



884

Serviceanleitung

*Alle Rechte vorbehalten.*

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

**Copyright © Dürkopp Adler GmbH - 2021**

## Vorwort

Dieses Service-Buch enthält die Anleitung zur Einstellung der Mechanismen des Nähmaschinenkopfes.

Die Betriebsanleitung, die Anleitung zur Inbetriebnahme und zur Einstellung des Positionierantriebes sind in einer anderen Publikation enthalten.

Das Service-Buch ist für alle Unterklassen gemeinsam und enthält auch die Anleitung zur Einstellung der wählbaren Ausstattungen der Maschine, wenn es mit Rücksicht auf ihre Kompliziertheit notwendig ist. Wenn die gelieferte Maschine einige Elemente nicht enthält, dann kann man die diesbezüglichen Kapitel auslassen.

Die Folge der Einstellaufgaben ist hier durch die Einreihung von Absätzen dieses Buches geäußert. Beim Einstellen kontrollieren, ob die Einstellaufgaben ausgeführt wurden, auf die diese Einstellung anknüpft.

# 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 vorzunehmen. 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 gesamte Nähmaschine 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.



## Serviceanleitung Klasse 884

(Ausgabe 11.2021)

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	
1.1	Lehren . . . . .	5
1.2	Stellung des Handrades . . . . .	6
1.2.1	Nähmaschinen mit Minimotor . . . . .	6
1.2.2	Nähmaschinen mit Direktantrieb . . . . .	7
<b>2</b>	<b>Untertransport</b>	
2.1	Grundeinstellung der Stichverstellung und Stichlängenbegrenzung . . . . .	8
2.2	Stichgleichheit von Vorwärts- und Rückwärtsstich . . . . .	9
2.3	Einstellung der Transportwellen- und Transportkupplungshebelposition . . . . .	10
2.4	Stellung des Exzenters für die Transportbewegung . . . . .	11
2.5	Umschaltung der Transportkupplung . . . . .	12
2.6	Stellung des Exzenters für die Umschaltung der Transportkupplung . . . . .	13
2.7	Kontrolle der Umschaltung der Transportkupplung . . . . .	14
2.8	Radtransporteur . . . . .	15
<b>3</b>	<b>Obertransport</b>	
3.1	Stellung des Nadelhalters bei 1-Nadel-Nähmaschinen . . . . .	17
3.2	Nadeltransport . . . . .	18
3.3	Rollfuß . . . . .	20
3.4	Rollfußlüftung . . . . .	21
3.5	Variator des Rollfußantriebes . . . . .	22
<b>4</b>	<b>Einstellung der Nadelstange und des Greifers</b>	
4.1	Greiferhöhe . . . . .	23
4.2	Nadelstangenhöhe, Spiel der Nadel zur Greiferspitze, Schleifenhub . . . . .	24
4.3	Schutz der Greiferspitze . . . . .	25
4.4	Spulengehäuselüftung . . . . .	26
4.5	Greiferschmierung . . . . .	27
<b>5</b>	<b>Fadeneinstellung</b>	
5.1	Fadenregulator, Fadenanzugsfeder, Bolzen des Fadenmechanismus . . . . .	28
5.2	Spuler . . . . .	29
<b>6</b>	<b>Fadenabschneiden</b>	
6.1	Höhe des Fadenziehmessers . . . . .	30
6.2	Ausgangslage des Fadenziehmessers . . . . .	31
6.3	Winkelposition (Zeiteinstellung) der Steuerkurve und das Spiel zwischen der Steuerkurve und Rolle . . . . .	33
6.4	Greiferfadenklemme . . . . .	34

## Inhalt

## Seite

<b>7</b>	<b>Elektronische Steuerung und Nähmaschine-Antrieb - Positionierantrieb . . . . .</b>	<b>35</b>
7.1	Klemmen an Leiterplatte-Steckverbindungen - elektromagnetische Variante . . . . .	36
7.2	Klemmen an Leiterplatte-Steckverbindungen - pneumatische Variante . . . . .	37

# 1 Allgemeines

Die vorliegende Serviceanleitung beschreibt das Einstellen der Spezialnähmaschine **884**



## **ACHTUNG !**

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



## **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

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

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

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

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

Maschinenabdeckungen, die für Kontroll- und Einstellarbeiten ab- und wieder anzuschrauben sind, werden im Text nicht erwähnt

## **Hinweis**

Bei der Spezialnähmaschine **884** sind einige Wellen mit Flächen versehen, was die Einstellung der Maschine wesentlich vereinfacht.

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

## 1.1 Lehren

Der zum Einstellen der Maschine benötigte Arretierstift liegt der Maschine serienmäßig bei. Er befindet sich im Beipack der Maschine und kann gut zugänglich an der Unterseite der Ölwanne befestigt werden.

## 1.2 Stellung des Handrades

### Regel

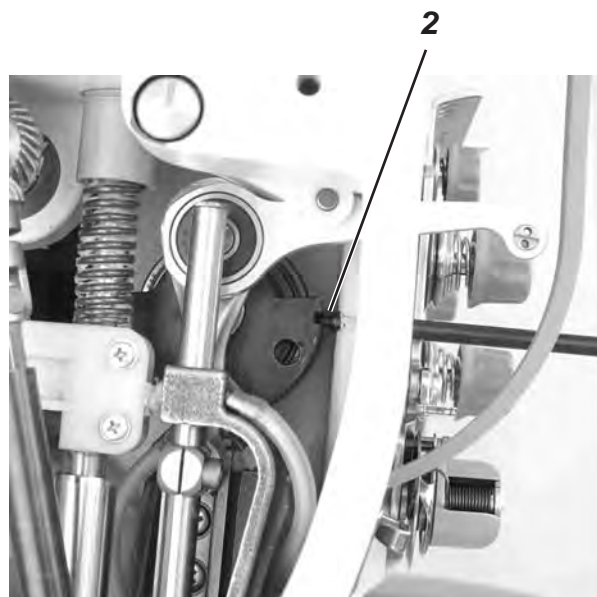
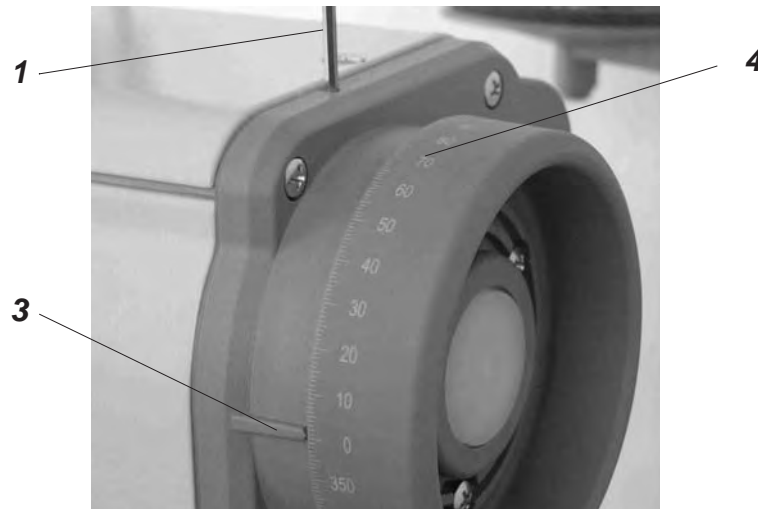
Das Handrad (4) ist mit Gradzahlen bedruckt.

Bestimmte Einstellungen werden über diese Handradstellungen vorgenommen.

- Handrad so weit drehen, bis die in dieser Anleitung angegebene Gradzahl auf dem Zeiger (3) steht.
- Beschriebene Einstellung vornehmen.

Wenn die Nadelstange im oberen Totpunkt ist soll die Gradzahl "0" auf dem Zeiger (3) stehen.

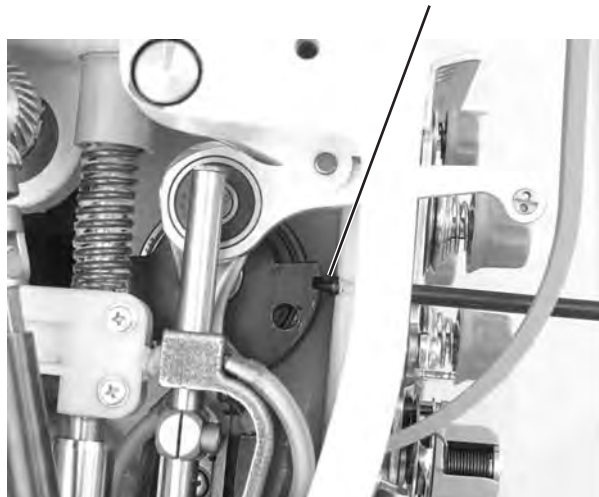
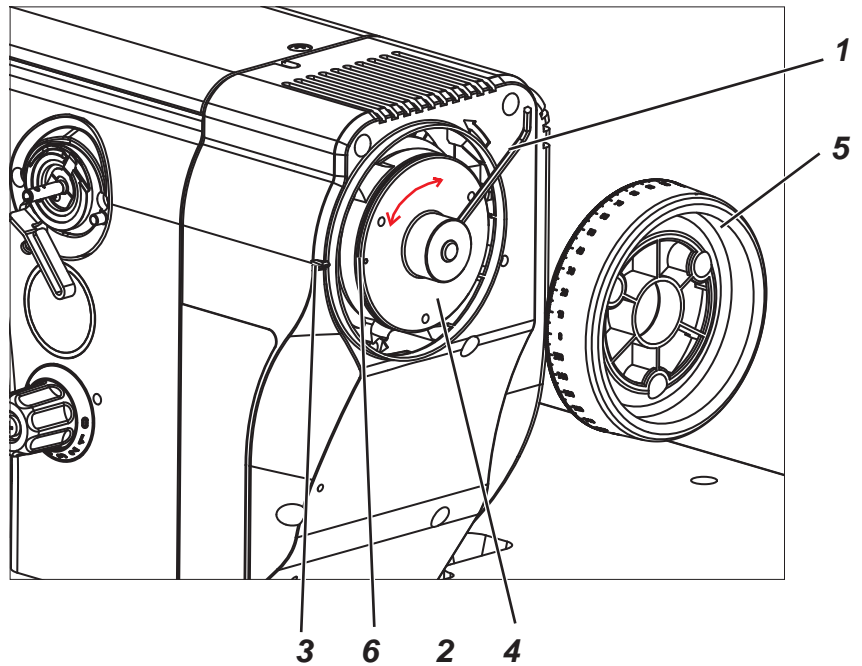
### 1.2.1 Nähmaschinen mit Minimotor



- Schrauben des Handrades mit Innensechskantschlüssel 3 mm (1) lösen.
- Die Nadelstange in den oberen Totpunkt stellen und mit dem Arretierstift ( $\varnothing$  3 mm) die Position (2) abstecken.
- Das Handrad so verdrehen, dass die Gradzahl "0" auf dem Zeiger 3 steht.
- Die erste Schraube mit Schlüssel (1) anziehen, das Handrad auf 50° drehen und die zweite Schraube mit Schlüssel (1) anziehen..



## 1.2.2 Nähmaschinen mit Direktantrieb



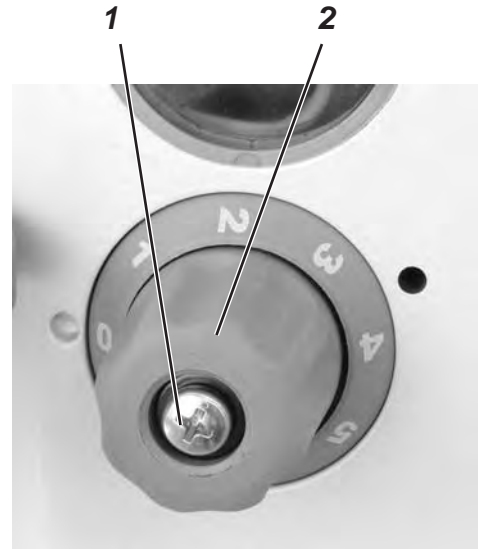
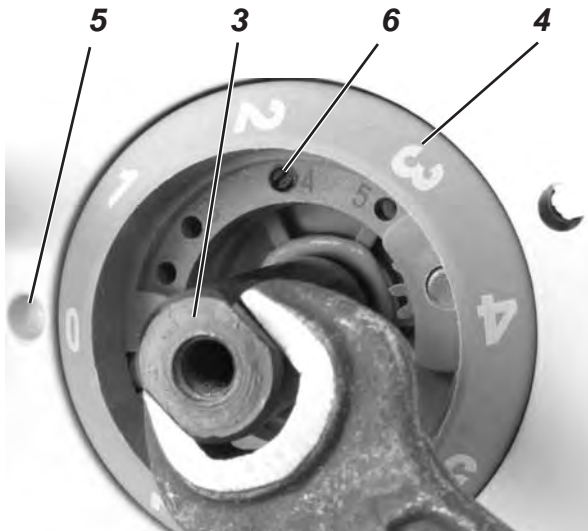
- Drei Befestigungsschrauben am Handrad (5) abschrauben und das Handrad herabsetzen.
- Die Nadel in den oberen Totpunkt stellen und den Einstellstift (2), der ein an der Ölwanne-Unterseite befestigter Bestandteil der Maschinenausstattung ist, in den Klinkenkopf stecken.
- Zwei Stellschrauben der Handradflansche (4) mit einem sechskantigen Schlüssel 3 mm (1) lockern.
- Die Handradflansche mit der Vertiefung (6) gegenüber dem Zeichen (3) umdrehen.
- Mit dem Schlüssel (1) beide Stellschrauben festziehen und das Handrad (5) wieder aufsetzen.

## 2. Untertransport

### 2.1 Grundeinstellung der Stichverstellung und Stichlängenbegrenzung

#### Regel

1. Bei Einstellung der Stichlänge "0" soll das Stichstellergetriebe beim Niederdrücken des Verriegelungshebels möglichst keine Bewegung haben.
2. Die maximale Stichlänge ist nach der Nähkategorie und nach der Nähausstattung laut Bedienanleitung zu begrenzen.



- Schraube (1) lösen und Stellrad (2) abziehen.
- Mit 10er Maulschlüssel die Schraube (3) so weit nach rechts drehen und durch das Niederdrücken des Verriegelungshebels probieren, ob das Stichstellergetriebe ohne Bewegung ist, so dass Regel 1 erfüllt wird.
- Den Skalenring (4) mit der Stichlänge "0" auf Markierung (5) stellen.
- Die Stichlänge laut Regel 2 begrenzen. Dazu dient der Gewindestift (6), der in die entsprechende Bohrung eingeschraubt wird. Die Bohrungen sind mit Zahlen versehen, diese geben die maximale Stichlänge an.
- Das Stellrad (2) aufsetzen und die Schraube (1) fest anziehen.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

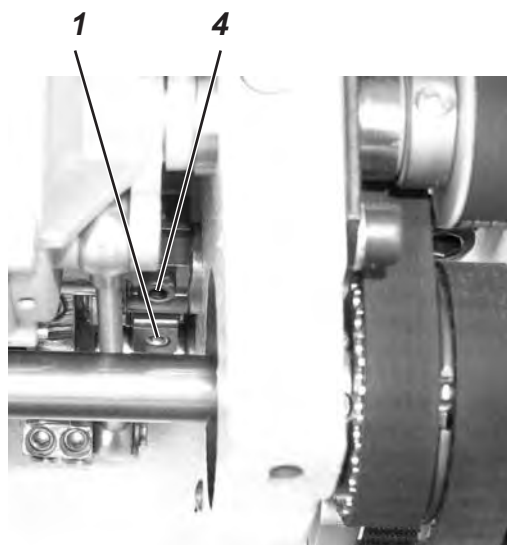
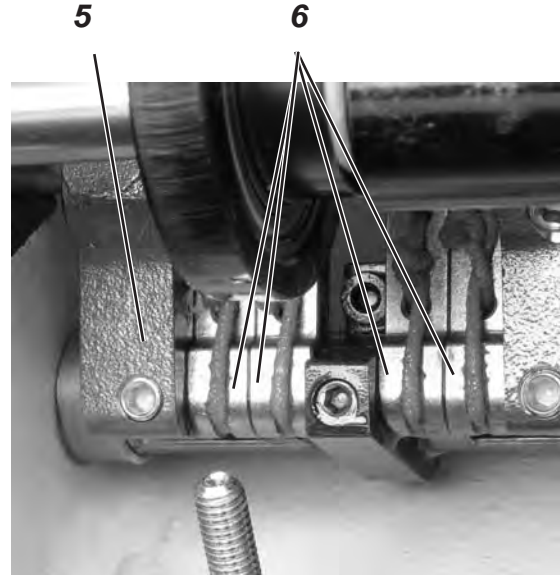
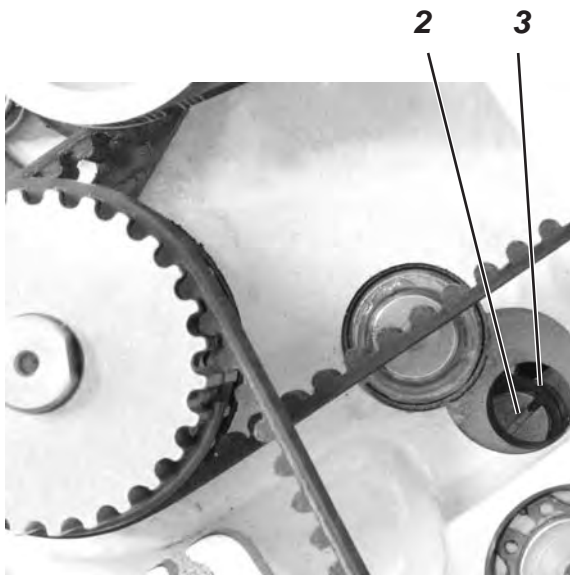
Hauptschalter ausschalten.

Grundeinstellung Stichverstellung nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

## 2.2 Stichtgleichheit von Vorwärts- und Rückwärtsstich

### Regel

1. Bei einer groben Einstellung des Stichstellergetriebes soll die Maschine bei der Einstellung der Stichlänge "0" nicht transportieren.
2. Bei einer feinen Einstellung des Stichstellergetriebes dürfen die Vorwärts- und Rückwärtsstichlängen nur um einen halben Stich abweichen.

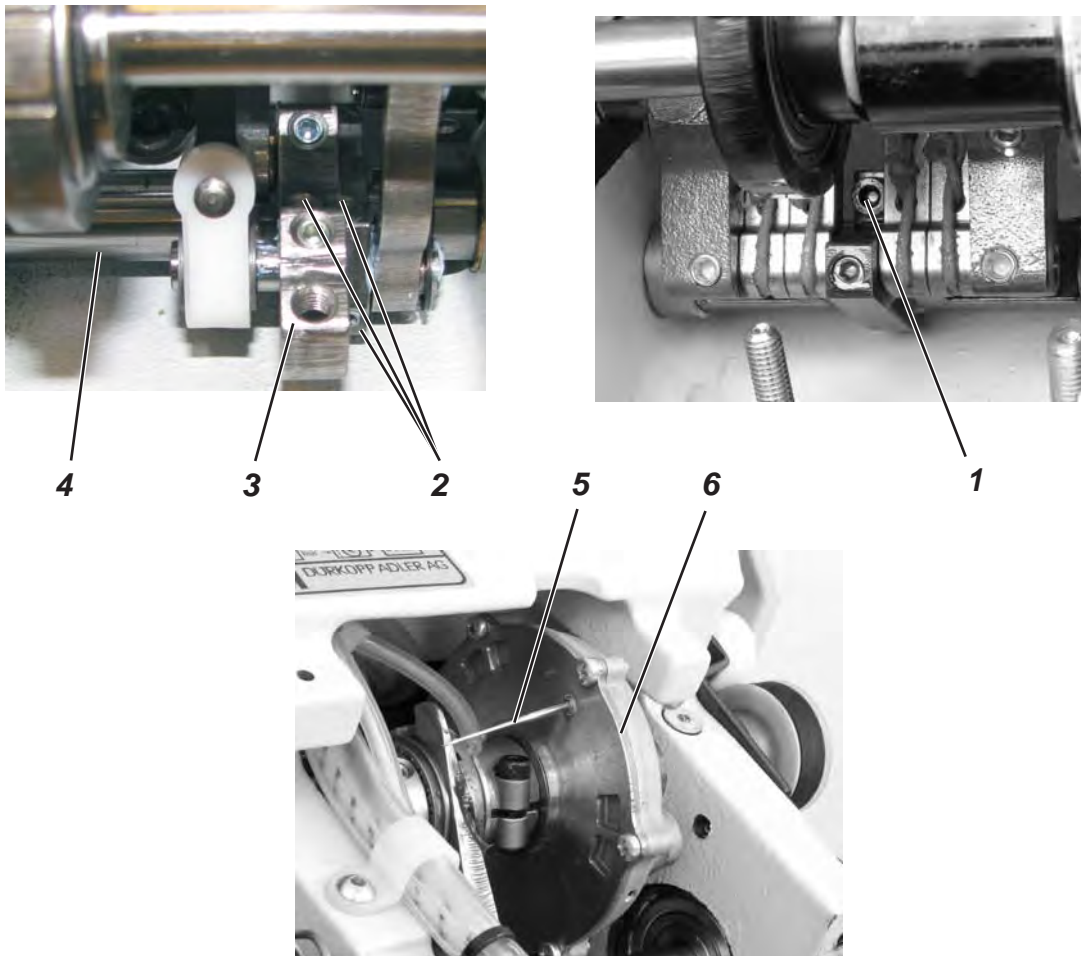


- Die Stichlänge "0" einstellen.
- Schraube (1) lösen und Exzenter (2) mit seinem Schlitz (3) laut Abbildung drehen. Mit Schraube (1) fixieren.
- Schraube (4) des Klemmhebels lösen und den Stellrahmen (5) so drehen, dass die Laschen (6) parallel stehen. Schraube (4) anziehen. Damit ist Regel 1 erfüllt.
- Anschließend ist die Abgleichung der Vorwärts- und Rückwärtsstichlänge vorzunehmen. Zehn Stiche vorwärts nähen, den Verriegelungshebel drücken und zehn Stiche rückwärts nähen. Exzenter (2) so verdrehen, damit Regel 2 erfüllt wird.
- Im Uhrzeigersinn = Vorwärtsstich größer, Rückwärtsstich kleiner,
- Gegen Uhrzeigersinn = Vorwärtsstich kleiner, Rückwärtsstich größer.

## 2.3 Einstellung der Transportwellen- und Transportkupplungshebelposition

### Regel

Bei Einstellung der Stichlänge "0" soll die Nute an der Transportwelle -Vorderseite in der senkrechten Position stehen.  
Die Transportkupplung soll in der Mittelposition sein.



- Stichlänge "0" einstellen.
- Die Schraube (1) lockern.
- Vier Schrauben (2) am Hebel (3) lockern.
- Die Welle (4) so umdrehen, dass die Nute an ihrer Vorderseite in der senkrechten Position ist.
- Die Schraube (1) festziehen.
- Die Schraube an der Transportkupplung (6) ausschrauben und danach die Nadel (5) in die Öffnung stecken. Die Kupplung (6) mit Hand drehen, so dass die Nadel (5) mit 5 mm hineinsinkt. Damit ist die Regel erfüllt.
- Vier Schrauben (2) festziehen.
- Die Nadel (5) ausnehmen und die Schraube wieder anschrauben.



### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten.  
Grundeinstellungen nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



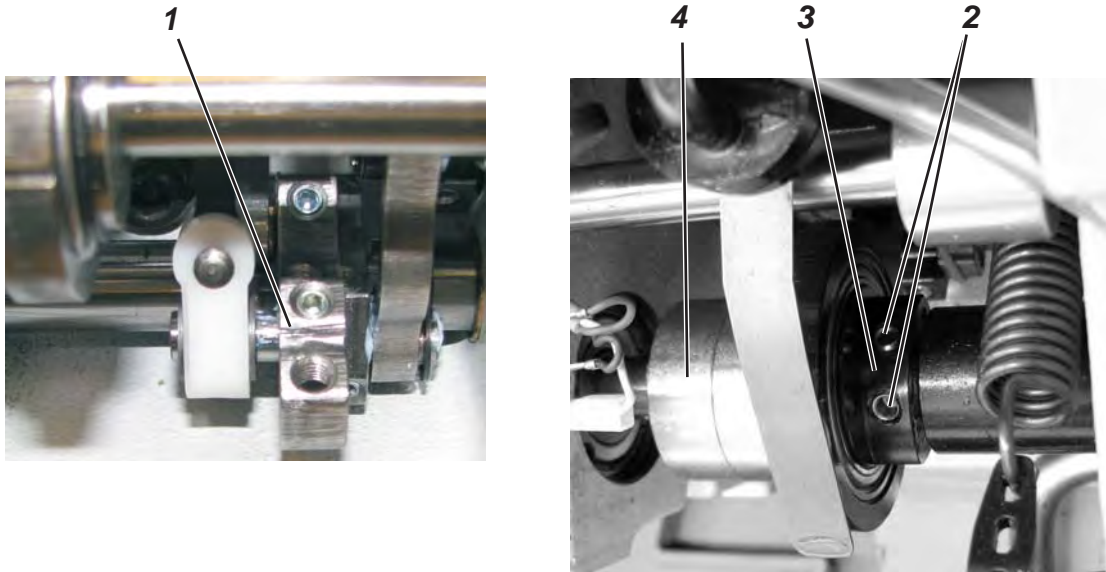
### **ACHTUNG Bruchgefahr !**

Wird der mittlere Arbeitsbereich der Kupplung nicht eingehalten, besteht bei großen Stichlängen eine Kollision von Teilen innerhalb der Kupplung.

## 2.4 Stellung des Exzenters für die Transportbewegung

### Regel

Wenn die Gradzahl "0" auf der Skala des Handrades auf dem Zeiger steht, soll der Transporthebel (1) beim Niederdrücken des Verriegelungshebels keine Bewegung haben.



- Handrad mit der Gradzahl "0" auf den Zeiger stellen und mit den Arretierstift fixieren (siehe Kap. 1).
- Schrauben (2) lösen und den Exzenter (3) für die Grobeinstellung ungefähr in die abgebildete Position drehen. Nun den Exzenter nach justieren, bis die Position gefunden wird, wo der Transporthebel (1) beim Niederdrücken des Verriegelungshebels sich nicht mehr bewegt.
- Schrauben am Exzenter (3) festdrehen.
- Das Gewicht (4) in zum Exzenter (3) gegenüberliegende Position befestigen.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Grundeinstellung des Exzenters nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



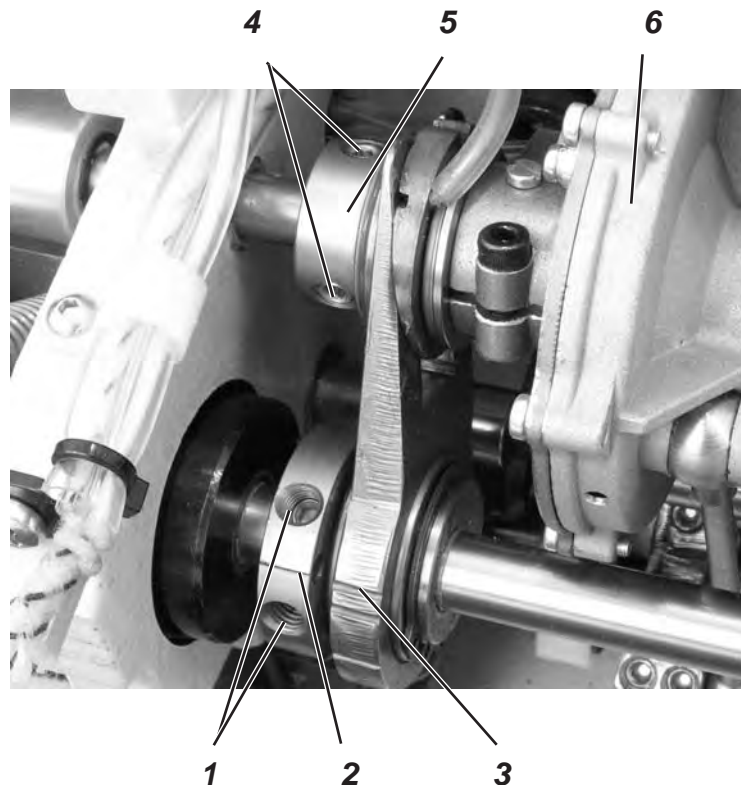
### ACHTUNG Bruchgefahr !

Ungenauere Einstellungen wirken sich auf eine kürzere Lebensdauer der Maschine aus.

## 2.5 Umschaltung der Transportkupplung

### Regel

Die Kupplung soll umgeschaltet sein, wenn die Kupplung bewegungslos, d.h. in den Totpunkten ihrer Pendelbewegung ist.



- Schrauben (1) des Exzenters (2) lösen.
- Exzenter (2) mit Strich gegen Strich (3) drehen.
- Drei Schrauben (4) lösen, die Reguliermutter (5) lösen.
- Die Reguliermutter (5) anziehen, bis sie anstößt (sprungweise wird das Anziehmoment erhöht).  
Die Kupplung (6) nach rechts bis zum Anschlag schieben und die Schrauben (4) anziehen.
- Einstellung kontrollieren. Mit Hand den Exzenter in Gegenrichtung drehen. Der Widerstand bei der Drehung des Exzenters erhöht sich stark, wenn die Striche eine Linie bilden.



### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten.

Grundeinstellung nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



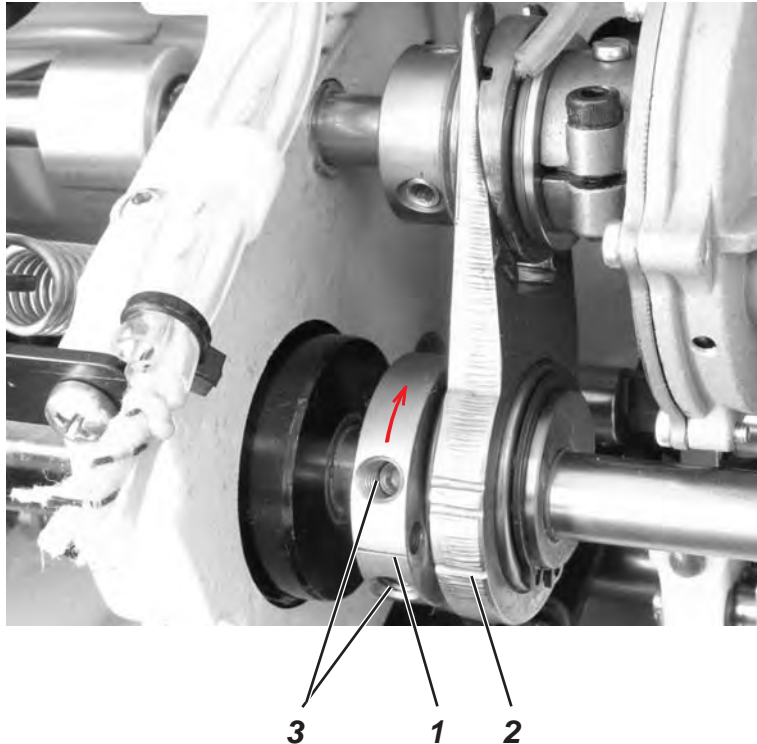
### **ACHTUNG Bruchgefahr !**

Ungenauere Einstellungen wirken sich auf eine kürzere Lebensdauer der Maschine aus.

## 2.6 Stellung des Exzenters für die Umschaltung der Transportkupplung

### Regel

Wenn die Gradzahl "313" auf der Skala des Handrades auf dem Zeiger steht, soll der Strich (1) auf dem Exzenter mit dem unteren Strich (2) der Keilschubstange eine Linie bilden.



- Schrauben (3) lösen.
- Handrad in Position "313" bringen.
- Exzenter in Richtung des Pfeiles mit dem Strich (1) zu Strich (2) verdrehen.
- Den Exzenter um ca. 2° zurückdrehen und axial zur Welle verschieben, bis die Mitte zwischen den Grenzstellungen gefunden ist.
- Wieder die Striche (1) und (2) zu einer Linie bringen und Schrauben (3) anziehen.



### **ACHTUNG Verletzungsgefahr !**

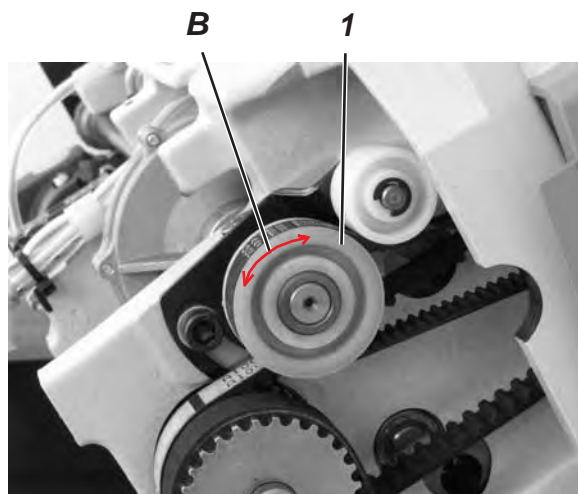
Hauptschalter ausschalten.

Grundeinstellung nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

## 2.7 Kontrolle der Umschaltung der Transportkupplung

### Regel

Die Transportkupplung soll umgeschaltet sein, wenn die Kupplung bewegungslos ist, d.h. sich in den Totpunkten ihrer Pendelbewegung befindet. Das ist durch die Drehrichtung der Riemenscheibe (1) vor und hinter dem Totpunkt zu erkennen.



	1	2	3	4
A	274°	281°	94°	101°
B	←	→	←	→

- Maximale Stichlänge einstellen.
- Das Handrad mit der Gradzahl “274” (s. Tabelle / A) auf der Skala am Zeiger positionieren. Den Verriegelungshebel niederdrücken und kontrollieren, ob die Drehrichtung (B) der Riemenscheibe (1) mit der Tabelle übereinstimmt. Dasselbe für die Gradzahl “281” durchführen.
- Wenn die Drehrichtungen mit der Tabelle nicht übereinstimmen, die Korrektur der Einstellungen vornehmen. Wenn die Kupplung früher umschaltet (kleinerer Winkel), versuchsweise die Reguliermutter (5) nach dem Kap. 2.5 lösen und die erwähnte Kontrolle wiederholen, bis man die richtige Lage der Mutter findet. Wenn die Kupplung später umschaltet, die Reguliermutter (5) anziehen.



### Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Grundeinstellung nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



### ACHTUNG !

Ungenauere Einstellungen wirken sich auf eine kürzere Lebensdauer der Maschine aus.



## 2.8 Radtransporteur

### Regel

1. Die Überhöhung des Radtransporteurs (**A**) über dem Stichplatteneinsatz soll an die Materialstärke und –Härte angepasst werden:

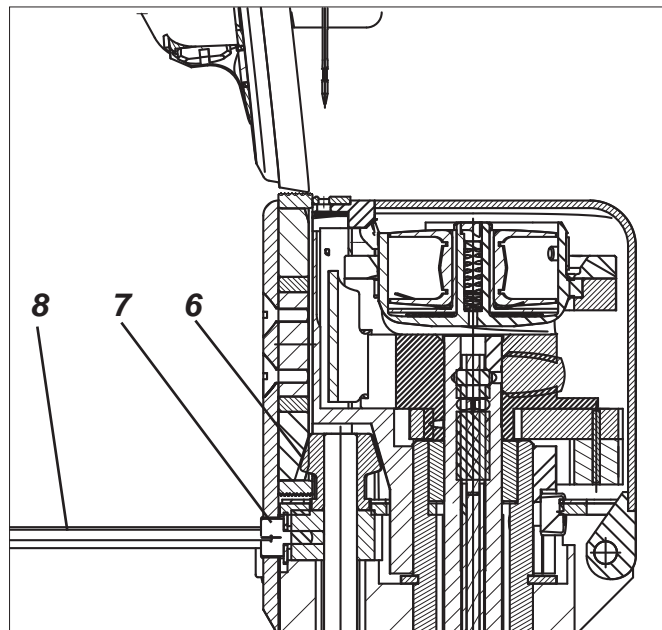
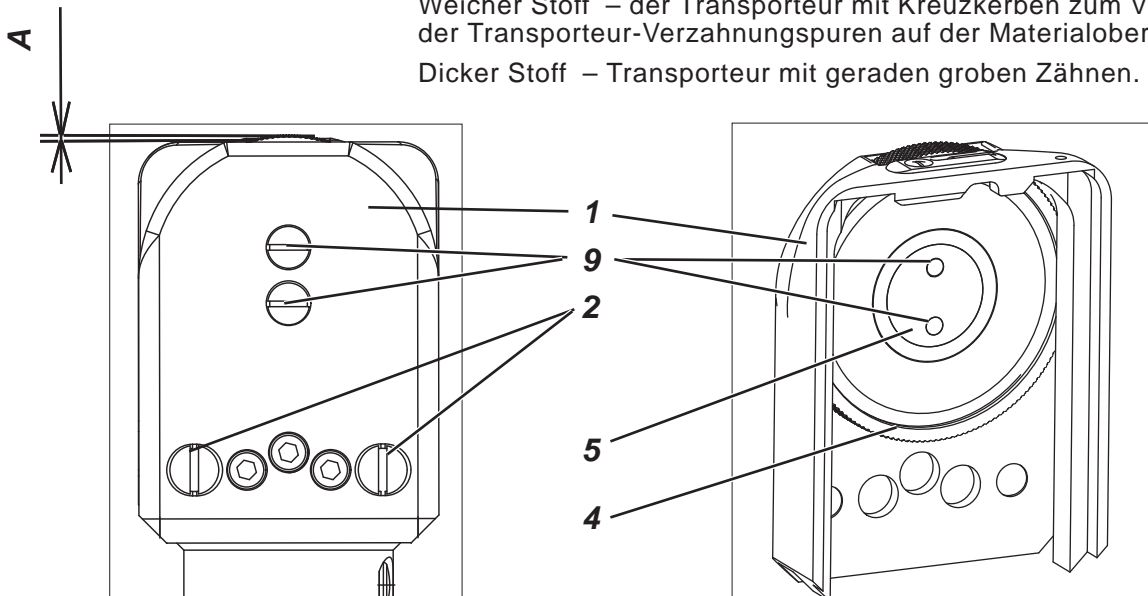
Weicher oder dicker Stoff – **0,6 mm**

Dünnere Stoff – **0,2 mm**

2. Die Transporteur-Rillen sollen an den Nähgutcharakter angepasst werden:

Weicher Stoff – der Transporteur mit Kreuzkerben zum Vermeiden der Transporteur-Verzahnungspuren auf der Materialoberfläche.

Dicker Stoff – Transporteur mit geraden groben Zähnen.



### **Überhöhung des Transporteurs (A) ändern**

- Die Schrauben (2) ausschrauben und die Stichplatte (1) demontieren.
- Die Schrauben (9) ausschrauben.
- Den Bolzen (5) mit seiner oberen Seite nach unten umdrehen.
- Die Schrauben (9) aufschrauben.
- Die Stichplatte (1) aufmontieren und die Schrauben (2) einschrauben.

### **Transporteur austauschen**

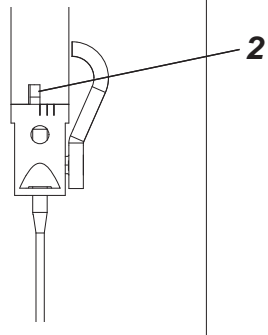
- Die Schrauben (2) ausschrauben und die Stichplatte (1) demontieren.
- Die Schrauben (9) ausschrauben.
- Den Transporteur (4) mit dem Bolzen (5) nach unten herausschieben.
- Den Transporteur(4) austauschen, den Bolzen (5) in diesen einschieben und diese in die Stichplatte (1) hineinschieben.
- Den Bolzen (5) mit den Schrauben (9) befestigen.
- Das Zahnspiel in der Verzahnung (6) über die Einstellschraube (7) mit dem sechskantigen Schlüssel 2,5 mm (8) einstellen.
- Durchs Nachziehen der Schraube (7) wird das Spiel verringert, und umgekehrt.
- Das Handrad so drehen, bis der Transporteur um eine volle Umdrehung umdreht. Während der Umdrehung ist es zu überprüfen, ob der Transporteur einen Totgang, der möglichst gering sein soll, in allen Positionen hat.

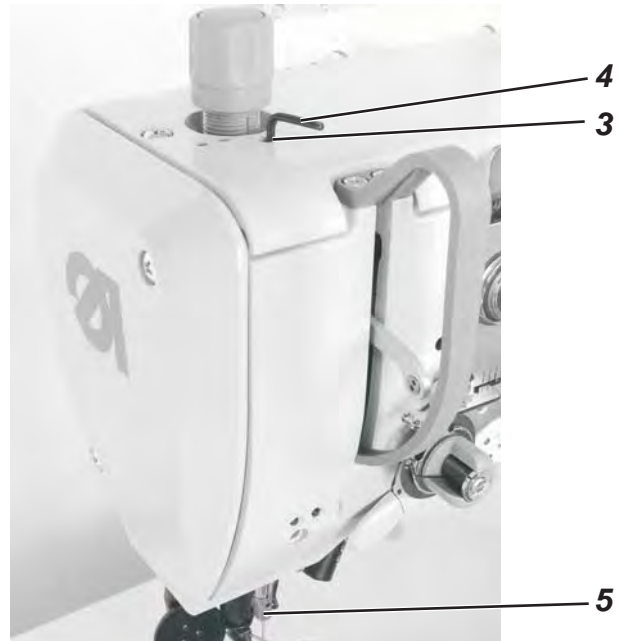
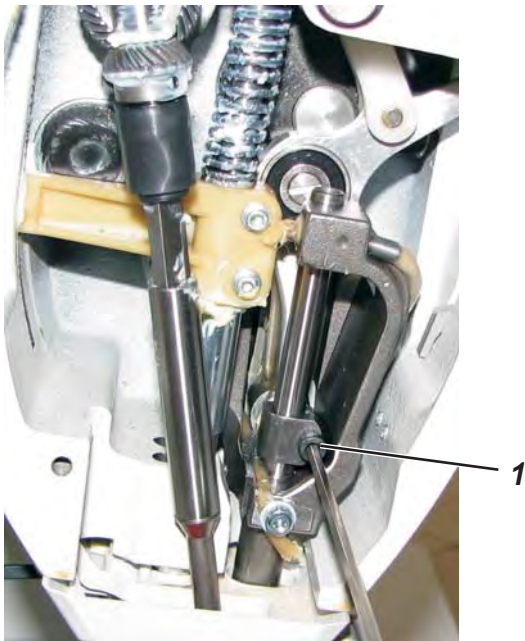
### 3. Obertransport

#### 3.1 Stellung des Nadelhalters bei 1-Nadel-Nähmaschine

##### Regel

Die Stellung des Nadelhalters soll in Abhängigkeit von der Nadelstärke nach der folgenden Abb. eingestellt sein.

Winkelstellung des Nadelhalters	
Nadelstärke/Nm	70 - 110

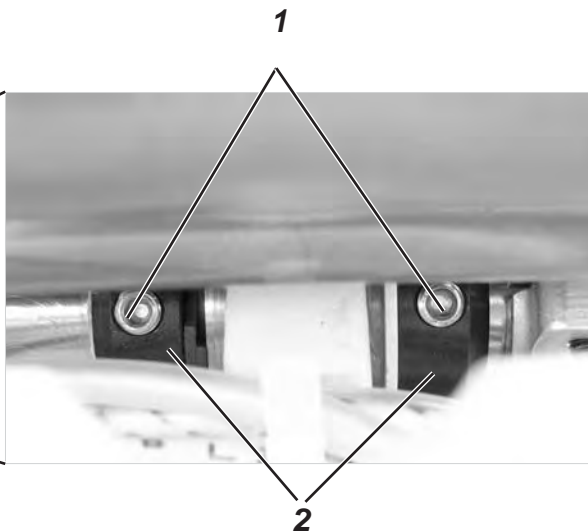
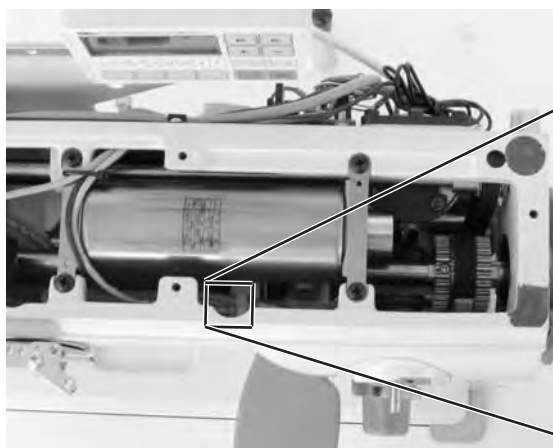
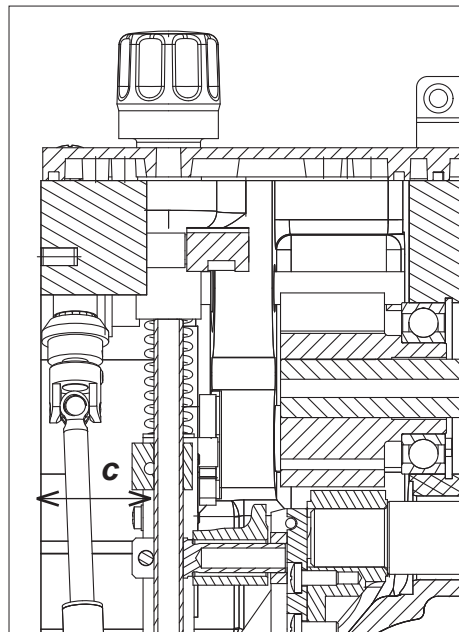
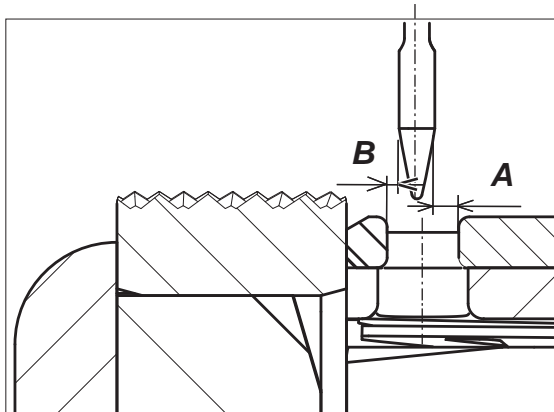


- Schraube (1) lösen und Nadelstange mit der rechten Rillenkante (2) auf die Nadelstangenachse (Nährichtung) drehen, Schraube (1) anziehen.
- Nadelstange in den oberen Totpunkt bringen und mit Innensechskantschlüssel 2,5 mm (4) durch die Bohrung (3) die Schraube des Nadelhalters lösen.
- Nadelhalter (5) laut Regel drehen und die Schraube anziehen.

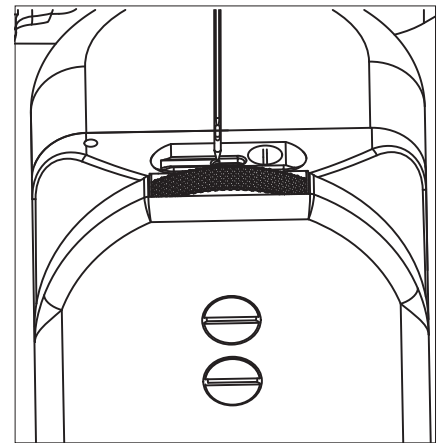
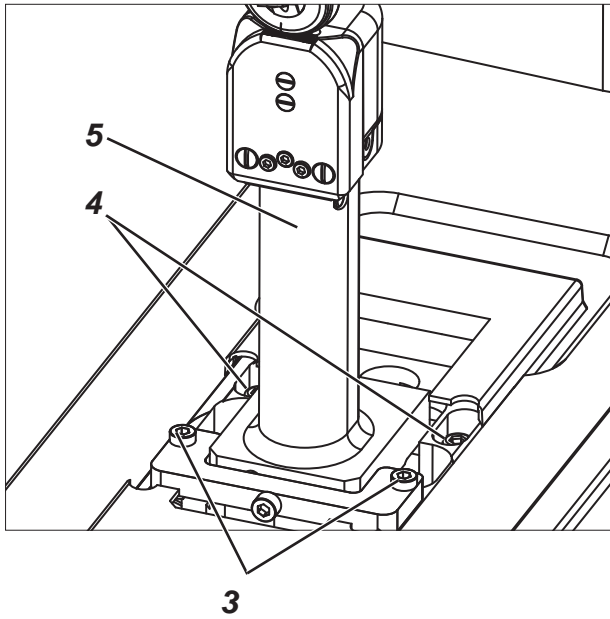
## 3.2 Nadeltransport

### Předpis

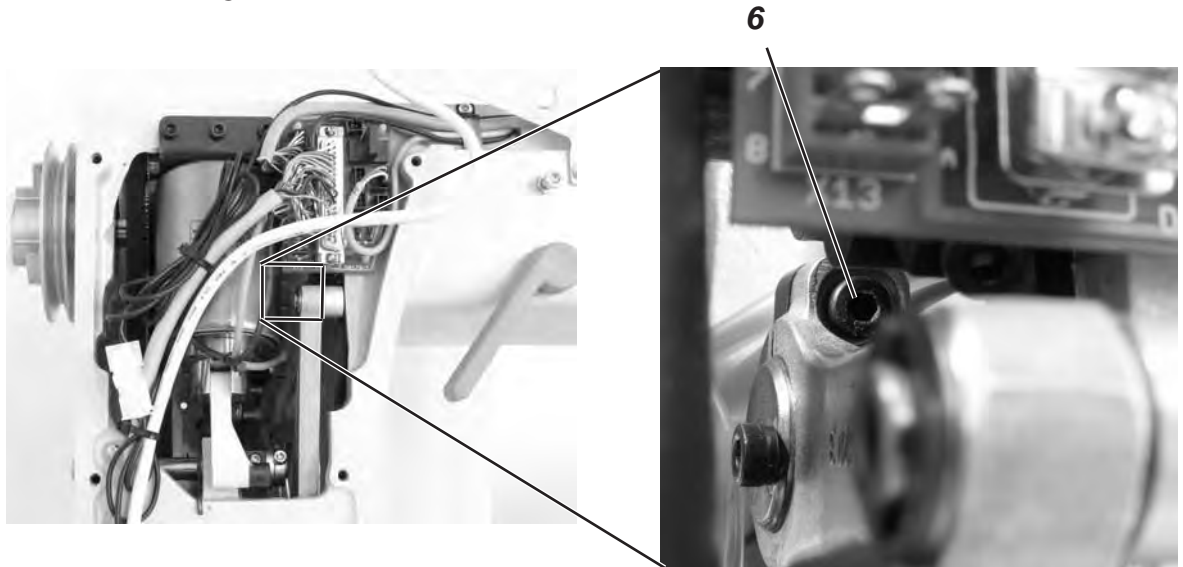
1. Die Nadelstange soll seitlich mit der Fußstange bündig eingestellt werden.
2. Der Transporteur-Träger soll seitlich so eingestellt sein, dass die Lücke (A) ca. zweimal breiter als die Lücke (B) wäre.
3. Die Transportbewegung der Nadel soll so eingestellt sein, dass bei der maximalen Stichlänge die Nadel die Stichplatte dicht an der hinteren Kante des Stichloches verlässt.



- Schrauben (1) lösen und Nadelstange auf das Maß (C) = 31mm laut Abbildung einstellen. Regel 1 ist damit erfüllt.
- Stellringe (2) anstellen und Schrauben (1) anziehen.



**Abb. 1**

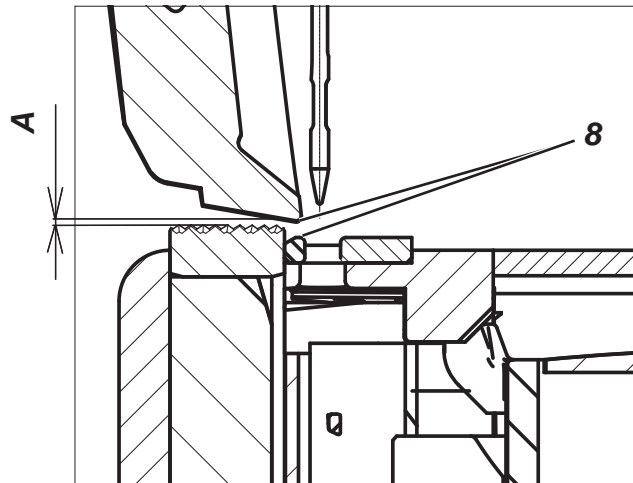
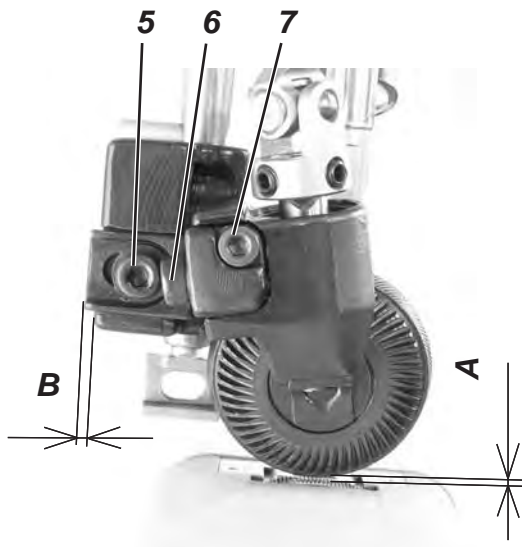
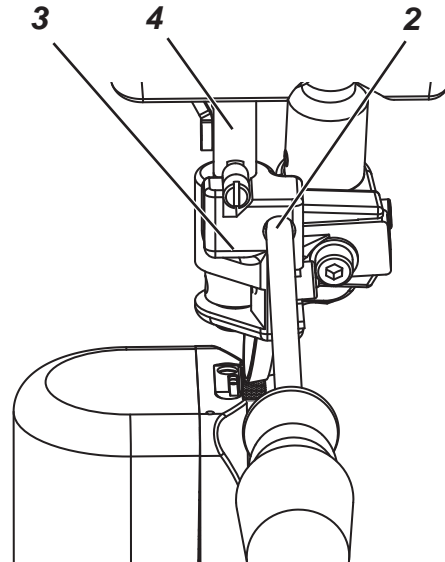
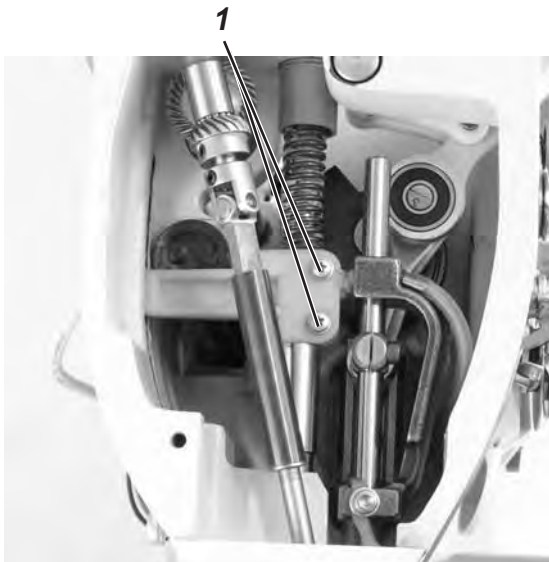


- Zwei Schrauben (3) und zwei Schrauben (4) lösen. Transportsäule (5) so verschieben, damit die Regel 2 erfüllt wird.
- Maximale Stichlänge laut Kap. 2 einstellen.
- Die Nadel in die Position bringen in der sie den Stichplatteneinsatz verlässt. Die hintere Abdeckung demontieren und Schraube (6) lösen. Mit Hand die Nadel in die Position laut **Abb. 1** bringen und Schraube (6) anziehen.

### 3.3 Rollfuß

#### Regel

1. Die Aufnahme­fläche am Rollfußhalter soll rechtwinklig zur Längsachse der Maschine ausgerichtet sein.  
Zwischen Rollfuß und Radtransporteur soll ein Abstand von **(A) = 0,03 bis 0,16 mm** sein.
2. Die Stellung des Rollfußes in Nährichtung soll auf das Abstandsmaß **(B) = 1,3 bis 2,3 mm** eingestellt sein.
3. Die seitliche Stellung des Rollfußes soll so eingestellt sein, dass die untere Kante des Rollfußes mit der linken Kante des Stichloches (8) abschließt.

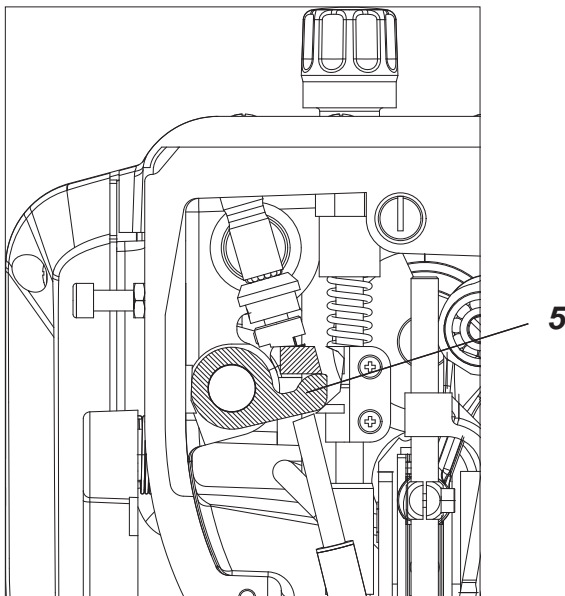
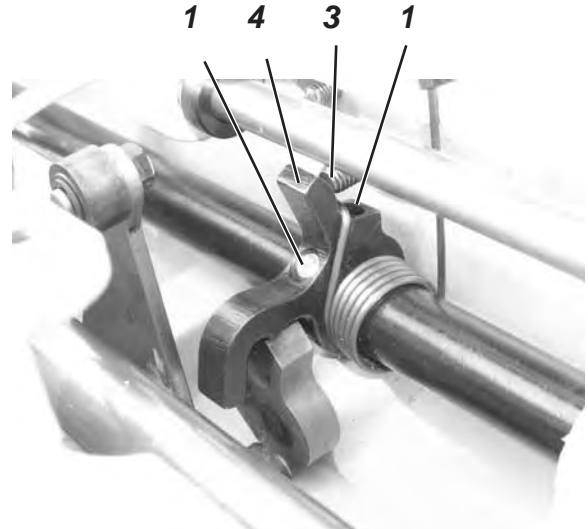
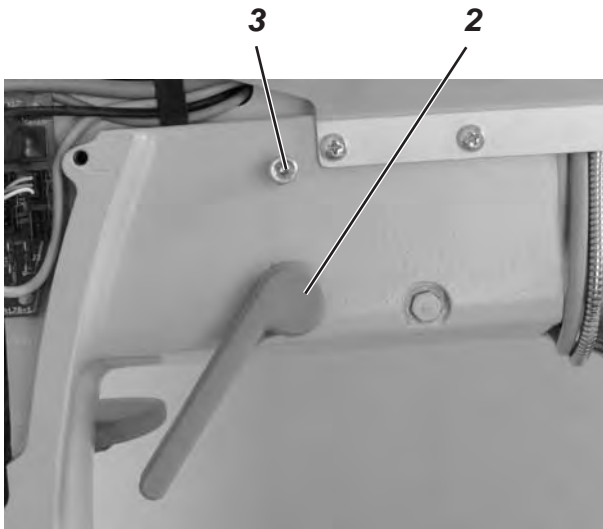


- Schrauben (1) lösen. Drückerfußstange senkrecht nach Regel 1 verschieben. Den Kreuzschraubendreher (2), befindet sich im Zubehör, ins Loch des Rollfußhalters (3) einfügen und die Drückerfußstange (4) mit Rollfußhalter (3) drehen, bis der Kreuzschraubendreher einen rechten Winkel zur Längsachse der Maschine bildet, Schrauben (1) anziehen.
- Schraube (5) lösen. Rollfuß laut Regel 2 verschieben und Schraube (5) anziehen.
- Schraube (6) lösen. Durch Verstellen der Schraube (7) den Rollfuß nach Regel 3 verschieben und Schraube (6) anziehen.

### 3.4 Rollfußlüftung

#### Regel

1. Die Lüftung des Rollfußes mit den Handhebel soll **5,4 bis 5,6 mm** sein.
2. Die Lüftung des Rollfußes mit Elektromagnet soll **11,5 bis 12,5 mm** sein.
3. Die Lüftung des Rollfußes über den Kniehebel soll um **0,2 bis 0,4 mm** größer sein als die Lüftung mit dem Elektromagnet (falls vorhanden).

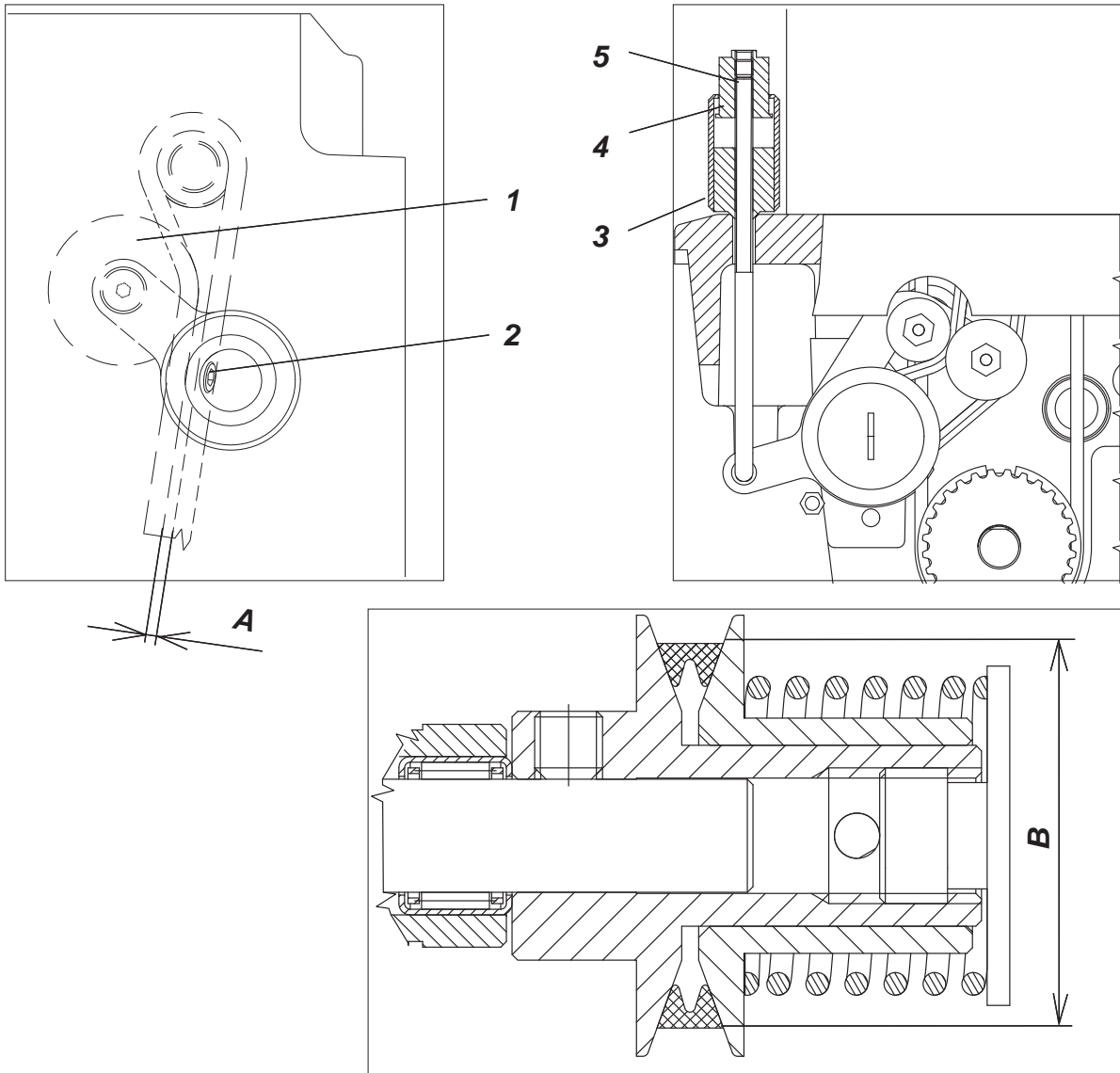


- Elektromagnet der Stoffdrückerfußlüftung demontieren.
- Schrauben (1) lösen. Handhebel (2) in dargestellter Position bringen und gleichzeitig Schraube (3) einschrauben, bis diese am Hebel (4) anschlägt. Der Hebel (2) bleibt in der dargestellten Position.
- Distanzstück von **5,6 mm** unter den Rollfuß legen und mit Hand den Hebel (5) bis zum Anschlag laut Abb. bringen. Schrauben (1) anziehen. Regel 1 ist erfüllt.
- Schraube (3) entfernen und Elektromagnet der Stoffdrückerfußlüftung (6) montieren. Zur Überprüfung der Regel 2 Magnetkern einrücken. Falls die Werte nicht erreicht werden, Korrektur vornehmen.
- Mittels Schraube (3) die Lüftung für den Kniehebel nach Regel 3 einstellen.

### 3.5 Variator des Rollfußantriebes

#### Regel

1. Bei richtiger Lage der Spannrolle (1) soll zwischen beiden Strängen des Keilriemens ein Abstand (**A**) = 1 bis 2 mm sein.
2. Ist durch die Einstellung der Reguliermutter (3) die Differenz zwischen Ober- und Untertransport Null, soll die Skala auf der Mutter (4) genau auf "O" justiert sein.



- Schraube (2) lösen und Spannrolle (1) laut Regel 1 positionieren. Schraube (2) anziehen.
- Durch Drehen der Reguliermutter (3) den Durchmesser (**B**) = 34 mm einstellen.
- Prüfen, ob zwischen Ober- und Untertransport keine Materialverschiebung vorhanden ist. Zwei schmale Streifen ca 30 cm lang zusammen nähern. Wölben sich die Streifen nach dem Zusammennähern nach oben oder nach unten, ist zwischen Ober- und Untertransport eine Differenz vorhanden, die Stellung der Reguliermutter (3) ist entsprechend zu ändern.
- Nach Erreichung der "Null Differenz", muss die Skala auf der Mutter (4) justiert werden. Mutter (4) drehen, bis sich der dritte Strich der Skala am oberen Rand der Mutter (3) befindet, dies ist dann die Nullstellung.
- Mutter (4) mittels Schraube (5) sichern.

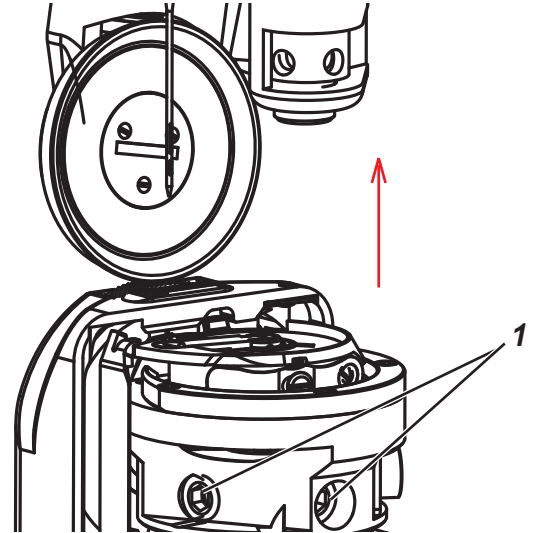
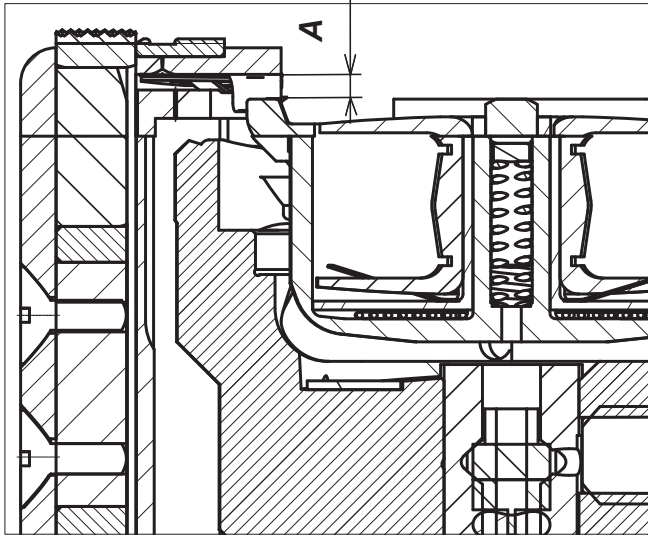


## 4. Einstellung der Nadelstange und des Greifers

### 4.1 Greiferhöhe

#### Regel

Das Abstandsmaß (A) soll 1,0 bis 1,1 mm sein.



- Schrauben (1) lösen, Greifer auf das Abstandsmaß (A) laut Regel einstellen.
- Schrauben (1) anziehen.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

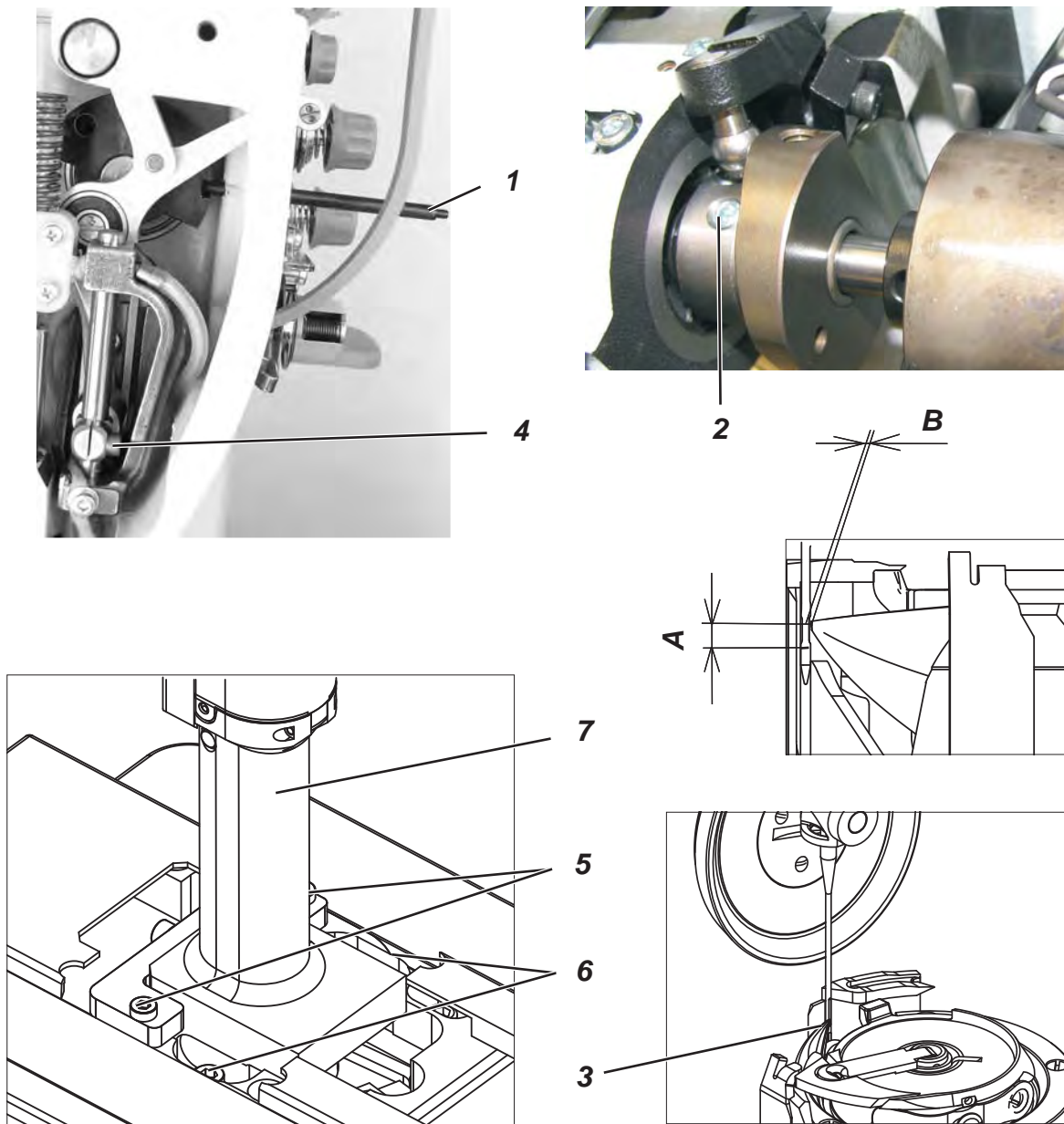
Hauptschalter ausschalten.

Greifer bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

## 4.2 Nadelstangenhöhe, Spiel der Nadel zur Greiferspitze, Schleifenhub

### Regel

Wenn die Gradzahl "205" auf der Skala des Handrades auf dem Zeiger steht (Schleifenhub 2,3 mm), soll bei Stichlänge "0" die Greiferspitze in Nadelachse stehen, Länge (A) = 1,5 mm, Abstand (B) = 0,02 bis 0,1 mm.

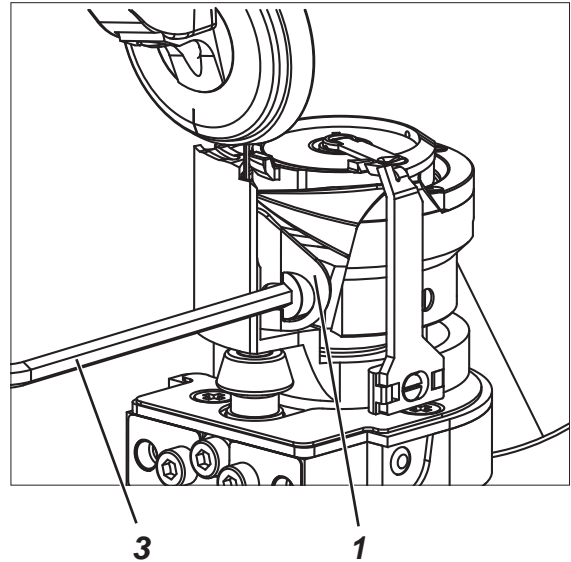
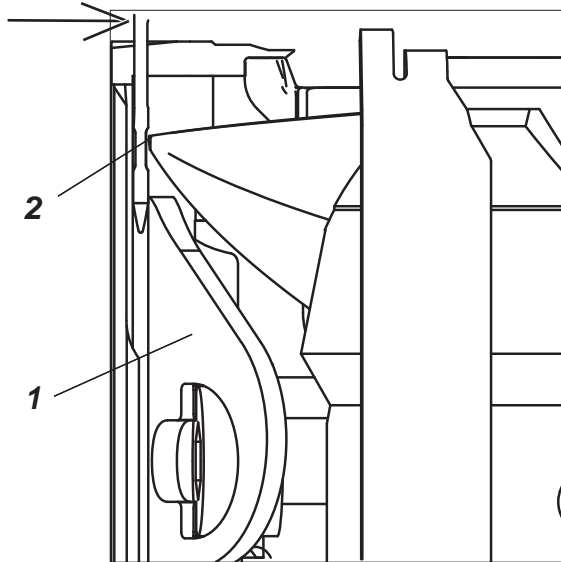


- Handrad mit Arretierstift (1) 5 mm in Schleifenhubstellung (2,3 mm) arretieren, Gradzahl "205".
- Vier schrauben (2) lösen und Greiferspitze (3) an die Nadelachse drehen.
- Schraube (4) lösen, Nadelstange mit Nadel auf das Maß (A) positionieren, Schraube (4) anziehen.
- Zwei Schrauben (5) und Schrauben (6) lösen und Greifersäule (7) von der Nadel auf das Abstandsmaß (B) verschieben. Schrauben (5) und (6) anziehen.
- Kontrollieren, ob die Greiferspitze (3) im Bereich der Nadelachse ist, Schrauben (2) anziehen.

### 4.3 Schutz der Greiferspitze

#### Regel

Das Schutzblech des Greifers (1) soll eine Berührung der Nadel mit der Greiferspitze (2) verhindern.



- Maximale Stichlänge entsprechend der Näh-ausstattung einstellen.
- Stichplatte demontieren.
- Greiferspitze (2) an die Nadel positionieren und mit Innensechskantschlüssel 3 mm (3) die Regulierschraube für das Schutzblech (1) so ändern, dass die Nadel die Greiferspitze (2) nicht berührt.
- Kontrolle: Einen leichten Druck auf die Nadel ausüben, siehe Pfeil, und dabei den Greifer drehen.
- Es ist keine falsche Einstellung, wenn das Schutzblech (1) die Nadel etwas abdrängt.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

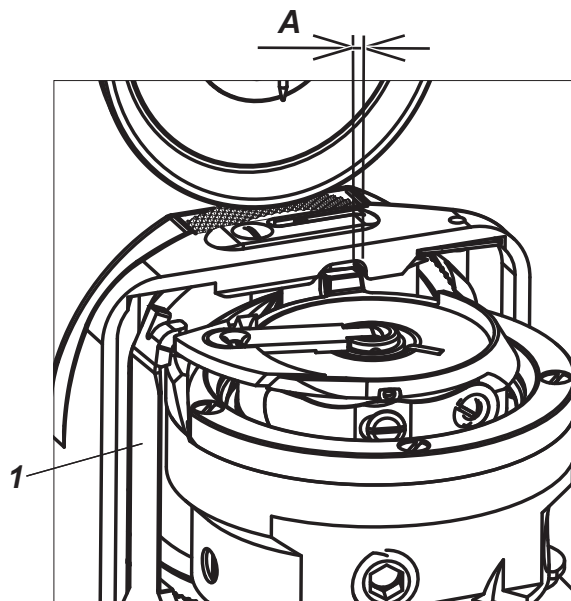
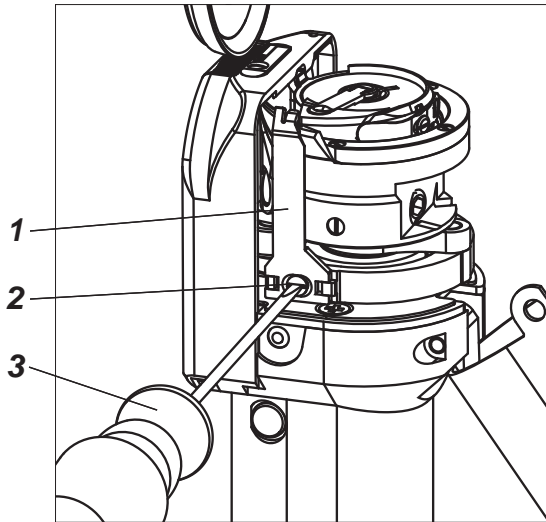
Hauptschalter ausschalten.

Greiferschutz und Schlingenbilder bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

## 4.4 Spulengehäuselüftung

### Regel

Das Abstandsmaß (A) bei max. Lüftung soll **0,5 mm** sein.

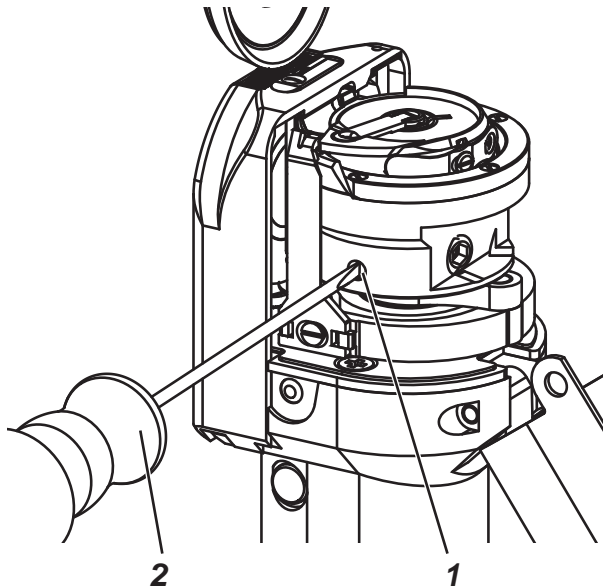


- Die Gradzahl **310°** auf der Skala des Handrades auf den Zeiger stellen.
- Schraube (4) mittels der Schraubendreher lösen, Spulengehäuselüfter (1) so stellen, damit das Abstandsmaß (A) nach Regel vorhanden ist.
- Schraube (2) anziehen.

## 4.5 Greiferschmierung

### Regel

Die Schraube (2) soll um 1,5 Umdrehung in die Position, wo die Schmierung voll geschlossen ist, ausgeschraubt werden.



- Die Drosselschraube (1) mithilfe des Schraubenziehers (2) einschrauben und diese um 1,5 Umdrehung laut der Vorschrift zurück lockern.
- Die genügende Ölschmierung überprüfen. Ein Stück Papier in der Nähe des Transporteurs stellen, die Maschine auf Vollumdrehungen anlaufen, und ansehen, ob Spritzöls Spuren auf dem Papier sichtbar sind.
- Wenn die Schmierung gedrosselt werden soll, die Schraube (1) tiefer einschrauben, und umgekehrt.



### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten.

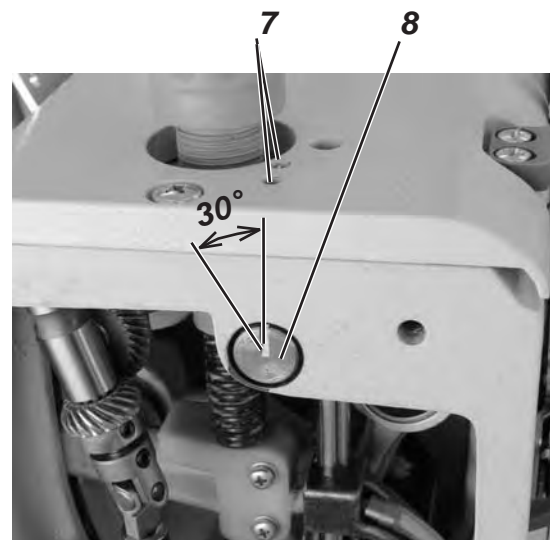
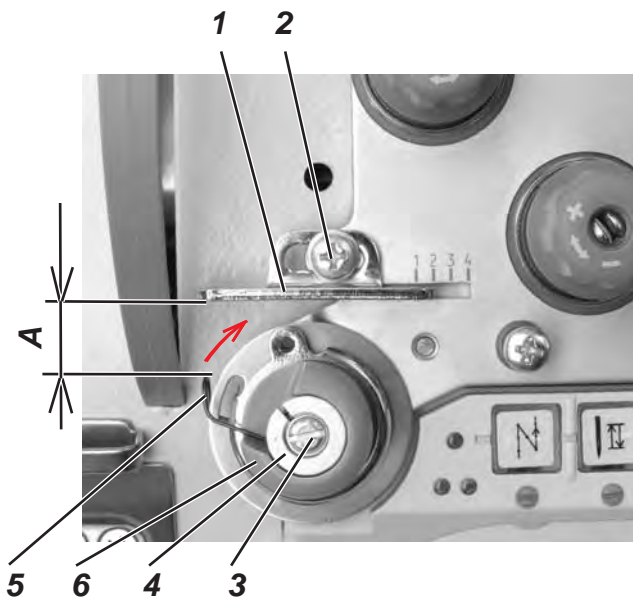
Greiferschmierung bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

## 5. Fadeneinstellung

### 5.1 Fadenregulator, Fadenanzugsfeder, Bolzen des Fadenhebelmechanismus

#### Regel

1. Der Fadenregulator (1) soll mit seinem rechten Rand auf der Ziffer 2 der Skala stehen.
2. Die Fadenanzugsfeder (5) soll auf das Maß **(A) = 15 mm** eingestellt sein. Der Federweg beträgt ungefähr **30°**.
3. Position des Bolzen (8) soll mit seinem Schlitz einen Winkel von **30°** links von der Vertikale eingestellt sein.

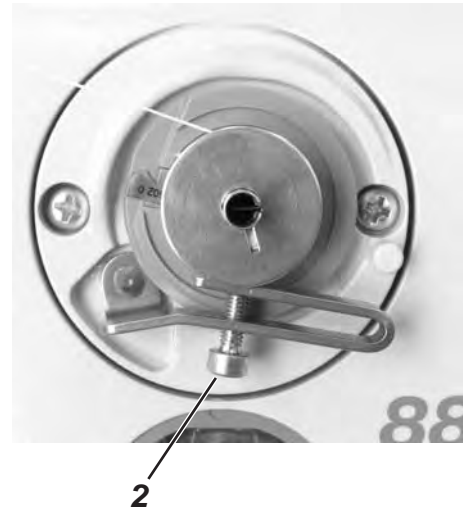
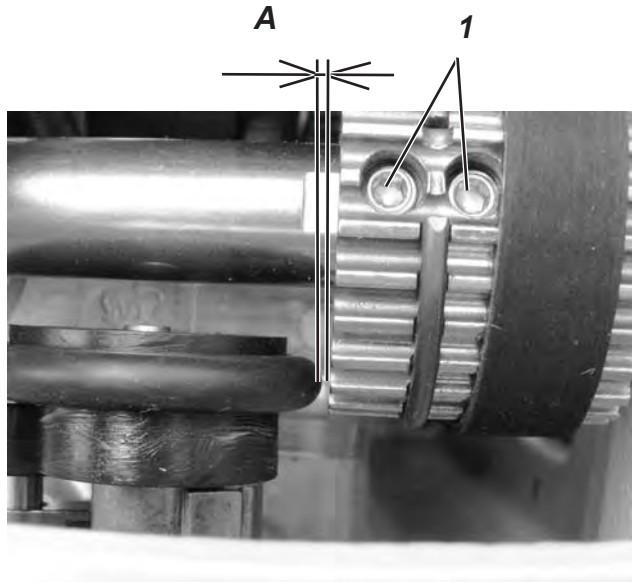


- Schraube (2) lösen, Fadenregulator (1) nach Regel 1 auf Ziffer 2 schieben, Schraube (2) anziehen.
- Schraube (3) lösen. Anschlaghülse (4) in Pfeilrichtung drehen, bis sich die Fadenanzugsfeder (5) vom Körper (6) löst. Anschlaghülse (4) gegen die Pfeilrichtung drehen, bis die Fadenanzugsfeder (5) Körper (6) berührt. Beide Teile (4) und (6) zusammen auf das Maß **(A)** drehen. Den Körper (6) festhalten und die Anschlaghülse (4) noch um **30°** gegen die Pfeilrichtung drehen. (4) und (6) festhalten, Schraube (3) festziehen.
- Innensechskantschlüssel 3 mm in Löcher (7) fügen und Schrauben lösen. Bolzen (8) nach Regel 3 positionieren, Schrauben (7) festziehen.

## 5.2 Spuler

### Regel

1. Beim ausgeschalteten Spuler soll das Maß zwischen Spulrad und Zahnriemenrad (**A**) = **0,8 mm** sein.
2. Der Spulvorgang soll selbsttätig abschalten, wenn die Spule **0,5 mm** unter dem Spulenrand gefüllt ist.



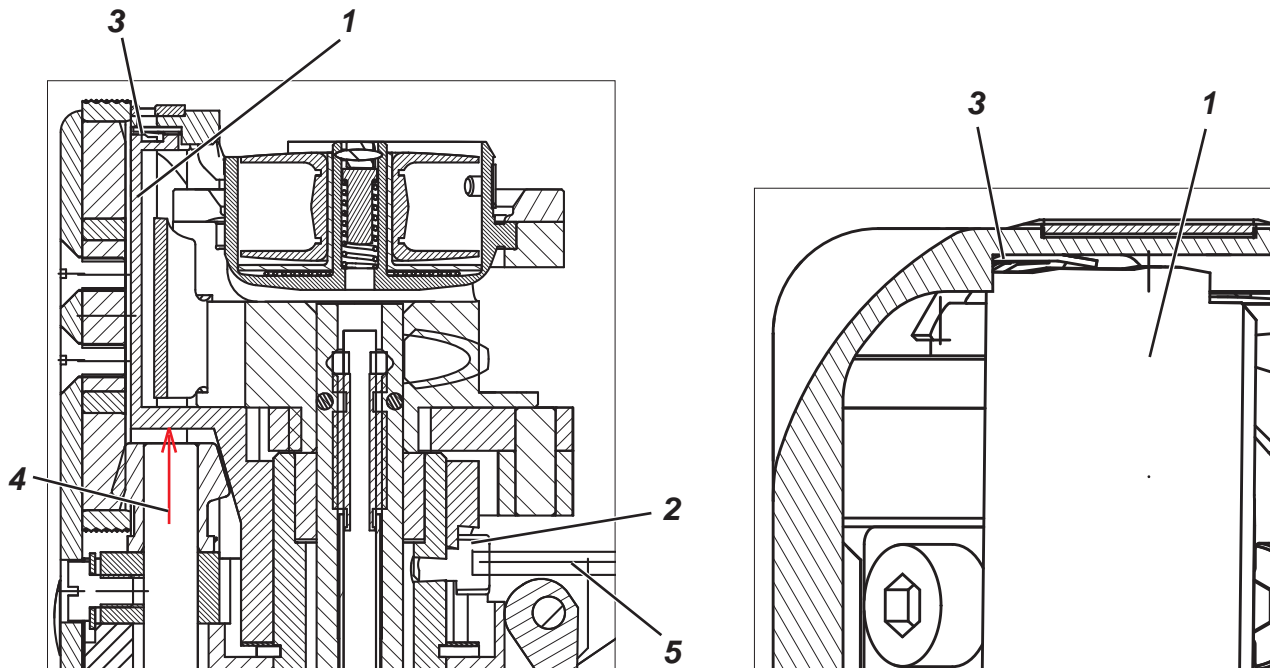
- Das Zahnriemenrad mit Schrauben (1) nach oben drehen. Den Zahnriemen nach rechts schieben, damit beide Schrauben (1) zugänglich sind. Schrauben (1) lösen und das Maß (**A**) nach Regel 1 einstellen, Schrauben (1) festziehen
- Durch stellen der Schraube (2) die Füllmenge der Spule bestimmen. Schraube (2) 1 bis 2 mm einschrauben, Spule auf Spulervelle setzen und Spulen. Sobald der Spuler ausschaltet, Füllmenge kontrollieren, eventuell Stellung der Schraube (2) ändern bis Regel 2 erfüllt ist.
-

## 6. Fadenabschneiden

### 6.1 Höhe des Fadenziehmessers

#### Regel

Das Fadenziehmesser (1) soll beim Umdrehen in seine Einstellposition das Gegenmesser (3) drucklos berühren.



- Das Fadenziehmesser (1) so umdrehen, dass die Befestigungsschraube (2) für den sechskantige Schlüssel 2,5 mm (5) zugänglich wäre.
- Die Schraube (2) lockern und das Fadenziehmesser (1) zum Kontakt mit dem Gegenmesser (3) in die Pfeilrichtung (4) anheben. Das Fadenziehmesser darf keinen Druck auf das Gegenmesser (3) entwickeln. Der Schneiddruck zwischen den Messern (1) und (3) wird bei der Umdrehung des Fadenziehmessers (1) in die Schneidposition entwickelt wegen der erhöhten Position seiner Oberfläche mit der Schneidkante.
- Das Fadenziehmesser (5) mit der Befestigungsschraube (2) fixieren.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten.

Fadenabschneider nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



#### **Achtung !**

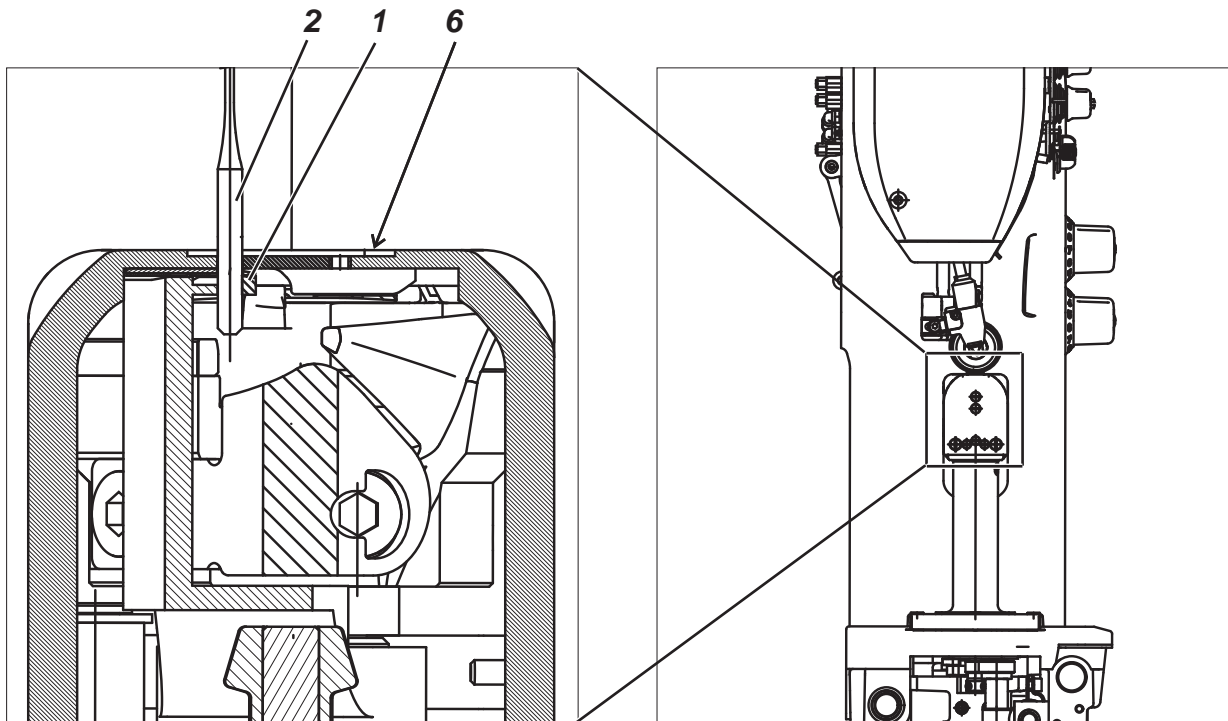
Wenn der Druck des Gegenmesser zu hoch eingestellt wird, führt dies zu erhöhtem Messerverschleiß.



## 6.2 Ausgangslage des Fadenziehmessers

### Regel

Wenn das Fadenziehmesser (1) mit dem Nadelkolben (2) in der Ausgangslage arretiert ist, soll die Elektromotor-Stoßeinrichtung (4) und der Hebel (3) am Anschlag stehen.



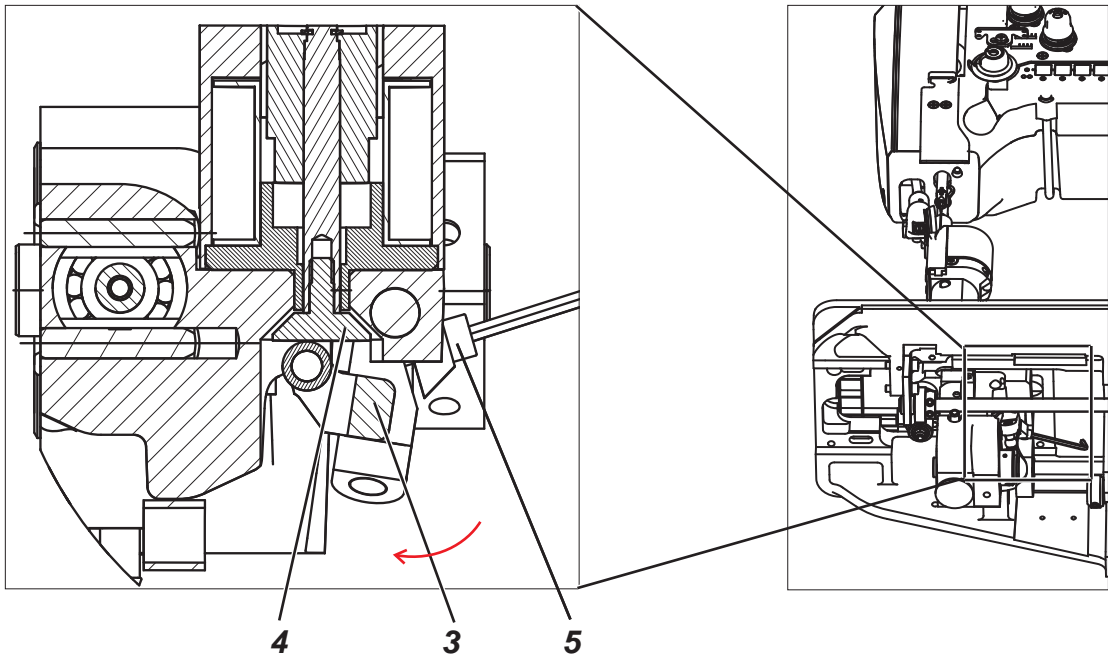
- Den Stichplatteneinsatz in der Aussparung (6) demontieren.
- Die Schraube (5) mit dem sechskantigen Schlüssel 3 mm lockern.
- Das Fadenziehmesser (1) mit Hand in die Ausgangslage umdrehen und es mit dem Nadelkolben (2) arretieren.
- Den Hebel (3) in der Pfeilrichtung zum Anschlag drehen und danach mit der Schraube (5) befestigen.
- Die Nadel (2) ausziehen und den Stichplatteneinsatz zurück montieren.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Fadenabschneider nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

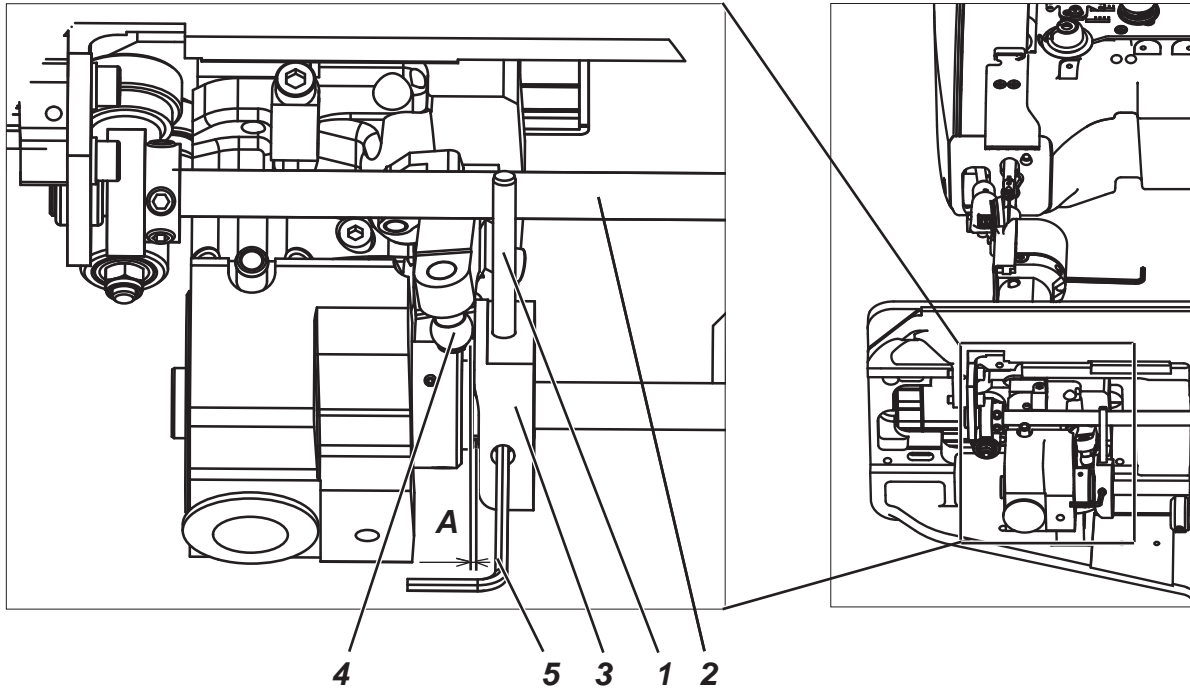


### 6.3 Winkelposition (Zeiteinstellung) der Steuerkurve und das Spiel zwischen der Steuerkurve und Rolle

#### Regel

Wenn die Steuerkurve (3) mit dem Stift (1) laut der Abbildung arretiert ist:

1. Am Handrad soll der Winkel **100°** stehen.
2. Zwischen der Steuerkurve (3) und der Rolle (4) soll der Abstand (**A**) = **0,1 mm** sein.



- Beide Befestigungsschrauben der Steuerkurve (3) mit dem sechskantigen Schlüssel 3 mm (5) lockern.
- Das Handrad auf den Winkel **100°** umdrehen.
- Den Arretierstift (1) laut der Abbildung einlegen und an die Welle (2) anlehnen.
- Den Fühler 0,1 mm zwischen die Steuerkurve (3) und die Rolle (4) einlegen.
- Die Steuerkurve (3) zum Anschlag voll nach links verschieben, bis alle Spiele innerhalb des Mechanismus eingestellt werden können.
- Die Steuerkurve (3) mit der ersten Schraube mithilfe des Schlüssels (5) befestigen.
- Den Stift (1) ausziehen und auch die andere Befestigungsschraube der Steuerkurve (3) festziehen.



#### Vorsicht Verletzungsgefahr !

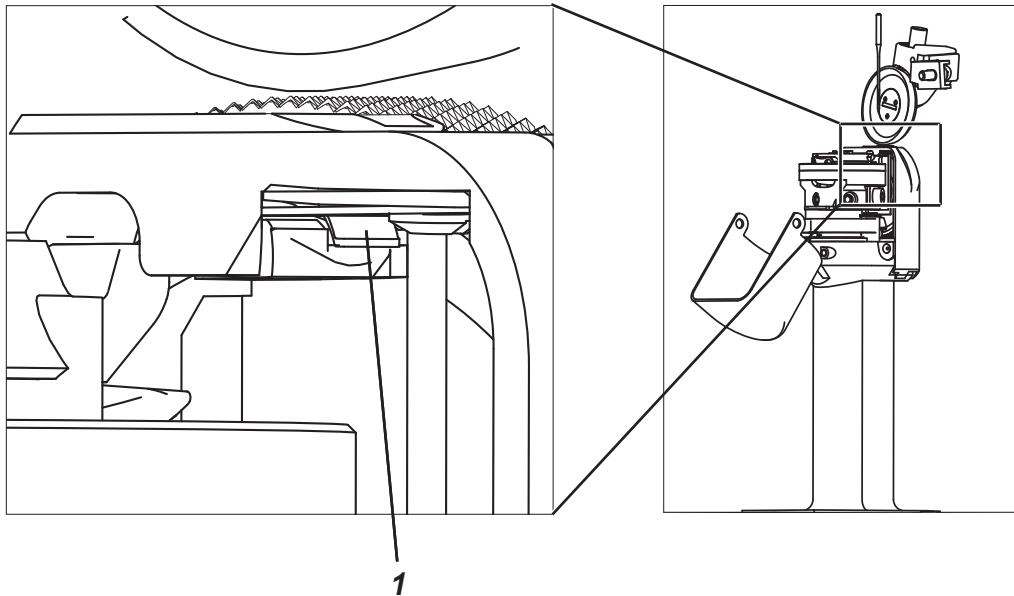
Hauptschalter ausschalten.

Steuerkurve nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

## 6.4 Greiferfadenklemme

### Regel

Die Klemmkraft der Greiferfadenklemme (1) soll so groß sein, damit die zum Herausziehen des unteren Fadens benötigte Spannung ungefähr gleich wie die zum Herausziehen dieses Fadens aus dem Greifer benötigte Spannung ist.



- Nähen und Fäden schneiden.
- Den Unterfaden herausziehen. Wenn die Spannung zu niedrig ist (der Faden unter der Feder kann leicht herausgezogen werden), das Handrad auf den Winkel **290°** umdrehen, den Greiferlager abkippen und die Feder (1) mit dem Schraubenzieher gering nach unten biegen.
- Die Naht wiederholen, die Faden abschneiden, die zum Fadenherausziehen benötigte Spannung überprüfen, die Feder biegen, bis das zuverlässige Fadenklemmen durch die Feder erreicht ist.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Klemmfeder nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



### ACHTUNG !

Eine falsche Einstellung der Klemmfeder kann zu Annähproblemen führen.

## 7 Elektronische Steuerung und Nähmaschine-Antrieb - Positionierantrieb

Alle Anleitungen und Parameterblätter sind an den Hersteller-Webseiten vorhanden (siehe [www.efka.net](http://www.efka.net), [www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com), [www.hohsing.com](http://www.hohsing.com), usw.).

Die Auswahl der Anweisungen betreffs der Steuerung und Antriebseinstellung, die fürs Bedienpersonal bestimmt sind, ist in der Bedienanleitung inbegriffen.

Die Auswahl der für den Techniker brauchbaren Anweisungen an Antriebseinstellung ist in der Bedienanleitung inbegriffen.

### Wichtige Hinweise betreffs elektrostatischer Entladungen (ESD)



#### **ACHTUNG!**

Vor der Durchführung jeglicher Arbeiten an elektronischen Komponenten: Den Hauptschalter abschalten. Den Stecker aus der Steckdose ausziehen.

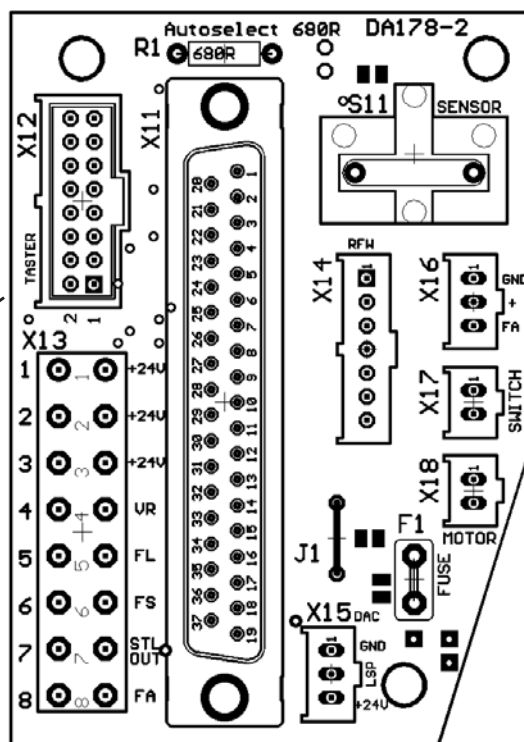
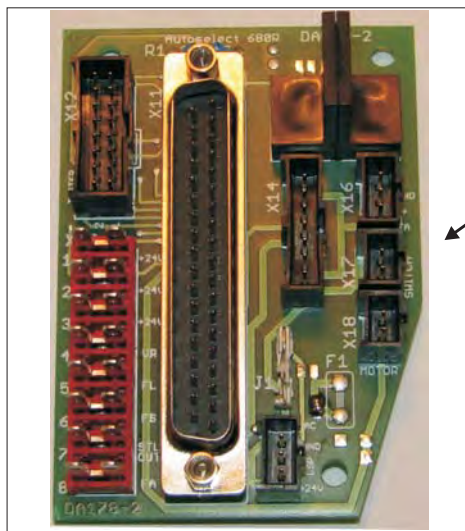
Die elektrostatischen Entladungen können die Leiterplatten- sowie andere Komponentenbeschädigung verursachen. Ein bestimmter Schutz kann durchs Tragen der elektrostatischen Handschuhe sowie Ristbandagen gewonnen werden; zwecks Erdung können diese an die Masse jegliches nichtlackierten Metallstücks des Maschinenoberteils oder an den Schaltschrank angeschlossen werden.

Die Leiterplatten mit höchster Achtung behandeln. Sie sind gegenüber den elektrostatischen Entladungen sehr sensitiv. Die Leiterplatten nur an den Kanten mit Hand greifen.

Nach dem Auspacken der Leiterplatten oder nach ihren Demontage diese auf eine statisch isolierte Oberfläche mit den nach oben gerichteten Komponenten legen. Wir empfehlen, ein leitender Schaum als Unterlage zu verwenden, aber nicht als eine Schutzdeckung der Leiterplatte.

Es ist darauf zu achten, die Leiterplatte auf keine von ihrer Oberflächen zu ziehen.

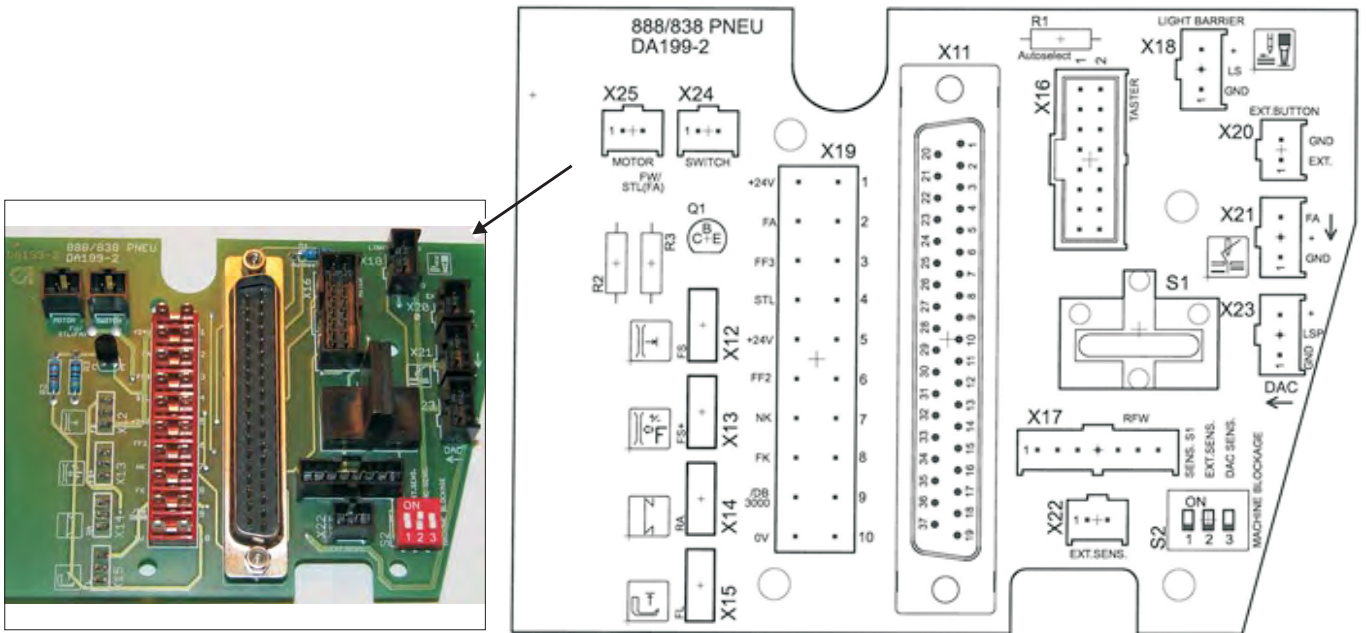
## 7.1 Klemmen an Leiterplatte-Steckverbindungen – elektromagnetische Variante



### Beschreibung der Steckverbindungen der Leiterplatte DA178-2 (9850 688001)

- X11 - Hauptverbindungskabel in die Steuereinheit
  - X12 - Taster
  - X13 - Klemmen zum Magneten-Anschluss
    - 1,2,3 - Speisespannung +24V
    - 4 - VR (Nahtverriegelung)
    - 5 - FL (Fußlüftung)
    - 6 - FS (Fadenspanner)
    - 7 - STL OUT (Halbstich)
    - 8 - FA (Fadenabschneiden)
  - X14 - Restfadenwächter
  - X15 - Anschluss der Seitenleiterplatte bei Verwendung der DAC-Steuerung (mithilfe des Kabels 9870 867018)
  - X16\* - Anschluss des Verbindungskabels 9870 688002 für Steckverbindung an der Grundplatte (Fadenabschneiden-Magneten, horizontaler Nähgut-Kantenschneider)
  - X17 - Mikroschalter des Kantenschneiders (senkrecht, schräg)
  - X18 - Kantenschneider-Motor
  - F1 - Kantenschneider-Sicherung (Polyswitch; nicht bestückt)
  - R1 - Autoselect-Resistor (Maschinenklasse auswählen)
- S11 - Kippensor
- J1 - Hakenschalter; soweit die Nähmaschine den Direktantrieb hat (DAC-Steuerung, Seitenleiterplatte), den Schalter J1 aushaken, ansonsten einhaken.
- \* Der Anschluss der FA-Magneten an die graue Steckverbindung an der Grundplatte wird zwischen FA und + (weiß und braun) ausgeführt.  
Der Anschluss des horizontalen Kantenschneiders wird zwischen + und GND (braun und grün) ausgeführt.

## 7.2 Klemmen an Leiterplatte-Steckverbindungen – pneumatische Variante



### Anschluss-Beschreibung der Leiterplatte DA199\_2 (9850 838000)

- X11 - 37-polige Steckverbindung (an den Steuerschrank)
- X12 - Fadenspanner-Ventil
- X13 - Fadenvorspanner-Ventil
- X14 - Verriegelung-Ventil
- X15 - Fußlüftung-Ventil
- X16 - Taster
- X17 - Restfadenwächter
- X18 - Lichtschranke
- X19 - 1. +24V
- 2. FA (Fadenabschneiden)
- 3. FF3 (Funktionsausgang 3, z. B. Puller, pneumatischer Kantenschneider)
- 4. STL (Stichlänge-Ventil)
- 5. +24V
- 6. FF2 (Funktionsausgang 2)
- 7. NK (Nadelkühlung)
- 8. FK (Fadenklemme)
- 9. /DB3000 (ausschaltbare Nadeln)
- 10. 0V

FW/STL(FA) – zusätzlicher Ausgang (Fadenwischer/Null-Stichlänge beim Fadenabschneiden)

- X20 - Extern-Ausgang, mit Hilfstaste am Taster gesteuert (Imax=50mA)
- X21 - Anschluss eines Hilfskabels für untere Verleitung (FA, +24V, GND)
- X22 - Externe-Laufsperr (z. B. Fadenhebelschutzschalter, u. ä.)
- X23 - Anschluss des DAC Seitenleiterplatte (Direktantrieb)
- X24 - Kantenschneider-Mikroschalter
- X25 - Kantenschneider-Motor
- S1 - Kippsensor
- S2 - Modus für Laufsperr; der Schalter in ON-Position meint, dass der Sensor ohne Funktion ist.
- SENS. S1 = Kippsensor auf der Leiterplatte; EXT.SENS. = Sensor in Steckverbindung X22
- DAC SENS. = Sensor am DAC-Seitenleiterplatte (Direktantrieb)



DÜRKOPP ADLER GmbH  
Potsdamer Str. 190  
33719 Bielefeld  
Germany  
Phone +49 (0) 521 925 00  
E-Mail: [service@duerkopp-adler.com](mailto:service@duerkopp-adler.com)  
[www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com)