

1767

Serviceanleitung



**WICHTIG  
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN  
AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN**

Alle Rechte vorbehalten.

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

Copyright © Dürkopp Adler GmbH 2021

<b>1</b>	<b>Über diese Anleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1	Für wen ist diese Anleitung? .....	5
1.2	Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen.....	5
1.3	Weitere Unterlagen.....	7
1.4	Haftung .....	7
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>9</b>
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise .....	9
2.2	Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen .....	10
<b>3</b>	<b>Arbeitsgrundlagen</b> .....	<b>13</b>
3.1	Reihenfolge der Einstellungen.....	13
3.2	Kabel verlegen.....	13
3.3	Abdeckungen entfernen .....	14
3.3.1	Zugang zur Maschinenunterseite .....	14
3.3.2	Armdeckel abnehmen und aufsetzen .....	15
3.3.3	Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen .....	16
3.3.4	Rückdeckel abnehmen und aufsetzen .....	17
3.3.5	Frontdeckel abnehmen und aufsetzen .....	18
3.3.6	Spannungsplatte demontieren und montieren.....	19
3.3.7	Riemenabdeckung abnehmen und aufsetzen .....	20
3.3.8	Stichplattenschieber öffnen und schließen.....	21
3.3.9	Stichplatte ausbauen und einbauen .....	22
3.3.10	Transporteur ausbauen und einbauen .....	23
3.4	Flächen auf Wellen .....	24
3.5	Maschine arretieren.....	24
3.6	Handrad in Position stellen.....	26
<b>4</b>	<b>Armwelle positionieren</b> .....	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>Zahnriemen-Räder positionieren</b> .....	<b>29</b>
5.1	Zahnriemen-Rad auf der Motorwelle positionieren.....	29
5.2	Oberes Zahnriemen-Rad positionieren.....	30
5.3	Unteres Zahnriemen-Rad positionieren.....	31
5.4	Zahnriemen-Spannung einstellen.....	32
<b>6</b>	<b>Sicherheitsrast-Kupplung einrasten</b> .....	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>Stichlängenstellrad einstellen</b> .....	<b>35</b>
7.1	Stichlängenbegrenzung einstellen.....	36
7.2	Grundeinstellung des Exzenters für Vorwärtsstich und Rückwärtsstich einstellen .....	38
<b>8</b>	<b>Transporteur</b> .....	<b>39</b>
8.1	Transporteur-Position einstellen .....	39
8.1.1	Transporteur verschieben.....	40
8.1.2	Transporteur-Träger verschieben.....	41
8.2	Transporteur-Bewegung einstellen.....	42
8.2.1	Vorschub-Exzenter einstellen .....	42
8.2.2	Ausgleichsgewicht einstellen.....	43
8.2.3	Transporteurhub-Exzenter einstellen .....	44
8.3	Transporteur-Höhe im oberen Totpunkt einstellen .....	45
<b>9</b>	<b>Nadelstangenkulisser ausrichten</b> .....	<b>46</b>

9.1	Nadelstangenkulisse seitlich ausrichten.....	46
9.2	Nadelstangenkulisse in Nährichtung ausrichten.....	49
<b>10</b>	<b>Position von Greifer und Nadel.....</b>	<b>50</b>
10.1	Seitlichen Greiferabstand einstellen.....	50
10.2	Schleifenhub-Stellung einstellen.....	52
10.3	Nadelstangenhöhe einstellen.....	54
10.4	Nadelschutz einstellen.....	55
<b>11</b>	<b>Spulengehäuse-Lüfter einstellen.....</b>	<b>57</b>
11.1	Lüftungsspalt einstellen.....	58
11.2	Öffnungszeitpunkt einstellen.....	59
<b>12</b>	<b>Nähfüße.....</b>	<b>60</b>
12.1	Exzenter für Obertransport-Hub einstellen.....	60
12.2	Gleichmäßigen Nähfuß-Hub einstellen.....	62
12.3	Stellrahmen einstellen.....	63
12.4	Nähfuß-Lüftungshöhe einstellen.....	64
<b>13</b>	<b>Fadenanzugsfeder einstellen.....</b>	<b>66</b>
<b>14</b>	<b>Spuler.....</b>	<b>67</b>
14.1	Spuler einstellen.....	67
14.2	Spulerrad einstellen.....	70
14.3	Greiferfaden-Führung einstellen.....	71
<b>15</b>	<b>Fadenabschneider.....</b>	<b>72</b>
15.1	Fadenziehmesser-Höhe einstellen.....	72
15.2	Abschneidkurve einstellen.....	73
15.3	Schneiddruck einstellen.....	75
15.4	Schneidzeitpunkt einstellen.....	76
<b>16</b>	<b>Kurzfadenabschneider.....</b>	<b>78</b>
16.1	Verriegelungsklinke einstellen.....	81
16.2	Fadenziehmesser einstellen.....	82
16.3	Gegenmesser einstellen.....	83
16.4	Schneidposition einstellen.....	85
<b>17</b>	<b>Potentiometer einstellen.....</b>	<b>86</b>
<b>18</b>	<b>Programmierung.....</b>	<b>89</b>
18.1	Bedienfeld OP1000.....	89
18.1.1	Anzeige.....	89
18.1.2	Tasten.....	90
18.1.3	Tastengruppen verwenden.....	93
18.2	Funktionen der Tastengruppe Faden.....	94
18.2.1	Anfangsriegel einstellen.....	94
18.2.2	Mehrfach-Anfangsriegel einstellen.....	95
18.2.3	Mehrfach-Anfangsriegel als Stopf-Programm verwenden.....	95
18.2.4	Endriegel einstellen.....	96
18.2.5	Mehrfach-Endriegel einstellen.....	97
18.2.6	Fadenabschneider aktivieren.....	97
18.2.7	Fadenklemme aktivieren.....	97
18.2.8	Nadelposition nach Nähstopp einstellen.....	98

18.2.9 Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider aktivieren.....	98
18.2.10 Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp aktivieren .....	98
18.2.11 Softstart aktivieren .....	99
18.2.12 Drehzahl reduzieren .....	99
18.3 Funktionen der Tastengruppe Programmierung.....	100
18.3.1 Spulen-Stichzähler einstellen .....	100
<b>19    Wartung .....</b>	<b>103</b>
19.1    Reinigen .....	104
19.1.1 Besonders zu reinigende Stellen.....	105
19.1.2 Motorlüfter-Sieb reinigen .....	106
19.2    Schmieren .....	107
19.2.1 Ölstand kontrollieren.....	108
19.2.2 Greiferschmierung prüfen.....	109
19.2.3 Getriebe fetten.....	110
19.3    Pneumatisches System warten .....	112
19.3.1 Betriebsdruck einstellen .....	112
19.3.2 Kondenswasser ablassen.....	113
19.3.3 Filtereinsatz reinigen .....	114
19.4    Teileliste .....	115
<b>20    Außerbetriebnahme.....</b>	<b>117</b>
<b>21    Entsorgung .....</b>	<b>119</b>
<b>22    Störungsabhilfe .....</b>	<b>121</b>
22.1    Kundendienst.....	121
22.2    Fehler im Nähablauf .....	121
<b>23    Technische Daten .....</b>	<b>123</b>
<b>24    Anhang .....</b>	<b>125</b>



## 1 Über diese Anleitung

Diese Anleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Sie enthält Informationen und Hinweise, um einen sicheren und langjährigen Betrieb zu ermöglichen.

Sollten Sie Unstimmigkeiten feststellen oder Verbesserungswünsche haben, bitten wir um Ihre Rückmeldung über den **Kundendienst** ( S. 121).

Betrachten Sie die Anleitung als Teil des Produkts und bewahren Sie diese gut erreichbar auf.

### 1.1 Für wen ist diese Anleitung?

Diese Anleitung richtet sich an:

- **Fachpersonal:**  
Die Personengruppe besitzt eine entsprechende fachliche Ausbildung, die sie zur Wartung oder zur Behebung von Fehlern befähigt.

Beachten Sie in Bezug auf die Mindestqualifikationen und weitere Voraussetzungen des Personals auch das Kapitel **Sicherheit** ( S. 9).

### 1.2 Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen

Zum einfachen und schnellen Verständnis werden unterschiedliche Informationen in dieser Anleitung durch folgende Zeichen dargestellt oder hervorgehoben:



#### **Richtige Einstellung**

Gibt an, wie die richtige Einstellung aussieht.



#### **Störungen**

Gibt Störungen an, die bei falscher Einstellung auftreten können.



#### **Abdeckung**

Gibt an, welche Abdeckungen Sie demontieren müssen, um an die einzustellenden Bauteile zu gelangen.



### Handlungsschritte beim Bedienen (Nähen und Rüsten)



### Handlungsschritte bei Service, Wartung und Montage



### Handlungsschritte über das Bedienfeld der Software

#### Die einzelnen Handlungsschritte sind nummeriert:

1. Erster Handlungsschritt
  2. Zweiter Handlungsschritt
  - ... Die Reihenfolge der Schritte müssen Sie unbedingt einhalten.
- Aufzählungen sind mit einem Punkt gekennzeichnet.



#### Resultat einer Handlung

Veränderung an der Maschine oder auf Anzeige/Bedienfeld.



#### Wichtig

Hierauf müssen Sie bei einem Handlungsschritt besonders achten.



#### Information

Zusätzliche Informationen, z. B. über alternative Bedienmöglichkeiten.



#### Reihenfolge

Gibt an, welche Arbeiten Sie vor oder nach einer Einstellung durchführen müssen.

#### Verweise



Es folgt ein Verweis auf eine andere Textstelle.

#### Sicherheit

Wichtige Warnhinweise für die Benutzer der Maschine werden speziell gekennzeichnet. Da die Sicherheit einen besonderen Stellenwert einnimmt, werden Gefahrensymbole, Gefahrenstufen und deren Signalwörter im Kapitel **Sicherheit** ( S. 9) gesondert beschrieben.

#### Ortsangaben

Wenn aus einer Abbildung keine andere klare Ortsbestimmung hervorgeht, sind Ortsangaben durch die Begriffe **rechts** oder **links** stets vom Standpunkt des Bedieners aus zu sehen.

### 1.3 Weitere Unterlagen

Die Maschine enthält eingebaute Komponenten anderer Hersteller. Für diese Zukaufteile haben die jeweiligen Hersteller eine Risikobeurteilung durchgeführt und die Übereinstimmung der Konstruktion mit den geltenden europäischen und nationalen Vorschriften erklärt. Die bestimmungsgemäße Verwendung der eingebauten Komponenten ist in den jeweiligen Anleitungen der Hersteller beschrieben.

### 1.4 Haftung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung des Stands der Technik und der geltenden Normen und Vorschriften zusammengestellt.

Dürkopp Adler übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

- Bruch- und Transportschäden
- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Nicht autorisierten Veränderungen an der Maschine
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Verwendung von nicht freigegebenen Ersatzteilen

#### Transport

Dürkopp Adler haftet nicht für Bruch- und Transportschäden. Kontrollieren Sie die Lieferung direkt nach dem Erhalt. Reklamieren Sie Schäden beim letzten Transportführer. Dies gilt auch, wenn die Verpackung nicht beschädigt ist.

Lassen Sie Maschinen, Geräte und Verpackungsmaterial in dem Zustand, in dem sie waren, als der Schaden festgestellt wurde. So sichern Sie Ihre Ansprüche gegenüber dem Transportunternehmen.

Melden Sie alle anderen Beanstandungen unverzüglich nach dem Erhalt der Lieferung bei Dürkopp Adler.



## 2 Sicherheit

Dieses Kapitel enthält grundlegende Hinweise zu Ihrer Sicherheit. Lesen Sie die Hinweise sorgfältig, bevor Sie die Maschine aufstellen oder bedienen. Befolgen Sie unbedingt die Angaben in den Sicherheitshinweisen. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.



### 2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die Maschine nur so benutzen, wie in dieser Anleitung beschrieben.

Diese Anleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind verboten. Ausnahmen regelt die DIN VDE 0105.

Bei folgenden Arbeiten die Maschine am Hauptschalter ausschalten oder den Netzstecker ziehen:

- Austauschen der Nadel oder anderer Nähwerkzeuge
- Verlassen des Arbeitsplatzes
- Durchführen von Wartungsarbeiten und Reparaturen
- Einfädeln

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können die Sicherheit beeinträchtigen und die Maschine beschädigen. Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

**Transport** Beim Transport der Maschine einen Hubwagen oder Stapler benutzen. Maschine maximal 20 mm anheben und gegen Verrutschen sichern.

**Aufstellung** Das Anschlusskabel muss einen landesspezifisch zugelassenen Netzstecker haben. Nur qualifiziertes Fachpersonal darf den Netzstecker am Anschlusskabel montieren.

**Pflichten des Betreibers** Landesspezifische Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die gesetzlichen Regelungen zum Arbeits- und Umweltschutz beachten.

Alle Warnhinweise und Sicherheitszeichen an der Maschine müssen immer in lesbarem Zustand sein. Nicht entfernen!  
Fehlende oder beschädigte Warnhinweise und Sicherheitszeichen sofort erneuern.

**Anforderungen an das Personal** Nur qualifiziertes Fachpersonal darf:

- die Maschine aufstellen
- Wartungsarbeiten und Reparaturen durchführen
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen durchführen

Nur autorisierte Personen dürfen an der Maschine arbeiten und müssen vorher diese Anleitung verstanden haben.

- Betrieb** Maschine während des Betriebs auf äußerlich erkennbare Schäden prüfen. Arbeit unterbrechen, wenn Sie Veränderungen an der Maschine bemerken. Alle Veränderungen dem verantwortlichen Vorgesetzten melden. Eine beschädigte Maschine nicht weiter benutzen.
- Sicherheits-einrichtungen** Sicherheitseinrichtungen nicht entfernen oder außer Betrieb nehmen. Wenn dies für eine Reparatur unumgänglich ist, die Sicherheitseinrichtungen sofort danach wieder montieren und in Betrieb nehmen.

## 2.2 Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen

Warnhinweise im Text sind durch farbige Balken abgegrenzt. Die Farbgebung orientiert sich an der Schwere der Gefahr. Signalwörter nennen die Schwere der Gefahr.

**Signalwörter** Signalwörter und die Gefährdung, die sie beschreiben:

Signalwort	Bedeutung
<b>GEFAHR</b>	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwerer Verletzung
<b>WARNUNG</b>	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen
<b>VORSICHT</b>	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu mittlerer oder leichter Verletzung führen
<b>ACHTUNG</b>	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu Umweltschäden führen
<b>HINWEIS</b>	(ohne Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen

**Symbole** Bei Gefahren für Personen zeigen diese Symbole die Art der Gefahr an:

Symbol	Art der Gefahr
	Allgemein
	Stromschlag

Symbol	Art der Gefahr
	Einstich
	Quetschen
	Umweltschäden

**Beispiele** Beispiele für die Gestaltung der Warnhinweise im Text:

### GEFAHR



#### Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

↪ So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu Tod oder schwerer Verletzung führt.

### WARNUNG



#### Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

↪ So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann.

### VORSICHT



#### Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

↪ So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu mittel-schwerer oder leichter Verletzung führen kann.

## ACHTUNG



### Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

- 
- ↙ So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu Umweltschäden führen kann.

## HINWEIS

### Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

- 
- ↙ So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

## 3 Arbeitsgrundlagen

### 3.1 Reihenfolge der Einstellungen

#### HINWEIS

##### Sachschäden möglich!

Maschinenschäden durch falsche Reihenfolge möglich.

Unbedingt die in dieser Anleitung angegebene Arbeitsreihenfolge einhalten.



#### Reihenfolge

Die Einstellpositionen der Nähmaschine sind voneinander abhängig. Halten Sie immer die angegebene Reihenfolge der einzelnen Einstellschritte ein.

Beachten Sie unbedingt alle mit  am Rand gekennzeichneten Hinweise zu Voraussetzungen und Folge-Einstellungen.

### 3.2 Kabel verlegen

#### HINWEIS

##### Sachschäden möglich!

Maschinenschäden und Funktionsstörungen durch falsch verlegte Kabel möglich.

Überschüssiges Kabel kann bewegliche Maschinenteile in ihrer Funktion behindern. Dies beeinträchtigt die Nähfunktion und kann Schäden hervorrufen.

Überschüssiges Kabel so wie in dieser Anleitung beschrieben verlegen.



So verlegen Sie die Kabel:

1. Überschüssiges Kabel in ordentlichen Schlingen verlegen.
2. Schlingen mit Kabelbinder zusammenbinden.



#### Wichtig

Schlingen möglichst an feststehenden Teilen festbinden. Die Kabel müssen fest fixiert sein.

3. Überstehenden Kabelbinder abschneiden.

### 3.3 Abdeckungen entfernen

#### VORSICHT



#### Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Abdeckungen entfernen und wieder aufsetzen.

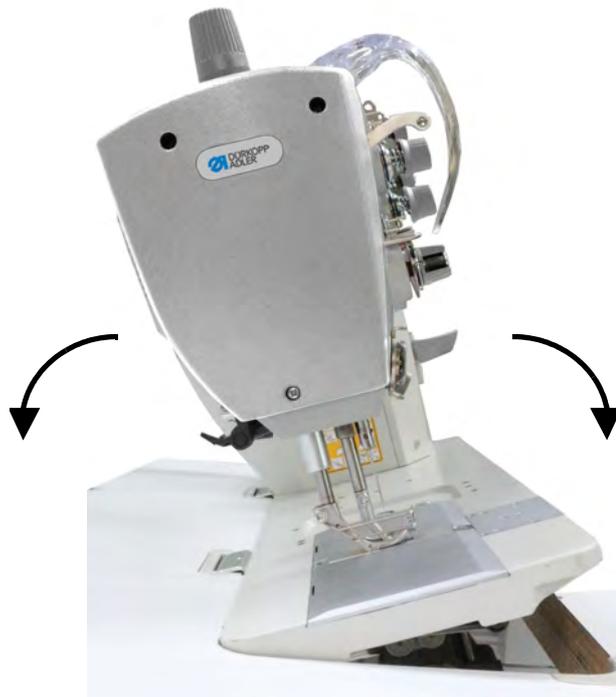
Bei vielen Einstellarbeiten müssen Sie zuerst die Maschinenabdeckungen entfernen, um an die Bauteile zu gelangen.

Hier wird beschrieben, wie Sie die einzelnen Abdeckungen entfernen und wieder montieren. Im Text zu den jeweiligen Einstellarbeiten wird dann nur noch genannt, welche Abdeckung Sie entfernen müssen.

#### 3.3.1 Zugang zur Maschinenunterseite

Um an die Bauteile auf der Maschinen-Unterseite zu gelangen, müssen Sie das Maschinen-Oberteil umlegen.

Abb. 1: Zugang zur Maschinenunterseite



#### Maschinenoberteil umlegen



So legen Sie das Maschinenoberteil um:

1. Maschinenoberteil bis zum Anschlag umlegen.

### Maschinenoberteil aufrichten

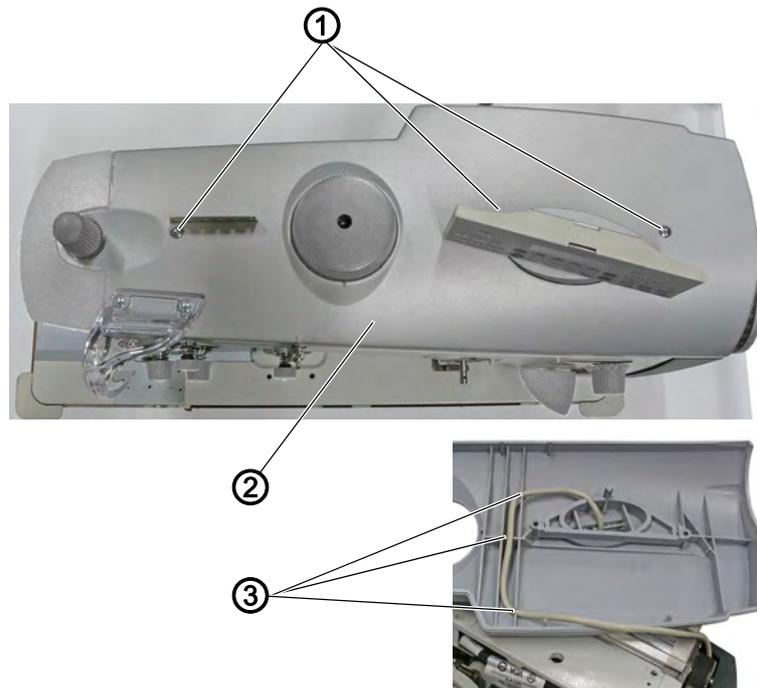


So richten Sie das Maschinenoberteil auf:

1. Maschinenoberteil aufrichten.

### 3.3.2 Armdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 2: Armdeckel abnehmen und aufsetzen



- (1) - Schrauben  
(2) - Armdeckel

- (3) - Aussparungen

### Armdeckel abnehmen



So nehmen Sie den Armdeckel ab:

2. Schrauben (1) lösen.
3. Armdeckel (2) abnehmen.  
Der Armdeckel und der Bedienfeld-Halter werden gemeinsam abgenommen.

### Armdeckel aufsetzen



So setzen Sie den Armdeckel auf:

4. Armdeckel (2) und den Bedienfeld-Halter aufsetzen.
5. Dabei darauf achten, dass das Bedienfeld-Kabel in den Aussparungen (3) liegt und nicht eingeklemmt wird.
6. Schrauben (1) festschrauben.

### 3.3.3 Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 3: Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen



(1) - Schrauben

(2) - Kopfdeckel

#### **Kopfdeckel abnehmen**



So nehmen Sie den Kopfdeckel ab:

1. Schrauben (1) lösen.
2. Kopfdeckel (2) abnehmen.

#### **Kopfdeckel aufsetzen**

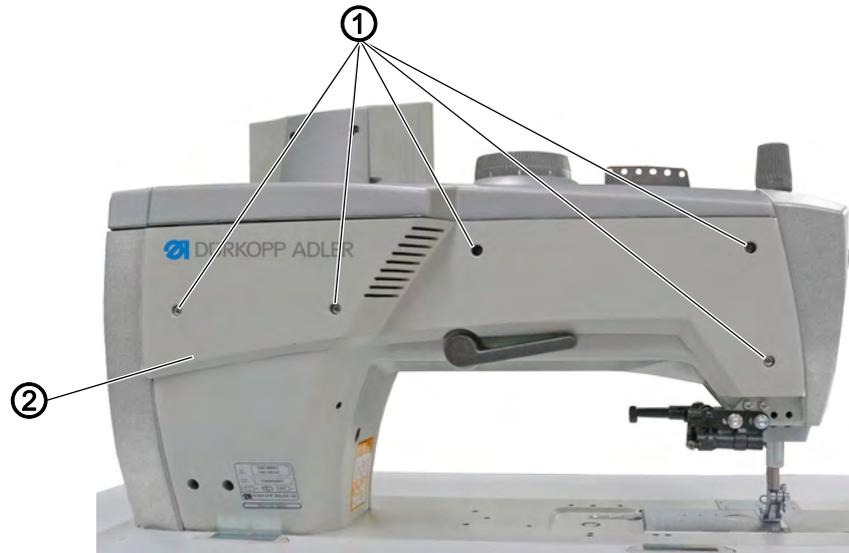


So setzen Sie den Kopfdeckel auf:

1. Kopfdeckel (2) aufsetzen.
2. Schrauben (1) festschrauben.

### 3.3.4 Rückdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 4: Rückdeckel abnehmen und aufsetzen



(1) - Schrauben

(2) - Rückdeckel

#### Rückdeckel abnehmen



So nehmen Sie den Rückdeckel ab:

1. Schrauben (1) lösen.
2. Rückdeckel (2) abnehmen.

#### Rückdeckel aufsetzen



So setzen Sie den Rückdeckel auf:

1. Rückdeckel (2) aufsetzen.
2. Schrauben (1) festschrauben.

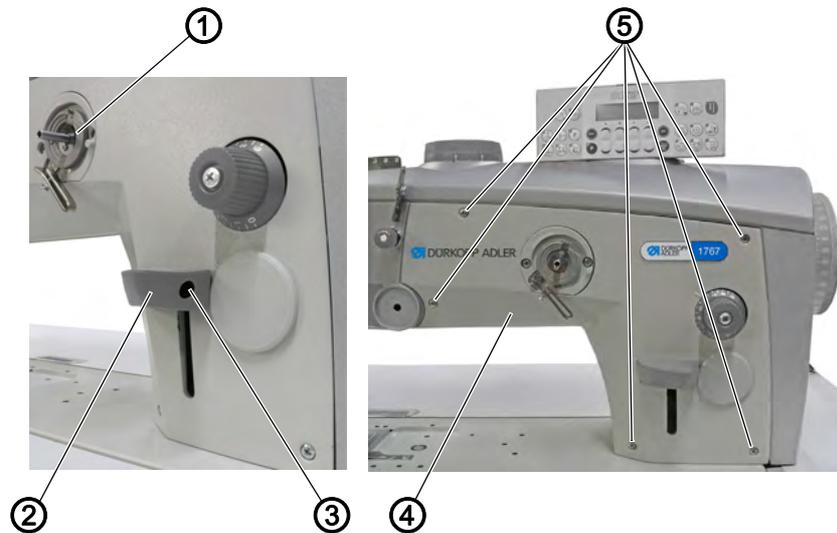


#### Wichtig

Beim Aufsetzen darauf achten, keine Kabel einzuklemmen.

### 3.3.5 Frontdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 5: Frontdeckel abnehmen und aufsetzen



(1) - Spuler

(2) - Stichstellerhebel-Griff

(3) - Schraube

(4) - Frontdeckel

(5) - Schrauben

#### Frontdeckel abnehmen



So nehmen Sie den Frontdeckel ab:

1. Schraube (3) lösen.
2. Stichstellerhebel-Griff (2) abziehen.
3. Spuler (1) einschalten.
4. Schrauben (5) lösen.
5. Frontdeckel (4) abnehmen.

#### Frontdeckel aufsetzen

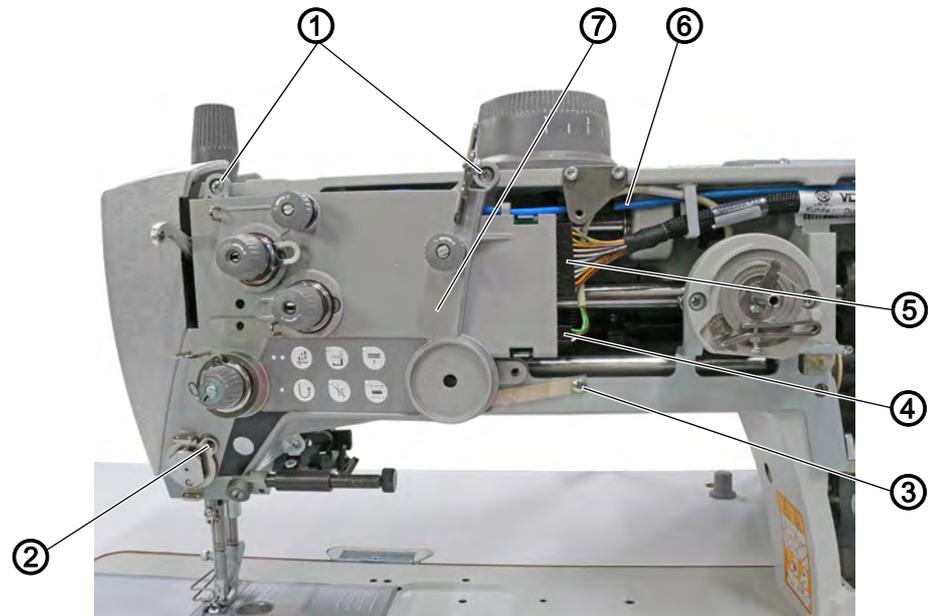


So setzen Sie den Frontdeckel auf:

1. Spuler (1) einschalten.
2. Frontdeckel (4) aufsetzen.
3. Schrauben (5) festschrauben.
4. Stichstellerhebel-Griff (2) aufstecken.
5. Schraube (3) festschrauben.

### 3.3.6 Spannungsplatte demontieren und montieren

Abb. 6: Spannungsplatte demontieren und montieren



- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| (1) - Schrauben          | (5) - Stecker           |
| (2) - Fadenführung       | (6) - Druckluft-Leitung |
| (3) - Potentialausgleich | (7) - Spannungsplatte   |
| (4) - Stecker            |                         |

#### Spannungsplatte demontieren



So demontieren Sie die Spannungsplatte:

1. Armdeckel abnehmen ( S. 15).
2. Frontdeckel abnehmen ( S. 18).
3. Fadenregulator abschrauben.
4. Fadenführung (2) abnehmen.
5. Potentialausgleich (3) lösen.
6. Stecker (4) und (5) abziehen.
7. Druckluft-Leitungen (6) trennen.
8. Schrauben (1) lösen.
9. Spannungsplatte (7) abnehmen.

#### Spannungsplatte montieren



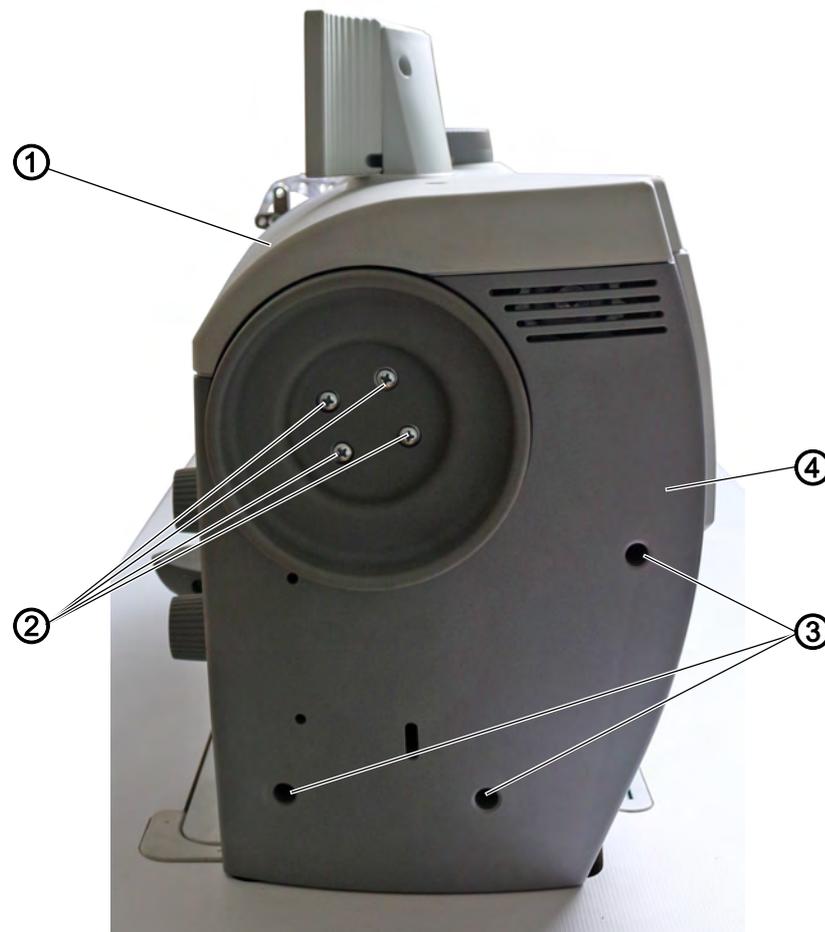
So montieren Sie die Spannungsplatte:

1. Spannungsplatte (7) aufsetzen.
2. Schrauben (1) festschrauben.
3. Druckluft-Leitungen (6) verbinden.
4. Stecker (4) und (5) einstecken.
5. Potentialausgleich (3) befestigen.
6. Fadenführung (2) anschrauben.

7. Fadenregulator anschrauben.
8. Frontdeckel aufsetzen (📖 S. 18).
9. Armdeckel aufsetzen (📖 S. 15).

### 3.3.7 Riemenabdeckung abnehmen und aufsetzen

Abb. 7: Riemenabdeckung abnehmen und aufsetzen



- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| (1) - Armdeckel | (3) - Schrauben       |
| (2) - Schraube  | (4) - Riemenabdeckung |

#### Riemenabdeckung abnehmen



So nehmen Sie die Riemenabdeckung ab:

1. Armdeckel (1) lösen und etwas anheben.
2. Schrauben (2) und (3) lösen.
3. Riemenabdeckung (4) abnehmen.

#### Riemenabdeckung aufsetzen



So setzen Sie die Riemenabdeckung auf:

1. Riemenabdeckung (4) aufsetzen.
2. Schrauben (2) und (3) festschrauben.

**Wichtig**

Darauf achten, keine Kabel einzuklemmen.

3. Armdeckel festschrauben.

**3.3.8 Stichplattenschieber öffnen und schließen**

Abb. 8: Stichplattenschieber öffnen und schließen



(1) - Stichplattenschieber

(3) - Klemmfeder

(2) - Stichplatte

**Stichplattenschieber öffnen**

So öffnen Sie den Stichplattenschieber:

1. Klemmfeder (3) nach unten drücken.
2. Stichplattenschieber (1) auseinanderschieben.

**Stichplattenschieber schließen**

So schließen Sie den Stichplattenschieber:

1. Stichplattenschieber (1) bis an die Stichplatte (2) herschieben.

### 3.3.9 Stichplatte ausbauen und einbauen

#### VORSICHT

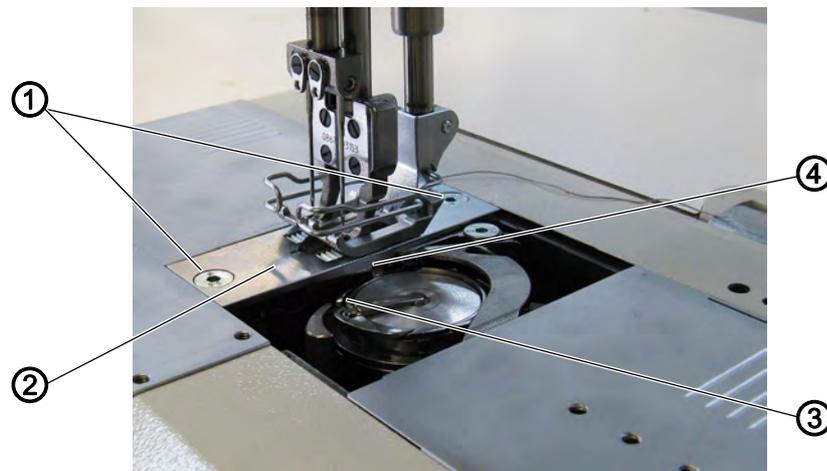


**Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!**

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Stichplatte ausbauen oder einbauen.

Abb. 9: Stichplatte ausbauen und einbauen



(1) - Schrauben  
(2) - Stichplatte

(3) - Nase  
(4) - Spulengehäuse

#### Stichplatte ausbauen



So bauen Sie die Stichplatte aus:

1. Stichplattenschieber öffnen (📖 S. 21).
2. Schrauben (1) lösen.
3. Stichplatte (2) abnehmen.

#### Stichplatte einbauen



So bauen Sie die Stichplatte ein:

1. Stichplatte (2) einsetzen.  
Sicherstellen, dass die Nase (3) des Spulengehäuse (4) im Ausschnitt der Stichplatte liegt.
2. Beide Schrauben (1) festschrauben.
3. Stichplattenschieber schließen (📖 S. 21).

### 3.3.10 Transporteur ausbauen und einbauen

#### VORSICHT

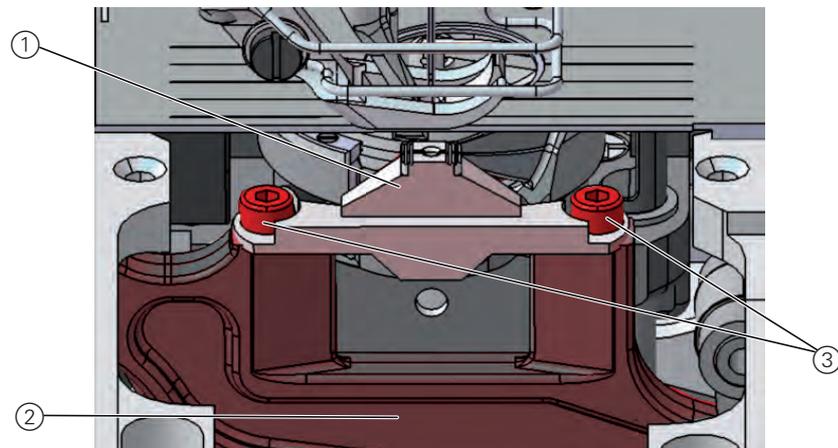


**Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!**

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Transporteur ausbauen oder einbauen.

Abb. 10: Transporteur ausbauen und einbauen



(1) - Transporteur

(3) - Schrauben

(2) - Transporteur-Träger

#### Transporteur ausbauen



So bauen Sie den Transporteur aus:

1. Stichplatte ausbauen (📖 S. 22).
2. Schrauben (3) lösen.
3. Transporteur (1) vom Transporteur-Träger (2) abnehmen.

#### Transporteur einbauen



So bauen Sie den Transporteur ein:

1. Transporteur (1) auf den Transporteur-Träger (2) setzen.
2. Schrauben (3) festschrauben.
3. Stichplatte einsetzen (📖 S. 22).



#### Wichtig

Kontrollieren Sie die Transporteur-Position bei maximaler Stichlänge (je nach Einrichtung: 6, 9 oder 12) in der Bewegung durch Drehen am Handrad. Der Transporteur darf nicht an die Stichplatte stoßen.



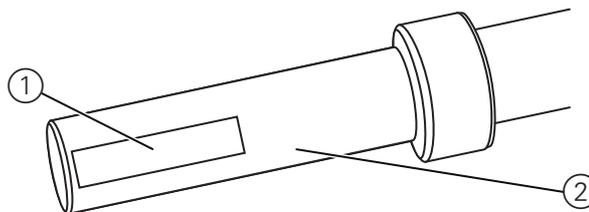
### Reihenfolge

Anschließend folgende Einstellung prüfen:

- Transporteur (📖 S. 40)

### 3.4 Flächen auf Wellen

Abb. 11: Flächen auf Wellen



(1) - Fläche

(2) - Welle

Einige Wellen haben ebene Flächen an den Stellen, an denen Bauteile angeschraubt sind. Dadurch wird die Verbindung stabiler und das Einstellen einfacher.



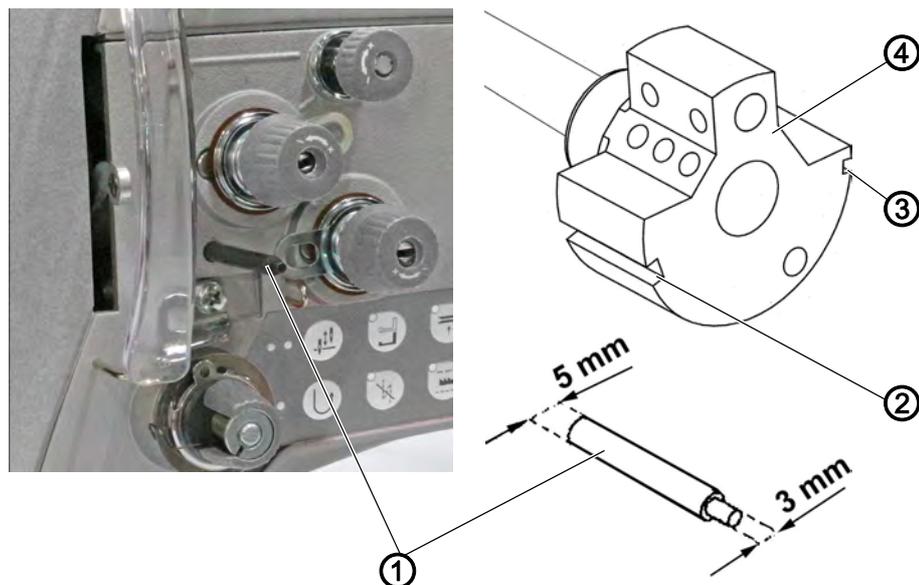
### Wichtig

Darauf achten, dass die Schrauben vollständig auf der Fläche sitzen.

### 3.5 Maschine arretieren

Bei einigen Einstellungen muss die Maschine arretiert werden. Dazu wird der Arretierstift aus dem Beipack in eine Nut an der Armwellenkurbel gesteckt, um die Armwelle zu blockieren.

Abb. 12: Maschine arretieren (1)



(1) - Arretierstift

(2) - Große Abstecknut

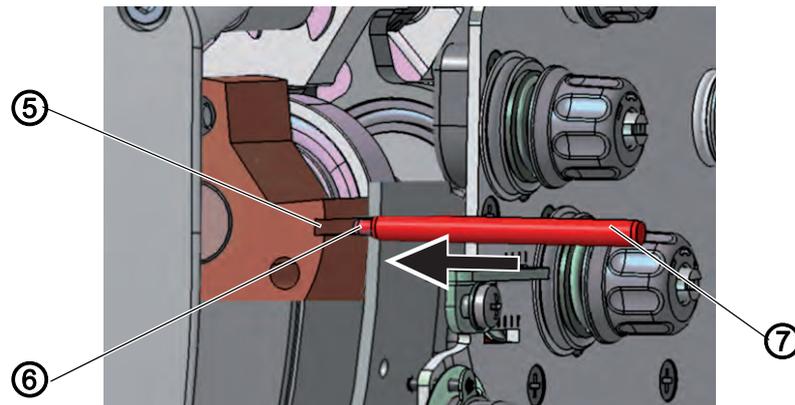
(3) - Kleine Abstecknut

(4) - Armwellenkurbel

Es gibt 2 Absteckpositionen:

- **Absteckposition 1: Schleifenhub-Stellung**
  - 5 mm-Ende in der großen Nut
  - Einstellung von Schleifenhub und Nadelstangenhöhe
- **Absteckposition 2: Handrad-Nullstellung**
  - 3 mm-Ende in der kleinen Nut
  - Einstellung von Handradstellung und Kontrolle des oberen Totpunkts der Nadelstange

Abb. 13: Maschine arretieren (2)



(5) - Nut

(6) - Arretier-Öffnung

(7) - Arretierstift

### Maschine arretieren



So arretieren Sie die Maschine:

1. Stopfen aus der Arretier-Öffnung (6) nehmen.
2. Handrad drehen, bis die richtige Nut (5) vor der Arretier-Öffnung (6) steht:
  - Kleine Nut bei Handradposition 0°
  - Große Nut bei Handradposition 200 – 205°
3. Arretierstift (7) mit dem passenden Ende in die Nut (5) stecken.

### Arretierung aufheben



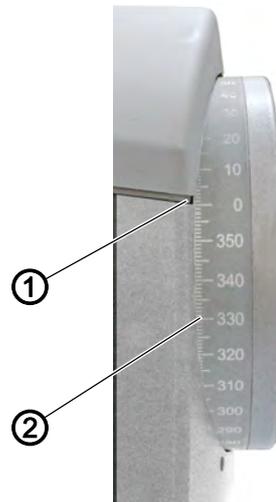
So heben Sie die Arretierung auf:

1. Arretierstift (7) aus der Nut (5) ziehen.
2. Stopfen in die Arretier-Öffnung (6) stecken.

### 3.6 Handrad in Position stellen

Bei einigen Einstellungen muss die Gradskala auf dem Handrad in eine bestimmte Position gestellt werden.

Abb. 14: Handrad in Position stellen



(1) - Markierung

(2) - Gradskala



So stellen Sie das Handrad in Position:

1. Handrad drehen, bis die gewünschte Zahl auf der Gradskala (2) neben der Markierung (1) steht.

## 4 Armwelle positionieren

### VORSICHT



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Stellung der Armwellenkurbel prüfen und einstellen.



### Richtige Einstellung

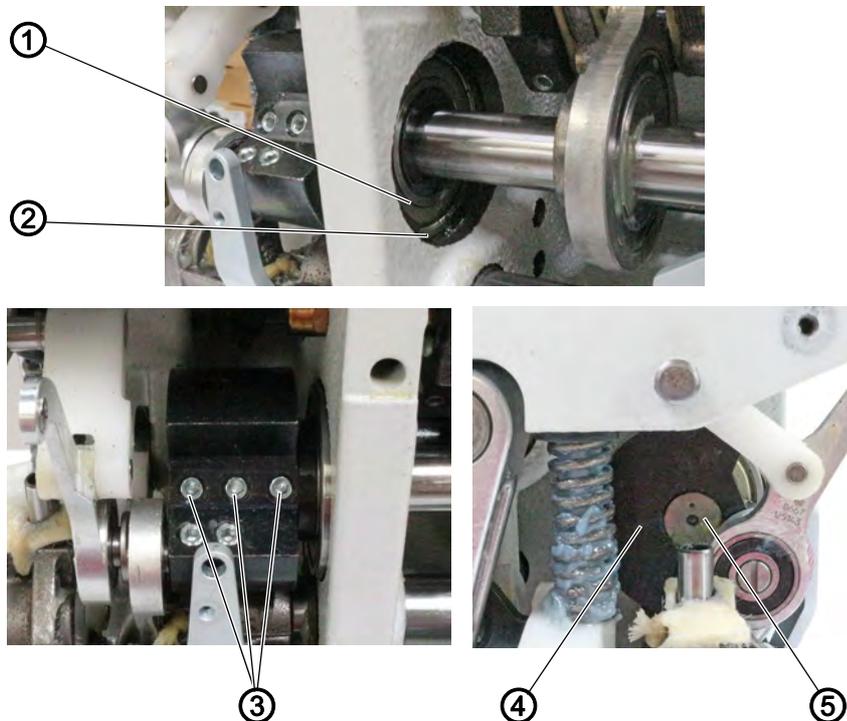
Das Kugellager (1) sitzt bündig am Sicherungsring (2).  
Die 3 Gewindestifte (3) sitzen vollständig auf der Fläche der Armwelle.  
Die Fläche der Kurbel (4) ist bündig mit der Fläche der Armwelle (5) oder ist leicht nach hinten versetzt.



### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 15)
- Kopfdeckel abnehmen (📖 S. 16)
- Frontdeckel abnehmen (📖 S. 18)
- Spannungsplatte demontieren (📖 S. 19)

Abb. 15: Armwellenkurbel positionieren



- (1) - Kugellager  
(2) - Sicherungsring  
(3) - Gewindestifte

- (4) - Fläche der Kurbel  
(5) - Fläche der Armwelle



So positionieren Sie die Armwelle:

1. Gewindestifte (3) lösen.
2. Armwelle drehen, so dass die Gewindestifte (3) vollständig auf der Fläche sitzen.
3. Armwelle so positionieren, dass die Stirnfläche der Armwelle (5) bündig mit der Stirnfläche der Kurbel (4) steht.
4. Gewindestifte (3) festschrauben.

## 5 Zahnriemen-Räder positionieren

### VORSICHT



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Zahnriemen-Räder prüfen und einstellen.

Die beiden Zahnriemen-Räder müssen so übereinander stehen, dass der Zahnriemen störungsfrei laufen kann.

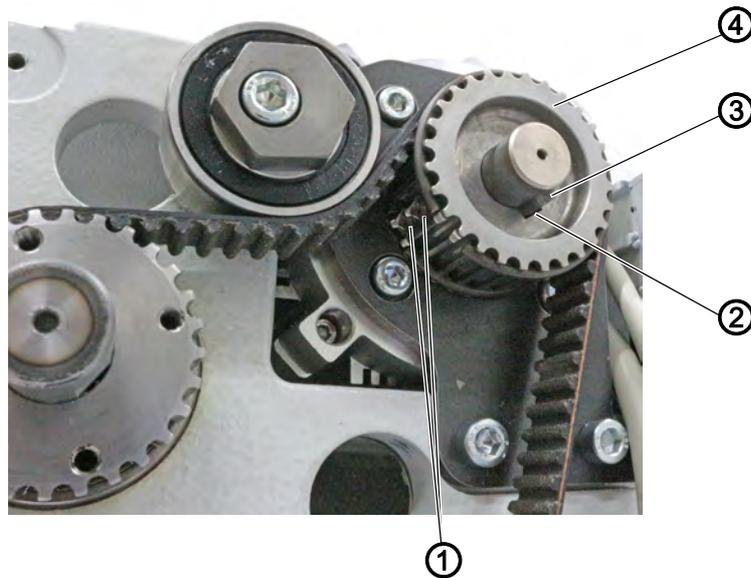
### 5.1 Zahnriemen-Rad auf der Motorwelle positionieren



#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen ( S. 15)
- Riemenabdeckung abnehmen ( S. 20)

Abb. 16: Zahnriemen-Rad auf der Motorwelle positionieren



(1) - Gewindestifte  
(2) - Nut

(3) - Passfeder  
(4) - Zahnriemen-Rad



So positionieren Sie das Zahnriemen-Rad auf der Motorwelle:

1. Passfeder (3) in die Nut (2) des Zahnriemen-Rads (4) einpassen.
2. Zahnriemen-Rad (4) mit der Passfeder (3) bis zum Anschlag auf die Motorwelle schieben.
3. Gewindestifte (1) festschrauben.

## 5.2 Oberes Zahnriemen-Rad positionieren



### Richtige Einstellung

Die 2 Gewindestifte (4) des oberen Zahnriemen-Rads (3) sitzen vollständig auf der Fläche.

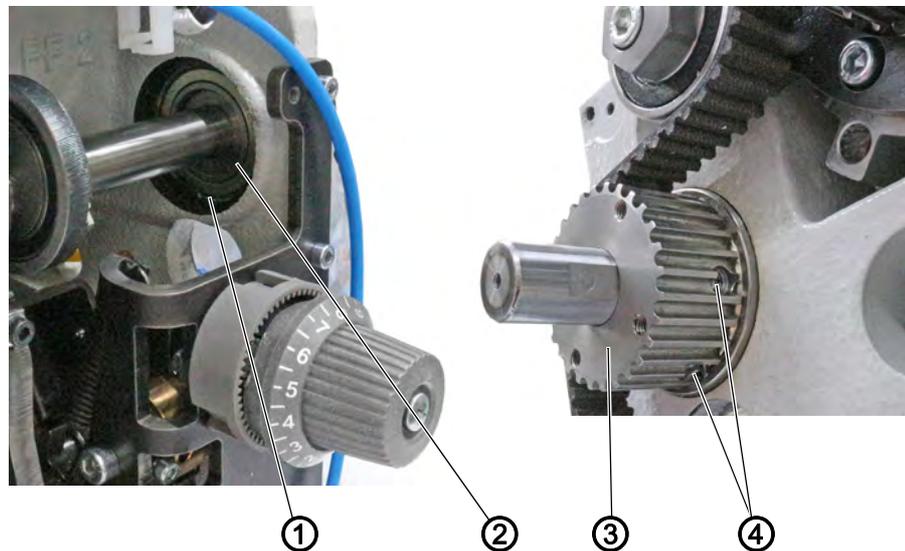
Das Kugellager (2) liegt an dem Sicherungsring (1) an.



### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 15)
- Frontdeckel abnehmen (📖 S. 18)
- Handrad abnehmen
- Riemenabdeckung abnehmen (📖 S. 20)

Abb. 17: Oberes Zahnriemen-Rad positionieren



(1) - Sicherungsring  
(2) - Kugellager

(3) - Zahnriemen-Rad  
(4) - Gewindestifte



So positionieren Sie das obere Zahnriemen-Rad:

1. Gewindestifte (4) lösen.
2. Zahnriemen-Rad (3) so drehen, dass die Gewindestifte (4) vollständig auf der Fläche der Armwelle sitzen.
3. Gewindestifte (4) festschrauben.

### 5.3 Unteres Zahnriemen-Rad positionieren



#### Richtige Einstellung

Die 2 Gewindestifte (2) des unteren Zahnriemen-Rads (1) sitzen vollständig auf der Fläche der Unterwelle.

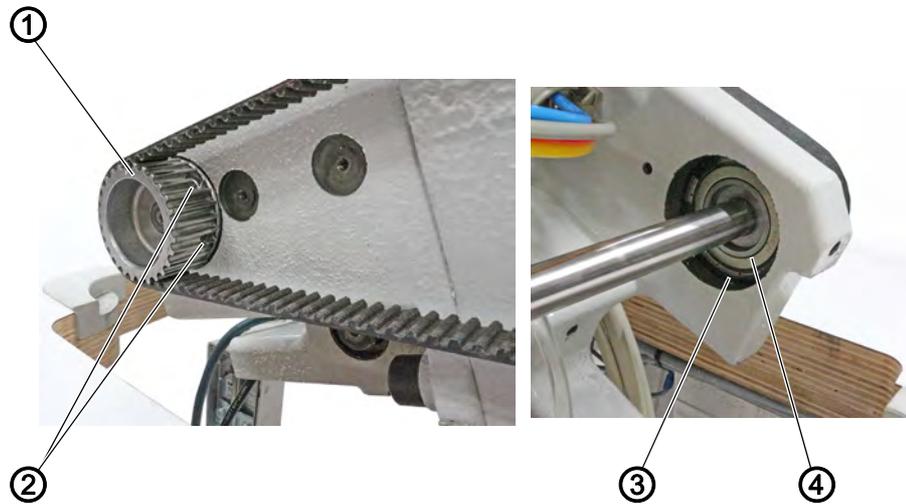
Das Kugellager (4) liegt an dem Sicherungsring (3) an.



#### Abdeckung

- Riemenabdeckung abnehmen (📖 S. 20)
- untere Riemenabdeckung abnehmen
- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 14)

Abb. 18: Unteres Zahnriemen-Rad positionieren



(1) - Zahnriemen-Rad  
(2) - Gewindestifte

(3) - Sicherungsring  
(4) - Kugellager



So positionieren Sie das untere Zahnriemen-Rad:

1. Untere Riemenabdeckung abschrauben.
2. Gewindestifte (2) lösen.
3. Zahnriemen-Rad (1) so drehen, dass der 1. Gewindestift (2) in Drehrichtung auf der Fläche der Armwelle sitzt.
4. Gewindestifte (2) so festschrauben, dass die erste Schraube in Drehrichtung auf der Fläche sitzt.

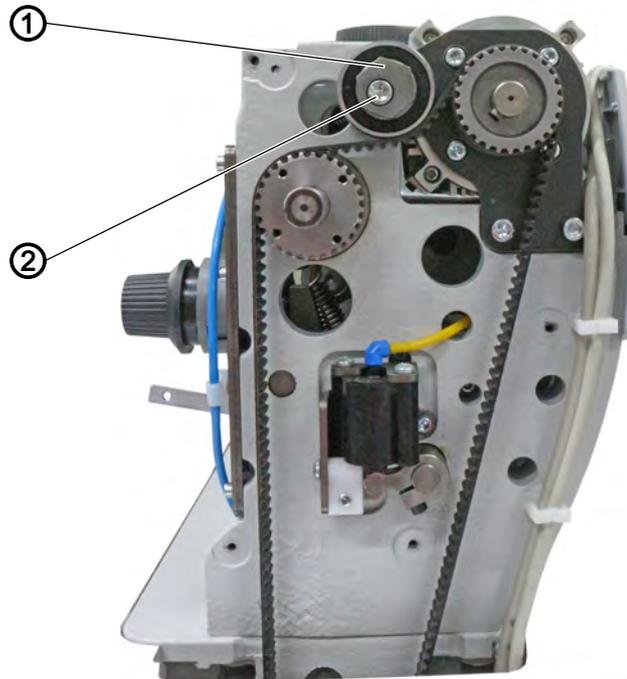
## 5.4 Zahnriemen-Spannung einstellen



### Abdeckung

- Handrad abnehmen
- Riemenabdeckung abnehmen (📖 S. 20)

Abb. 19: Zahnriemen-Spannung einstellen



(1) - Exzenter

(2) - Schraube



So stellen Sie die Zahnriemen-Spannung ein:

1. Schraube (2) lösen.
2. Exzenter (1) verdrehen.
3. Zahnriemen-Spannung prüfen und gegebenenfalls nachstellen.



### Information

Der Zahnriemen ist optimal gespannt, wenn er mit 75 Hz schwingt. Die Schwingung prüfen Sie z. B. mit einem Gerät von Contitech.

4. Schraube (2) festschrauben.

## 6 Sicherheitsrast-Kupplung einrasten

### VORSICHT



#### Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Sicherheitsrast-Kupplung einrasten, prüfen oder einstellen.

Die Sicherheitsrast-Kupplung rastet bei einem Fadeneinschlag aus und verhindert so ein Verstellen oder Beschädigen des Greifers.



#### Richtige Einstellung

Die Gewindestifte (1) neben der Sicherheitsrast-Kupplung (2) müssen parallel zueinander stehen.

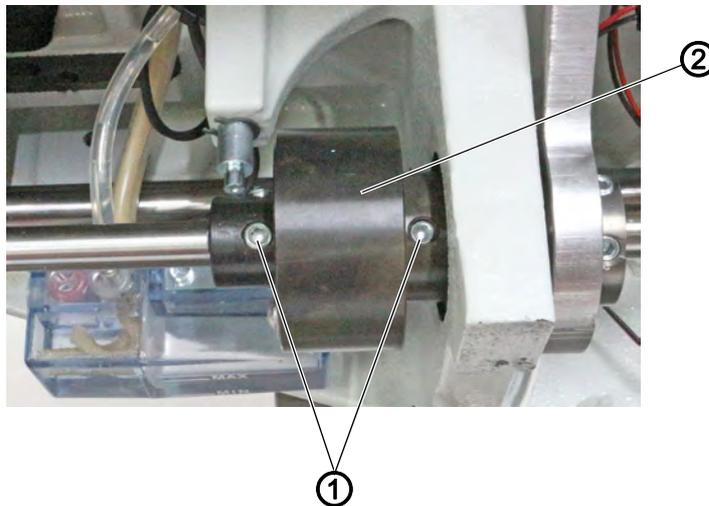
Nachdem die Kupplung ausgerastet ist, stehen sie nicht mehr parallel.



#### Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (  S. 14)

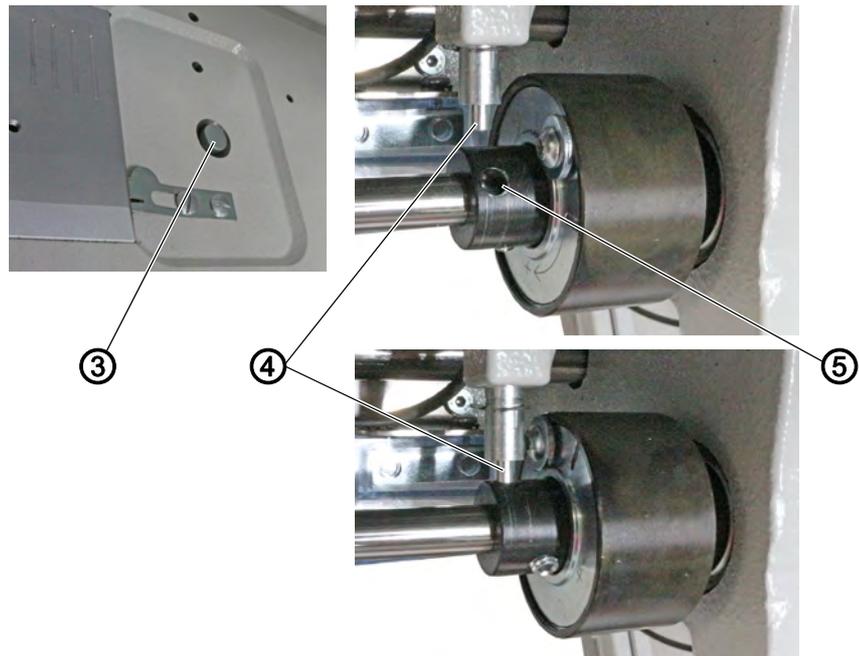
Abb. 20: Sicherheitsrast-Kupplung einrasten (1)



(1) - Gewindestifte

(2) - Sicherheitsrast-Kupplung

Abb. 21: Sicherheitsrast-Kupplung einrasten (2)



(3) - Taste  
(4) - Pin

(5) - Bohrung



So rasten Sie die Sicherheitsrast-Kupplung ein:

1. Taste (3) an der Stichplattenoberseite drücken und festhalten.  
Der Pin (4) muss in der Bohrung (5) sitzen.
  2. Handrad drehen, bis die Gewindestifte (1) parallel stehen.
- ☞ Die Sicherheitsrast-Kupplung rastet ein.

## 7 Stichlängenstellrad einstellen

### VORSICHT



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie das Stichlängenstellrad einstellen.

### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Maschinenschäden durch zu starkes Drehen möglich. Wenn Sie die Welle zu weit drehen, können sich Teile des Stichsteller-Getriebes verbiegen oder verklemmen.

Die Welle vorsichtig drehen und stoppen, sobald Sie leichten Widerstand spüren.



#### Richtige Einstellung

1. Stichlängenstellrad auf **0** stellen:

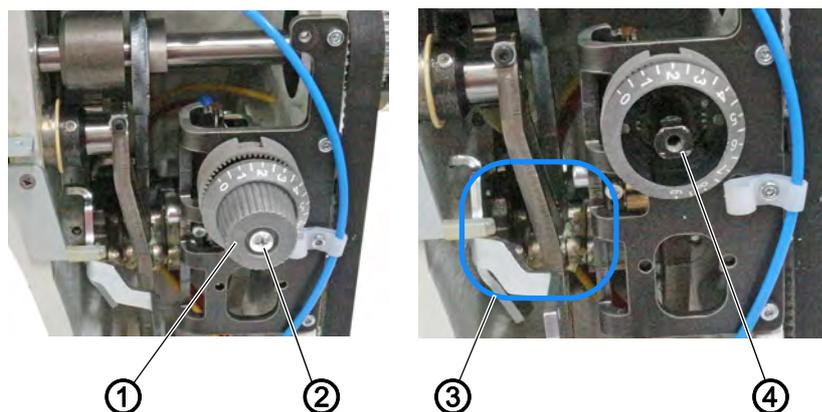
↙ Kein Spiel am Stichsteller-Getriebe.  
Die Laschen des Getriebes stehen parallel, der Rahmen lässt sich nicht bewegen.



#### Abdeckung

• Frontdeckel abnehmen (📖 S. 18)

Abb. 22: Stichlängenstellrad einstellen



(1) - Stichlängenstellrad  
(2) - Schraube

(3) - Rahmen des Stichsteller-Getriebes  
(4) - Spindel



So stellen Sie das Stichlängenstellrad ein:

1. Maschine ausschalten.
2. Stichlängenstellrad (1) festhalten.

3. Schraube (2) lösen.
4. Stichlängenstellrad (1) von der Spindel (4) abziehen.
5. Spindel (4) mit 10er-Maulschlüssel vorsichtig im Uhrzeigersinn drehen.
6. Prüfen, ob sich der Rahmen des Stichsteller-Getriebes (3) bewegen lässt.
7. Sobald der Rahmen (3) sich nicht mehr bewegt: Maulschlüssel von der Spindel (4) abziehen.
8. Skalenring im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- ↳ Die Stichlänge ist **0**.
9. Stichlängenstellrad (1) auf die Spindel (4) setzen.
10. Stichlängenstellrad (1) mit Schraube (2) festschrauben.

## 7.1 Stichlängenbegrenzung einstellen

### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Beschädigung des Transporteurs durch falsche Stichplattengröße. Wenn der Stichplattenausschnitt zu klein ist, kann der Transporteur an die Kanten stoßen.

Sicherstellen, dass eine passende Stichplatte für die eingestellte maximale Stichlänge verwendet wird.

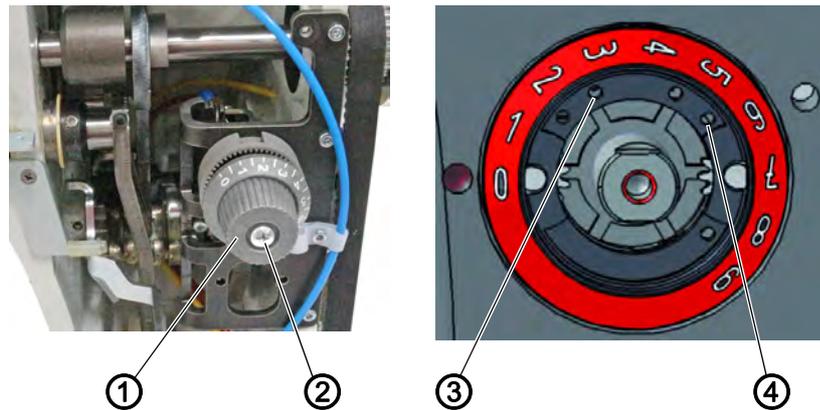
Abhängig von der Näheinrichtung stehen nicht alle Stichlängen zur Verfügung.



#### Richtige Einstellung

1. Stichlängenstellrad bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- ↳ Das Stichlängenstellrad lässt sich nur bis zur eingestellten maximalen Stichlänge drehen.

Abb. 23: Stichlängenbegrenzung einstellen



(1) - Stichlängenstellrad  
(2) - Schraube

(3) - Bohrung für Stichlänge 6  
(4) - Bohrung für Stichlänge 9



So stellen Sie die Stichlängenbegrenzung ein:

1. Stichlängenstellrad (1) auf **0** stellen.
2. Stichlängenstellrad (1) festhalten.
3. Schraube (2) lösen.
4. Stichlängenstellrad (1) abziehen.
5. Gewindestift aus einer der Bohrungen (3) oder (4) herausdrehen.
6. Gewindestift in die Bohrung für die gewünschte maximale Stichlänge schrauben. Die Bohrungen sind mit Zahlen für die Stichlänge versehen.
7. Skala so drehen, dass die **0** genau neben der Justiermarke steht.
8. Stichlängenstellrad (1) aufsetzen und festhalten.
9. Schraube (2) festschrauben.



### Information

Bei Maschinen mit 2 Stichlängeneinstellungen kann die Stichlängenbegrenzung nur am oberen Stichlängenstellrad eingestellt werden. Die Begrenzung des unteren Stichlängenstellrads ergibt sich dann automatisch.

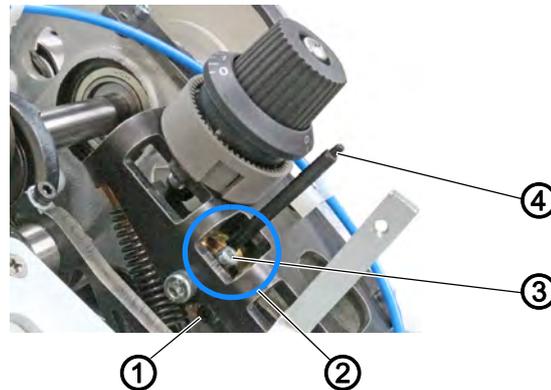
## 7.2 Grundeinstellung des Exzenters für Vorwärtsstich und Rückwärtsstich einstellen



### Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 14)

Abb. 24: Grundeinstellung des Exzenters für Vorwärtsstich und Rückwärtsstich einstellen (1)



(1) - Schraube  
(2) - Aussparung

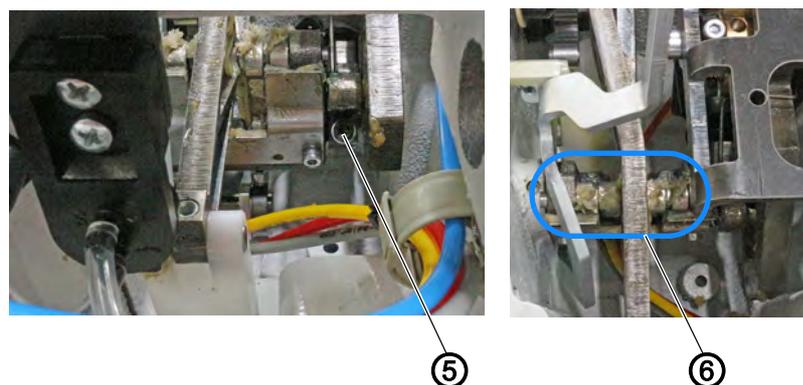
(3) - Bohrung  
(4) - Arretierstift



So stellen Sie die Grundeinstellung des Exzenters für Vorwärtsstich und Rückwärtsstich ein:

1. Stichlängenstellrad auf **0** stellen.
2. Schraube (1) lösen.
3. Arretierstift (4) in die Bohrung (3) stecken und mittig in die Aussparung (2) stellen.
4. Schraube (1) festschrauben.

Abb. 25: Grundeinstellung des Exzenters für Vorwärtsstich und Rückwärtsstich einstellen (2)



(5) - Schraube

(6) - Laschen



5. Maschine umlegen (📖 S. 14).
6. Schraube (5) lösen.
7. Laschen (6) parallel stellen.
8. Schraube (5) festschrauben.

## 8 Transporteur

Transporteur und Nadelstange müssen in ihrer Position und Bewegung so aufeinander abgestimmt sein, dass die Nadel genau mittig in das Stichloch des Transporteurs sticht.



### Reihenfolge

Erst folgende Einstellung prüfen:

- Nadelstangenkulisse (📖 S. 46)

### 8.1 Transporteur-Position einstellen

#### VORSICHT



#### Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Transporteur-Position einstellen.



### Richtige Einstellung

Der Transporteur steht bei Stichlänge **0** sowohl seitlich als auch in Nährichtung genau mittig im Stichplattenausschnitt.

Die Nadel sticht genau mittig ins Stichloch.

Abhängig davon, wie weit die Position des Transporteurs abweicht, können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden:

- Für minimale Abweichungen den Transporteur auf dem Träger verschieben (📖 S. 40)
- Reicht das nicht aus, den gesamten Transporteur-Träger auf der Schubwelle verschieben (📖 S. 41)

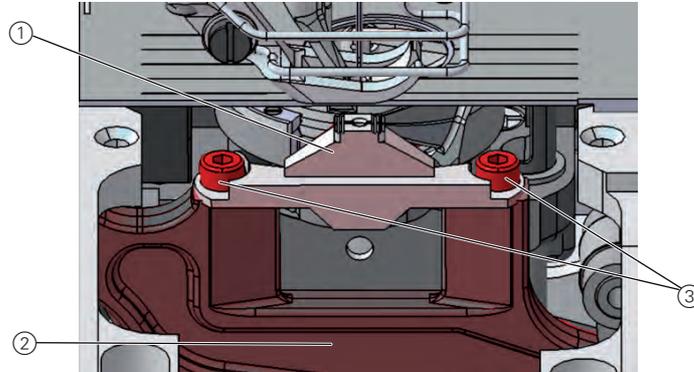
### 8.1.1 Transporteur verschieben



#### Abdeckung

- Stichplatte (📖 S. 22)

Abb. 26: Transporteur verschieben



(1) - Transporteur

(3) - Schrauben

(2) - Transporteur-Träger



So verschieben Sie den Transporteur:

1. Schrauben (3) lösen.
2. Transporteur (1) auf dem Transporteur-Träger (2) verschieben.  
Dabei die ausgebaute Stichplatte als Orientierungshilfe daneben legen, um den Transporteur gerade anzuschrauben.
3. Schrauben (3) festschrauben.

### 8.1.2 Transporteur-Träger verschieben

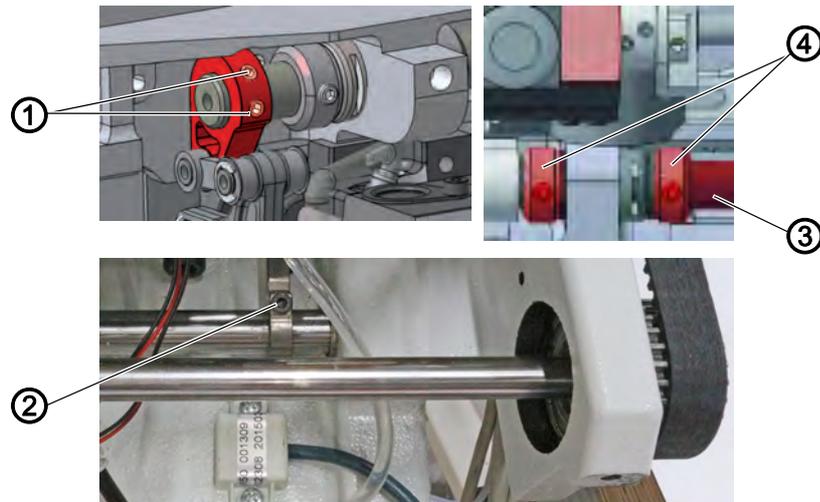
Der Transporteur-Träger ist über die Schubwelle mit dem Stichsteller-Getriebe verbunden und kann auf dieser Welle verschoben werden.



#### Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 14)

Abb. 27: Transporteur-Träger verschieben



(1) - Schrauben  
(2) - Schraube

(3) - Schubwelle  
(4) - Stellringe



So verschieben Sie den Transporteur-Träger:

1. Stichlängenstellrad auf **0** stellen.
2. Schrauben (1) lösen.
3. Schraube (2) lösen.
4. Gewindestifte der Stellringe (4) lösen.
5. Transporteur-Träger quer zur Nährichtung so verschieben, dass der Transporteur genau mittig im Stichplattenausschnitt steht.
6. Stellringe (4) bis zum Anschlag aufeinander zu schieben.



#### Wichtig

Darauf achten, dass die Schubwelle (3) von den Stellringen dichtgestellt ist.

7. Gewindestifte der Stellringe (4) festschrauben.
8. Transporteur-Träger in Nährichtung so verschieben, dass der Transporteur genau mittig im Stichplattenausschnitt steht.
9. Schraube (2) festschrauben.
10. Schrauben (1) festschrauben.



#### Wichtig

Auf die richtige Einstellung der Transporteur-Höhe achten (📖 S. 44).

## 8.2 Transporteur-Bewegung einstellen

### VORSICHT



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Transporteur-Bewegung einstellen.

Der Transporteur bewegt sich auf einer Ellipsenbahn. Um diese korrekt auszurichten, müssen die Vorschub-Bewegung sowie die Hub-Höhe und Hub-Bewegung des Transporteurs eingestellt werden.



### Reihenfolge

Erst folgende Einstellung prüfen:

- Transporteur-Position (📖 S. 39)

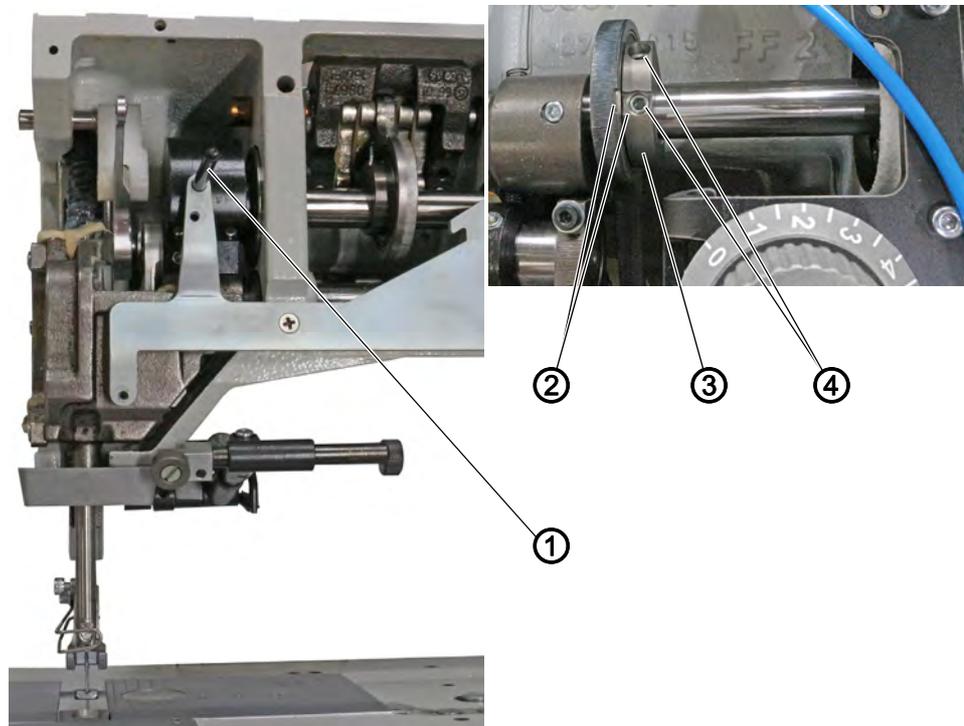
### 8.2.1 Vorschub-Exzenter einstellen



#### Abdeckung

- Frontdeckel abnehmen (📖 S. 18)

Abb. 28: Vorschub-Exzenter einstellen



(1) - Arretierstift  
(2) - Markierungen

(3) - Exzenter  
(4) - Schrauben



So stellen Sie die Vorschub-Bewegung ein:

1. Maschine mit dem Arretierstift (1) in Schleifenhubstellung arretieren (5 mm).
- ↙ Die Nadel ist in Schleifenhubstellung.
2. Schrauben (4) am Exzenter (3) lösen.
3. Exzenter (3) so drehen, dass die Markierungen (2) übereinstimmen.
4. Schrauben (4) festschrauben.

### 8.2.2 Ausgleichsgewicht einstellen



#### Reihenfolge

Erst folgende Einstellung vornehmen:

- Vorschub-Exzenter einstellen (📖 S. 42)



#### Richtige Einstellung

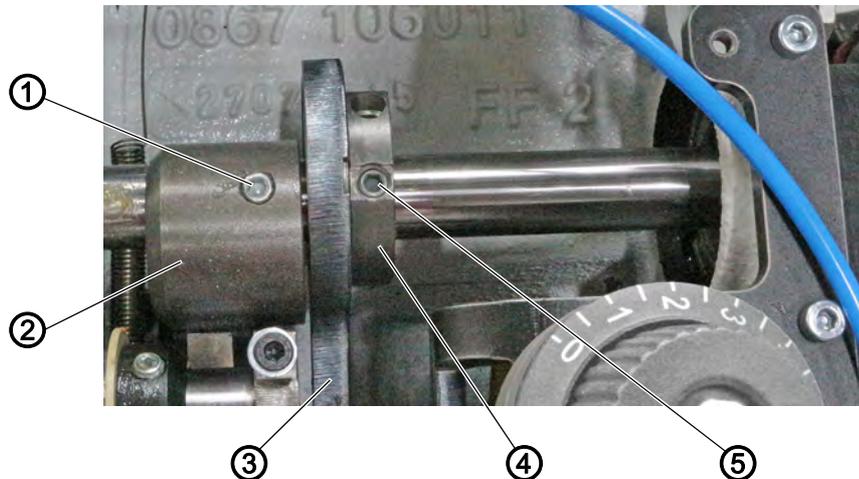
Die Schraube des Ausgleichsgewichts (2) muss parallel zur 1. Schraube in Drehrichtung (5) des Exzenters (4) stehen.



#### Abdeckung

- Frontdeckel abnehmen (📖 S. 18)

Abb. 29: Ausgleichsgewicht einstellen



- |                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| (1) - Schraube          | (4) - Exzenter                    |
| (2) - Ausgleichsgewicht | (5) - 1. Schraube in Drehrichtung |
| (3) - Zugstange         |                                   |



So stellen Sie das Ausgleichsgewicht ein:

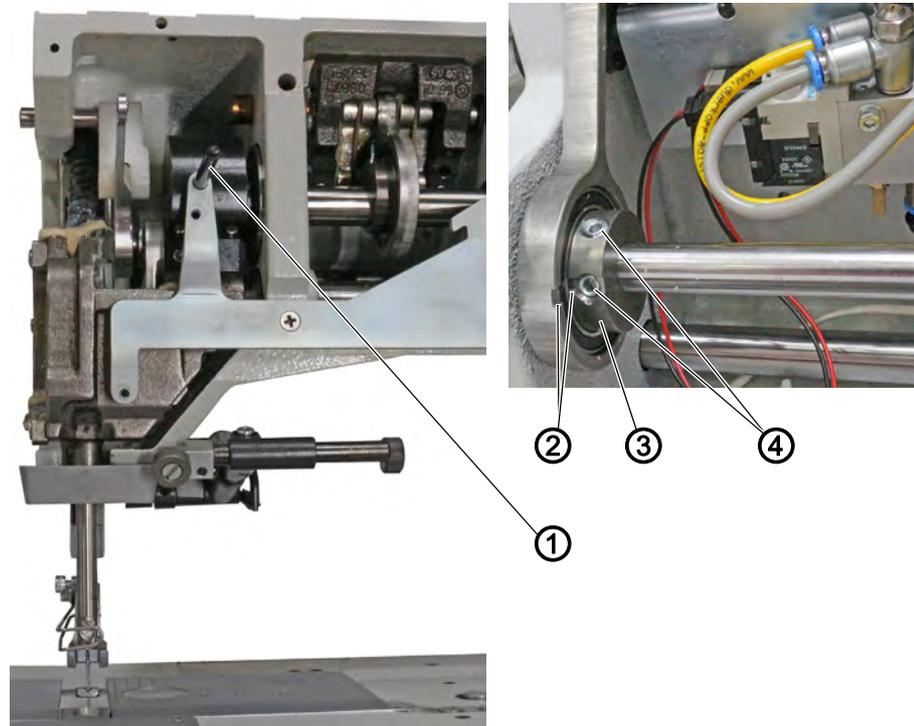
1. Schraube (1) lösen.
2. Ausgleichsgewicht (2) so drehen, dass die Schraube des Ausgleichsgewichts (1) parallel zur 1. Schraube in Drehrichtung (5) des Exzenters (4) steht.  
Zwischen dem Ausgleichsgewicht (2) und der Zugstange (3) ist ein Abstand von ca. 1 mm.
3. Schraube (1) festschrauben.

### 8.2.3 Transporteurhub-Exzenter einstellen

#### Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 14)

Abb. 30: Transporteurhub-Exzenter einstellen



(1) - Arretierstift  
(2) - Markierungen

(3) - Exzenter  
(4) - Schrauben



So stellen Sie den Transporteurhub-Exzenter ein:

1. Maschine mit dem Arretierstift (1) in Schleifenhubstellung arretieren (5 mm).
- ↳ Die Nadel ist in Schleifenhubstellung.
2. Schrauben (4) am Exzenter (3) lösen.
3. Exzenter (3) so drehen, dass die Markierungen (2) übereinstimmen.
4. Schrauben (4) festschrauben.

### 8.3 Transporteur-Höhe im oberen Totpunkt einstellen

Die maximale Hubhöhe erreicht der Transporteur im oberen Totpunkt bei Handradstellung 185°.



#### Richtige Einstellung

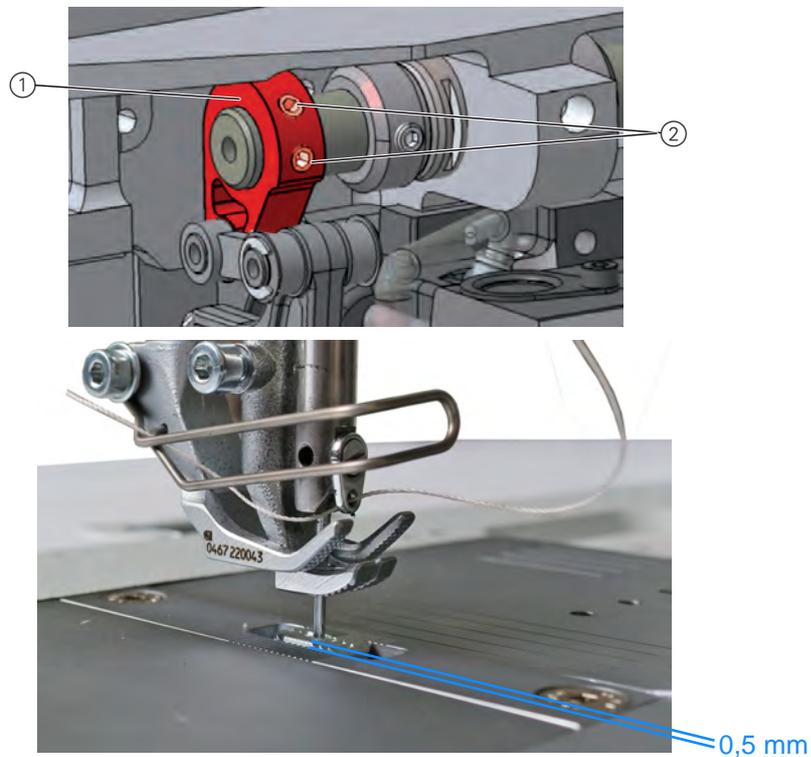
1. Durch Drehen am Handrad den Transporteur in oberste Position stellen.
- ↪ Die Transporteur-Oberkante ragt 0,5 mm über die Stichplatte.
- ↪ Bei Maschinen mit Kurzfasenabschneider (KFA) ragt die Transporteur-Oberkante 0,8 mm über die Stichplatte.



#### Abdeckung

- Spannungsplatte demontieren (📖 S. 19)
- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 14)

Abb. 31: Transporteur-Höhe im oberen Totpunkt einstellen



(1) - Hebel

(2) - Gewindestifte



So stellen Sie die Transporteur-Höhe im oberen Totpunkt ein:

1. Handrad in Position 185° stellen.
2. Gewindestifte (2) des Hebels (1) lösen.
3. Hebel (1) so drehen, dass die Oberkante des Transporteurs 0,5 mm (KFA = 0,8 mm) über die Stichplatte ragt.
4. Gewindestifte (2) festschrauben.

## 9 Nadelstangenkulisse ausrichten

### VORSICHT



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Nadelstangenkulisse ausrichten.



### Reihenfolge

Erst folgende Einstellung prüfen:

- Eine gerade und unbeschädigte Nadel muss eingesetzt sein (📖 Betriebsanleitung)



### Richtige Einstellung

1. Stichtlängenstellrad auf **0** einstellen.
- ↪ Die Nadel sticht genau mittig in das Transporteur-Stichloch.

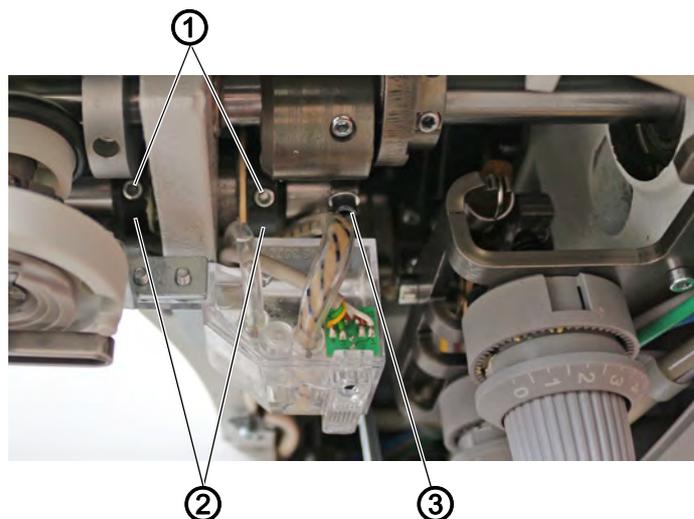
### 9.1 Nadelstangenkulisse seitlich ausrichten



#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 15)
- Kopfdeckel abnehmen (📖 S. 16)
- Spannungsplatte demontieren (📖 S. 19)
- Frontdeckel abnehmen (📖 S. 18)

Abb. 32: Nadelstangenkulisse seitlich ausrichten (1)



(1) - Gewindestifte  
(2) - Stellringe

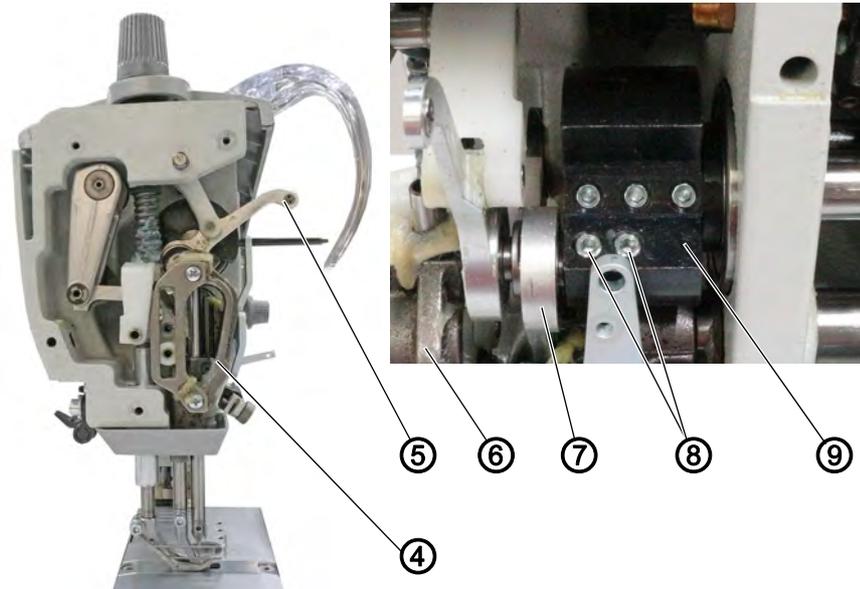
(3) - Schraube



So richten Sie die Nadelstangenkulisse seitlich aus:

1. Stichlängenstellrad auf **0** stellen.
2. Gewindestifte (1) der beiden Stellringe (2) am rechten Ende der Nadelstangenkulissen-Welle lösen.
3. Schraube (3) lösen.

Abb. 33: Nadelstangenkulisse seitlich ausrichten (2)



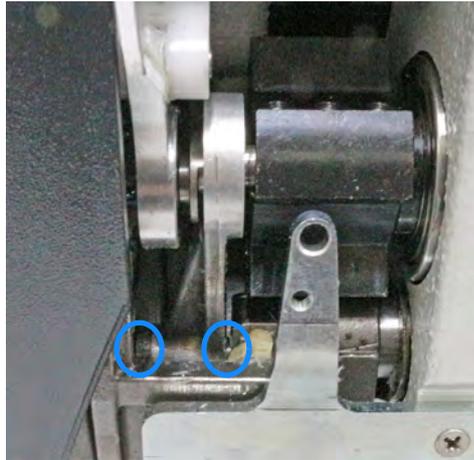
- (4) - Nadelstangenkulisse  
 (5) - Fadenhebel  
 (6) - Kreuzkopf

- (7) - Gleitstein-Führung  
 (8) - Gewindestifte  
 (9) - Armwellenkurbel



4. Beide Gewindestifte (8) der Armwellenkurbel (9) lösen. Darauf achten, dass die Gewindestifte auf der Fläche bleiben.
5. Nadelstangenkulisse (4) seitlich so verschieben, dass die Nadel genau mittig ins Stichloch des Transporteurs sticht.
6. Beide Stellringe (2) bis zum Anschlag nach innen schieben und dichtstellen.
7. Gewindestifte (1) der beiden Stellringe (2) festschrauben.

Abb. 34: Nadelstangenkulisse seitlich ausrichten (3)



8. Fadenhebel (5) zur Armwellenkurbel (9) ausrichten.

↳ Auf beiden Seiten ist gleich viel Platz.  
Wenn die Spannungsplatte montiert ist, steht der Fadenhebel (5) mittig im Schlitz.

9. Beide Gewindestifte (8) der Armwellenkurbel (9) festschrauben.



### Reihenfolge

Danach folgende Einstellungen kontrollieren:

- Abstand des Greifers zur Nadel (📖 S. 50)

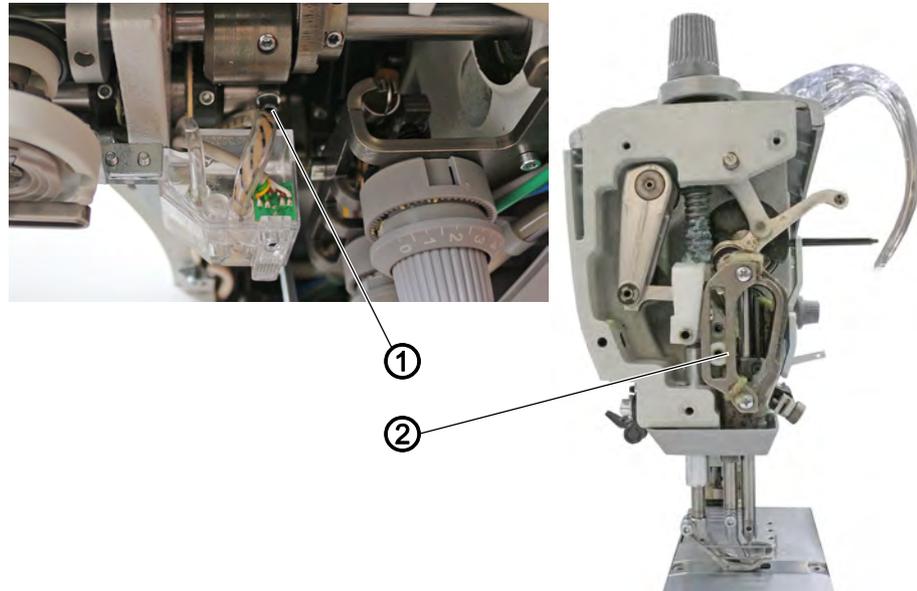
## 9.2 Nadelstangenkulisse in Nährichtung ausrichten



### Abdeckung

- Frontdeckel abnehmen (📖 S. 18)
- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 14)

Abb. 35: Nadelstangenkulisse in Nährichtung ausrichten



(1) - Schraube

(2) - Nadelstangenkulisse



So richten Sie die Nadelstangenkulisse in Nährichtung aus:

1. Schraube (1) lösen.
2. Nadelstangenkulisse (2) so ausrichten, dass die Nadel mittig ins Stichloch sticht.
3. Schraube (1) festschrauben.



### Reihenfolge

Danach folgende Einstellung prüfen:

- Schleifenhubstellung (📖 S. 52)

## 10 Position von Greifer und Nadel

### VORSICHT



**Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!**

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen an Greifer und Nadel vornehmen.

### 10.1 Seitlichen Greiferabstand einstellen

#### HINWEIS

##### Sachschäden möglich!

Beschädigung der Maschine, Nadelbruch oder Fadenbeschädigung durch falschen Abstand von Greifer und Nadelspitze.

Nach dem Einsetzen einer Nadel mit anderer Stärke den Abstand zur Greiferspitze prüfen und gegebenenfalls neu einstellen.



##### Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Eine gerade und unbeschädigte Nadel ist eingesetzt (📖 Betriebsanleitung)
- Nadelstangenkulisse (📖 S. 46)



##### Richtige Einstellung

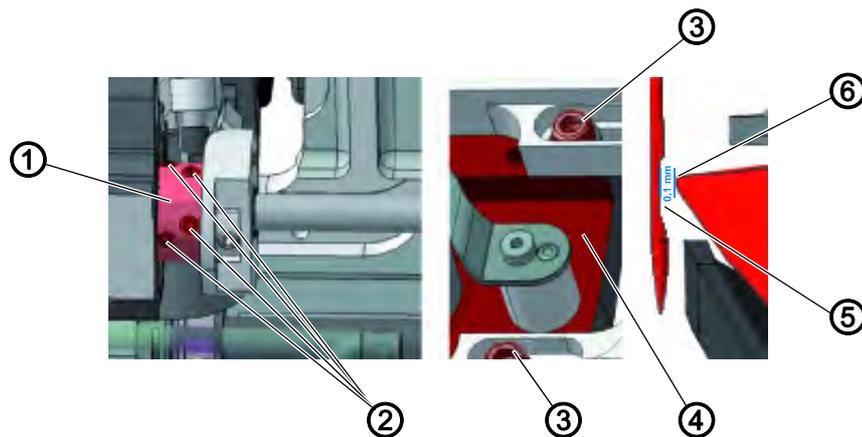
Der Abstand zwischen Greiferspitze und Hohlkehle der Nadel beträgt 0,1 mm.



##### Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 14)
- Stichplattenschieber öffnen (📖 S. 21)

Abb. 36: Seitlichen Greiferabstand einstellen (1)



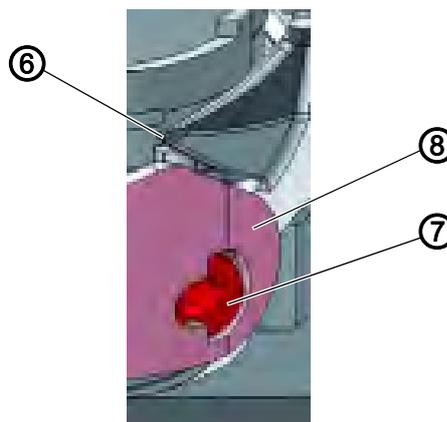
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| (1) - Klemmring     | (4) - Greiferbock   |
| (2) - Gewindestifte | (5) - Hohlkehle     |
| (3) - Schrauben     | (6) - Greiferspitze |



So stellen Sie den seitlichen Greiferabstand ein:

1. Schrauben (3) lösen.
2. Gewindestifte (2) des Klemmrings (1) lösen.

Abb. 37: Seitlichen Greiferabstand einstellen (2)



- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| (6) - Greiferspitze | (8) - Nadelschutz |
| (7) - Schraube      |                   |



3. Schraube (7) im Uhrzeigersinn drehen, um den Nadelschutz (8) zurückzustellen.
4. Greiferbock (4) seitlich so verschieben, dass der Abstand zwischen der Greiferspitze (6) und der Hohlkehle der Nadel (5) 0,1 mm beträgt, ohne dass die Greiferspitze (6) die Nadel berührt.
5. Schrauben (3) festschrauben.



**Wichtig**

6. Maschine in Schleifenhub-Stellung arretieren (5 mm, (📖 S. 52)).
7. Gewindestifte (2) des Klemmrings (1) festschrauben.
8. Arretierung aufheben (📖 S. 24).



### Reihenfolge

Danach folgende Einstellung prüfen:

- Position des Nadelschutzes (📖 S. 55)

## 10.2 Schleifenhub-Stellung einstellen

Der Schleifenhub ist die Länge der Strecke vom unteren Totpunkt der Nadelstange bis zu der Stelle, an der die Greiferspitze genau auf der vertikalen Mittellinie der Hohlkehle der Nadel steht.

### Position der Greiferspitze kontrollieren



#### Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Nadelstangenkulisse (📖 S. 46)
- Eine gerade und unbeschädigte Nadel muss eingesetzt sein (📖 Betriebsanleitung)



#### Richtige Einstellung

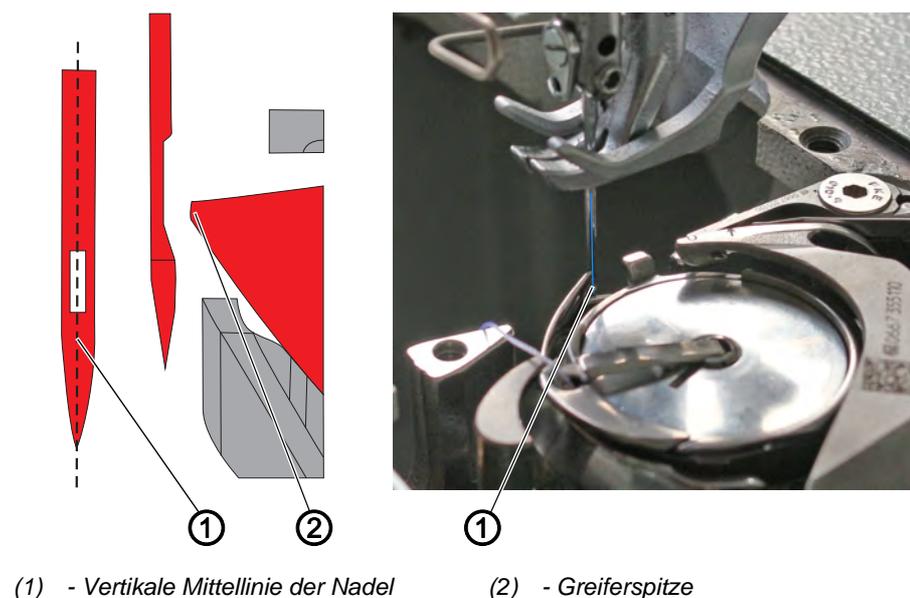
1. Maschine in Position 1 arretieren (5 mm, (📖 S. 24)).
- ↪ Die Greiferspitze (2) zeigt genau auf die vertikale Mittellinie (1) der Nadel.  
Der Schleifenhub beträgt genau 2 mm.



#### Störung

- Fehlstiche

Abb. 38: Position der Greiferspitze kontrollieren



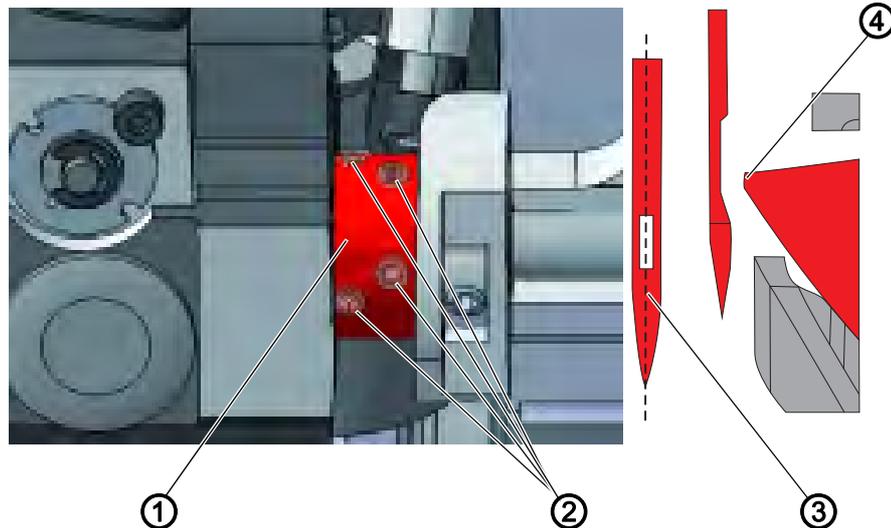
## Schleifenhub-Stellung einstellen



### Abdeckung

- Maschinenoberenteil umlegen (📖 S. 14)
- Stichplatte ausbauen (📖 S. 22)
- Transporteur ausbauen (📖 S. 23)

Abb. 39: Schleifenhub-Stellung einstellen



- |                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| (1) - Klemmring     | (3) - Vertikale Mittellinie der Nadel |
| (2) - Gewindestifte | (4) - Greiferspitze                   |



So stellen Sie die Schleifenhub-Stellung ein:

1. Maschine in Position 1 arretieren (5 mm, (📖 S. 24)).
2. Stichlängenstellrad auf 0 stellen.
3. Gewindestifte (2) des Klemmrings (1) lösen.
4. Greifer so drehen, dass die Greiferspitze (4) genau auf die vertikale Mittellinie der Nadel (3) zeigt.
5. Gewindestifte (2) des Klemmrings (1) festschrauben.
6. Arretierung aufheben (📖 S. 24).



### Reihenfolge

Danach folgende Einstellungen prüfen:

- Position des Nadelschutzes (📖 S. 55)
- Schneidzeitpunkt des Fadenabschneiders (📖 S. 76)

### 10.3 Nadelstangenhöhe einstellen



#### Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Schleifhubstellung (📖 S. 52)
- Eine gerade und unbeschädigte Nadel muss eingesetzt sein (📖 Betriebsanleitung)



#### Richtige Einstellung

1. Maschine in Position **1** arretieren (5 mm, (📖 S. 24)).
  2. Stichlängenstellrad auf **0** stellen.
- ☞ Die Greiferspitze steht auf der Höhe des unteren Drittels der Hohlkehle der Nadel.



#### Störung

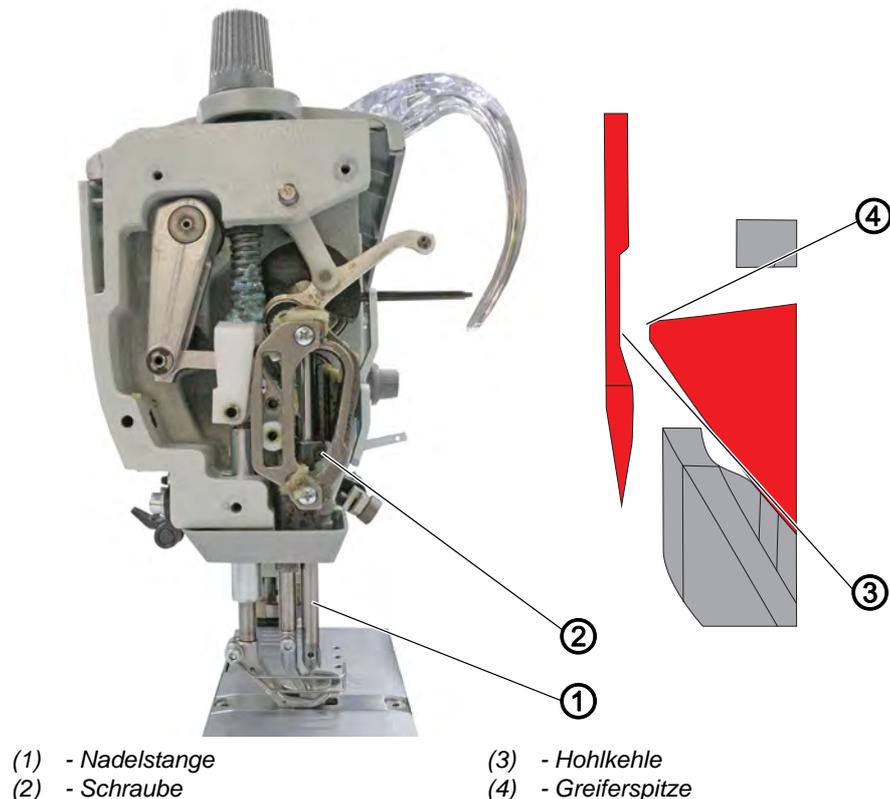
- Beschädigung der Greiferspitze
- Festklemmen des Nadelfadens
- Fehlstiche
- Fadenreißen
- Nadelbruch



#### Abdeckung

- Kopfdeckel abnehmen (📖 S. 16)

Abb. 40: Nadelstangenhöhe einstellen





So stellen Sie die Nadelstangenhöhe ein:

1. Maschine in Position **1** arretieren (5 mm, ( S. 24)).
2. Stichlängenstellrad auf **0** stellen.
3. Schraube (2) der Nadelstange (1) lösen.
4. Nadelstange (1) in der Höhe so verschieben, dass die Greiferspitze (4) auf Höhe des unteren Drittels der Hohlkehle der Nadel steht.



### Wichtig

Dabei die Nadelstange nicht seitlich verdrehen. Die Hohlkehle (3) muss zum Greifer zeigen.

5. Schraube (2) der Nadelstange (1) festschrauben.
6. Arretierung aufheben ( S. 24).



### Reihenfolge

Danach folgende Einstellung prüfen:

- Position des Nadelschutzes ( S. 55)

## 10.4 Nadelschutz einstellen

### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Beschädigung der Maschine, Nadelbruch oder Fadenbeschädigung durch falschen Abstand zwischen Nadel und Greiferspitze.

Nach dem Einsetzen einer Nadel mit anderer Stärke den Abstand zur Greiferspitze prüfen und gegebenenfalls neu einstellen.

Der Nadelschutz verhindert eine Berührung zwischen Nadel und Greiferspitze.



### Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Schleifenhubstellung ( S. 52)
- Seitlicher Greiferabstand ( S. 50)
- Nadelstangenhöhe ( S. 54)
- Eine gerade und unbeschädigte Nadel muss eingesetzt sein ( Betriebsanleitung)



### Richtige Einstellung

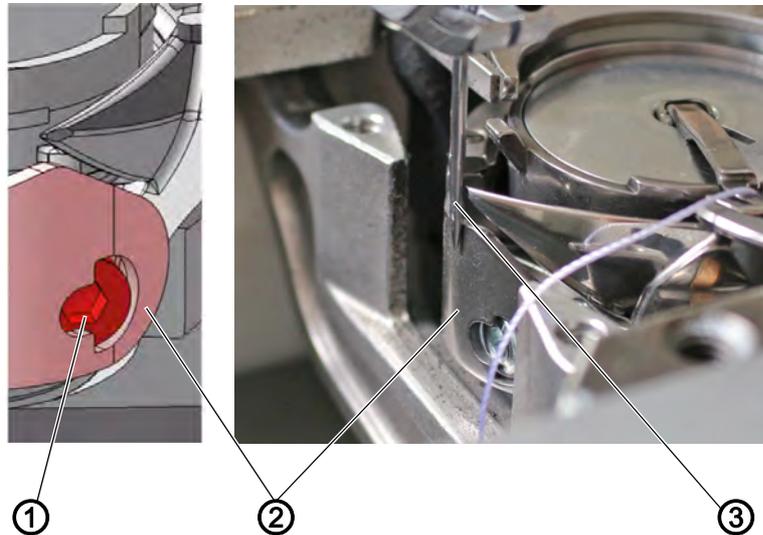
1. Maschine in Position **1** arretieren (5 mm, ( S. 24)).
- ↳ Der Nadelschutz drängt die Nadel gerade so weit ab, dass sie von der Greiferspitze nicht berührt werden kann.



### Abdeckung

- Transporteur ausbauen (📖 S. 23)

Abb. 41: Nadelschutz einstellen



- (1) - Schraube  
(2) - Nadelschutz

- (3) - Nadel



So stellen Sie den Nadelschutz ein:

1. Handrad drehen und prüfen, wie weit der Nadelschutz (2) die Nadel abdrängt.
2. Schraube (1) so drehen, dass der Nadelschutz (2) die Nadel (3) gerade so weit abdrängt, dass sie von der Greiferspitze nicht berührt werden kann:
  - **Stärkeres Abdrängen:** Gegen den Uhrzeigersinn drehen
  - **Geringeres Abdrängen:** Im Uhrzeigersinn drehen

## 11 Spulengehäuse-Lüfter einstellen

### VORSICHT

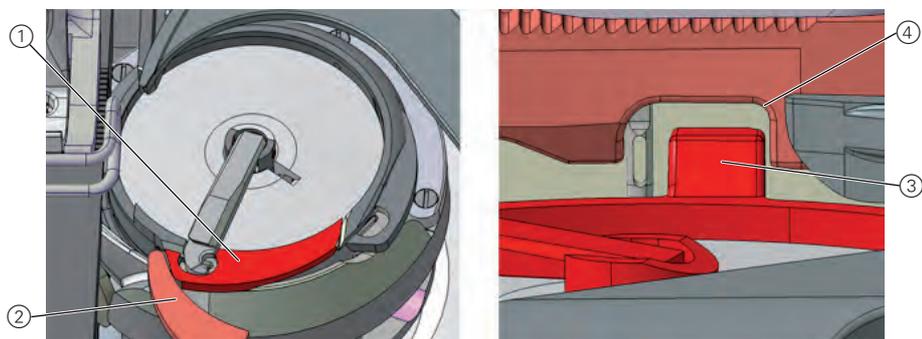


**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten bevor Sie den Spulengehäuse-Lüfter einstellen.

Abb. 42: Spulengehäuse-Lüfter einstellen



(1) - Spulengehäuse  
(2) - Spulengehäuse-Lüfter

(3) - Spulengehäuse-Nase  
(4) - Aussparung in der Stichplatte

Der Greifer zieht den Nadelfaden zwischen der Spulengehäuse-Nase (3) und der Aussparung in der Stichplatte (4) hindurch.

Der Spulengehäuse-Lüfter (2) drückt das Spulengehäuse (1) in diesem Moment weg, damit ein Spalt für den Faden entsteht.

Wenn die Greiferspitze sich unterhalb des Spulengehäuse-Lüfters befindet, muss der Spulengehäuse-Lüfter öffnen, damit der Faden auch an dieser Stelle vorbeigleiten kann.

Für einen störungsfreien Durchschlupf müssen die Weite des Lüftungsspalts und der Öffnungszeitpunkt eingestellt werden.



### Störung

- Fadenreißen
- Schlaufenbildung auf der Nahtunterseite
- Laute Maschinengeräusche

## 11.1 Lüftungsspalt einstellen



### Reihenfolge

Die Weite des Lüftungsspalts immer nach Änderungen der Nadelfaden-Stärke prüfen. Die richtige Weite des Lüftungsspalts hängt von der Stärke des Nadelfadens ab.



### Richtige Einstellung

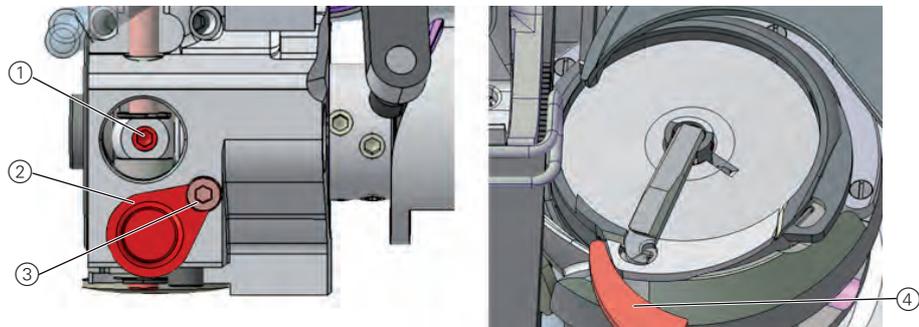
Der Nadelfaden gleitet ungehindert zwischen der Spulengehäuse-Nase und der Aussparung in der Stichplatte hindurch.



### Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 14)
- Stichplattenschieber öffnen (📖 S. 21)

Abb. 43: Lüftungsspalt einstellen



(1) - Gewindestift  
(2) - Deckel

(3) - Schraube  
(4) - Spulengehäuse-Lüfter



So stellen Sie den Lüftungsspalt ein:

1. Schraube (3) lösen.
2. Deckel (2) nach unten schieben.
3. Gewindestift (1) lösen.
4. Spulengehäuse-Lüfter so einstellen, dass der Spalt zwischen der Spulengehäuse-Nase und der Aussparung in der Stichplatte gerade groß genug ist, um den Nadelfaden störungsfrei durchschlüpfen zu lassen



### Wichtig

Sicherstellen, dass der Spalt nicht zu groß ist. Das Spulengehäuse darf nicht an der Aussparung der Stichplatte hin- und herschlagen.

5. Gewindestift (1) festschrauben.
6. Deckel (2) nach oben schieben.
7. Schraube (3) festschrauben.

## 11.2 Öffnungszeitpunkt einstellen



### Richtige Einstellung

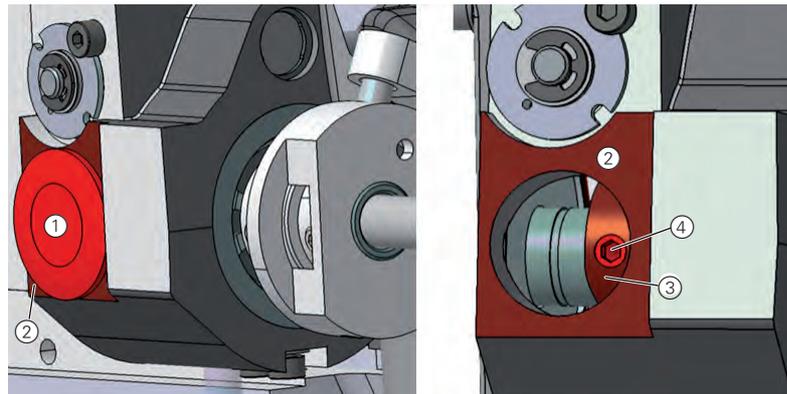
Der Spulengehäuse-Lüfter öffnet genau dann, wenn die Greiferspitze sich nach der Schlingenaufnahme unterhalb des Spulengehäuse-Lüfters befindet.



### Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 14)

Abb. 44: Öffnungszeitpunkt einstellen



(1) - Stopfen

(2) - Greifergehäuse

(3) - Steuerkurve

(4) - Gewindestift



So stellen Sie den Öffnungszeitpunkt ein:

1. Stopfen (1) an der Unterseite des Greifergehäuses (2) abziehen.
2. Gewindestift (4) durch die Öffnung lösen.
3. Handrad drehen, bis die Greiferspitze genau unterhalb des Spulengehäuse-Lüfters steht.
4. Steuerkurve (3) mit dem Inbusschlüssel so drehen, dass der Spulengehäuse-Lüfter zum richtigen Zeitpunkt öffnet.
5. Gewindestift (4) festschrauben.
6. Stopfen (1) in die Öffnung stecken.

## 12 Nähfüße

### VORSICHT

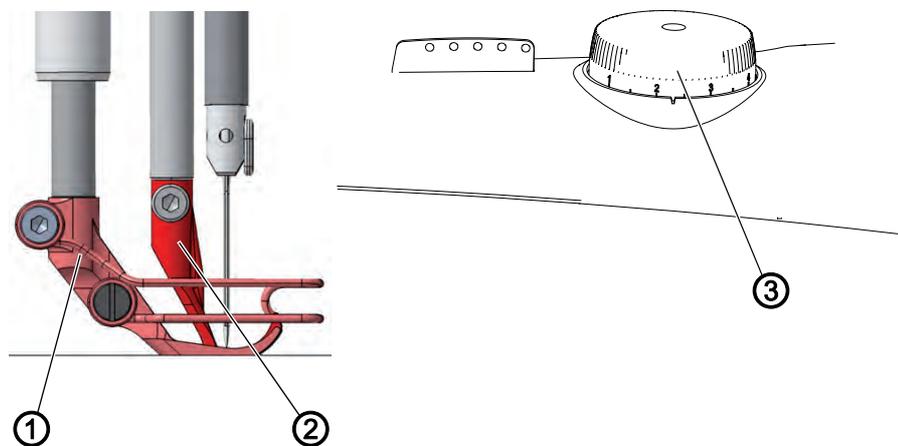


**Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!**

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten bevor Sie Einstellungen an den Nähfüßen vornehmen.

Abb. 45: Nähfüße



(1) - Stoff-Drückerfuß  
(2) - Transportfuß

(3) - Stellrad für den Nähfuß-Hub

Das Stellrad (3) auf dem Maschinenarm bestimmen, wie hoch Stoff-Drückerfuß (1) und Transportfuß (2) beim Nähen angehoben werden.

### 12.1 Exzenter für Obertransport-Hub einstellen

#### Transportfuß-Hubbewegung prüfen

Für einen störungsfreien Transport muss die Hubbewegung des Transportfußes auf die Hubbewegung des Transporteurs abgestimmt werden.



#### Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

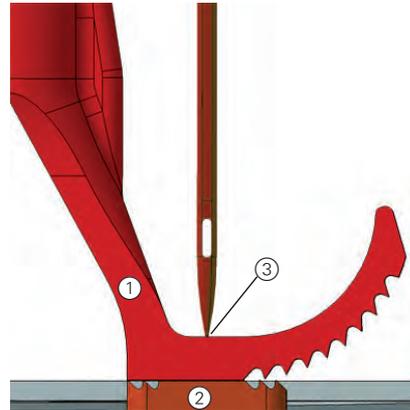
- Transporteur-Bewegung (📖 S. 42)
- Gleichmäßiger Nähfuß-Hub (📖 S. 62)



### Richtige Einstellung

1. Stellrad für den Nähfuß-Hub auf **9** und Stichlängenstellrad auf **0** stellen.
- ↳ Der Transportfuß (1) setzt genau dann auf den Transporteur (2) auf, wenn die Nadelspitze (3) in ihrer Abwärtsbewegung die Oberkante des Transportfußes erreicht. Dies geschieht bei Handradposition 95°.

Abb. 46: Transportfuß-Hubbewegung prüfen



(1) - Transportfuß  
(2) - Transporteur

(3) - Nadelspitze

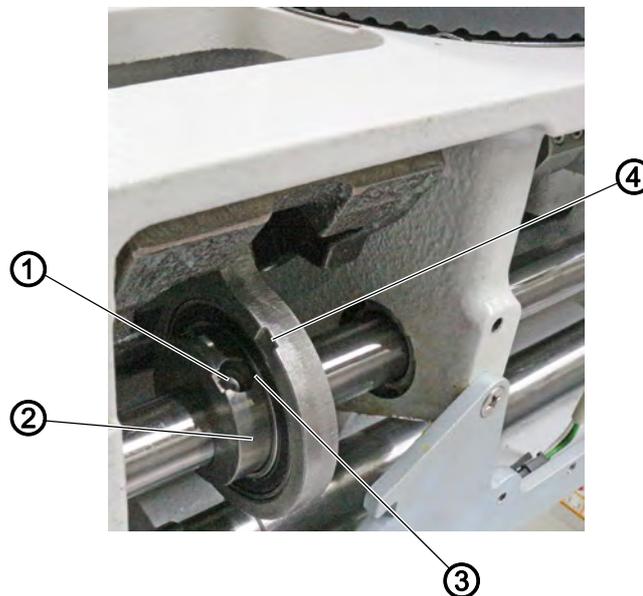
### Exzenter einstellen



#### Abdeckung

- Frontdeckel abnehmen (📖 S. 18)

Abb. 47: Transportfuß-Hubbewegung einstellen



(1) - Schraube  
(2) - Exzenter

(3) - Markierung  
(4) - Markierung



So stellen Sie die Transportfuß-Hubbewegung ein:

1. Maschine in Position **1** arretieren (5 mm, (📖 S. 24)).

2. 2 Schrauben (1) auf dem Exzenter (2) lösen.
3. Exzenter (2) so drehen, dass die Markierungen (3) und (4) parallel stehen.
4. Schrauben (1) festschrauben.
5. Arretierung aufheben.

## 12.2 Gleichmäßigen Nähfuß-Hub einstellen

### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Beschädigung der Maschine durch gewaltsames Drehen der Stellräder möglich.

Nicht versuchen, mit Gewalt am rechten Stellrad einen niedrigeren Nähfuß-Hub einzustellen.



#### Richtige Einstellung

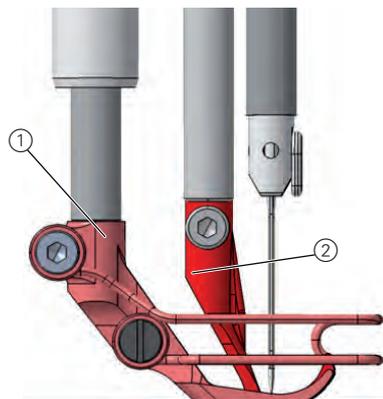
Bei Nähfuß-Hub **3** werden Stoff-Drückerfuß und Transportfuß gleich hoch angehoben.



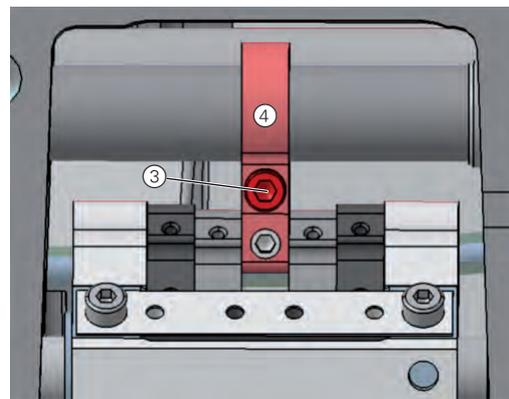
#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 15)

Abb. 48: Gleichmäßigen Nähfuß-Hub einstellen



- (1) - Stoff-Drückerfuß  
(2) - Transportfuß



- (3) - Schraube  
(4) - Nähfuß-Hebel



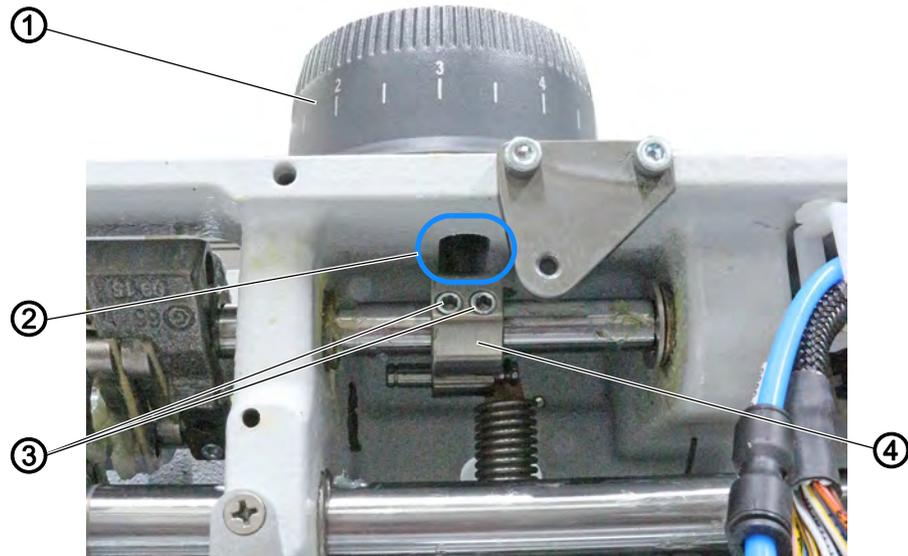
So stellen Sie einen gleichmäßigen Nähfuß-Hub ein:

1. Nähfuß-Hub prüfen.
2. Schraube (3) lösen.
3. Transportfuß (2) von Hand etwas nach unten drücken.
4. Schraube (3) festschrauben.

5. Handrad drehen und kontrollieren, ob der Stoff-Drückerfuß (3) und der Transportfuß (2) auf gleicher Höhe abheben.  
Ist das nicht der Fall, den Transportfuß (2) korrigieren, bis die Bewegung korrekt ist.

### 12.3 Stellrahmen einstellen

Abb. 49: Stellrahmen einstellen



- |                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| (1) - Stellrad für den Nähfuß-Hub | (3) - Schrauben |
| (2) - Aussparung                  | (4) - Hubhebel  |



So stellen Sie den Stellrahmen ein:

1. Handrad in Stellung **0°** drehen.
2. Einen 3 mm Inbusschlüssel unter den Transportfuß legen.
3. Schrauben (3) lösen.
4. Stellrad für dem Nähfuß-Hub (1) auf Stufe **3** stellen.
5. Transportfuß von Hand auf den Inbusschlüssel absenken.
6. Hubhebel (4) mittig in der Aussparung (2) positionieren.
7. Schrauben (3) festschrauben.



#### **Wichtig**

8. Darauf achten, dass sich der Hubhebel (4) nicht verschiebt.

## 12.4 Nähfuß-Lüftungshöhe einstellen

### VORSICHT



#### Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Die Maschine muss eingeschaltet bleiben, damit die Nähfüße gelüftet werden können.  
Quetschen möglich

Besonders vorsichtig arbeiten, wenn Sie die Nähfuß-Lüftungshöhe einstellen.  
Die Hände nicht unter die Nähfüße halten, wenn diese abgesenkt werden.

Mit halb rückwärts getretenem Pedal werden die Nähfüße während des Nähens gelüftet, z. B. um das Nähgut zu verschieben.

Bei ganz rückwärts getretenem Pedal werden die Nähfüße nach dem Fadenschneiden gelüftet, damit das Nähgut getauscht werden kann.



#### Richtige Einstellung

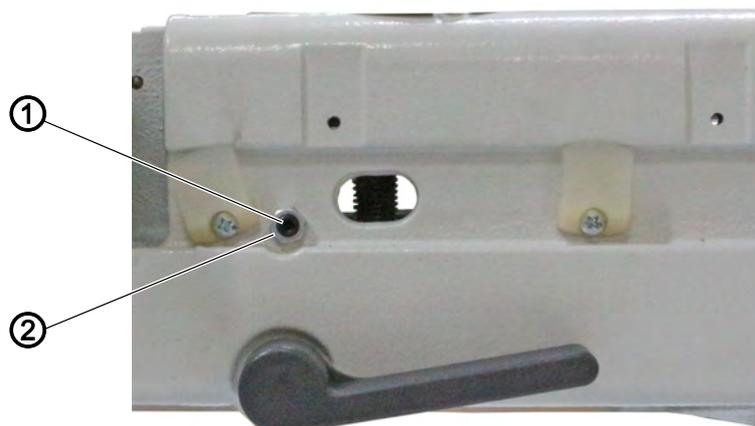
Der Abstand zwischen den gelüfteten Nähfüßen und der Stichplatte ist bei Auslieferung auf 20 mm voreingestellt.



#### Abdeckung

- Rückdeckel abnehmen (📖 S. 17)

Abb. 50: Nähfuß-Lüftungshöhe einstellen



(1) - Stellschraube

(2) - Kontermutter



So stellen Sie die Nähfuß-Lüftungshöhe ein:

1. Kontermutter (2) der Stellschraube (1) lösen.

2. Stellschraube (1) drehen, um den Abstand zwischen den gelüfteten Nähfüßen und der Stichplatte einzustellen:
  - **Nähfüße weniger hoch lüften:** Im Uhrzeigersinn drehen
  - **Nähfüße höher lüften:** Gegen den Uhrzeigersinn drehen
3. Kontermutter (2) der Stellschraube (1) festschrauben.

### 13 Fadenanzugsfeder einstellen

Die Fadenanzugsfeder hält den Nadelfaden von der Hochstellung des Fadenhebels bis zum Eintauchen des Nadelöhrs in das Nähgut unter Spannung.



#### Richtige Einstellung

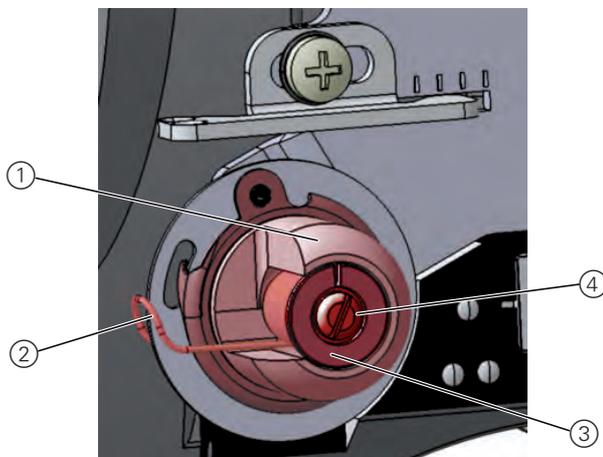
**Grundeinstellung:** Die Fadenanzugsfeder liegt erst dann am Anschlag an, wenn das Nadelöhr in das Nähgut eingetaucht ist.



#### Wichtig

Die Einstellung der Fadenanzugsfeder muss je nach Nähgut und gewünschtem Nähergebnis variiert werden.

Abb. 51: Fadenanzugsfeder einstellen



(1) - Anschlaghülse  
(2) - Feder

(3) - Spannscheibe  
(4) - Schraube



So stellen Sie die Fadenanzugsfeder ein:

1. Schraube (4) lösen.
2. Federweg einstellen: Anschlaghülse (1) drehen:
  - **Längerer Federweg:** Nach links drehen
  - **Kürzerer Federweg:** Nach rechts drehen
3. Federspannung einstellen: Spannscheibe (3) drehen:
  - **Größere Federspannung:** Nach links drehen
  - **Geringere Federspannung:** Nach rechts drehen



#### Wichtig

Darauf achten, die Anschlaghülse (1) nicht zu verdrehen.

4. Schraube (4) festschrauben.

## 14 Spuler

### 14.1 Spuler einstellen

#### VORSICHT



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Spuler einstellen.



#### Richtige Einstellung

Das Spulerrad läuft leichtgängig und ohne axiales Spiel.

Der Spulvorgang stoppt automatisch, wenn die gewünschte Füllmenge der Spule erreicht ist.

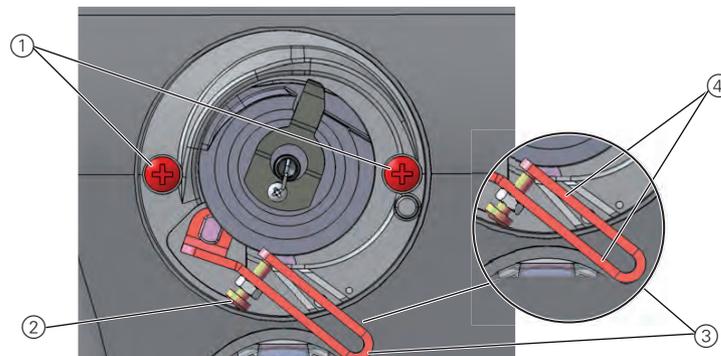


#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 15)

### Spuler ausbauen und Spuler-Füllmenge einstellen

Abb. 52: Spuler ausbauen und Spuler-Füllmenge einstellen



- (1) - Schrauben  
(2) - Schraube

- (3) - Spulerhebel  
(4) - Schenkel



So bauen Sie den Spuler aus und stellen die Spuler-Füllmenge ein:

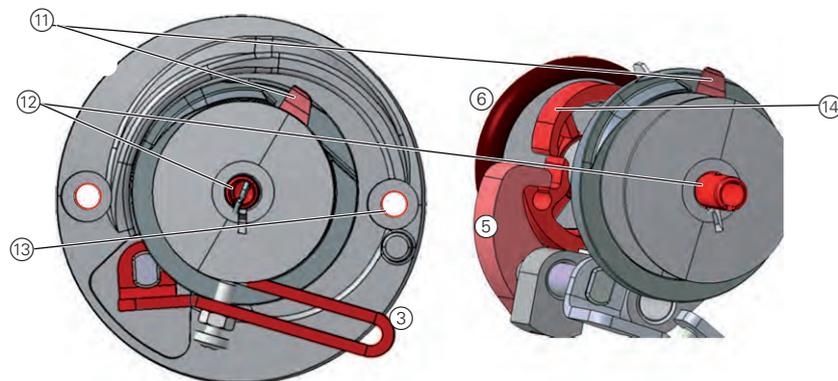
1. Schrauben (1) lösen.
2. Spuler herausnehmen.

Die Stellung der Schenkel der Schraube (2) bestimmt die Füllmenge:

- **Parallel:** Automatischer Spul-Stopp bei 0,5 mm unter dem Spulensrand
  - **Enger zusammen:** Automatischer Stopp bei größerer Füllmenge
  - **Weiter auseinander:** Automatischer Stopp bei kleinerer Füllmenge
3. Schraube (2) drehen:
    - **Schenkel enger zusammen:** Gegen den Uhrzeigersinn drehen
    - **Schenkel weiter auseinander:** Im Uhrzeigersinn drehen
  4. Komplett gefüllte Spule auf den Spuler stecken.
  5. Spulerhebel (3) bis zum Anschlag an den Faden nach oben klappen.

### Spulerabstände einstellen

Abb. 53: Spulerabstände einstellen



(3) - Spulerhebel  
(5) - Kloben  
(6) - Spulerrad  
(11) - Abreißmesser

(12) - Spulerspindel  
(13) - Rechtes Schraubloch  
(14) - Rastscheibe

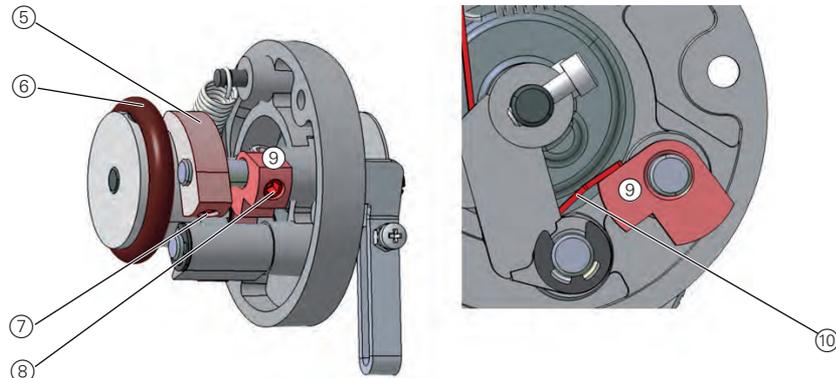


So stellen Sie die Spulerabstände ein:

6. Spulerspindel (12) so drehen, dass das Abreißmesser (11) rechts oben steht und zum rechten Schraubloch (13) zeigt.
7. Gewindestift im Kloben (5) lösen.
8. Spulerhebel (3) so einstellen, dass der obere Schenkel über der Markierung für den XXL-Greifer (15) steht.
- ↳ Der Abstand beträgt zwischen dem Spulerhebel und dem äußersten Faden auf der Spule 2 – 3 mm.
9. Kloben (5) so einstellen, dass er an der Rastscheibe (14) anliegt.
10. Kloben (5) so einstellen, dass sein Abstand zum Spulerrad (6) 0,5 mm beträgt.
11. Gewindestift im Kloben (5) festschrauben.

## Spulerlauf und Stopp-Automatik einstellen

Abb. 54: Spulerlauf und Stopp-Automatik einstellen



(5) - Kloben  
 (6) - Spulerrad  
 (7) - Gewindestift

(8) - Gewindestift  
 (9) - Schaltnocken  
 (10) - Blattfeder

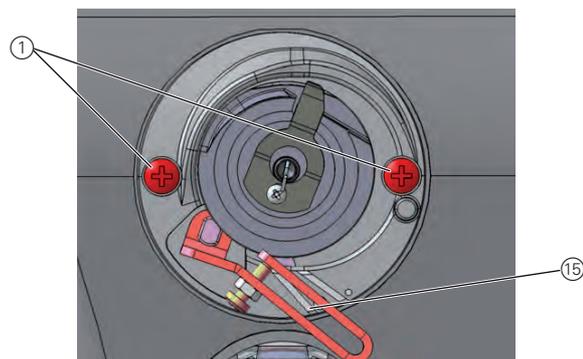


So stellen Sie den Spulerlauf und die Stopp-Automatik ein:

12. Gewindestift (8) lösen.
13. Schaltnocken (9) so einstellen, dass er genau an der Blattfeder (10) anliegt, wenn der Kloben (5) in die Rastscheibe eingerastet ist.
14. Schaltnocken (9) so einstellen, dass der Spulerhebel (3) kein axiales Spiel hat.
15. Gewindestift (8) festschrauben.

## Spuler einbauen

Abb. 55: Spuler einbauen



(1) - Schrauben

(2) - Markierung für XXL-Greifer



So bauen Sie den Spuler ein:

16. Spuler am Maschinenarm aufsetzen.
17. Schrauben (1) festschrauben.

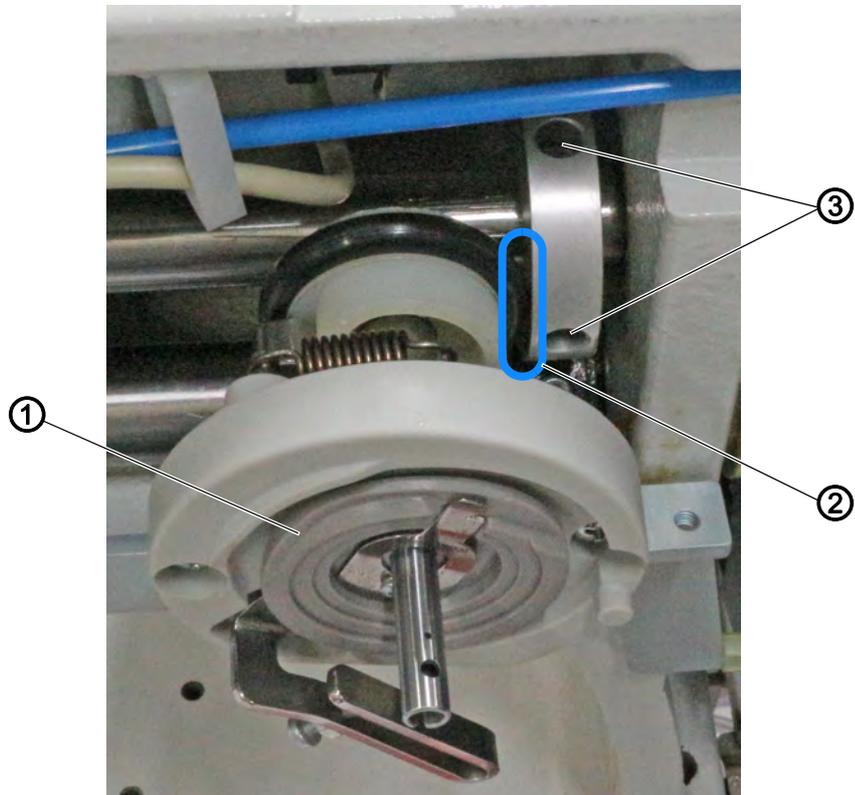
## 14.2 Spulerrad einstellen



### Abdeckung

- Frontdeckel abnehmen (📖 S. 18)

Abb. 56: Spulerrad einstellen



(1) - Spuler  
(2) - Abstand

(3) - Schrauben



So stellen Sie das Spulerrad ein:

1. Schrauben (3) lösen.
2. Spuler (1) ausschalten.
3. Abstand (2) der Räder auf 0,8 mm einstellen.
4. Schrauben (3) festschrauben.

### 14.3 Greiferfaden-Führung einstellen

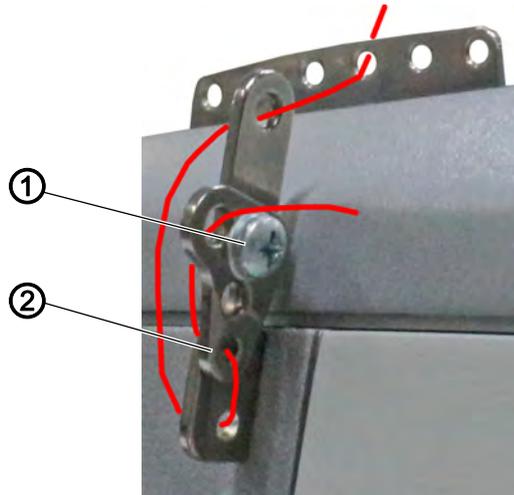
Die Stellung der Greiferfaden-Führung bestimmt, wie der Faden auf den Spuler gewickelt wird.



#### Richtige Einstellung

Der Faden wird gleichmäßig über die gesamte Breite der Spule aufgespult.

Abb. 57: Greiferfaden-Führung einstellen



(1) - Schraube

(2) - Greiferfaden-Führung



so stellen Sie die Greiferfaden-Führung ein:

1. Schraube (1) lösen.
2. Greiferfaden-Führung (2) drehen:
  - **Nach vorne:** Faden wird weiter vorne aufgespult
  - **Nach hinten:** Faden wird weiter hinten aufgespult

## 15 Fadenabschneider

### VORSICHT



**Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!**

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen am Fadenabschneider vornehmen.

### 15.1 Fadenziehmesser-Höhe einstellen

Die Höhe des Fadenziehmessers ist werkseitig so eingestellt, dass der Abstand (5) zwischen der Oberkante des Messerträgers (4) und der Greiferlager-Anschraubfläche (3)  $10,7 \pm 0,05$  mm beträgt. Die Feineinstellung erfolgt durch Unterlegscheiben zwischen dem Messerträger (4) und dem Fadenziehmesser (2).



#### Wichtig

Bei einem Tausch der Messer darauf achten, die Unterlegscheiben nicht zu verlieren.



#### Richtige Einstellung

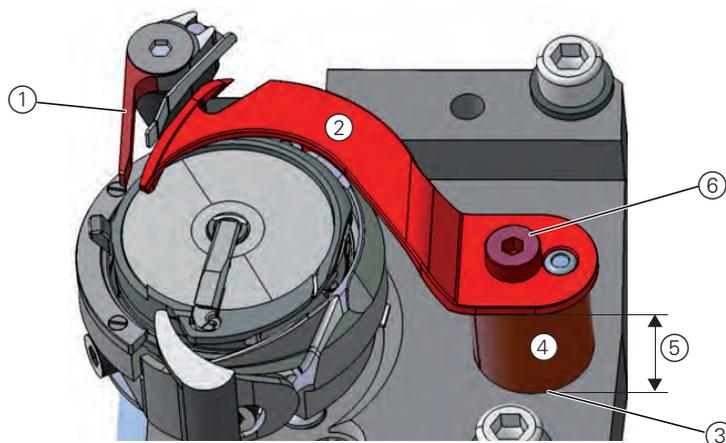
Das Fadenziehmesser (2) schwenkt so dicht wie möglich über den Greifer und steht auf gleicher Höhe mit dem Gegenmesser (1).



#### Abdeckung

- Stichplattenschieber öffnen (📖 S. 21)

Abb. 58: Fadenziehmesser-Höhe einstellen



- |                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| (1) - Gegenmesser                  | (4) - Messerträger |
| (2) - Fadenziehmesser              | (5) - Abstand      |
| (3) - Greiferlager-Anschraubfläche | (6) - Schraube     |



So stellen Sie die Fadenziehmesser-Höhe ein:

1. Schraube (6) lösen.
2. Fadenziehmesser (2) abnehmen.
3. So viele Unterlegscheiben zwischen Fadenziehmesser (2) und Messerträger (4) legen, dass die Oberkanten von Gegenmesser (1) und Fadenziehmesser (2) auf einer Höhe sind.
4. Nicht benötigte Unterlegscheiben auf der Oberseite zwischen Fadenziehmesser (2) und Schraube (6) aufbewahren.
5. Fadenziehmesser (2) mit der Schraube (6) festschrauben.

## 15.2 Abschneidkurve einstellen



### Richtige Einstellung

Die Steuerkurve (4) liegt direkt am Klemmring (1) an.

Der Abstand zwischen der breitesten Ausdehnung (6) der Steuerkurve (4) und der Rolle (3) beträgt max. 0,1 mm.

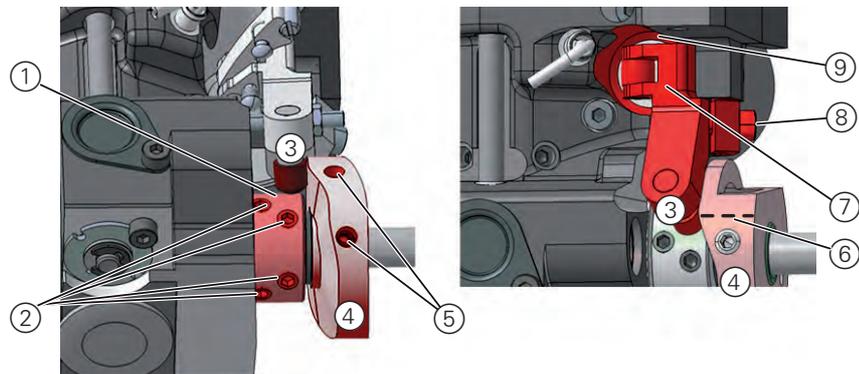
In Ruhestellung ist die Kreismarkierung auf der Schneide des Fadenziehmessers genau neben der Spitze des Gegenmessers.



### Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen ( S. 14)
- Stichplattenschieber öffnen ( S. 21)

Abb. 59: Abschneidkurve einstellen (1)



- (1) - Klemmring  
 (2) - Gewindestifte  
 (3) - Rolle  
 (4) - Steuerkurve  
 (5) - Gewindestifte

- (6) - Breiteste Ausdehnung  
 (7) - Betätigungshebel  
 (8) - Klemmschraube  
 (9) - Hubmagnet



So stellen Sie die Abschneidkurve ein:

1. Alle 4 Gewindestifte (2) am Klemmring (1) lösen.
2. Klemmring (1) bis zum Anschlag nach links schieben.
3. Alle 4 Gewindestifte (2) am Klemmring (1) festschrauben.

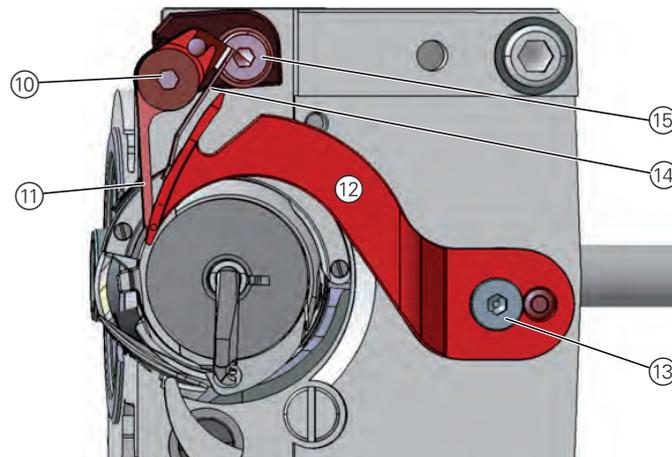


**Wichtig**

Die 4 Gewindestifte (2) am Klemmring (1) festschrauben, bevor Sie die Gewindestifte (5) lösen. Klemmring (1) und Steuerkurve (4) dienen sich gegenseitig als Anschlag und sollten nicht gleichzeitig gelöst sein.

4. Gewindestifte (5) lösen.
5. Betätigungshebel (7) gegen den Hubmagneten (9) drücken.
6. Steuerkurve (4) so drehen, dass ihre breiteste Ausdehnung (6) oben neben der Rolle (3) steht.
7. Steuerkurve (4) so verschieben, dass der Abstand zwischen ihrer breitesten Ausdehnung (6) und der Rolle (3) maximal 0,1 mm beträgt.
8. Gewindestifte (5) festschrauben.
9. Klemmschraube (8) am Betätigungshebel (7) lösen.

Abb. 60: Abschneidkurve einstellen (2)



- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| (10) - Schraube        | (13) - Schraube            |
| (11) - Gegenmesser     | (14) - Greiferfaden-Klemme |
| (12) - Fadenziehmesser | (15) - Schraube            |



10. Fadenziehmesser (12) so drehen, dass die Kreismarkierung genau neben der Spitze des Gegenmessers (11) steht.
11. Klemmschraube (8) am Betätigungshebel (7) so festschrauben, dass der Betätigungshebel (7) kein axiales Spiel hat.
12. Alle 4 Gewindestifte (2) am Klemmring (1) lösen.
13. Klemmring (1) bis zum Anschlag nach rechts an die Steuerkurve (4) schieben.



**Wichtig**

Die Schleifenhubstellung prüfen (📖 S. 52).

14. Alle 4 Gewindestifte (2) am Klemmring (1) festschrauben.

### 15.3 Schneiddruck einstellen

Die Form des Fadenziehmessers erzeugt automatisch den nötigen Schneiddruck, sobald Fadenziehmesser und Gegenmesser aneinanderliegen.



#### Richtige Einstellung

In Ruhestellung liegt die Greiferfaden-Klemme ohne Druck am Fadenziehmesser an. 2 Fäden mit der größten zu vernähenden Stärke werden gleichzeitig sauber durchtrennt.



#### Störung

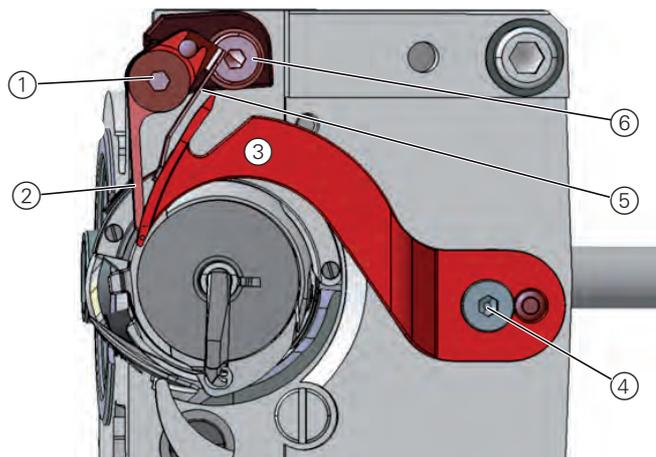
- Erhöhter Messerverschleiß bei zu großem Druck
- Probleme beim Annähen bei zu hoher Greiferfaden-Klemme
- Probleme beim Fadenschneiden



#### Abdeckung

- Stichplattenschieber öffnen (📖 S. 21)

Abb. 61: Schneiddruck einstellen



- (1) - Schraube  
(2) - Gegenmesser  
(3) - Fadenziehmesser

- (4) - Schraube  
(5) - Greiferfaden-Klemme  
(6) - Schraube



So stellen Sie den Schneiddruck ein:

1. Handrad drehen, bis das Fadenziehmesser (3) von Hand ausgeschwenkt werden kann.
2. Schraube (1) lösen.
3. Fadenziehmesser (3) so stellen, dass die Pfeil-Markierung genau neben der Spitze des Gegenmessers (2) steht.
4. Greiferfaden-Klemme (5) so drehen, dass sie am Fadenziehmesser (3) anliegt.
5. Gegenmesser (2) so drehen, dass es am Fadenziehmesser (3) anliegt.
6. Die Schraube (1) festschrauben.



**Wichtig**

Die Messerstellung kontrollieren, da sich das Gegenmesser beim Festschrauben leicht verziehen kann.

**15.4 Schneidzeitpunkt einstellen**



**Richtige Einstellung**

Die Fäden werden geschnitten, wenn der Fadenhebel im oberen Totpunkt ist (Handradposition **60°**).



**Information**

Zusätzliche Einstellung bei 2-Nadelmaschinen:

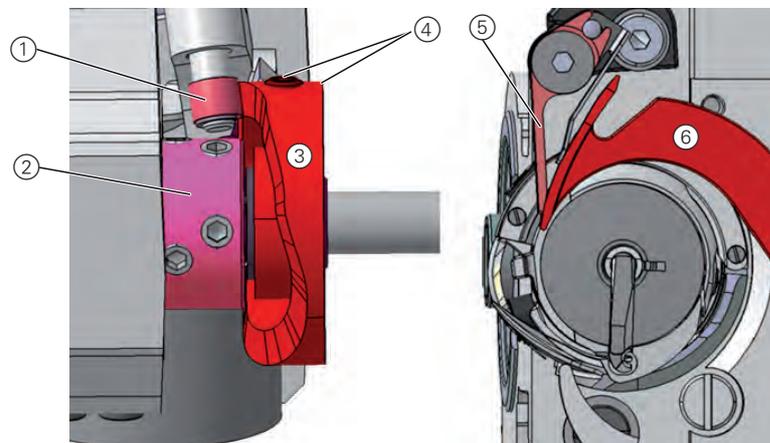
Die Steuerkurve für die rechte Nadel bzw. den rechten Greiferbock ist mit einem **R** und einem Pfeil für die Drehrichtung gekennzeichnet.  
Die Steuerkurve für die linke Nadel bzw. den linken Greiferbock ist mit einem **L** und einem Pfeil für die Drehrichtung gekennzeichnet.



**Abdeckung**

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 14)
- Stichplattenschieber öffnen (📖 S. 21)

Abb. 62: Schneidzeitpunkt einstellen



- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| (1) - Rolle       | (4) - Gewindestifte   |
| (2) - Klemmring   | (5) - Gegenmesser     |
| (3) - Steuerkurve | (6) - Fadenziehmesser |



So stellen Sie den Schneidzeitpunkt ein:

1. Gewindestifte (4) lösen.
2. Handrad drehen, bis das Fadenziehmesser (6) von Hand ausgeschwenkt werden kann.
3. Fadenziehmesser (6) so weit nach vorn schwenken, dass die Kreis-Markierung genau neben der Spitze des Gegenmessers (5) steht.
4. Handradposition **60°** einstellen.

5. Steuerkurve (3) bis zum Anschlag nach links an den Klemmring (2) schieben.
6. Steuerkurve (3) so drehen, dass die Rolle (1) an der Kontur der Steuerkurve (3) hochläuft und die breiteste Ausdehnung der Steuerkurve bei Handradposition **60°** auf dem höchsten Punkt steht.
7. Gewindestifte (4) festschrauben.
8. Einstellung kontrollieren:
  - Den Faden in das Fadenziehmesser (6) einlegen und langsam am Handrad drehen.
  - Prüfen, bei welcher Handradposition der Faden geschnitten wird.
  - Falls nötig die Einstellschritte 1 – 7 so lange wiederholen, bis der Schnitt bei **60°** stattfindet.

## 16 Kurzfadenabschneider

### VORSICHT



**Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!**

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen am Kurzfadenabschneider vornehmen.

### HINWEIS

**Sachschäden möglich!**

Bruchgefahr.

Die Rückdrehsicherung für das Spulengehäuse befindet sich am Fadenziehmesser.

Maschine nicht ohne Fadenziehmesser betreiben.



### Wichtig

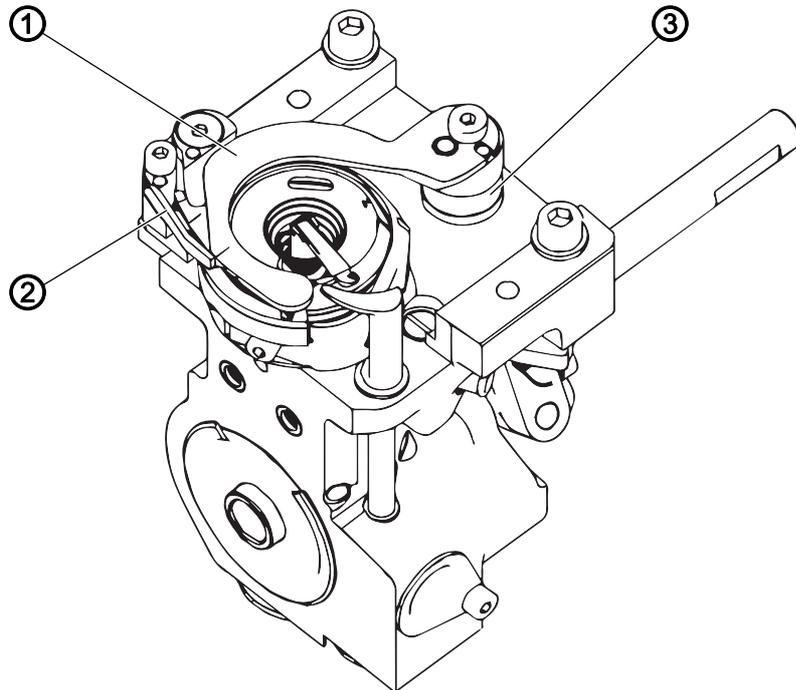
Für eine korrekte Einrichtung des Kurzfadenabschneiders ist die angegebene Reihenfolge der Arbeiten in diesem Kapitel erforderlich.

### Voraussetzungen

- Die Nadelstange muss bei Handradposition **0°** im oberen Totpunkt stehen (📖 S. 32)
- Das Greiferlager muss korrekt eingestellt sein (📖 S. 50).

## Fadenziehmesser-Höhe

Abb. 63: Fadenziehmesser-Höhe



(1) - Fadenziehmesser  
(2) - Gegenmesser

(3) - Messerträger

Die Höhe des Fadenziehmessers ist werkseitig durch Pass-Scheiben zwischen Fadenziehmesser (1) und Messerträger (3) eingestellt. Achten Sie bei einem Tausch der Messer darauf, die Pass-Scheiben nicht zu verlieren.

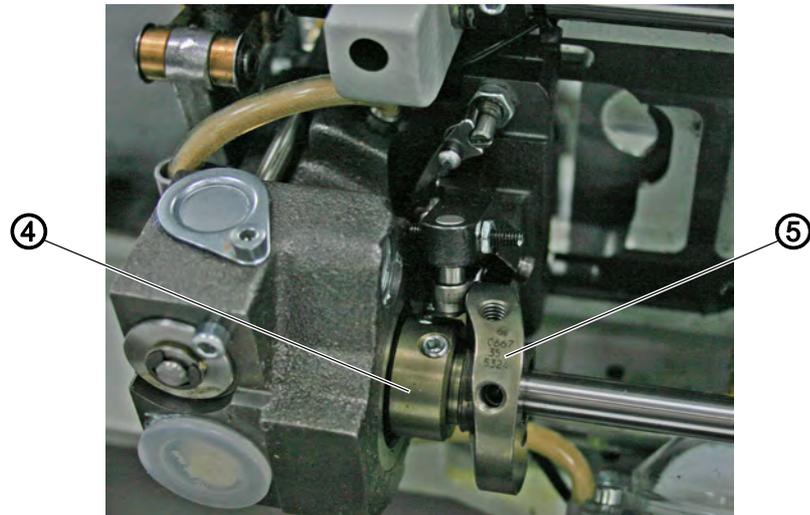


### Wichtig

Die Höhe des Fadenziehmessers ist durch die Höhe des Gegenmessers bestimmt. Die Oberkanten der beiden Messer müssen auf der gleichen Höhe liegen.

## Fadenziehmesser-Position

Abb. 64: Fadenziehmesser-Position



(4) - Klemmring

(5) - Steuerkurve

Das Fadenziehmesser (1) ist auf dem Messerträger (3) nicht verschiebbar. Deswegen muss der Schneiddruck nach einem Tausch des Fadenziehmessers (1) nicht eingestellt werden.

Der Messerträger (3) kann in 2 verschiedenen Positionen montiert werden: Großer Greifer und XXL-Greifer. Der Messerträger (3) wird dazu um 180° gedreht.

In der Ruhestellung deckt das Fadenziehmesser (1) die Schneide des Gegenmessers (2) vollständig ab. Dies vermeidet Beschädigungen des Nadelfadens.

Der Schwenkbereich des Fadenziehmessers beträgt 23°.

Die Steuerkurve (5) ist für den Betrieb mit dem großen und dem XXL-Greifer ausgelegt.

Die Steuerkurve (5) kann auf der rechten Seite (Beschriftung richtig herum lesbar) oder auf der linken Seite (Beschriftung auf dem Kopf stehend lesbar) des Klemmrings (4) stehen.



### Richtige Einstellung

Die Steuerkurve (5) liegt auf Anschlag am Klemmring (4) an.  
Die Beschriftung der Steuerkurve (5) ist gemäß Einbausituation richtig.

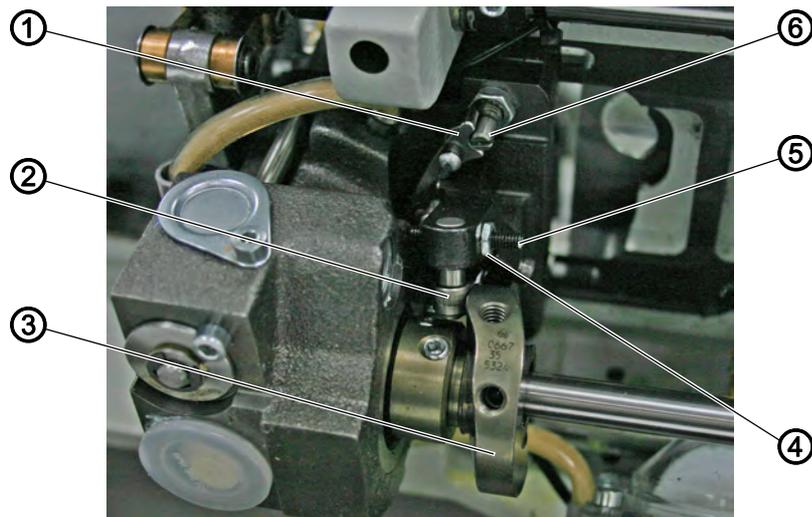
## 16.1 Verriegelungsklinke einstellen



### Richtige Einstellung

1. Handrad drehen, bis die Rolle (2) auf dem höchsten Punkt der Steuerkurve (3) steht.
  2. Rolle (2) gegen die Steuerkurve (3) drücken.
- ↳ Die Verriegelungsklinke (1) kann ohne zu klemmen ausgeschwenkt werden und der Abstand zwischen Verriegelungsklinke (1) und Verriegelungsbolzen (6) beträgt max. 0,1 mm.

Abb. 65: Verriegelungsklinke einstellen



- (1) - Verriegelungsklinke  
 (2) - Rolle  
 (3) - Steuerkurve

- (4) - Mutter  
 (5) - Schraube  
 (6) - Verriegelungsbolzen



So stellen Sie die Verriegelungsklinke ein:

1. Mutter (4) lösen.
2. Schraube (5) drehen und Abstand einstellen.
3. Mutter (4) festschrauben.

## 16.2 Fadenziehmesser einstellen



### Richtige Einstellung

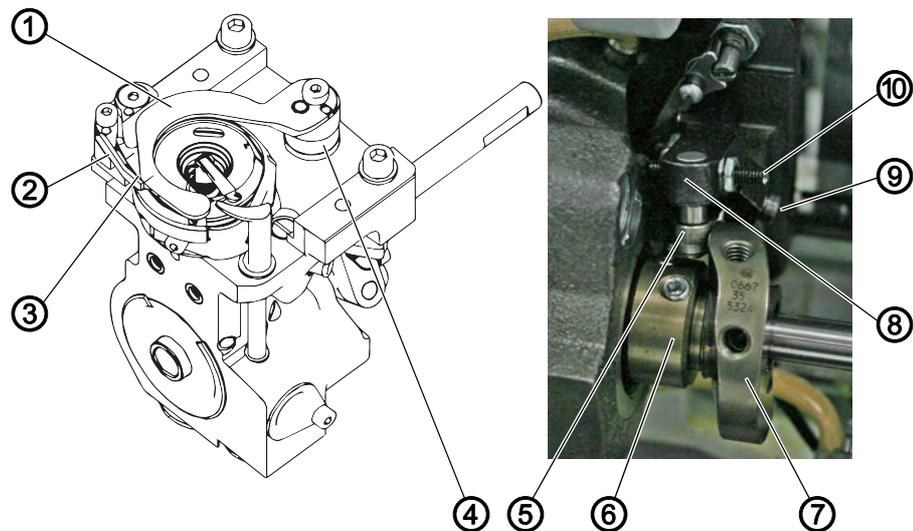
In der Ruhestellung des Fadenziehmessers (1) beträgt der Abstand zwischen dem höchsten Punkt der Steuerkurve (7) und der Rolle (5) 0,1 mm

Die Steuerkurve (7) liegt am Klemmring (6) an

Die Markierung (3) des Fadenziehmessers (1) liegt gegenüber der Schneide des Gegenmessers (2)

Der Messerträger (4) hat kein axiales Spiel, ist aber dennoch leichtgängig

Abb. 66: Fadenziehmesser einstellen



(1) - Fadenziehmesser  
(2) - Gegenmesser  
(3) - Markierung  
(4) - Messerträger  
(5) - Rolle

(6) - Klemmring  
(7) - Steuerkurve  
(8) - Hebel  
(9) - Klemmschraube  
(10) - Schraube



So stellen Sie das Fadenziehmesser ein:

1. Alle 4 Schrauben am Klemmring (6) lösen und Klemmring (6) zum Greiferlager hin schieben.
2. Alle 4 Schrauben am Klemmring (6) festschrauben.
3. Beide Gewindestifte an der Steuerkurve (7) lösen.
4. Hebel (8) auf Anschlag gegen die Schraube (10) drehen.
5. Abstand zwischen Rolle (5) und dem höchsten Punkt der Steuerkurve (7) auf 0,1 mm einstellen.
6. Beide Gewindestifte an der Steuerkurve (7) festschrauben.
7. Klemmschraube (9) am Hebel (8) lösen.
8. Fadenziehmesser (1) drehen, bis die Markierung (3) der Schneide des Gegenmessers (2) gegenüber liegt.
9. Klemmschraube (9) festschrauben.  
Darauf achten, dass kein axiales Spiel entsteht.

10. Alle 4 Schrauben am Klemmring (6) lösen und Klemmring (6) bis auf Anschlag gegen die Steuerkurve (7) schieben.
11. Alle 4 Schrauben am Klemmring (6) festschrauben.
12. Schleifenhub prüfen ( S. 52).

### 16.3 Gegenmesser einstellen

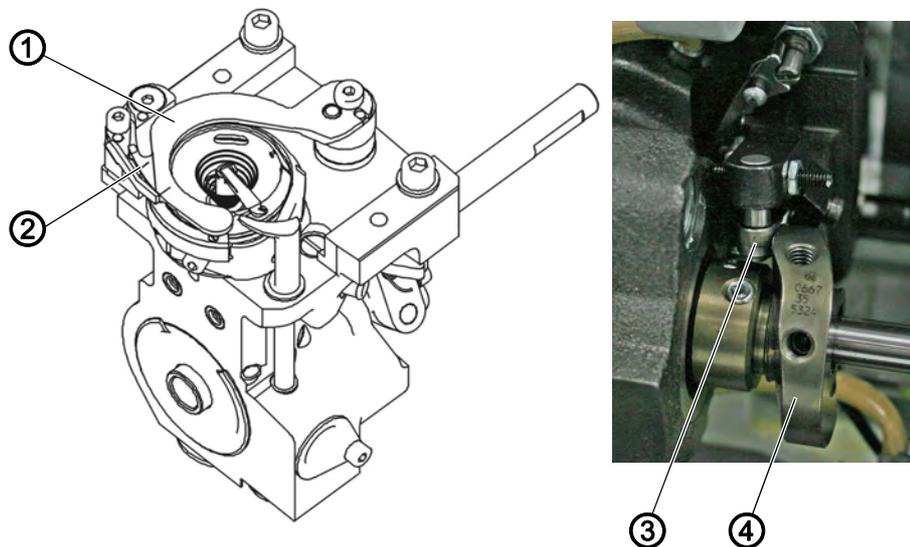


#### Richtige Einstellung

Der Faden wird mit geringem Druck sicher geschnitten. Der Druck baut sich ab Markierung (2) auf.

2 Fäden mit der größten zu vernähenden Stärke werden gleichzeitig sauber durchtrennt.

Abb. 67: Gegenmesser einstellen



(1) - Fadenziehmesser  
(2) - Markierung

(3) - Rolle  
(4) - Steuerkurve



So stellen Sie das Gegenmesser ein:

1. Handrad drehen, bis das Fadenziehmesser (1) nach Auslösen der Klinke ausgeschwenkt werden kann.
2. Fadenziehmesser (1) von Hand ausschwenken. Dazu den Kloben mit der Rolle (3) nach rechts gegen die Steuerkurve (4) drücken.
3. 2 Fäden in das Fadenziehmesser (1) einlegen.
4. Handrad drehen, bis das Messer zurückgeschwenkt ist.
5. Prüfen, ob die Fäden sauber geschnitten sind und sich der Druck ab Markierung (2) aufbaut.



#### Störung

- Erhöhter Messerverschleiß bei zu großem Druck
- Probleme beim Fadenschneiden

## Schneiddruck einstellen



### Abdeckung

- Stichplattenschieber öffnen (📖 S. 21)

Abb. 68: Schneiddruck einstellen



(1) - Fadenziehmesser  
(2) - Markierung

(5) - Gegenmesser  
(6) - Schraube



So stellen Sie den Schneiddruck ein:

1. Fadenziehmesser (1) ausschwenken, bis die Markierung (2) neben der Schneide des Gegenmessers (5) steht.
2. Schraube (6) lösen.
3. Gegenmesser (5) an das Fadenziehmesser (1) anlegen.
4. Schraube (6) festschrauben.

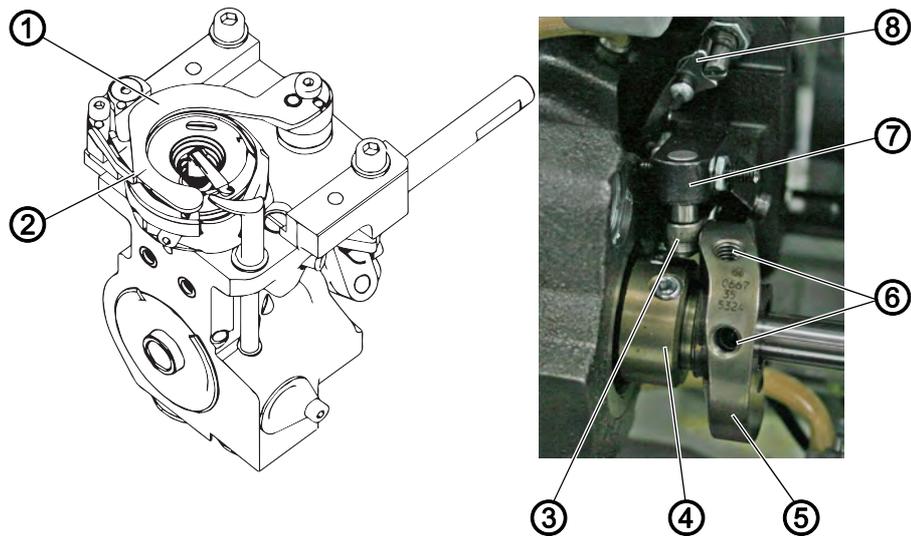
## 16.4 Schneidposition einstellen



### Richtige Einstellung

Standardmäßig liegt die Schneidposition in der Stellung **65°** am Handrad (Fadenhebel im oberen Totpunkt). Wenn die Maschine in der Position **65°** am Handrad steht, soll die Steuerkurve (5) auf ihrem höchsten Punkt stehen.

Abb. 69: Schneidposition einstellen



(1) - Fadenziehmesser  
(2) - Markierung  
(3) - Rolle  
(4) - Klemmring

(5) - Steuerkurve  
(6) - Gewindestifte  
(7) - Hebel  
(8) - Verriegelungsklinke



So prüfen Sie die Schneidposition:

1. Handrad in Position **0°** drehen (Nadelstange im oberen Totpunkt).
2. Verriegelungsklinke (8) lösen.
3. Fadenziehmesser (1) von Hand ausschwenken. Dazu den Hebel (7) mit der Rolle (3) nach rechts gegen die Steuerkurve (5) drücken.
4. Einen Faden in das Fadenziehmesser (1) einlegen.
5. Maschine am Handrad drehen, bis der Faden kurz vor der Markierung (2) geschnitten wird.
6. Prüfen, ob der Abschnitt in der Position **65°** am Handrad stattgefunden hat.



So stellen Sie die Schneidposition ein:

1. Gewindestifte (6) an der Steuerkurve (5) lösen.
2. Steuerkurve (5) auf Anschlag an Klemmring (4) anlegen und die Position der Steuerkurve (5) korrigieren.
3. Gewindestifte (6) an der Steuerkurve (5) wieder festschrauben.
4. Position, wie oben unter **Richtige Einstellung** beschrieben, prüfen und ggf. noch einmal korrigieren.

## 17 Potentiometer einstellen

### WARNUNG



#### Erhöhte Verletzungsgefahr!

Beim Einstellen des Potentiometers bleibt die Maschine eingeschaltet.  
Einstich oder Quetschen möglich

Alle Arbeiten mit größter Vorsicht durchführen.

Der Potentiometer passt die Stichzahl an den eingestellten Nähfuß-Hub an und verringert bei großem Nähfuß-Hub die Stichzahl.



#### Richtige Einstellung

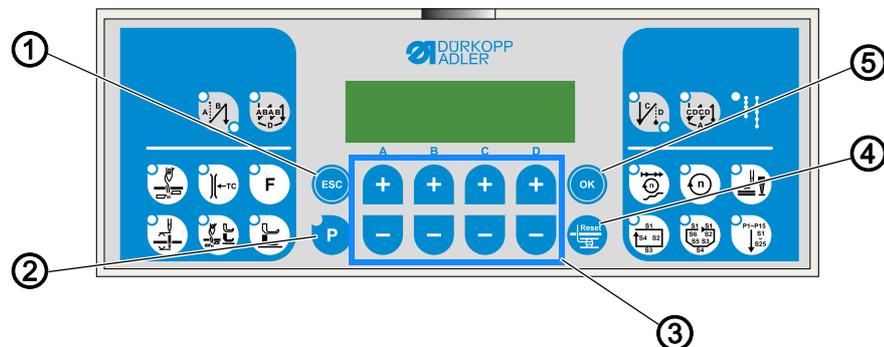
Nach Zugang zur Techniker-Ebene und Drücken der Taste **OK** zeigt das Display links an erster Stelle **1** und daneben die zugehörige Maximal-Drehzahl an.



#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 15)

Abb. 70: Potentiometer einstellen (1)



(1) - Taste ESC

(2) - Taste P

(3) - Plus-/Minus-Tasten

(4) - Taste Reset

(5) - Taste OK



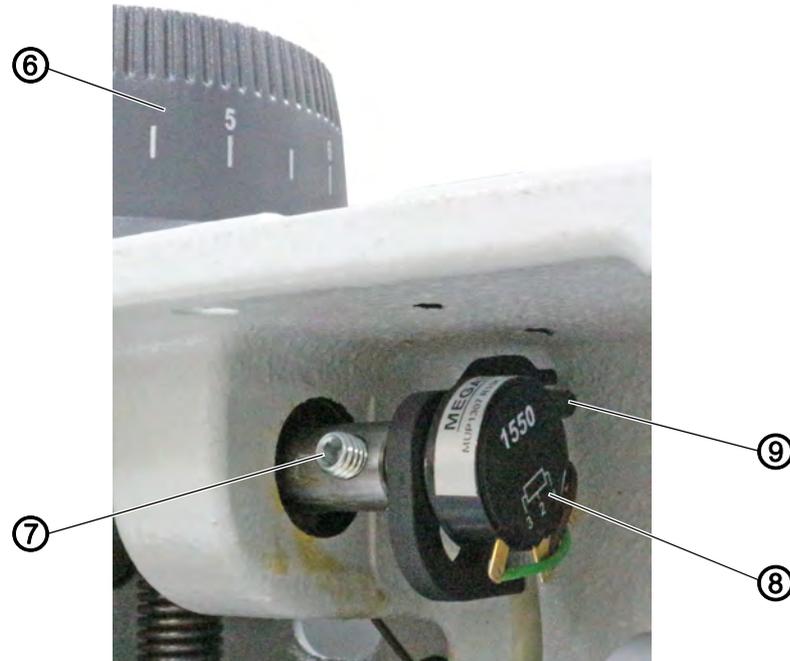
So stellen Sie den Potentiometer ein:

1. Maschine ausschalten.
2. Taste **P** (2) und die Taste **Reset** (4) gleichzeitig drücken und dabei die Maschine einschalten.
- ↳ Das Display geht an.
3. Taste **P** (2) und die Taste **Reset** (4) loslassen.
- ↳ Das Display zeigt die aktuelle Ebene an.

Die Potentiometer-Einstellung erfolgt auf der Technikerebene  $t\ 10\ 04$ .  
Falls das Display eine andere Ebene anzeigt:

4. Technikerebene mit den **Plus/Minus**-Tasten (3) aufrufen:  
Jeweils die Plus- oder Minus-Taste unter dem Buchstaben oder der Zahl drücken, bis das Display  $t 10 04$  anzeigt.
5. Taste **OK** (5) drücken.

Abb. 71: Potentiometer einstellen (2)



- |                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| (6) - Stellrad für Nähfuß-Hub | (8) - Potentiometer |
| (7) - Gewindestift            | (9) - Stift         |



6. Stellrad für den Nähfuß-Hub (6) auf **3** stellen.
7. Gewindestift (7) lösen.
8. Potentiometer-Achse so drehen, dass das Display links an erster Stelle **4** und daneben die zugehörige Maximal-Drehzahl anzeigt.
9. Gewindestift (7) festschrauben, ohne dass sich der Wert im Display ändert.



**Wichtig**

Darauf achten, dass das Potentiometer (8) auf dem Stift (9) geführt wird.



10. Taste **ESC** 2 mal drücken.



**Wichtig**

11. Maschine ausschalten.
  12. Maschine einschalten.
- 🔌 Das Aus- und Einschalten speichert die Einstellung.

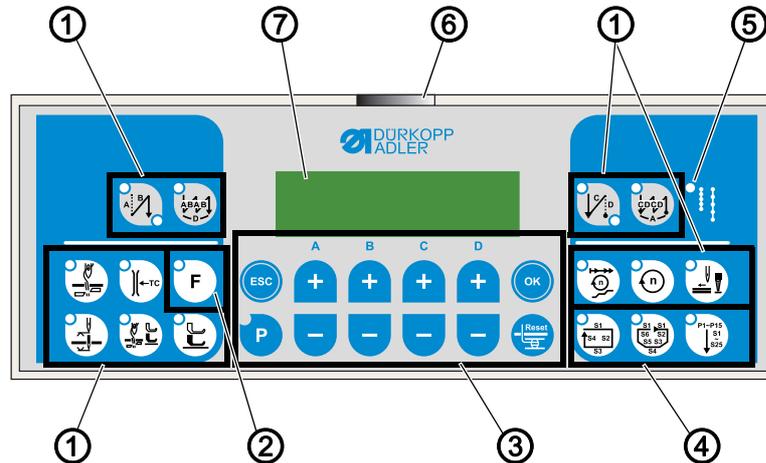


## 18 Programmierung

Alle Einstellungen in der Software erfolgen über das Bedienfeld OP1000.

### 18.1 Bedienfeld OP1000

Abb. 72: Bedienfeld OP1000



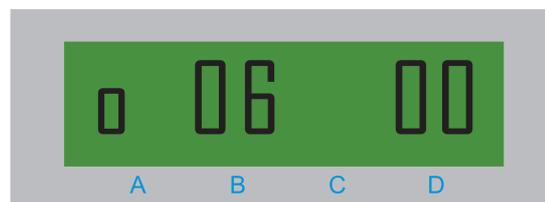
- |                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| (1) - Tastengruppe Faden          | (5) - LED für zweite Stichlänge |
| (2) - Funktionstaste              | (6) - POWER-LED                 |
| (3) - Tastengruppe Programmierung | (7) - Anzeige                   |
| (4) - Tastengruppe Nahtprogramm   |                                 |

#### 18.1.1 Anzeige

Die Anzeige des Bedienfelds ist eingeteilt in:

- Benutzer-Ebenen
- Kategorien
- Parameter (📖 *Parameterliste*)

Abb. 73: Anzeige



- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| (A) - Benutzer-Ebene | (C) - Parameter |
| (B) - Kategorie      |                 |

Zur Benutzer-Ebene (A) gehören

- 0 (Bediener)
- t (Techniker)

Zu den Kategorien gehören folgende erweiterte Maschinenfunktionen:

- Produktionskontrolle (z. B. Stichzähler)
- Nadelkühlung
- Lichtschranke

Parameter werden durch eine Zahl von 00-99 dargestellt.

### 18.1.2 Tasten

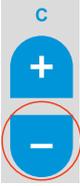
Die Tasten des Bedienfelds sind in folgende Gruppen eingeteilt:

- Faden
- Programmierung
- Nahtprogramm

#### Tasten und Funktionen des OP1000

Pos.	Taste	Funktion	Verweis
①	<b>Tastengruppe Faden</b>		
	 Anfangsriegel	• Stellt den Anfangsriegel ein	📖 S. 94
	 Mehrfach-Anfangsriegel	• Stellt den Mehrfach-Anfangsriegel ein	📖 S. 95
	 Endriegel	• Stellt den Endriegel ein	📖 S. 96
	 Mehrfach-Endriegel	• Stellt den Mehrfach-Endriegel ein	📖 S. 97
	 Fadenabschneider	• Aktiviert oder deaktiviert den Fadenabschneider	📖 S. 97
	 Fadenklemme	• Aktiviert oder deaktiviert die Fadenklemme	📖 S. 97
	 Nadelposition nach Nähstopp	• Stellt die Nadelposition nach Nähstopp ein	📖 S. 98
	 Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider	• Aktiviert oder deaktiviert die Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider	📖 S. 98

Pos.	Taste	Funktion	Verweis
	 Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktiviert oder deaktiviert die Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp</li> </ul>	 S. 98
	 Softstart	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktiviert oder deaktiviert den Softstart</li> </ul>	 S. 99
	 Drehzahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduziert die Drehzahl des Motors</li> </ul>	 S. 99
②	 <b>Funktionstaste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktiviert oder deaktiviert eine beliebig hinterlegte Funktion</li> </ul>	
③	<b>Tastengruppe Programmierung</b>		
	 ESC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beendet den Einstellungsmodus</li> </ul>	
	 A+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergrößert Parameter</li> <li>Wechselt Benutzer-Ebene</li> <li>Wählt Unterprogramm</li> </ul>	
	 B+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergrößert Parameter</li> <li>Wechselt in nächsthöhere Kategorie</li> <li>Wählt Unterprogramm</li> </ul>	
	 C+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergrößert Parameter</li> <li>Wählt Unterprogramm</li> </ul>	
	 D+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergrößert Parameter</li> <li>Wählt Unterprogramm</li> </ul>	
	 OK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruft Parameter auf oder speichert sie</li> </ul>	
	 P	<ul style="list-style-type: none"> <li>Startet oder beendet den Einstellungsmodus</li> </ul>	
	 A-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verkleinert Parameter</li> <li>Wechselt Benutzer-Ebene</li> <li>Wählt Unterprogramm</li> </ul>	

Pos.	Taste	Funktion	Verweis
	 B-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkleinert Parameter</li> <li>• Wechselt in nächstniedrigere Kategorie</li> <li>• Wählt Unterprogramm</li> </ul>	
	 C-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkleinert Parameter</li> <li>• Wählt Unterprogramm</li> </ul>	
	 D-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkleinert Parameter</li> <li>• Wählt Unterprogramm</li> </ul>	
	 Reset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzt den (Stück-) Zähler zurück</li> </ul>	
④	<b>Tastengruppe Nahtprogramm</b>		
	 Nahtprogramm I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiviert das Nahtprogramm I</li> </ul>	 <i>Bedienungsanleitung DAC basic/classic</i>
	 Nahtprogramm II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiviert das Nahtprogramm II</li> </ul>	 <i>Bedienungsanleitung DAC basic/classic</i>
	 Nahtprogramm III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellt das Nahtprogramm III ein</li> </ul>	 <i>Bedienungsanleitung DAC basic/classic</i>

### 18.1.3 Tastengruppen verwenden

Mit den Tastengruppen können Sie Maschinenfunktionen aufrufen, z. B. Anfangsriegel. Es gibt folgende Möglichkeiten:

#### Tastengruppen und Verwendung

Tastengruppe	Verwendung
Faden	Nur für das Nähen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenfunktionen aktivieren</li> <li>• einfache Maschinenfunktionen einstellen</li> </ul>
Programmierung	Für den gesamten Nähvorgang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• erweiterte Maschinenfunktionen einstellen</li> </ul>
Nahtprogramm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• komplexe Nähte bearbeiten</li> </ul>



So rufen Sie eine Maschinenfunktion auf:

1. Entsprechende Taste auf dem Bedienfeld drücken.
- ↙ An der LED der jeweiligen Taste erkennen Sie, welche Maschinenfunktion aktiviert ist.

Wenn die LED leuchtet, können Sie nähen. Änderungen sind nur außerhalb einer Naht möglich.

## 18.2 Funktionen der Tastengruppe Faden

Mit der Tastengruppe *Faden* können Sie einstellen oder aktivieren:

- Anfangsriegel
- Mehrfach-Anfangsriegel
- Endriegel
- Mehrfach-Endriegel
- Fadenabschneider
- Fadenklemme
- Nadelposition nach Nähstopp
- Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider
- Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp
- Softstart
- Drehzahl

### 18.2.1 Anfangsriegel einstellen

Der Anfangsriegel befestigt die Naht am Nahtanfang. Besteht eine Naht nur aus Rückwärtsstichen, spricht man von Einfachriegeln. Eine Naht aus Vorwärts- und Rückwärtsstichen wird Doppelriegel genannt.

#### Einfachriegel



So stellen Sie den Einfachriegel ein:

1.  drücken.  
 Die LED rechts unten leuchtet.
2. Taste *B+* aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.



Sie können nun mit dem Nähen beginnen und das Pedal nach vorn in Pedalstellung +1 betätigen.

#### Doppelriegel



So stellen Sie den Doppelriegel ein:

1.  2 Mal drücken.  
 Beide LEDs leuchten.
2. Taste *A+* aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.
3. Taste *B+* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.



Sie können nun mit dem Nähen beginnen und das Pedal nach vorn in Pedalstellung +1 betätigen.

Um den Anfangsriegel zu deaktivieren, drücken Sie .

### 18.2.2 Mehrfach-Anfangsriegel einstellen

Mit dem Mehrfach-Anfangsriegel können Sie die Stichzahl sowie die Anzahl der Wiederholungen (Strecken mit Vorwärts- und Rückwärtsstichen) einstellen.



So stellen Sie den Mehrfach-Anfangsriegel ein:

1.  drücken.
- ↳ Die LED blinkt. Wenn sie leuchtet, ist der Mehrfach-Anfangsriegel als Stopf-Programm aktiviert und müsste deaktiviert werden ( S. 95).
2. Taste **A+** aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.
3. Taste **B+** so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.
4. Taste **D+** so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Wiederholungen erreicht ist.
5. Mit  Auswahl bestätigen.

### 18.2.3 Mehrfach-Anfangsriegel als Stopf-Programm verwenden



#### Information

Das Stopf-Programm wird nur von bestimmten Maschinenklassen unterstützt.



#### Reihenfolge

Wenn sie den Mehrfach-Anfangsriegel als Stopf-Programm verwenden wollen, muss diese Funktion durch qualifiziertes Fachpersonal zuvor freigeschaltet werden.

Das Stopf-Programm bietet folgende Funktionen:

- Nach Ende des Programms wird der Nähfaden geschnitten.



So stellen Sie das Stopf-Programm ein:

1. Prüfen, ob Fadenabschneider  aktiviert ist.
2.  drücken.
- ↳ Die LED leuchtet.
3. Taste **A+** aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.
4. Taste **B+** so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.

5. Taste *C+* drücken, um den Beginn der Strecke 1 festzulegen.
6. Taste *D+* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Wiederholungen erreicht ist.


**Wichtig**

Wenn die Anzahl der Wiederholungen = 0 ist, arbeitet das Programm so lange, bis es mit dem Pedal beendet wird.

7. Mit  Auswahl bestätigen.

**18.2.4 Endriegel einstellen**

Der Endriegel befestigt die Naht am Nahtende. Besteht eine Naht nur aus Rückwärtsstichen, spricht man von Einfachriegeln. Eine Naht aus Vorwärts- und Rückwärtsstichen wird Doppelriegel genannt.

**Einfachriegel**


So stellen Sie den Einfachriegel ein:

1.  drücken.
- ↳ Die LED links oben leuchtet.
2. Taste *C+* aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.



Sie können nun mit dem Nähen beginnen und das Pedal nach vorn in Pedalstellung +1 betätigen. Zum Ende der Naht Pedal nach hinten in Pedalstellung -2 betätigen.

**Doppelriegel**


So stellen Sie den Doppelriegel ein:

1.  2 Mal drücken.
- ↳ Beide LEDs leuchten.
2. Taste *C+* aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.
3. Taste *D+* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.



Sie können nun mit dem Nähen beginnen und das Pedal nach vorn in Pedalstellung +1 betätigen. Zum Ende der Naht Pedal nach hinten in Pedalstellung -2 betätigen.

Um den Endriegel zu deaktivieren, drücken Sie .

### 18.2.5 Mehrfach-Endriegel einstellen

Mit dem Mehrfach-Endriegel können Sie die Stichzahl sowie die Anzahl der Wiederholungen einstellen.



So stellen Sie den Mehrfach-Endriegel ein:

1.  drücken.
- ↳ Die LED blinkt.
2. Taste *C+* aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.
3. Taste *D+* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.
4. Taste *A+* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Wiederholungen erreicht ist.
5. Mit  Auswahl bestätigen.



Sie können nun mit dem Nähen beginnen und das Pedal nach vorn in Pedalstellung +1 betätigen. Zum Ende der Naht Pedal nach hinten in Pedalstellung -2 betätigen.

### 18.2.6 Fadenabschneider aktivieren

Der Fadenabschneider schneidet den Nähfaden automatisch am Nahtende.



So aktivieren Sie den Fadenabschneider:

1.  drücken.
- ↳ Die LED leuchtet.

### 18.2.7 Fadenklemme aktivieren

Die Fadenklemme hält den Nähfaden fest, um ihn beim Annähen nach unten zu ziehen und zu verschlingen.



So aktivieren Sie die Fadenklemme:

1.  drücken.
- ↳ Die LED leuchtet.

### 18.2.8 Nadelposition nach Nähstopp einstellen

Sie können festlegen, wo die Nähmaschinennadel nach einem Nähstopp positioniert ist.

Zur Auswahl stehen 2 Möglichkeiten:

- Hochstellung (Nadelposition 2)
- Tiefstellung (Nadelposition 1)



So aktivieren Sie die Hochstellung nach einem Nähstopp:

1.  drücken.

↳ Die LED leuchtet, d. h. die Nähmaschinennadel ist nach einem Nähstopp oben.

Wenn die Nähmaschinennadel nach einem Nähstopp in der Tiefstellung sein soll, drücken Sie erneut .

### 18.2.9 Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider aktivieren

Die Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider hebt den Nähfuß nach dem Nähfaden schneiden an.



So aktivieren Sie die Nähfuß-Lüftung nach dem Nähfaden schneiden:

1.  drücken.

↳ Die LED leuchtet.

### 18.2.10 Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp aktivieren

Die Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp hebt den Nähfuß nach einem Nähstopp an.



So aktivieren Sie die Nähfuß-Lüftung:

1.  drücken.

↳ Die LED leuchtet.

### 18.2.11 Softstart aktivieren

Beim Softstart läuft die Maschine mit geringerer Drehzahl an. Diese Funktion verhindert, dass der Motor bei langen Arbeitsgängen überhitzt. Nach einer gewissen Stichtahl läuft die Maschine mit der eingestellten Drehzahl.



So aktivieren Sie den Softstart:

1.  drücken.

↳ Die LED leuchtet.

### 18.2.12 Drehzahl reduzieren

Die reduzierte Drehzahl schont den Motor durch eine dauerhaft geringere Drehzahl. Werksseitig ist eine reduzierte Drehzahl vorgegeben.



So aktivieren Sie die reduzierte Drehzahl:

1.  drücken.

↳ Die LED leuchtet.



So passen Sie die Drehzahl an:

1.  drücken.

2. Taste *C+* aus der Tastengruppe *Programmierung* drücken.

↳ Die reduzierte Drehzahl erhöht sich um einen Hunderterschnitt.

3. Taste *D+* drücken.

↳ Die reduzierte Drehzahl erhöht sich um einen Zehnerschnitt.



Sie können die Drehzahl auch wieder reduzieren:

1. Taste *C-* für Hunderterschnitte und *D-* für Zehnerschnitte drücken.

### 18.3 Funktionen der Tastengruppe Programmierung

Mit der Tastengruppe *Programmierung* können Sie einstellen:

- Spulen-Stichzähler
- Restfaden-Wächter (falls vorhanden)
- Stückzähler
- Nadelkühlung (falls vorhanden)
- Lichtschranke (falls vorhanden)

#### Tasten und Verwendung

Taste	Verwendung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellungsmodus starten</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameter aufrufen oder speichern</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellungsmodus verlassen und Parameter nicht speichern</li> </ul>
Plus-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameter vergrößern</li> </ul>
Minus-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameter verkleinern</li> </ul>



#### Wichtig

Wenn Sie  drücken, können Sie nicht mehr nähen.

#### 18.3.1 Spulen-Stichzähler einstellen

Der Spulen-Stichzähler gibt eine Meldung aus, wenn die eingegebene Stichzahl erreicht ist. Die Stichzahl soll näherungsweise bestimmen, wann der Greiferfaden aufgebraucht ist. So vermeiden Sie, dass Sie Arbeitsgänge wiederholen müssen.

Der Spulen-Stichzähler muss für jede Fadenart eingestellt werden. Der einzustellende Wert (z. B. 8000) ergibt sich aus dem mathematischen Produkt von voreingestelltem Wert (Reset-Wert) und Stichzahl (Faktor):

$$400 \times 20 = 8000$$

### Beispiel für eine Einstellung des Spulen-Stichzählers



1.  drücken.

↳ Einstellungsmodus wird gestartet. Auf der Anzeige erscheint:



2. Taste *D+* aus der Tastengruppe *Programmierung* drücken.

↳ Auf der Anzeige erscheint:



Mit Parameter *01* stellen Sie den Reset-Wert für den Spulen-Stichzähler A ein.

3.  drücken.

↳ Die LED der Taste  blinkt.

4. Mit der Taste *D-* oder *D+* den Reset-Wert auf 400 festlegen.

5. Mit  Auswahl bestätigen.

6. Taste *D+* so oft drücken, bis *04* auf der Anzeige erscheint:



Mit Parameter *04* stellen Sie den Faktor ein.

7.  drücken.

↳ Die LED der Taste  blinkt.

8. Mit der Taste *D-* oder *D+* den Faktor auf 20 festlegen.

9. Mit  Auswahl bestätigen.

10. Mit  Einstellungsmodus verlassen.

↳ Der Spulen-Stichzähler steht auf 8000.

Es gibt neben A noch 2 weitere Spulen-Stichzähler. Sie können mit Parameter 02 beziehungsweise 03 den Reset-Wert für den Spulen-Stichzähler B beziehungsweise C einstellen.

Mit der Taste  können Sie den Wert des Spulen-Stichzählers zurücksetzen.

### Spulen-Stichzähler aktivieren



So aktivieren Sie den Spulen-Stichzähler:

1.  drücken.

↳ Einstellungsmodus wird gestartet.

2. Taste B+ aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis 06 auf der Anzeige erscheint:



Falls als Parameter 00 nicht erscheint:

Taste D+ so oft drücken, bis der Parameter auf der Anzeige erscheint.

3.  drücken.

↳ Die LED der Taste  blinkt. Auf der Anzeige erscheint 0.

4. Taste D+ drücken.

↳ Auf der Anzeige erscheint 1.

5. Mit  Auswahl bestätigen.

↳ Der Spulen-Stichzähler ist aktiviert.

6. Mit  Einstellungsmodus verlassen.

Um den Spulen-Stichzähler wieder zu deaktivieren, verändern Sie in der Kategorie 06 den Parameter 00 auf 0.

## 19 Wartung

Dieses Kapitel beschreibt Wartungsarbeiten, die regelmäßig durchgeführt werden müssen, um die Lebensdauer der Maschine zu verlängern und die Qualität der Naht zu erhalten.

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich und Schneiden möglich.

Bei allen Wartungsarbeiten Maschine vorher ausschalten oder in den Einfädelmodus schalten.

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Bei allen Wartungsarbeiten Maschine vorher ausschalten oder in den Einfädelmodus schalten.

### Wartungsintervalle

Durchzuführende Arbeiten	Betriebsstunden				
	8	40	160	500	1000
<b>Maschinenoberteil</b>					
Flusen, Nähstaub und Fadenreste entfernen	●				
Motorlüfter-Sieb reinigen			●		
Ölstand kontrollieren		●			
Getriebe fetten					●
<b>Pneumatisches System</b>					
Wasserstand im Druckregler prüfen	●				
Filtereinsatz in der Wartungseinheit prüfen				●	
Dichtigkeit des Systems prüfen				●	

## 19.1 Reinigen

### WARNUNG



#### **Verletzungsgefahr durch aufliegende Partikel!**

Aufliegende Partikel können in die Augen gelangen und Verletzungen verursachen.

Schutzbrille tragen.

Druckluft-Pistole so halten, dass die Partikel nicht in die Nähe von Personen fliegen.

Darauf achten, dass keine Partikel in die Ölwanne fliegen.

### HINWEIS

#### **Sachschäden durch Verschmutzung!**

Nähstaub und Fadenreste können die Funktion der Maschine beeinträchtigen.

Maschine wie beschrieben reinigen.

### HINWEIS

#### **Sachschäden durch lösungsmittelhaltige Reiniger!**

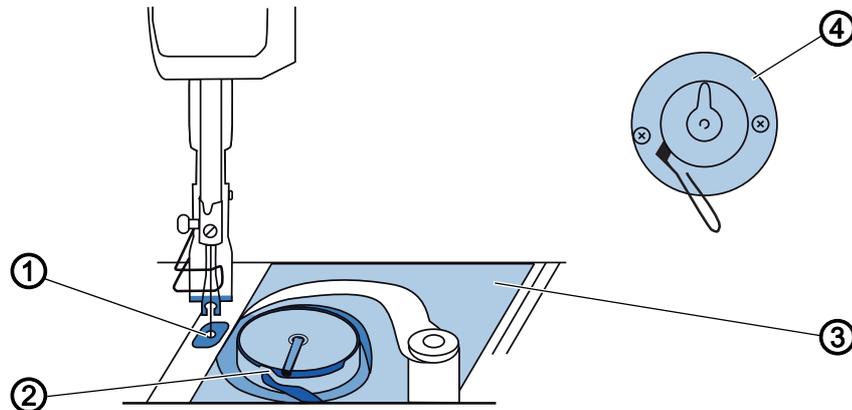
Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen beim Reinigen benutzen.

### 19.1.1 Besonders zu reinigende Stellen

Nähstaub und Fadenreste müssen alle 8 Betriebsstunden mit einer Druckluftpistole oder einem Pinsel entfernt werden. Bei stark flusendem Nähmaterial muss die Maschine noch öfter gereinigt werden.

Abb. 74: Besonders zu reinigende Stellen



(1) - Bereich um die Nadel

(2) - Greifer

(3) - Bereich unter der Stichplatte

(4) - Messer am Spuler

#### Täglich reinigen und prüfen:

- Messer am Spuler (4)
- Bereich unter der Stichplatte (3)
- Greifer (2)
- Bereich um die Nadel (1)



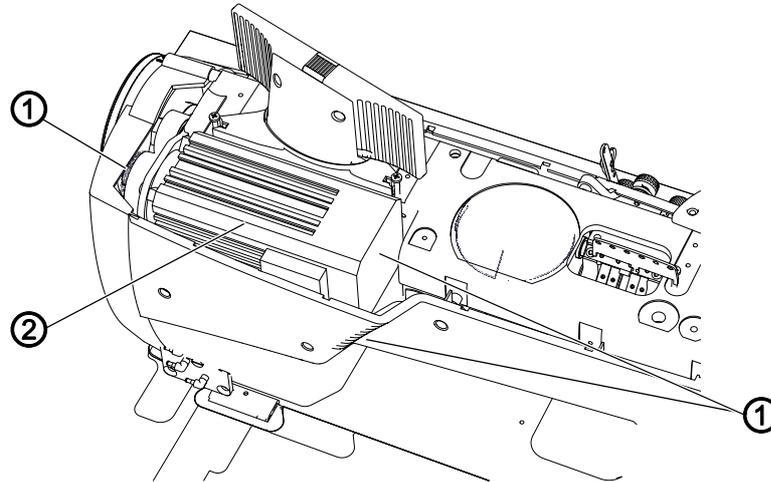
So reinigen Sie die verschmutzungsanfälligen Bereiche:

1. Maschine ausschalten.
2. Nähstaub und Fadenreste mit Druckluftpistole oder Pinsel entfernen.

### 19.1.2 Motorlüfter-Sieb reinigen

Das Motorlüfter-Sieb muss alle 100 - 200 Betriebsstunden mit einer Druckluftpistole gereinigt werden. Bei stark flusendem Nähmaterial muss das Motorlüfter-Sieb noch öfter gereinigt werden.

Abb. 75: Motorlüfter-Sieb reinigen



(1) - Zu reinigende Stellen

(2) - Motor



So reinigen Sie das Motorlüfter-Sieb:

1. Maschine ausschalten.
2. Armdeckel abnehmen.
3. Nähstaub und Fadenreste mit einem Pinsel entfernen.

## 19.2 Schmieren

### VORSICHT



#### Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

Hautkontakt mit Öl vermeiden.

Wenn Öl auf die Haut gekommen ist, Hautbereiche gründlich waschen.

### HINWEIS

#### Sachschäden durch falsches Öl!

Falsche Ölsorten können Schäden an der Maschine hervorrufen.

Nur Öl benutzen, das den Angaben der Anleitung entspricht.

### ACHTUNG



#### Umweltschäden durch Öl!

Öl ist ein Schadstoff und darf nicht in die Kanalisation oder den Erdboden gelangen.

Altöl sorgfältig sammeln.

Altöl sowie ölbehaftete Maschinenteile den nationalen Vorschriften entsprechend entsorgen.

Die Maschine ist mit einer zentralen Öldocht-Schmierung ausgestattet. Die Lagerstellen werden aus dem Ölbehälter versorgt.

Zum Nachfüllen des Ölbehälters ausschließlich das Schmieröl **DA 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation benutzen:

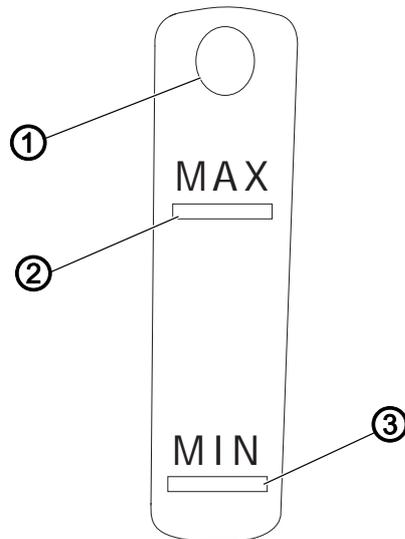
- Viskosität bei 40 °C: 10 mm<sup>2</sup>/s
- Flammpunkt: 150 °C

Das Schmieröl können Sie von unseren Verkaufsstellen unter folgenden Teilenummern beziehen:

Behälter	Teile-Nr.
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

### 19.2.1 Ölstand kontrollieren

Abb. 76: Ölstand kontrollieren



(1) - Nachfüll-Öffnung

(2) - Maximalstand-Markierung

(3) - Minimalstand-Markierung



So kontrollieren Sie den Ölstand:

1. Täglich die Ölstand-Anzeige kontrollieren:
  - Der Ölstand muss zwischen der Minimalstand-Markierung (3) und der Maximalstand-Markierung (2) liegen.

#### Öl nachfüllen

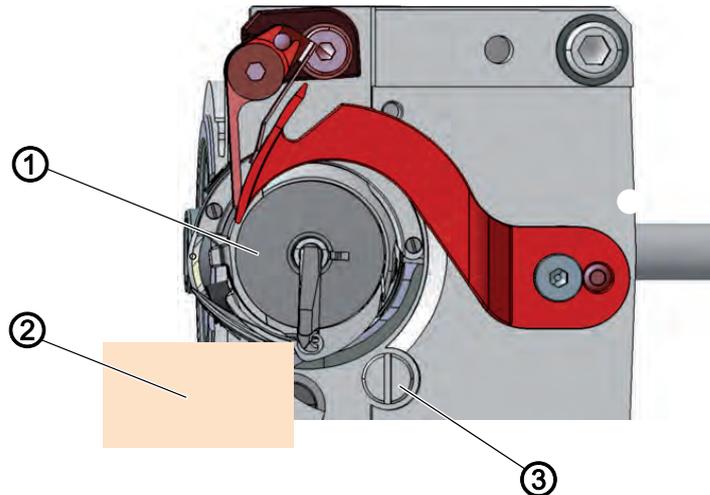


So füllen Sie Öl nach:

1. Öl durch die Nachfüll-Öffnung (1) eingießen.
- ↳ Öl höchstens bis zur Maximalstand-Markierung eingießen.

### 19.2.2 Greiferschmierung prüfen

Abb. 77: Greiferschmierung prüfen



(1) - Greifer  
(2) - Löschpapier

(3) - Schraube

Die freigegebene Ölmenge für die Greifer-Schmierung ist werkseitig vorgegeben. Halten Sie ein Blatt Löschpapier (2) beim Nähen neben den Greifer (1).



#### Richtige Einstellung

Nach dem Nähen einer Strecke von ca. 1 m ist das Löschpapier (2) gleichmäßig dünn mit Öl bespritzt.



So prüfen Sie die Greiferschmierung:

1. Stichplattenschieber öffnen (📖 S. 21).
2. Schraube (3) drehen:
  - Mehr Öl freigeben: gegen den Uhrzeigersinn drehen
  - Weniger Öl freigeben: im Uhrzeigersinn drehen



#### Wichtig

Die freigegebene Ölmenge ändert sich erst nach einigen Minuten Betriebszeit. Nähen Sie einige Minuten, bevor Sie die Einstellung erneut prüfen.

### 19.2.3 Getriebe fetten

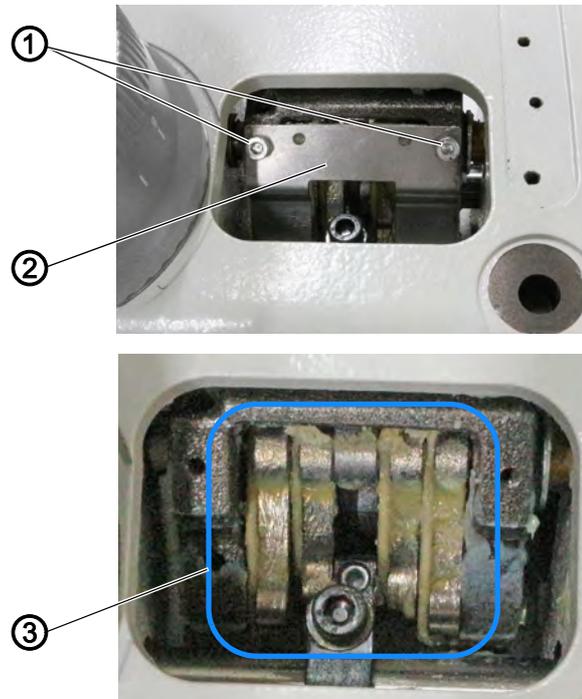
#### Oberes Getriebe fetten



#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 15)

Abb. 78: Oberes Getriebe fetten



- (1) - Schrauben  
(2) - Platte

- (3) - Getriebe



So fetten Sie das obere Getriebe:

1. Schrauben (1) lösen.
2. Platte (2) abnehmen.
3. Fett auf dem Getriebe (3) verteilen.

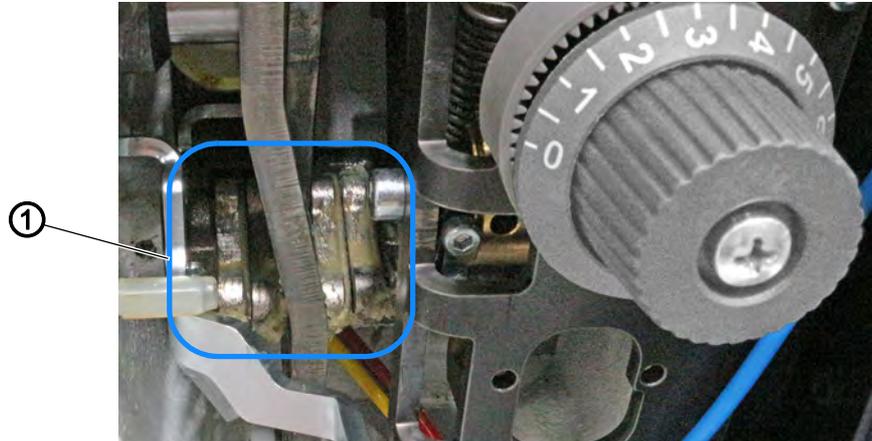
## Unteres Getriebe fetten



### Abdeckung

- Frontdeckel abnehmen ( S. 18)

Abb. 79: Unteres Getriebe fetten



(1) - Getriebe



So fetten Sie das untere Getriebe:

1. Fett auf dem Getriebe (1) verteilen.

## 19.3 Pneumatisches System warten

### 19.3.1 Betriebsdruck einstellen

#### HINWEIS

#### Sachschäden durch falsche Einstellung!

Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Sicherstellen, dass die Maschine nur bei richtig eingestelltem Betriebsdruck benutzt wird.

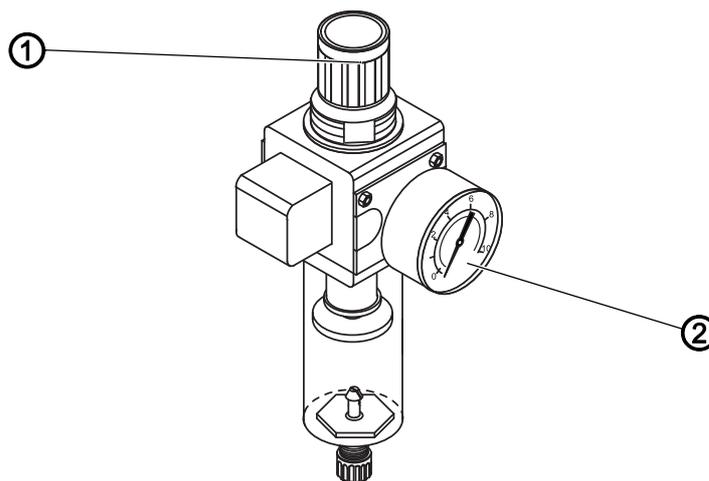


#### Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 123) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als  $\pm 0,5$  bar abweichen.

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 80: Betriebsdruck einstellen



(1) - Druckregler

(2) - Manometer



So stellen Sie den Betriebsdruck ein:

1. Druckregler (1) hochziehen.
2. Druckregler drehen, bis das Manometer (2) die richtige Einstellung anzeigt:
  - Druck erhöhen = im Uhrzeigersinn drehen
  - Druck verringern = entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
3. Druckregler (1) herunterdrücken.

### 19.3.2 Kondenswasser ablassen

#### HINWEIS

#### Sachschäden durch zu viel Wasser!

Zu viel Wasser kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Bei Bedarf Wasser ablassen.

Im Wasserabscheider (2) des Druckreglers sammelt sich Kondenswasser.

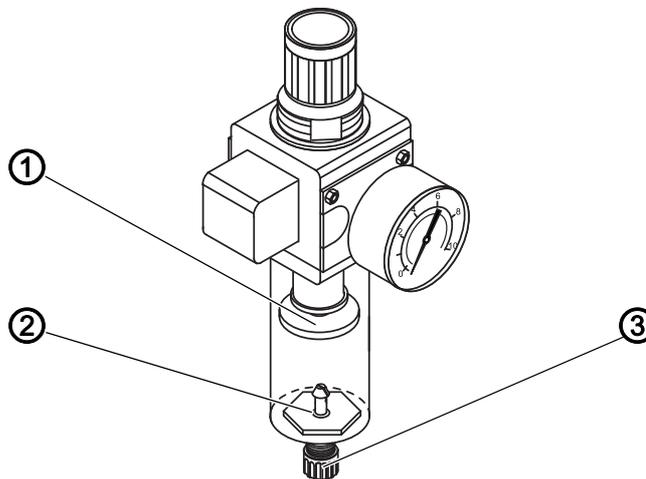


#### Richtige Einstellung

Das Kondenswasser darf nicht bis zum Filtereinsatz (1) ansteigen.

Prüfen Sie täglich den Wasserstand im Wasserabscheider (2).

Abb. 81: Kondenswasser ablassen



(1) - Filtereinsatz  
(2) - Wasserabscheider

(3) - Ablass-Schraube



So lassen Sie Kondenswasser ab:

1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Auffang-Behälter unter die Ablass-Schraube (3) stellen.
3. Ablass-Schraube (3) vollständig herausdrehen.
4. Wasser in den Auffang-Behälter laufen lassen.
5. Ablass-Schraube (3) festschrauben.
6. Maschine an das Druckluft-Netz anschließen.

### 19.3.3 Filtereinsatz reinigen

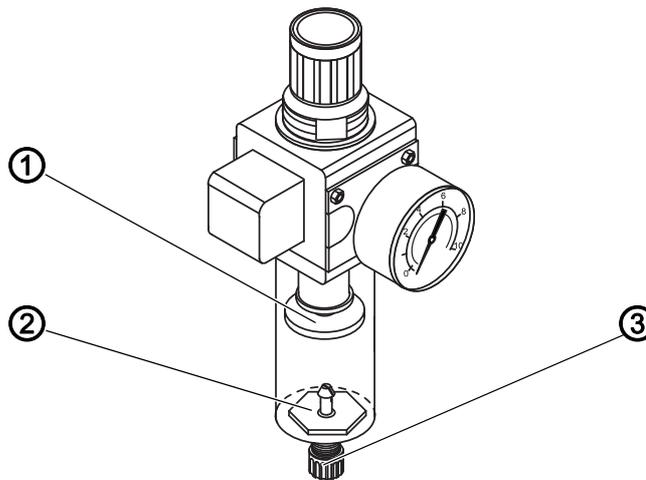
#### HINWEIS

#### Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 82: Filtereinsatz reinigen



(1) - Filtereinsatz  
(2) - Wasserabscheider

(3) - Ablass-Schraube



So reinigen Sie den Filtereinsatz:

1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Kondenswasser ablassen (📖 S. 113).
3. Wasserabscheider (2) abschrauben.
4. Filtereinsatz (1) abschrauben.
5. Filtereinsatz (1) mit Druckluft-Pistole ausblasen.
6. Filterschale mit Waschbenzin auswaschen.
7. Filtereinsatz (1) festschrauben.
8. Wasserabscheider (2) festschrauben.
9. Ablass-Schraube (3) festschrauben.
10. Maschine an das Druckluft-Netz anschließen.

#### 19.4 Teileliste

Eine Teileliste kann bei Dürkopp Adler bestellt werden. Oder besuchen Sie uns für weitergehende Informationen unter:

[www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com)





## 20 Außerbetriebnahme

### WARNUNG



#### **Verletzungsgefahr durch fehlende Sorgfalt!**

Schwere Verletzungen möglich.

Maschine NUR im ausgeschalteten Zustand säubern.

Anschlüsse NUR von ausgebildetem Personal trennen lassen.

### VORSICHT



#### **Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!**

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

Hautkontakt mit Öl vermeiden.

Wenn Öl auf die Haut gekommen ist, Hautbereiche gründlich waschen.



So nehmen Sie die Maschine außer Betrieb:

1. Maschine ausschalten.
2. Netzstecker ziehen.
3. Maschine vom Druckluft-Netz trennen, falls vorhanden.
4. Restöl mit einem Tuch aus der Ölwanne auswischen.
5. Bedienfeld abdecken, um es vor Verschmutzungen zu schützen.
6. Steuerung abdecken, um sie vor Verschmutzungen zu schützen.
7. Je nach Möglichkeit die ganze Maschine abdecken, um sie vor Verschmutzungen und Beschädigungen zu schützen.



## 21 Entsorgung

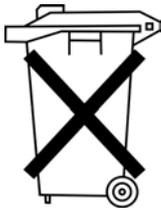
### ACHTUNG



#### **Gefahr von Umweltschäden durch falsche Entsorgung!**

Bei nicht fachgerechter Entsorgung der Maschine kann es zu schweren Umweltschäden kommen.

IMMER die nationalen Vorschriften zur Entsorgung befolgen.



Die Maschine darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.

Die Maschine muss den nationalen Vorschriften entsprechend angemessen entsorgt werden.

Bedenken Sie bei der Entsorgung, dass die Maschine aus unterschiedlichen Materialien (Stahl, Kunststoff, Elektronikteile ...) besteht. Befolgen Sie für deren Entsorgung die nationalen Vorschriften.



## 22 Störungsabhilfe

### 22.1 Kundendienst

Ansprechpartner bei Reparaturen oder Problemen mit der Maschine:

#### Dürkopp Adler GmbH

Potsdamer Str. 190  
33719 Bielefeld

Tel. +49 (0) 180 5 383 756

Fax +49 (0) 521 925 2594

E-Mail: [service@duerkopp-adler.com](mailto:service@duerkopp-adler.com)

Internet: [www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com)



### 22.2 Fehler im Nähablauf

Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Ausfädeln am Nahtanfang	Nadelfaden-Spannung ist zu fest	Nadelfaden-Spannung prüfen
Fadenreißen	Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt	Einfädelweg prüfen
	Nadel ist verbogen oder scharfkantig	Nadel ersetzen
	Nadel ist nicht korrekt in die Nadelstange eingesetzt	Nadel korrekt in die Nadelstange einsetzen
	Verwendeter Faden ist ungeeignet	Empfohlenen Faden benutzen
	Fadenspannungen sind für den verwendeten Faden zu fest	Fadenspannungen prüfen
	Fadenführende Teile wie z. B. Fadenrohre, Fadenführung oder Fadengeber-Scheibe sind scharfkantig	Einfädelweg prüfen
	Stichplatte, Greifer oder Spreizer wurden durch die Nadel beschädigt	Teile durch qualifiziertes Fachpersonal nachbearbeiten lassen

<b>Fehler</b>	<b>Mögliche Ursachen</b>	<b>Abhilfe</b>
Fehlstiche	Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt	Einfädelweg prüfen
	Nadel ist stumpf oder verbogen	Nadle ersetzen
	Nadel ist nicht korrekt in die Nadelstange eingesetzt	Nadel korrekt in die Nadelstange einsetzen
	Verwendete Nadelstärke ist ungeeignet	Empfohlene Nadelstärke benutzen
	Garnständer ist falsch montiert	Montage des Garnständers prüfen
	Fadenspannungen sind zu fest	Fadenspannungen prüfen
	Stichplatte, Greifer oder Spreizer wurden durch die Nadel beschädigt	Teile durch qualifiziertes Fachpersonal nachbearbeiten lassen
Lose Stiche	Fadenspannungen sind nicht dem Nähgut, der Nähgutdicke oder dem verwendeten Faden angepasst	Fadenspannungen prüfen
	Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt	Einfädelweg prüfen
Nadelbruch	Nadelstärke ist für das Nähgut oder den Faden ungeeignet	Empfohlene Nadelstärke benutzen

## 23 Technische Daten

### Daten und Kennwerte

Technische Daten	Einheit	Klasse
Maschinentyp		1767
Nähstichtyp		Doppelstepstich 301
Greifertyp		Vertikalgreifer, XXL
Anzahl der Nadeln		1-2
Nadelsystem		134-35
Nadelstärke	[Nm]	90-180
Fadenstärke	[Nm]	120/3 - 10/3 120/3 - 15/3
Stichlänge	[mm]	9
Drehzahl maximal	[min <sup>-1</sup> ]	3000
Drehzahl bei Auslieferung	[min <sup>-1</sup> ]	3000
Netzspannung	[V]	250
Netzfrequenz	[Hz]	50/60
Betriebsdruck	[bar]	6
Länge	[mm]	690
Breite	[mm]	220
Höhe	[mm]	460
Gewicht	[kg]	59
Anschlussleistung	[kVA]	0,75

### Leistungsmerkmale

Die Maschinen sind mit einem übergroßen (XXL) Vertikalgreifer ausgestattet.

Die Restfadenlänge am Nähgut nach dem Fadenabschneidvorgang beträgt ohne KFA-Einrichtung ca. 15 mm und mit KFA-Einrichtung ca. 5 mm.

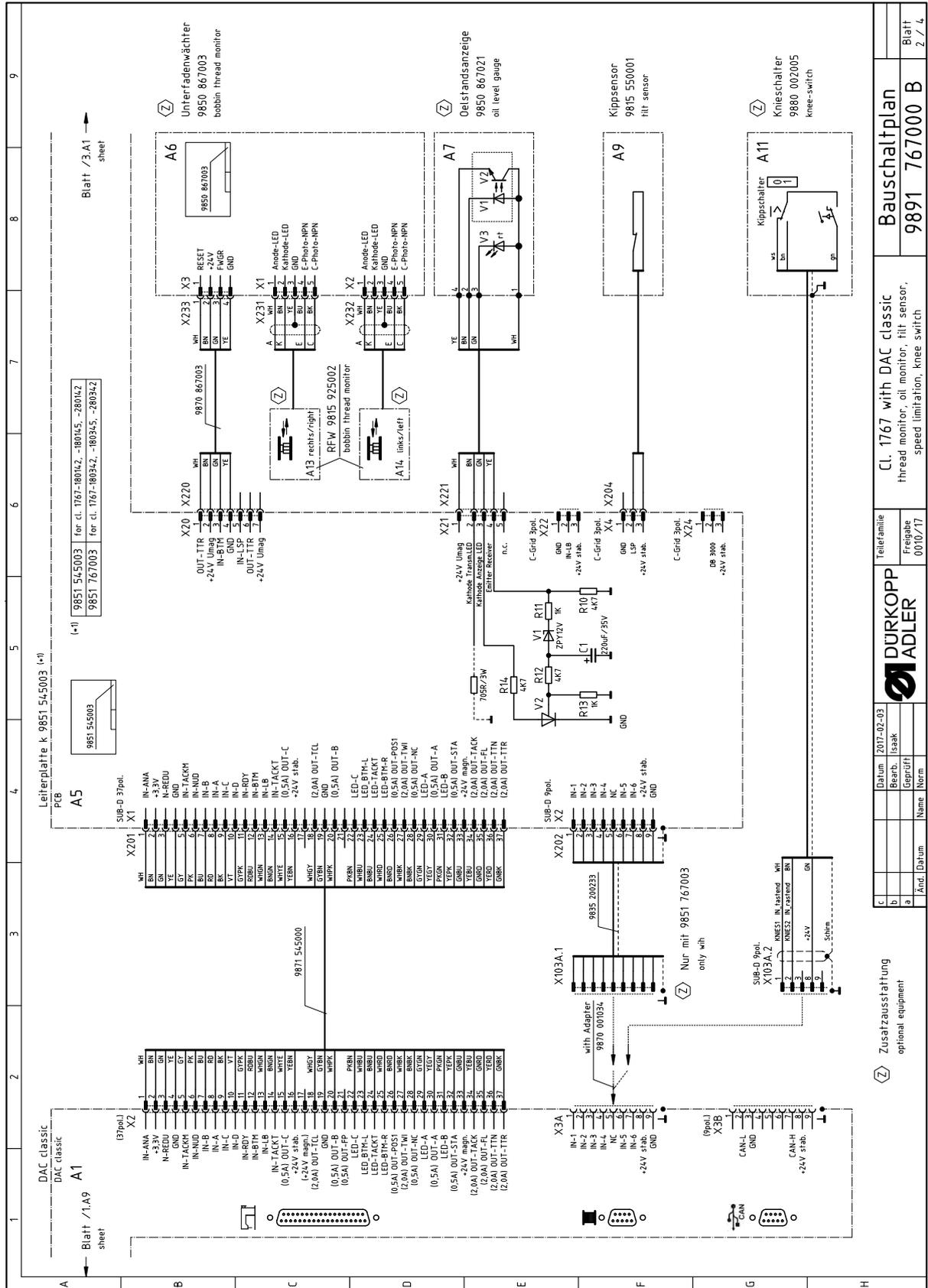
Die Sicherheitsrastkupplung verhindert Greiferverstellung und Greiferbeschädigungen bei Fadeneinschlag.

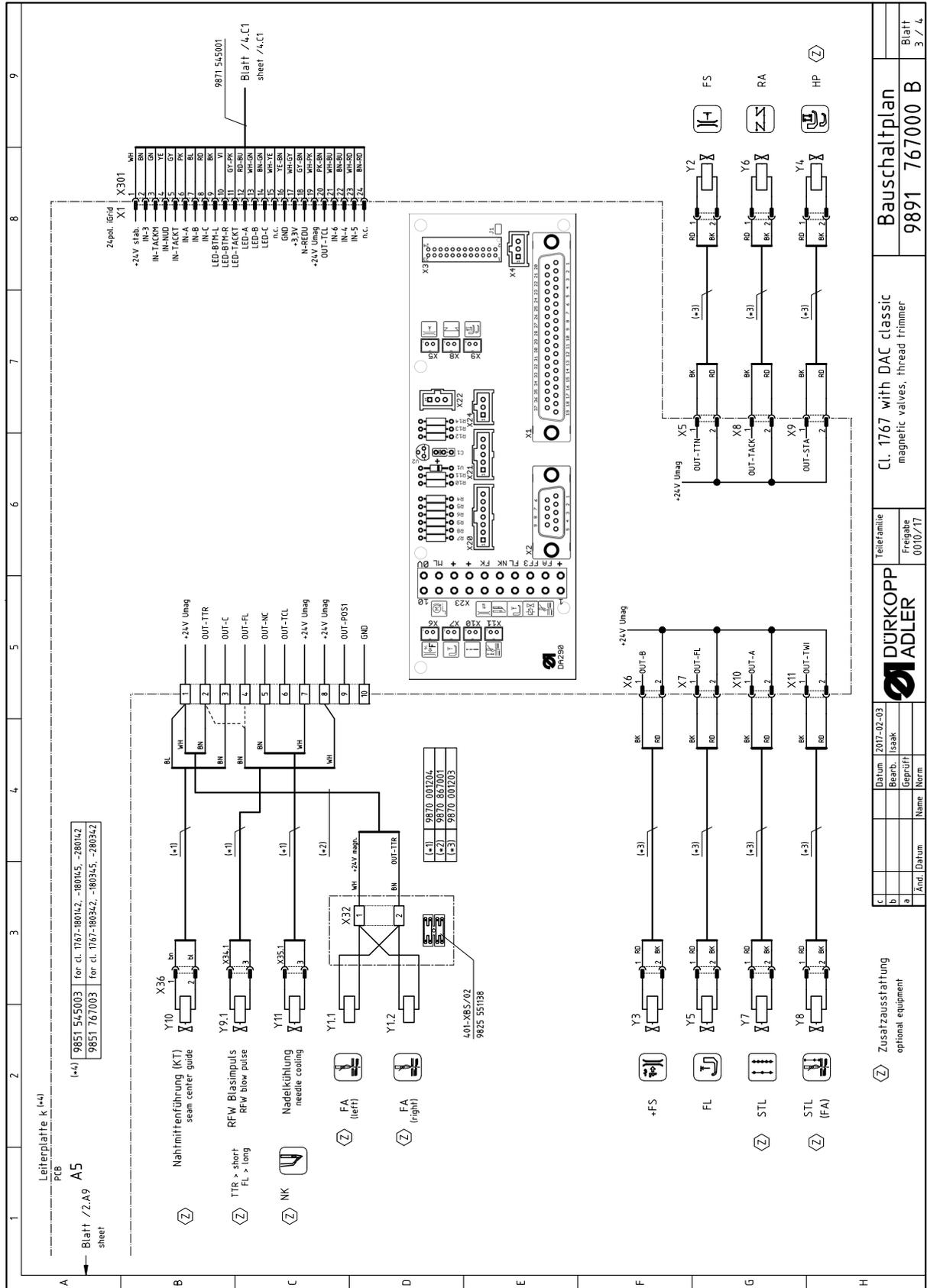
Automatische Schmierung für Maschinenschmierung und Greiferschmierung.

Alle Unterklassen sind mit einem 6er-Taster ausgestattet. Ein weiteres Tastelement ist im Griffbereich der Näherin heruntergezogen und kann wahlweise mit den 6 unterschiedlichen Funktionen des Tasters belegt werden.

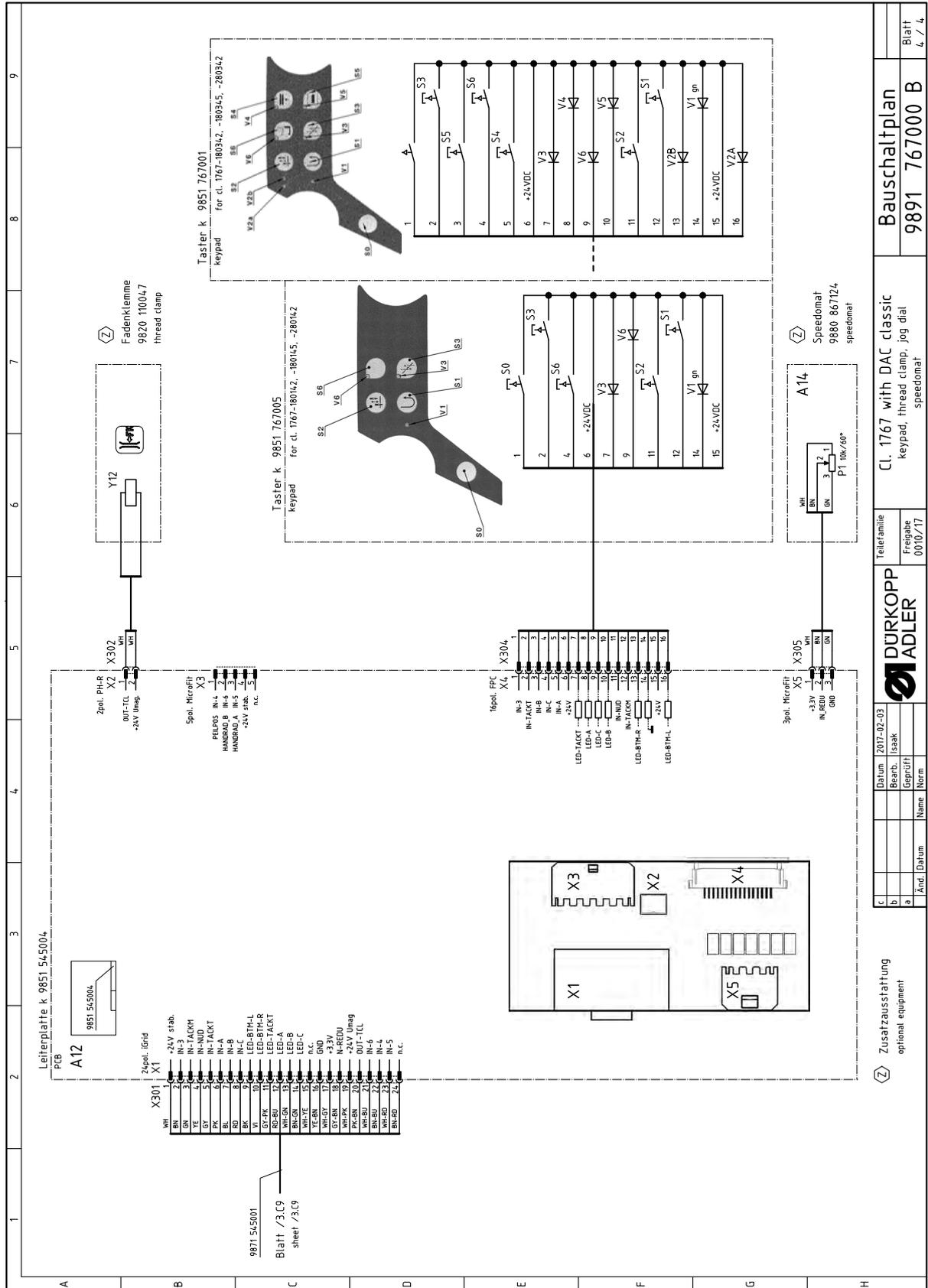








Leiterplatte k 140 PCB		Blatt / 2.A9 sheet		9851 545003 for cl. 1767-88042, -88045, -28042 9851 767003 for cl. 1767-88342, -88345, -28042		9871 545001 Blatt / 4.C1 sheet / 4.C1	
Nahmittelführung (KT) steam center guide		TTR > short FL > long		Nadelkühlung needle cooling		401-XBS/02 9825 551138	
+FS		FL		STL		STL (FA)	
+Zusatzausstattung optional equipment		Datei		2017-02-03		Datum	
		Bearb.		Isaak		Bearb.	
		Geprüft				Geprüft	
		Name				Name	
		Norm				Norm	
		Freigabe		0010/17		Freigabe	
		Teilfamilie		DÜRKOPP ADLER		Teilfamilie	
		Cl. 1767 with DAC classic magnetic valves, thread trimmer		9891 767000 B		Bauschaltplan	
						Blatt 3 / 4	



Zusatzausstattung optional equipment		Teilfamilie Freigabe 0010/17		Bauschaltplan 9891 767000 B		Blatt 4 / 4	
c	Datum	2017-02-03	DÜRKOPP ADLER		Cl. 1767 with DAC classic keypad, thread clamp, jog dial speedomat		
b	Bearb.	Isaak					
a	Geprüft						
	Name						
	Norm						
	Änd.	Datum					



**DÜRKOPP ADLER GmbH**

Potsdamer Straße 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)

