DÜRKOPP ADLER AG

745 - 34 Speedpocket

Nähanlage zum Vornähen von rechtwinkligen Paspeltaschen

Bedienanleitung 1

Aufstellanleitung 2

Serviceanleitung 3

Programmieranleitung DAC 4

Postfach 17 03 51, D-33703 Bielefeld • Potsdamer Straße 190, D-33719 Bielefeld
Telefon + 49 (0) 5 21 / 9 25-00 • Telefax + 49 (0) 5 21 / 9 25 24 35 • www.duerkopp-adler.com

Ausgabe / Edition:	Änderungsindex		Teile-Nr./Part.-No.:
06/2007	Rev. index: **02.0**	Printed in Federal Republic of Germany	**0791 745170**

Alle Rechte vorbehalten.
Eigentum der Dürkopp Adler AG und urheberrechtlich geschützt. Jede, auch auszugsweise Wiederverwendung dieser Inhalte ist ohne vorheriges schriftliches Einverständnis der Dürkopp Adler AG verboten.

Copyright © *Dürkopp Adler AG - 2007*

Vorwort

Diese Anleitung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsmäßigen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist geeignet, Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muß ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die beauftragt ist, an der Maschine/Anlage zu arbeiten. Darunter ist zu verstehen:

– Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege,
– Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
– Transport

Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, daß nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten.

Der Bediener ist verpflichtet, die Maschine mindestens einmal pro Schicht auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen, eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens), die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort zu melden.

Das verwendende Unternehmen hat dafür zu sorgen, daß die Maschine immer nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird.

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren oder Warten erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluß der Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Remontage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine/Anlage beachten! Die gelb/schwarz gestreiften Flächen sind Kennzeichnungen ständiger Gefahrenstellen, z. B. mit Quetsch-, Schneid-, Scher- oder Stoßgefahr.

Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Nichteinhaltung folgender Sicherheitshinweise kann zu körperlichen Verletzungen oder zu Beschädigungen der Maschine führen.

1. Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen in Betrieb genommen werden.

2. Lesen Sie vor Inbetriebnahme auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorsherstellers.

3. Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

4. Beim Austausch von Nähwerkzeugen (wie z.B. Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Stoffschieber und Spule), beim Einfädeln, beim Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen.

5. Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

6. Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

7. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz (max. 7 - 10 bar) zu trennen.
   Vor dem Trennen ist zunächst eine Druckentlastung an der Wartungseinheit vornehmen.
   Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesene Fachkräfte zulässig.

8. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von dafür qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

9. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig.
   Ausnahmen regeln die Vorschriften DIN VDE 0105.

10. Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.

11. Bei Reparaturen sind die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden.

12. Die Inbetriebnahme des Oberteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die gesamt Näheinheit den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.

13. Das Anschlusskabel muss mit einem landesspezifischen zugelassenem Netzstecker versehen werden. Hierfür ist eine qualifizierte Fachkraft erforderlich (sh. auch Pkt. 8).

Diese Zeichen stehen vor Sicherheitshinweisen,
die unbedingt zu befolgen sind.
Verletzungsgefahr !
Beachten Sie darüber hinaus
auch die allgemeinen Sicherheitshinweise.

Inhalt **Seite:**

Teil 3: Serviceanleitung 745-34 Speedpocket

1.	**Allgemeines**	3
1.1	Lehren	4
1.2	Nut in der Armwellenkurbel	5
2.	**Nähmaschinenoberteil**	
2.1	Nähmaschinenoberteil hochstellen	6
2.2	Nähmaschinenoberteil aus-/ einbauen	8
2.3	Kurbelzapfen an der Armwelle	10
2.4	Nadelstangenkulisse	13
2.4.1	Nadelstangenkulisse ausbauen	13
2.4.2	Herausnehmen einer Nadelstange aus der Kulisse	15
2.4.3	Auseinandernehmen der Nadelstange	16
2.4.4	Zusammensetzen einer Nadelstange	16
2.4.5	Einbau der Nadelstangen in die Nadelstangenkulisse	17
2.4.6	Einbau der Nadelstangenkulisse	19
2.4.7	Höhe der Nadelstangenkulisse	21
2.4.8	Nadelstangenkulisse zur Stichplatte	22
2.4.9	Nadelhalter auswechseln	23
2.5	Greifer	24
2.5.1	Greiferwellenhöhe	24
2.5.2	Zahnradspiel des Greiferantriebes	25
2.5.3	Schleifenhub	26
2.5.4	Höhe der Nadelhalter	27
2.5.5	Abstand der Greiferspitzen zu den Nadeln	29
2.5.6	Nadelschutz	31
2.5.7	Greifer auswechseln	32
2.5.8	Spulengehäuse-Haltedraht	33
2.6	Mittelmesser	35
2.6.1	Antriebsmotor aus/ einbauen	35
2.6.2	Schaltzylinder aus-/ einbauen	36
2.6.3	Messer einstellen	37
2.7	Fadenanzugsfeder	39
2.8	Abschneid- und Klemmvorrichtung für die Nadelfäden	40
2.8.1	Funktion	40
2.8.2	Messer und Fadenfänger austauschen	41
2.9	Abschneid- und Klemmvorrichtung für die Greiferfäden	43
2.10	Fadenvorzieher für die Nadelfäden	46
2.11	Positionsgeber	47
2.12	Ölschmierung	48
2.12.1	Greiferschmierung	49

Inhalt **Seite:**

3. Transportwagen
3.1 Hintere Endstellung . . . 51
3.1.1 Stellung des Endschalters im Langloch . . . 53
3.1.2 Abstand Schaltschraube zum Endschalter . . . 53
3.1.3 Anschlag für Transportwagen . . . 53
3.2 Zahnriemen wechseln . . . 54
3.3 Riemenspannung einstellen . . . 55

4. Transportklammern
4.1 Messlinie zum Ausrichten der Transportklammern und des Faltstempels . . . 56
4.2 Transportklammern zur Hilfslinie ausrichten . . . 57
4.3 Hubhöhe der Transportklammern . . . 58
4.4 Abstand der Transportklammern zur Faltstempelsohle . . . 59
4.5 Vordere Endstellung der Transportklammer . . . 60

5. Messer zum Einschneiden der Ecken
5.1 Voreinstellung . . . 61
5.2 Eckenmesserstation zu den Nähten ausrichten . . . 62
5.3 Schräge der Eckeneinschnitte einstellen . . . 64
5.4 Eckenmesser auswechseln . . . 65

6. Lasermarkierungen . . . 66
6.1 Markierungen ausrichten . . . 67

7. Reflexlichtschranken für die Pattenabtastung
7.1 Schwenkarm . . . 68
7.2 Lichtschranken ausrichten . . . 69

8. Faltstationplatte zur Meslinie ausrichten . . . 70

9. Nähmaschinenoberteil zur Tischplatte ausrichten . . . 71

10. Faltstempel
10.1 Ordnungsgemäße Befestigung . . . 72
10.2 Faltstempel zur Tascheneingriffsmitte ausrichten . . . 73
10.3 Hubbewegung des Faltstempels . . . 74
10.4 Stellung des Faltstempels zu den Nadeln . . . 76
10.5 Leitbleche am Faltstempel . . . 77

11. Stapler
11.1 Zangenposition zur Tischplatte . . . 78
11.2 Zangenhöhe . . . 78
11.3 Position und Schließen der Zange . . . 79
11.4 Zylindergeschwindigkeit . . . 80
11.5 Position der Ablage . . . 80
11.6 Stapler zur Seite schwenken . . . 81

12. Austausch der Steuerung . . . 81

1. Allgemeines

Die vorliegende Serviceanleitung beschreibt in zweckmäßiger Reihenfolge das Einstellen der Nähanlage 745-34 S.

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.

1.1 Lehren

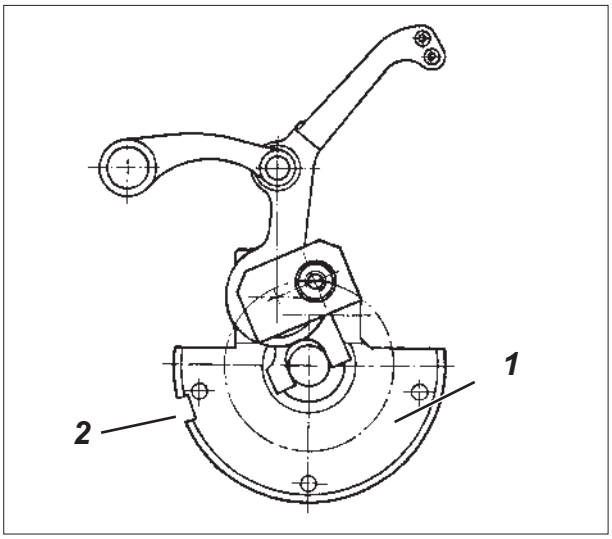
Die nachstehend aufgeführten Lehren ermöglichen ein genaues Einstellen und Prüfen der Nähanlage.

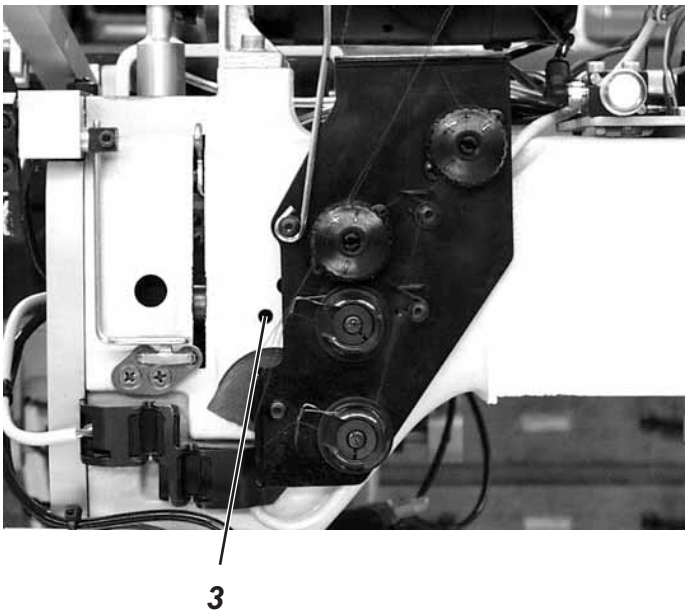
Der Arretierstift 1 liegt serienmäßig im Beipack der Nähanlage. Mit ihm kann die Position **A** (Schleifenhub) abgesteckt werden.

Die mit *) gekennzeichneten Einstellehren sind auf Anfrage erhältlich.

Position	Einstelllehre	Bestell-Nr.	Verwendung
1	Arretierstift	0211 000700	Schleifenhubstellung
2 *)	Lehre	0246 002591	Kurbelzapfen zur Armwelle
3 *)	Lehre	0244 001001	Greiferwellenhöhe
4 *)	Messbrücke	0212 004942	Nadelhalterhöhe
5 *)	Messstift	0216 001070	Nadelhalterhöhe
6 *)	Einstellstift	0244 001014	Seitlicher Greiferabstand

1.2 Nut in der Armwellenkurbel





Die Armwellenkurbel 1 ist mit einer Nut 2 (5 mm) versehen.

Das Oberteil kann mit dem Arretierstift durch die Bohrung 3 abgesteckt werden.
In dieser Stellung steht das Oberteil in Schleifenhubstellung (Position A).

2. Nähmaschinenoberteil

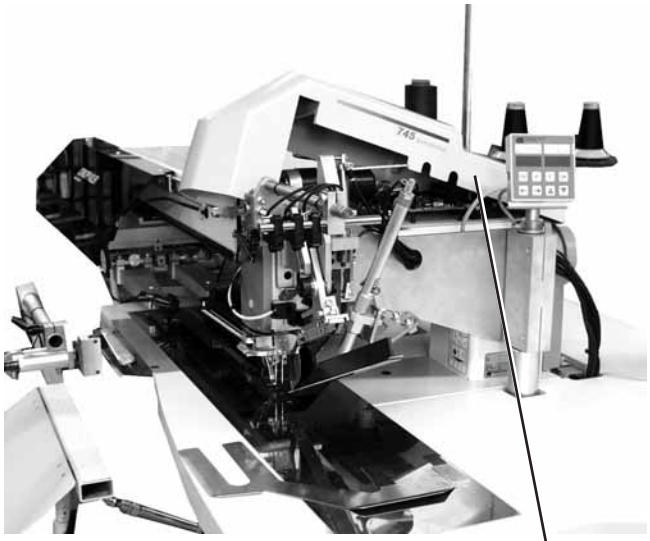
2.1 Nähmaschinenoberteil hochstellen

Für Wartungsarbeiten läßt sich das Maschinenoberteil hochstellen.
Der Transportwagen muss dazu in seiner hinteren Einstellung stehen.

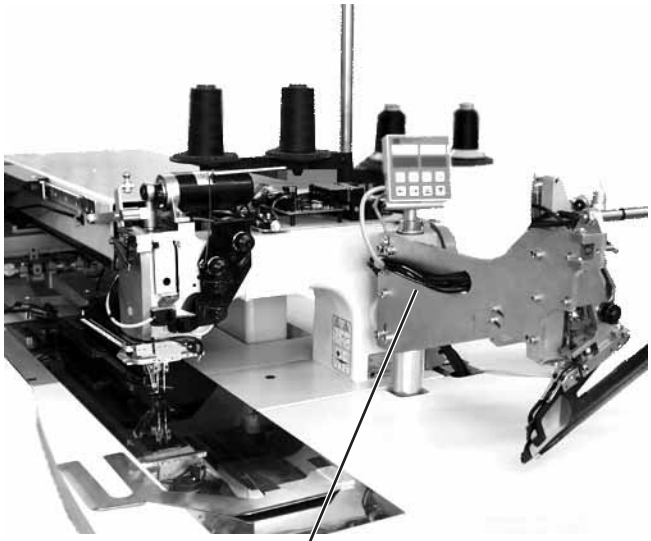
Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

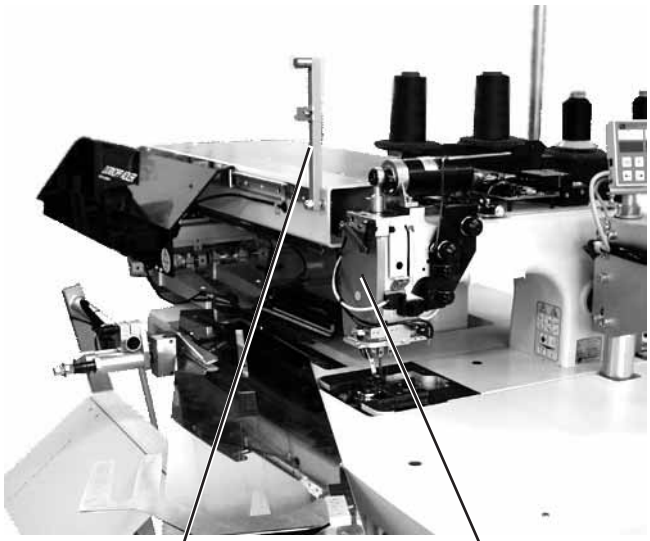
Maschinenoberteil nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter hochstellen.



1



3



4 *5*

6

Maschinenoberteil hochstellen

- Abdeckhaube 1 entfernen.
  Dazu die Abdeckhaube vorne und hinten anheben, so das die Verklinkung gelöst wird. Die Abdeckhaube vorsichtig nach oben abheben.
- Faltstation 3 um 90° ausschwenken.
- Arretierhebel 4 nach oben schwenken.
- Stoffgleitblech 6 vorne anheben und nach links wegschwenken.
- Maschinenoberteil im Bereich des Kopfdeckels 5 anheben und vorsichtig hochstellen.
  Die Klinke 2 rastet zusätzlich ein.
  Der Raum unter dem Maschinentisch ist für Reinigungsarbeiten zugänglich.

Vorsicht Verletzungsgefahr !

Bei hochgestelltem Maschinenoberteil nicht in den Tischplattenausschnitt greifen.

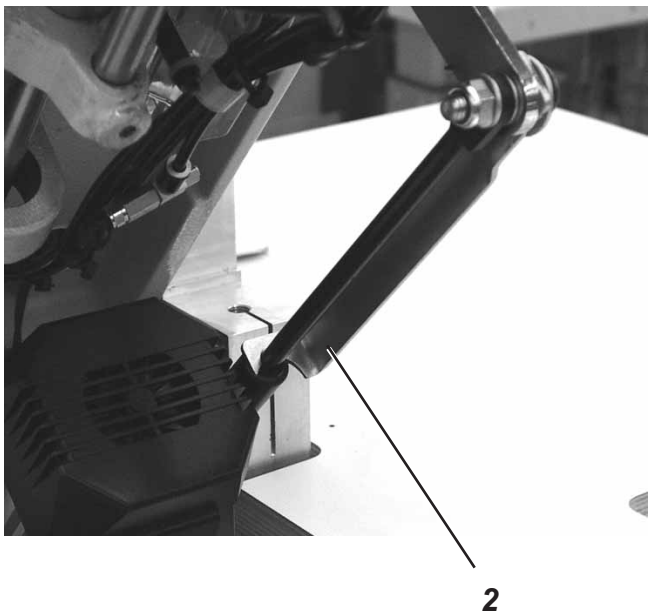
Maschinenoberteil zurückschwenken

- Maschinenoberteil im Bereich des Kopfdeckels 5 festhalten.
- Klinke 2 freistellen.
- Maschinenoberteil vorsichtig zurückschwenken.

Achtung Bruchgefahr!

Oberteil bis zur endgültigen Auflage festhalten.

- Stoffgleitblech einsetzen.
- Arretierhebel 4 nach unten schwenken.
- Faltstation 3 vorsichtig zurückschwenken und im Arretierhebel verrasten.
- Abdeckhaube 1 aufsetzen und wieder einklinken.



2

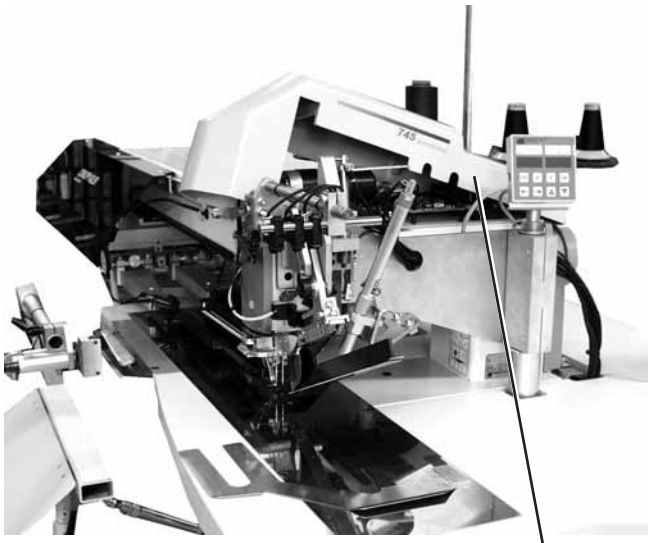
2.2 Nähmaschinenoberteil aus-/ einbauen

Für Reparaturarbeiten oder zum einfacheren Wechsel auf einen anderen Nadelabstand kann das Maschinenoberteil ausgebaut werden.
Der Transportwagen muss dazu in seiner hinteren Einstellung stehen.

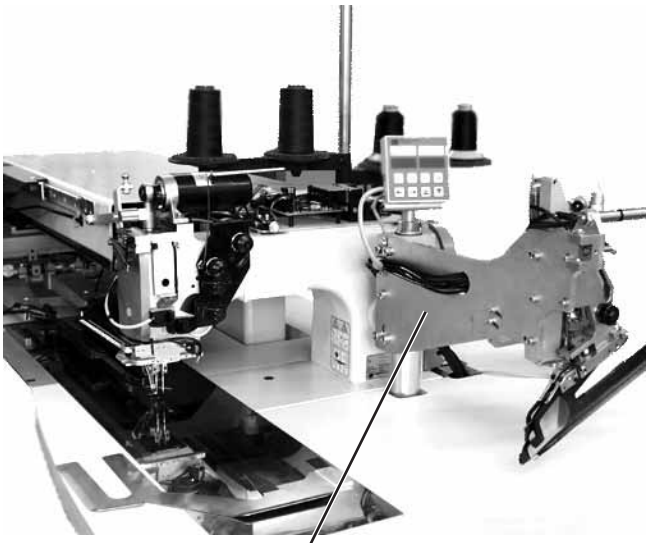
Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten und vom pneumatischen Netz trennen.

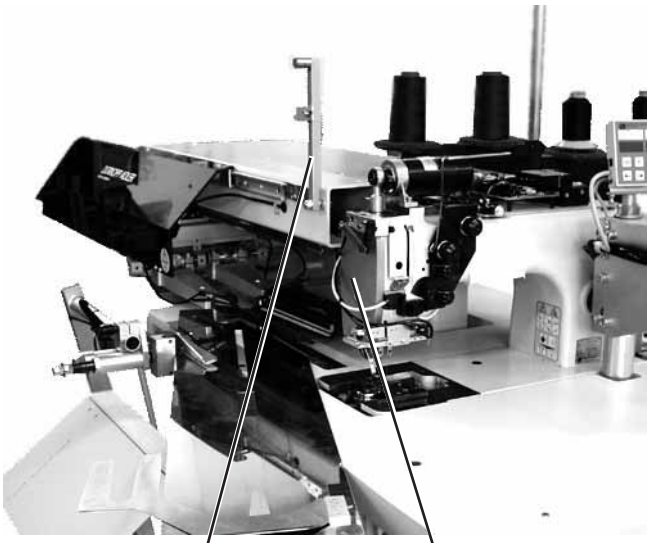
Maschinenoberteil nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter aus- und einbauen.



1

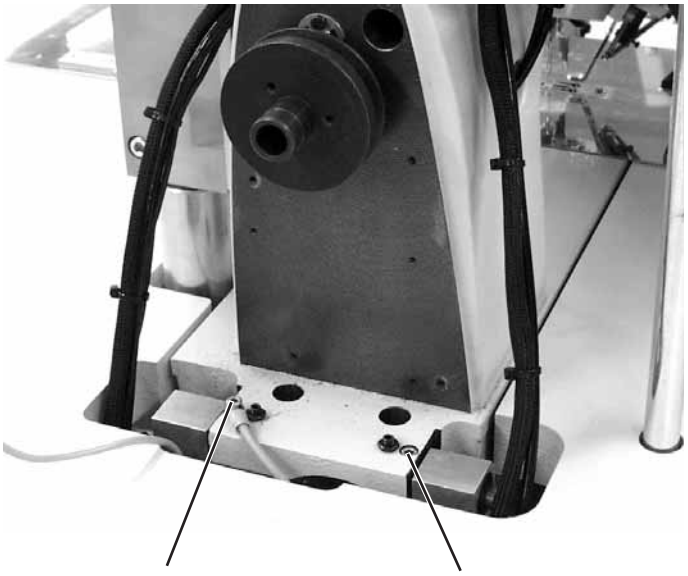


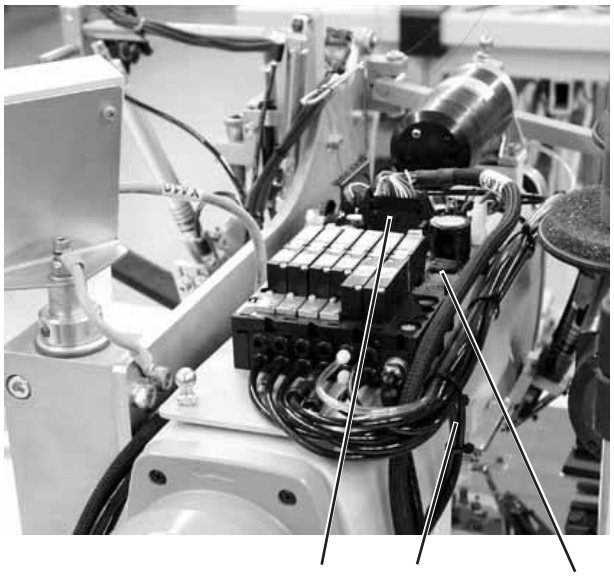
3

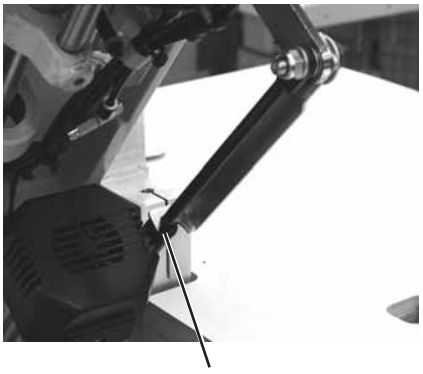


4 *5*

6







Maschinenoberteil ausbauen

- Abdeckhaube 1 entfernen.
  Dazu die Abdeckhaube vorne und hinten anheben, so das die Verklinkung gelöst wird. Die Abdeckhaube vorsichtig nach oben abheben.
- Faltstation 3 um 90° ausschwenken.
- Arretierhebel 4 nach oben schwenken.
- Stoffgleitblech 6 vorne anheben und nach links wegschwenken.
- Stecker 7 von Platine abziehen.
- Hauptpneumatikschlauch 11 vom Magnetventilblock 10 abziehen.
- Gas-Stoßdämpfer-Verbindung 2 lösen.
- Schrauben 8 und 9 herausdrehen.
- Am Schaltschrank Stecker vom Motor abziehen und Steckverbindung von Näherungsschalter lösen.
- Maschinenoberteil mit geeignetem Hilfsmittel vorsichtig nach oben herausheben.

Maschinenoberteil einbauen

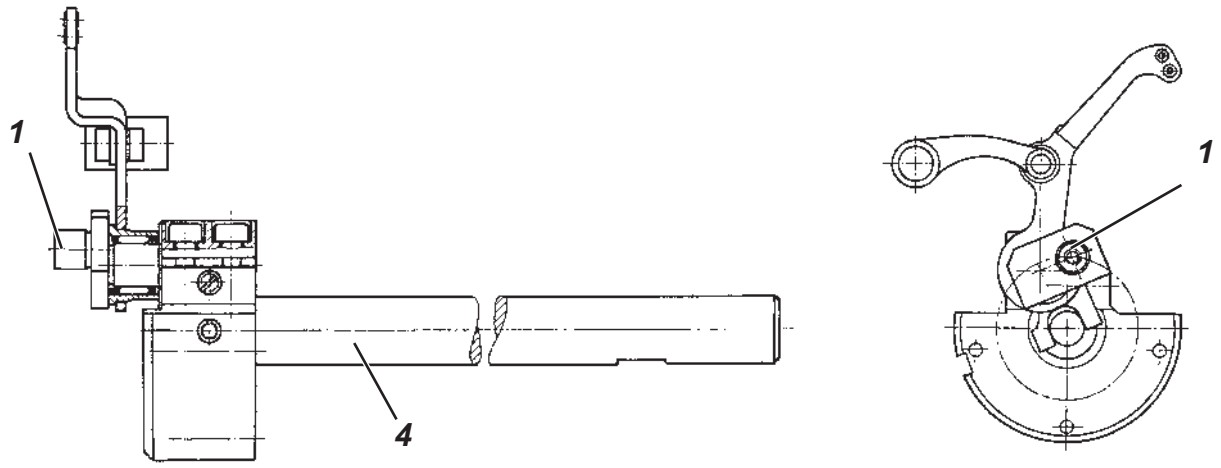
- Maschinenoberteil mit geeignetem Hilfsmittel vorsichtig in den Oberteilausschnitt einsetzen.
- Oberteil mit den Schrauben 8 und 9 festschrauben.
- Gas-Stoßdämpfer-Verbindung 2 wieder herstellen.
- Pneumatikschlauch 11 am Magnetventilblock 10 anschließen.
- Stecker 7 wieder auf Platine stecken.
- Stoffgleitblech einsetzen.
- Arretierhebel 4 nach unten schwenken.
- Faltstation 3 zurückschwenken und verrasten.
- Abdeckhaube 1 aufsetzen und wieder einklinken.

2.3 Kurbelzapfen an der Armwelle

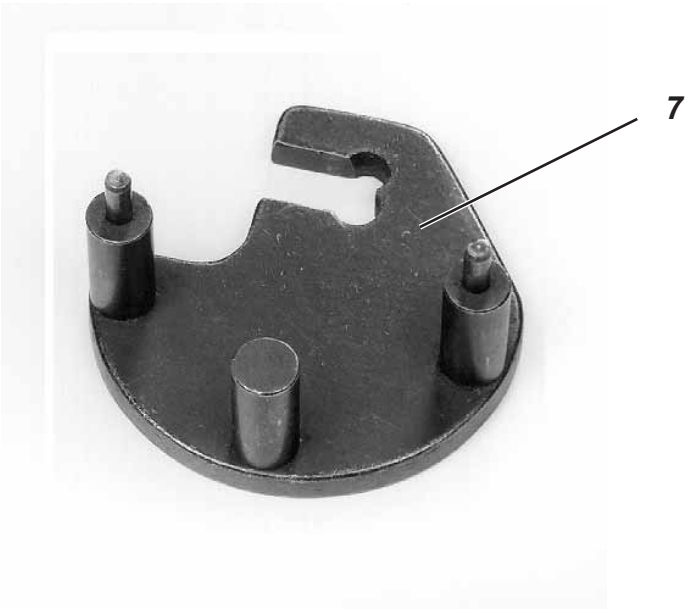
Der Abstand des exzentrischen Kurbelzapfens 1 zur Armwelle 4 bestimmt die Größe des Nadelstangenhubes und somit den oberen Totpunkt der Nadelstangen.

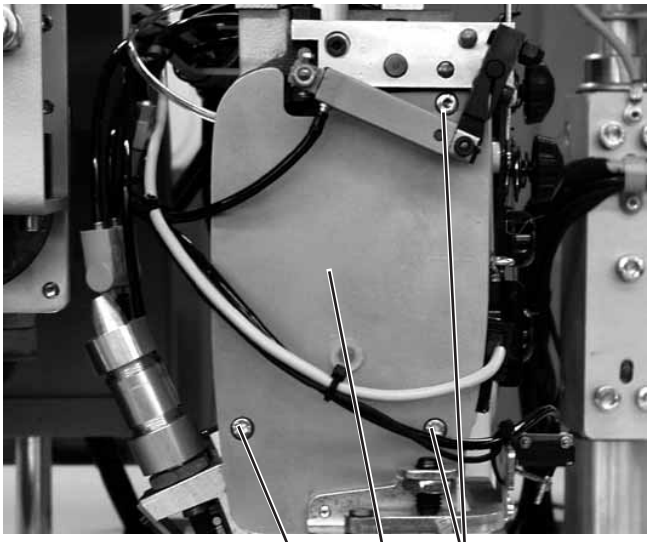
ACHTUNG !

Der Kurbelzapfen 1 ist werksseitig genau eingestellt!
Nach Auswechseln des Fadenhebels ist der Kurbelzapfen 1 neu einzustellen.



Das Einstellen des Kurbelzapfens 1 erfolgt mit der Lehre 7 (Bestell-Nr. 0246 002591).
Kurbel und Armwelle brauchen für die Einstellung nicht ausgebaut werden.



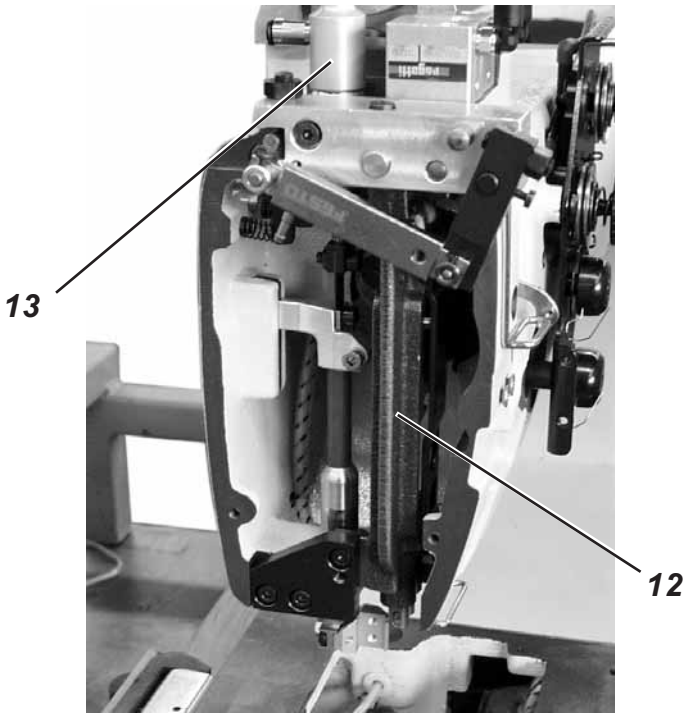


Vorsicht Verletzungsgefahr !

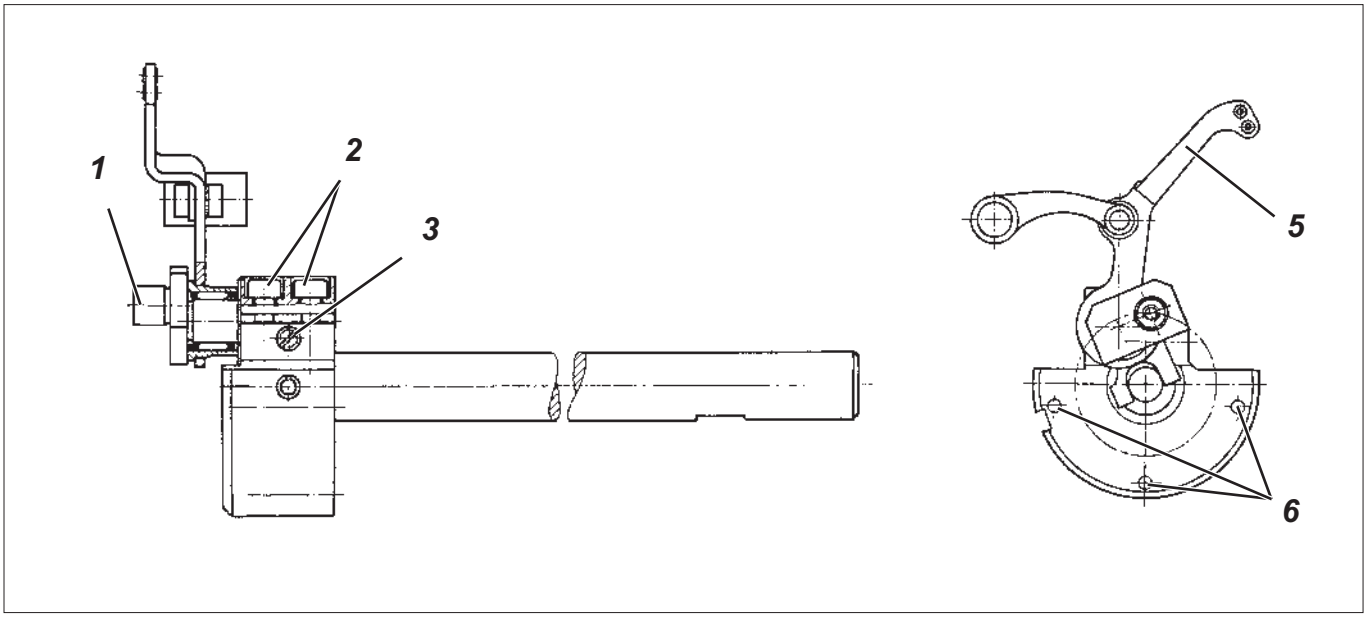
Hauptschalter ausschalten.

Kurbelzapfen nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter einstellen.

– Kopfdeckel 9 nach Lösen der Befestigungsschrauben 8 entfernen.
– Fadenspannungsplatte 10 nach Lösen der Befestigungsschrauben 11 seitlich wegschwenken.



– Nadelstangenkulisse 12 ausbauen (siehe Kapitel 2.4.1).
– Schaltzylinder 13 für den Mittelmesserantrieb ausbauen (siehe Kapitel 2.6.2).

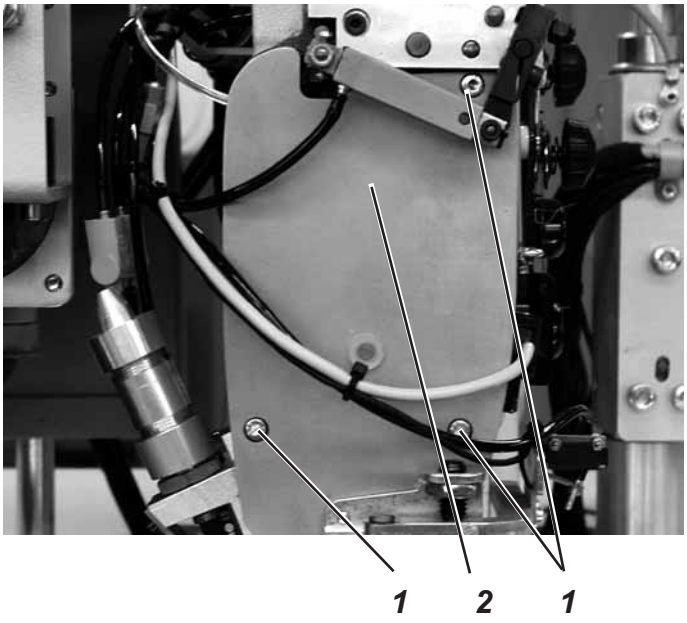


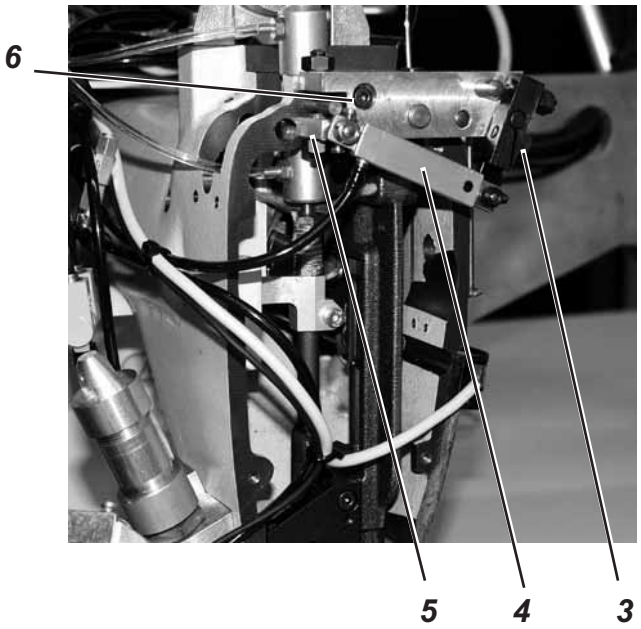
- Nadelstangenzugstange nach Herausschrauben ihrer Befestigungsschrauben (**ACHTUNG Linksgewinde**) vom Kurbelzapfen 1 lösen und mit dem Nadelkäfig abziehen.
- Handrad drehen, bis die Innensechskantschrauben 2 nach unten zeigen.
  Die Schrauben sind in dieser Stellung zugänglich.
- Innensechskantschrauben 2 lösen.
- Stützschraube 3 lösen.
  Die Schraube ist durch die Bohrung 13 zugänglich.
- Lehre 7 mit ihren Zapfen in die Aufnahmebohrungen 6 stecken.
- Kurbelzapfen 1 so drehen, dass er in den Ausschnitt der Lehre greift.
- Kurbelzapfen 1 andrücken.
  Der Fadenhebel 5 muss minimales axiales Spiel für die Ölung haben.
- Innensechskantschrauben 2 und Stützschraube 3 fest anziehen.
- Lehre 7 entfernen.

- Handrad drehen und Leichtgängigkeit der Oberwelle prüfen.
- Nadelzugstange mit Nadelkäfig auf den Kurbelzapfen 1 aufstecken und die Befestigungsschrauben fest anziehen. (**ACHTUNG Linksgewinde**).
- Nadelstangenkulisse einbauen und einstellen (siehe Kapitel 2.4.1).
- Schaltzylinder für den Mittelmesserantrieb einbauen (siehe Kapitel 2.6.2).

2.4 Nadelstangenkulisse

2.4.1 Nadelstangenkulisse ausbauen

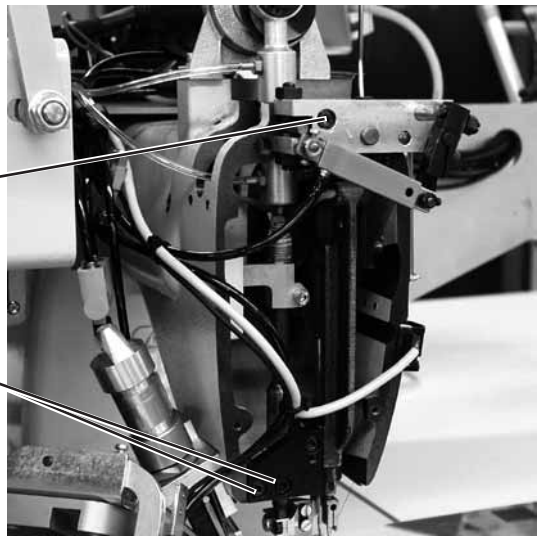




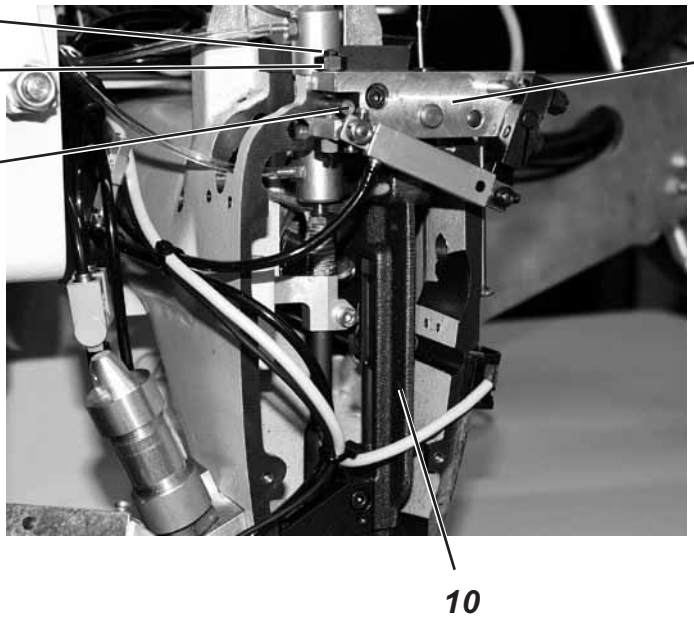
Vorsicht Verletzungsgefahr!
Hauptschalter ausschalten.
Nadelstangenkulisse nur bei ausgeschalteter Nähanlage ausbauen.

3

– Schrauben 1 herausdrehen und Kopfdeckel 2 abnehmen.
– Schrauben 3 und 5 lösen und Fadenvorzieher 4 abziehen.



– Schrauben 7 herausdrehen.
– Schraube 6 herausdrehen.



– Kontermutter 12 lösen.
– Stellschraube 13 etwas lösen.

ACHTUNG !

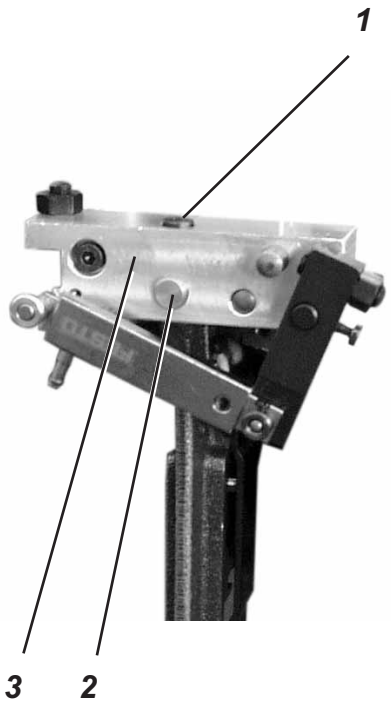
Nicht beide Stellschrauben 13 lösen.
Mit den beiden Stellschrauben 13 ist der Kulissenrahmen werksseitig auf die richtige Höhe eingestellt.

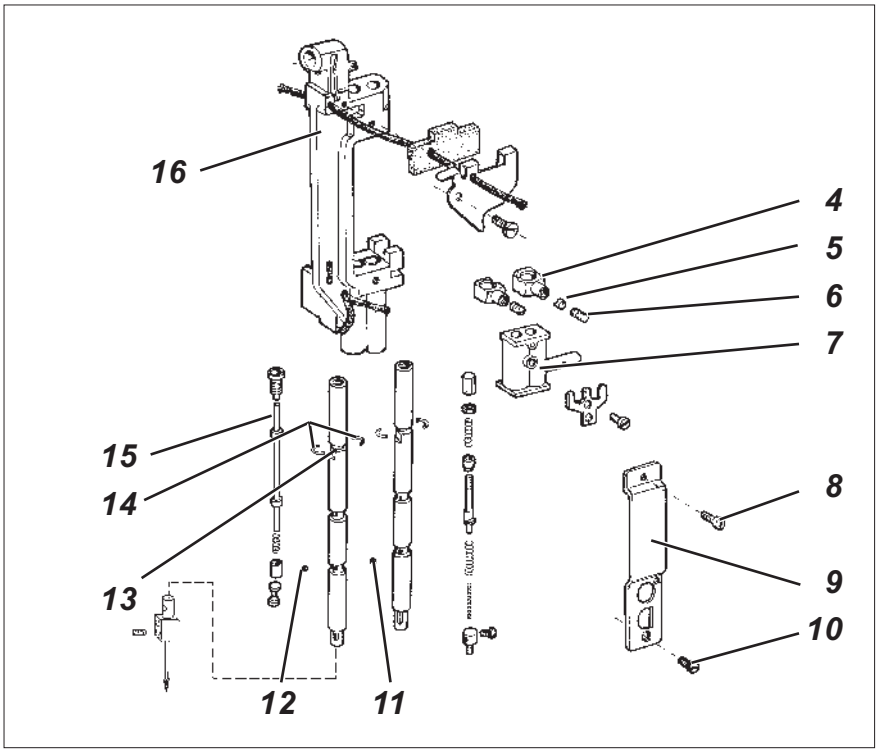
ACHTUNG !

Beim Herausnehmen der Nadelstange Beschädigungen am Öldocht vermeiden.
Lage des Öldochtes für spätere Montage vermerken.

– Halteplatte 9 mit Nadelstangenkulisse 10 vorsichtig vom Anschlagstift 11 abziehen.
Durch geringfügiges Vor- und Zurückdrehen wird das Abziehen erleichtert.

2.4.2 Herausnehmen einer Nadelstange aus der Kulisse



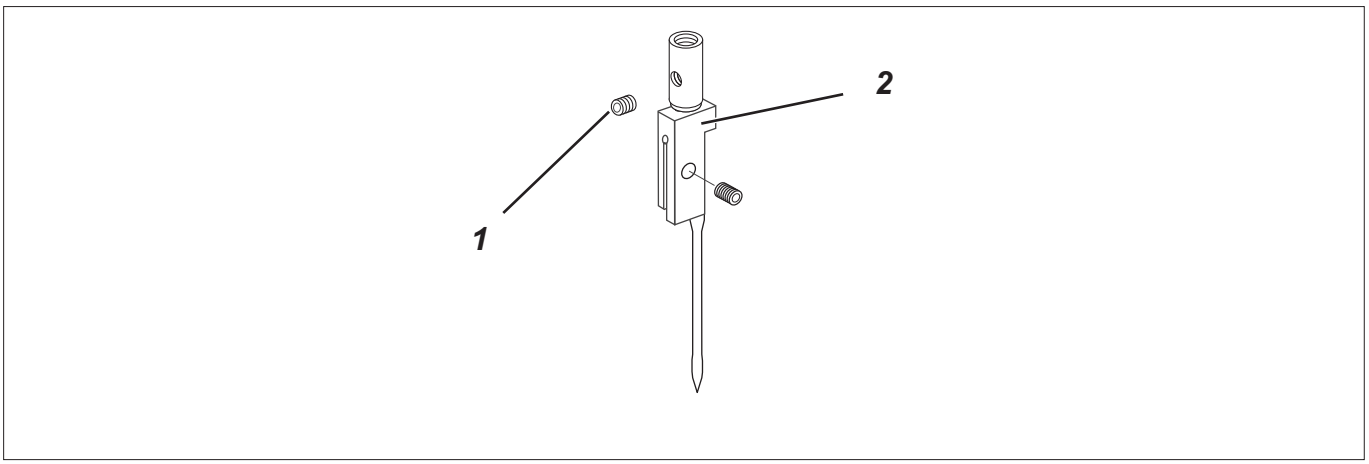


- Klemmschraube 1 lösen.
- Lagerbolzen 2 herausziehen.
- Halteplatte 3 von der Nadelstangenkulisse abziehen.
- Schrauben 8 und 10 herausdrehen.
- Führungsschiene 9 entfernen.
- Beide Entkupplungsstangen 15 betätigen und Kreuzkopf 7 bis zur Hälfte des Nadelstangenhubes abwärts schieben.
- Sicherungsschraube 6 des Klemmringes 4 und die darunter befindliche Befestigungsschraube 5 herausdrehen.
- Die beiden Sicherungshälften 14 entfernen. Sie liegen in der Ringnut 13 und werden nach Abwärtsschieben des Klemmringes 4 sichtbar.
- Schaltkloben so verschieben, dass die zwei Entkupplungsstangen15 unbetätigt sind.
- Kreuzkopf 7 langsam auf der Nadelstange nach oben verschieben, bis die drei oberen Kupplungskugeln 12 nach außen springen.

  ACHTUNG !, darauf achten, dass die Kugeln nicht verloren gehen - sie stehen unter Federdruck.
- Nadelstange nach unten aus der Kulisse 16 ziehen.

  ACHTUNG !, dabei können die unteren drei Kugeln 11 aus den Kugellöchern der Nadelstange herausfallen.

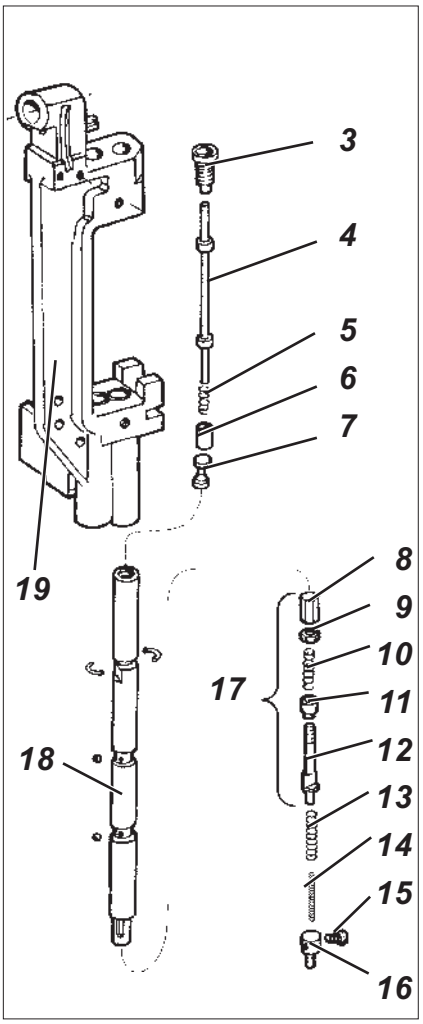
2.4.3 Auseinandernehmen einer Nadelstange



- Kulisse 16 und Nadelstange wie unter 2.4.1 beschrieben ausbauen.
- Schraube 1 herausschrauben und Nadelhalter 2 herausdrehen.
- Schraube 15 herausdrehen und Federgegenlager 16 lösen.

  ACHTUNG !, Federgegenlager steht unter Federdruck.
  Vor dem Lösen der Schraube 15 Federgegenlager mit einem von unten in die Nadelstange eingeführtem Dorn ∅ 4 mm abstützen.
- Die in der Nadelstange befindlichen Teile von unten her nacheinander aus der Nadelstange entnehmen.

2.4.4 Zusammensetzen einer Nadelstange

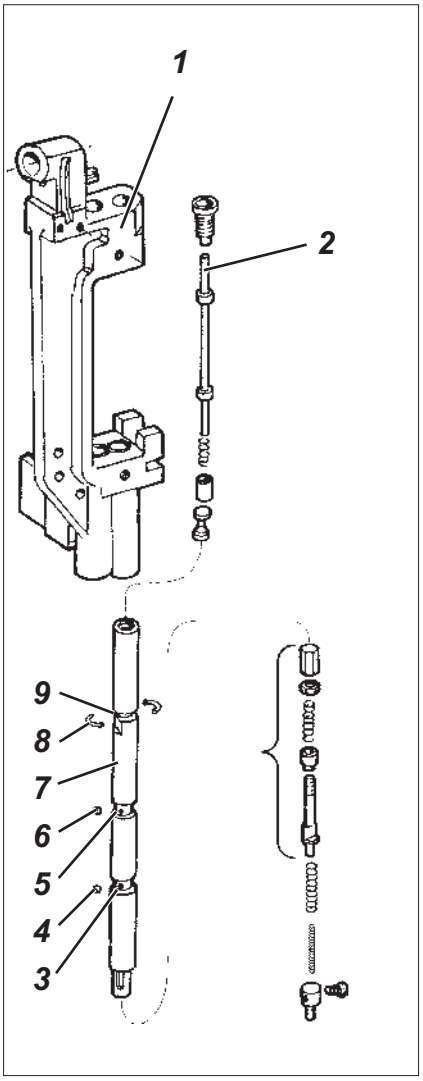


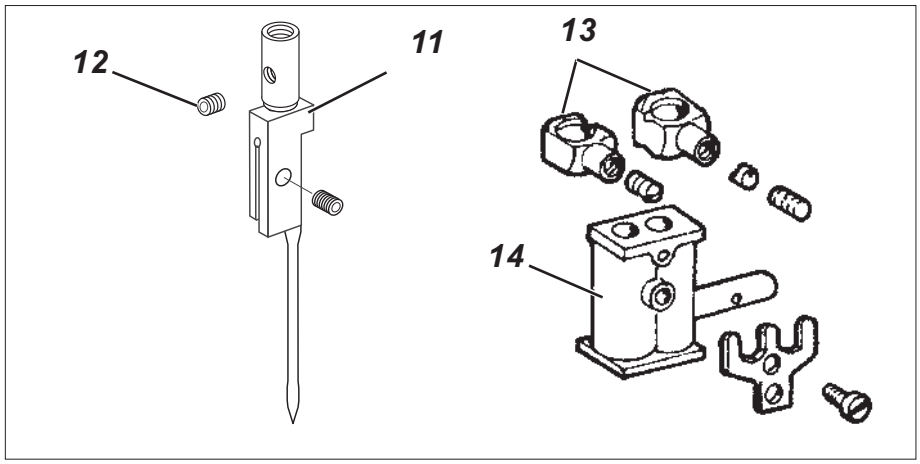
- Verschlussschraube 3 fest in die Nadelstange einschrauben.
- Die untere Kupplungsstange 17 in der aus nebenstehender Abbildung ersichtlichen Reihenfolge vormontieren.
- Die Mutter 9 so weit anziehen und die Hutmutter 8 kontern, dass zwischen der Unterkante der Kegelhülse 11 und der Oberkante der Hutmutter 8 ein Abstand von 30,5 mm besteht.

  Hinweis
  Dieses Maß ist unbedingt zu beachten, damit die erforderliche Haltekraft der Kupplung für den Nadeleinstich erreicht wird.

- Auf das dünnere Wellenende der Entkupplungsstange 4 Feder 5 und Hülse 6 stecken.
- Entkupplungsstange 4 mit dickerem Wellenende von unten in die Nadelstange 18 einschieben, bis sie oben aus der Verschlussschraube 3 austritt.
- Nacheinander Kegelbolzen 7 mit dem zylindrischen Teil nach oben, die vormontierte Kupplungsstange 17, Feder 13 mit Feder 14 und Federgegenlager 16 in die Nadelstange einschieben.
- Federgegenlager 16 mittels Schraube 15 fest verschrauben.
- Durch wiederholtes Niederdrücken der Entkupplungsstange 4 prüfen, ob sich das Gestänge leichtgängig und federnd in der Nadelstange bewegen läßt.

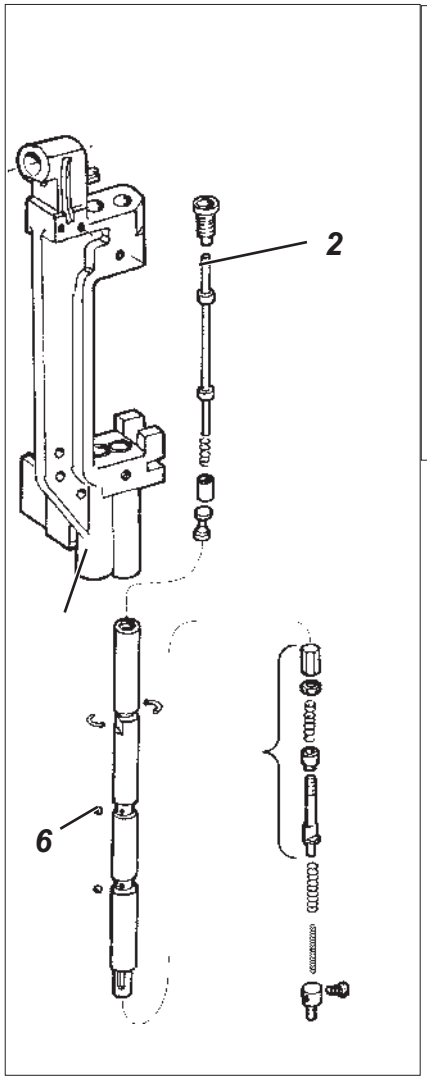
2.4.5 Einbau der Nadelstangen in die Nadelstangenkulisse

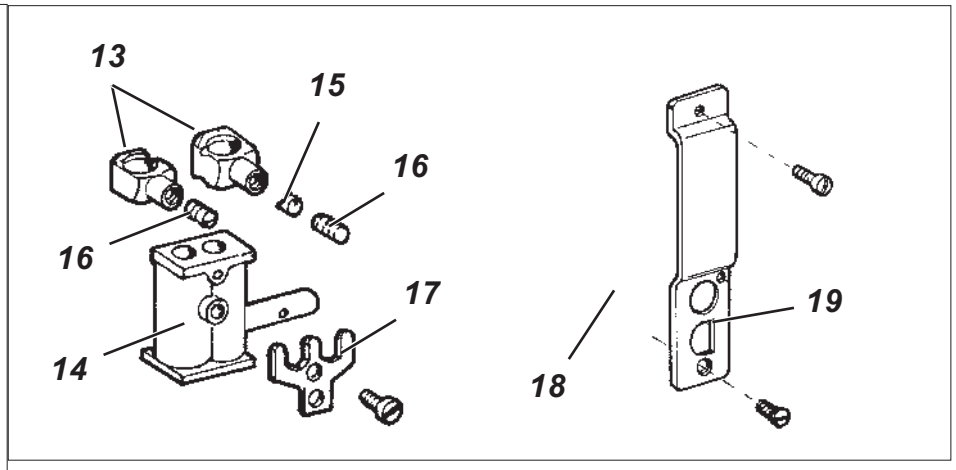




- Nadelstange 7 von unten in die Kulisse 10 einführen.
- Nadelstange in Kreuzkopf 14 und Klemmring 13 einführen. Dabei muss die dünne Wand des Klemmringes zur anderen Nadelstange und seine Auskesselung nach oben zeigen.
- Nadelstange zunächst nur so hoch schieben, dass sich die drei unteren Kugellöcher 3 noch unterhalb der Kulisse befinden.
- Drei Kugeln 4 in die unteren Kugellöcher 3 einlegen. Damit die Kugeln nicht herausfallen (Fett verwenden).
- Nadelstange aufwärts schieben, dass die unteren Kugeln verschwinden und die oberen Kugellöcher 5 sichtbar werden.
- Die drei Kugeln 6 in die oberen Kugellöcher 5 einlegen.
- Nadelstange festhalten und die Entkupplungsstange 2 in die Nadelstange drücken.
- Gleichzeitig den Kreuzkopf 14 nach unten bis zur Hälfte über die oberen Kugeln 6 ziehen

  ACHTUNG ! Nadelstange und Kreuzkopf dürfen jetzt nicht mehr verschoben werden, da sonst die unter Federdruck stehenden Kugeln herausspringen können.
- Klemmring 13 auf der Nadelstange abwärts schieben, bis Ringnut 9 frei liegt.
- Die zwei Sicherungshälften 8 in die Ringnut legen. Den Klemmring 13 bis zur Anlage nach oben schieben, so dass die Sicherungshälften in der Auskesselung liegen.
- Kreuzkopf 14 bis zur Anlage nach oben gegen den Klemmring 13 drücken. Hierdurch wird die Nadelstange mit dem Kreuzkopf gekuppelt.
- Nadelhalter 11 einschrauben und mittels Schraube 12 anziehen.
- Nadelstange so verdrehen, dass die Frontflächen beider Nadelhalter eine Ebene bilden.



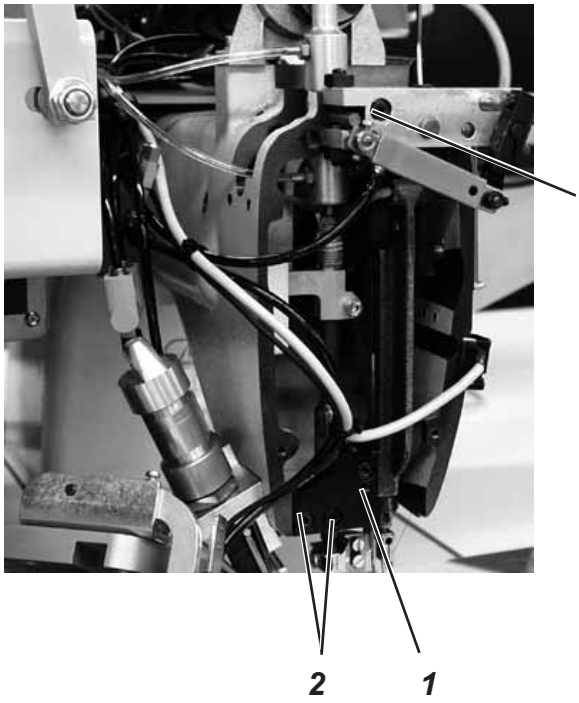


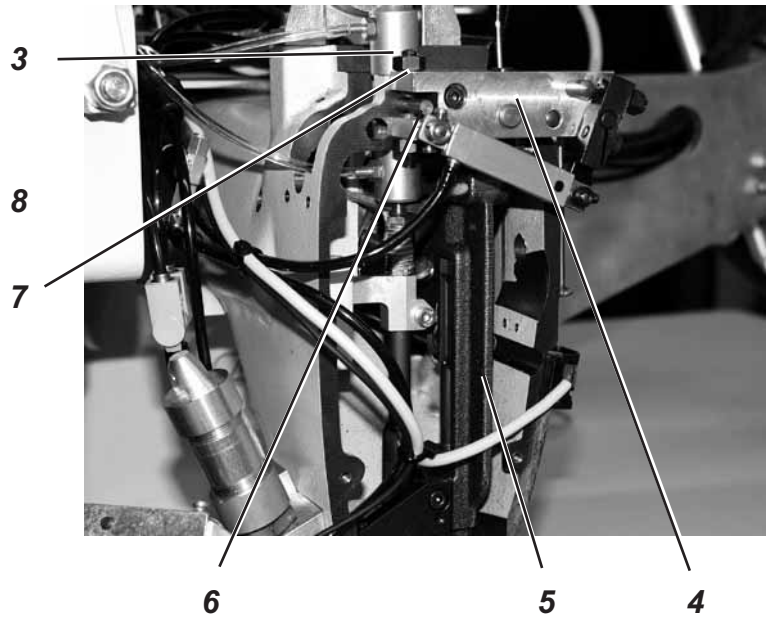
- Den Klemmring 13 auf der Nadelstange befestigen, dabei ist zu beachten, dass beide Klemmringe 13 mit ihren runden Ansätzen in der auf dem Kreuzkopf befestigten Gabel 17 geführt werden und nach Anziehen der Befestigungsschraube 15, die Sicherungsschraube 16 ebenfalls fest angezogen wird.
- Führungsschiene 19 aufschrauben. Sie verhindert das Verdrehen einer abgeschalteten Nadelstange.

ACHTUNG !
Bei ausgebauter Nadelstangenkulisse und abgeschalteter Nadelstange darf der Kreuzkopf 14 nicht zu tief geschoben werden. Die oberen Kugeln 6 können versehentlich herausspringen.

- **Anmerkung:**
  Die genaue Nadelhöhe zum Greifer ist nach Einbau der Kulisse gemäß Kapitel 2.5.4 “Höhe der Nadelhalter” einzustellen.

2.4.6 Einbau der Nadelstangenkulisse

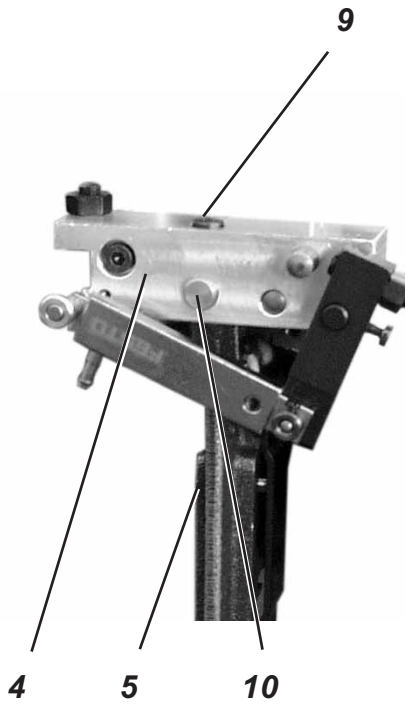




Vorsicht Verletzungsgefahr !

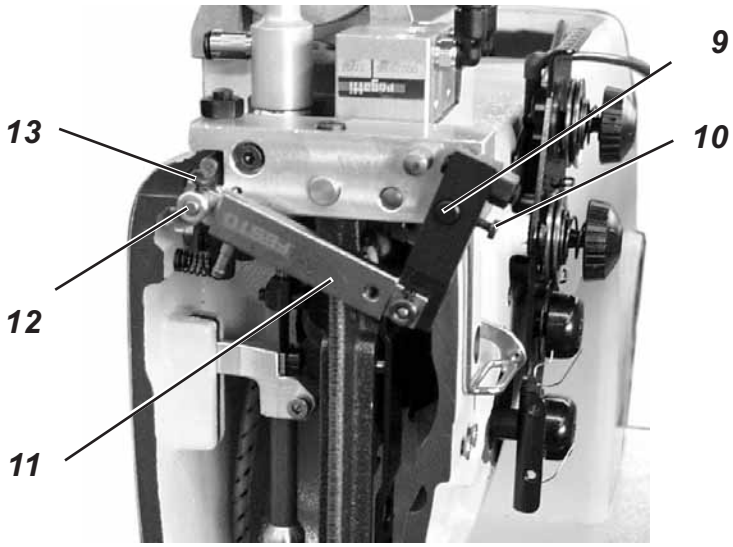
Hauptschalter ausschalten.

Nadelstangenkulisse nur bei ausgeschalteter Nähanlage einbauen.



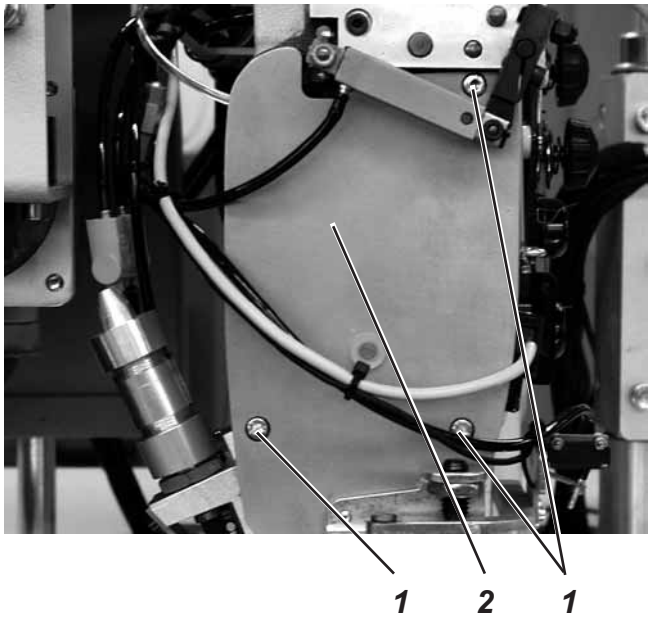
- Halteplatte 4 auf die Nadelstangenkulisse 5 schieben.
- Lagerbolzen 10 in die Halteplatte und Nadelstangenkulisse drücken.
- Klemmschraube 9 festdrehen.
  Die Nadelstangenkulisse muss zur Halteplatte 4 dichtstehen, muss aber leichtgängig sein.

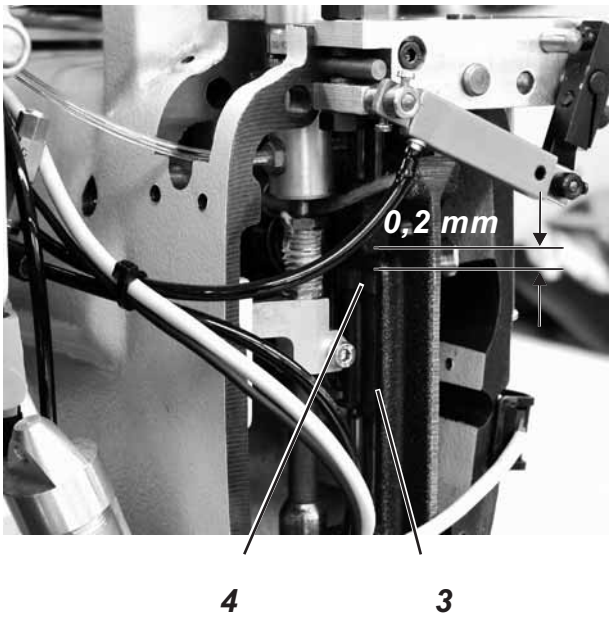
- Halteplatte 4 mit Nadelstangenkulisse 5 vorsichtig auf den Anschlagstift 6 schieben.
- Befestigungsschraube 8 einsetzen und leicht festdrehen.
- Stellschraube 3 (Höhe der Nadelstangenkulisse) an den Anschlagstift 6 stellen und mit Kontermutter 7 sichern.
- Führungsplatte 1 mit den zwei Schrauben 2 festdrehen.
- Nadel einsetzen und Nadelstangenkulisse zur Stichplatte ausrichten.
- Schrauben 8 festdrehen.
- Höhe der Nadelstangenkulisse prüfen (siehe Kapitel 2.4.7).



- Fadenvorzieher 11 auf die Stifte 9 und 12 aufschieben und mit den Schrauben 10 und 13 festdrehen.
- Fadenvorzieher einstellen (siehe Kapitel 2.10).

2.4.7 Höhe der Nadelstangenkulisse





Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

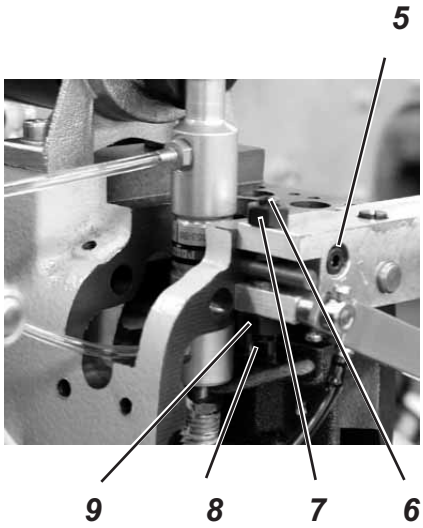
Höhe der Nadelstangenkulisse nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

3

Regel und Kontrolle

Wenn die beiden Nadelstangen im oberen Totpunkt eingeschaltet sind, muss zwischen dem Kreuzkopf 4 und der Nadelstangenkulisse 3 ein Abstand von 0,2 mm vorhanden sein.

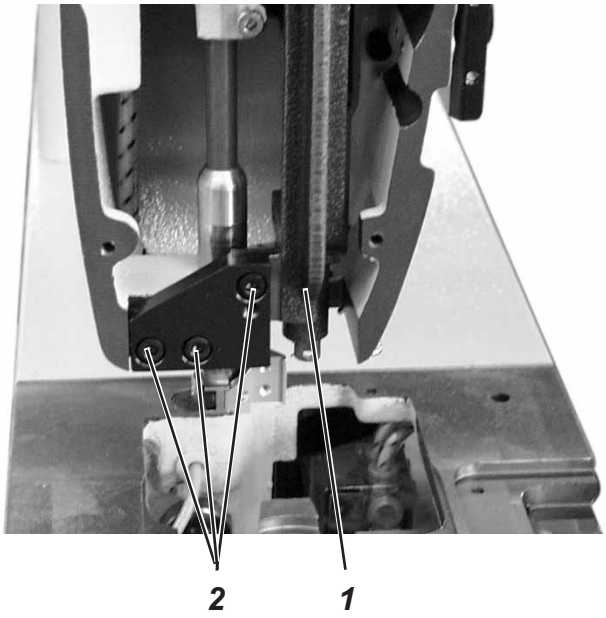
- Schrauben 1 herausdrehen und Kopfdeckel 2 abnehmen.
- Abstand von 0,2 mm zwischen Kreuzkopf 4 und Nadelstangenkulisse 3 prüfen.

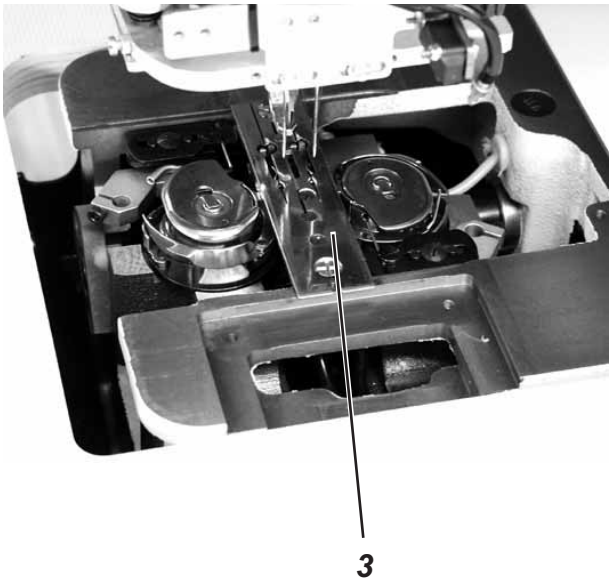


Korrektur

- Schrauben 1 herausdrehen und Kopfdeckel 2 abnehmen.
- Schraube 5 an der Halteplatte leicht lösen.
- Kontermuttern 7 und 9 lösen.
- Kulisse mit den Schrauben 6 und 8 in der Höhe so einstellen, dass zwischen Kulisse 3 und Kreuzkopf 4 ein Abstand von 0,2 mm besteht.
- Kontermuttern 7 und 9 festdrehen.
- Schraube 5 an der Halteplatte festdrehen.
- Kopfdeckel montieren.

2.4.8 Nadelstangenkulisse zur Stichplatte





Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Ausrichtung der Nadelstangenkulisse nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

Regel und Kontrolle

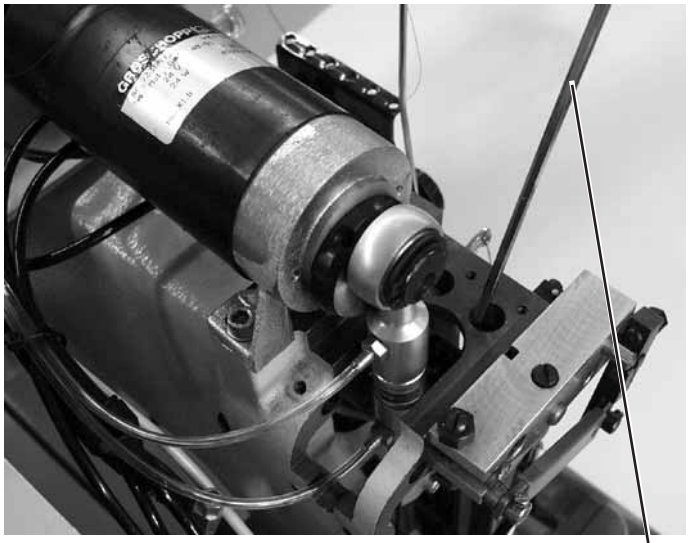
Die Nadeln sollen mittig in die Löcher der Stichplatte 3 einstechen.

- Neue Nadeln einsetzen.
- Nadelstangen mit dem Handrad langsam nach unten drehen.
- Stellung der Nadeln im Stichloch kontrollieren.

Korrektur

- Schrauben 2 lösen.
- Nadelstangenkulisse seitlich so verschieben, dass die Nadeln in der Mitte der Stichlöcher stehen.
- Schrauben 2 festdrehen.

2.4.9 Nadelhalter auswechseln



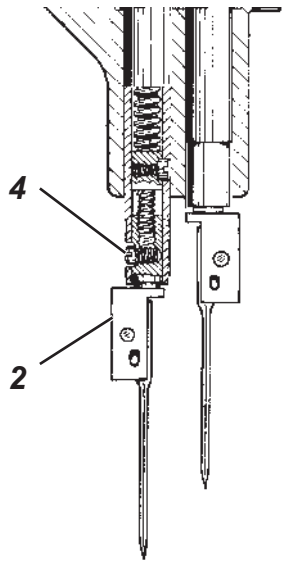
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Nadelhalter nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und wechseln.

ACHTUNG !

Das Auswechseln eines Nadelhalters ist nur möglich, wenn die betreffende Nadelstange in Tiefstellung steht.
Die andere Nadelstange muss ausgeschaltet sein.

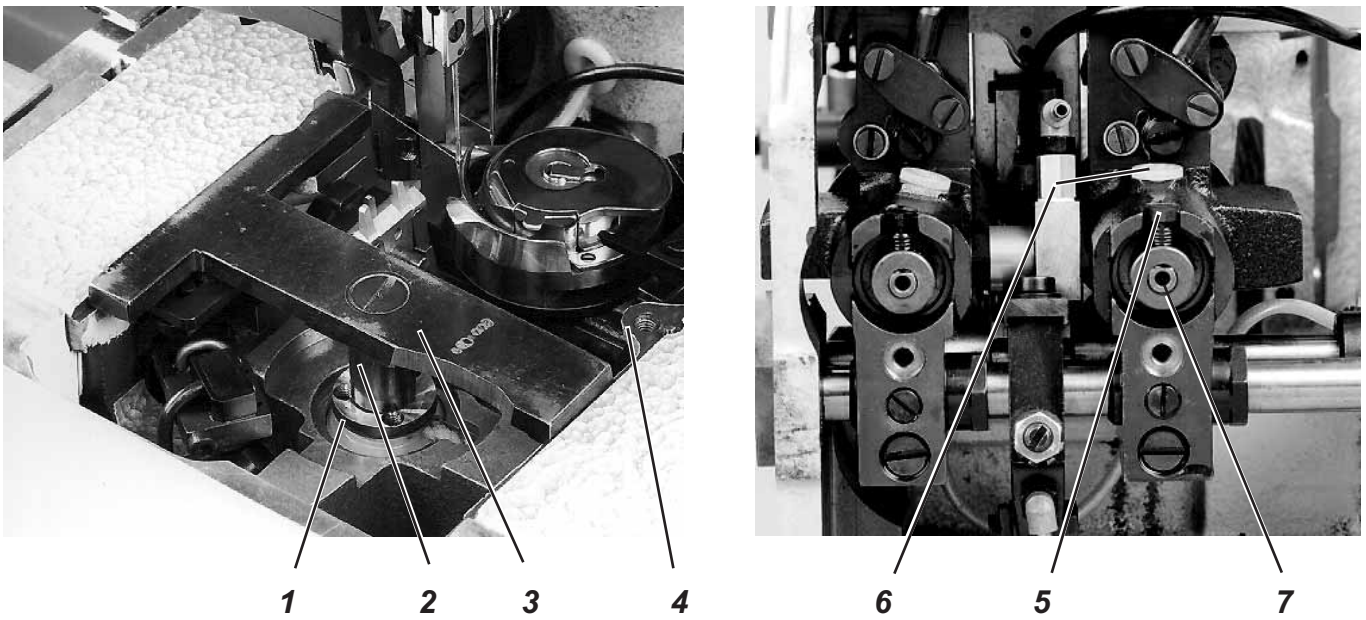


- Schraube 3 lösen.
- Nadel aus Nadelhalter 2 entfernen.
- Mit einem Inbusschlüssel 1 die Schaltstange der Nadelstange herunterdrücken und gedrückt halten.
- Durch Drehen des Handrades die Nadelstange ausschalten.
- Handrad weiterdrehen.
  Die betätigte Nadelstange schaltet ab.
- Handrad weiterdrehen bis die Nadelstange in Tiefstellung steht.
- Schraube 4 lösen.
- Nadelhalter 2 aus der Nadelstange herausdrehen.
- Neuen Nadelhalter einschrauben.
- Höhe des Nadelhalters einstellen (siehe Kapitel 2.5.4).
- Schraube 3 festdrehen.
- Den Einstich der Nadel in das Stichloch prüfen.
- Seitlichen Abstand der Nadel zum Greifer prüfen (siehe Kapitel 2.5.5).

Das Auswechseln des zweiten Nadelhalters erfolgt sinngemäß.

2.5 Greifer

2.5.1 Greiferwellenhöhe



Regel und Kontrolle

Der Abstand zwischen der Stichplattenauflage 4 und dem Ansatz 1 der Greiferwelle muss 17,7 mm betragen.

Die genaue Höhe der Greiferwellen wird mit der Lehre 3 (Bestell-Nr. 0244 001001) eingestellt.

Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

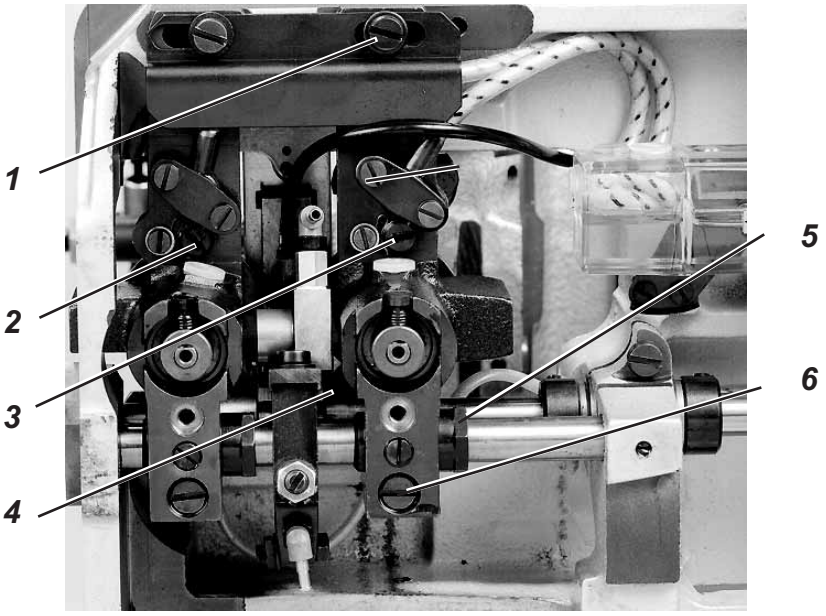
Greiferwellenhöhe nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

- Stichplatte entfernen.
- Beide Greifer entfernen (siehe Kapitel 2.5.7).
- Lehre 3 auf die Stichplattenauflage 4 legen.
  Die Messhülse 2 der Lehre muss über den Zapfen der Greiferwelle greifen.
- Prüfen, ob die Greiferwelle mit ihrem Ansatz 1 an der Messhülse 2 der Lehre anliegt.

Korrektur

- Maschinenoberteil hochschwenken (siehe Kapitel 2.1).
- Kunststoffstopfen 6 entfernen.
- Die unter den Kunststoffstopfen befindlichen Schrauben lösen.
- Schrauben 5 lösen.
- Die Greiferwelle mit ihrem Ansatz 1 bis unter die Messhülse 2 der Lehre schieben. Dazu mit einem Schraubendreher unter dem Ansatz 1 ansetzen. Steht die Greiferwelle zu hoch, durch leichtes Klopfen auf den Ansatz 1, die Greiferwelle nach unten schieben.
- In dieser Stellung die unter den Kunststoffstopfen 6 befindlichen Schrauben festdrehen.
- Hülse 7 bis zum Anschlag gegen die Greiferwelle schieben.
- Schrauben 5 auf den Flächen der Hülse 7 festdrehen.
- Greifer und Stichplatte wieder einbauen (siehe Kapitel 2.5.7).

2.5.2 Zahnradspiel des Greiferantriebes



Regel und Kontrolle

Das Zahnradspiel zwischen Schnecke und Schneckenrad soll möglichst gering sein. Die Leichtgängigkeit muss jedoch gewährleistet bleiben.

Nach jedem Verstellen des Greiferantriebes in axialer Richtung (Ändern des Nadelabstandes) muss das Zahnradspiel neu eingestellt werden.

Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

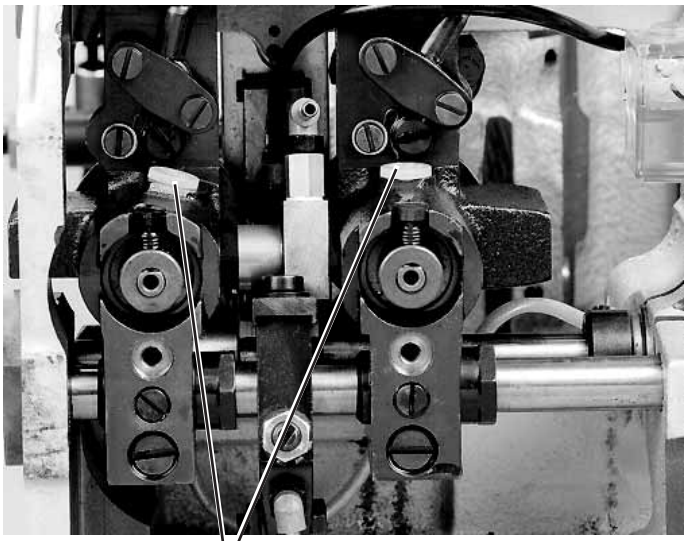
Zahnradspiel nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

– Greifer leicht drehen und dabei das Zahnradspiel prüfen.

Korrektur

– Schraube 6 lösen.
– Schraube 1 geringfügig lösen.
– Klemmschrauben des Schneckenrades 4 geringfügig lösen.
– Schneckenrad 4 axial verschieben.
  Der Abstand zwischen dem Schneckenrad 4 und der Innenseite des Greifergehäuses muss 0,3 mm betragen.
  Der Abstand muss beim rechten Greifergehäuse rechts und beim linken Greifergehäuse links vom Schneckenrad vorhanden sein.
– Abstand mit einer Fühlerlehre messen.
– Zahnradspiel durch Verdrehen der exzentrischen Buchse 5 einstellen.
  Das Zahnradspiel zwischen Schneckenrad und Schnecke soll gering, aber noch fühlbar sein.
  Zahnradspiel vergrößern: Buchse 5 nach oben drehen.
  Zahnradspiel verkleinern: Buchse 5 nach unten drehen.
– Schleifenhub (Kapitel 2.5.3) und Abstand Greiferspitze zur Nadel (siehe Kapitel 2.5.5) prüfen und falls erforderlich korrigieren.
– Schrauben 1 und 6 festdrehen.

2.5.3 Schleifenhub



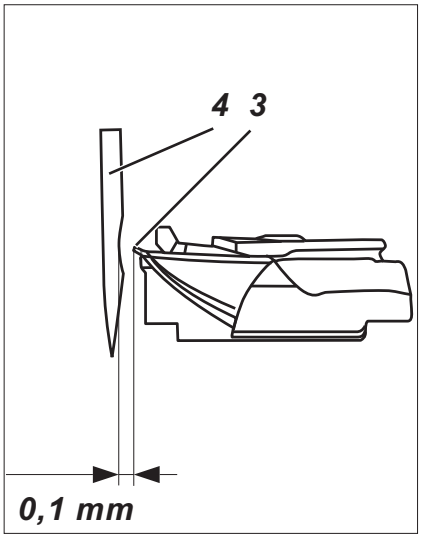
Regel und Kontrolle

Der Schleifenhub ist der Weg der Nadelstangen vom unteren Totpunkt bis zu dem Punkt, an dem die Greiferspitzen 3 auf Mitte der Nadel 4 stehen.
Der Schleifenhub beträgt 2 mm.
Er wird mit dem Arretierstift (Bestell-Nr. 0211 000700) eingestellt.

Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Schleifenhub nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

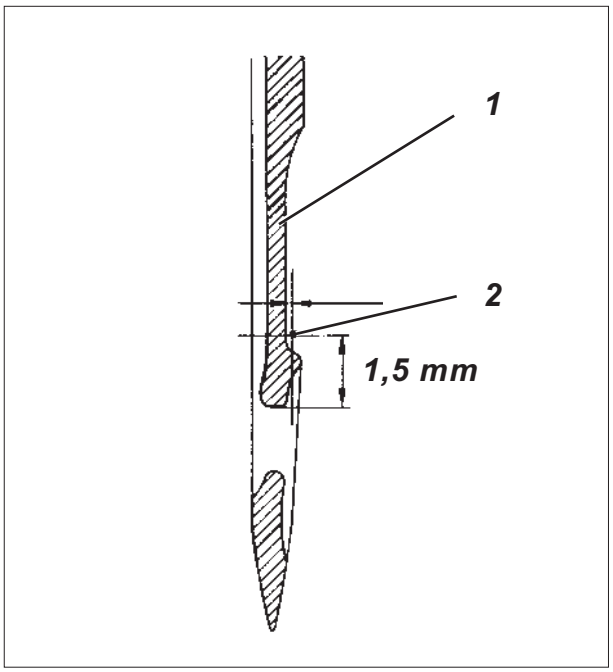


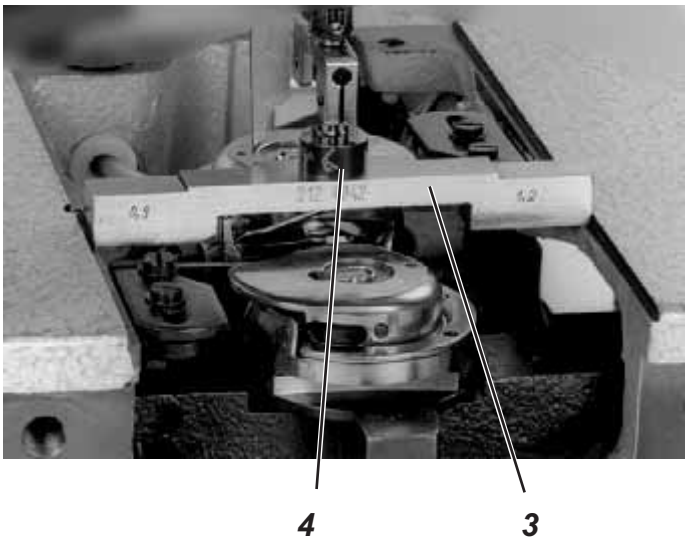
- Stichplatte entfernen.
- Spulengehäuseoberteile 1 mit den Spulen entfernen.
- Oberteil mit dem Handrad in die Position **Schleifenhub** drehen und mit dem Arretierstift abstecken.
- Stellung der Greiferspitzen zu den Nadeln kontrollieren.

Korrektur

- Stichplatte, Spulengehäuseoberteile und Spulen entfernen.
- Nähmaschinenoberteil hochschwenken.
- Kunststoffstopfen 2 entfernen.
- Die unter den Kunststoffstopfen befindlichen Schrauben lösen.
- Maschine in Position Schleifenhub arretieren.
- Greifer von Hand drehen, bis die Greiferspitzen auf Mitte Nadel stehen.
- Erste unter den Kunststoffstopfen 2 befindlichen Schrauben festdrehen.
- Arretierstift entfernen.
- Maschine weiterdrehen und die zweite Schraube festdrehen.
- Kunststoffstopfen 2 wieder in die Bohrungen eindrücken.

2.5.4 Höhe der Nadelhalter





Regel und Kontrolle

In Schleifenhubstellung muss der Abstand von der Oberkante Nadelöhr bis zur Greiferspitze 2 1,5 mm betragen.

Das Einstellen erfolgt mit der Messbrücke 3 (Bestell-Nr. 0212 004942) und dem Messstift 4 (Bestell-Nr. 0216 001070)

Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

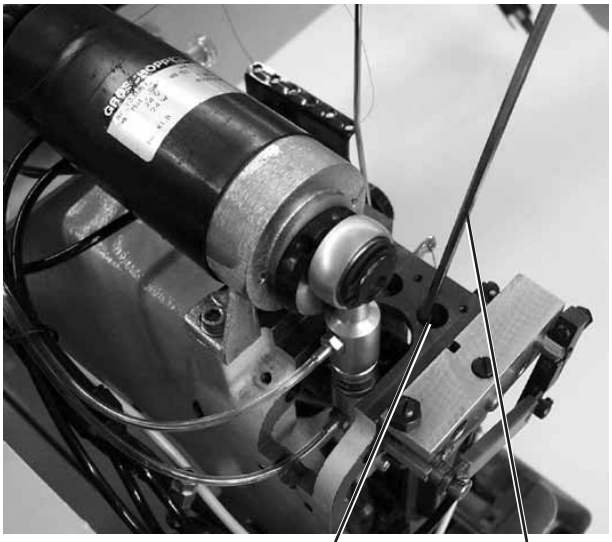
Höhe der Nadelhalter nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

Vorsicht Verletzungsgefahr!

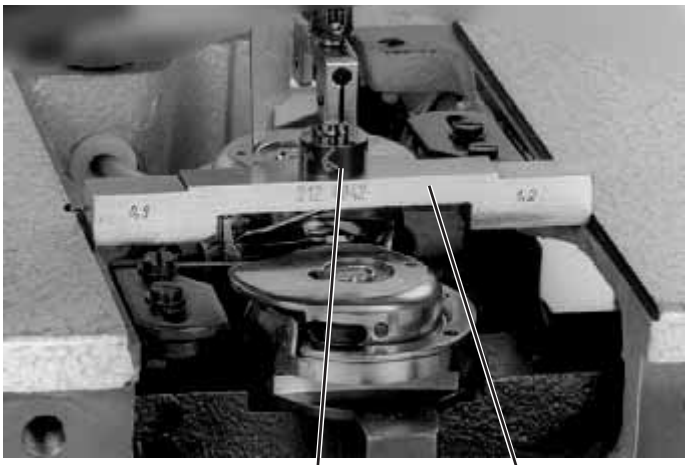
Gefahr von Schnittverletzungen.

Bei Arbeiten an den Nadelhaltern nicht in den Bereich des Mittelmessers greifen.

- Stichplatte entfernen.
- Nadelstange in Schleifenhubstellung drehen.
- Arretierstift durch die Bohrung im Maschinenarm stecken.
  Der Arretierstift muss in die Nut der Armwellenkurbel einrasten.
- Stellung der Nadeln zu den Greiferspitzen prüfen.



5 6



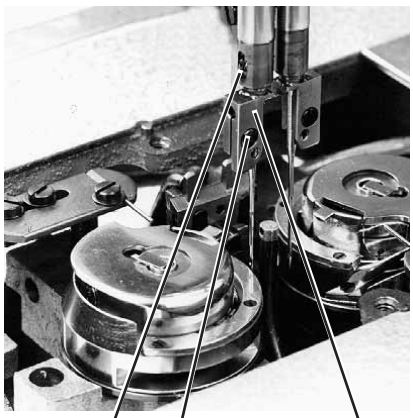
4 3

Korrektur

– Stichplatte entfernen.
– Nadeln aus den Nadelhaltern entfernen.

Hinweis

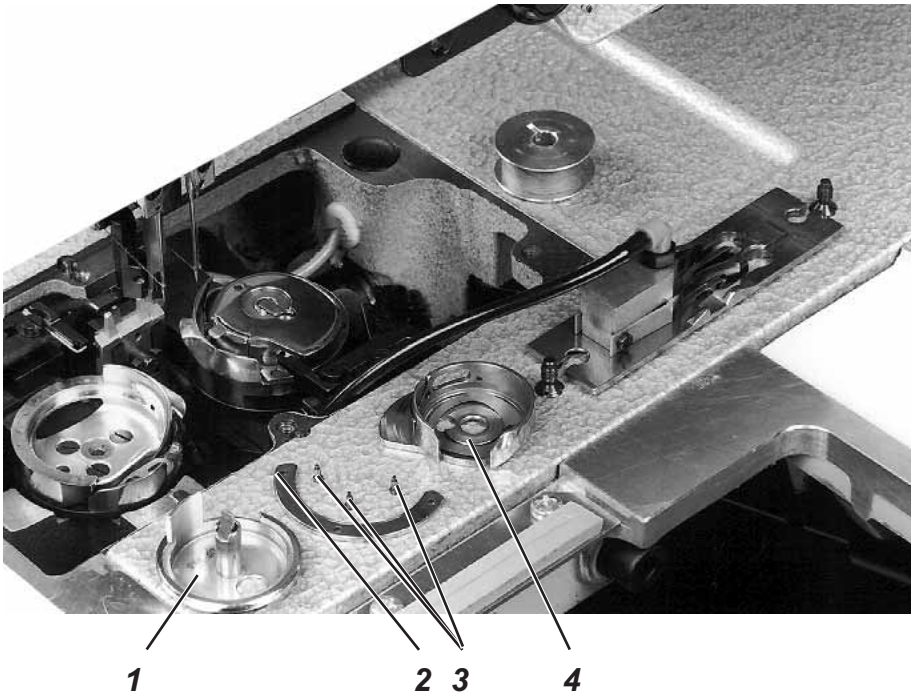
Zum Drehen der Nadelhalter muss jeweils eine Nadelstange ausgeschaltet werden.

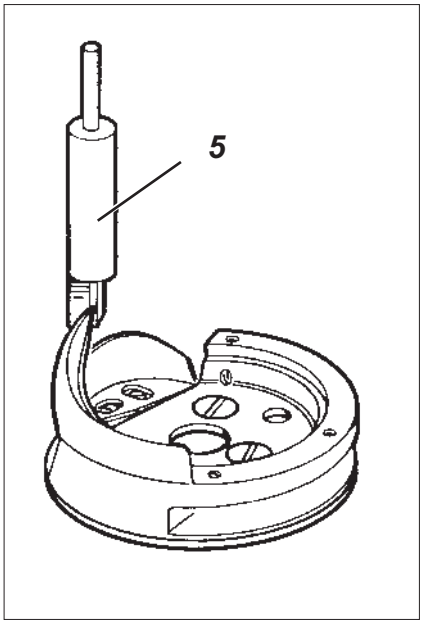


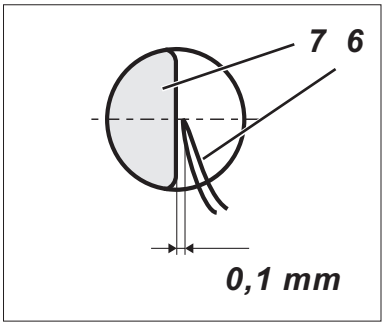
8 7 9

– Nadelstangen mit dem Handrad bis kurz vor den oberen Totpunkt drehen.
– Mit einem Inbusschlüssel 5 durch die Bohrung 6 die Schaltstange herunterdrücken und gedrückt halten.
– Handrad weiterdrehen.
  Die gedrückte Schaltstange schaltet die Nadelstange aus.
– Schaltstange entlasten.
– Einstellstift 4 bis zum Anschlag in den Nadelhalter einschieben.
– Schraube 7 festdrehen.
– Messbrücke 3 auf die Stichplattenauflage auflegen.
– Nadelstange in Schleifenhubstellung drehen und mit Arretierstift abstecken.
  Die Messbrücke soll sich mit geringstmöglichem Spiel unter dem Einstellstift 4 schieben lassen.
– Schraube 8 herausdrehen.
– Nadelhalter 9 entsprechend in der Höhe verstellen.
  Den Nadelhalter dazu drehen (eine komplette Drehung von 360° ist möglich).
– Nadelhalter ausrichten.
  Die Frontflächen der Nadelhalter müssen nach vorn zeigen und in einer Ebene stehen.
– Schraube 8 in den Nadelhalter einschrauben und festdrehen.
– Arretierstift und Einstellstift entfernen.
– Nadelstange wieder einschalten.
  Dazu die Nadelstange mit dem Handrad bei nicht betätigter Schaltstange über den oberen Totpunkt drehen.
– Einstellung für den zweiten Nadelhalter vornehmen.

2.5.5 Abstand der Greiferspitzen zu den Nadeln







Regel und Kontrolle

In Schleifenhubstellung soll der Abstand der Greiferspitzen 6 zu den Nadeln 7 = 0,1 mm betragen. Der eingestellte Abstand ermöglicht das Arbeiten mit Nadeln der Nadeldicken Nm 90 bis Nm 110.

Eine Korrektur des Abstandes der Greiferspitzen zu den Nadeln ist beim Wechsel zwischen diesen Nadeldicken nicht erforderlich. Nach einem Nadelwechsel muss nur der Nadelschutz nachjustiert werden (siehe Kapitel 2.5.6).

Der Abstand der Greiferspitzen zur Nadel wird mit dem Einstellstift 5 (Bestell-Nr. 0244 001014) eingestellt.

Vorsicht Verletzungsgefahr!

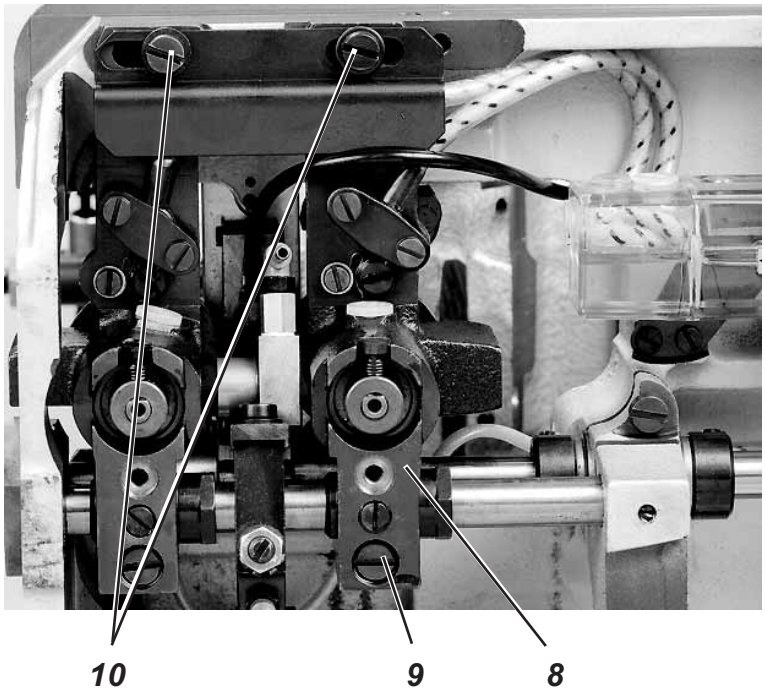
Hauptschalter ausschalten.

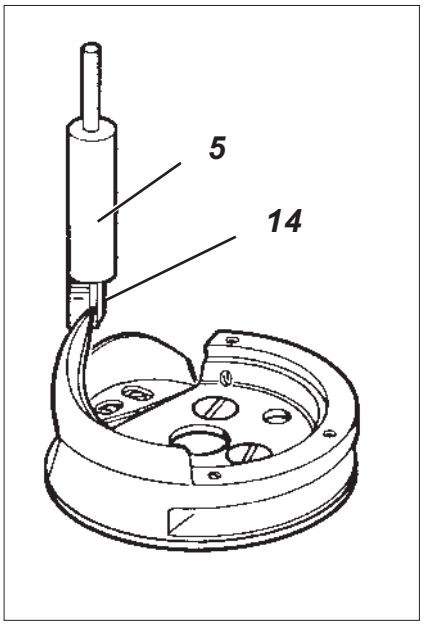
Abstand der Greiferspitzen zur Nadel nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

- Stichplatte entfernen.
- Nadelstange in Schleifenhubstellung drehen.
- Arretierstift durch die Bohrung im Maschinenarm stecken.
  Der Arretierstift muss in die Nut der Armwellenkurbel einrasten.
- Abstand der Greiferspitzen zu den Nadeln prüfen.

Korrektur

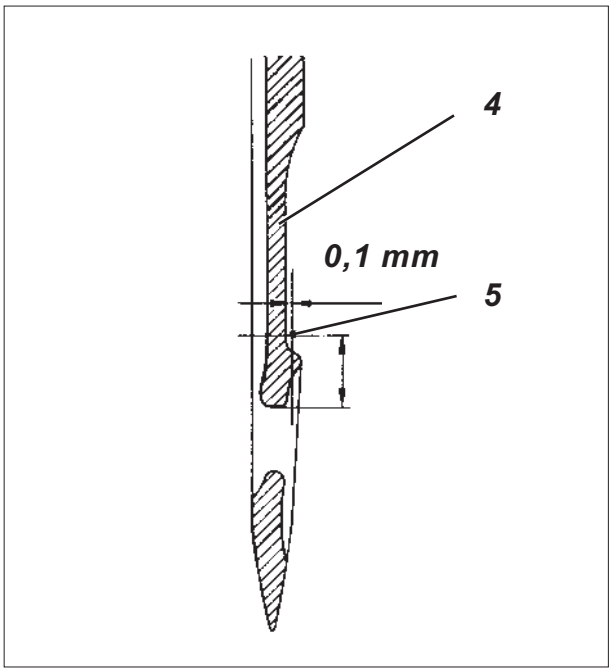
- Stichplatte entfernen.
- Spulengehäuseoberteil 4 mit Spule entfernen.
- Befestigungsschrauben 3 des Greiferdeckels 2 herausdrehen.
- Greiferdeckel 2 abnehmen.
- Spulengehäuseunterteil 1 aus dem Greifer herausnehmen.
  Handrad dazu geringfügig hin- und herdrehen.
  ACHTUNG!
  Beim Entfernen des Spulengehäuseunterteiles 1 keine Gewalt anwenden.





- Schraube 12 lösen.
- Den Nadelschutz 11 durch drehen des Exzenter-Bolzens 13 zurückstellen.
- Nadel aus Nadelhalter entfernen.
- Einstellstift 5 bis zum Anschlag in den Nadelhalter einschieben.
- Maschinenoberteil hochschwenken.
- Schrauben 9 und 10 lösen.
- Greiferbock 8 seitlich verschieben.
  Die Greiferspitze soll die Messfläche 14 des Einstellstiftes 5 leicht berühren, darf sie aber nicht verdrängen.
- Schrauben 10 festdrehen.
- Schrauben 9 festdrehen.
- Spulengehäuseunterteile und Greiferdeckel montieren.
- Stichplatte aufschrauben.

2.5.6 Nadelschutz



Regel und Kontrolle

Der Nadelschutz 1 verhindert ein Ablenken der Nadel 4 in den Weg der Greiferspitze 5.

Bevor die Greiferspitze 5 die Nadel erreicht, muss die Nadelspitze am Nadelschutz 1 anliegen.
Die Nadel darf sich nicht in den Weg der Greiferspitze 5 drücken lassen.

Bei auf Nadelmitte stehender Greiferspitze muss zwischen der Hohlkehle der Nadel und der Greiferspitze 5 ein Abstand von 0,1 mm bestehen.

Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

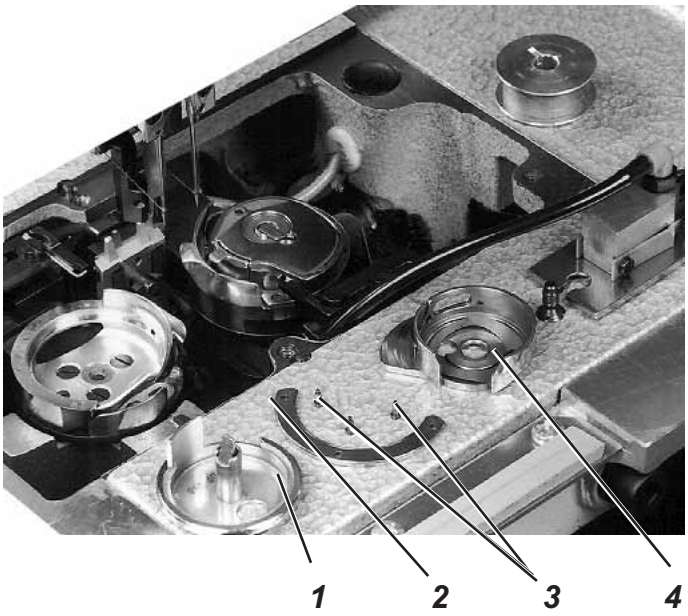
Nadelschutz nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

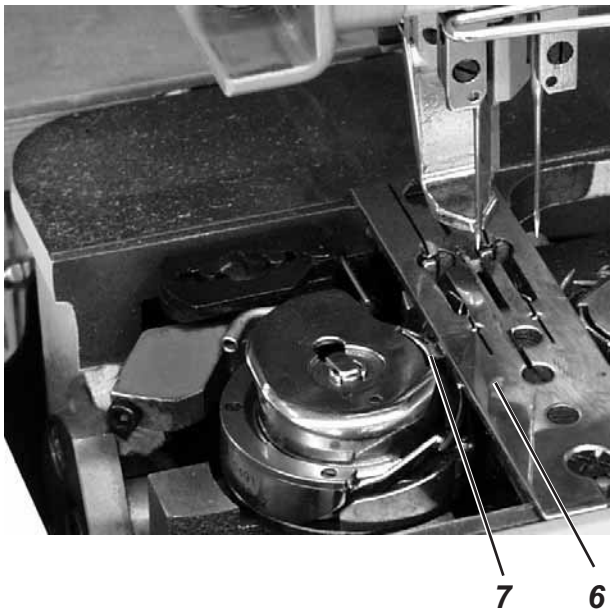
– Nadel in den Bereich der Greiferspitze drehen und die Anlage am Nadelschutz prüfen.

Korrektur

– Stichplatte abschrauben.
– Greiferdeckel und Spulengehäuseunterteile entfernen (siehe Kap. 2.5.5).
– Schraube 2 lösen.
– Den Nadelschutz 1 durch Verdrehen des Exzenter-Bolzens 3 einstellen.
– Schraube 2 fest anziehen.
– Spulengehäuseunterteile und Greiferdeckel montieren.
– Stichplatte aufschrauben.

2.5.7 Greifer auswechseln

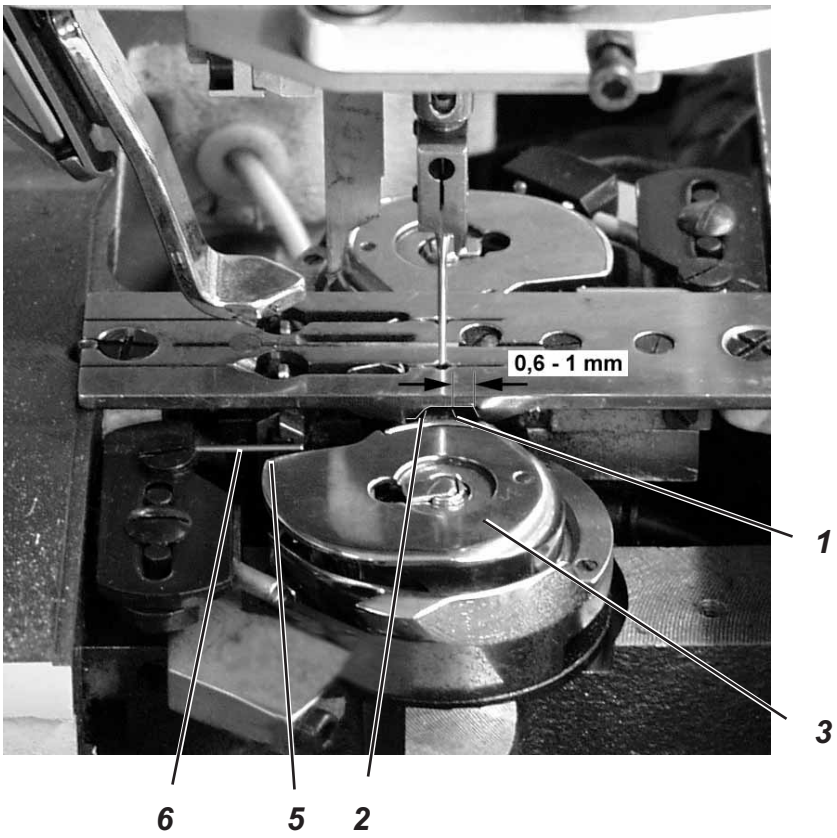




Vorsicht Verletzungsgefahr!
Hauptschalter ausschalten.
Greifer nur bei ausgeschalteter Nähanlage wechseln.

- Stichplatte 6 nach lösen der Befestigungsschrauben entfernen.
- Spulengehäuseoberteil 1 mit Spule entfernen.
- Befestigungsschrauben 2 des Greiferdeckels 3 herausdrehen.
- Greiferdeckel 3 abnehmen.
- Spulengehäuseunterteil 4 aus dem Greifer herausnehmen.
- Handrad dazu geringfügig hin- und herdrehen.
  ACHTUNG!
  Beim Entfernen des Spulengehäuseunterteils keine Gewalt anwenden.
- Befestigungsschrauben 5 des Greifers herausdrehen.
- Greifer von der Greiferwelle abheben und entfernen.
- Neuen Greifer auf die Greiferwelle aufstecken.
  Die Stellung des Greifers auf der Greiferwelle wird durch die Anordnung der Bohrungen im Greiferboden bestimmt.
  Damit ist gewährleistet, dass die Greiferspitze nach erfolgtem Schleifenhub wieder auf Nadelmitte steht.
- Spulengehäuseunterteil 4 in den Greifer einsetzen.
  ACHTUNG!
  Die Haltenase 7 des Spulengehäuseunterteils muss dabei in die Aussparung der Stichplatte greifen.
- Greiferdeckel 3 aufsetzen und mit den Schrauben 2 befestigen.
- Stichplatte 3 aufschrauben.

2.5.8 Spulengehäuse-Haltedraht



Funktion

Der Spulengehäuse-Haltedraht 6 hält das Spulengehäuseoberteil und -unterteil entgegen der Drehbewegung des Greifers in einer bestimmten Stellung.

Die um den Greifer geführte Nadelfadenschlinge wird zwischen dem federnden Haltedraht 6 und der Kante 5 des Spulengehäuseoberteiles hindurch gezogen.
Der Haltedraht 6 sorgt dabei für einen ungehinderten Durchgang des Fadens über die Nase des Spulengehäuseunterteiles und durch die Aussparung der Stichplatte.

Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

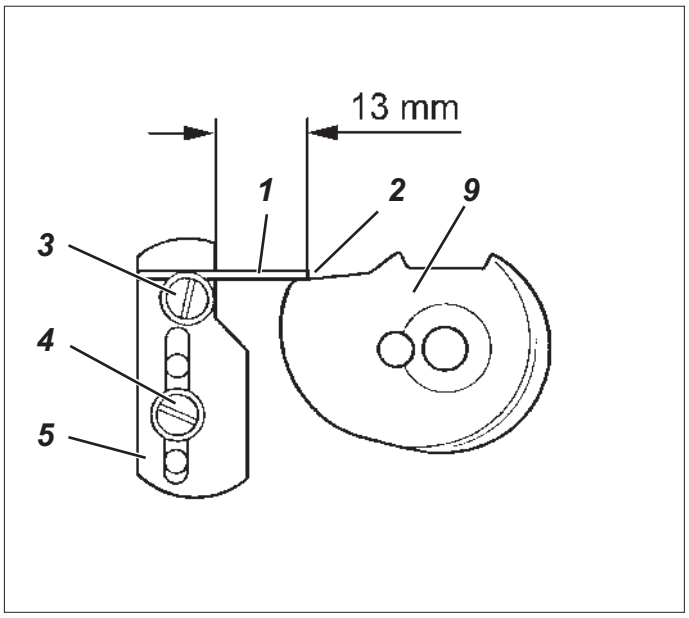
Spulengehäuse-Haltedraht nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

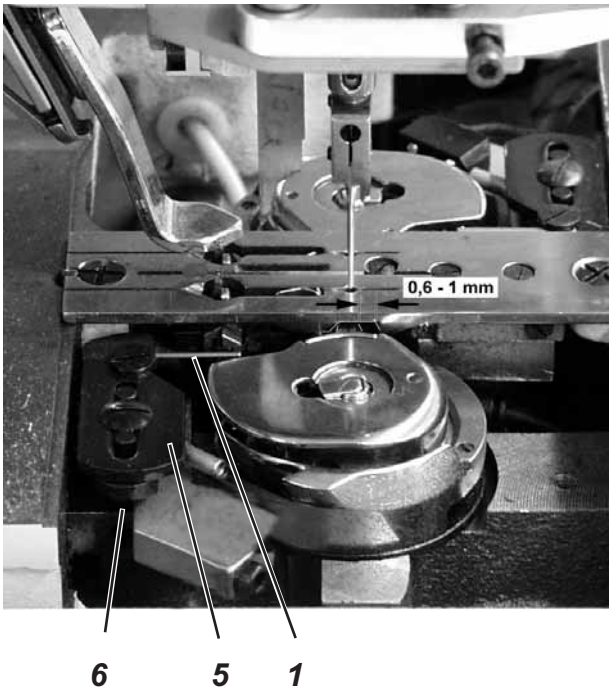
Regel und Kontrolle

Zwischen der Kante 1 der Haltenase und der Kante des Stichplattenausschnittes muss ein Fadendurchgangsspalt von 0,6 mm bis 1 mm vorhanden sein.
In dieser Stellung steht die Kante 2 des Spulengehäuseoberteiles etwa parallel zur Stichplatte.

Der Haltedraht 6 muss 13 mm aus der Platte 8 hervorstehen und genau vor der Kante 5 des Spulengehäuseoberteiles 3 anliegen.

- Spulengehäuseoberteil 3 gegen den Haltedraht 6 drehen und Abstand zwischen Haltenase 1 und Stichplattenausschnitt prüfen.
- Länge des Haltedrahtes 6 messen.





Korrektur

- Klemmschraube 3 lösen.
- Haltedraht 1 einstellen.
  Der Haltedraht muss 13 mm aus der Platte 5 hervorstehen.
- Klemmschraube 3 festdrehen.

- Schraube 6 lösen.
- Höhe der Platte 5 einstellen.
  Der Haltedraht 1 muss vor der Kante 2 des Spulengehäuseoberteiles 9 anliegen.

ACHTUNG !

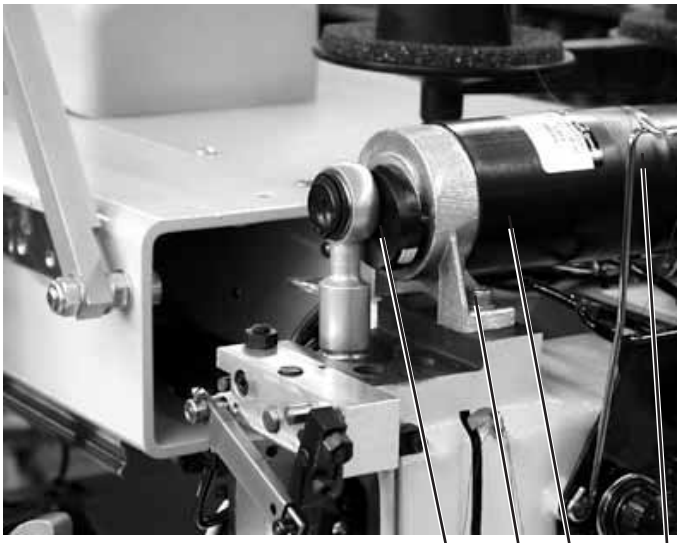
Während der Greiferdrehbewegung darf der Greiferrücken nicht unter Haltedraht 1 stoßen.
Höhe der Platte 5 entsprechend einstellen.

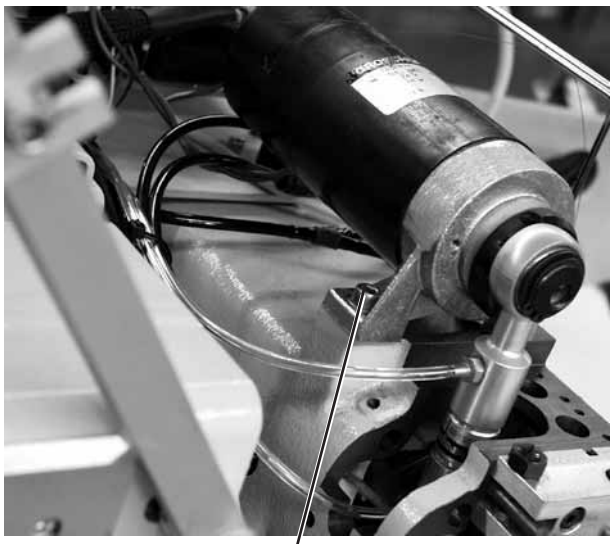
- Schraube 6 festdrehen.

- Schraube 4 lösen.
- Platte 5 verschieben.
  Der Abstand der Haltenase 7 und der Kante des Stichplattenausschnittes muss 0,6 mm bis 1 mm betragen.
- Schraube 4 festdrehen.

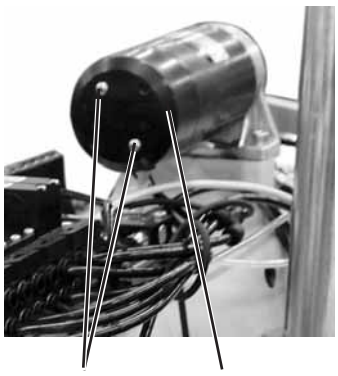
2.6 Mittelmesser

2.6.1 Antriebsmotor aus-/ einbauen





Vorsicht Verletzungsgefahr!
Hauptschalter ausschalten.
Antriebsmotor nur bei ausgeschalteter Nähanlage aus- und einbauen.



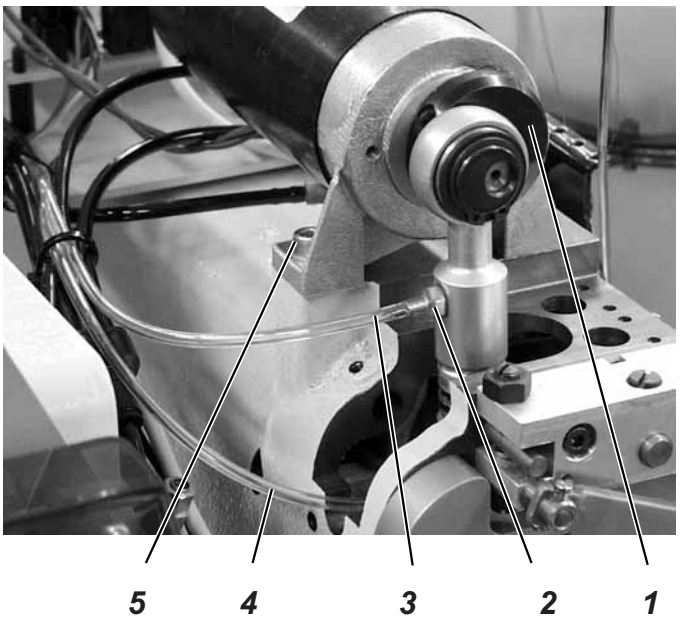
Antriebsmotor ausbauen

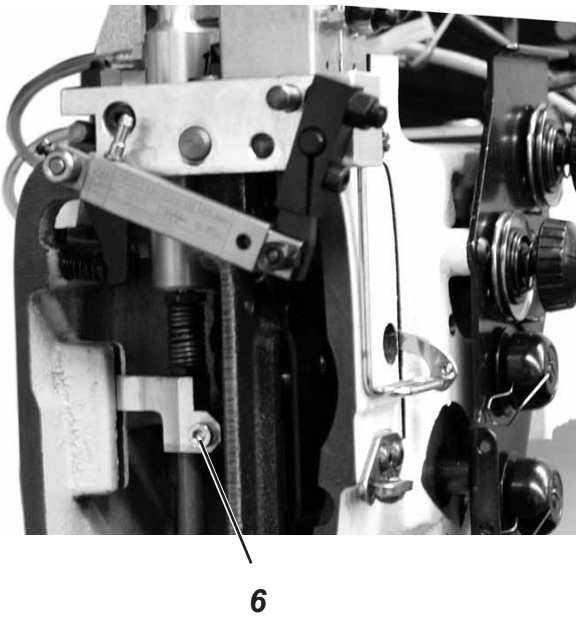
- Schrauben 6 am Antriebsmotor herausdrehen und Kappe 1 abziehen.
- Elektrische Verbindung am Motor lösen.
- Schrauben am Exzenter 4 lösen.
- Motorbefestigungsschrauben 3 und 5 herausdrehen.
- Antriebsmotor 2 nach hinten aus dem Exzenter 4 herausziehen.

Antriebsmotor einbauen

- Antriebsmotor 2 mit seiner Welle nach vorne in den Exzenter 4 schieben.
- Motor parallel zur Oberwelle und mittig zur Mittelmesserführung ausrichten.
- Motor mit den Befestigungsschrauben 3 und 5 festschrauben.
- Schrauben am Exzenter 4 festdrehen.
- Elektrische Verbindung am Motor herstellen.
- Kappe 1 aufsetzen und mit den Schrauben 6 festschrauben.

2.6.2 Schaltzylinder aus-/ einbauen





Vorsicht Verletzungsgefahr!
Hauptschalter ausschalten.
Schaltzylinder nur bei ausgeschalteter Nähanlage aus- und einbauen.

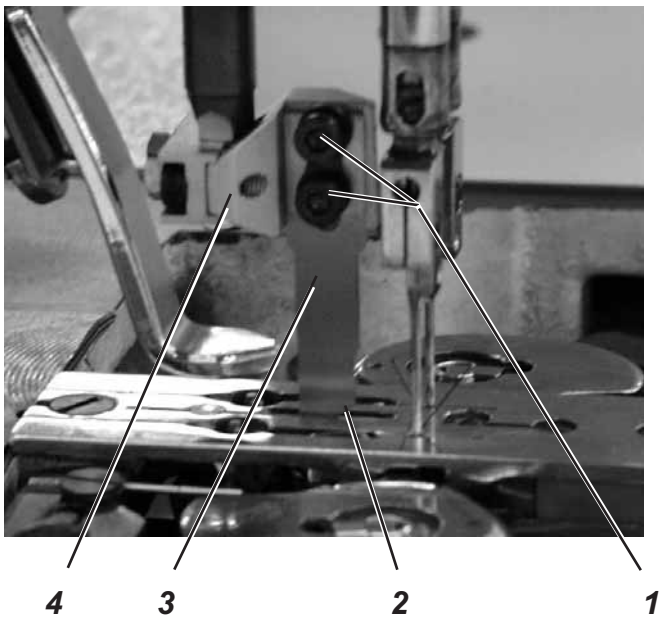
Schaltzylinder ausbauen

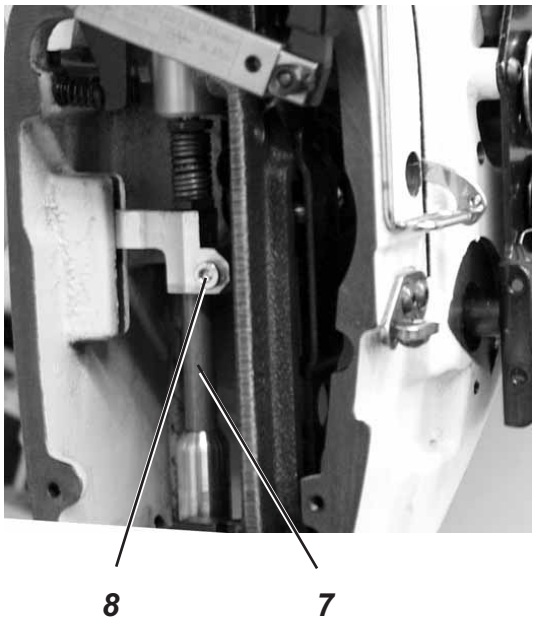
- Pneumatikschläuche 3 und 4 abziehen.
- Anschlüsse 2 aus dem Zylinder herausdrehen.
- Antriebsmotor ausbauen (siehe Kapitel 2.6.1).
- Klemmschraube 6 zwischen Schaltzylinder und Antriebstange lösen.
- Schaltzylinder nach oben herausziehen.

Schaltzylinder einbauen

- Schaltzylinder von oben einsetzen.
- Klemmschraube 6 zwischen Schaltzylinder und Antriebstange anziehen.
- Motor nach vorne schieben und die Motorwelle in den Exzenter 1 schieben.
- Motor mit den Befestigungsschrauben 5 festschrauben.
- Schrauben am Exzenter 1 festdrehen.
- Pneumatikanschlüsse in den Zylinder schrauben.
- Pneumatikschläuche 3 und 4 aufschieben.
- Antriebsmotor einbauen (siehe Kapitel 2.6.1).

2.6.3 Messer einstellen





Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Nähanlage vom pneumatischen Netz trennen.

Mittelmesser nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Regel und Kontrolle

Die Vorderkante 2 des Mittelmessers 3 muss im unteren Totpunkt ca. 1 mm über die Schneidkante des feststehenden Messers in der Stichplatte stehen.

Das Mittelmesser 3 muss mit leichtem Druck am feststehenden Messer in der Stichplatte anliegen.

- Mittelmesser 3 mit dem Exenter am Antriebsmotor in den unteren Totpunkt drehen.
- Kontrollieren, ob die Kante 2 des Messers max. 1 mm über dem feststehenden Messer steht.

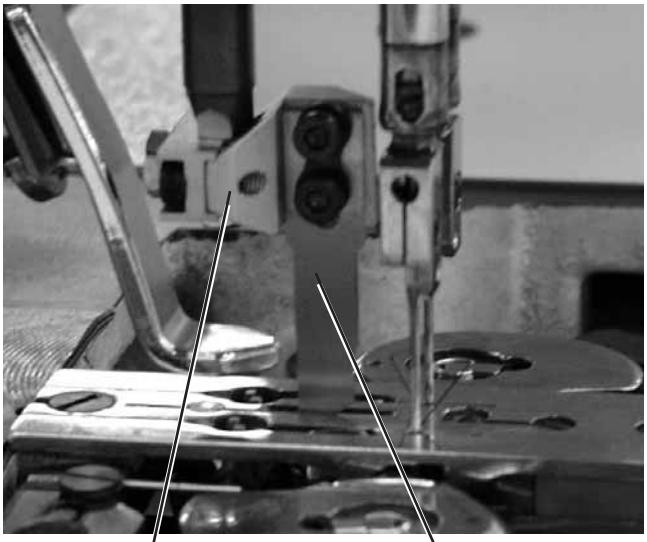
Korrektur

Messerhalter parallel stellen

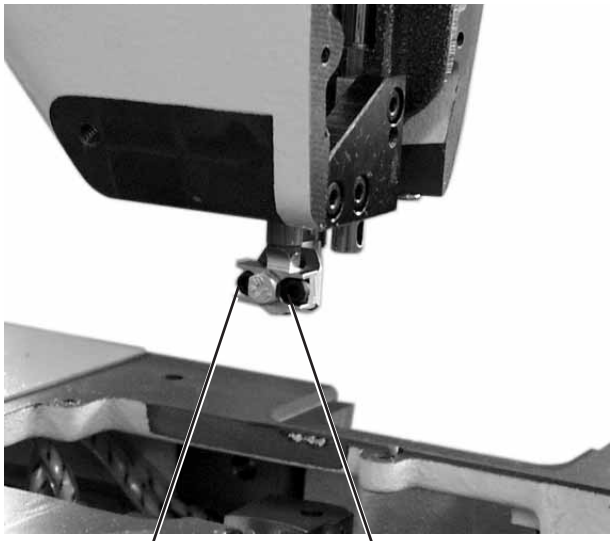
- Mittelmesser mit dem Exenter am Antriebsmotor in den unteren Totpunkt drehen.
- Schraube 8 lösen.
- Messerantriebsstange 7 so verdrehen, dass das Mittelmesser parallel bzw. leicht auf Schnitt zum Messer in der Stichplatte steht.
- Schraube 8 festdrehen.

Messerhöhe einstellen

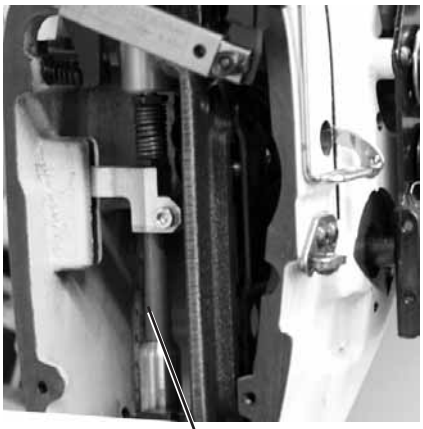
- Mittelmesser mit dem Exenter am Antriebsmotor in den unteren Totpunkt drehen.
- Schrauben 1 lösen.
- Mittelmesser 3 in der Höhe einstellen.
- Schrauben 1 festdrehen.



4 *3*



6 *5*

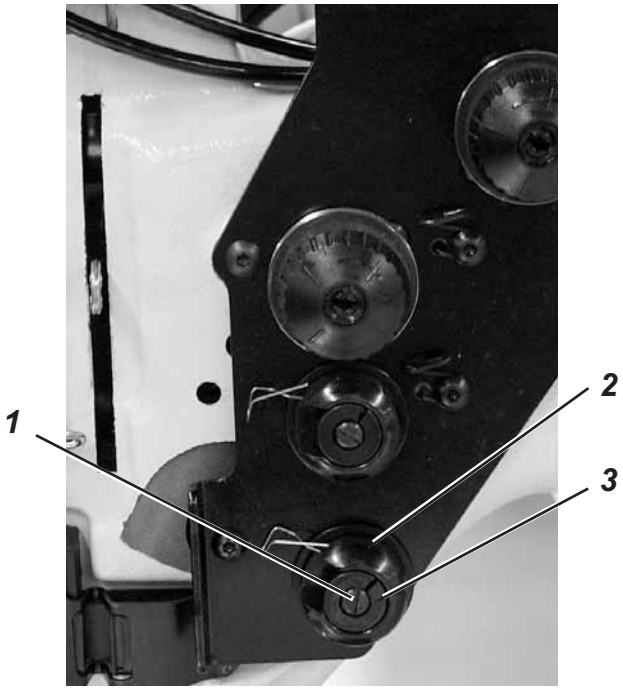


7

– Schrauben 5 und 6 lösen.
– Den Messerhalter 4 mit Mittelmesser 3 nach links gegen das feststehende Messer in der Stichplatte stellen.
  Das Mittelmesser muss parallel und mit leichtem Druck anliegen.
– Schrauben 5 und 6 festdrehen.

– Schnittprobe durchführen.
– Zur Korrektur das Mittelmesser durch leichtes Linksdrehen der Messerantriebsstange 7 auf Schnitt stellen.

2.7 Fadenanzugsfeder



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Fadenanzugsfeder nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Regel und Kontrolle

Die Fadenanzugsfedern müssen die Nadelfäden solange gespannt halten, bis die Nadelspitzen in das Nähgut einstechen.

Sind die Nadelfäden beim Einstechen der Nadeln bereits lose, so besteht die Gefahr, dass die Nadeln bei ihrer Abwärtsbewegung in die Fäden einstechen.

– Handrad langsam vorwärts drehen und dabei die Fadenanzugsfedern beim Einstich beobachten.

Korrektur Federausschlag

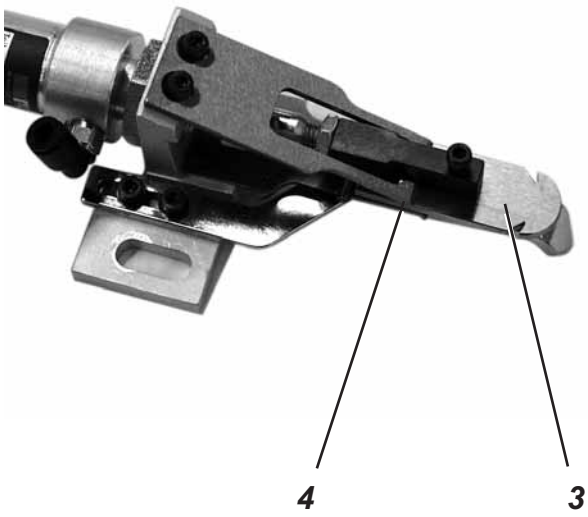
– Schraube 1 lösen.
– Regulator 3 durch Verdrehen einstellen.
– Schraube 1 festdrehen.

Korrektur Federspannung

– Schraube 1 lösen.
– Buchse 2 verdrehen.
  Drehen im Uhrzeigersinn: Federspannung erhöhen
  Drehen gegen den Uhrzeigersinn: Federspannung verringern
– Schraube 1 festdrehen.

2.8 Abschneid- und Klemmvorrichtung für die Nadelfäden

2.8.1 Funktion



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Messer und Fadenfänger nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen.

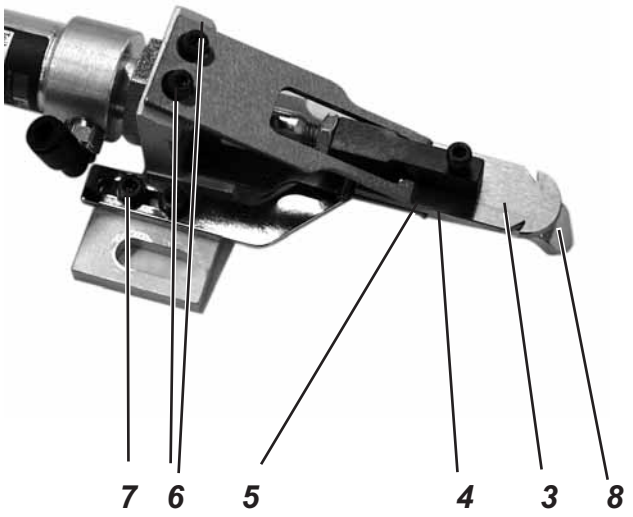
Funktion

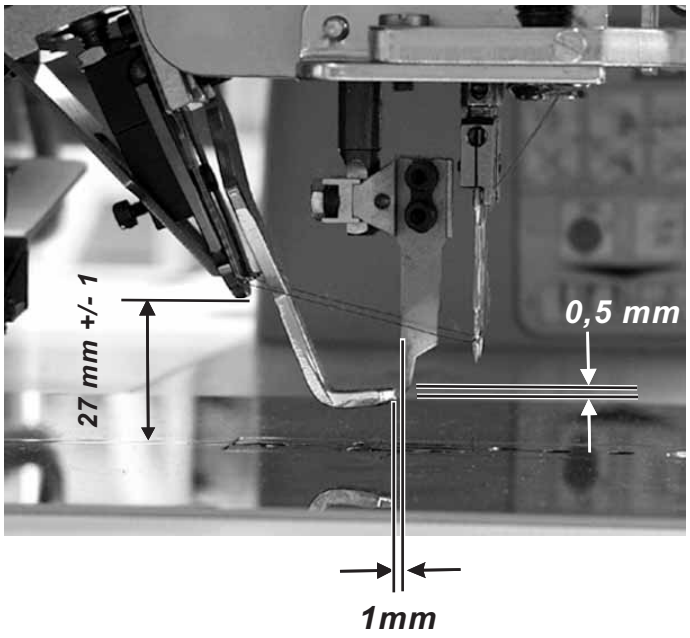
- Nach dem Nahtende und während des Transportes zu den Eckenmessern wird der Zylinder 2 eingeschaltet.
  Der Fadenfänger 3 senkt ab und nimmt die Nadelfäden auf.
- Nach einer voreingestellten Zeit schnellt der Fadenfänger hoch. Die Nadelfäden werden am Klemmstück 1 geklemmt und am Messer 4 abgeschnitten.
- Nach den ersten Stichen der nächsten Naht werden die geklemmten Nadelfäden freigegeben.
- Durch das federnde Klemmblech 1 legt sich der Fadenfänger 3 plan an das Messer 4 an. Das Messer steht dadurch automatisch auf Schnitt.

Funktion prüfen

- Pneumatik-Schalter am Oberteil betätigen.

2.8.2 Messer und Fadenfänger austauschen





Vorsicht Verletzungsgefahr!

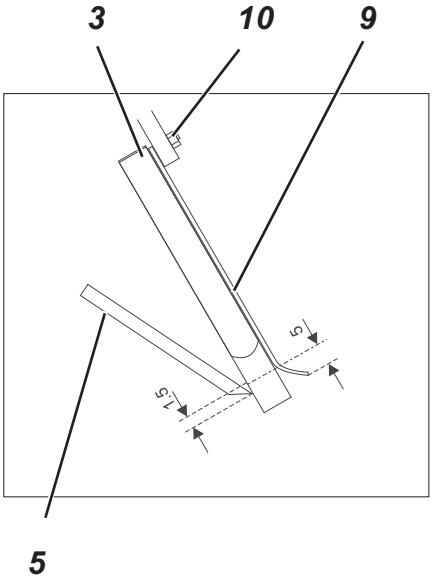
Hauptschalter ausschalten.

Messer und Fadenfänger nur bei ausgeschalteter Nähanlage austauschen.

Regel

Nach einer gewissen Betriebsdauer verliert das Messer 5 seine Schärfe. Das stumpfe Messer muss zum Nachschleifen ausgebaut werden.

Bei einem Wechsel auf einen anderen Nadelabstand muss der Fadenfänger 3 ebenfalls getauscht werden.



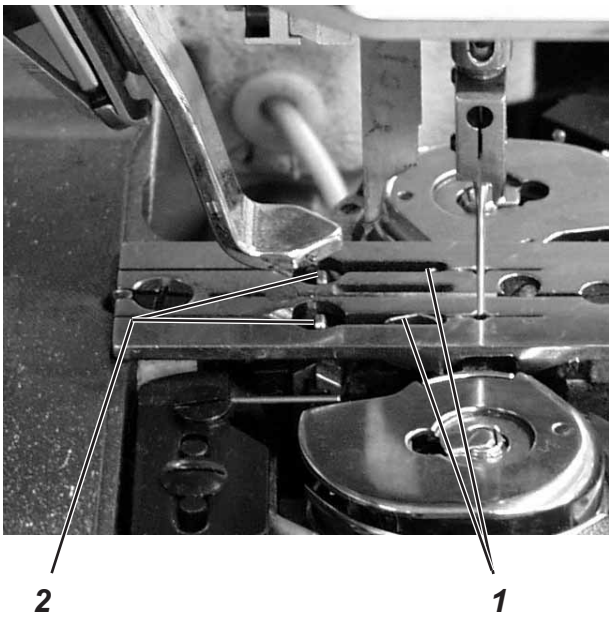
Messer und Fadenfänger austauschen

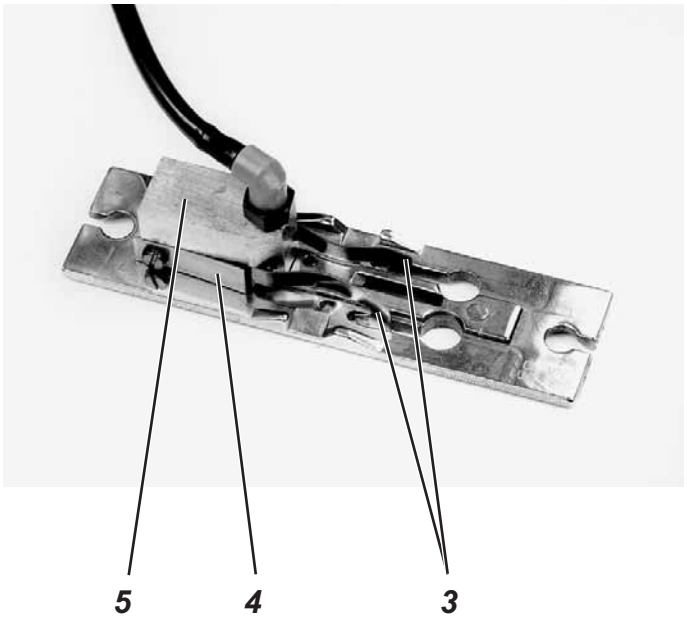
- Kompletten Fadenfänger vom Oberteil abschrauben.
- Schrauben 6 herausdrehen.
- Messer 5 entfernen.
- Schraube 7 herausdrehen und Messerschutz 8 entfernen.
- Schraube 4 (auf der Rückseite) herausdrehen.
- Oberfadenfänger 3 abnehmen.
- Neuen Fadenfänger einlegen und mit Schraube 4 festschrauben.
- Neues Messer 5 auflegen und mit Schrauben 6 festschrauben. Dabei die Maße 5 mm und 1,5 mm einstellen.
- Schnitt- und Klemmprobe durchführen. Klemmdruck ggf. mit Schraube 10 einstellen.

Kompletten Fadenfänger montieren

– Kompletten Fadenfänger am Oberteil montieren.
– Kompletten Fadenfänger so montieren, dass der Oberfadenfänger 3 mittig zwischen den Nadeln steht.
– Höhe des Fadenfängers so einstellen, dass das Maß zwischen Gleitblech und Unterkante des Oberfadenfängers 27 +/- 1 mm beträgt.
– Messerschutz 8 aufsetzen.
  Der Messerschutz 8 muß so eingestellt werden, dass bei Stellung des Mittelmessers im unteren Totpunkt die Abstände 1 mm und 0,5 mm eingehalten werden.
– Messerschutz 8 mit Schraube 7 festschrauben.

2.9 Abschneid- und Klemmvorrichtung für die Greiferfäden





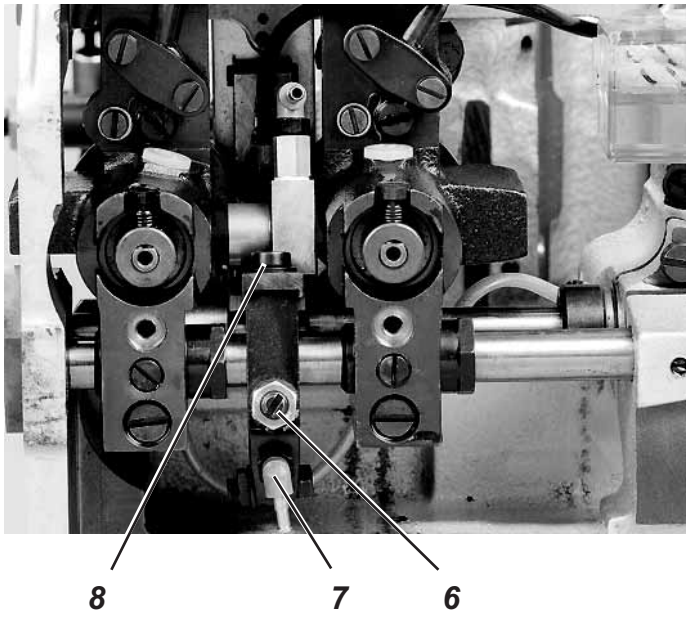
Funktion

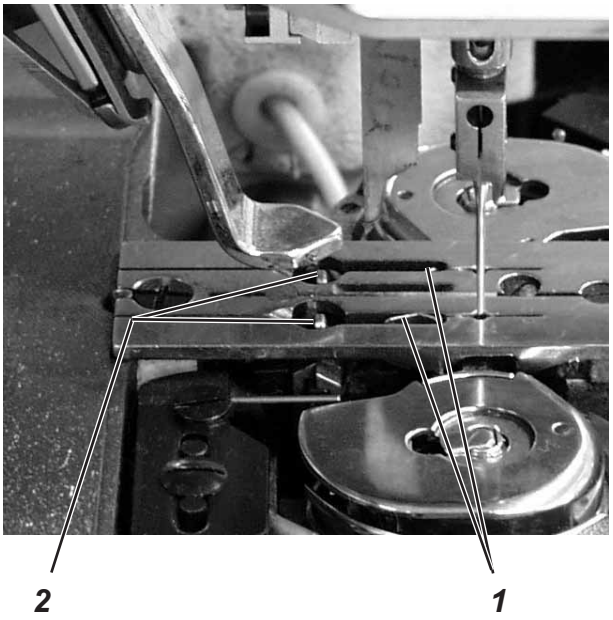
- Nach dem Nahtende werden die Greiferfäden während des Fadenvorziehens durch die Fadenrillen der Stichplatte in die geöffnete Greiferfadenschere 2 und die Greiferfadenklemme 1 gezogen.
- Die Greiferfadenklemme 1 befindet sich unter der Stichplatte. Sie öffnet pneumatisch.
- Die Greiferfäden werden zwischen die Stichplattenwand und die geöffneten Fadenklemmbleche 3 gezogen.
- Die Federklemmbleche schließen.
- Die Greiferfadenschere 2 schneidet die Greiferfäden ab.
- Bei jedem Arbeitsspiel wird die Greiferfadenschere 2 durch einen Luftstrahl gesäubert. Dies verhindert das Einklemmen von Flusen und Fadenenden.

Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Abschneid- und Klemmvorrichtung für die Greiferfäden nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.





Regel

Die Oberkante der Greiferfadenschere 2 muss auf gleicher Höhe mit der Oberseite der Stichplatte stehen. Eine zu hoch eingestellte Greiferfadenschere kann zu Beschädigungen des Nähgutes führen.

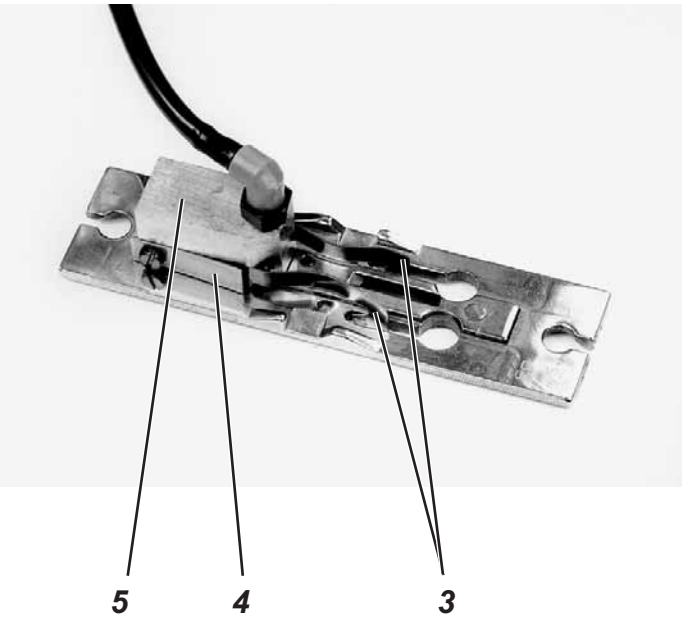
Bei zu tief stehender Greiferfadenschere werden die Greiferfäden nicht abgeschnitten.

Die am Zylinder 5 befestigten Begrenzungsbleche 3 bestimmen die Öffnungsweite der Federklemmbleche.
Bei pneumatisch geöffneten Federklemmblechen 3 müssen sich beide Greiferspitzen in sicherem Abstand vorbei bewegen.

Korrektur

– Schraube 6 lösen.
– Die Öffnungen der Greiferfadenschere 2 mittig zu den Fadenrillen der Stichplatte ausrichten.
– Schraube 6 festdrehen.

– Schraube 8 lösen.
– Greiferfadenschere in der Höhe einstellen.
  Die Oberseite der Greiferfadenschere muss mit der Oberseite der Stichplatte eine Ebene bilden.
– Schraube 8 festdrehen.



– Federklemmbleche 3 ausrichten.
  Die Federklemmbleche müssen plan und mit leichtem Federdruck an der Stichplattenwandung anliegen.

Sicherheitsabstand der Greiferspitzen zu den pneumatisch geöffneten Fadenklemmen prüfen.
Dazu wie folgt vorgehen:

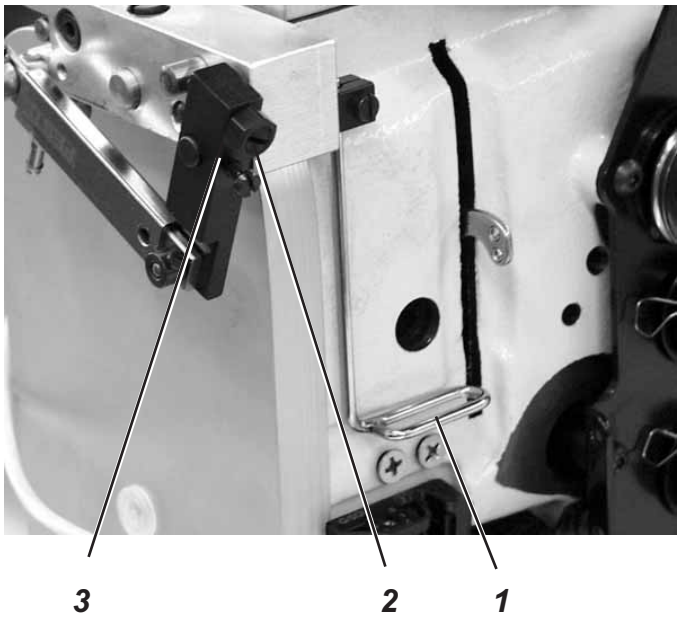
– Einstell- und Prüfprogramm “Ausgangselemente anwählen” aufrufen (siehe Programmieranleitung Kapitel 5.1).
– Fadenklemmen lösen:
  Ausgang Y20 anwählen und Taste “OK” drücken.
– Handrad langsam drehen und Abstand der Greiferspitzen zu den Fadenklemmen prüfen.
– Falls erforderlich, die Begrenzungsbleche 4 entsprechend richten.
– Fadenklemmen schließen:
  Nochmaliges Drücken der Taste “OK”.

– Luftstrahl zum Säubern der Greiferfadenschere regulieren.
  Die Druckluftversorgung erfolgt über den Anschluss Y19.
  Das Drosselventil befindet sich am Blasrohr.

ACHTUNG !

Die Stichbildung darf durch den Luftstrahl nicht gestört werden. Leichte Nähteile (z.B. Futterstoffe) dürfen nicht auf der Stichplatte hochgeblasen werden.

2.10 Fadenvorzieher für die Nadelfäden



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Fadenvorzieher nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Regel und Kontrolle

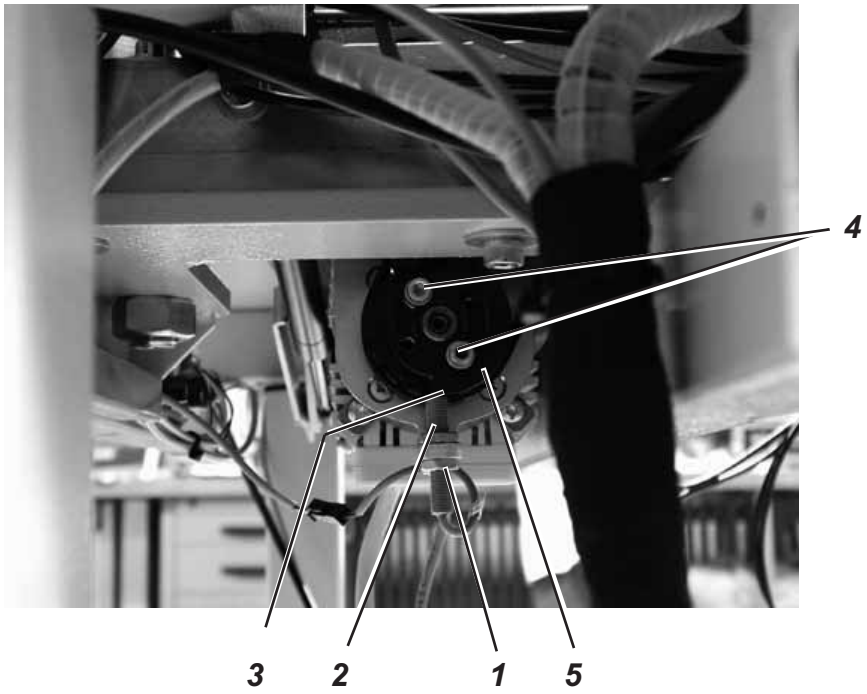
Der Fadenvorzieher 1 zieht aus der geöffneten Fadenspannung eine bestimmte Nadelfadenmenge vor.
Die vorgezogene Nadelfadenmenge muss so groß sein, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Bei Nähbeginn dürfen die sich abwärts bewegenden Nadeln die Nadelfäden nicht aus der Nadelfadenklemme herausziehen.
- Gleichzeitig muss bei Nähbeginn noch ein fester Stichanzug gewährleistet sein und der Fadenvorzieher darf nicht die Faltstation berühren.

Korrektur

– Kontermutter 3 lösen.
– Anschlagweite der Fadenvorziehers 1 durch Verdrehen der Anschlagschraube 2 einstellen.
– Kontermutter 3 festdrehen.

2.11 Positionsgeber



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Positionsgeber nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Regel und Kontrolle

Nach dem Positionieren soll der Fadenhebel ca 5 mm vor dem oberen Totpunkt stehen.

Der Abstand zwischen dem Positionsgeber 2 und der Schaltkurve 5 soll ca. 0,5 bis 1,0 mm betragen.

Korrektur

- Kontermutter 1 lösen.
- Abstand zwischen Positionsgeber 2 und dem größten Aussendurchmesser der Schaltkurve 5 einstellen.
  Maß = 0,5 bis 1,0 mm.
- Kontermutter 1 festdrehen.
- Nähmaschine in Position “Fadenhebel 5 mm vor dem oberen Totpunkt” drehen.
- Schrauben 4 lösen.
- Schaltkurve 5 so verdrehen, dass der Schaltnocken 3 genau auf dem Positionsgeber 2 steht.
- Schrauben 4 festdrehen.
- Positionierung nach dem Nähen prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

2.12 Ölschmierung

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 an eine autorisierte Annahmestelle ab.
Schützen Sie die Umwelt.
Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

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

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

3

SP-NK 10 kann von der Verkaufsstelle der **DÜRKOPP ADLER AG unter folgender Teile-Nr. bezogen werden.**

2-Liter-Behälter: 9047 000013

5-Liter-Behälter: 9047 000014

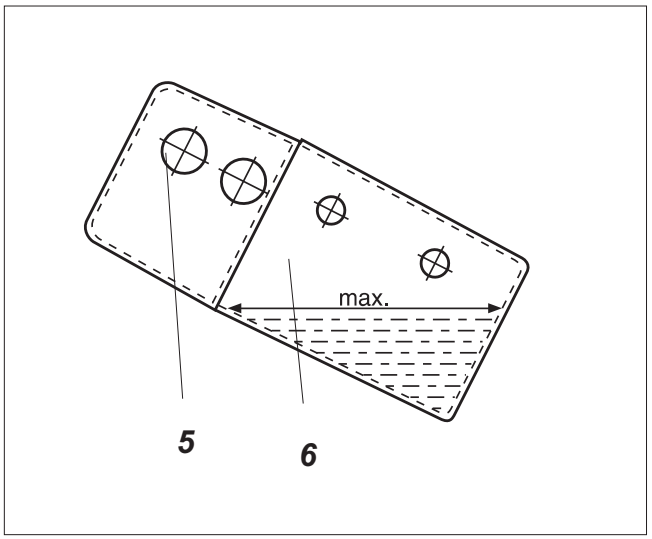
Ölvorrat im Ölvorratsbehälter 3 für die Schmierung des Maschinenoberteiles prüfen

- Maschinenoberteil hochstellen.
- Der Ölstand in Ölvorratsbehälter 3 darf nicht unter die Strichmarke “Min” absinken.
- Falls erforderlich, durch die Bohrung im Schauglas Öl bis zur Strichmarke “Max” nachfüllen.

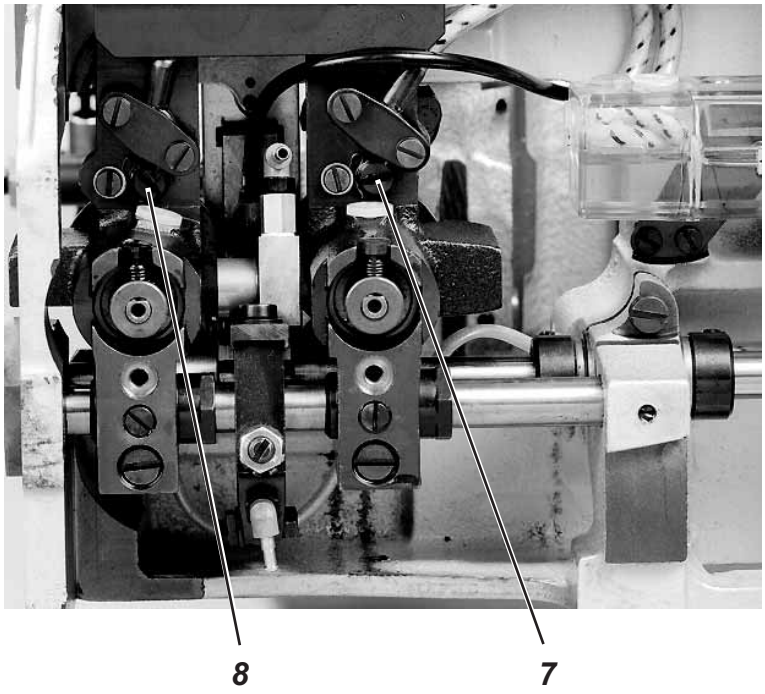
Ölvorrat im Ölvorratsbehälter 6 für die Greiferschmierung prüfen

- Maschinenoberteil hochstellen (siehe Kapitel 2.1).

Ölvorratsbehälter 6 durch Nippel 5 bis zur Strichmarke “Max”.
Siehe Skizze) mit Öl füllen.



2.12.1 Greiferschmierung



Regel

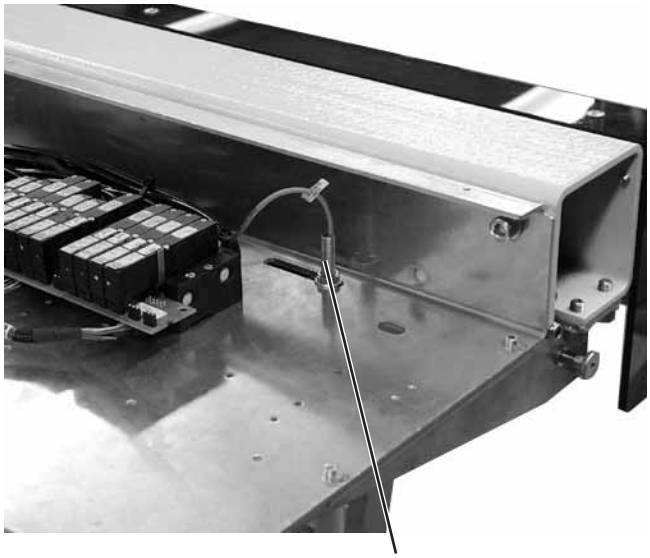
Die erforderliche Ölmenge ist an den Schrauben 7 und 8 werksseitig eingestellt worden. Sie sollte nur in besonderen Fällen gedrosselt oder verstärkt werden.

– Schrauben 7 und 8 einstellen.
– Schrauben hineindrehen: weniger Öl
– Schrauben herausdrehen: mehr Öl

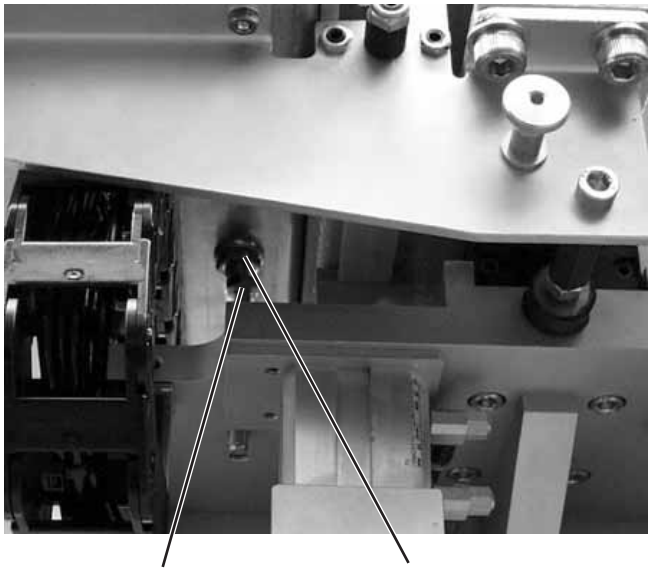
Notizen

3. Transportwagen

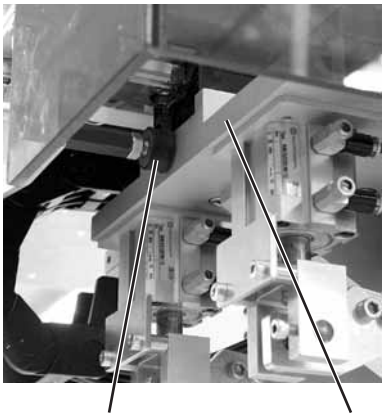
3.1 Hintere Endstellung



1



3 *1*



5 *4*

Regel und Kontrolle

Der Schalter 1 bestimmt die hintere und durch eine fest vorgegebene Wegstrecke die vordere Endstellung des Transportwagens.

Die Schaltschraube 3 soll 12 mm über der Befestigungsfläche am Transportwagen stehen und zwischen dieser Fläche und dem Endschalter ein Abstand von 0,5 bis 1 mm vorhanden sein.

Wenn der Transportwagen so weit zurück gefahren ist, dass die Schaltschraube 3 zentrisch über dem Schalter 1 steht, muss ein Abstand von 2 mm zwischen Transportwagen 4 und Anschlag 5 bestehen.

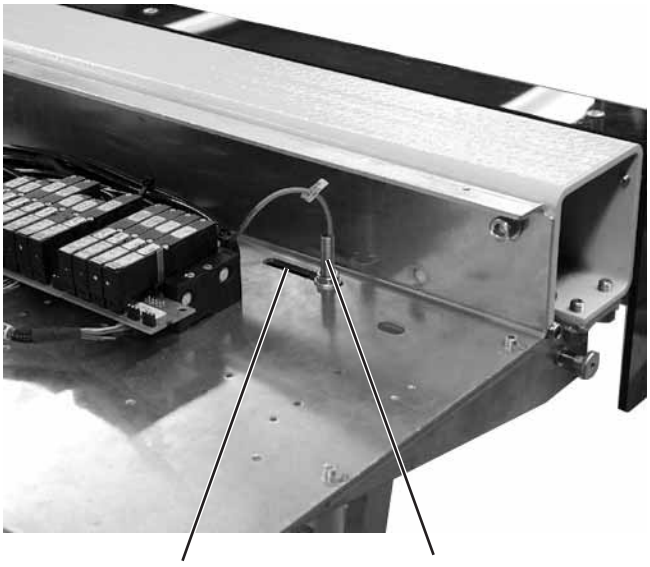
Die Feineinstellung erfolgt bei der Transportklammer-Justage. Dabei muss der Anschlag auch korrigiert werden.

Vorsicht Verletzungsgefahr!

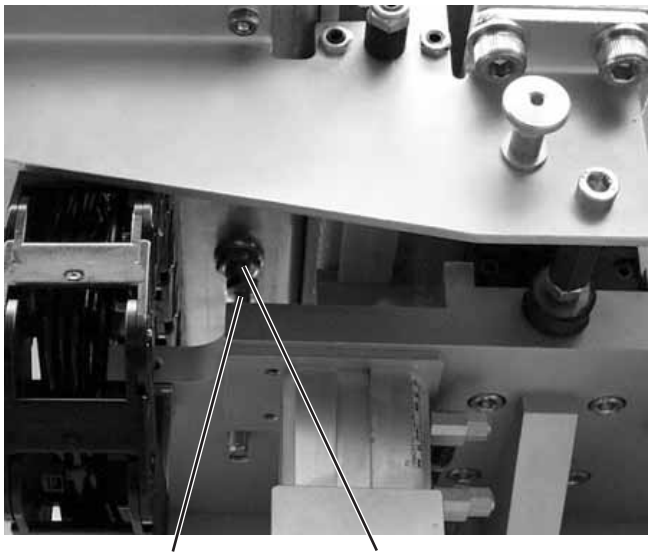
Hauptschalter ausschalten.

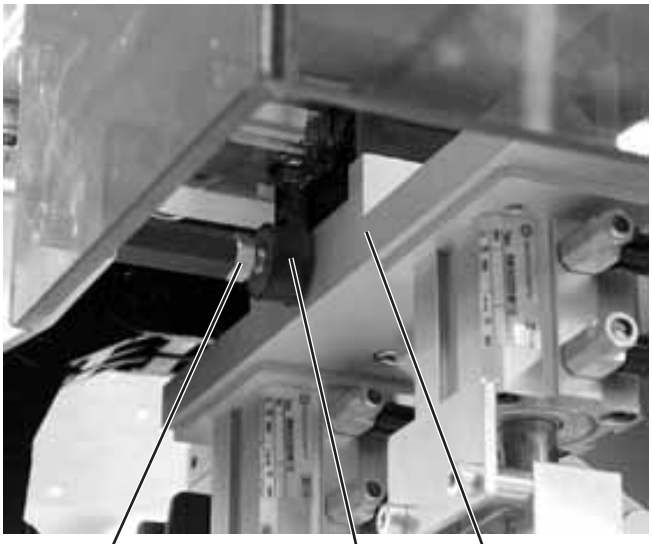
Schalter und Anschlag für die hintere Endstellung des Transportwagens nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

7
6
7


2
1

4


3
1


8
5
4

3.1.1 Stellung des Endschalters im Langloch

Kontrolle

- Schrauben 7 heraus drehen und Abdeckhaube 6 abnehmen.
- Stellung des Endschalters 1 im Langloch 2 prüfen.

Korrektur

- Obere Kontermutter am Endschalter 1 lösen.
- Endschalter im Langloch 2 einstellen (siehe Kapitel 4.5).
- Obere Kontermutter wieder festdrehen.

Achtung Bruchgefahr !

Nach Arbeiten am Endschalter immer den Abstand zur Schaltschraube 3 prüfen.

3.1.2 Abstand Schaltschraube zum Endschalter

Kontrolle

- Schrauben 7 heraus drehen und Abdeckhaube 6 abnehmen.
- Transportwagen 4 ganz nach hinten schieben.
- Abstand von 1 mm zwischen Endschalter 1 und Schaltschraube 3 prüfen.

Korrektur

- Kontermutter an der Schaltschraube lösen.
- Schraube 3 in der Höhe einstellen.
  Abstand Schaltschraube und Befestigungsfläche = 12 mm.
- Kontermutter festdrehen.
- Transportwagen 4 ganz nach hinten schieben.
- Abstand von 1 mm zwischen Endschalter 1 und Schraube 3 einstellen.

3.1.3 Anschlag für Transportwagen

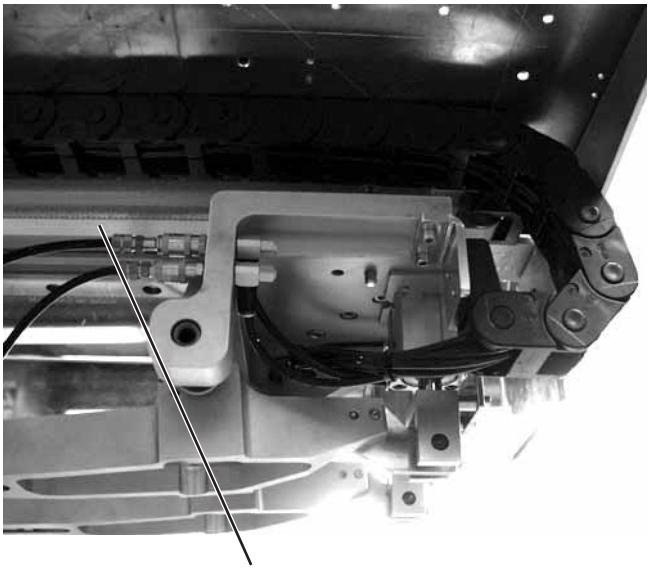
Kontrolle

- Transportwagen 4 so weit nach hinten schieben, bis die Schaltschraube 3 mit ihrer Fläche zentrisch über dem Endschalter 1 steht.
- Prüfen, ob in dieser Transportwagenstellung der Anschlag 5 einen Abstand von 2 mm zum Transportwagen hat.

Korrektur

- Transportwagen so weit nach hinten schieben, bis die Schaltschraube 3 mit ihrer Fläche zentrisch über dem Endschalter 1 steht.
- Kontermutter 8 lösen.
- Anschlag 5 bis auf 2 mm an den Transportwagen heran stellen
- Kontermutter 8 festdrehen.

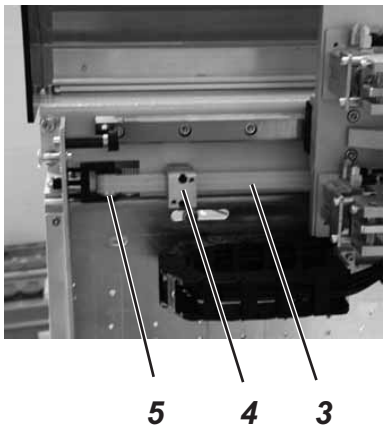
3.2 Zahnriemen wechseln



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Zahnriemen nur bei ausgeschalteter Nähanlage wechseln.



Zum leichteren Auswechseln ist der Zahnriemen 4 geteilt. Er wird durch die Riemenklemme 3 zusammengehalten.

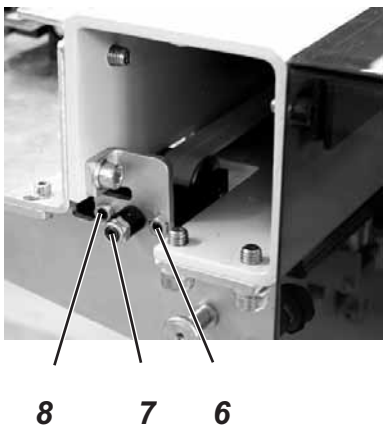
Alten Zahnriemen entfernen

- Schrauben 1 heraus drehen und Abdeckhaube 2 abnehmen.
- Schrauben für Spannkloben lösen und Schlitten zur Seite schieben, die Schrauben der Zahnriemenklemme sind sichtbar.
- Klemmschrauben der Zahnriemenklemme 4 lösen.
- Den Zahnriemen 3 aus dem Gehäuse herausziehen.

Neuen Zahnriemen einlegen

(Meterware, Mindestlänge 1,45 Meter)

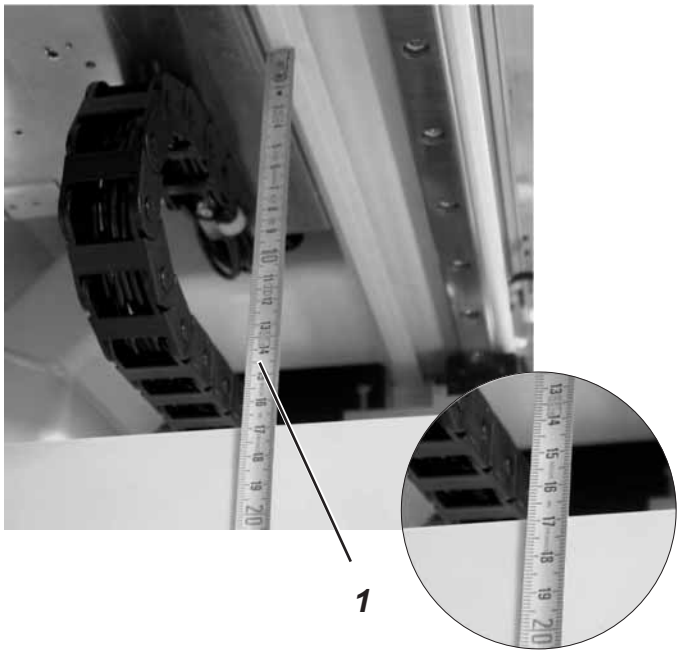
- Kontermutter an der Spannschraube 7 lösen und Spannrolle 5 zurückdrehen.
- Ein Zahnriemenende über das Zahnriemenrad des Schrittmotors legen und so weit heraus ziehen, bis das Ende bis zur Zahnriemenklemme 4 reicht.
- Das andere Zahnriemenende um die Spannrolle 5 legen und zur Zahnriemenklemme 4 führen.
- Die beiden Zahnriemenenden mit der Zahnriemenklemme 4 verbinden.
- Zahnriemenspannung einstellen (siehe Kapitel 5.2).

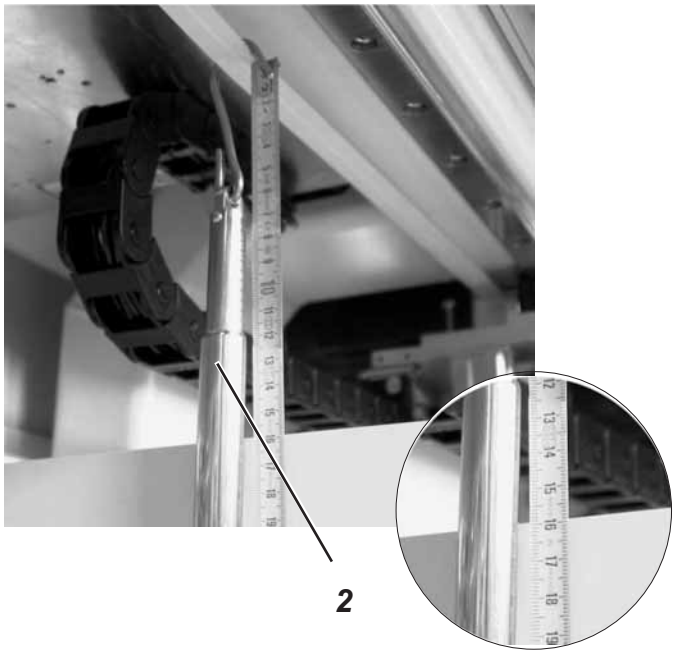


Mit den Schrauben 6 und 8 kann der Lauf des Zahnriemens auf dem Gurtrad 5 eingestellt werden. Der Zahnriemen 3 sollte mittig auf dem Gurtrad laufen.

- Gurtrad mit Schrauben 6 und 8 einstellen.

3.3 Riemenspannung einstellen





Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.
Riemenspannung nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Korrektur

- Transportwagen ganz nach vorne schieben.
- Mit Maßband 1 die Distanz zwischen Zahnriemen und Tischplatten-oberkante ermitteln.
- Zahnriemen mit einer Federwaage 2 und einer Kraft von 20 N nach unten ziehen.
- Die korrekte Zahnriemenspannung ist dann vorhanden, wenn sich die Distanz zwischen Zahnriemen und Tischplattenoberkante bei 20 N um 11 mm reduzieren läßt. (Beispiel: 170-11 = 159 mm).

Folgen überhöhter Zahnriemenspannung

- Verminderte Lebensdauer
- Laufgeräusche

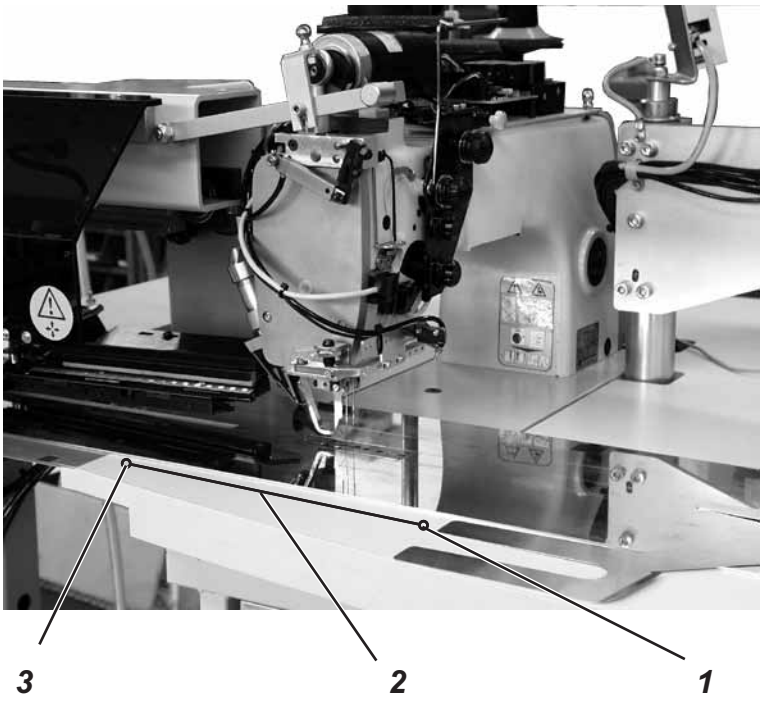
Folgen zu geringer Zahnriemenspannung

- Kein einwandfreier Zahneingriff zwischen Riemenzähnen und Scheibenverzahnung
- Überspingen der Zähne unter Last
- Ungleiche Stichlängen

Mögliche Schrittverluste

4. Transportklammern

4.1 Messlinie zum Ausrichten der Transportklammern und des Faltstempels



Für den ungehinderten Transport des Nähgutes und eine einwandfreie Ausfertigung des Tascheneingriffes müssen die Falt- und Schneidwerkzeuge sowie die Markierungsleuchten auf die Tascheneingriffsmitte ausgerichtet sein.
Als Tascheneingriffsmitte gilt die Mitte zwischen beiden Nadelhaltern.

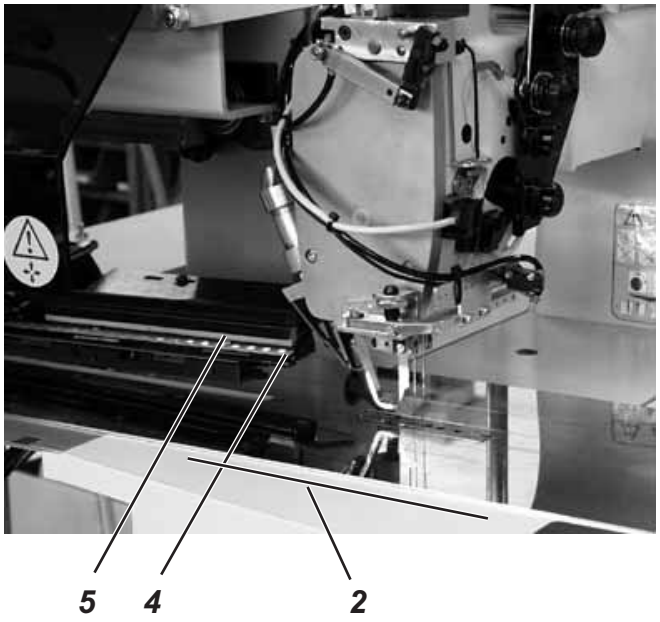
Zum Einstellen und Überprüfen der Falt- und Schneidwerkzeuge muss die Messlinie 2 auf der Tischplatte angezeichnet werden.

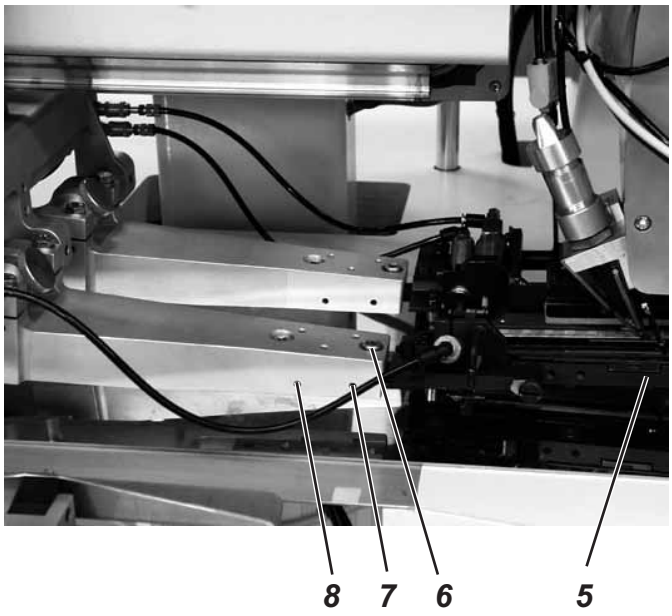
Die Messlinie verläuft parallel zur Transportrichtung im Abstand von 125 mm zur Schneidlinie.

Messlinie erzeugen

– Messlinie zwischen den beiden Markierungen 1 und 3 auf der Tischplatte anzeichnen. Die Markierungen sind werkseitig auf der Tischplatte angebracht.
– Bei Inbetriebnahme die Parallelität und den Abstand prüfen.

4.2 Transportklammer zur Hilfslinie ausrichten



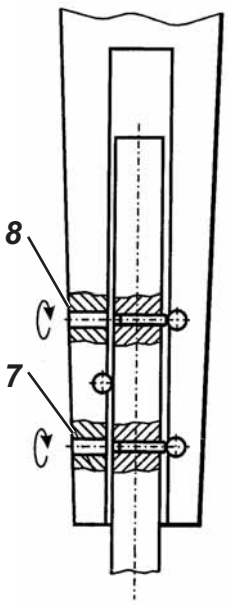


Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Parallelität der Transportklammern nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen.

3



Regel und Kontrolle

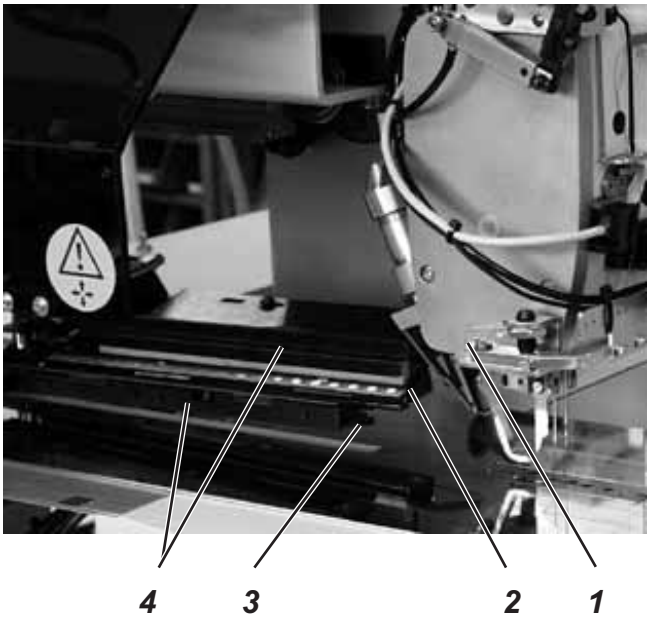
Die Transportklammern 5 müssen parallel zum Greiffaltstempel und zur Hilfslinie 2 stehen.

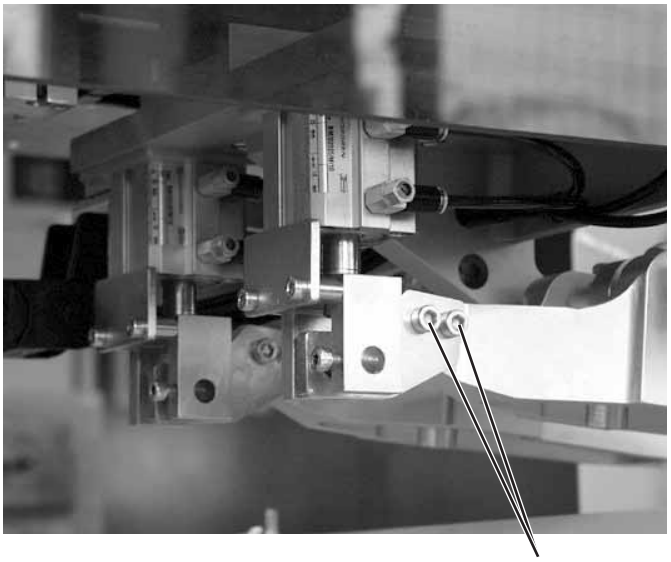
- Transportklammern in den Bereich des Greiffaltstempels schieben.
- Parallelität der Transportklammer-Innenkante zur Hilfslinie 2 prüfen.

Korrektur

- Anzugsschrauben 6 geringfügig lösen.
- Transportklammer 5 mit den Innensechskantschrauben 7 und 8 (SW 2) parallel einstellen.
  Dazu wie folgt vorgehen:
  - Innensechskantschraube 7 + 8 rechts- bzw. linksherum drehen, bis Parallelität erreicht ist.
  - Innensechskantschraube 7 + 8 leicht festdrehen.
- Anzugsschrauben 6 festdrehen.

4.3 Hubhöhe der Transportklammern





Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Hubhöhe der Transportklammern nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

Regel und Kontrolle

Bei geschlossenen Pattenklemmen 4 müssen die angehobenen Transportklemmen 2 und 3 den Maschinenarm 1 passieren ohne anzustoßen.

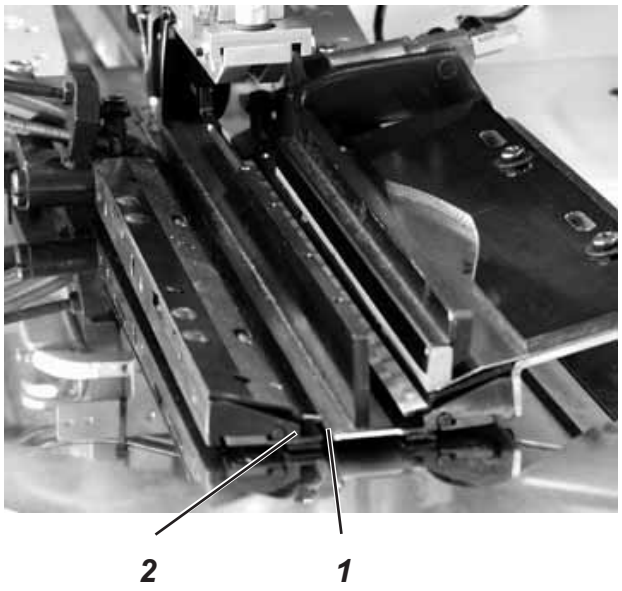
Der Abstand zwischen den Vorderkanten der angehobenen Transportklammern und dem Stoffgleitblech soll links und rechts ca. 20 mm betragen.

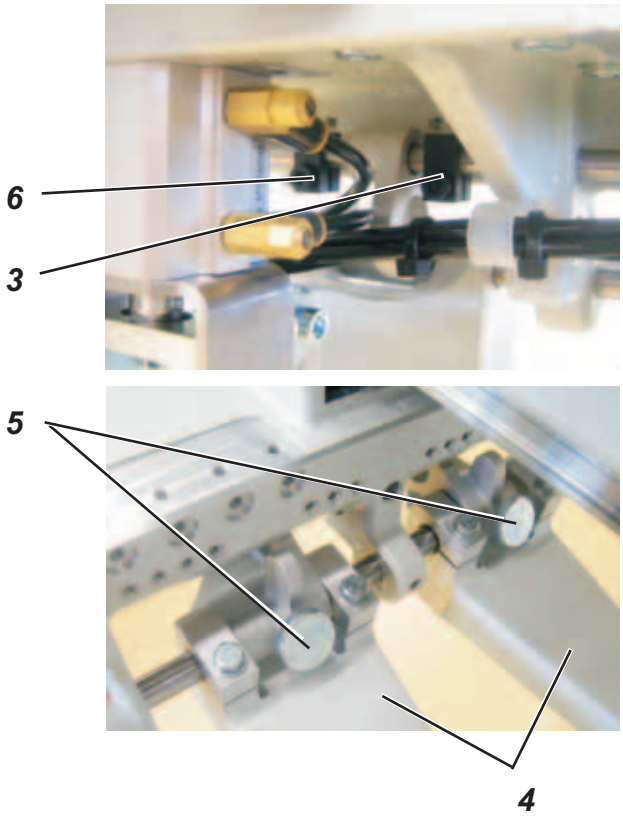
– Transportwagen unter den Maschinenarm schieben.
– Hubhöhe der beiden Transportklammer prüfen.

Korrektur

– Durch Lösen der Schrauben 5 kann die Hubhöhe eingestellt werden.
– Hubhöhe der Transportklammer zum Stoffgleitblech prüfen.
– Schrauben 5 festdrehen.

4.4 Abstand der Transportstoffklammern zur Faltstempelsohle





Regel und Kontrolle

Zwischen den Außenkanten 1 der Faltstempelsohle und den Innenkanten 2 der Transportstoffklammern muss ein bestimmter Abstand bestehen. Bei mittelschwerem Konfektionsstoff sollte der Abstand ca 1,0 bis 1,5 mm betragen.

Der Abstand ist erforderlich, um beiderseits gleiche Paspelstreifen und einen ungehinderten Transport des Nähgutes zu gewährleisten.

Vorsicht Verletzungsgefahr!

Transportklammern bei eingeschalteter Nähanlage nur unter größter Vorsicht kontrollieren und einstellen.

Achtung Bruchgefahr !

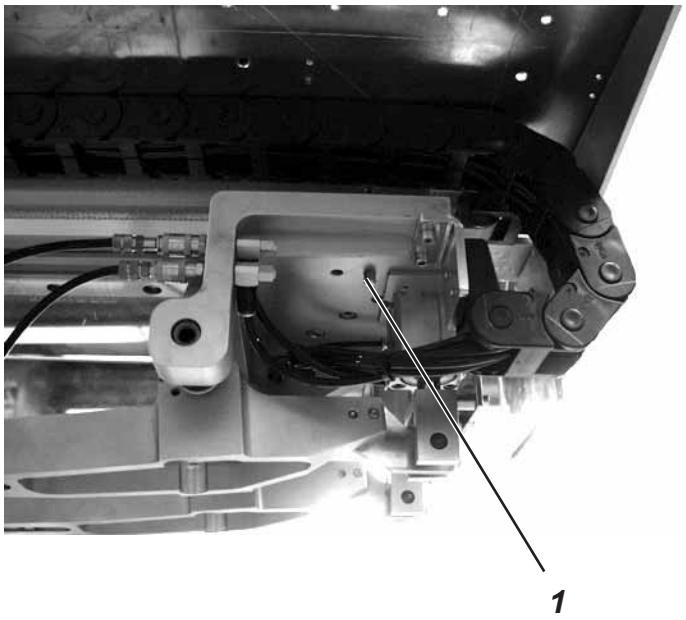
Je nach Faltstempel die entsprechende Klammerstellung anwählen.

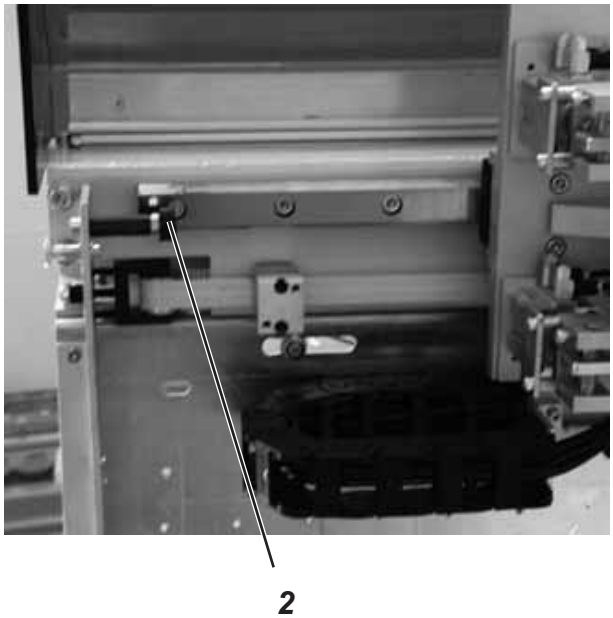
– Nähvorgang starten und Abstand zwischen den Außenkanten der Faltstempelsohle und den Innenkanten der Transportklammern prüfen.

Bei Einfachpaspel dient Klemmkloben 6, bei Doppelpaspel dient Klemmkloben 3 als Anschlag für Hebel 4.

– Zum Verstellen muss Schraube 5 gelöst werden und je nach Anwendungsfall, Hebel 4 vor Klemmkloben 3 oder 6 geschoben werden.
– Schraube 5 festziehen.
– Zur Feineinstellung Klemmkloben 3 oder 6 lösen und auf Achse verstellen. Danach Klemmkloben auf Welle festziehen.

4.5 Vordere Endstellung der Transportstoffklammer





Vorsicht Verletzungsgefahr!
Hauptschalter ausschalten.
Transportklammer nur unter größter Vorsicht einstellen.

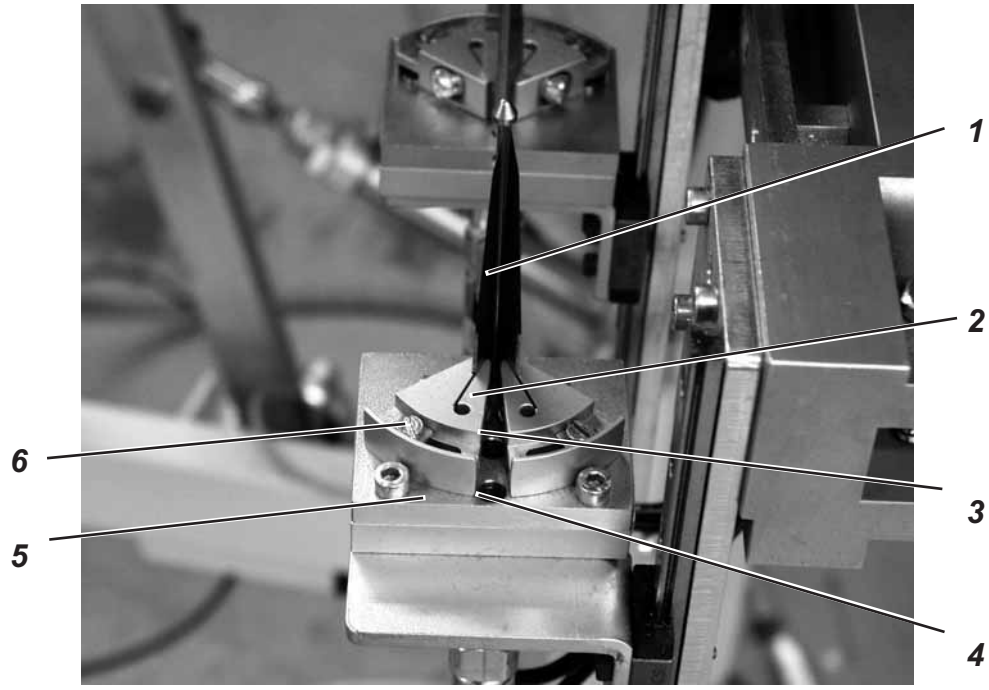
- Referenzpunkt (Schalter 1) anfahren.
  Transportklammer fährt in die vordere Endstellung.
- Maßkontrolle für die Transportklammer-Vorderkante
  Abstandsmaß A + Nählänge + 15 mm
  Die Transportklammervorderkante muss somit ein Maß von 111+180+15 = 306 mm von der Nadelmitte haben.
- Differenz der angefahrenen Stellung und der ermittelten Sollstellung messen.
- Hautschalter ausschalten.
- Schalter 1 um die Differenz korrigieren.
- Hinteren Anschlag 2 korrigieren.
- Hauptschalter einschalten.
- Nochmals Referenzieren und Maß für die Transportklammer-Vorderkante überprüfen.

5. Messer zum Einschneiden der Ecken

Vorsicht Verletzungsgefahr!

Nicht in den Bereich der Eckenmesser greifen.
Die hochschnellenden Eckenmesser können schwere Schnittverletzungen verursachen.
Einstellarbeiten bei laufender Nähanlage nur unter größtmöglicher Vorsicht durchführen.

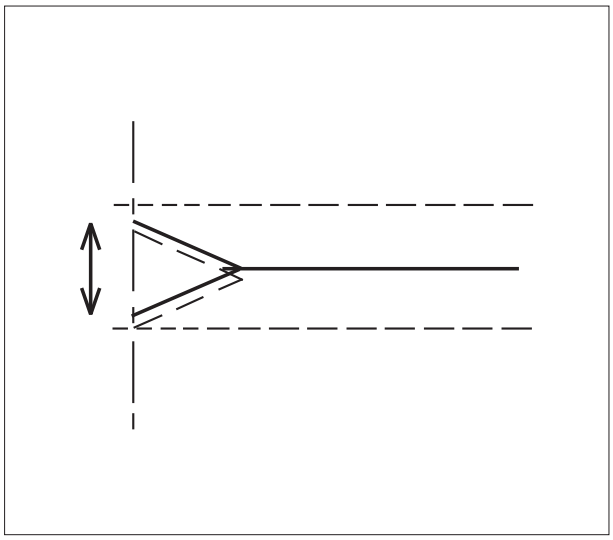
5.1 Voreinstellung



Um die Lage der Eckenmesser 1 genau einstellen zu können, werden alle vier Eckenmesser zunächst in eine Grundstellung gebracht.

- Schrauben 6 lösen.
- Eckenmesserhalterungen 2 so verdrehen, dass die Stirnseiten 3 voreinander liegen.
- Schrauben 6 festdrehen.
- Die anderen zwei Messerhalter wie beschrieben einstellen.

5.2 Eckenmesserstation zu den Nähten ausrichten



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.
Eckenmesserstation nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

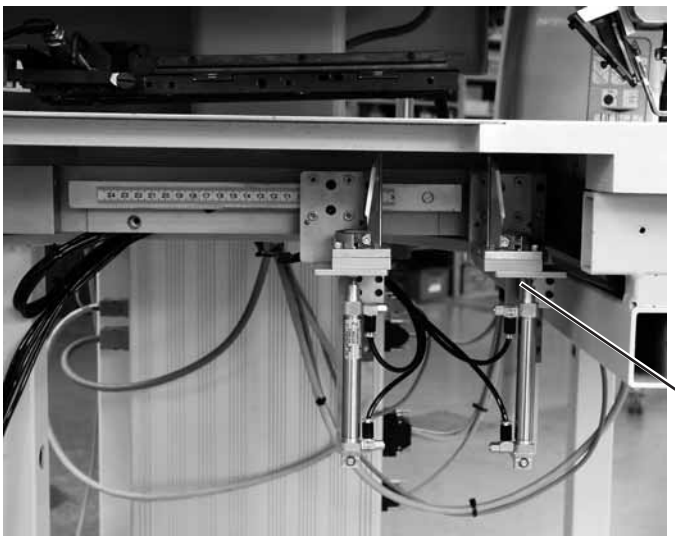
Regel und Kontrolle

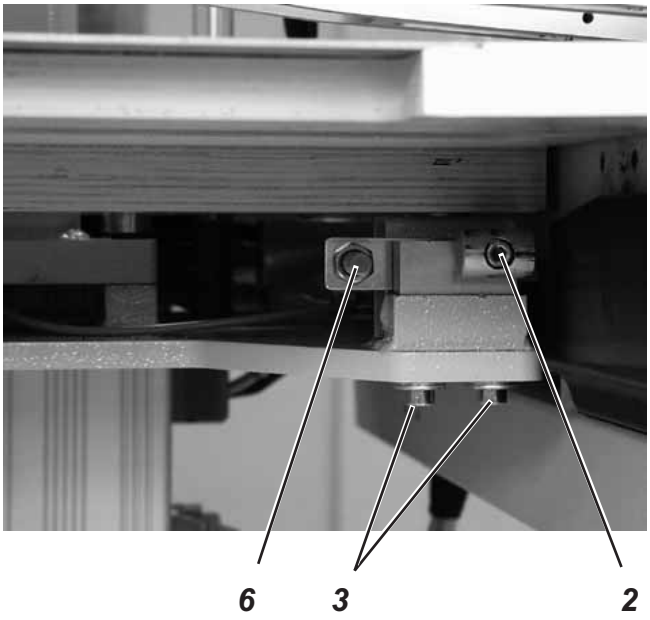
Die Eckeneinschnitte müssen symmetrisch zu den Nähten stehen.

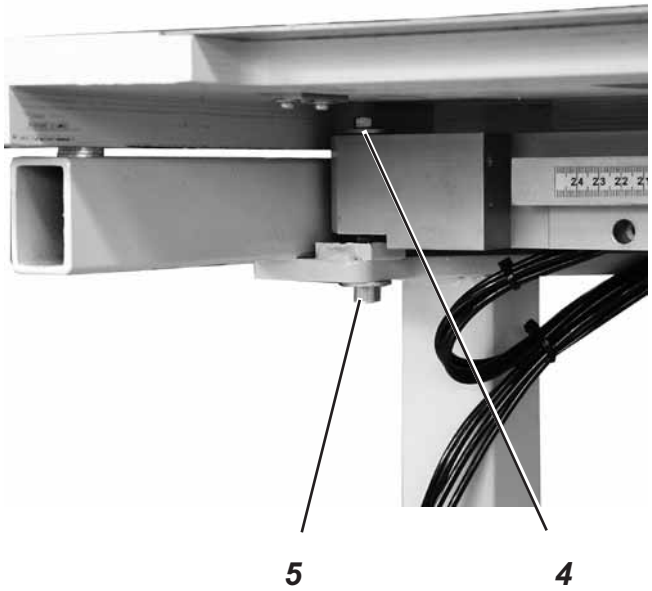
- Auf ein Nähteil ein Stück Vlieseline aufbügeln.
  Die Eckeneinschnitte werden so besser sichtbar.
- Probenaht ausführen.
- Naht- und Schnittbild prüfen.

Korrektur Eckeneinschnitt Nahtende

- Eckenmesserstation 1 komplett ausschwenken.







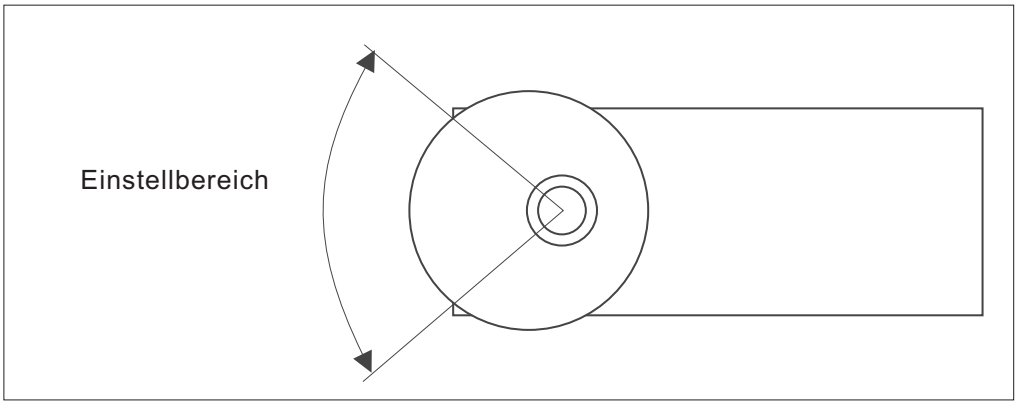
- Schrauben 3 etwas lösen.
- Halter 2 entsprechend verschieben.
- Schrauben 3 festdrehen.
- Eckenmesserstation wieder einschwenken.
- Abstand von Schalter 6 korrigieren.

Korrektur Eckeneinschnitt Nahtanfang

- Schraube 5 etwas lösen.
- Eckenmesserstation mit dem Exzenter 4 verstellen.
  Mit Schraube Verstellung des Exzenters regulieren.

ACHTUNG !

Stellung des Exzenters beachten.



- Schraube 5 festdrehen.
- Probenaht durchführen.
- Naht und Schnittbild kontrollieren.

5.3 Schräge der Eckeneinschnitte einstellen

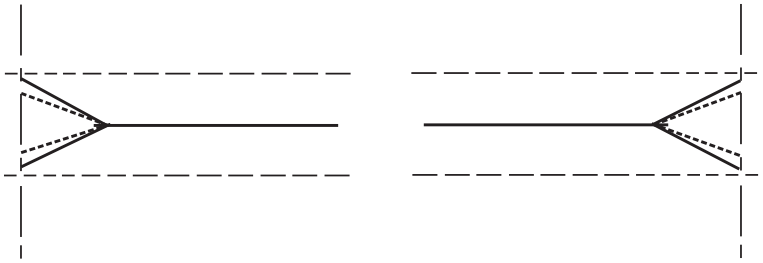
Vorsicht Verletzungsgefahr!

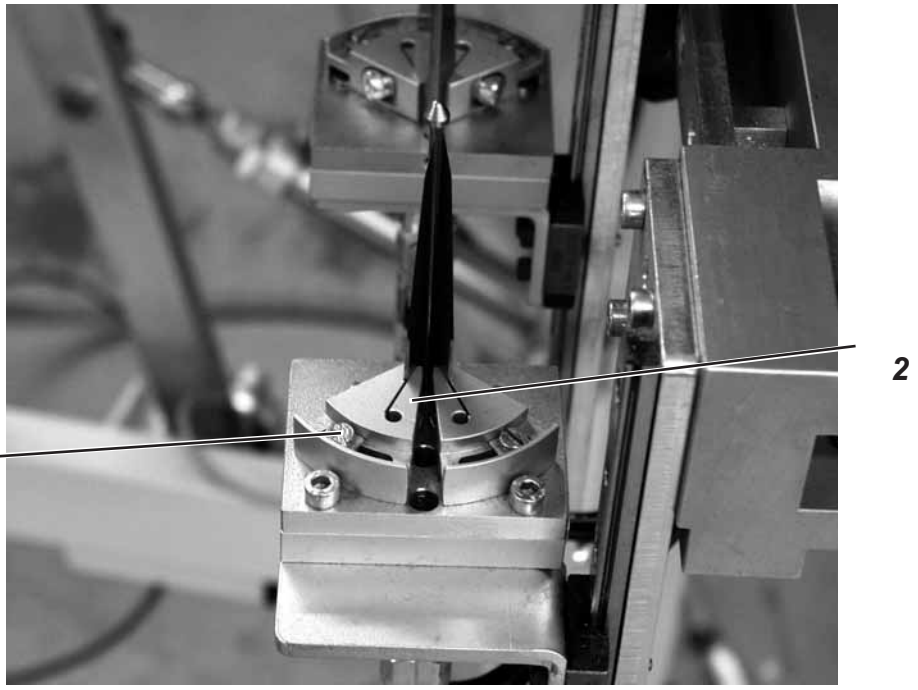
Hauptschalter ausschalten.
Eckenmesser nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Regel und Kontrolle

Die Einschnitte der Eckenmesser sollen möglichst dicht an der Naht liegen, dürfen diese jedoch nicht durchtrennen.

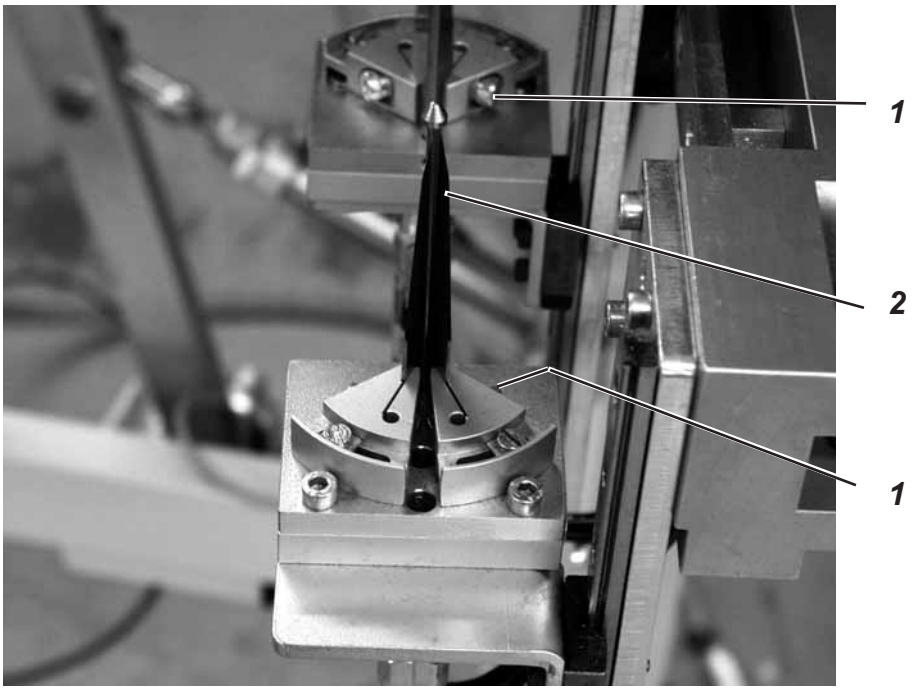
- Probenaht ausführen.
  Es ist zweckmäßig, vorher auf das Nähteil ein Stück Vlieseline aufzubügeln. So werden die Eckeneinschnitte besser sichtbar.
- Naht- und Schnittbild prüfen.





- Schraube 6 lösen.
- Eckenmesserhalterung 2 entsprechend verstellen.
- Schraube 6 fest drehen.
- Die anderen drei Messerhalter entsprechend dem Nahtbild verstellen.

5.4 Eckenmesser auswechseln



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.
Eckenmesserstation nur bei ausgeschalteter Nähanlage wechseln.

Gefahr von Schnittverletzungen.
Nicht in die scharfen Schneiden der Eckenmesser greifen.

Stumpfe Messer sind gegen einen im Beipack befindlichen Messersatz auszutauschen.

Die Eckenmesser können unter den folgenden Bestell-Nummern bestellt werden:

Eckenmessersatz	**Bestell-Nummer**
NA = 10 mm	2 x 0746 060689, 2 x 0746 060690
NA = 12 mm	2 x 0746 060691, 2 x 0746 060692

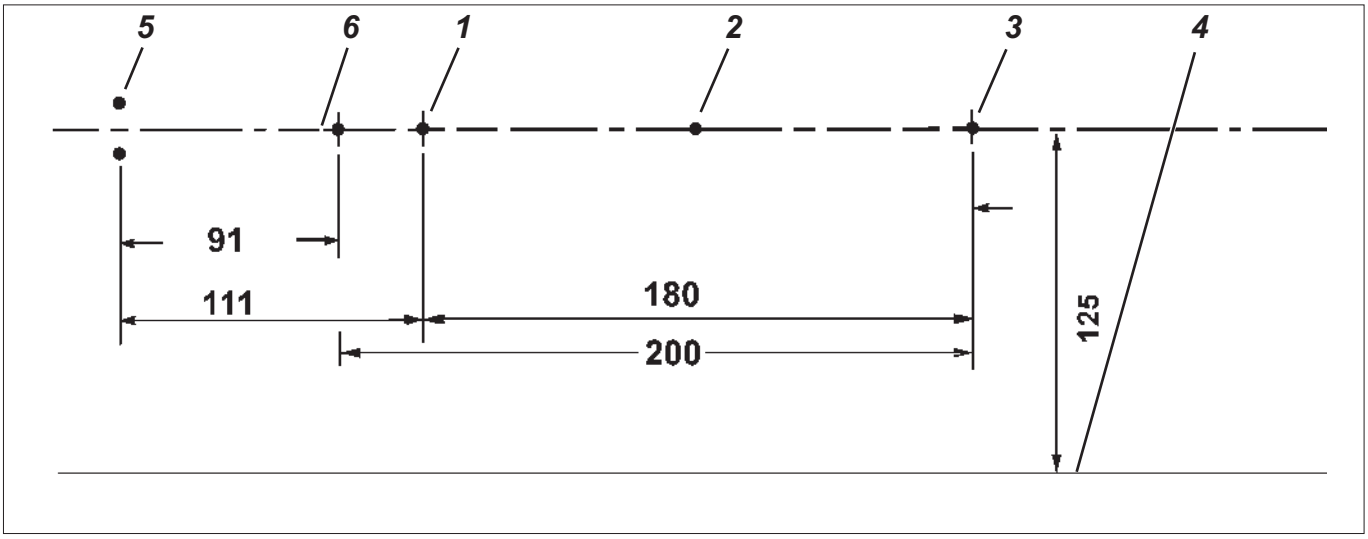
- Eckenmesserstation ausschwenken.
- Schraube 1 lösen.
- Altes Eckenmesser entnehmen.
- Neues Eckenmesser 2 in den Messerhalter 3 einsetzen.
  Die Spitze der Messer muss sich unter dem Vorstecher befinden.
- Schraube 1 festdrehen.
- Eckenmesserstation einschwenken.

6. Lasermarkierungen

Die 745-34 S ist serienmäßig mit 3 Lasermodulen zum Markieren der Anlegepunkte ausgestattet. Der Laser markiert den vorderen Anlegepunkt für linkes oder rechtes Nähteil, der Laser den hinteren Anlegepunkt. Der Laser markiert die Mitte des Tascheneingriffes.

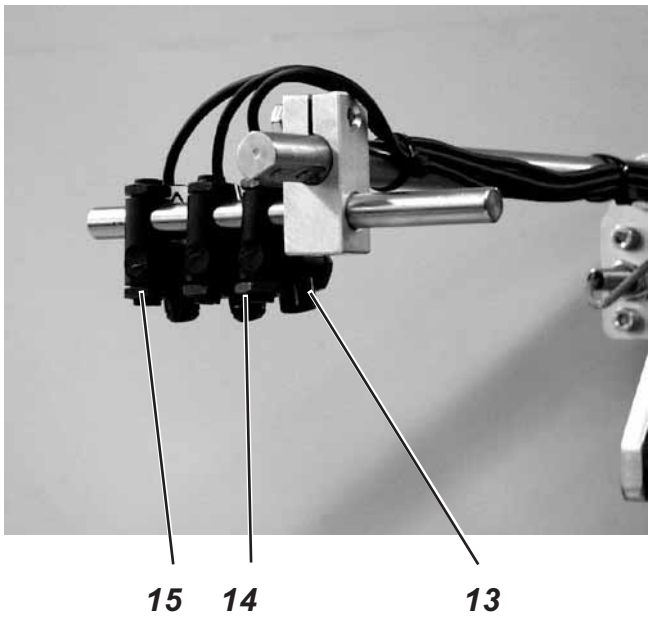
Die Befestigungspositionen der Lasermodule ist im Kapitel 6.1 beschrieben.

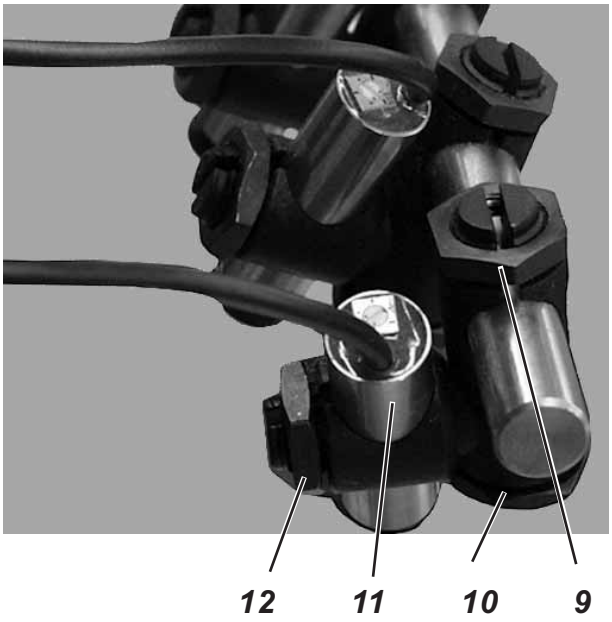
Unter der Bestell-Nr. 0745 290050 ist eine Einstellschablone erhältlich.



1 : Markierung vorderer Anlegepunkt
2 : Mitte Tascheneingriff
3 : Markierung hinterer Anlegepunkt
4 : Messlinie
5 : Nadeln
6 : Schneidlinie

6.1 Markierungen ausrichten





Vorsicht Verletzungsgefahr!

Laserlicht.

Nicht in die Lichtquelle schauen.

Die Markierungen 13 markieren den Nahtanfang, die Markierungen 14 die Tascheneingriffsmitte und die Markierungen 15 das Nahtende.

Die Markierungen 1 und 3 müssen auf die Schneidlinie 6 (Tascheneingriffsmitte) ausgerichtet werden.

Der Abstand zwischen der Mitte des Tascheneingriffs und der Messlinie 6 muss 125 mm betragen.

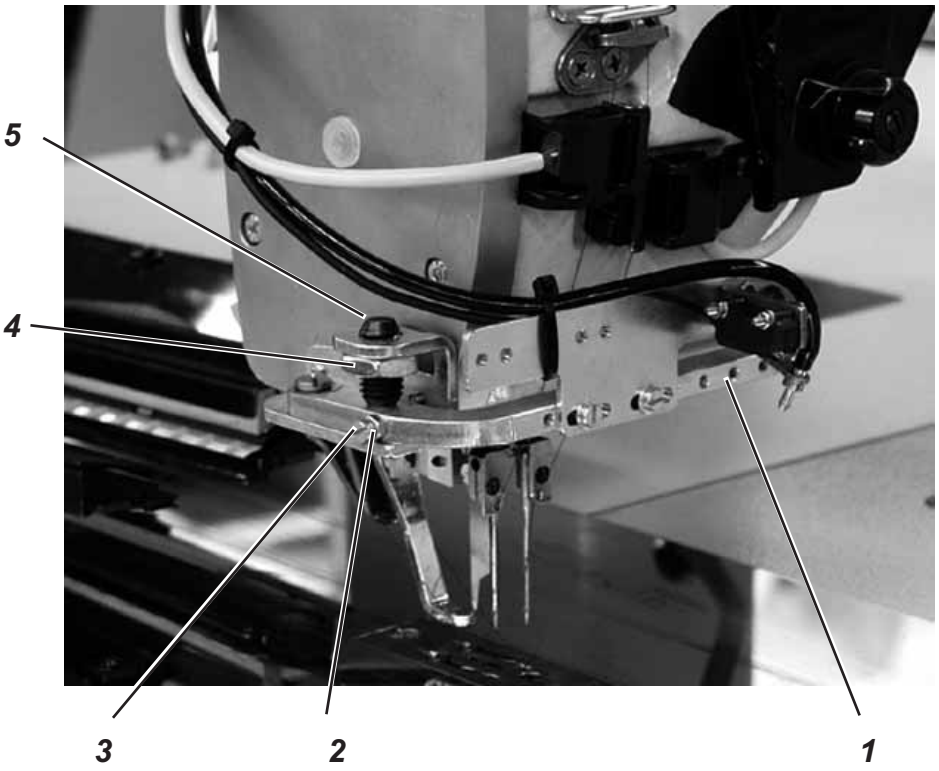
- Klemmmutter 9 und 10 etwas lösen.
- Abstand und Winkel des Lasermoduls zur Schneidlinie 6 durch Verschieben und Drehen ausrichten.
- Klemmmutter 9 und 10 festdrehen.
- Klemmmutter 12 etwas lösen.
- Laserlinie durch Drehen des Laser 11 ausrichten.
- Klemmmutter 12 wieder festdrehen.

Nach Justage der Markierungen unbedingt folgende Punkte beachten:

- Markierungen und deren Ausrichtung zur Taschenmitte überprüfen.
- Maximalen Nähbereich einhalten.

7. Reflexlichtschranken für die Pattenabtastung

7.1 Schwenkarm



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.
Schwenkarm der Reflexlichtschranken nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Regel und Kontrolle

Der Schwenkarm 1 soll parallel zum Maschinenarm stehen. Beim Einschwenken vor den Arm muss er sicher verrasten.

- Schwenkarm 1 mit den Lichtschranken ausschwenken.
- Schwenkarm wieder einschwenken und Druck der Rastschraube 5 prüfen.
- Lage des Schwenkarmes zum Maschinenoberteil prüfen.

Korrektur

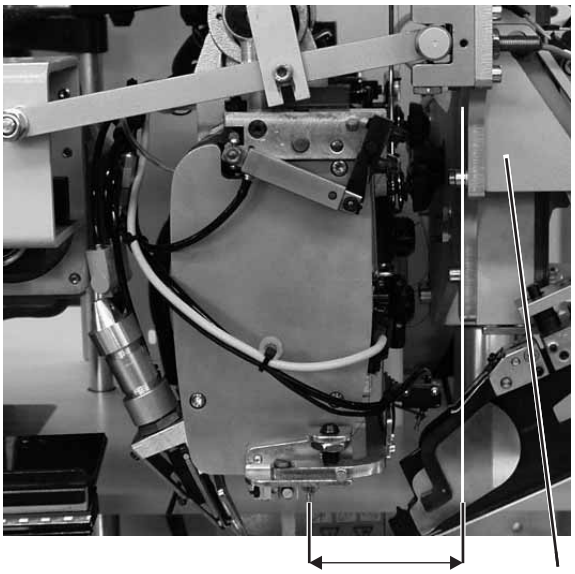
- Kontermutter 4 lösen.
- Rastschraube 5 verdrehen.
  Im Uhrzeigersinn = Rastdruck höher
  Gegen den Uhrzeigersinn = Rastdruck niedriger
- Kontermutter 4 festdrehen.

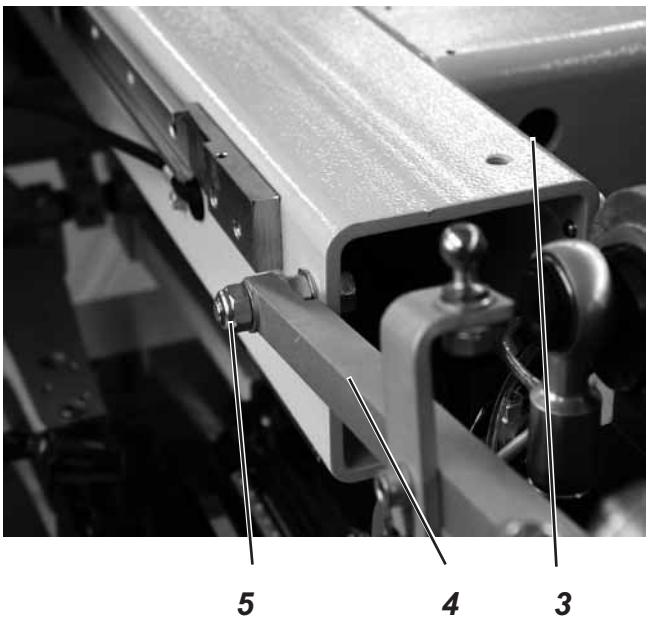
- Kontermutter 2 lösen.
- Mit Schraube 2 den Schwenkarm parallel zum Maschinenoberteil einstellen.
- Kontermutter 2 festdrehen.

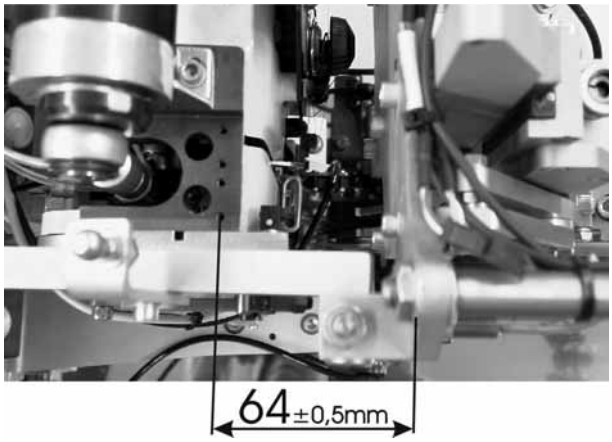
7.2 Lichtschranke für Patte einstellen

Siehe Programmieranleitung Kapitel 4.

8. Faltstationplatte zur Messlinie ausrichten







Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.
Faltstationplatte der Einlegestation nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Regel und Kontrolle

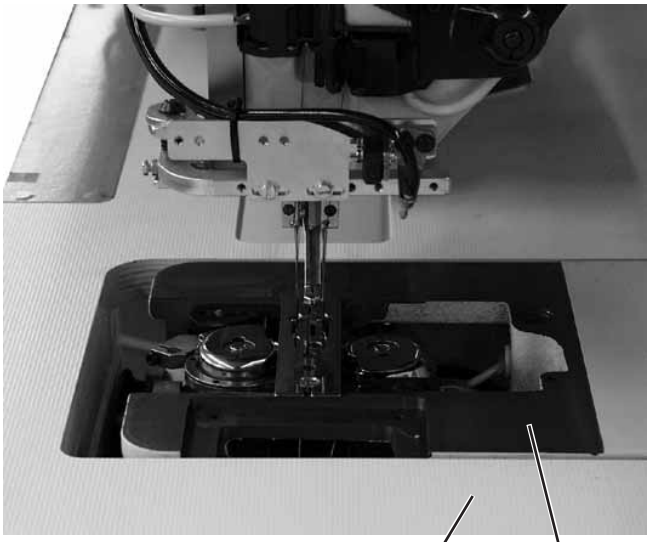
Der Abstand zwischen Mitte Nadel und der Innenseite der Faltstationplatte 1 muss 79 mm betragen
Zwischen den Bohrungen auf dem Maschinenarm und der Innenseite der Faltstationplatte 1 soll ein Abstand von 64 mm ± 0,5 bestehen.

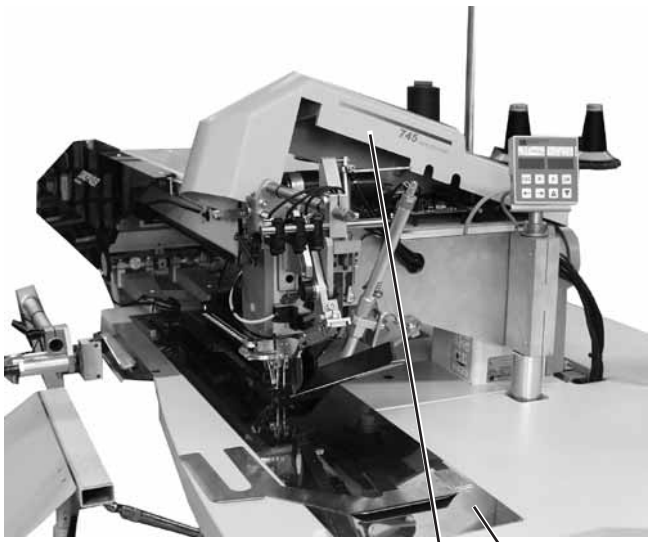
- Bei eingeschwenkter Einlegestation den Abstand zwischen Faltstationplatte 1 und den Bohrungen messen.

Korrektur

- Abdeckhaube nach hinten schieben.
- Den Bolzen 5 lösen.
- Rasthebel 4 in Langloch 3 verschieben.
- Bolzen 5 festdrehen.
- Abdeckhaube zurückschieben.

9. Nähmaschinenoberteil zur Tischplatte ausrichten





Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.
Nähmaschinenoberteil nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Regel und Kontrolle

Die lackfreie Fläche der Grundplatte 1 des Nähmaschinenoberteiles muss auf ihrer ganzen Länge mit der Tischplatte 2 auf gleicher Höhe stehen.

- Transportklammern nach hinten schieben.
- Gleitblech 3 vorne anheben und nach links weg schwenken.
- Höhe der Grundplatte prüfen.

Korrektur

Nähmaschinenoberteil rechte Seite

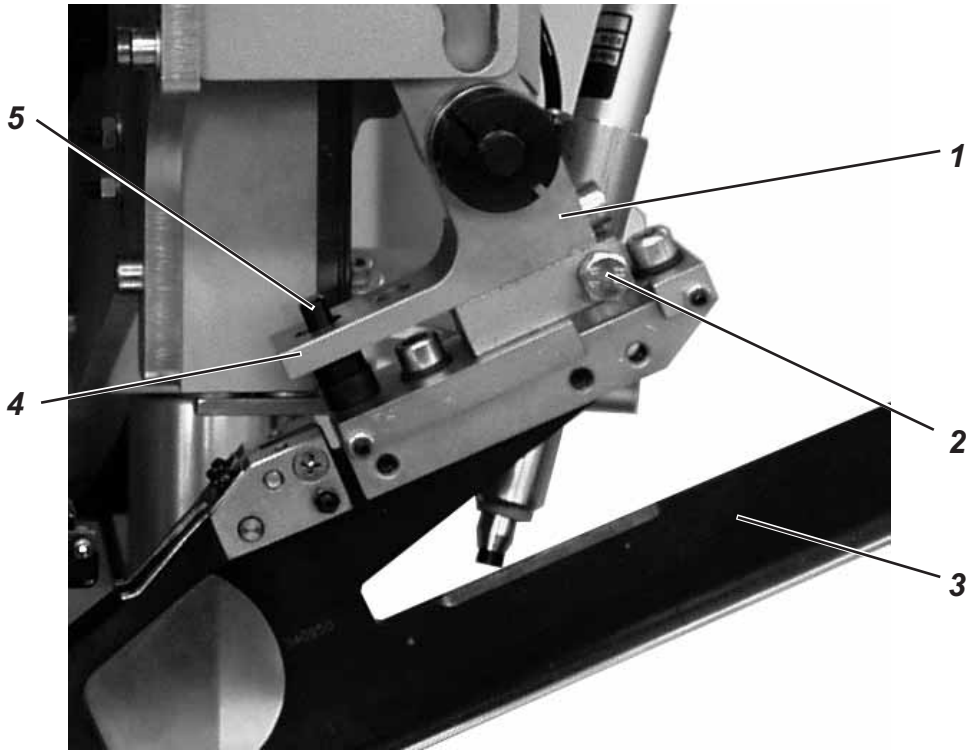
- Haube 4 entfernen.
- Kontermuttern 6 und 8 lösen.
- Schrauben 5 und 7 gleichmäßig mit einem Innensechskantschlüssel verdrehen.
- Kontermuttern 6 und 8 festdrehen.

Nähmaschinenoberteil linke Seite

- Nähmaschinenoberteil hochschwenken (siehe Kapitel 2.1).
- Schraube 9 mit einem Inbusschlüssel verdrehen.
- Nähmaschinenoberteil zurückschwenken.

10. Faltstempel

10.1 Ordnungsgemäße Befestigung



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.
Faltstempel nur bei ausgeschalteter Nähanlage aus- und einbauen.

Regel

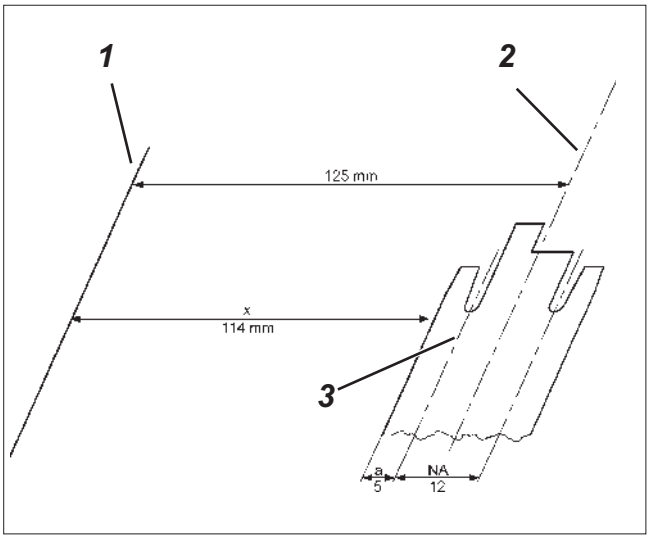
Der Faltstempel 3 ist bis zur Anlage an das Klemmstück 1 nach oben zu schieben.

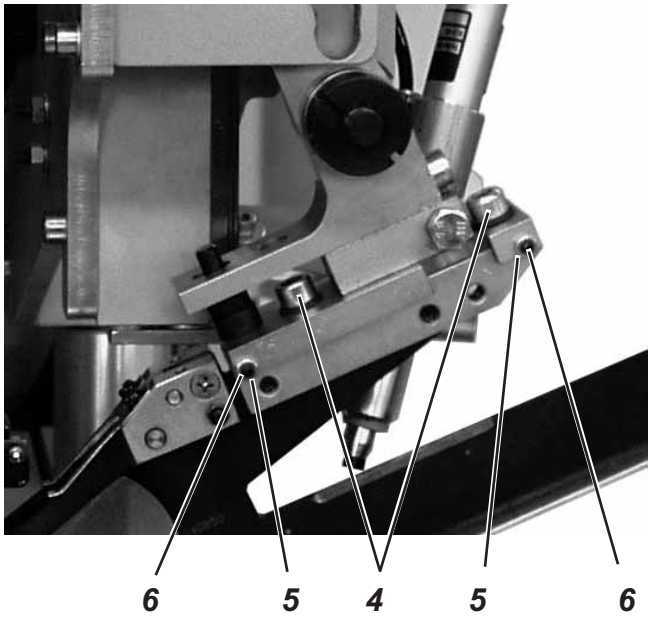
Der Stift 5 muss in der Bohrung des Betätigungshebels 4 sitzen.

Korrektur

- Schraube 2 lösen.
- Faltstempel 3 bis zum Anschlag nach oben schieben.
- Schraube 2 festdrehen.

10.2 Faltstempel zur Tascheneingriffmitte ausrichten





Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Faltstempel nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter zur Tascheneingriffsmitte ausrichten.

3

Regel und Kontrolle

Bei ordnungsgemäßer Befestigung läßt sich der Faltstempel von der Messlinie 1 aus zur Tascheneingriffsmitte ausrichten.

Je nach Breite der Faltstempelsohle 2 kann das Maß x ermittelt werden. Mit Hilfe dieses Maßes läßt sich der Faltstempel zur Tascheneingriffsmitte 3 und parallel zur Messlinie 1 ausrichten.

– Von dem Maß 125 mm die Paspelbreite a und die Hälfte des Nadelabstandes NA abziehen.
  Beispiel aus Skizze:
  125 mm - a - 1/2 x NA = x
  125 mm - 5 mm - 1/2 x 12 mm = 114 mm
– Abstand der Faltstempelsohle zur Messlinie 1 prüfen.

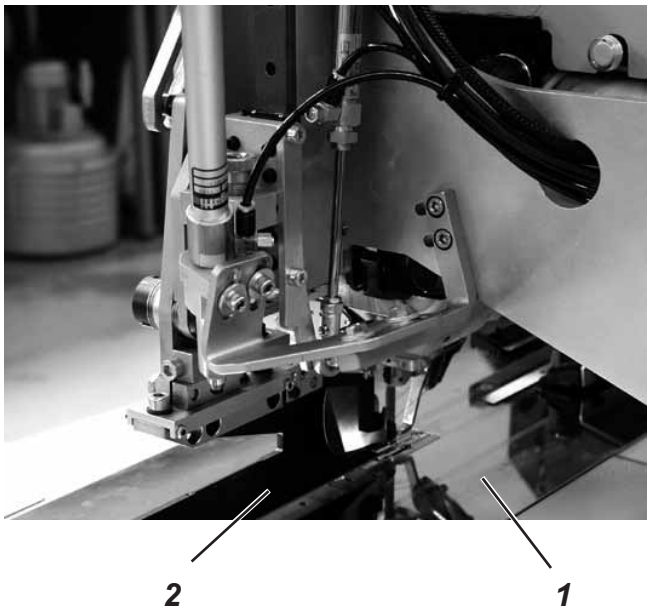
Tabelle Maß a

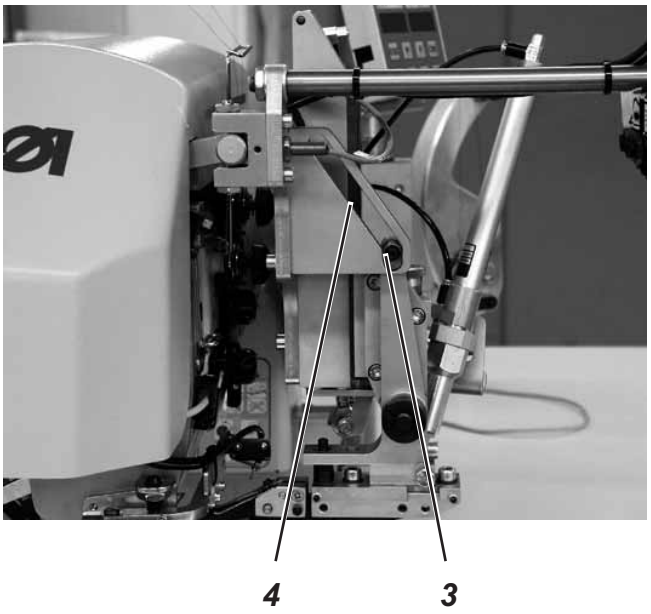
NA	a
10	4
12	5
14	6
16	6,5
20	8,5

Korrektur Parallelität

– Maschine drucklos machen und Faltstempel von Hand herunterdrücken.
– Schrauben 4 leicht lösen.
– Muttern 5 lösen und Gewindestifte 6 verdrehen, bis das Maß x über die gesamte Sohlenlänge eingestellt ist.
– Muttern 5 festdrehen.
– Schrauben 4 festdrehen.

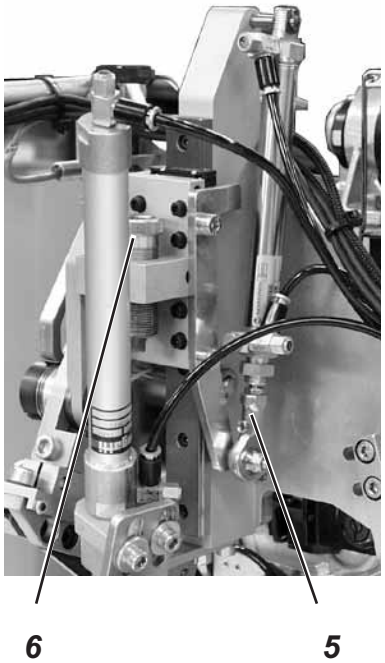
10.3 Hubbewegung des Faltstempels





Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.
Hubbewegung des Faltstempels nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.



Regel und Kontrolle

Bei abgesenktem Faltstempel

– Faltstempel 2 auf das Stoffgleitblech 1 absenken.
  In dieser Stellung muss die Führungsrolle 3 zum tiefsten Punkt des Kurvenganges 4 0,3-0,5 mm Luft haben.

Bei angehobenem Faltstempel

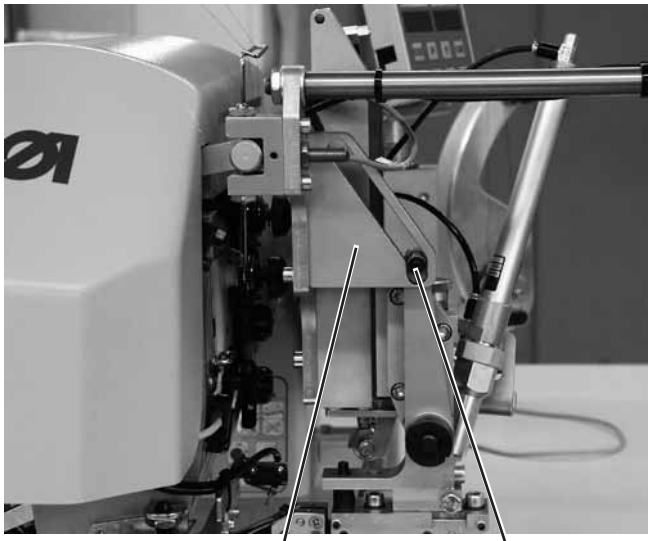
Bei angehobenem Faltstempel muss die Führungsrolle 3 zum höchsten Punkt des Kurvenganges 4 noch Luft haben.

– Faltstempel von Hand bis zum Stoffgleitblech nach unten drücken.
– Schraube 6 dafür ggf. zurückdrehen.
– Luftspalt zwischen Kurvengang 4 und Führungsrolle 3 prüfen.
– Faltstempel in obere Position anheben.
– Luftspalt zwischen Kurvengang 4 und Führungsrolle 3 prüfen.

Korrektur

– Gelenkkopf 5 auf der Kolbenstange des Zylinders verstellen.

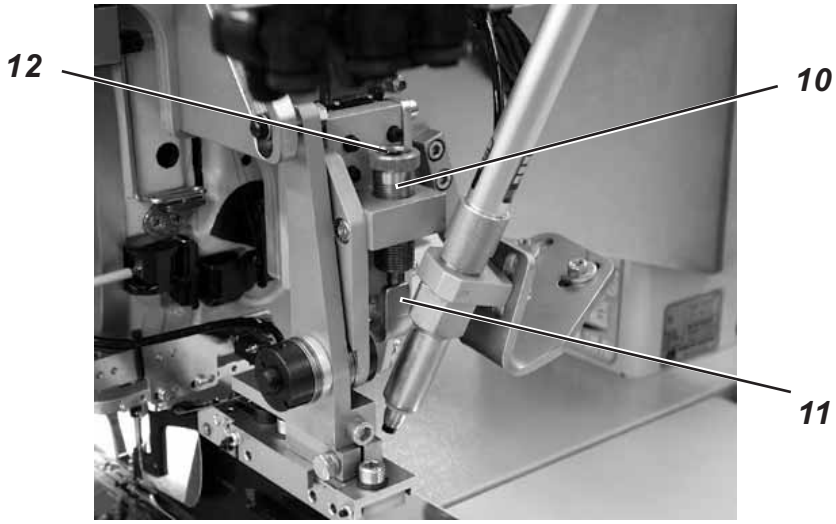
Schlägt die Führungsrolle 3 bei abgesenktem Faltstempel im Kurvengang an, ohne dass der Faltstempel weit genug abgesenkt ist, so muss der Kurvengang verstellt werden (siehe nächste Seite).



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.
Kurvengang für den Faltstempel nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

– Schraube 8 lösen.
– Kurvenstück 6 in den Langlöchern verschieben.
– Schraube 8 festdrehen.



Anschlagschraube mit Feder

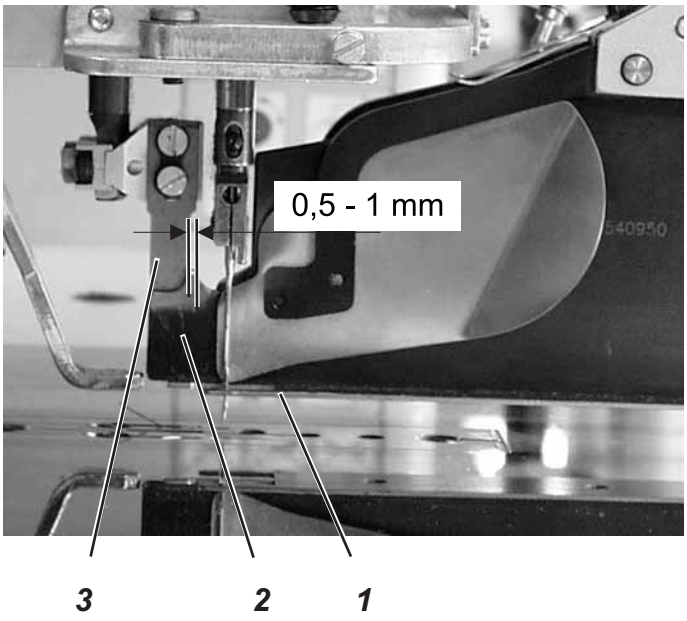
Regel und Kontrolle

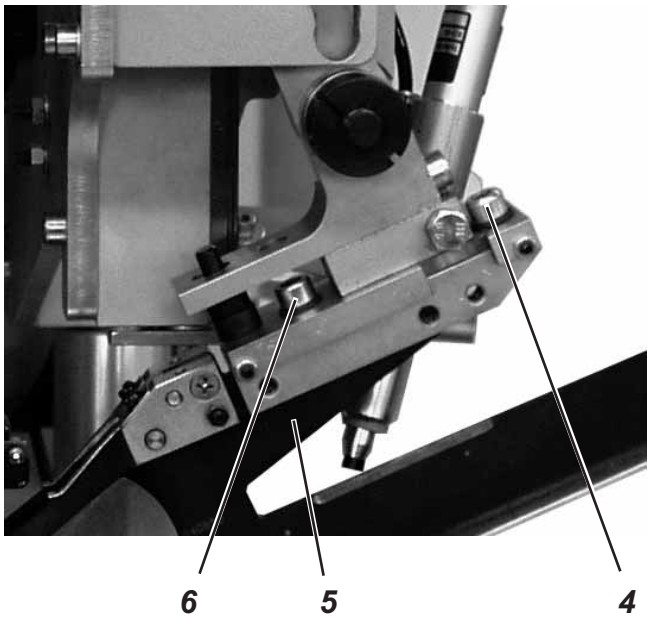
Die Anschlagschraube 10 ist so einzustellen, dass bei abgesenktem Faltstempel der Abstand der Faltstempelsohle zum Gleitblech ca 1 - 2 mm beträgt (stoffabhängig).

Die eingebaute Feder drückt den Faltstempel dann zurück, damit der Paspelstreifen beim Nähen mitgenommen wird (der Zylinder ist im Ablauf drucklos).

– Anschlagschraube 10 so verdrehen, dass bei abgesenktem Faltstempel die Anschlagschraube 10 am Anschlag 11 anliegt (Einrastung beachten).
– Federdruck mit Schraube 12 in Anschlagschraube 10 einstellen, damit der Faltstempel zurückgedrückt wird.

10.4 Stellung des Faltstempels zu den Nadeln





Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.
Faltstempel nur bei ausgeschalteter Nähanlage zu den Nadeln und zum Mittelmesser ausrichten.

Regel und Kontrolle

Bei ordnungsgemäß befestigtem Faltstempel müssen folgende Positionen gegeben sein:

Bei abgesenktem Faltstempel müssen die Nadeln ungehindert (ohne abgedrängt zu werden) in die Stichlöcher der Faltstempelsohle 1 eintauchen.

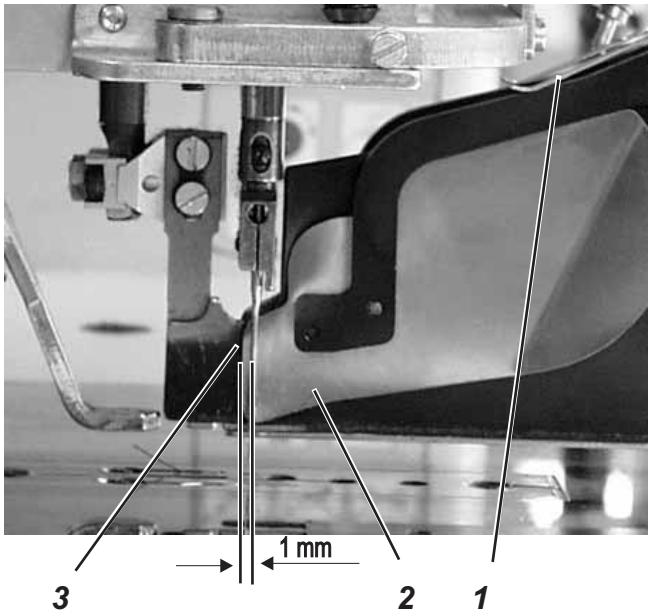
Wenn das Mittelmesser 3 in den Mittelmesserschutz 2 eintaucht, muss die Messerhinterkante mit dem Messerschutz bündig sein.

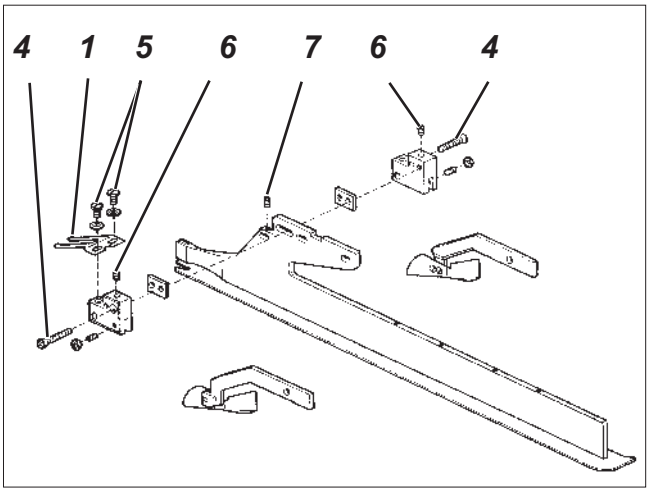
– Faltstempel von Hand ganz herunterdrücken.
– Stellung der Faltstempelsohle zu den Nadeln und zum Mittelmesser prüfen.

Korrektur

– Schrauben 4 und 6 lösen auf der Rückseite lösen.
– Faltstempelhalter 5 in Nährichtung verschieben.
– Schrauben 4 und 6 festdrehen.

10.5 Leitbleche am Faltstempel





Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Leitbleche nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Regel und Kontrolle

Bei abgesenktem Faltstempel müssen die Kanten 3 der Leitbleche 2 ca. 1 mm nach hinten über die Nadeln hinausstehen.

Die Blattfedern 1 halten die Leitbleche mit geringem Druck nieder. Der Druck muss so bemessen sein, dass die federnden Leitbleche durch den einfließenden Paspelstreifen oder durch die Patte leicht angehoben werden können.

- Faltstempel absenken.
- Stellung der Leitbleche zu den Nadeln prüfen.
- Federdruck der Leitbleche prüfen.

Korrektur

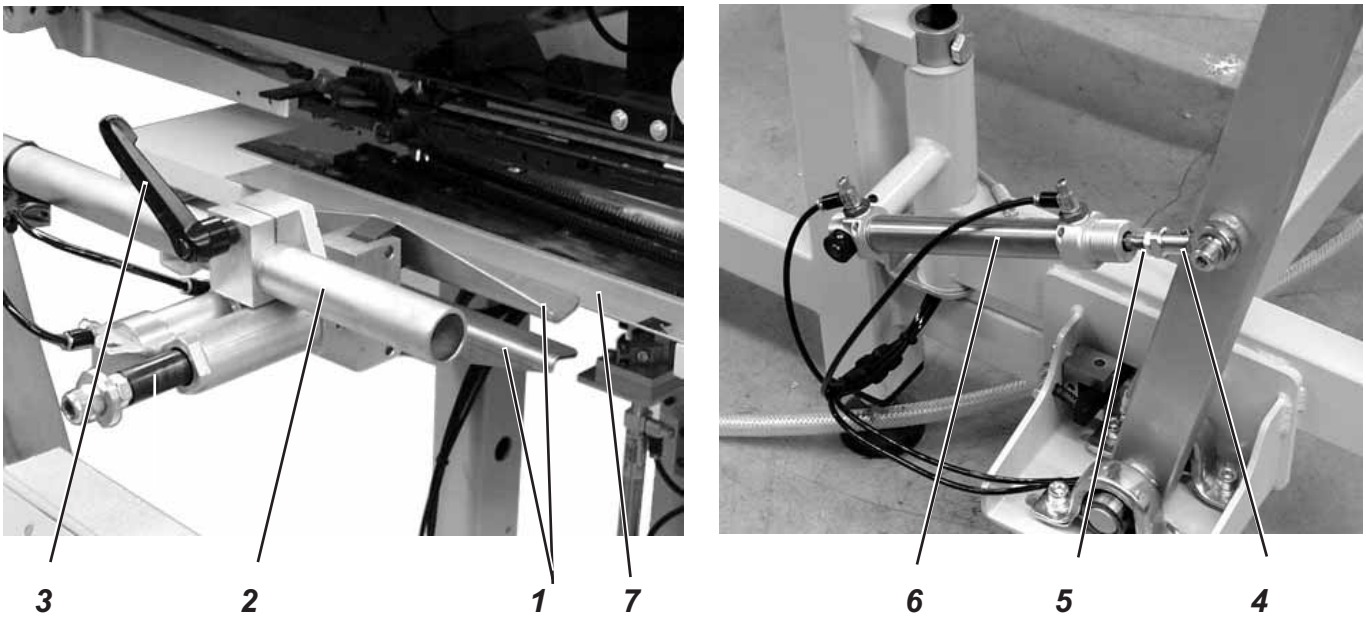
Leitbleche ausrichten

- Schrauben 4 lösen.
- Gewindestift 7 lösen.
- Leitbleche in Längsrichtung einstellen.
- Gewindestifte 6 einstellen.
  Die Unterkanten der Leitbleche sollen sich ca. 1 bis 2 mm über den Stoffgleitblechen befinden.
- Schrauben 4 festdrehen.
- Gewindestift 7 festdrehen.

Federdruck einstellen

- Schrauben 5 lösen.
- Druck durch Richten der Blattfedern 1 einstellen.
- Schrauben 5 festdrehen.

11. Stapler



Die nachstehenden Grundeinstellungen des Staplers sind im Werk 6 vorgenommen worden.
Sie müssen nur in Ausnahmefällen korrigiert werden.

Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor allen Einstellarbeiten Hauptschalter ausschalten und Stapler vom Druckluftnetz trennen.

11.1 Zangenposition zur Tischplatte

Regel und Kontrolle

Die geöffnete Zange 1 soll so zur Tischplatte stehen, daß das Nähgut ohne Behinderung transportiert werden kann.

Korrektur

- Kontermutter 5 lösen.
- Gelenkkopf 4 auf der Kolbenstange des Zylinders 6 verdrehen.
- Kontermutter 5 festdrehen.

11.2 Zangenhöhe

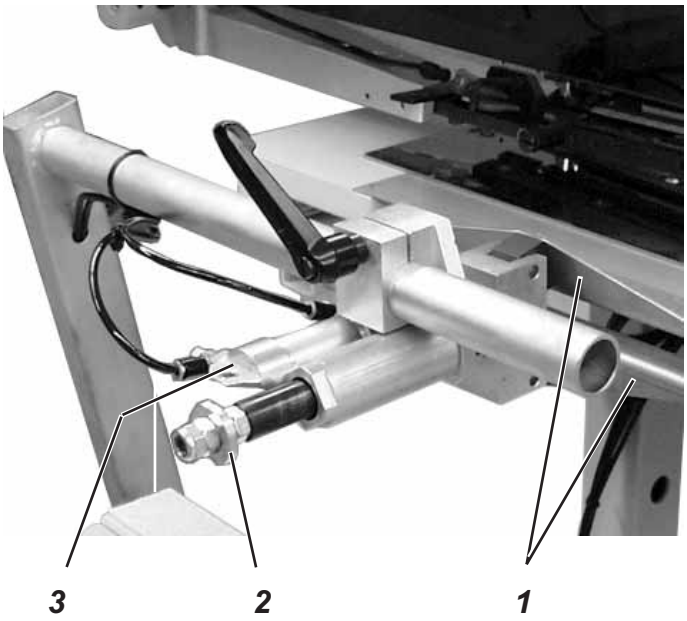
Regel und Kontrolle

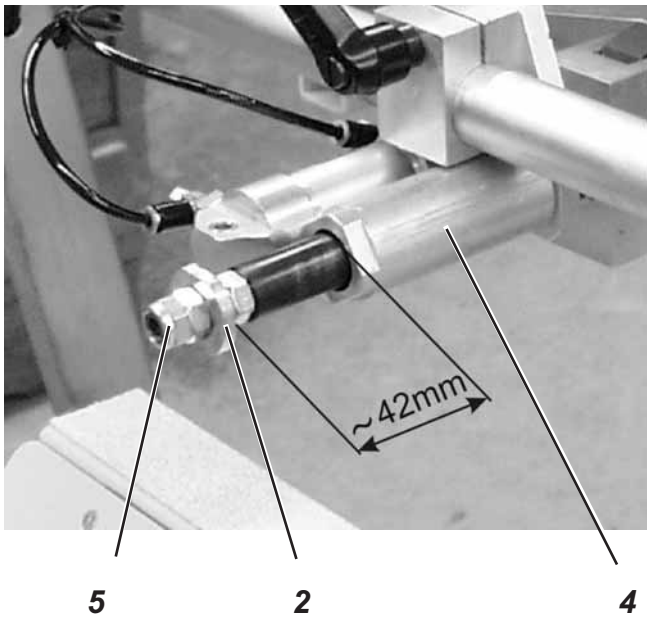
Die geschlossene Zange 1 soll auf Höhe der Platte 7 in der Tischplatte stehen.

Korrektur

- Klemmhebel 3 lösen.
- Zange 1 von Hand so weit nach vorne drücken, bis sich die Zangen schließen.
- Klemmhebel 3 festziehen.

Durch Lösen des Klemmhebels 3 kann die Zange auch auf der Achse 2 in beiden Richtungen verschoben werden.





11.3 Position und Schließen der Zange

Regel und Kontrolle

Beim Ausfahren des Zylinders 3 erreicht die Scheibe 2 nach ~42mm die Hülse 4. Dieses ist die Vorderste Stellung der Zangen 1 (ab dieser Stellung schließen beim Weiterfahren des Zylinders 3 die Zangen, und klemmen das Nähgut fest).

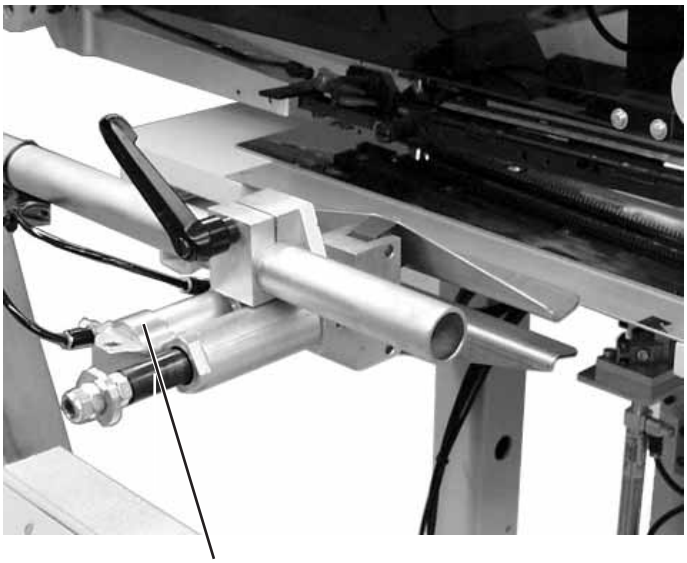
Korrektur

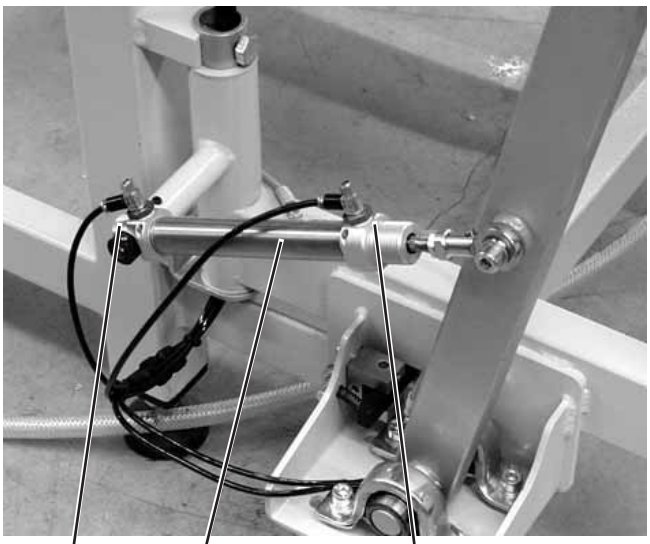
Die vordere Position und das Schließen der Zangen 1 wird mit der Lage der Scheibe 2 beeinflußt.

- Mutter 5 lösen.
- Scheibe 2 einstellen.
  (Distanz Scheibe zur Hülse verringern = Klemmdruckerhöhung)
  (Distanz Scheibe zur Hülse vergrößern = Klemmdruckverringerung)
- Mutter 5 festdrehen.

Hinweis:

Beim Erstellen des Taschenprogramms kann die “Position der Transportklammer nach dem Nähen” bestimmt werden und der Position der Staplerzange angepasst werden.



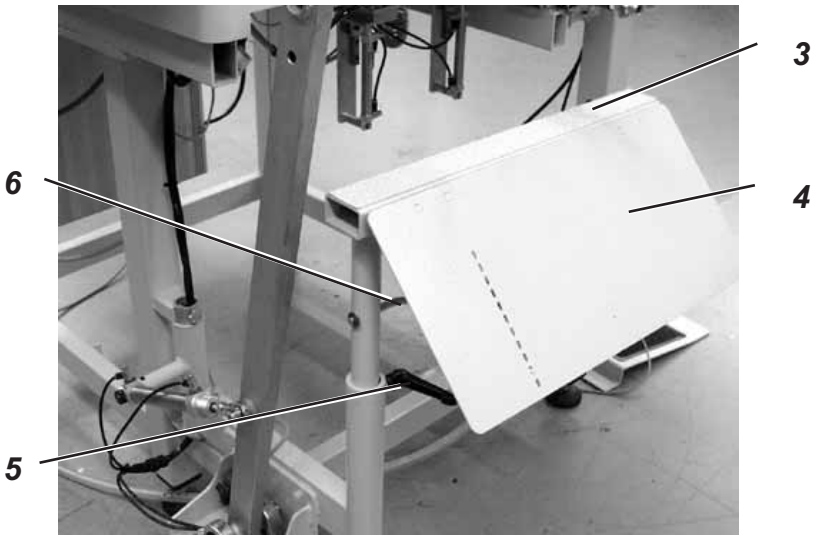


11.4 Zylindergeschwindigkeit

Die Geschwindigkeit kann mit den Drosseln an den Zylindern 1 und 2 eingestellt werden.

Die Endlagendämfung 7 am Zylinder 2 so einstellen, dass der Hebel zügig, aber nicht schlagartig die Endlage erreicht.

11.5 Position der Ablage



Der Ablagebügel 3 mit Ablagetisch 4 kann in seiner Höhe so eingestellt werden, dass unterschiedlich lange Teile und unterschiedlich dicke Bündel abgestapelt werden können.

- Klemmhebel 5 lösen und Position einstellen.
- Klemmhebel 5 festdrehen.

Mit Schwenken des Ablagetisches 4 kann die Ablagefläche eingestellt werden (kurze und lange Teile).

Ist die Position gefunden, kann der Arretierhebel 6 in ein entsprechendes Loch im Ablagetisch gesteckt werden.

11.6 Stapler zur Seite schwenken

Für Einstellarbeiten an den Eckenmessern kann der Stapler zur Seite geschwenkt werden.

- Klinke 1 lösen.
- Stapler zur Seite schwenken.
- Nach Einstellarbeiten Stapler wieder in seiner Position einrasten lassen.
- Mit Schraube 2 kann der Stapler zum Gestell dichtgestellt werden.

12. Austausch der Steuerung

Hierzu siehe:
Teil 2 Aufstellanleitung: “Installation der Maschinensoftware” und
Teil 4 Programmieranleitung: Punkt 3.5 “Dongle-Menue”.

Für Notizen: