13
2.10	Fadenanzugsfeder	14
2.11	Fadenschere	15
2.12	Kantenschneider	18
2.12.1	Auswechseln der Messer	18
2.12.2	Schneiddruck einstellen	22
2.12.3	Ölen der Messer	23
2.12.4	Nachschleifen der Messer	24
2.12.5	Messerantrieb	25
2.12.6	Referenzschalter	26
2.12.7	Zahnriemen wechseln	27
2.12.8	Kantenschneider-Nullpunkt festlegen	28
2.13	Spuler	29
2.14	Positionsgeber	30
3.	Transporteinrichtung	31
3.1	Ausrichtung der Linearführung zur Tischplatte	31
3.2	Abstand der Nähguthalterführungsschiene zur Tischplatte	32
3.3	Nähguthalterführungsschiene rechtwinklig zur Nähmaschinenrundplatte	33
3.4	Zahnriemen Transportschlitten	34
3.4.1	Zahnriemen wechseln	34
3.4.2	Zahnriemenspannung	35
3.5	Zahnriemen Nähguthaltertransport	36
3.5.1	Zahnriemenspannung	36
3.6	Nadelposition zum Nähguthalter	37
3.7	Nähguthalterführung	39
4.	Nähguthalter	40
4.1	Spannkraft der Nähguthalter	40

5.	Ölschmierung	41
5.1	Ölkreislauf	42
6.	Wartung	43

1. Allgemeines

Die vorliegende Serviceanleitung beschreibt in zweckmäßiger Reihenfolge das Einstellen der Nähanlage.



ACHTUNG !

Verschiedene Einstellpositionen sind voneinander abhängig. Die einzelnen Einstellungen müssen deshalb unbedingt unter Einhaltung der beschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden. In dieser Serviceanleitung beschriebene Tätigkeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen ausgeführt werden!



Bruchgefahr !

Vor der Wiederinbetriebnahme der Nähanlage nach Demontagearbeiten sind zunächst die dazu erforderlichen Einstellarbeiten gemäß dieser Serviceanleitung vorzunehmen.

Vor allen Einstellarbeiten an stichbildenden Teilen:

- Neue einwandfreie Nadel einsetzen.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor Reparatur-, Umbau- und Wartungsarbeiten:

- Hauptschalter ausschalten und Nähanlage vom pneumatischen Versorgungsnetz trennen.
Ausnahme:
Einstellarbeiten, die mit Hilfe von Prüf- oder Einstellprogrammen durchgeführt werden.

Justierarbeiten und Funktionsprüfungen bei laufender Nähanlage

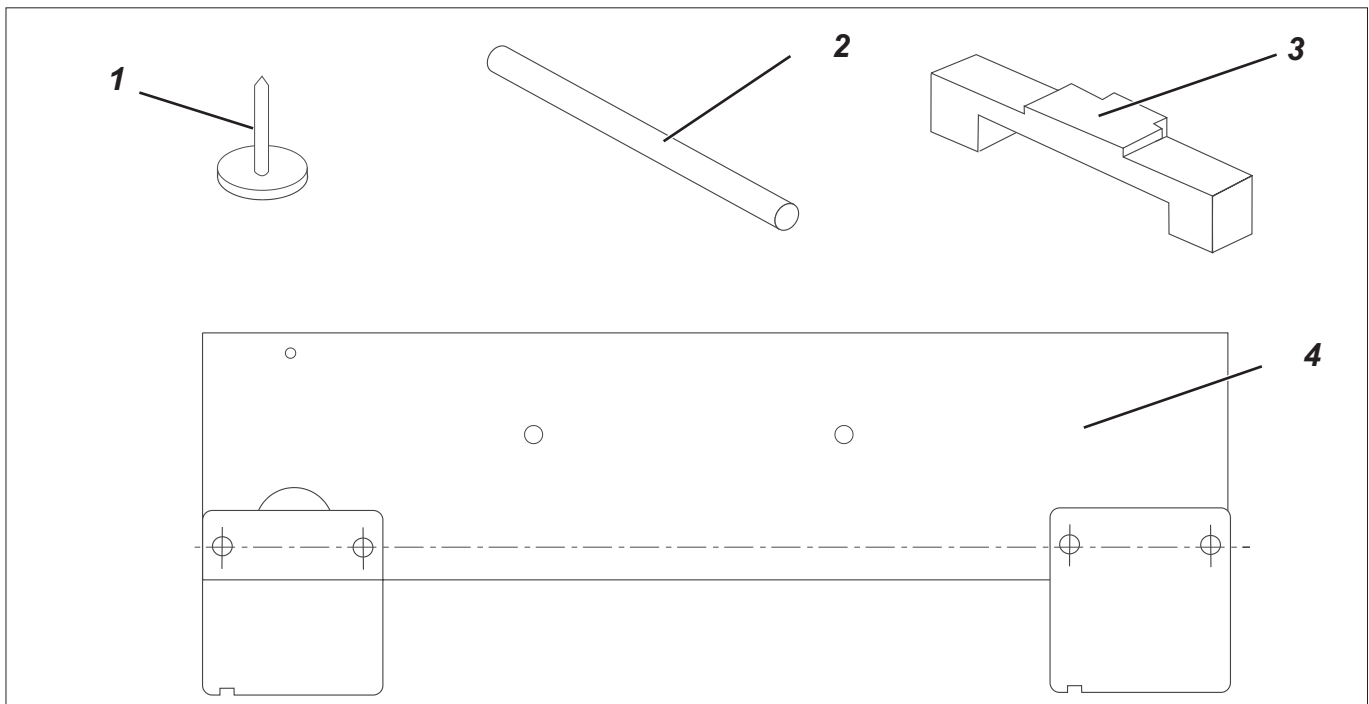
- Justierarbeiten und Funktionsprüfungen bei laufender Nähanlage nur unter Beachtung aller Sicherheitsmaßnahmen und größter Vorsicht durchführen.

Einstellarbeiten im Bereich der Nadel

- Entsprechende Teile zur Vermeidung von Verletzungen vor den Einstellarbeiten entfernen.
Ausnahme:
Die Teile sind für die Einstellarbeiten zwingend erforderlich.

2. Nähmaschinenoberteil einstellen

2.1 Lehren



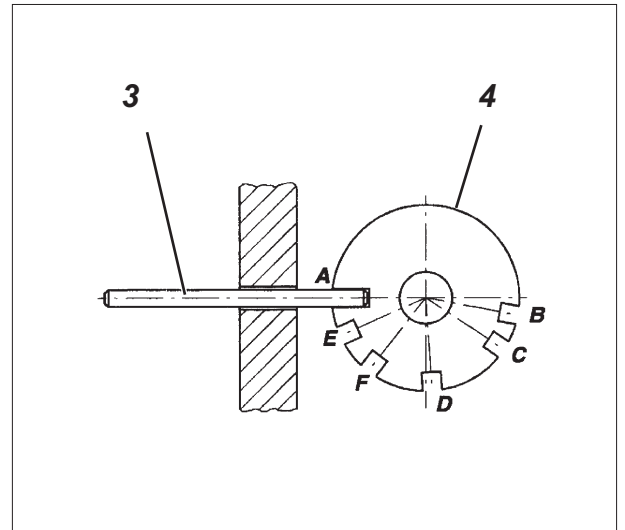
Die nachstehend aufgeführten Lehren ermöglichen ein genaues Einstellen und Prüfen der Nähmaschine.

Position	Einstellehre	Bestell-Nr.	Verwendung
1	Lehre	0216 001069	Nadelstangenhöhe
2	Einstellstift	9301 022608	Nähmaschine in Position A-F arretieren
3	Lehre	0271 000767	Nadelstangenhöhe und Höhe Greiferantriebsgehäuse
4	Lehre	0739 41 751 4	Lehre Nähguthalter Nullpunkt

2.2 Beschreibung der integrierten Justierschraube



3 2 1



Mit Arretierstift 3 und der am Zahnriemenrad integrierten Justierscheibe 4 kann die Nähmaschine in allen Einstellpositionen arretiert werden.

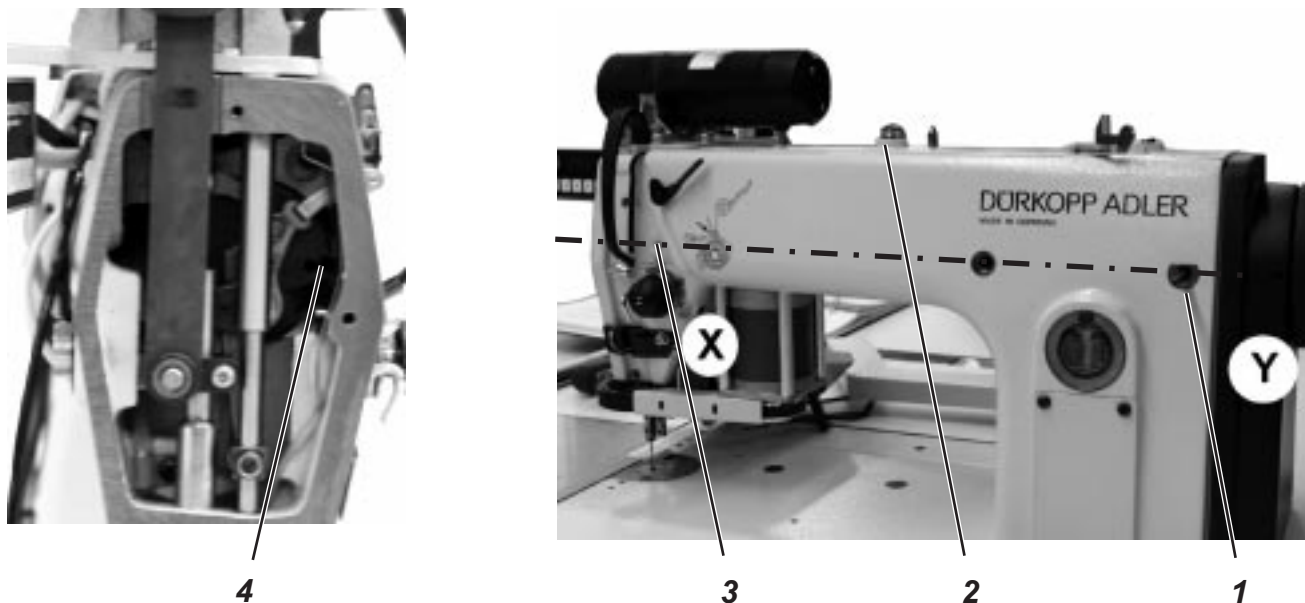
Die Justierscheibe ist dazu mit 6 Einschnitten versehen, die mit den Buchstaben **A**, **B**, **C**, **D**, **E** und **F** auf dem Handrad gekennzeichnet sind. In Verbindung mit der Markierung 1 geben die Buchstaben die Lage der Einschnitte an, in der die Maschine mit Stift 3 arretiert werden kann.

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. |
| B | nicht belegt ! |
| C | Fadenhebelhochstellung |
| D | nicht belegt ! |
| E | Nadelstangenhöhe |
| F | nicht belegt ! |

2.3 Stellung der integrierten Justierscheibe zur Armwellenkurbel



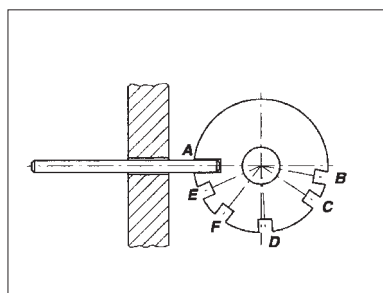
ACHTUNG !

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 Nähanlage 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.

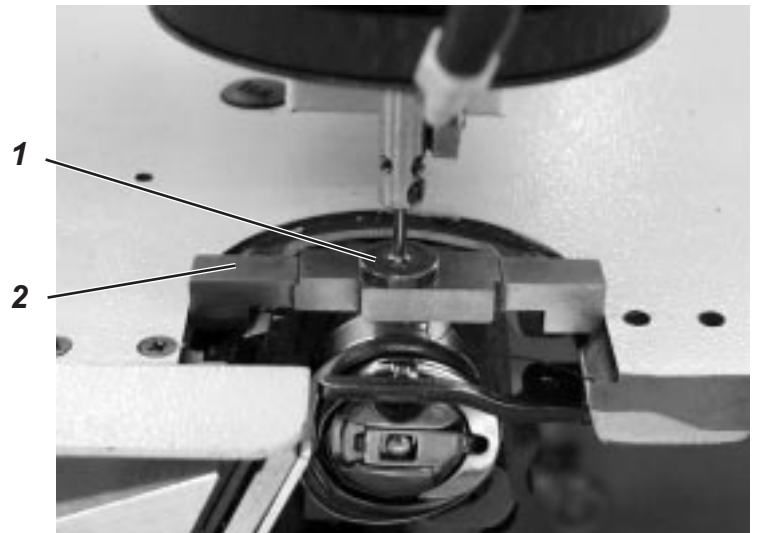
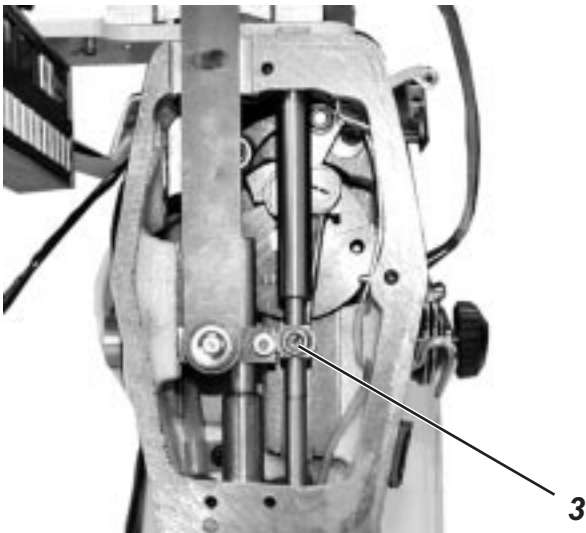
- Armwelle mit einem Arretierstift oder einem Stift \varnothing 5 mm in Armwellennut 4 arretieren (durch Bohrung 3).
- Der Arretierstift muss sich durch die Bohrung 1 in Handradposition A in die integrierte Justierscheibe stecken lassen.

Korrektur

- Spulendeckel 2 entfernen.
- Zahnriemen vom Zahnriemenrad abziehen.
- Schrauben des Zahnriemenrades 6 lösen. Von oben mit Imbusschlüssel durch die Bohrung 5.
- 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.
- Zahnriemen wieder auf das Zahnriemenrad aufziehen.

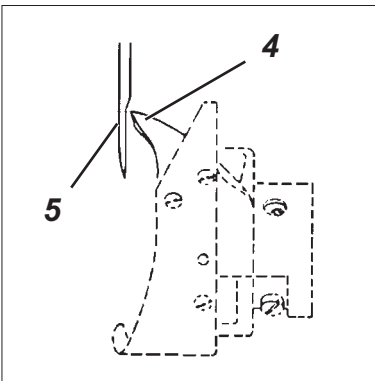


2.4 Nadelstangenhöhe



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Nadelstangenhöhe nur bei ausgeschalteter Nähanlage kontrollieren und einstellen.

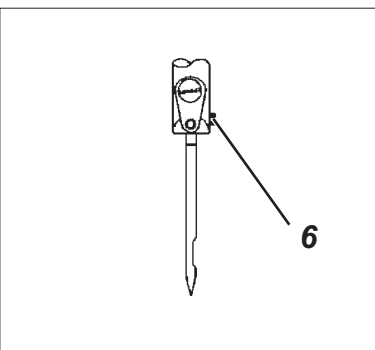


Regel und Kontrolle

In Einstellposition **A** (Schleifenhubstellung) muss die Greiferspitze 4 auf Mitte der Nadelhohlkehle 5 stehen.

Das Einstellen der Nadelstangenhöhe erfolgt mit der Messbrücke 2 (0271 000766) und dem Einstellstift 1 (0216 001069).

- Schraube 6 lösen.
- Nadel aus Nadelstange entfernen.
- Einstellstift 1 bis zum Anschlag in die Nadelstange einschieben.
- Schraube 6 festziehen.
- Messbrücke 2 auf Stichplattenauflagefläche legen.
- Maschinenoberteil in Einstellposition **A** arretieren.
Der Fuß des Einstellstiftes 1 muss auf Messbrücke 2 aufliegen.



Korrektur

- Schraube 3 lösen.
- Nadelstange verschieben, bis der Fuß des Einstellstiftes 1 auf Messbrücke 2 aufliegt.

Achtung !

Nadelstange beim Verschieben nicht verdrehen.

- Schraube 3 festdrehen.
- Messbrücke und Einstellstift entfernen.
- Alle entfernten Bauteile wieder anbringen.



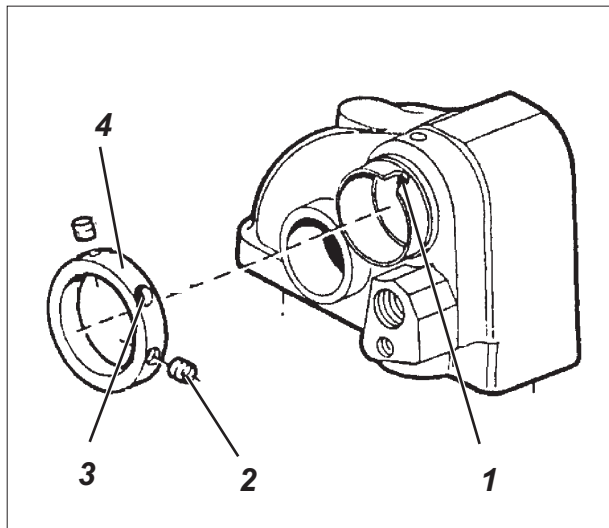
Achtung !

Nach einer Korrektur der Nadelstangenhöhe ist die Position des Nadelschutzes zu prüfen und evtl. zu korrigieren.

Eine falsche Einstellung der Nadelstangenhöhe kann folgende Auswirkungen haben:

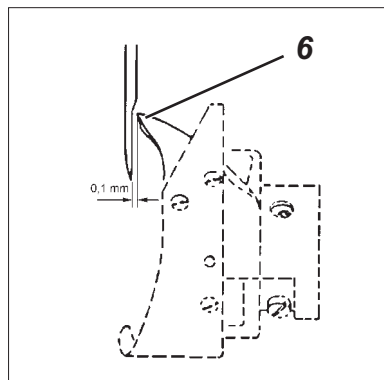
- Beschädigungen der Greiferspitze.
- Festklemmen des Greiferfadens zwischen Nadel und Nadelschutz.
- Fehlstiche und Fadenreißen.

2.5 Schleifenhub und Abstand der Greiferspitze zur Nadel



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Schleifenhub und Abstand der Greiferspitze zur Nadel nur bei ausgeschalteter Nähmaschine korrigieren.



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 6 auf Nadelmitte stehen.

Der Abstand zwischen Greiferspitze 6 und Nadel soll 0,1 mm betragen.

- Maschinenoberteil in Einstellposition **A** arretieren.
- Stellung der Greiferspitze zur Nadel prüfen.

Korrektur

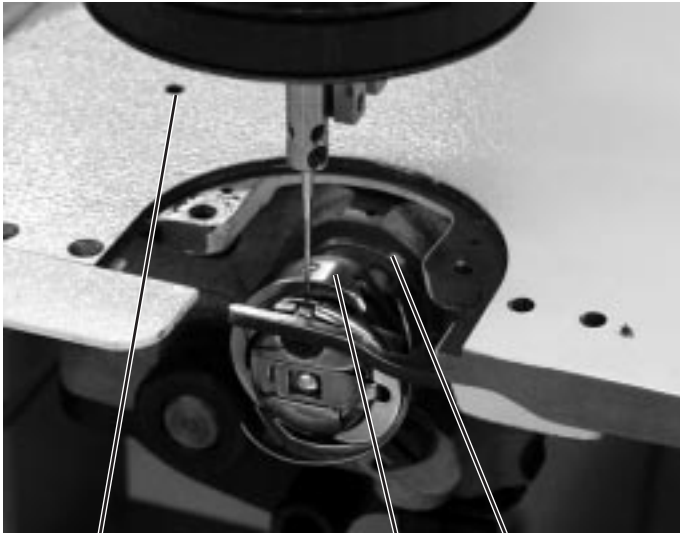
- Stichplatte entfernen.
- Neue Nadel einsetzen.
- Befestigungsschrauben des Greifers 5 lösen.
Die Schrauben sind durch Bohrung 3 zu erreichen.
- Nähmaschine in Position **A** arretieren.
- Greiferspitze 6 auf Nadelmitte stellen.
Der Abstand zwischen Greiferspitze 6 und der Hohlkehle der Nadel muss dabei 0,1 mm betragen.
In dieser Stellung besteht zwischen dem Greifer 5 und dem Stellring 3 ein Abstand von 0,4 mm.

ACHTUNG!

Wird der Abstand von 0,4 mm nicht erreicht, dann ist das Greiferantriebsgehäuse entsprechend zu verstellen.
(Siehe Kapitel 2.6)

- Befestigungsschrauben des Greifers 5 wieder anziehen.
- Stichplatte wieder anbringen.

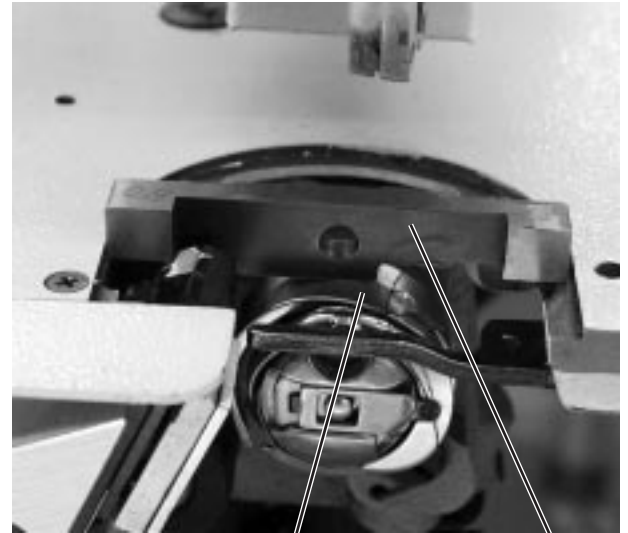
2.6 Greiferantriebsgehäuse



3

2

1



5

4



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Position des Greiferantriebsgehäuses nur bei ausgeschalteter Nähanlage kontrollieren und einstellen.

Regel und Kontrolle

Das Greiferantriebsgehäuse 6 ist werkseitig ausgerichtet.

Es darf nur in Ausnahmefällen verstellt werden!

Bei korrekt ausgerichtetem Greiferantriebsgehäuse muss zwischen der Rückwand des Greifers 2 und Stellingring 1 ein Abstand von ca. 0,4 mm vorhanden sein.

Der Abstand zwischen der Stichplattenauflagefläche und dem Fadenziehblech 5 muss 3,7 mm betragen.

Zum Messen beider Maße die Lehre 4 (Bestell-Nr. 0271 000767) verwenden.



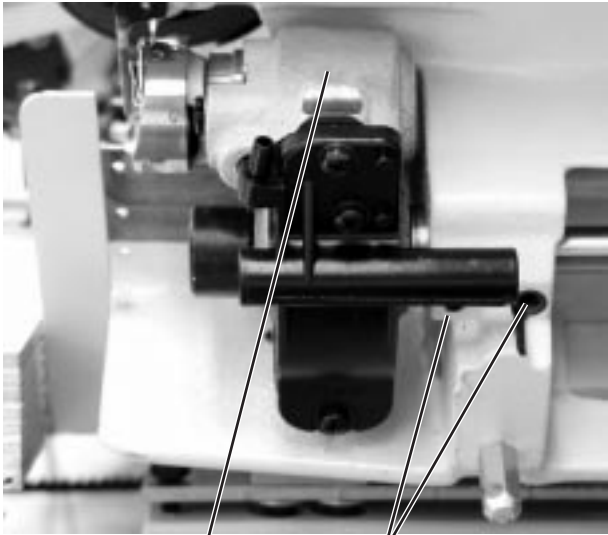
7

6

Korrektur

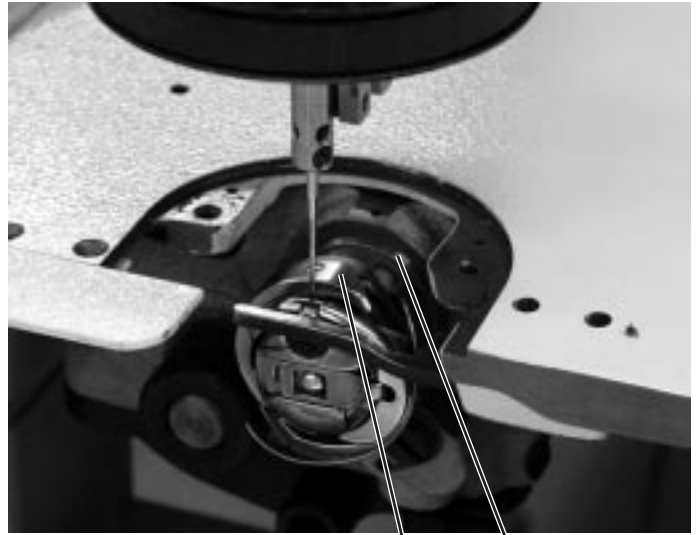
Höhe des Greiferantriebsgehäuses

- Konterschraube 3 herausdrehen.
Unter der Konterschraube befindet sich eine Anschlagsschraube.
- Befestigungsschrauben 6 des Greiferantriebsgehäuses 7 lösen.
- Anschlagsschraube einstellen.
Der Abstand zwischen der Stichplattenauflagefläche und dem Fadenziehblech 5 beträgt 3,7 mm.
- Abstand mit Lehre 4 prüfen.
- Befestigungsschrauben 6 des Greiferantriebsgehäuses 7 wieder festdrehen.
- Konterschraube 3 wieder hineindrehen.



7

6



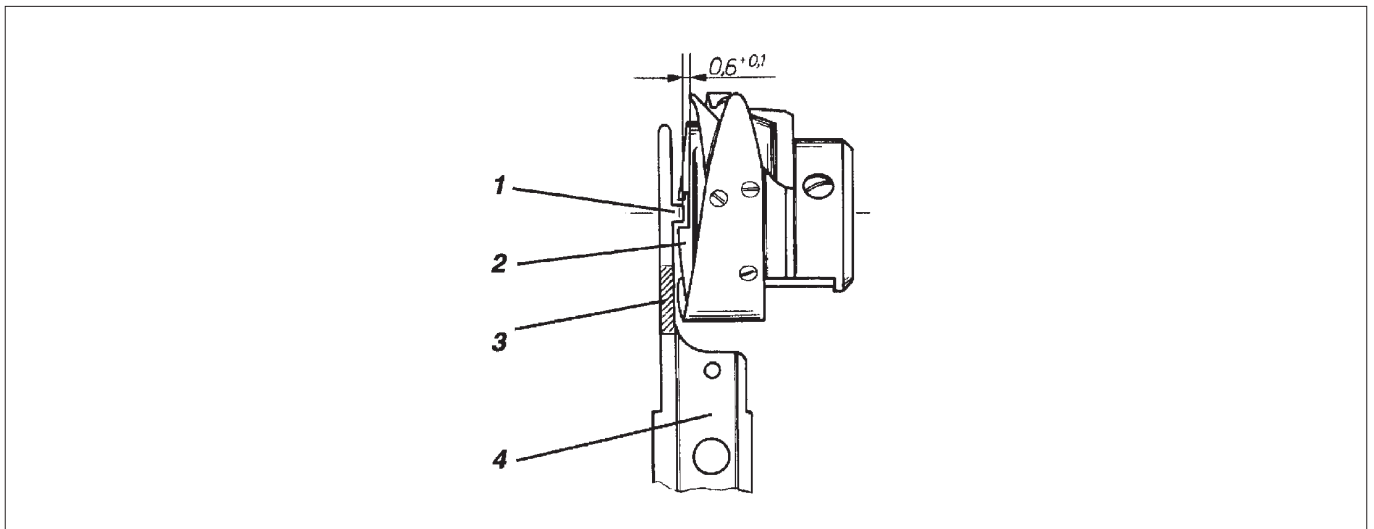
2

1

Abstand Greifer zum Stellingring

- Befestigungsschrauben 6 des Greiferantriebsgehäuses 7 lösen.
- Greiferantriebsgehäuse 7 seitlich verschieben.
Zwischen dem Greifer 2 und dem Stellingring 1 muss ein Abstand von 0,4 mm bestehen.
- Schrauben 6 des Greiferantriebsgehäuses 7 wieder anziehen.
- Abstand der Greiferspitze zur Nadel prüfen und falls erforderlich neu einstellen (siehe Kapitel 2.5).

2.7 Spulengehäusehalter



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Spulengehäusehalter nur bei ausgeschalteter Nähanlage korrigieren.



ACHTUNG !

Das Richten darf nur im schraffierten Bereich 3 erfolgen.
(Siehe Skizze)
Im Bereich der Halternase 1 besteht wegen der großen Härte Bruchgefahr.

Regel und Kontrolle

Der Spulengehäusehalter ist im Werk entsprechend gerichtet worden.
Nach Auswechseln des Halters muss der neue Halter evtl. nachgerichtet werden.

Korrektur

- Spulengehäusehalter 4 richten.
Der Abstand zwischen Halternase 1 des Spulengehäusehalters 4 und dem Spulengehäuseunterteil 2 soll $0,6^{+0,1}$ mm betragen.

2.8 Greiferschmierung



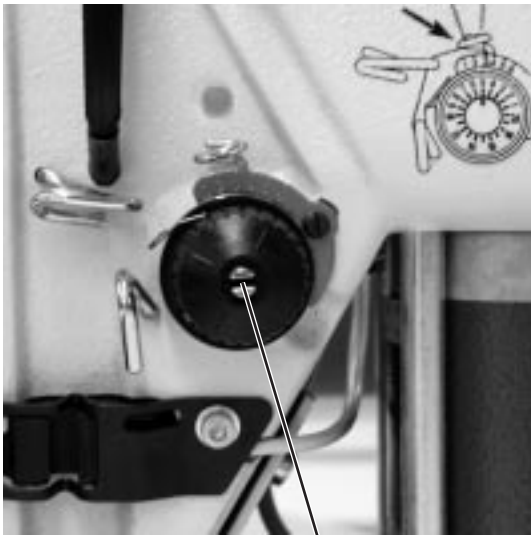
1



ACHTUNG !

Bei der Nähanlage 739-23 wird ein ölfreier Greifer eingesetzt.
Regulierschraube 1 ist ohne Funktion.

2.9 Nadelfadenspannungsauslösung



1



3

2



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Nadelfadenspannungsauslösung nur bei ausgeschalteter Nähanlage korrigieren.

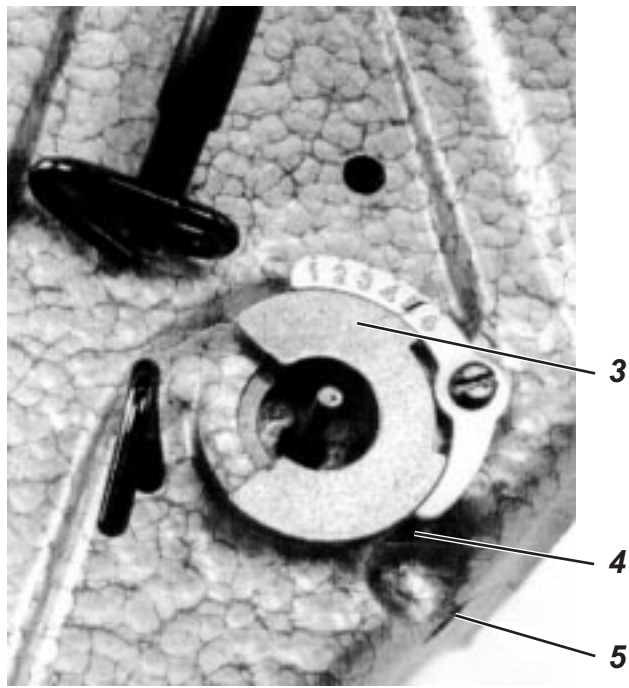
Regel und Kontrolle

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

Korrektur

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

2.10 Fadenanzugsfeder



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Fadenanzugsfeder nur bei ausgeschalteter Nähmaschine korrigieren.

Regel und Kontrolle

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

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.

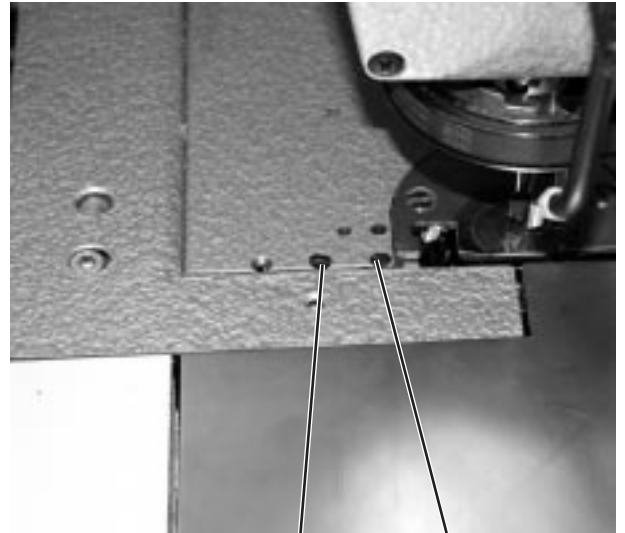
Korrektur Federspannung

- 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.

2.11 Fadenschere



1



3

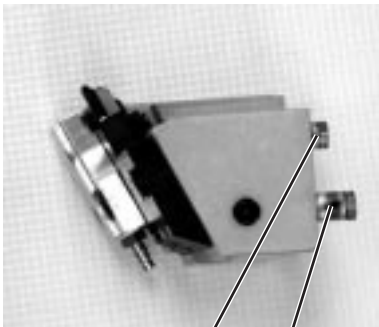
2

Das Auswechseln und Einstellen der Messer ist bei ausgebauter Fadenschere vorzunehmen.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Ausbau der Fadenschere Hauptschalter ausschalten.



5

4

Fadenschere ausbauen

- Oberteil nach links schwenken.
- Schlauch 1 abziehen.
- Schrauben 2 und 3 herausschrauben, Fadenschere herausziehen und die beiden Schläuche 4 und 5 abnehmen.

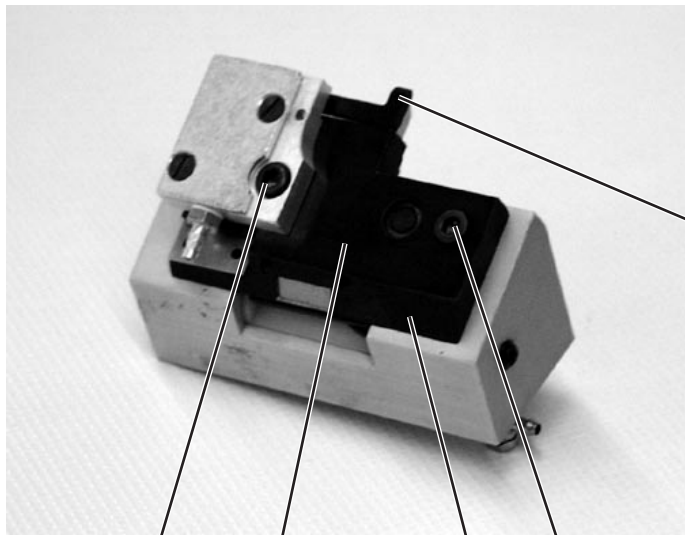
Fadenschere einbauen

- Schläuche 4 und 5 aufstecken.
- Fadenschere vorsichtig einsetzen und Schere mit den Schrauben 2 und 3 festschrauben.
Das Hakenmesser der Fadenschere soll in der Mitte des Schlitzes in der Stichplatte laufen !
- Schlauch 1 wieder aufschieben.

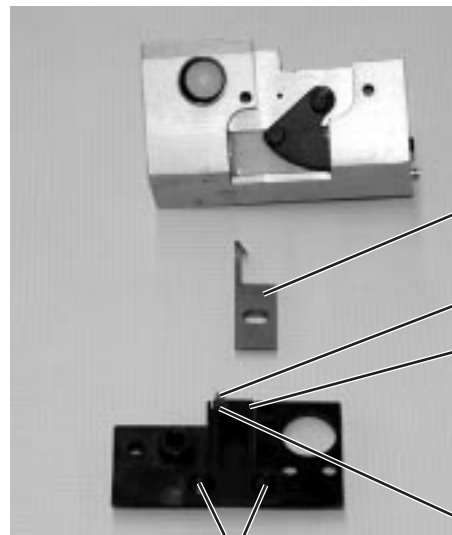
Funktionsprüfung der Fadenschere

Die Funktion der Fadenschere kann mit Taste "1" am Bedienfeld geprüft werden.

- Nadel- und Greiferfaden nach links ziehen.
- Taste "1" am Bedienfeld drücken.
Die Fadenschere hebt für kurze Zeit an.
- Nadel- und Greiferfaden unter die Fadenschere ziehen.
Beide Fäden werden abgeschnitten und geklemmt.



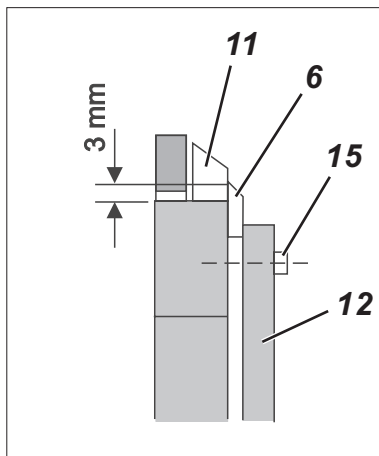
10 9 8 7



6
11
12
13
14

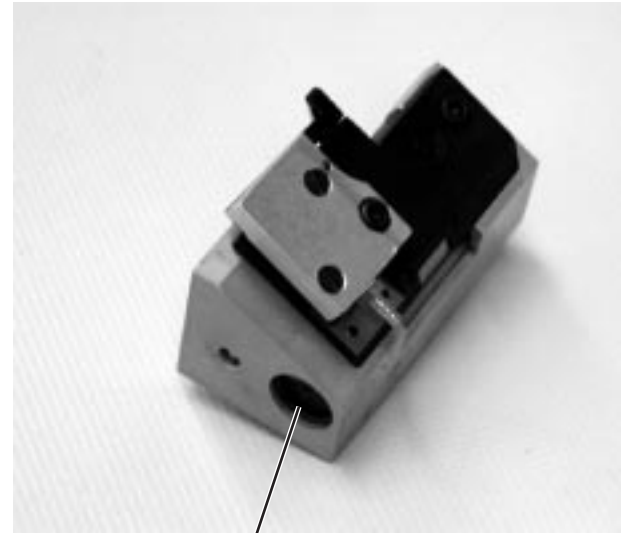
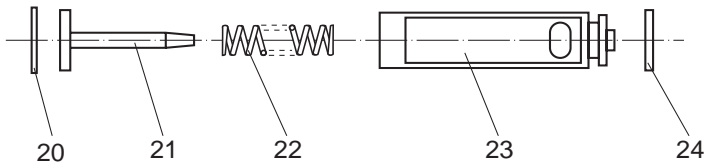
Messer ausbauen

- Schrauben 7 und 10 herausdrehen, Abdeckplatte 9 und Messerführungsplatte 8 herausnehmen.
- Das bewegliche Messer 6 **nach unten** aus der Messerführungsplatte 8 herausnehmen. Dies ist erforderlich, damit das Messer nicht beschädigt wird.
- Schrauben 14 lösen und das feststehende Messer 11 abnehmen.



Messer einbauen

- Feststehendes Messer 11 mit der Druckplatte 12 aufschrauben. Der Abstand von der Messerkante bis zur Kante der Führungsplatte beträgt 3 mm.
- Druckschraube 13 lösen.
- Bewegliches Messer 6 **von unten** in die Messerführungsplatte 8 einsetzen. Leichtgängigkeit des Messers prüfen.
- Druckschraube 13 anziehen und für den Schneiddruck einstellen. Die Nähfäden sollen mit möglichst geringem Druck abgeschnitten werden. Schnittprobe vornehmen (siehe auch Kapitel Funktionsprüfung). Die Schraube ist unten geschlitzt. Für einen festen Sitz kann sie geringfügig gespreitzt werden.
- Abdeckplatte 9 aufsetzen.
- Schrauben 7 und 10 fest anziehen.



20

Austausch des Kolbens

Das Anheben des beweglichen Messers erfolgt pneumatisch.
Der Kolben, der das Messer betätigt, befindet sich im Scherenkörper.



ACHTUNG !

Die Lauffläche der Bohrung ist eloxiert.
Beim Austauschen des Kolbens darf die Eloxalschicht nicht beschädigt werden !

- Sicherungsring 20 herausnehmen.

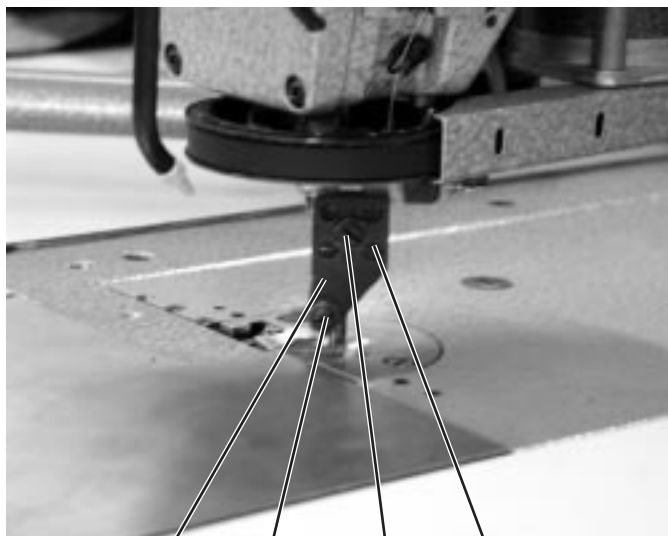
ACHTUNG !

Stift 21 steht unter Druck !

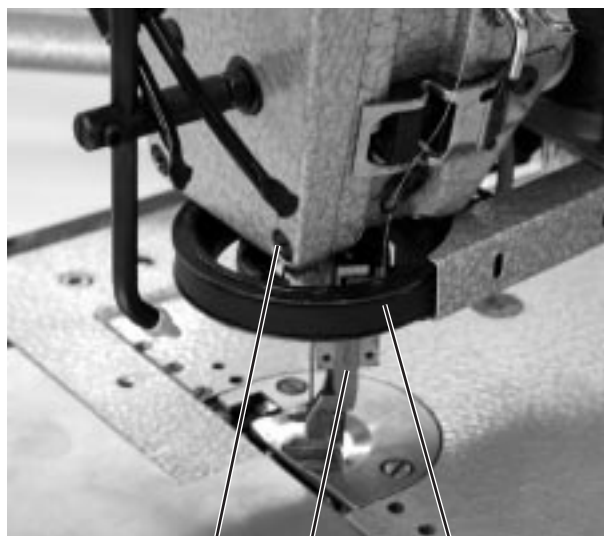
- Stift 21, Druckfeder 22 und Kolben 23 mit O-Ring 24 herausnehmen.
- Lauffläche der Bohrung mit **ESSO Fließfett S420** schmieren.
(Bestell-Nr. Der DÜRKOPP ADLER AG : 791 000304)
- Kolbenmontage in umgekehrter Reihenfolge.
- Schnittprobe mit Nähfaden durchführen (Prüfprogramm).

2.12 Kantenschneider

2.12.1 Auswechseln der Messer



4 3 2 1



7 6 5



Vorsicht Verletzungsgefahr !

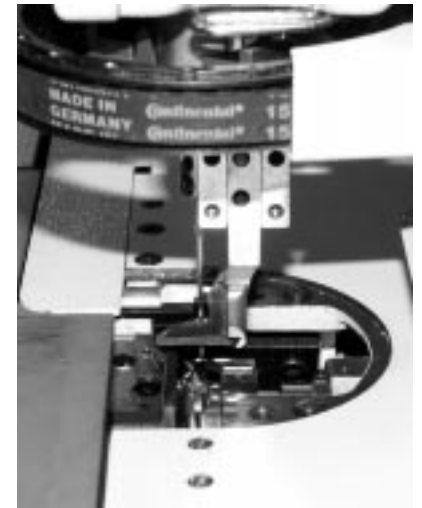
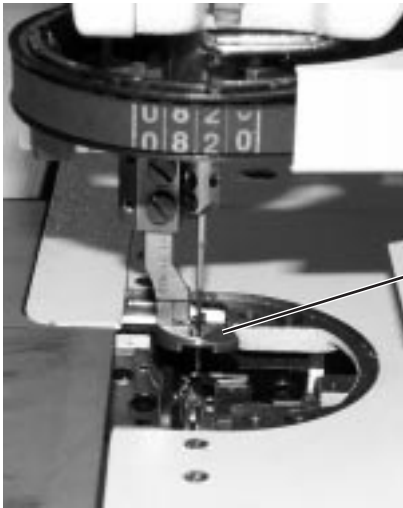
Hauptschalter ausschalten !
Kantenschneider nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Ausbauen

- Kontermuttern lösen und Druckschrauben 2 und 3 etwa zwei Umdrehungen zurückdrehen.
- Die vier Senkschrauben 1 herausdrehen und die Deckplatte 4 entfernen.
- Gurtrad 5 so drehen, dass das bewegliche Messer 6 aus dem Messerhalter 7 herausgenommen werden kann.



- Schrauben 8 herausdrehen.
- Niederhalter 9 und feststehendes Messer 10 entfernen.



Einbauen

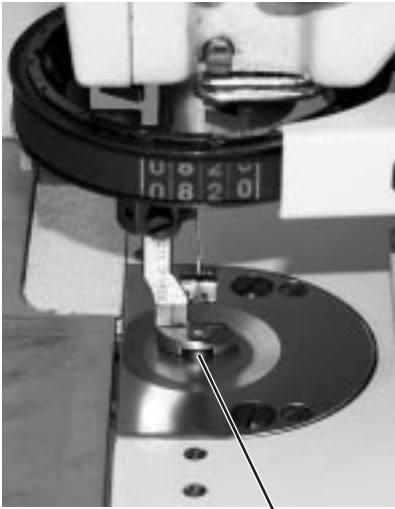
- Stichplatte herausnehmen
- Eine neue gerade Nadel einsetzen.
- Ein neues feststehendes Messer 10 im Messerhalter befestigen.

Im Schneidbetrieb dreht sich der Kantenschneider um das Zentrum der Nadel. In allen drei oben gezeigten Positionen muss die Nadel mittig im Stichloch des feststehenden Messers stehen.

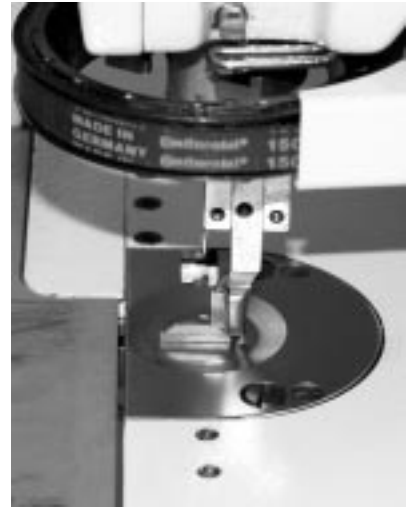
- Nadel ins Stichloch drehen.
- Messer in die oben gezeigten Positionen drehen und den Einstich prüfen.

Hinweis:

Zu geringer Abstand der Nadel zur Stichlochkante hat Fadenreißen zur Folge. Falls erforderlich, das Stichloch an der entsprechenden Seite nacharbeiten.



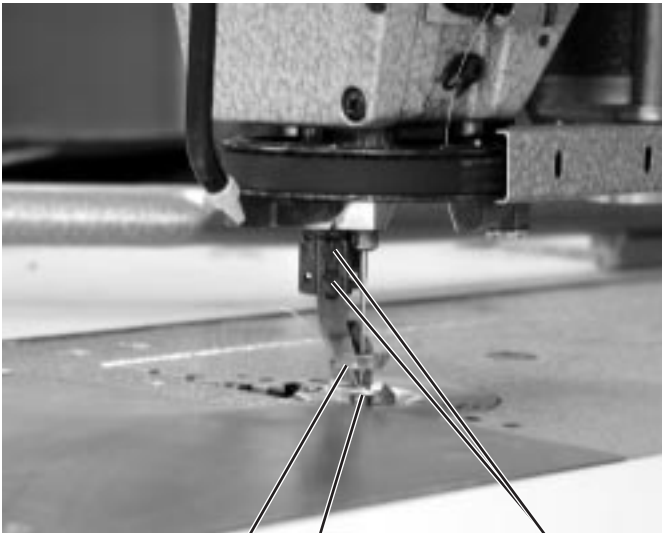
15



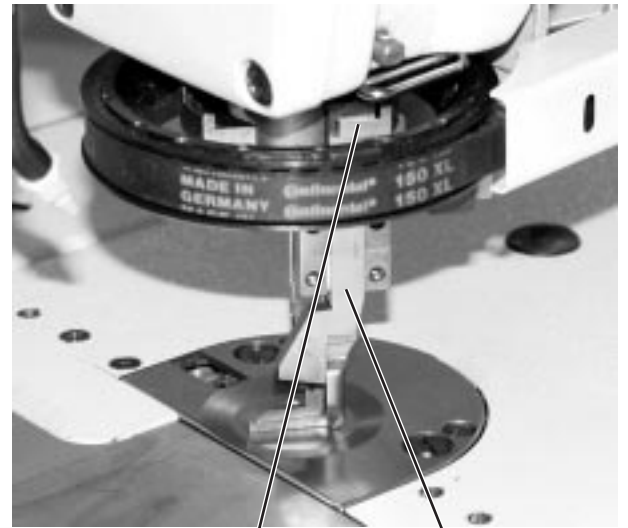
- Stichplatte wieder auflegen und Stichplattenschrauben leicht anziehen.
- Höhe des feststehenden Messers einstellen.
Zwischen der Unterseite des Messers und der Stichplattenoberseite soll ein Abstand von ca. 0,2 mm vorhanden sein.

In allen drei oben gezeigten Positionen soll das feststehende Messer an der Stichplattenpilz 15 dicht anliegen, sich jedoch leichtgängig drehen lassen.

- Position des feststehenden Messers zur Stichplatte prüfen.
Dazu drückt man einen Schraubendreher gegen das feststehende Messer. Es darf nicht zurückweichen, sondern soll in allen drei oben gezeigten Positionen am Stichplattenpilz 15 anliegen.
- Stichplatte ausrichten und Stichplattenschrauben festziehen.

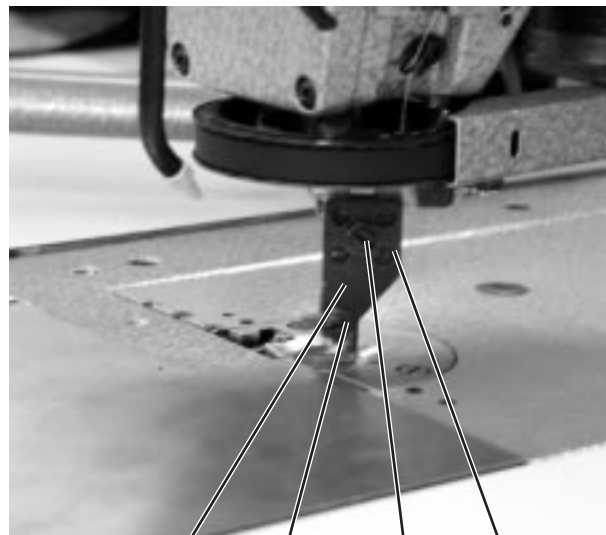


10 9 8



7 6

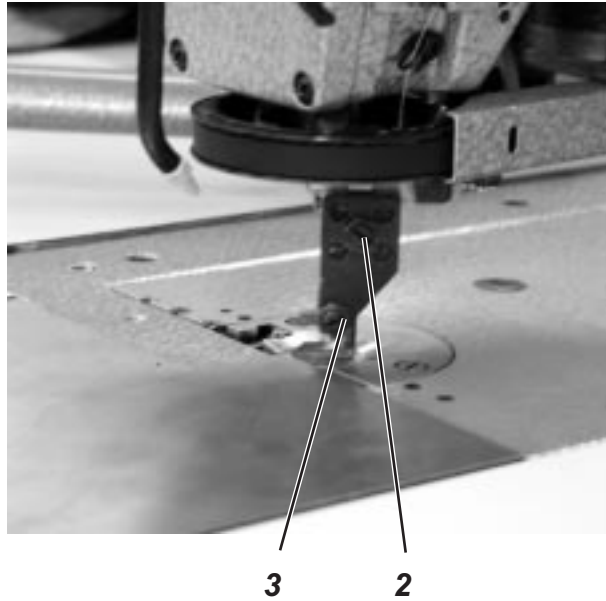
- Schrauben 8 etwas herausdrehen und Niederhalter 10 einsetzen.
- Schrauben 8 leicht festziehen.
- Höhe des Niederhalters 10 einstellen.
Die Höhe des Niederhalters richtet sich nach dem dicksten zu verarbeiteten Nähgut. Es darf sich nicht vor dem Niederhalter stauen.
- Stichloch des Niederhalters 10 zur Nadel ausrichten.
- Schrauben 8 festziehen.
- Das bewegliche Messer 6 in den Messerhalter 7 einsetzen.
Der Messerantrieb muss in den Schlitz des Messers greifen.



4 3 2 1

- Deckplatte 4 mit den vier Schrauben 1 anschrauben.
- Schneiddruck einstellen (siehe Kapitel 2.12.2)

2.12.2 Schneiddruck einstellen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Schneiddruck der Messer nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Regel und Kontrolle

Die Messer sollen mit möglichst geringem Druck sicher geschnitten werden. Ein geringer Schneiddruck hält den Verschleiß niedrig. Zwei der dicksten zu verarbeitenden Fäden müssen gleichzeitig sicher geschnitten werden.

Korrektur

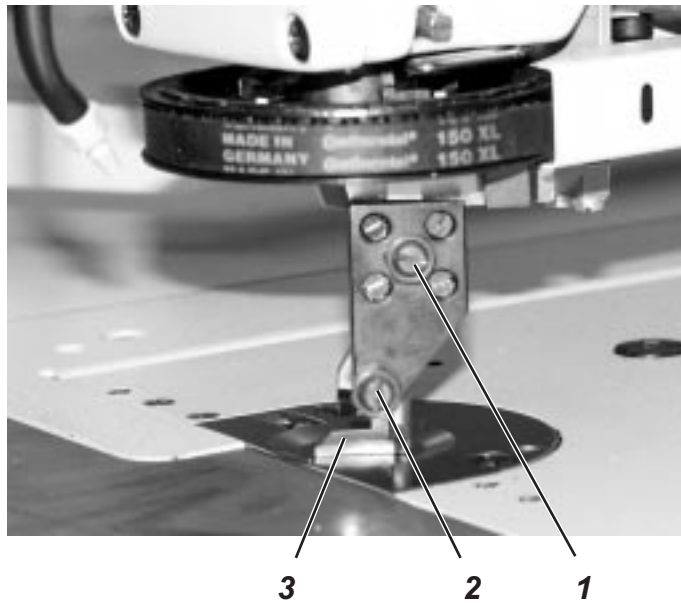
- Kontermuttern 2 und 3 lösen.
- Schneiddruckschrauben zurückstellen.
- Schneiddruckschrauben so weit eindrehen, dass das bewegliche Messer anliegt.
- Messerantrieb von Hand drehen und auf Leichtgängigkeit prüfen.
- Schnittprobe vornehmen.
Dazu Nähteil in die geöffneten Messer einlegen und den Nähtrieb eine Umdrehung von Hand durchdrehen.
Entsprechend der Länge der sich übereinander schiebenden Messer soll sich im Nähteil ein sauberer Schnitt ergeben.
- Kontermuttern 2 und 3 festziehen.



ACHTUNG !

Überhöhter Schneiddruck führt zur Schwergängigkeit der Schneideinrichtung und zum frühzeitigem Verschleiss der Messer.

2.12.3 Ölen der Messer



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Messer nur bei ausgeschalteter Nähanlage ölen.

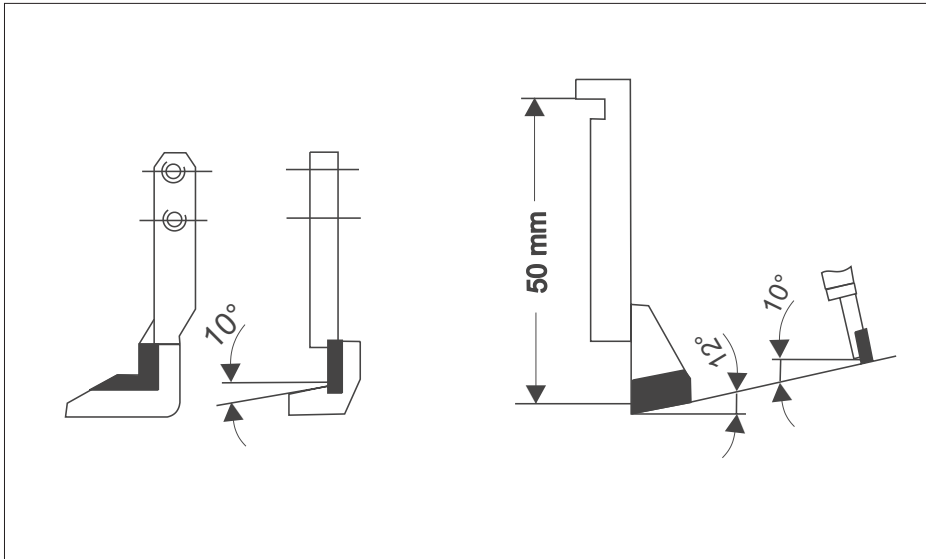
Regel

Der Kantenschneider muss täglich mit wenigen Tropfen Öl versorgt werden.

Messer ölen

- In den Bereich der Druckschrauben 1 und 2, der Schneiden 3 und der aneinander liegenden Laufflächen der Messer einen Tropfen Öl geben.

2.12.4 Nachschleifen der Messer



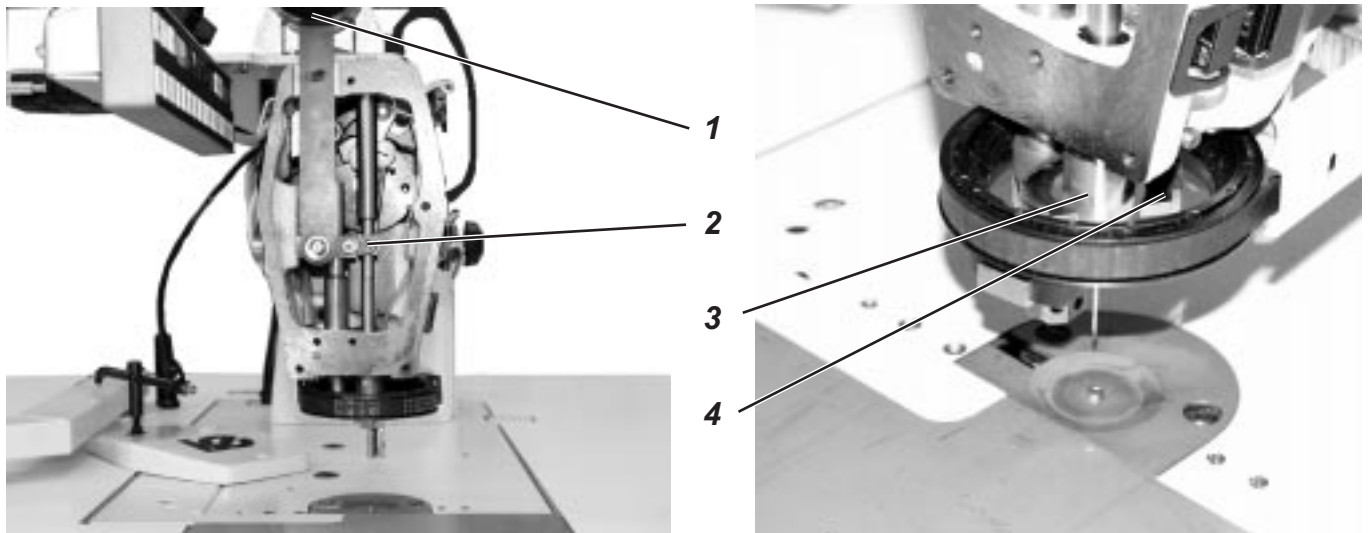
Das Nachschleifen der mit Hartmetall (Widia) bestückten Messer ist mit einer Diamant Schleifscheibe vorzunehmen.
Maße siehe Skizze oben.



ACHTUNG !

Beim beweglichen Messer darf ein kleinstes Maß von 50 mm nicht unterschritten werden.
Der Messerhub ist sonst nicht mehr einstellbar.

2.12.5 Messerantrieb



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Messerantrieb nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Regel und Kontrolle

Wenn der Exzenter 1 am Antriebsmotor im unteren Totpunkt steht, soll sich ca. $\frac{3}{4}$ der Schneidkantenlänge des beweglichen Messers unterhalb der Schneidkante des feststehenden Messers befinden.

Die Messerstange 4 soll so ausgerichtet sein, dass zu beiden Seiten des Messerhalters 3 ein gleichmäßiger Abstand besteht.

Korrektur

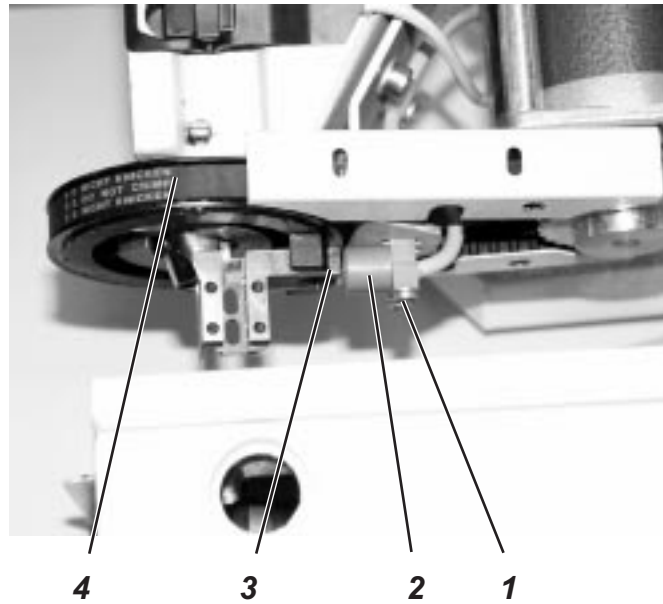
- Kopfdeckel abschrauben.
- Exzenter 1 für die Messerbewegung am Motor in die tiefste Stellung drehen.
- Schraube 2 lösen.
- Messerstange 4 in der Höhe so verstellen, dass das bewegliche Messer zu $\frac{3}{4}$ unterhalb der Schneidkante des feststehenden Messers steht.
- Messerstange 4 seitlich so verstellen, dass zu beiden Seiten des Messerhalters 3 ein gleichmäßiger Abstand besteht.
- Schraube 2 festziehen.



ACHTUNG !

Bei zu geringen Überlappung der Schneiden kann die Schnittleistung, insbesondere bei dicken Stoffen, zu gering sein.
Zu große Überlappung kann zu Stau des Nähgutes vor dem Kantenschneider führen.

2.12.6 Referenzschalter



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Referenzschalter nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

Regel und Kontrolle

Zwischen dem Referenzschalter 2 und dem Messerhalter 3 soll ein Abstand von 0,5 - 1,0 mm bestehen.

- Messerhalter 3 mit dem Gurtrad vor den Referenzschalter 2 stellen.
- Abstand Referenzschalter und Messerhalter prüfen.

Korrektur

- Schrauben 1 lösen.
- Referenzschalter verschieben, bis ein Abstand von ca. 0,5 - 1,0 mm vorhanden ist.
- Schrauben 1 festziehen.

2.12.7 Zahnriemen wechseln

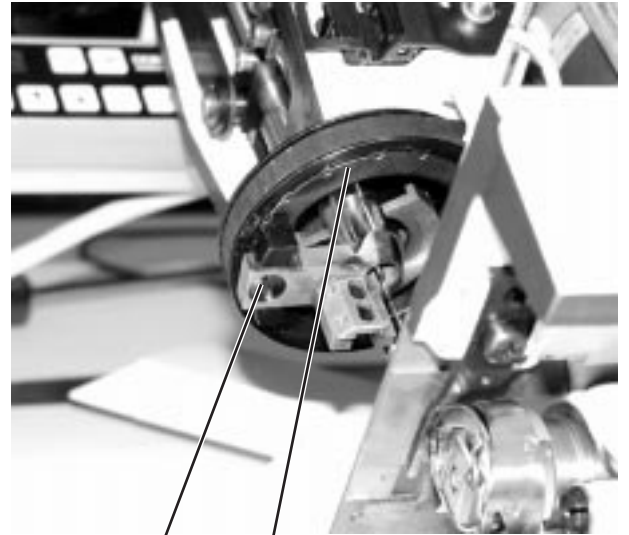


4

3

2

1



5

4



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Zahnriemen nur bei ausgeschalteter Nähanlage wechseln.

- Schutzbleche 2 und 3 entfernen.
- Nähmaschinenoberteil nach links umlegen.
- Schraube 5 herausdrehen.
Das Gurtrad 4 ist locker.
- Gurt vom Antriebsrad 1 und Gurtrad 4 abnehmen.
- Neuen Gurt auflegen.
- Gurtrad 4 mit Schraube 5 am Messerhalter festschrauben.
- Schutzbleche 2 und 3 wieder montieren.



Achtung !

Nach dem Austauschen des Zahnriemens muss der
"Beschneider-Nullpunkt" neu festgelegt werden. Einstellung siehe
Kapitel 2.12.8)

2.12.8 Kantenschneider-Nullpunkt



1

Regel und Kontrolle

Der Kantenschneider 1 soll beim Einlegen eines Nähguthalters mit den Messerschneiden zum Nähguthalter zeigen.

- Nähanlage einschalten.
- Taste "OK" drücken.
Die Referenzfahrt wird durchgeführt.
Der Kantenschneider fährt in seine Grundstellung.
- Stellung der Messerschneiden überprüfen.

Korrektur

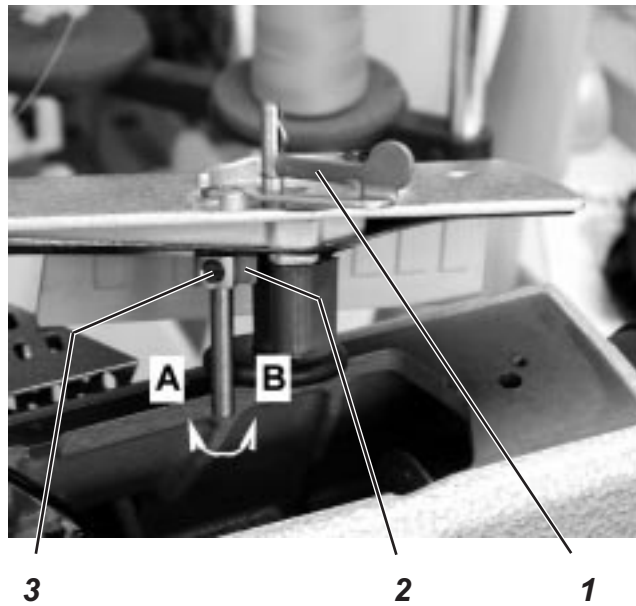
- Funktionstaste "F3" drücken und gedrückt halten.
- Hauptschalter einschalten.
Es werden die Einstellprogramme aufgerufen.
- Einstellprogramm "303" mit den Tasten "◀" oder "▶" anwählen.
- Taste "OK" drücken.
Der Kantenschneider fährt in seine Grundposition.
- Taste "↓" oder "↑" drücken.
Die Nullposition wird in der gewählten Richtung verändert.
In den drei letzten Stellen des Displays wird die Änderung zur ursprünglichen Position angezeigt.
Nullposition so einstellen, dass der Kantenschneider exakt nach vorne zeigt.

3	0	3			-	1	0
---	---	---	--	--	---	---	---

- Taste "OK" drücken.
Die neue Position wird gespeichert.
- Taste "ESC" drücken.
Es wird ins Grundeinstellungsprogramm (300) zurückgeschaltet.

3	0	0			3	0	3
---	---	---	--	--	---	---	---

2.13 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 Nähanlage korrigieren.

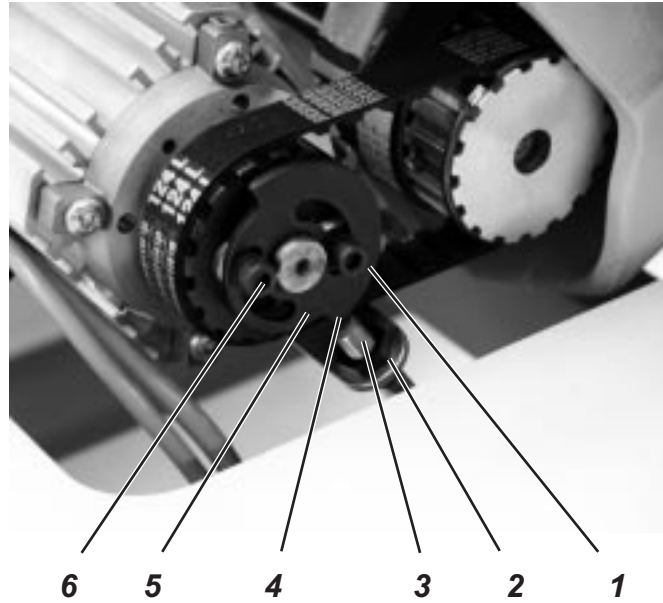
1. Kleinere Änderungen der Füllmenge

- 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.

2.14 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 Nähanlage einstellen.

Einstellung korrigieren

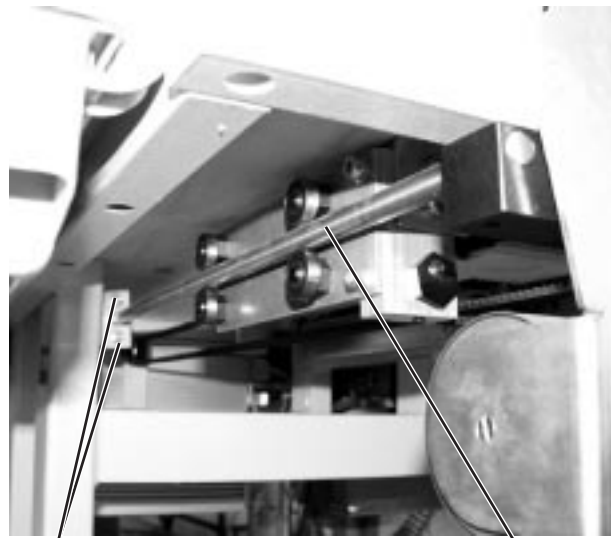
- Kontermutter 2 lösen.
- Abstand zwischen Positionsgeber 3 und dem größten Außendurchmesser der Schaltkurve einstellen.
Maß = 0,5 bis 1,0 mm.
- Kontermutter 2 festdrehen.
- Nähmaschine in Position **C** der Justierscheibe arretieren.
- Schrauben 1 und 6 lösen.
- Schaltkurve 5 so verdrehen, dass der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

3. Transporteinrichtung

3.1 Ausrichtung der Linearführung zur Tischplatte



1



3

2

Regel und Kontrolle

Die Nähguthalterführungsschiene 1 muss auf ihrem Verfahrensweg immer den gleichen Abstand zur Tischplattenoberfläche haben.

- Abstand der Führungsschiene links und rechts zur Tischplatte messen.
- Führungsschiene verschieben und Abstand erneut messen.



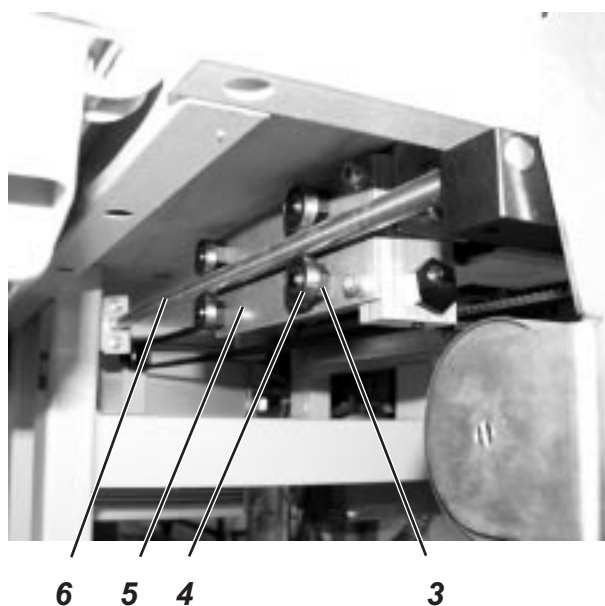
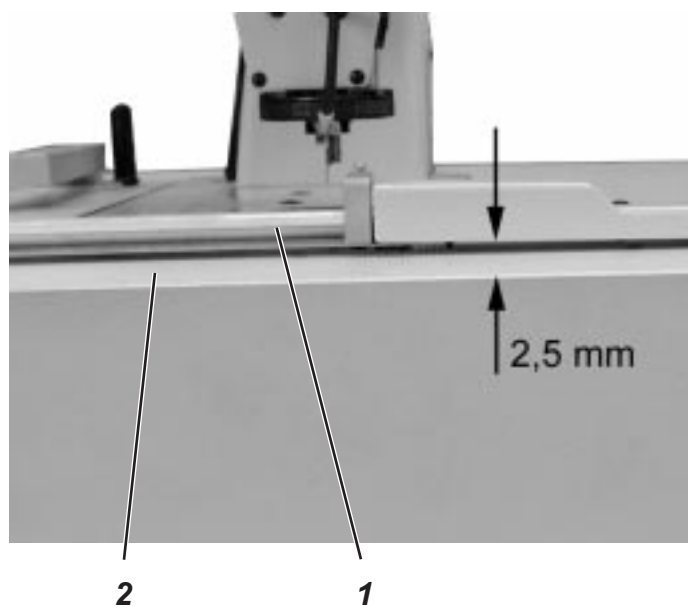
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Parallelität der Führungsschiene nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Korrektur

- Schrauben 3 an den unter der Tischplatte liegenden Führungsstangen 2 lösen.
- Führungsstangen 2 parallel zur Tischplattenunterseite ausrichten und Schrauben 3 wieder festdrehen.
- Abstand der Nähguthalterführungsschiene auf Parallelität zur Tischplattenoberseite prüfen.

3.2 Abstand der Nähguthalterführungsschiene zur Tischplatte



Regel und Kontrolle

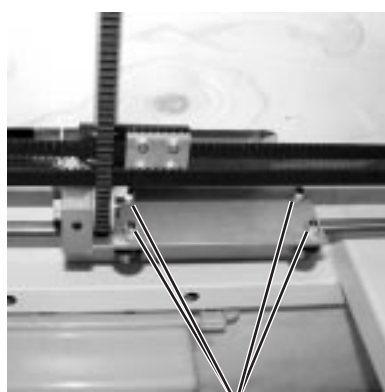
Der Abstand der Nähguthalterführungsschiene 1 zur Tischplattenoberseite 2 soll mindestens 2,5 mm betragen. Der Abstand muss auf der ganzen Länge der Führungsschiene vorhanden sein.

- Abstand Führungsschiene zur Tischplatte auf der ganzen Länge prüfen.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Führungsschiene nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.



Korrektur

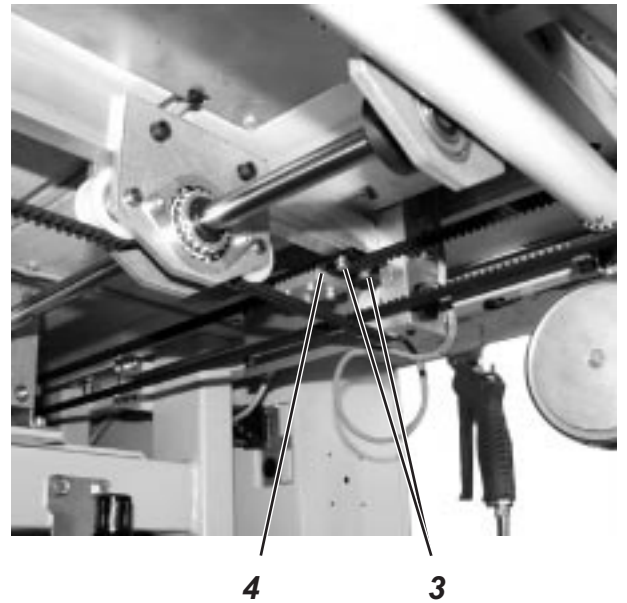
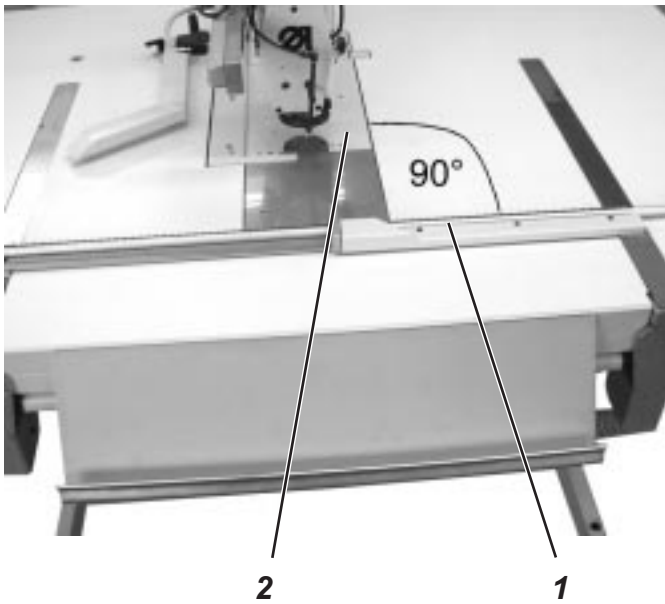
- Die vier Kontermuttern 7 an der linken und rechten Führung 5 lösen.
- Führungsrollen 4 mit den Exzentern 3 so verstellen, dass sich zwischen Nähguthalterführungsschiene 1 und Tischplattenoberseite 2 ein gleichmäßiger Abstand von 2,5 mm ergibt.

Achtung !

Zwischen den Rollen 4 und den Führungsstangen 6 darf kein Spiel vorhanden sein.

- Rollen 4 zu den Führungsstangen 6 dichtstellen.
- Kontermuttern 7 festdrehen.

3.3 Nähguthalterführungsschiene rechtwinklig zur Nähmaschinengrundplatte



Regel und Kontrolle

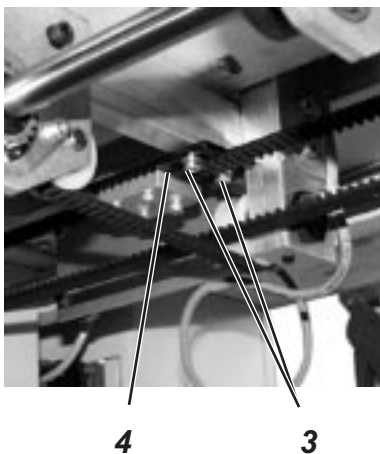
Die Führungsschiene 1 muss in einem Winkel von 90° zur Nähmaschinengrundplatte 2 stehen.

- Den Winkel zwischen der Grundplatte 2 und der Führungsschiene 1 messen.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Führungsschiene nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

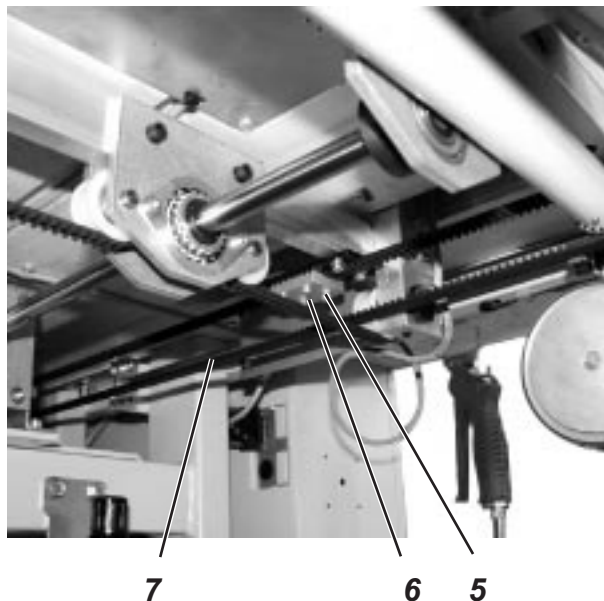
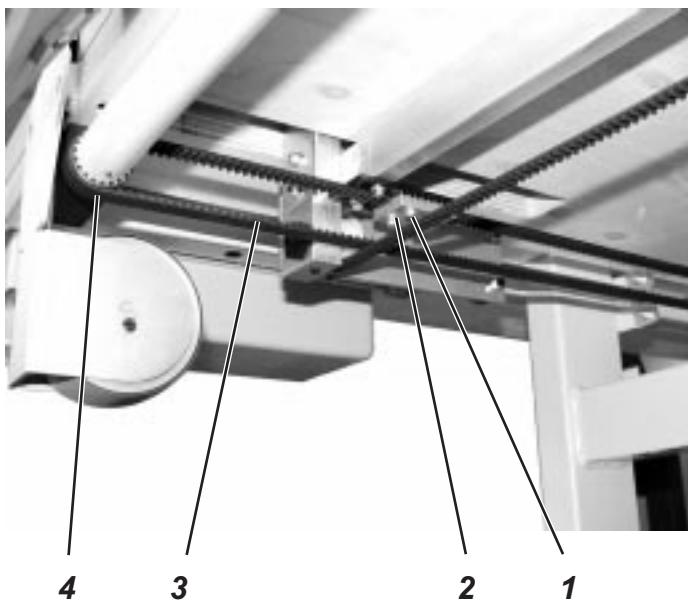


Korrektur

- Schrauben 3 an der linken oder rechten Zugplatte 4 lösen.
- Zugplatte 4 so ausrichten, dass die Nähguthalterführungsschiene im Winkel von 90° zur Nähmaschinengrundplatte 2 steht.
- Schrauben 3 festdrehen und Winkel der Führungsschiene überprüfen.

3.4 Zahnriemen Transportschlitten

3.4.1 Zahnriemen wechseln



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Führungsschiene nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.



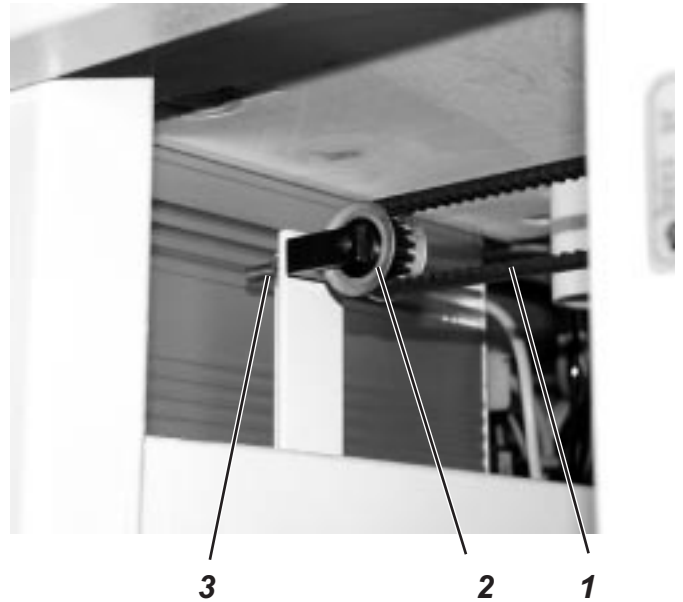
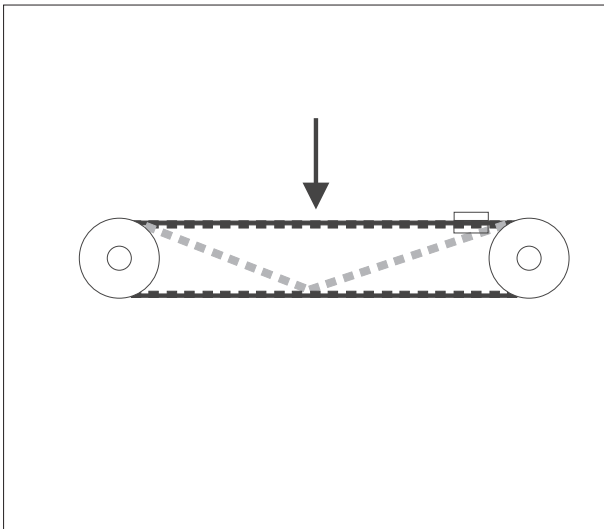
Zahnriemen abnehmen

- Kontermuttern 9 an den hinteren Zahnriemenrädern lösen.
- Zahnriemen entspannen.
- Schrauben 1 und 5 an den Zahnriemenverbindungsplatten 2 und 6 herausdrehen.
- Zahnriemen 3 und 7 von den vorderen Zahnriemenrädern 4 und den hinteren Zahnriemenrädern 8 abnehmen.

Zahnriemen auflegen

- Zahnriemen auf die vorderen Zahnriemenräder 4 und hinteren Zahnriemenräder 8 auflegen und die Enden mit den Verbindungsplatten 2 und 6 an den Zugplatten anschrauben.
- Zahnriemenspannung einstellen (siehe Kapitel 3.4.2).

3.4.2 Zahnriemenspannung einstellen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Zahnriemenspannung nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

Regel und Kontrolle

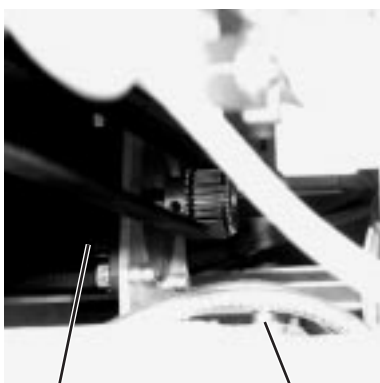
Wenn die Nähguthalterführungsschiene in ihrer vorderen Endstellung steht, soll sich der Zahnriemen in der Mitte leicht zusammendrücken lassen.

Folgen überhöhter Zahnriemenspannung

- Verminderte Lebensdauer
- Laufgeräusche

Folgen zu geringer Zahnriemenspannung

- Kein einwandfreier Zahneingriff zwischen Riemenzähnen und Zahnriemenrad
- Überspringen der Zähne unter Last
- Ungleiche Stichlängen



5

4

Einstellung korrigieren

Linker Zahnriemen

- Kontermutter 3 lösen.
- Mit der dahinter liegenden Mutter das Zahnriemenrad 2 verstellen. Der Zahnriemen 1 wird gespannt bzw. entspannt.
- Kontermutter 3 wieder festdrehen.

Rechter Zahnriemen

- Schrauben 4 an der Motorbefestigungsplatte lösen.
- Zahnriemenspannung durch verschieben des Schrittmotors 5 einstellen.
- Schrauben 4 wieder festdrehen.

3.5 Zahnriemen Nähguthaltertransport

3.5.1 Zahnriemenspannung



2 1



4 3



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Zahnriemenspannung nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

Folgen überhöhter Zahnriemenspannung

- Verminderte Lebensdauer
- Laufgeräusche

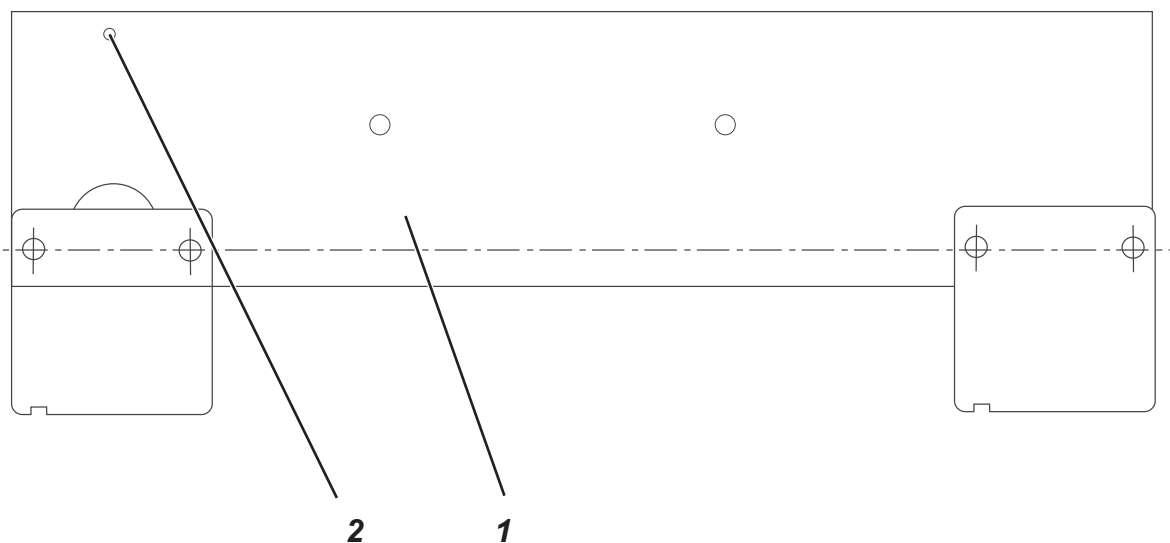
Folgen zu geringer Zahnriemenspannung

- Kein einwandfreier Zahneingriff zwischen Riemenzähnen und Nähguthalter
- Überspringen der Zahne unter Last
- Ungleiche Transportlängen

Einstellung korrigieren

- Schrauben 2 und 3 etwas lösen.
- Zahnriemenspannung mit den Sechskantschrauben 1 und 4 einstellen.
- Schrauben 2 und 3 wieder festdrehen.

3.6 Nadelposition zum Nähguthalter



ACHTUNG Bruchgefahr!

Vor dem Einstellen der "Nadelposition zum Nähguthalter" müssen die Messer und der Nähfuß demontiert werden.

Nach Einstellarbeiten oder dem Wechsel des Transportriemens muss die "Nadelposition zum Nähguthalter" neu eingestellt werden.

Die Nadelposition wird mit der Lehre 1 (0739 41751 4) überprüft. (Siehe auch Teil 4: Programmieranleitung, Kapitel 1.4.3)

- Nähfuß und Messer demontieren.

Regel und Kontrolle

Wird über das Einstellprogramm "302" die Nadelposition angefahren, so muss die Nadel genau über der Bohrung 2 in der Lehre 1 stehen.

- Funktionstaste F3 drücken und Hauptschalter einschalten.
- Taste "OK" drücken.
Die Referenzfahrt wird durchgeführt.
- Einstelllehre 1 in die X-Führung der Nähanlage einlegen.
- Einstellprogramm "302" mit den Tasten "◀" oder "▶" anwählen.

3	0	0			3	0	2
---	---	---	--	--	---	---	---

- Taste "OK" drücken.
Die Einstelllehre wird eingezogen.
Die X- und Y-Achse fahren in die derzeitige Nadelposition.
- Position der Nadel zum Messpunkt 2 auf der Lehre prüfen.

Einstellung korrigieren

- Entsprechende Taste für die gewünschte Richtung drücken.
Taste "1": X-Richtung
Taste "2": Y-Richtung
Beispiel: Veränderung der X-Richtung

3	0	2		1	-	1	0
---	---	---	--	---	---	---	---

- Taste "3" drücken.
Taste "↓" oder "↑" drücken.
Die Nadelposition zum Nähguthalter wird in der gewählten Richtung in Schritten von 1/10 mm verändert.
In den drei letzten Stellen des Displays wird die Änderung zur ursprünglichen Position angezeigt.

Oder

- Taste "4" drücken.
Taste "↓" oder "↑" drücken.
Die Nadelposition zum Nähguthalter wird in der gewählten Richtung in Schritten von 5/10 mm verändert.
In den drei letzten Stellen des Displays wird die Änderung zur ursprünglichen Position angezeigt.
- Taste "**OK**" drücken.
Die neue Position wird gespeichert.
- Taste "**ESC**" drücken.
Es wird ins Grundeinstellungsprogramm (300) zurückgeschaltet.
- Nähfuß und Messer wieder montieren.

3.7 Nähguthalterführung



1



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Nähguthalterführung nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

Regel und Kontrolle

Die Schraube 1 verhindert, dass der Nähguthalter vom Antriebsriemen herunterspringt.

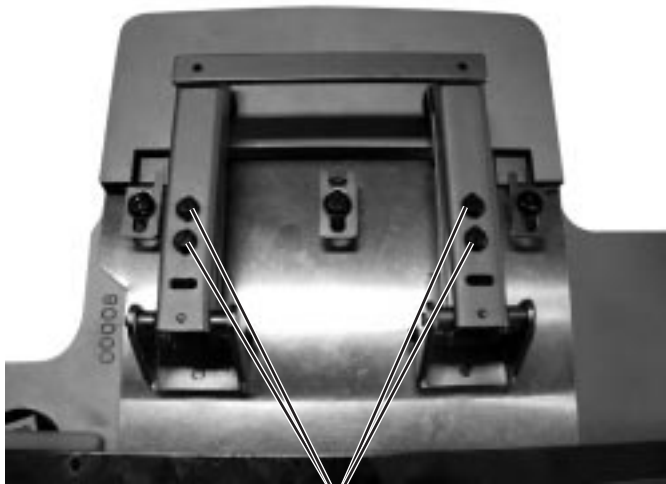
Zwischen Schraube 1 und Nähguthalter soll ein Abstand von ca. 0,5 mm bestehen.

Korrektur

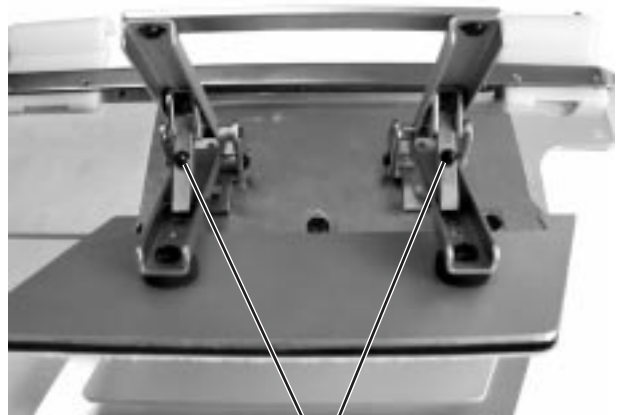
- Nähguthalter auf das Transportband legen.
- Nähguthalter unter die Führung 1 schieben.
- Schraube 1 so verdrehen, dass ein Abstand von ca. 0,5 mm zum Nähguthalter besteht.

4. Nähguthalter

4.1 Spannkraft der Nähguthalter



1



2

Regel und Kontrolle

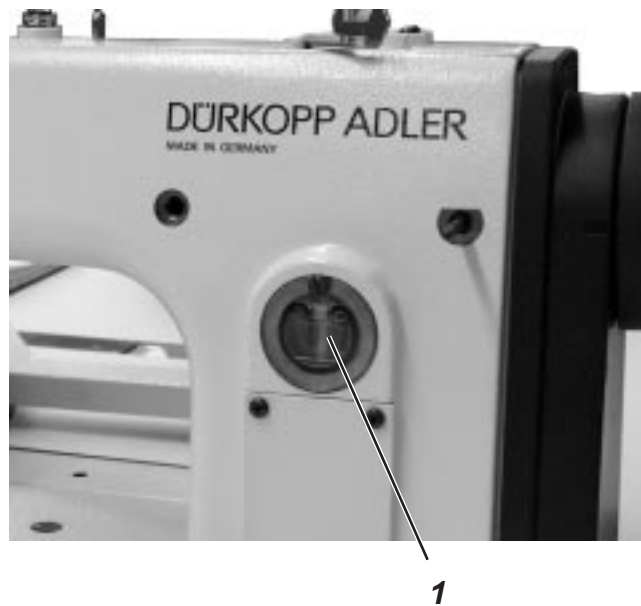
Durch unterschiedliche Stoffdicken kann der Nähguthalter zu schwer oder nicht fest genug schließen.

- Dünnen Stoff einlegen.
- Nähguthalter schließen.
- Spannkraft und Schließdruck überprüfen.
- Dicken Stoff einlegen.
- Nähguthalter schließen.
- Spannkraft und Schließdruck überprüfen.

Korrektur

- Schrauben 1 lösen.
- Winkel 2 verstellen.
- Schrauben 1 wieder festdrehen.

5. Ölschmierung



Regel und Kontrolle

Der Ölstand im Ölvorratsbehälter 1 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.
Lieferten 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:

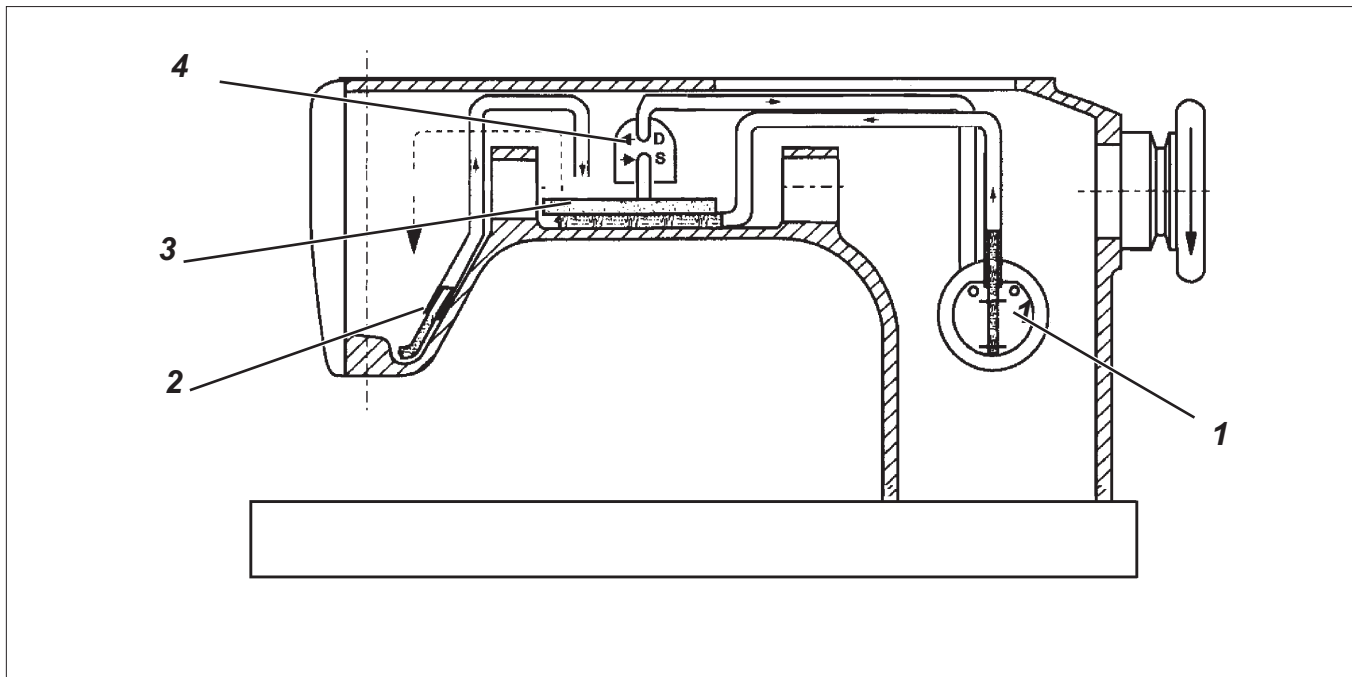
Viskosität bei 40°C: 10 mm²/s
Flammpunkt: 150°C

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

5.1 Ölkreislauf



Das Öl gelangt vom Ölvorratsbehälter 1 zum Ölsumpf 3. Von dort aus werden die im Arm- und Kopfbereich befindlichen Schmierstellen mit Öl versorgt.

Das vom Kurbeltrieb abgespritzte Öl gelangt über den Öldocht 2 zurück zum Ölsumpf 3. Das überschüssige Öl wird durch die Pumpe 4 in den Ölbehälter 1 zurückgepumpt.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Montagearbeiten am Ölkreislauf nur bei ausgeschalteter Nähanlage durchführen.



ACHTUNG !

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

S = Saugen

D = Drücken

6. Wartung



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Die Wartung des Nähanlage darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen.

Die vom Bedienpersonal der Nähanlage 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
Nähmaschinenoberteil				
- Nähstaub und Fadenreste entfernen.	X			
- Ölstand im Ölvorratsbehälter für die Schmierung des Nähmaschinenoberteiles kontrollieren	X			
Schaltschrank				
- Luftfilter reinigen		X		
Abfallbehälter Absauganlage				
- Abfallbehälter leeren	X			
- Staubbeutel ausklopfen oder aussaugen	X			
Pneumatisches System				
- Wasserstand im Druckregler prüfen			X	
- Filtereinsatz der Druckluft-Wartungseinheit reinigen				X
- Dichtigkeit des pneumatischen Systems prüfen				X

