



550-12-33/-34

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 2023

<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	Leitungen verlegen .....	13
3.3	Einstellhilfen verwenden .....	14
3.4	Handrad in Position stellen .....	15
3.5	Flächen auf Wellen .....	16
3.6	Maschine arretieren .....	17
3.7	Maschinenoberteil umlegen und aufrichten .....	19
3.8	Abdeckungen entfernen.....	20
3.8.1	Armdeckel abnehmen und aufsetzen .....	20
3.8.2	Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen .....	21
3.8.3	Hintere Abdeckung abnehmen und aufsetzen.....	23
3.8.4	Untere Abdeckung abnehmen und aufsetzen .....	24
3.8.5	Fettkappe abnehmen und aufsetzen .....	25
3.8.6	Zahnriemen-Abdeckung abnehmen und aufsetzen.....	27
3.9	Handrad abnehmen und aufsetzen .....	28
3.10	Greiferabdeckungen öffnen und schließen.....	29
3.11	Stichplatte aus- und einbauen .....	30
3.12	Transporteure aus- und einbauen .....	31
<b>4</b>	<b>Justierscheibe zur Armwellenkurbel einstellen</b> .....	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>Nadelstangenkulisse</b> .....	<b>37</b>
5.1	Kulissenhalter einstellen .....	38
5.2	Abstand zwischen Transportfuß-Stange und Stoffdrückerstange einstellen .....	39
<b>6</b>	<b>Stellrad und Anschlag für die Hubhöhe</b> .....	<b>41</b>
6.1	Stellrad für die Hubhöhe einstellen.....	41
6.2	Potentiometer einstellen .....	43
6.2.1	Potentiometer mechanisch einstellen .....	44
6.2.2	<i>Hubabhängige Geschwindigkeit</i> in der Software kalibrieren .....	44
6.3	Anschlag für maximalen Hub einstellen.....	48
<b>7</b>	<b>Auswuchtgewicht einstellen</b> .....	<b>50</b>
<b>8</b>	<b>Nähfüße</b> .....	<b>51</b>
8.1	Kleiner Drückerfuß.....	51
8.1.1	Kleinen Drückerfuß wechseln .....	51
8.1.2	Kleinen Drückerfuß einstellen.....	52
8.1.3	Flusenschutz in der Stichplatte wechseln (550-12-34).....	53
8.2	Transportfuß .....	54

8.2.1	Zeitpunkt der Vorschubbewegung des Transportfußes einstellen.....	54
8.2.2	Hub-Verstellbereich und Zeitpunkt der Hubbewegung des Transportfußes einstellen .....	55
8.3	Wechselzeitpunkt der Nähfüße fein einstellen.....	59
8.4	Spiel in der Lüftungsmechanik einstellen .....	60
8.5	Höhe der gelüfteten Nähfüße einstellen (Lüftungsbegrenzung).....	61
8.6	Abfangpuffer einstellen .....	62
8.7	Höhe der arretierten Nähfüße einstellen.....	63
<b>9</b>	<b>Differential-Ober- und -Untertransport .....</b>	<b>65</b>
9.1	Grundposition für den Untertransport einstellen .....	65
9.2	Grundpositon für den Obertransport einstellen.....	68
9.3	Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren .....	70
<b>10</b>	<b>Elektronische Fadenspannung kalibrieren .....</b>	<b>78</b>
10.1	Elektronische Nadelfaden-Spannung kalibrieren.....	78
10.2	Elektronische Greiferfaden-Spannung kalibrieren .....	80
<b>11</b>	<b>Linkes Unterwellenlager einstellen.....</b>	<b>83</b>
<b>12</b>	<b>Greiferantriebsgehäuse einstellen .....</b>	<b>86</b>
<b>13</b>	<b>Nadel-Ausweichbewegung des Greifers einstellen (Ellipsenbreite).....</b>	<b>87</b>
<b>14</b>	<b>Greifer auf Umschlag einstellen .....</b>	<b>91</b>
<b>15</b>	<b>Greifer im Greiferträger einstellen .....</b>	<b>93</b>
<b>16</b>	<b>Schleifenhub und Nadelstangenhöhe einstellen.....</b>	<b>95</b>
<b>17</b>	<b>Nadelschutz und Nadelschutzblech .....</b>	<b>98</b>
17.1	Nadelschutz einstellen.....	98
17.2	Nadelschutzblech einstellen .....	100
<b>18</b>	<b>Transporteure .....</b>	<b>101</b>
18.1	Positionen der Transporteure im Stichplattenausschnitt einstellen.....	101
18.2	Höhe der Transporteure einstellen .....	104
18.3	Schubbewegungen der Transporteure einstellen .....	105
18.4	Hubbewegungen der Transporteure einstellen.....	108
<b>19</b>	<b>Rückhaltefeder am Greifer einstellen (nur bei FA) .....</b>	<b>110</b>
<b>20</b>	<b>Fadengeber-Scheibe einstellen.....</b>	<b>112</b>
<b>21</b>	<b>Kantenschneider.....</b>	<b>114</b>
21.1	Messerhub einstellen.....	114
21.2	Obermesser in Nahrichtung einstellen.....	115
21.3	Stillstand des Messerbalkens im ausgeschalteten Zustand einstellen.....	116
21.4	Obermesser in der Höhe und seitlich einstellen .....	117
21.5	Exzenter auf der Oberwelle einstellen .....	120
<b>22</b>	<b>Fadenführungen für dickere Nadel-/Greiferfäden</b>	


	<b>anpassen .....</b>	<b>121</b>
<b>23</b>	<b>Programmierung Bedienfeld Commander .....</b>	<b>123</b>
23.1	Techniker anmelden .....	123
23.2	Benutzer anmelden.....	124
23.2.1	Mit Benutzername und Passwort anmelden .....	125
23.2.2	Mit NFC Tag anmelden (optional).....	125
23.2.3	Mit USB-Stick anmelden .....	126
23.2.4	Mit Datei auf USB-Stick anmelden .....	126
23.3	Allgemeine Einstellungen vornehmen (Techniker-Zugang)....	128
23.4	<i>Maschinen-Konfiguration</i> einstellen .....	130
23.4.1	Parameter <i>Nähgeschwindigkeit</i> einstellen .....	131
23.4.2	Parameter <i>Stopp-Positionen</i> einstellen .....	132
23.4.3	Parameter <i>Nadelfaden-Spannung</i> einstellen .....	133
23.4.4	Parameter <i>Stichlänge</i> einstellen .....	136
23.4.5	Parameter <i>Nadelfadensensor</i> einstellen .....	137
23.4.6	Parameter <i>Haltekraft</i> einstellen .....	138
23.4.7	Parameter <i>Pedal</i> einstellen .....	138
23.4.8	Parameter <i>Nadelkühlung</i> einstellen .....	139
23.4.9	Parameter <i>Korrektur Geschwindigkeitseinfluss</i> einstellen.....	140
23.4.10	Parameter <i>Lichtschranke</i> einstellen.....	140
23.4.11	Parameter <i>Nahtsegment-Modus</i> einstellen .....	140
23.4.12	Parameter <i>Einfädelmodus</i> einstellen .....	141
23.4.13	Parameter <i>Laufsperr</i> e einstellen .....	141
23.4.14	Parameter <i>Mehrweite</i> einstellen .....	142
23.4.15	Parameter <i>Kantenschneider</i> einstellen .....	142
23.4.16	Parameter <i>Schnittstelle</i> einstellen.....	143
23.4.17	Parameter <i>Eingang/Ausgang Konfiguration</i> einstellen	144
23.4.18	Parameter <i>Authentifizierungsmethoden</i> einstellen.....	147
23.5	<i>Programm Default-Werte</i> einstellen .....	147
23.6	<i>Bediener-Konfiguration</i> einstellen .....	149
23.6.1	Benutzerverwaltung .....	150
23.6.2	Rolle Konfiguration Hauptbildschirm.....	155
23.6.3	Rolle Konfiguration Statusleiste .....	156
23.7	<i>Manueller Data Transfer</i> nutzen .....	157
23.7.1	Daten exportieren .....	157
23.7.2	Daten importieren .....	160
23.8	<i>Service</i> .....	162
23.8.1	<i>Kalibrierung</i> .....	163
23.8.2	<i>Multitest</i> .....	164
23.8.3	<i>QONDAC</i> .....	166
23.8.4	<i>Reset</i> .....	167
23.8.5	<i>Netzwerk</i> .....	168
23.8.6	<i>Meldungsspeicher</i> .....	168
23.8.7	<i>Logger-Module</i> .....	169
23.9	<i>Information</i> .....	171
23.10	<i>Software-Update</i> durchführen .....	173
<b>24</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>175</b>
24.1	Wartungsintervalle .....	175
24.2	Reinigen.....	176

---

24.3	Schmierens.....	177
24.3.1	Maschinenoberteil-Schmierung prüfen .....	178
24.3.2	Greiferschmierung prüfen .....	179
24.4	Pneumatisches System warten .....	181
24.4.1	Betriebsdruck einstellen.....	181
24.4.2	Kondenswasser ablassen.....	182
24.4.3	Filtereinsatz reinigen.....	183
24.5	Teilleiste.....	184
<b>25</b>	<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>185</b>
<b>26</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>187</b>
<b>27</b>	<b>Störungsabhilfe .....</b>	<b>189</b>
27.1	Kundendienst.....	189
27.2	Meldungen der Software.....	189
27.3	Fehler im Nähablauf .....	202
<b>28</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>205</b>
28.1	Daten und Kennwerte .....	205
28.2	Anforderungen für den störungsfreien Betrieb.....	206
<b>29</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>207</b>
29.1	Bauschaltplan (Commander Pro) .....	207
29.2	Pneumatikplan .....	213

# 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. 189).

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/in Betrieb nehmen
- 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 Maschine 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 Leitungen verlegen

Achten Sie darauf, alle Leitungen in der Maschine so zu verlegen, dass bewegliche Teile nicht in ihrer Funktion gestört werden.



So verlegen Sie die Leitungen:

1. Überschüssige Leitungen in ordentlichen Schlingen verlegen.
2. Schlingen mit Kabelbinder zusammenbinden.



#### Wichtig

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

3. Überstehenden Kabelbinder abschneiden.

#### HINWEIS

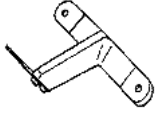
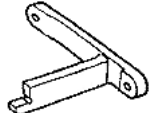


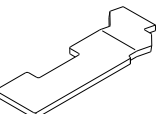
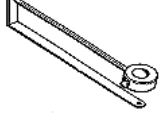

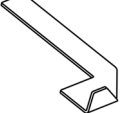
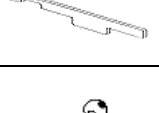


##### Sachschäden möglich!

Überschüssige Leitungen können bewegliche Maschinenteile in ihrer Funktion behindern. Dies beeinträchtigt die Nähfunktion und kann Schäden hervorrufen.

Überschüssige Leitungen so verlegen, wie oben beschrieben.

### 3.3 Einstellhilfen verwenden

Die folgenden Einstellhilfen dienen dazu, die Maschine genau einzustellen und diese Einstellungen zu prüfen.

Einstellhilfe	Abbildung	Bestell-Nr.	Einstellung
<b>1 Lehre</b>		0195 002962	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellung des linken Unterwellenlagers (ersatzweise auch 933 735 + 2 mm)</li> </ul>
<b>2 Lehre</b>		0195 002966	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellung des Greiferantriebsgehäuses (ersatzweise auch 933 739K + 2,5 mm)</li> </ul>
<b>3 Arretierstift (Beipack)</b>		9301 022608	<ul style="list-style-type: none"> <li>Handrad in eine der Positionen <b>A</b> bis <b>F</b> arretieren</li> </ul>
<b>4 Messuhr</b>		0171 000981	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nadelausweichbewegung des Greiferantriebs messen</li> <li>Bei vorhandener eigener Messuhr sind nur die Klemmhülse 0171 000984 und der Mess-Stift 0933 000748 erforderlich.</li> </ul>
<b>5 Lehre</b>		0171 290010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greifer von 89° 30' schräg stellen</li> </ul>
<b>6 Lehre</b>		0933 080192	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-Teiliges Lehren-Set: Zeiger und Lehre</li> <li>gleichgroße Greiferbewegung auf Umschlag</li> </ul>
<b>7 Lehre</b>		0933 000740	<ul style="list-style-type: none"> <li>Höhe der Fadengeberscheibe einstellen</li> </ul>
<b>8 Lehre (Beipack)</b>		0195 290020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schubexzenter für den Transporteur einstellen</li> </ul>
<b>9 Lehre</b>		0491 079996	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hubverstellung der Nähfüße einstellen</li> </ul>
<b>10 Mess-Stab (Beipack)</b>		0965 000871	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ölstand im Greiferantriebsgehäuse prüfen  S. 177</li> </ul>



Einstellhilfe	Abbildung	Bestell-Nr.	Einstellung
11 Lehre		0178 800010	• Lehre Untertransport
12 Justierfuß		0196 100014	• Justierfuß
13 6-er Stift		0238 010353	• Zylinder-Stift
14 Justiernadel		0196 290010	• Justiernadel



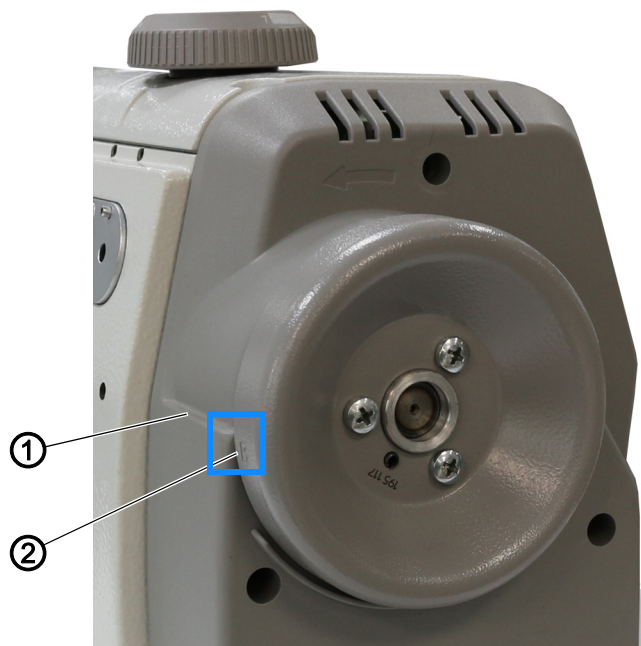
### Information

Der Arretierstift (3), die Lehre (8) und der Mess-Stab (10) liegen serienmäßig im Beipack der Maschine bei.

Mit dem Arretierstift (3) können die Handradpositionen **A** bis **F** arretiert werden (📖 S. 17).

## 3.4 Handrad in Position stellen

Abb. 1: Handrad in Position stellen



(1) - Markierung

(2) - Buchstabe

Bei einigen Einstellungen muss das Handrad in eine bestimmte Position gestellt werden.

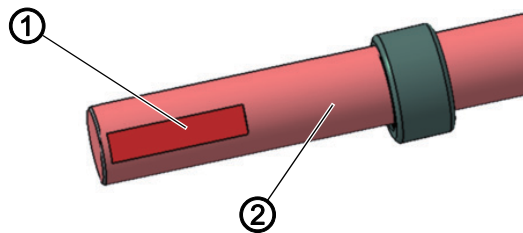


So stellen Sie das Handrad in die gewünschte Position:

1. Handrad drehen, bis der gewünschte Buchstabe (2) parallel zur Markierung (1) steht.

### 3.5 Flächen auf Wellen

Abb. 2: 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.

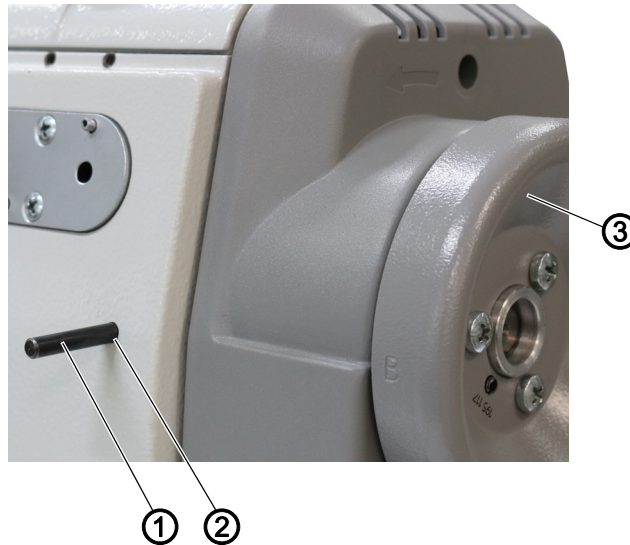


#### **Wichtig**

Achten Sie immer darauf, dass die Schrauben vollständig auf der Fläche sitzen. Dabei gilt der Grundsatz, dass immer die **1. Schraube in Drehrichtung** auf die Fläche gesetzt wird.

### 3.6 Maschine arretieren

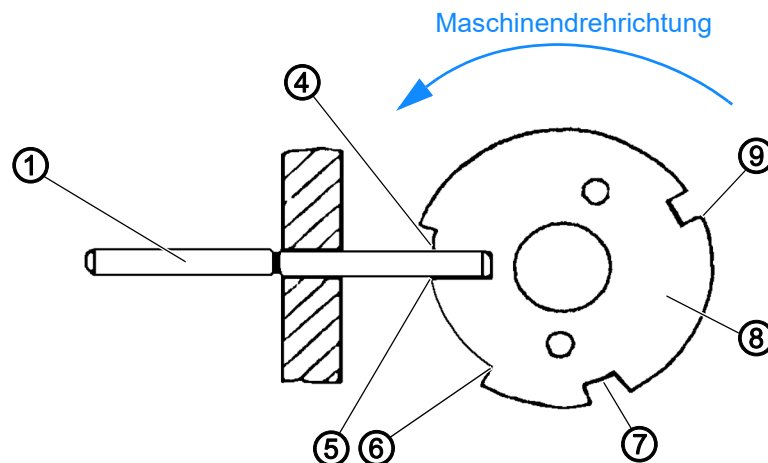
Abb. 3: Maschine arretieren (1)



- (1) - Arretierstift  
(2) - Arretieröffnung

- (3) - Handrad

Abb. 4: Maschine arretieren (2)



- (1) - Arretierstift  
(4) - Position **F**  
(5) - Position **A**  
(6) - Position **E**

- (7) - Position **D**  
(8) - Justierscheibe  
(9) - Position **B**

Das Maschinenoberteil ist mit Einstellhilfen ausgestattet, die ein schnelles und genaues Einstellen aller Elemente ermöglicht.

Zu diesen Einstellhilfen gehört das Handrad (3), das mit den Buchstaben **A, B, D, E** und **F** versehen ist, und eine eingebaute Justierscheibe (8) mit 5 verschiedenen Bohrungen.

Die einzelnen Einstellpositionen werden mit einem Arretierstift (1) eingestellt. Der Arretierstift (1) liegt serienmäßig im Maschinen-Beipack bei.

### Maschine arretieren



So arretieren Sie die Maschine:

1. Handrad (3) in die für die Einstellung beschriebene Position drehen.
2. Arretierstift (1) in die Arretieröffnung (2) stecken.
3. Handrad (3) etwas vor- und zurückdrehen, bis der Stift in die entsprechende Bohrung einrastet.

Die Position **A** der Justierscheibe (8) hat den tiefsten Einschnitt.

Die Positionen **B, D, E** und **F** haben gleiche Tiefen.

Die Positionen haben folgende Funktionen:

Position	Position	Einstellung
<b>A</b>	Nadelstange 2 mm hinter dem unteren Totpunkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Position der Justierscheibe (8) auf der Armwelle</li> <li>• Zeitpunkt der Vorschubbewegung des Transportfußes</li> <li>• Referenzzeitpunkt des Positionsgebers</li> </ul>
<b>B</b>	Nadelstange im oberen Totpunkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fadenaufnehmer-Scheibe</li> <li>• Hub- und Schubexzenter</li> <li>• Abstand Transportfuß-Stange zur Nähfuß-Stange</li> <li>• Stillstand des Transporteurs und Transportfußes bei Betätigen des Handhebels</li> </ul>
<b>D</b>	Nahteinstich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exzenter für Hubgetriebe</li> <li>• Zeitpunkt für Hubbewegung des Transportfußes</li> </ul>
<b>F</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellung unteres Zahnriemenrad, Schleifenhub und Nadelstangenhöhe</li> </ul>
<b>E und F</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Greifer auf Umschlag</li> </ul>

### Arretierung aufheben



So heben Sie die Arretierung auf:

1. Arretierstift (1) aus der Arretieröffnung (2) ziehen.
- ☞ Die Maschine ist nicht länger arretiert.

### 3.7 Maschinenoberteil umlegen und aufrichten

#### HINWEIS

##### Sachschäden möglich!

Maschinenschäden durch falsches Anfassen möglich.

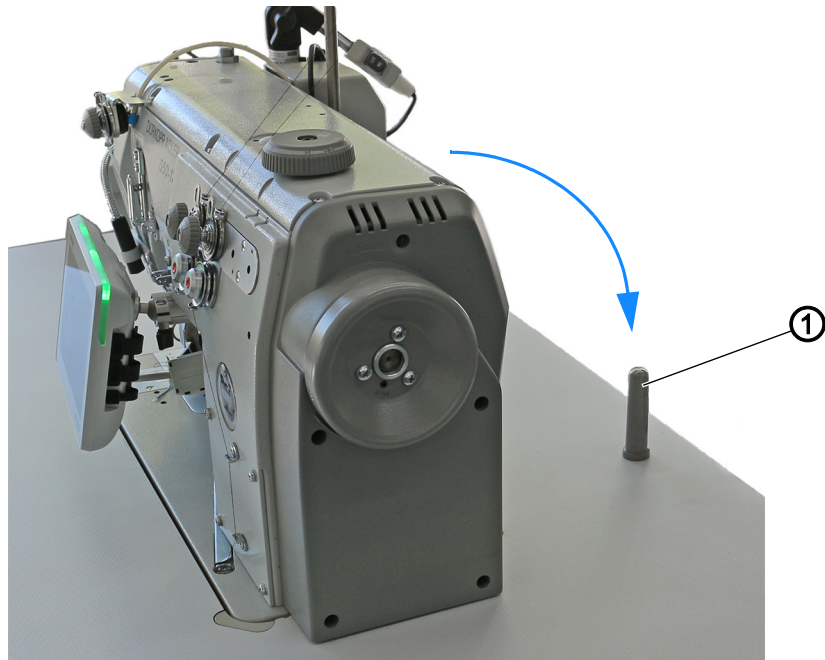
Um das Maschinenoberteil umzulegen oder aufzurichten, nicht am Bedienfeld anfassen. IMMER am Maschinenarm anfassen.



##### Reihenfolge

Um an die Bauteile an der Maschinenunterseite zu gelangen, muss als erstes das Maschinenoberteil umgelegt werden.

Abb. 5: Maschinenoberteil umlegen und aufrichten



(1) - Kippsicherung

##### Maschinenoberteil umlegen



So legen Sie das Maschinenoberteil um:

1. Maschinenoberteil vorsichtig bis zur Kippsicherung (1) umlegen.

##### Maschinenoberteil aufrichten



So richten Sie das Maschinenoberteil auf:

1. Maschinenoberteil aufrichten.

### 3.8 Abdeckungen entfernen

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich möglich.

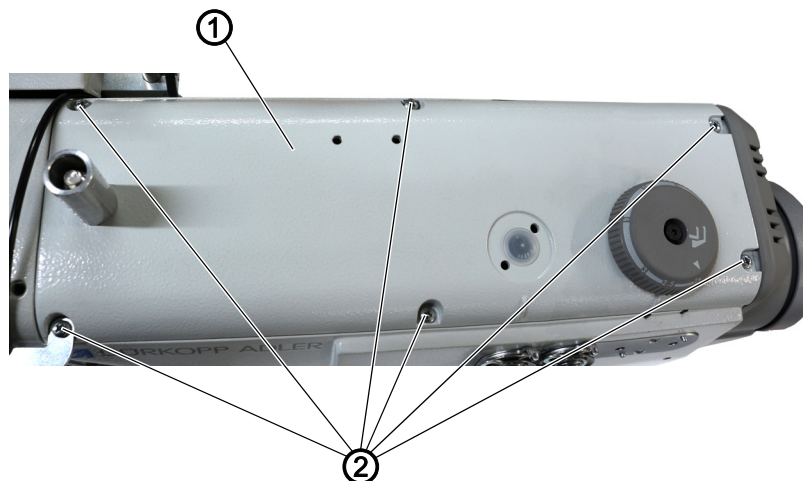
Maschine ausschalten, bevor Sie Abdeckungen entfernen.

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

In diesem Kapitel 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.

#### 3.8.1 Armdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 6: Armdeckel abnehmen und aufsetzen



(1) - Armdeckel

(2) - Schraube

#### Armdeckel abnehmen



So nehmen Sie den Armdeckel ab:

1. 6 Schrauben (2) lösen.
2. Armdeckel (1) abnehmen.

#### Armdeckel aufsetzen



So setzen Sie den Armdeckel auf:

1. Armdeckel (1) aufsetzen.
2. 6 Schrauben (2) festschrauben.

### 3.8.2 Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen

Für die Maschine gibt es eine externe Leuchte als optionales Zubehör, die am Kopfdeckel montiert ist. Um den Kopfdeckel in diesem Fall abnehmen zu können, muss diese externe Leuchte zuerst demontiert werden.



#### Reihenfolge

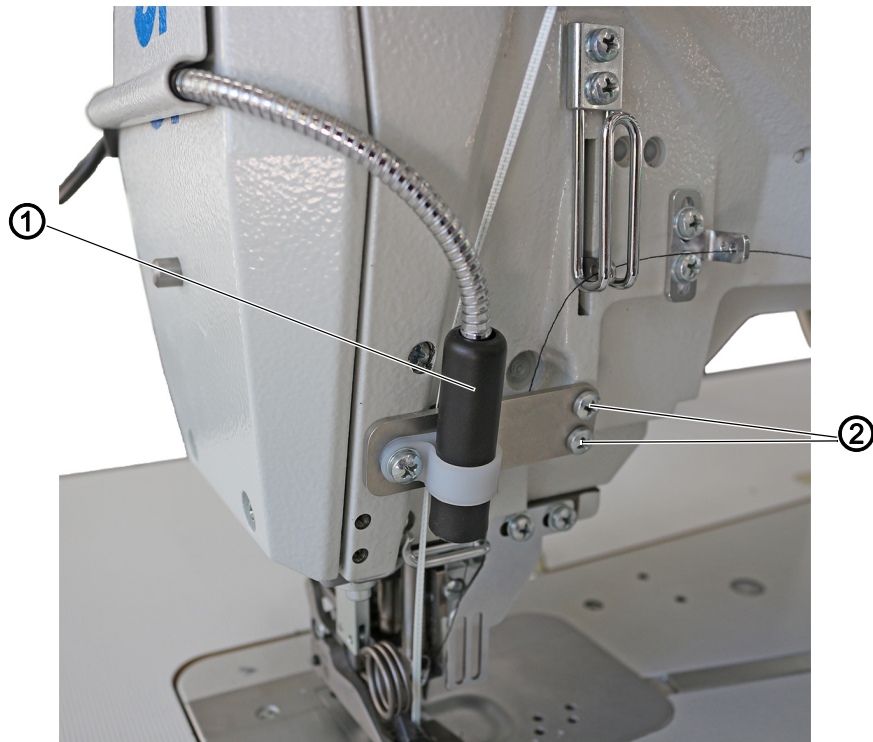
1. Externe Leuchte demontieren (optional).
2. Kopfdeckel abnehmen.



So nehmen Sie den Kopfdeckel ab:

#### Externe Leuchte demontieren (optional)

Abb. 7: Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen (1)



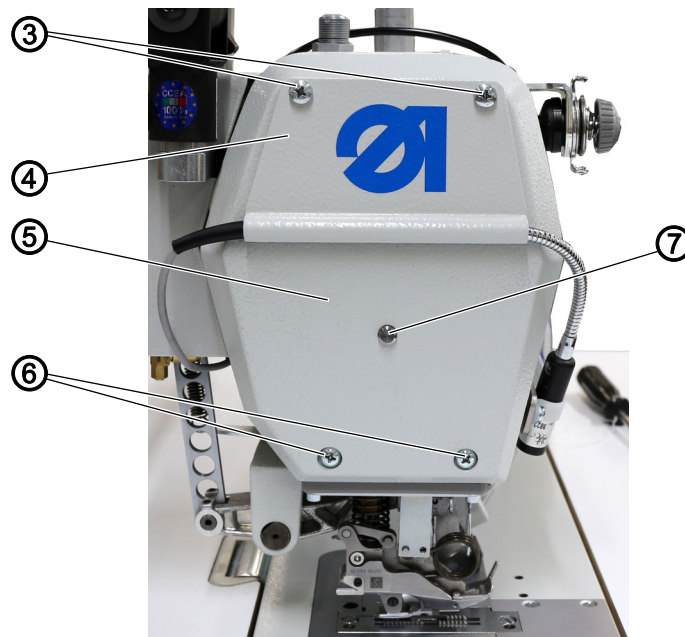
(1) - Externe Leuchte

(2) - Schrauben



1. Schrauben (2) lösen.  
↙ Die externe Leuchte (1) hängt jetzt lose herunter.

Abb. 8: Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen (3)



(3) - Schrauben  
(4) - Halterung  
(5) - Kopfdeckel

(6) - Schrauben  
(7) - Arretierknopf



2. Schrauben (3) lösen.
3. Halterung (4) vorsichtig abnehmen und die externe Leuchte auf der Tischplatte ablegen.  
Darauf achten, die Distanzbuchsen nicht zu verletzen.



**Wichtig**

Die externe Leuchte ist jetzt demontiert, aber noch angeschlossen. Nicht daran ziehen.

**Kopfdeckel abnehmen**

4. Schrauben (6) lösen.
5. Kopfdeckel (5) abnehmen.

**Kopfdeckel aufsetzen und externe Leuchte montieren**



So setzen Sie den Kopfdeckel auf:

1. Kopfdeckel (5) so aufsetzen, dass der Arretierknopf (8) richtig eingesetzt ist.
2. Schrauben (6) festschrauben.
3. Halterung (5) mit den Schrauben (3) festschrauben.
4. Externe Leuchte (1) mit den Schrauben (2) festschrauben.  
Dabei auf Distanzbuchsen achten!



### 3.8.3 Hintere Abdeckung abnehmen und aufsetzen

Abb. 9: Hintere Abdeckung abnehmen und aufsetzen



(1) - Hintere Abdeckung

(2) - Schraube



#### **Wichtig**

Achten Sie beim Abnehmen und Aufsetzen der hinteren Abdeckung darauf, keine Kabel zu quetschen, abzureißen oder einzuklemmen.

#### **Hintere Abdeckung abnehmen**



So nehmen Sie die hintere Abdeckung ab:

1. Schrauben (2) lösen.
2. Hintere Abdeckung (1) abnehmen.

#### **Hintere Abdeckung aufsetzen**

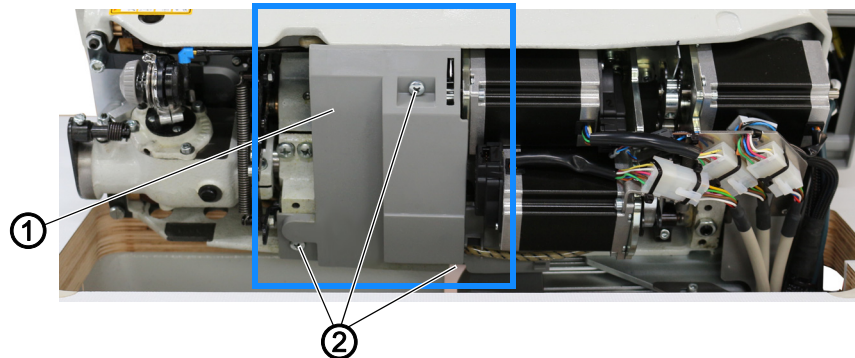


So setzen Sie die hintere Abdeckung auf:

1. Hintere Abdeckung (1) aufsetzen und mit den 3 Schrauben (2) festschrauben.

### 3.8.4 Untere Abdeckung abnehmen und aufsetzen

Abb. 10: Untere Abdeckung abnehmen und aufsetzen



(1) - Untere Abdeckung

(2) - Schraube

#### Untere Abdeckung abnehmen



So nehmen Sie die untere Abdeckung ab:

1. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).
2. Schrauben (2) lösen.
3. Untere Abdeckung (1) abnehmen.

#### Untere Abdeckung aufsetzen

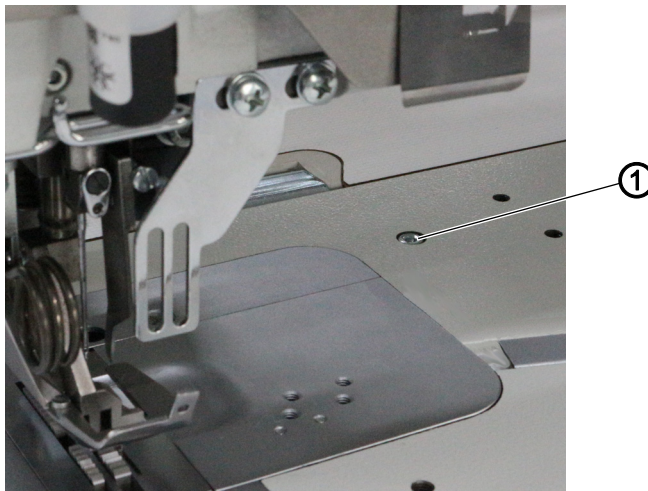


So setzen Sie die untere Abdeckung auf:

1. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).
2. Untere Abdeckung (1) aufsetzen.
3. Schraube (2) wieder festschrauben.  
Darauf achten, dass der Schlauch fest in der Ölwanne sitzt.

### 3.8.5 Fettkappe abnehmen und aufsetzen

Abb. 11: Fettkappe abnehmen und aufsetzen (1)



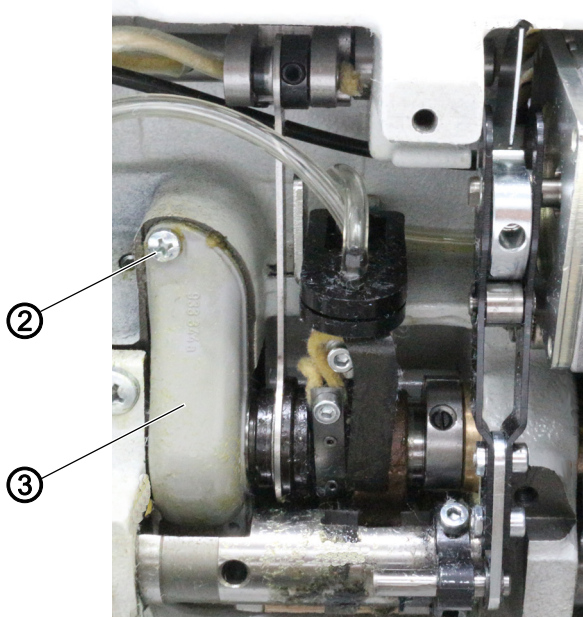
(1) - Schraube



So nehmen Sie die Fettkappe ab:

1. Schraube (1) lösen.
2. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).

Abb. 12: Fettkappe abnehmen und aufsetzen (2)

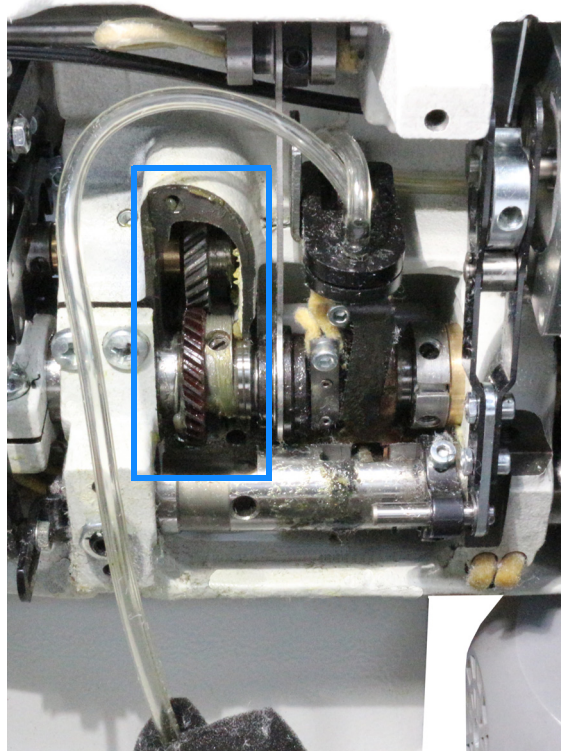


(2) - Schraube

(3) - Fettkappe

3. Untere Abdeckung abnehmen (📖 S. 24).
4. Schraube (2) lösen.
5. Fettkappe (3) abnehmen.

Abb. 13: Fettkappe abnehmen und aufsetzen (3)



So setzen Sie die Fettkappe auf:

1. Fettkappe (3) aufsetzen.
2. Schraube (2) festschrauben.
3. Untere Abdeckung aufsetzen (📖 S. 24).
4. Maschinenoberteil aufrichten (📖 S. 19).
5. Schraube (1) festschrauben.

### 3.8.6 Zahnriemen-Abdeckung abnehmen und aufsetzen

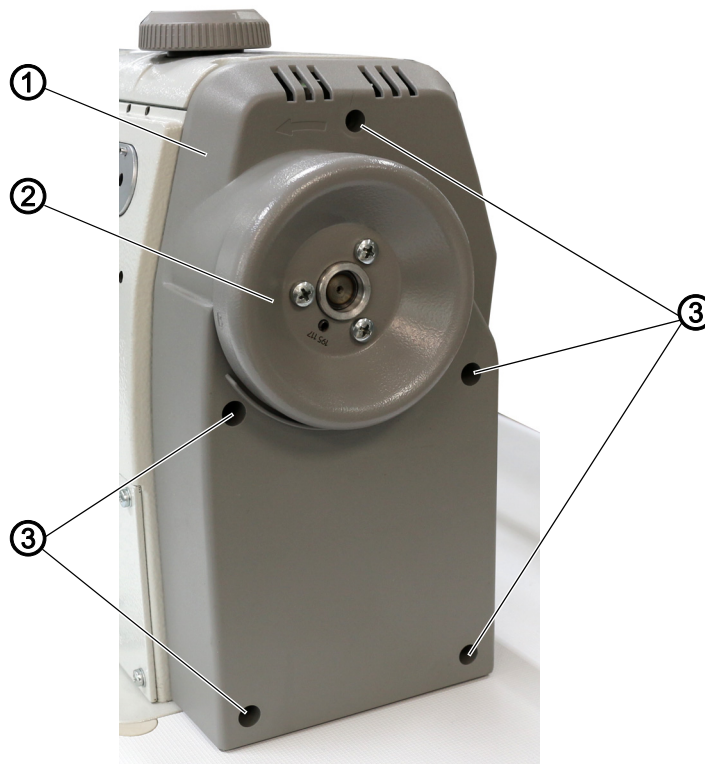
#### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Beschädigungen von Kabeln durch Quetschen, Knicken oder Einklemmen.

Setzen Sie die Zahnriemen-Abdeckung auf, ohne Kabel zu quetschen, zu knicken oder einzuklemmen.

Abb. 14: Zahnriemen-Abdeckung abnehmen und aufsetzen




(1) - Zahnriemen-Abdeckung  
(2) - Handrad

(3) - Schraube




So nehmen Sie die Zahnriemen-Abdeckung ab:

1. Handrad (2) abnehmen ( S. 28).
2. Schrauben (3) lösen.
3. Zahnriemen-Abdeckung (1) abnehmen.

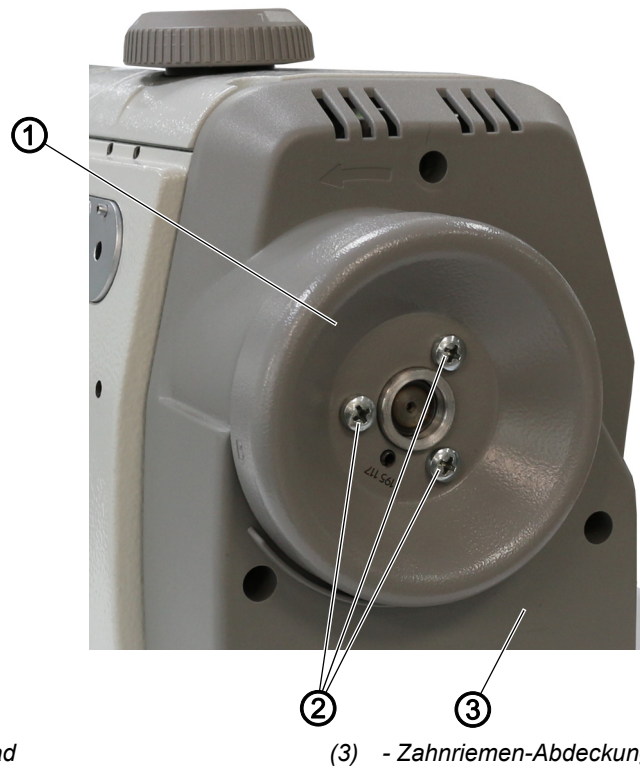


So setzen Sie die Zahnriemen-Abdeckung auf:

1. Zahnriemen-Abdeckung (1) vorsichtig aufsetzen, ohne Kabel zu quetschen, zu knicken oder einzuklemmen.
2. Schrauben (3) festschrauben.
3. Handrad (2) aufsetzen ( S. 28).

### 3.9 Handrad abnehmen und aufsetzen

Abb. 15: Handrad abnehmen und aufsetzen



(1) - Handrad  
(2) - Schraube

(3) - Zahnriemen-Abdeckung



So nehmen Sie das Handrad ab:

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



So setzen Sie das Handrad auf:

1. Handrad (1) passend an der Zahnriemen-Abdeckung (3) positionieren.
2. Handrad (1) mithilfe der Schrauben (2) festschrauben.

### 3.10 Greiferabdeckungen öffnen und schließen

#### Greiferabdeckungen öffnen

Abb. 16: Greiferabdeckungen öffnen und schließen (1)



(1) - Linke Greiferabdeckung

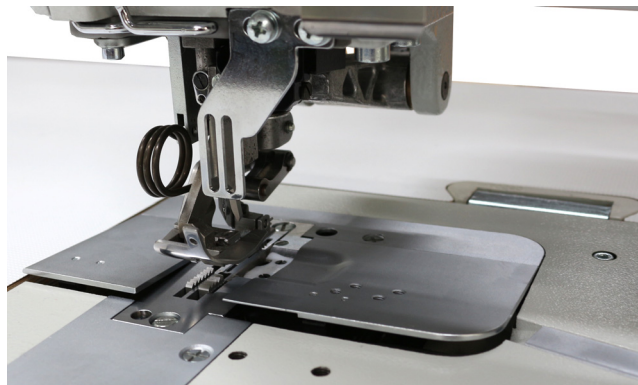
(2) - Rechte Greiferabdeckung



So öffnen Sie die Greiferabdeckungen:

1. Greiferabdeckungen (1) und (2) mit z. B. einer Pinzette vorsichtig nach oben hebeln.

Abb. 17: Greiferabdeckungen öffnen und schließen (2)



2. Beide Greiferabdeckungen (1) und (2) herausnehmen.

Abb. 18: Greiferabdeckungen öffnen und schließen (3)



### Greiferabdeckungen schließen

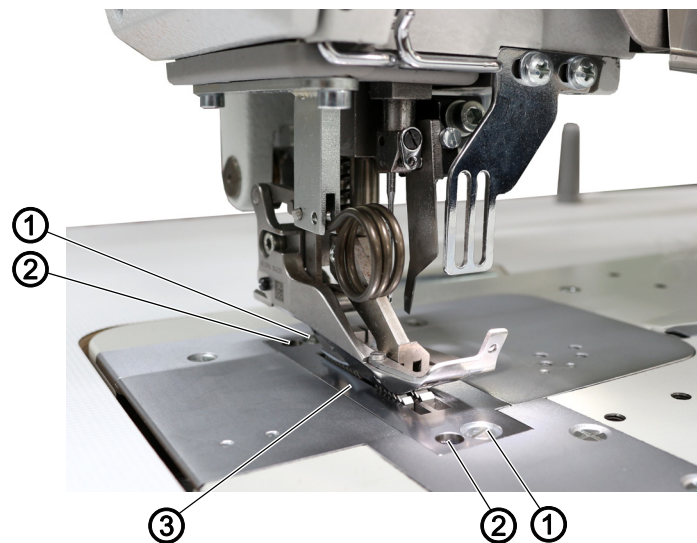


So schließen Sie die Greiferabdeckungen:

1. Linke Greiferabdeckung (1) in den Ausschnitt links neben der Stichplatte einsetzen.
2. Linke Greiferabdeckung (1) hinten gegen den Ausschnitt und vorne nach unten drücken.
- ↳ Die linke Greiferabdeckung (1) rastet hörbar ein.
3. Rechte Greiferabdeckung (2) in den Ausschnitt rechts neben der Stichplatte einsetzen.
4. Rechte Greiferabdeckung (2) hinten gegen den Ausschnitt und vorne nach unten drücken.
- ↳ Die rechte Greiferabdeckung (2) rastet hörbar ein.

### 3.11 Stichplatte aus- und einbauen

Abb. 19: Stichplatte aus- und einbauen



(1) - Schraube

(2) - Schraube mit Arretierscheibe


(3) - Stichplatte



### Stichplatte ausbauen



So bauen Sie die Stichplatte aus:

1. Greiferabdeckungen öffnen ( S. 29).
2. Prüfen, ob die Nadel im oberen Totpunkt steht, und Nadel ggf. in den oberen Totpunkt stellen.
3. Schrauben (1) lösen.
4. Stichplatte (3) abnehmen.




### Wichtig

Schraube mit Arretierscheibe (2) **nicht** lösen.

### Stichplatte einbauen

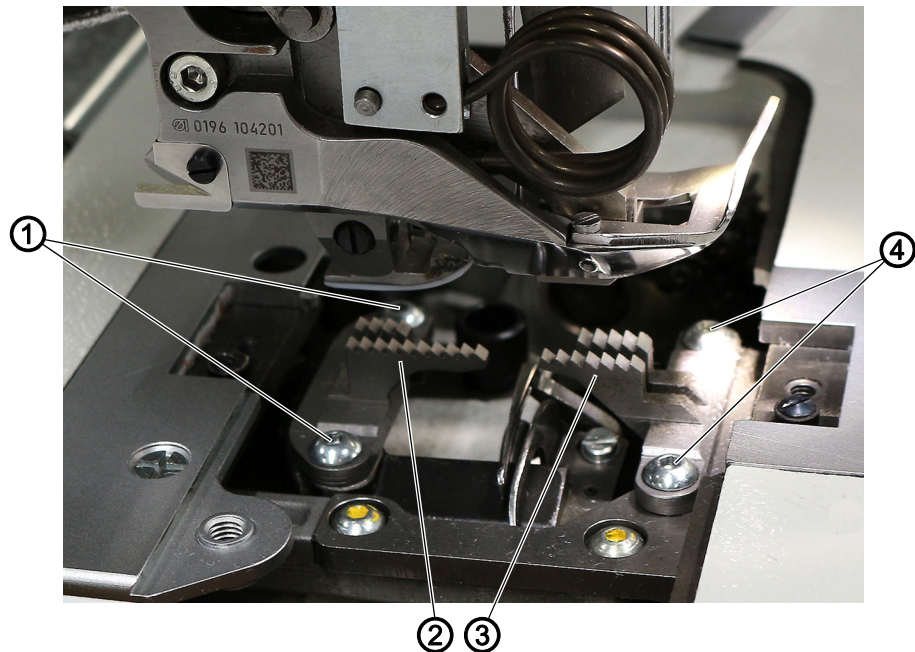


So bauen Sie die Stichplatte ein:

1. Prüfen, ob die Nadel im oberen Totpunkt steht, und Nadel ggf. in den oberen Totpunkt stellen.
2. Stichplatte (3) einsetzen.
3. Schrauben (1) festschrauben.
4. Position der Stichplatte (3) im Stichplattenausschnitt ggf. mit den Schrauben mit Arretierschreiben (2) korrigieren.
5. Greiferabdeckung(en) schließen ( S. 29).

## 3.12 Transporteure aus- und einbauen

Abb. 20: Transporteure aus- und einbauen



(1) - Schraube  
(2) - Hinterer Transporteur

(3) - Vorderer Transporteur  
(4) - Schraube

**Richtige Einstellung**

Bei maximal zulässiger Stichtlänge berühren die Transporteure die Stichplatte nicht.

**Transporteure ausbauen**

So bauen Sie die Transporteure aus:

1. Greiferabdeckungen öffnen ( S. 29).
2. Stichplatte ausbauen ( S. 30).
3. Schraube (1) lösen.
4. Hinteren Transporteur (2) abnehmen.
5. Schraube (4) lösen.
6. Vorderen Transporteur (3) abnehmen.

**Transporteure einbauen**

So bauen Sie die Transporteure ein:

1. Vorderen Transporteur (3) auf den vorderen Transporteur-Träger setzen.
2. Schraube (4) festschrauben.
3. Hinteren Transporteur (2) auf den hinteren Transporteur-Träger setzen.
4. Schraube (1) festschrauben.
5. Stichplatte einbauen ( S. 30).
6. Transporteure in Stichplatte ausrichten.
7. Greiferabdeckungen schließen ( S. 29).

**Wichtig**

Bei geänderter maximaler Stichtlänge muss die Maschine neu gestartet werden.

Gegebenenfalls maximal zulässige Stichtlänge über Software einstellen.

Kontrollieren Sie die Transporteur-Positionen bei maximaler Stichtlänge in der Bewegung durch Drehen am Handrad. Die Transporteure dürfen nicht an die Stichplatte stoßen.

**Reihenfolge**

Anschließend folgende Einstellung prüfen:

- Transporteur ( S. 101)

## 4 Justierscheibe zur Armwellenkurbel einstellen

### WARNUNG



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Justierscheibe einstellen.

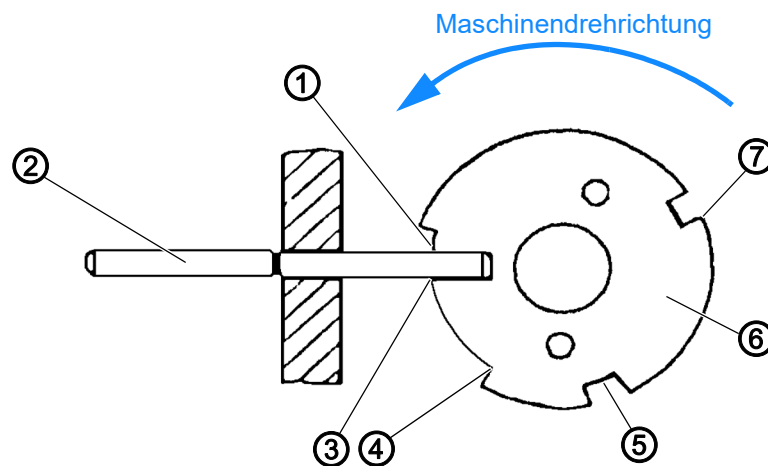
### HINWEIS

**Sachschäden möglich!**

Beschädigung der Maschine.

Den Zahnriemen am Ende der Einstellung unbedingt wieder vollständig auf dem Zahnriemen-Rad positionieren.

Abb. 21: Justierscheibe zur Armwellenkurbel einstellen (1)




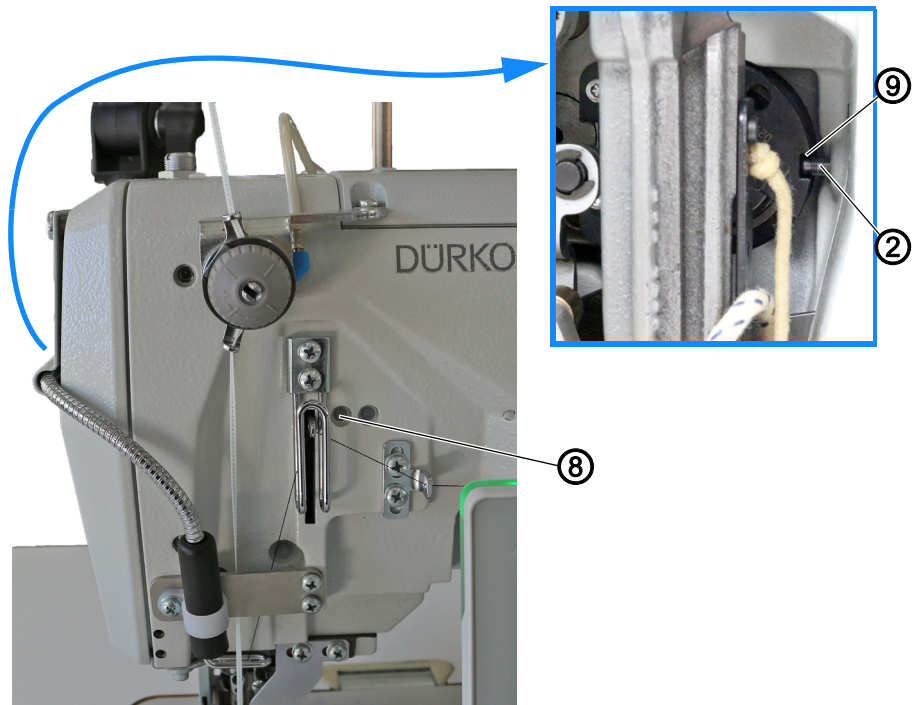
- |  |                      |
|--|----------------------|
| (1) - Position F   | (5) - Position D     |
| (2) - Arretierstift (Arretierstift 3,  S. 14) | (6) - Justierscheibe |
| (3) - Position A   | (7) - Position B     |
| (4) - Position E   |                      |

Abb. 22: Justierscheibe zur Armwellenkurbel einstellen (2)



(8) - Arretieröffnung

(9) - Nut der Armwellenkurbel

Die Position **A** (3) der Justierscheibe muss mit der Nut der Armwellenkurbel (9) in einer Linie stehen. Nur in dieser Position sind alle anderen Einstellungen, die mit der Justierscheibe vorgenommen werden, korrekt.



### Abdeckung

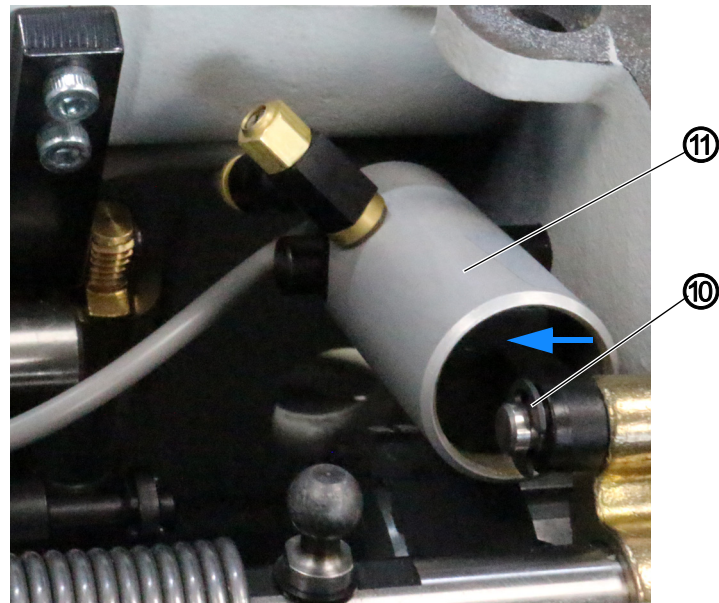
- Armdeckel abnehmen (📖 S. 20).
- Kopfdeckel abnehmen (📖 S. 21).



So stellen Sie die Justierscheibe ein:

1. Arretierstift (2) durch die Arretieröffnung (8) in die Nut der Armwellenkurbel (9) stecken.

Abb. 23: Justierscheibe zur Armwellenkurbel einstellen (3)



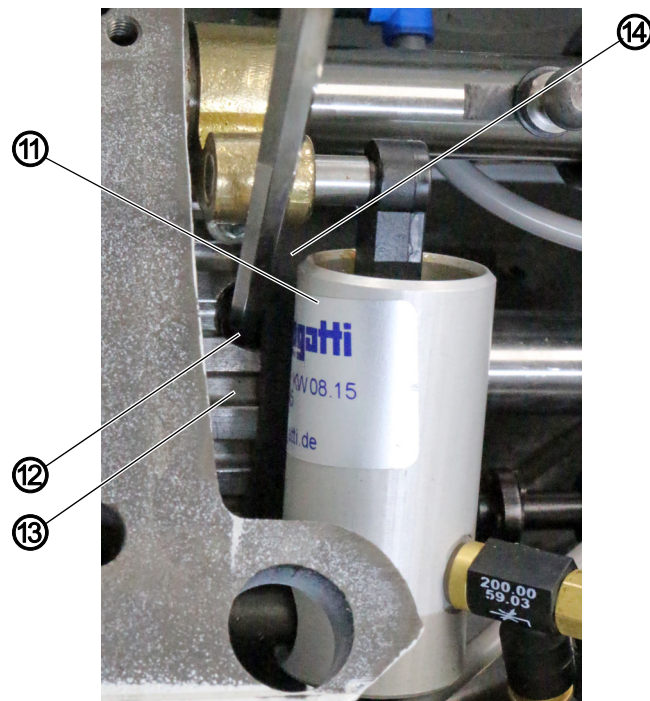
(10) - Sicherungsscheibe

(11) - Zylinder



2. Um den Zylinder (11) verschieben zu können, Sicherungsscheibe (10) mit einem Schraubendreher lösen.
3. Damit die Schraube in der Riemenscheibe frei zugänglich ist, Zylinder (11) ein paar Millimeter zur Seite schieben (folgende Abbildung zeigt die Maschine in der Hinteransicht).

Abb. 24: Justierscheibe zur Armwellenkurbel einstellen (4)



(11) - Zylinder

(12) - Gewindestift

(13) - Zahnriemen-Rad

(14) - Zahnriemen



4. Handrad drehen, bis der Gewindestift (12) im Zahnriemen-Rad (13) von oben zugänglich ist.


5. Ggf. den Zahnriemen (14) etwas nach links schieben, damit der Gewindestift (12) frei zugänglich ist.
6. Gewindestift (12) lösen.

Abb. 25: Justierscheibe zur Armwellenkurbel einstellen (5)



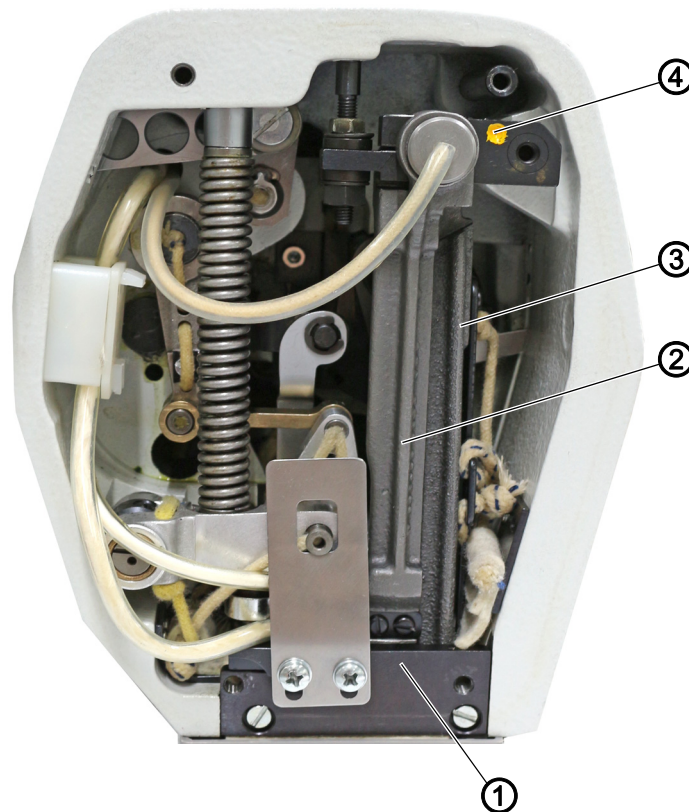
(2) - Arretierstift (Arretierstift 3  S. 14)    (16) - Handrad  
(15) - Arretieröffnung



7. Handrad (16) auf Position **A** (3) drehen.
8. Maschine durch die Arretieröffnung (15) mit einem 2. Arretierstift (2) in Position **A** (3) der Justierscheibe (6) arretieren.
9. Wenn die Maschine nicht in Position **A** (3) arretiert werden kann, die Position des Zahnriemen-Rads (13) etwas korrigieren.
10. Gewindestift (12) festschrauben.
11. Ggf. den Zahnriemen (14) wieder etwas nach rechts schieben.  
Der Zahnriemen (14) muss wieder vollständig auf dem Zahnriemen-Rad (13) positioniert sein.
12. Zylinder (11) zurück nach rechts schieben.
13. Zylinder (11) mit der Sicherungsscheibe (10) sichern.
14. Um die Arretierung zu lösen, beide Arretierstifte (2) herausziehen ( S. 17).

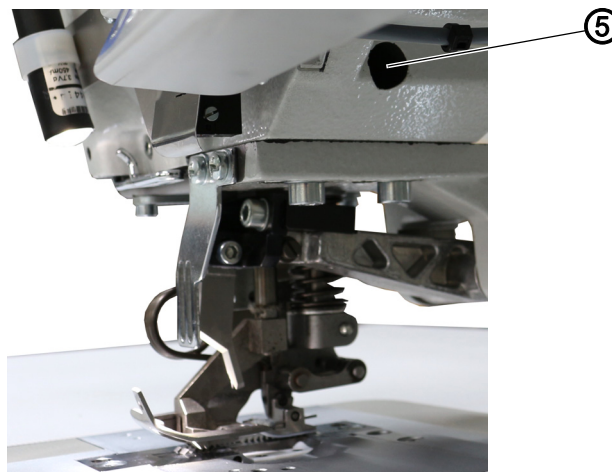
## 5 Nadelstangenkulisse

Abb. 26: Nadelstangenkulisse (1)



- |                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| (1) - Führungsbolzen (nicht sichtbar) | (3) - Teil mit Nadelstange  |
| (2) - Teil mit Transportfuß-Stange    | (4) - Schraube (versiegelt) |

Abb. 27: Nadelstangenkulisse (2)



- (5) - Führungsbolzen

Die Nadelstangenkulisse ist geteilt. Der feststehende Teil mit der Nadelstange (3) ist direkt am Gusskörper angeschraubt. Der andere Teil mit der Transportfuß-Stange (2) ist beweglich angebracht.

Die mit gelbem Lack gegen Verdrehen gesicherte Schraube (4) liegt im Maschinenarm an.



**Richtige Einstellung**

Die Führungsbolzen (1) und (5) sind werksseitig so eingestellt, dass sich die Nadelstangenkulisserie spielfrei und leichtgängig bewegen kann.



**Wichtig**

Die Positionen der Führungsbolzen (1) und (5) nicht verändern.

**5.1 Kulissenhalter einstellen**

**WARNUNG**

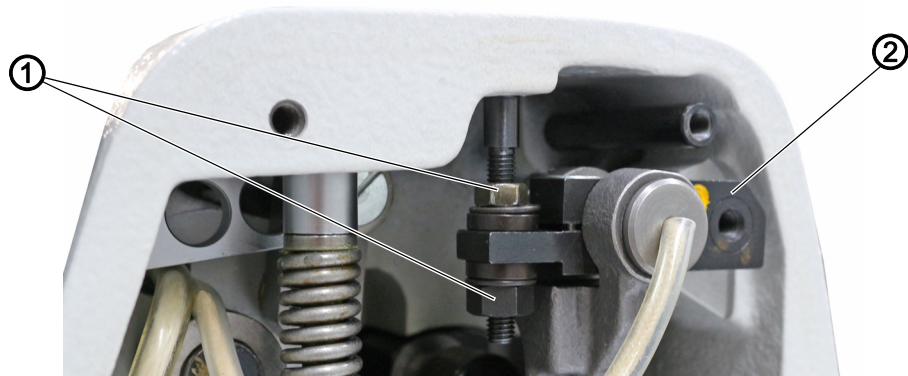


**Verletzungsgefahr!**

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Kulissenhalter nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

Abb. 28: Kulissenhalter



(1) - Muttern

(2) - Kulissenhalter

Der Kulissenhalter (2) muss waagrecht stehen.



**Abdeckung**

- Kopfdeckel abnehmen (📖 S. 21).



So stellen Sie den Kulissenhalter ein:

1. Muttern (1) so festschrauben, dass der Kulissenhalter (2) waagrecht steht.



## 5.2 Abstand zwischen Transportfuß-Stange und Stoffdrückerstange einstellen

### WARNUNG

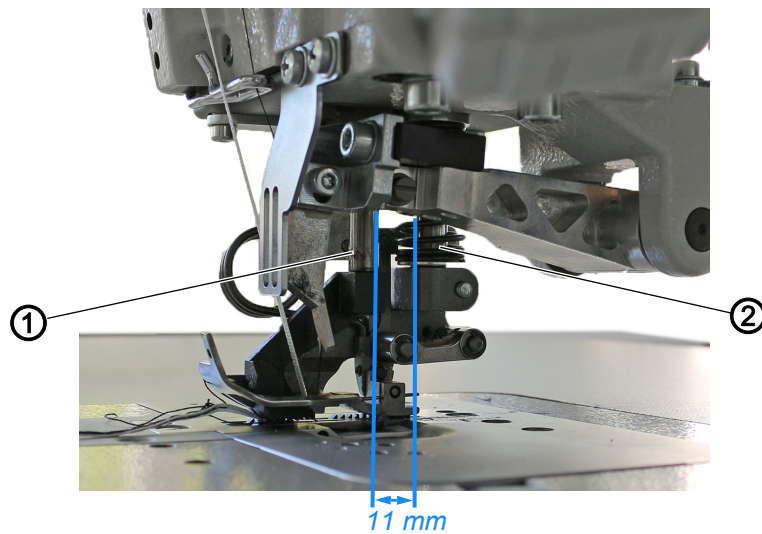


#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Den Abstand zwischen Transportfuß-Stange und Stoffdrückerstange nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

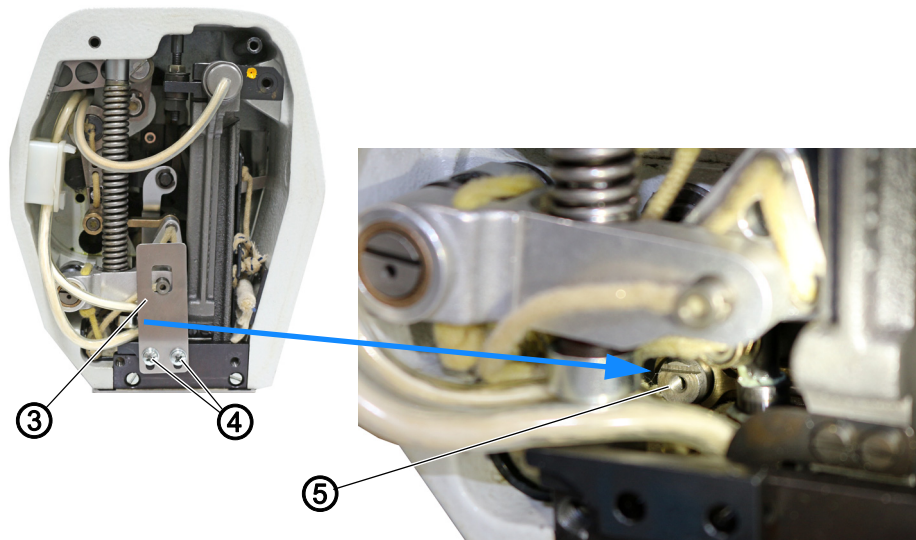
Abb. 29: Abstand zwischen Transportfuß-Stange und Stoffdrückerstange einstellen (1)



(1) - Transportfuß-Stange

(2) - Stoffdrückerstange

Abb. 30: Abstand zwischen Transportfuß-Stange und Stoffdrückerstange einstellen (2)



(3) - Stützblech

(4) - Schraube

(5) - Exzenter

Abb. 31: Abstand zwischen Transportfuß-Stange und Stoffdrückerstange einstellen (3)



(6) - Stopfen



### Richtige Einstellung

Wenn die Maschine in Position **B** arretiert ist, soll zwischen Transportfuß-Stange (1) und Stoffdrückerstange (2) 11 mm Abstand sein.



### Abdeckung

- Kopfdeckel abnehmen (📖 S. 21).



So stellen Sie den Abstand zwischen Transportfuß-Stange und Stoffdrückerstange ein:

1. Maschine in Position **B** arretieren (📖 S. 17).
2. Stopfen (6) herausnehmen.
3. Gewindestift hinter dem Stopfen (6) lösen.
4. Schrauben (4) lösen.
5. Stützblech (3) abnehmen.
6. Mit Exzenter (5) 11 mm Abstand zwischen Transportfuß-Stange (1) und Stoffdrückerstange (2) einstellen.
7. Gewindestift hinter dem Stopfen (6) festschrauben.

## 6 Stellrad und Anschlag für die Hubhöhe

### 6.1 Stellrad für die Hubhöhe einstellen

#### WARNUNG

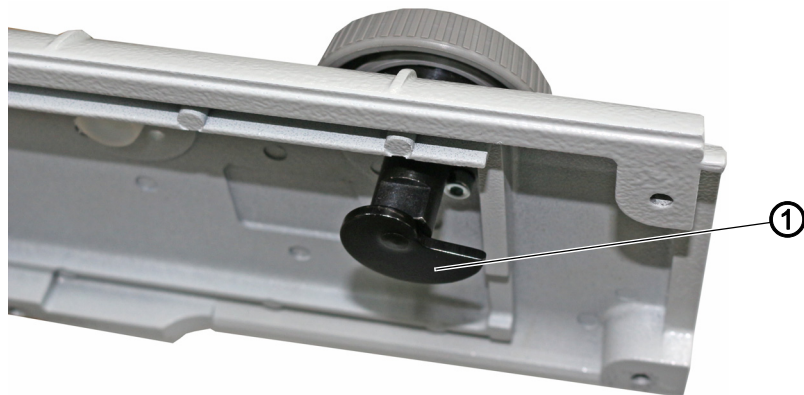


#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

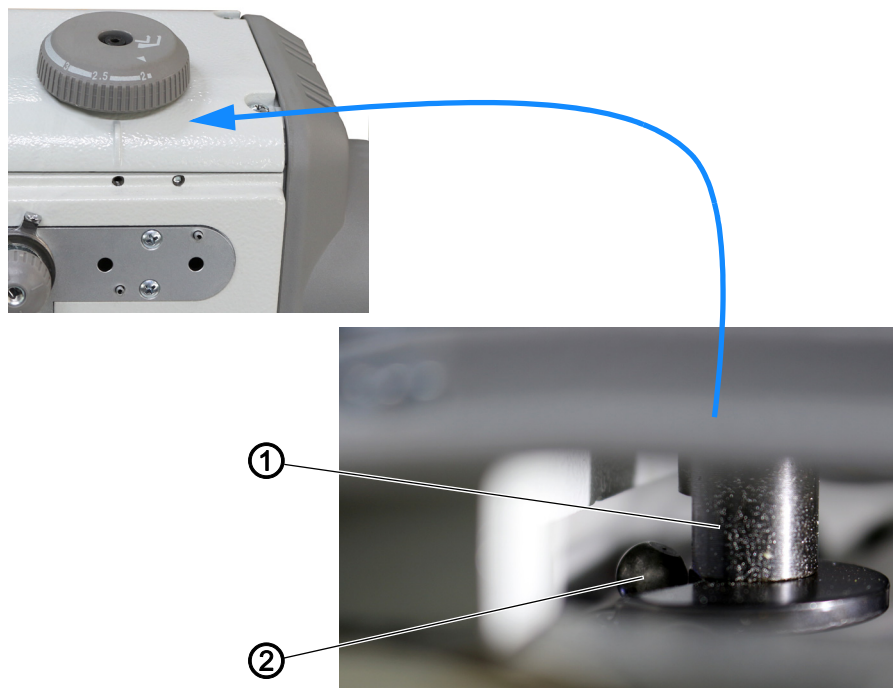
Das Stellrad für den Nähfuß-Hub nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

Abb. 32: Stellrad für die Hubhöhe einstellen (1)



(1) - Kurve

Abb. 33: Stellrad für Nähfuß-Hub einstellen (2)



(1) - Kurve

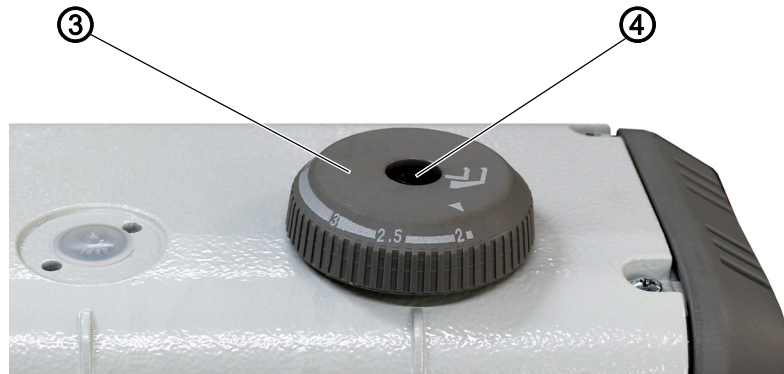
(2) - Kugelkopf

Das Stellrad (3) mit Anschlag lässt sich nur so weit nach links und rechts drehen, bis die Kurve (1) an dem Kugelkopf (2) anliegt.

Wenn das Stellrad (3) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn gedreht ist, soll

- der kleinste Wert eingestellt sein.
- das Stellrad (3) das geringste Spiel haben.

Abb. 34: Stellrad für Nähfuß-Hub einstellen (3)



(3) - Stellrad (für den Nähfuß-Hub)

(4) - Schraube



### Abdeckung

- Zahnriemen-Abdeckung abnehmen (📖 S. 27).



So stellen Sie das Stellrad für den Nähfuß-Hub ein:

1. Stellrad (3) so weit drehen, bis die Kurve (1) am Kugelkopf (2) anliegt.
  - ↳ Es darf kein Spiel zwischen der Kurve (1) und dem Kugelkopf (2) geben.
2. Prüfen, auf welcher Stellung das Stellrad (3) steht.
3. Wenn das Stellrad nicht auf 2 mm steht (kleinste Einstellung), Schraube (4) lösen.
4. Stellrad (3) verdrehen, bis 2 mm eingestellt sind.
  - ↳ Die Kurve (1) darf sich dabei nicht verstellen.
5. Schraube (4) festschrauben.
6. Prüfen, ob bei 2 mm am Stellrad (3) noch immer kein Spiel zwischen Kurve (1) und Kugelkopf (2) ist.
7. Ggf. Einstellung nochmals korrigieren.

## 6.2 Potentiometer einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Beim Einstellen des Potentiometers ist die Maschine eingeschaltet.

Vorsichtig arbeiten, während die Maschine eingeschaltet ist; nicht unbeabsichtigt das Pedal betätigen.

### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Maschinenschäden oder erhöhter Verschleiß durch zu hohe Drehzahl bei hohem Hub möglich.

Voreingestellte Drehzahlen je nach Nähgut-Dicke und -Beschaffenheit nur beliebig verringern und NICHT erhöhen.

Das Potentiometer ermittelt die eingestellte Hubhöhe. Die Drehzahl wird über die Software automatisch daran angepasst: Je größer die Hubhöhe, desto niedriger die Drehzahl.



#### Reihenfolge

1. **Potentiometer mechanisch einstellen** (📖 S. 44).
2. **Hubabhängige Geschwindigkeitsbegrenzung kalibrieren** (📖 S. 44).

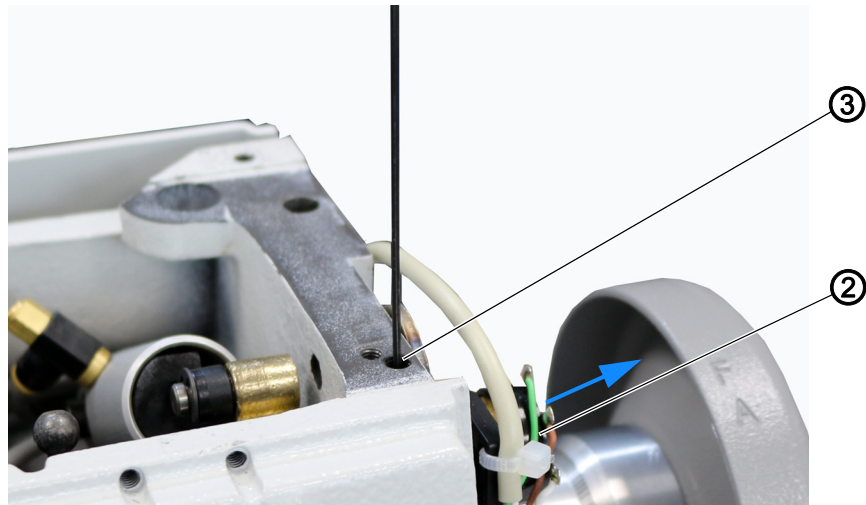


#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 20).
- Zahnriemen-Abdeckung abnehmen (📖 S. 27).

### 6.2.1 Potentiometer mechanisch einstellen

Abb. 35: Potentiometer mechanisch einstellen (1)



(5) - Potentiometer

(6) - Bohrung



So stellen Sie das Potentiometer mechanisch ein:

1. Gewindestift durch die Bohrung (3) lösen.
2. Potentiometer (2) herausziehen.
3. Um festzustellen, wie weit der Drehbereich geht, die Welle des Potentiometers (2) einmal zum vorderen und einmal zum hinteren Anschlag drehen.
4. Welle des Potentiometers (2) mittig zwischen dem vorderen und dem hinteren Anschlag positionieren.



#### **Wichtig**

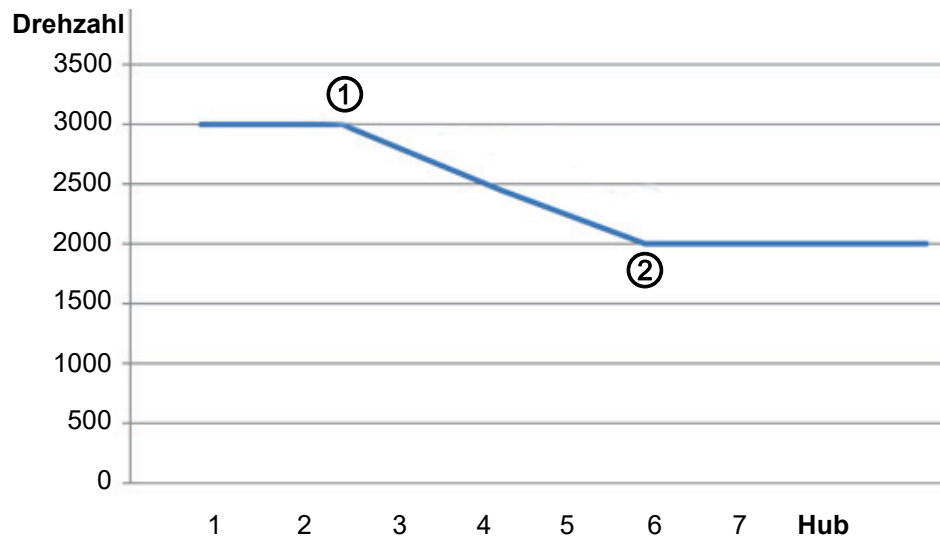
Die Welle des Potentiometers (2) darf NICHT direkt am vorderen oder hinteren Anschlag stehen, sondern MUSS mittig ausgerichtet sein.

5. Potentiometer (2) wieder hereinstecken.
6. Um das Potentiometer (2) zu fixieren, Gewindestift durch die Bohrung (3) festschrauben.

### 6.2.2 Hubabhängige Geschwindigkeit in der Software kalibrieren

Das Potentiometer ermittelt die eingestellte Hubhöhe. Die Drehzahl wird über die Software automatisch daran angepasst: Je größer die Hubhöhe, desto niedriger die Drehzahl.

Abb. 36: Hubabhängigen Geschwindigkeitsbegrenzung kalibrieren (1)



(1) - Punkt

(2) - Punkt

Das Diagramm oben stellt die Werkseinstellungen dar: Bis zum Punkt (1) kann mit Drehzahl 3000 genäht werden. Ab Punkt (1) wird die Drehzahl linear verringert bis Punkt (2). Ab Punkt (2) wird nur noch mit Drehzahl 2000 genäht.



### Wichtig

Um Maschinenschäden zu vermeiden, diese empfohlenen Werkseinstellungen NICHT überschreiten.



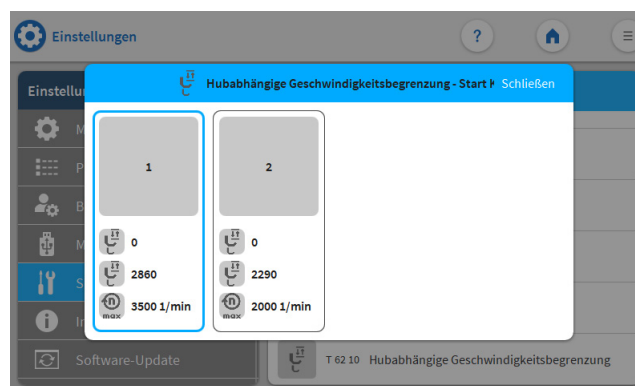
### Reihenfolge

1. Potentiometer mechanisch einstellen (📖 S. 44).
2. *Hubabhängige Geschwindigkeitsbegrenzung* kalibrieren.



So kalibrieren Sie die *Hubabhängige Geschwindigkeitsbegrenzung*:

Abb. 37: Hubabhängigen Geschwindigkeitsbegrenzung kalibrieren (2)



1. Position 1 auswählen.
- ↪ Die aktuellen Einstellungen von Punkt (1) werden angezeigt:

Abb. 38: Hubabhängigen Geschwindigkeitsbegrenzung kalibrieren (3)

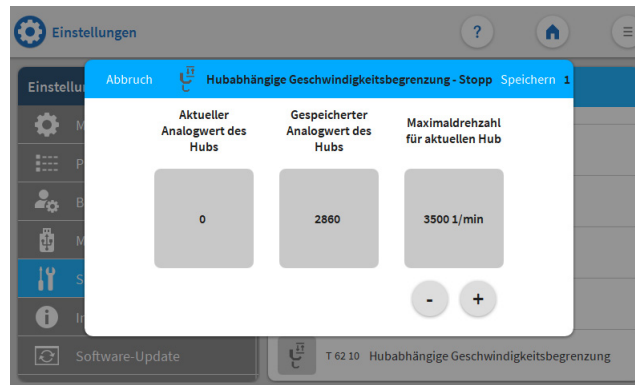
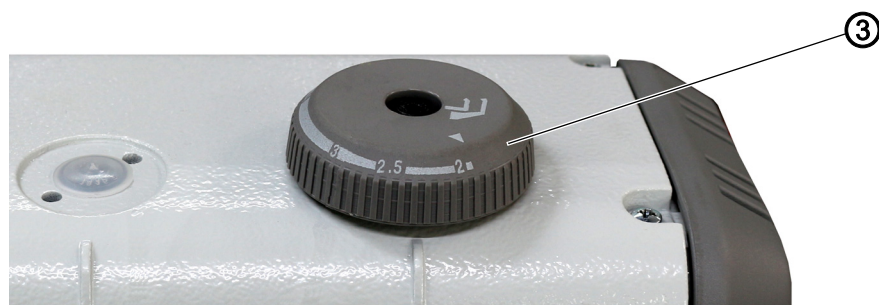


Abb. 39: Hubabhängigen Geschwindigkeitsbegrenzung kalibrieren (4)



(3) - Stellrad



2. Stellrad (3) auf die Hubhöhe stellen, ab der die Drehzahl beim Nähen reduziert werden soll (Punkt (1)).

Werkseitig wird die Drehzahl ab 2,5 mm Hubhöhe reduziert. Diese 2,5 mm Hubhöhe NICHT erhöhen, sondern nur ggf. verringern.

- ↪ Beim Drehen des Stellrads (3) wird ein zugehöriger Analogwert angezeigt.

3. Drehzahl ggf. anpassen.

Die Drehzahl wird in 100er-Schritten angepasst - Drehzahl NICHT erhöhen, sondern nur ggf. verringern.

4. Einstellung speichern.

- ↪ Punkt (1) ist eingestellt.

1. Position 2 auswählen.

2. Die aktuellen Einstellungen von Punkt (2) werden angezeigt.

3. Stellrad (3) auf die Hubhöhe stellen, ab der die Drehzahl beim Nähen nicht weiter reduziert werden soll (Punkt (2)).

Werkseitig wird die Drehzahl bis 6 mm Hubhöhe reduziert. Diese 2,5 mm Hubhöhe NICHT erhöhen, sondern nur ggf. verringern.

- ↪ Beim Drehen des Stellrads (3) wird ein zugehöriger Analogwert angezeigt.

4. Drehzahl ggf. anpassen.

Die Drehzahl wird in 100er-Schritten angepasst - Drehzahl NICHT erhöhen, sondern nur ggf. verringern.



5. Einstellung speichern.
- ↳ Punkt (2) ist eingestellt.
6. Menü schließen.

### 6.3 Anschlag für maximalen Hub einstellen

#### WARNUNG

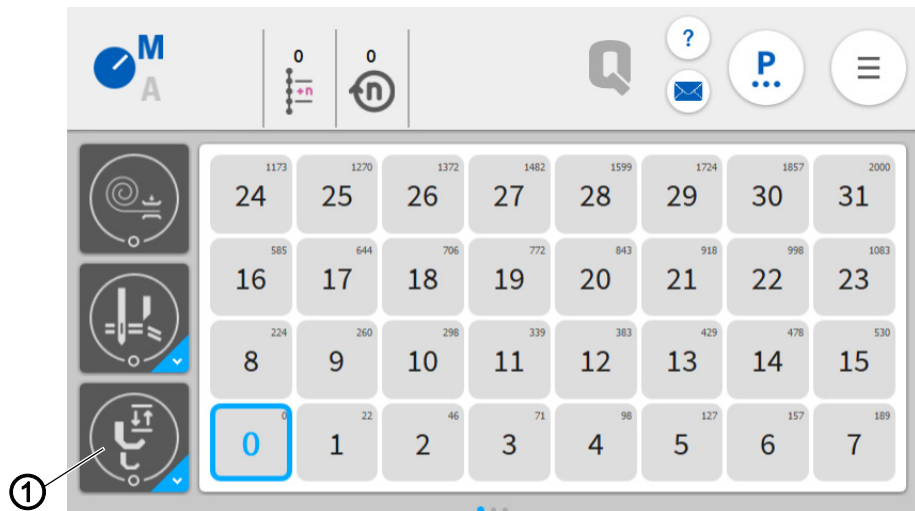


#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.  
Die maximale Hubhöhe ist nur bei eingeschalteter Maschine wirksam.

Vorsichtig arbeiten, während die Maschine eingeschaltet ist; nicht unbeabsichtigt das Pedal betätigen.

Abb. 40: Anschlag für maximalen Hub einstellen (1)



(1) - Kachel

Wenn der maximale Hub eingeschaltet ist, soll die Hubhöhe der Nähfüße maximal 7 mm betragen.



#### Information


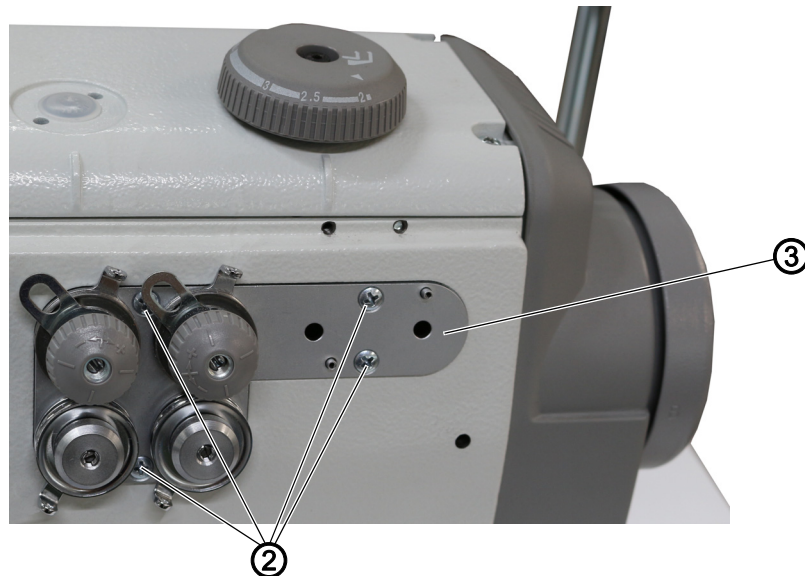
Der maximale Hub kann nur über die Kachel (1) oder über den Knietaster ein- und ausgeschaltet werden, wenn die Maschine eingeschaltet ist ( Betriebsanleitung).

Abb. 41: Anschlag für maximalen Hub einstellen (2)



(2) - Schraube

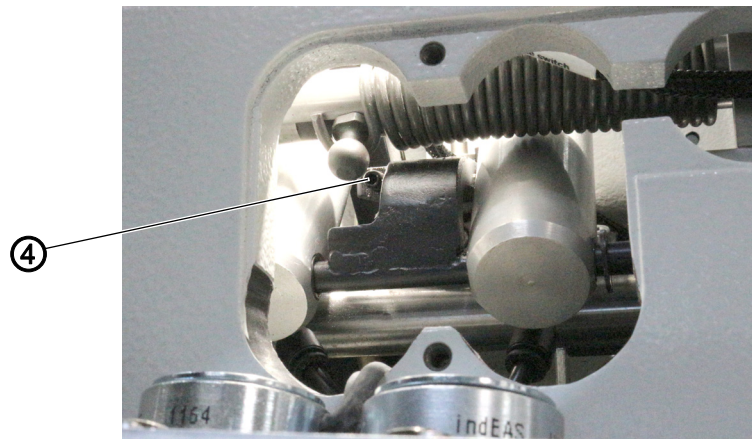
(3) - Spannungsplatte



So stellen Sie den Anschlag für den maximalen Hub ein:

1. Nadel- und Greiferfaden ggf. von den Spannungselementen entfernen.
2. Schrauben (2) lösen.
3. Spannungsplatte (3) abnehmen.

Abb. 42: Anschlag für maximalen Hub einstellen (3)



(4) - Gewindestift



4. Sicherstellen, dass die Nadel im oberen Totpunkt steht, und die Maschine einschalten (📖 *Betriebsanleitung*).
5. Um den maximalen Hub einzuschalten, Taste (1) drücken.
- ⚠ Die maximale Hubhöhe darf maximal 7 mm betragen.
6. Hubhöhe ggf. einstellen:
  - Hubhöhe vergrößern: Gewindestift (4) weiter hereinschrauben
  - Hubhöhe verringern: Gewindestift (4) weiter herausschrauben

## 7 Auswuchtgewicht einstellen

Die Klasse **550-12-33** (Mat.-Nr. 0550 990072) ist mit einem Auswuchtgewicht ausgestattet.



### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 20).

Abb. 43: Auswuchtgewicht einstellen



(1) - Auswuchtgewicht



So stellen Sie das Auswuchtgewicht ein:

1. Maschine in Position **A** arretieren (📖 S. 17).
- ↳ Die Bohrung des Schubexzenters zeigt senkrecht nach oben.
2. Gewindestift in der Bohrung des Auswuchtgewichts (1) lösen.
3. Auswuchtgewicht (1) senkrecht stellen.
4. Gewindestift in der Bohrung des Auswuchtgewichts (1) festschrauben.
- ↳ Das Auswuchtgewicht (1) ist richtig eingestellt.

## 8 Nähfüße

### 8.1 Kleiner Drückerfuß

#### 8.1.1 Kleinen Drückerfuß wechseln

#### WARNUNG

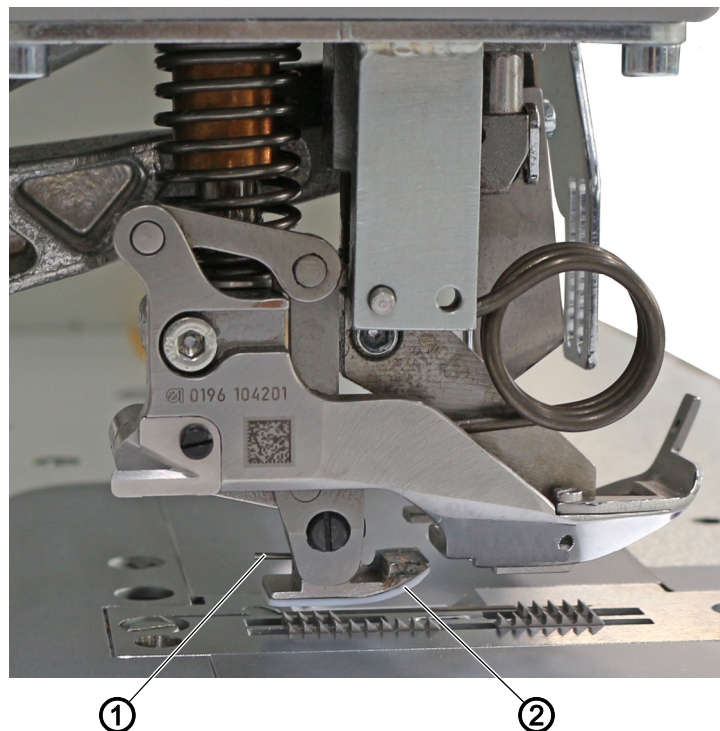


#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Nähfüße in Hochstellung arretieren und für alle weiteren Schritte die Maschine ausschalten.

Abb. 44: Kleinen Drückerfuß wechseln





(1) - Feder

(2) - Kleiner Drückerfuß



So wechseln Sie den kleinen Drückerfuß:

1. Nähfüße in Hochstellung arretieren ( Betriebsanleitung).
2. Maschine ausschalten.
3. Feder (1) hinten am kleinen Drückerfuß herunterdrücken.
4. Kleinen Drückerfuß (2) seitlich abziehen.
5. Neuen kleinen Drückerfuß (2) aufstecken.
- ↳ Wenn die Feder (1) hörbar einrastet, ist der kleine Drückerfuß (2) richtig aufgesteckt.
6. Neuen kleinen Drückerfuß (2) einstellen ( S. 52).

### 8.1.2 Kleinen Drückerfuß einstellen

#### WARNUNG

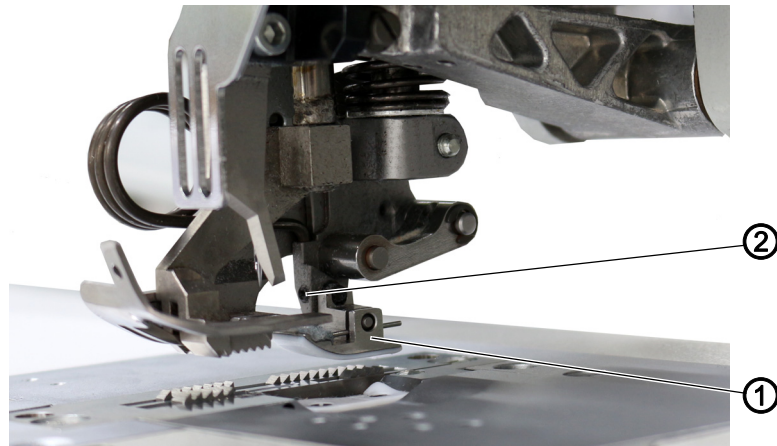


#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Nähfüße auf die Stichplatte absenken und für alle weiteren Schritte die Maschine ausschalten.

Abb. 45: Kleinen Drückerfuß einstellen (1)



(1) - Kleiner Drückerfuß

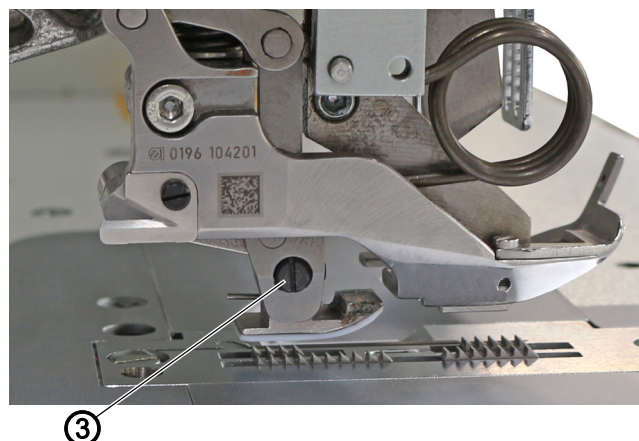
(2) - Schraube



So stellen Sie die Sohle am kleinen Drückerfuß ein:

1. Handrad drehen, bis der kleine Drückerfuß (1) mit der Sohle auf der Stichplatte aufliegt.
2. Maschine ausschalten.
3. Schraube (2) lösen.

Abb. 46: Kleinen Drückerfuß einstellen (2)



(3) - Exzenter

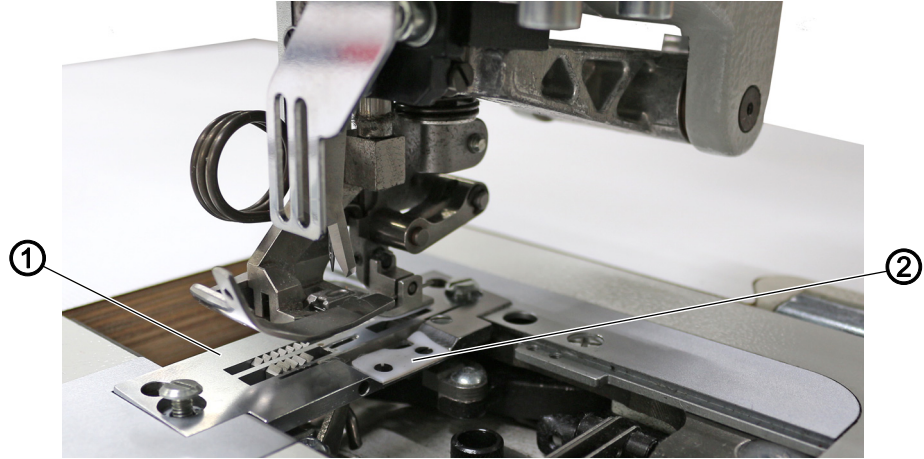


4. Exzenter (3) so verdrehen, dass der kleine Drückerfuß (1) ca. 2° schräg steht.
5. Schraube (2) festschrauben.

### 8.1.3 Flusenschutz in der Stichplatte wechseln (550-12-34)

Eine Teflonplatte wird als Flusenschutz in der Stichplatte eingesetzt. Diese Teflonplatte muss regelmäßig gewechselt werden.

Abb. 47: Flusenschutz in der Stichplatte wechseln



(1) - Stichplatte

(2) - Teflonplatte



So wechseln Sie die Teflonplatte in der Stichplatte:

1. Stichplatte (1) ausbauen (📖 S. 30).
  2. Teflonplatte (2) wechseln.
  3. Stichplatte (1) einbauen und das Obermesser absenken.
- ↪ Das Obermesser schneidet sich selbstständig den Weg durch die Teflonplatte (2) frei.

## 8.2 Transportfuß

### 8.2.1 Zeitpunkt der Vorschubbewegung des Transportfußes einstellen

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich. Die maximale Stichlänge ist nur bei eingeschalteter Maschine wirksam.

Vorsichtig arbeiten, während die Maschine eingeschaltet ist; nicht unbeabsichtigt das Pedal betätigen.



#### Richtige Einstellung

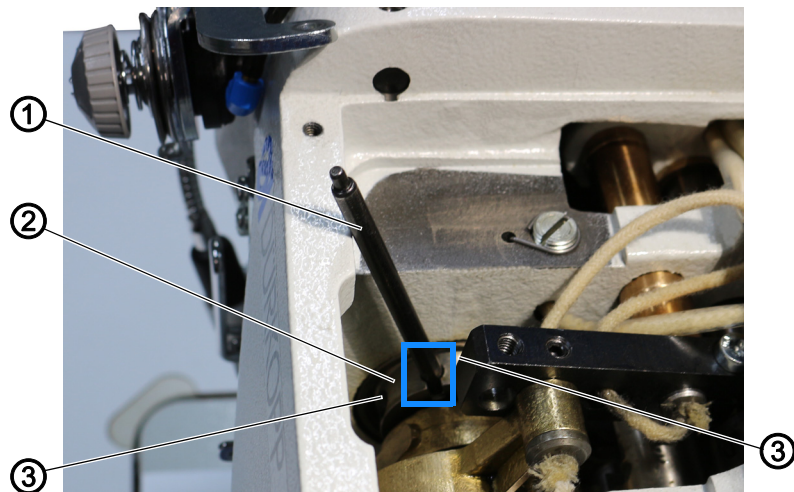
Die Transportbewegung des Transportfußes soll bei größtmöglicher Stichlänge mit der Transportbewegung des Differential-Transporteurs synchron sein.



#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 20).

Abb. 48: Zeitpunkt der Vorschubbewegung des Transportfußes einstellen



- (1) - Arretierstift (Arretierstift 3, 📖 S. 14) (3) - Gewindestift (nur teils sichtbar)  
(2) - Schubexzenter



So stellen Sie den Zeitpunkt der Vorschubbewegung des Transportfußes ein:

1. Beide Gewindestifte (3) am Schubexzenter (2) lösen.
2. Maschine in Position **A** arretieren (📖 S. 17).



3. Arretierstift (1) in die Absteckbohrung des Schubexzenter (2) stecken und gegen die vordere Gusskante drehen.
4. Beide Gewindestifte (3) am Schubexzenter (2) festschrauben.

### Feineinstellung

5. Nähfüße absenken.
6. Handrad in Transportrichtung drehen.
- ↪ Die Transportbewegungen des Differenzial-Transporteurs und des Transportfußes sollen synchron sein.
7. Wenn die Transportbewegungen nicht synchron sind, Schubexzenter (2) geringfügig verstellen.

## 8.2.2 Hub-Verstellbereich und Zeitpunkt der Hubbewegung des Transportfußes einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Den Hub-Verstellbereich und den Zeitpunkt der Hubbewegung des Transportfußes nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

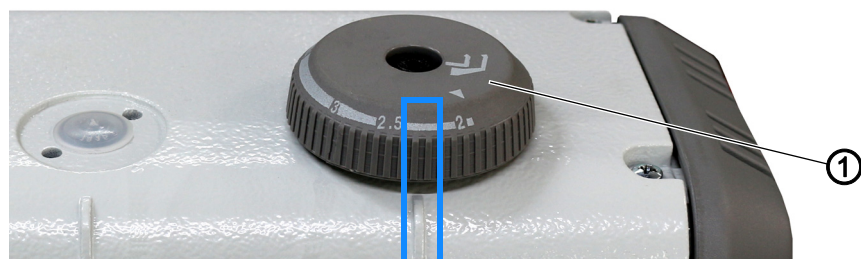
### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Beschädigungen der Maschine.

Sicherstellen, dass der Exzenter in seiner Grundstellung steht: Der Schlitz muss in der oberen Kreishälfte um 45° nach hinten verdreht sein.

Abb. 49: Hub-Verstellbereich und Zeitpunkt der Hubbewegung des Transportfußes einstellen (1)



(1) - Stellrad (für die Hubhöhe)



### Richtige Einstellung

Wenn die Hubhöhe am Stellrad (1) auf 2 mm eingestellt ist, sollen die Nähfüße in folgender Höhe stehen:

- Transportfuß: 2,5 mm
- Kleiner Drückerfuß: 2 mm



### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 20).
- Kopfdeckel abnehmen (📖 S. 21).

Abb. 50: Hub-Verstellbereich und Zeitpunkt der Hubbewegung des Transportfußes einstellen (2)



- |                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| (2) - Lehre (Lehre 9, 📖 S. 14) | (5) - Hubschwinge |
| (3) - Kloben                   | (6) - Schraube    |
| (4) - Schraube                 |                   |



So stellen Sie den Hub-Verstellbereich ein:

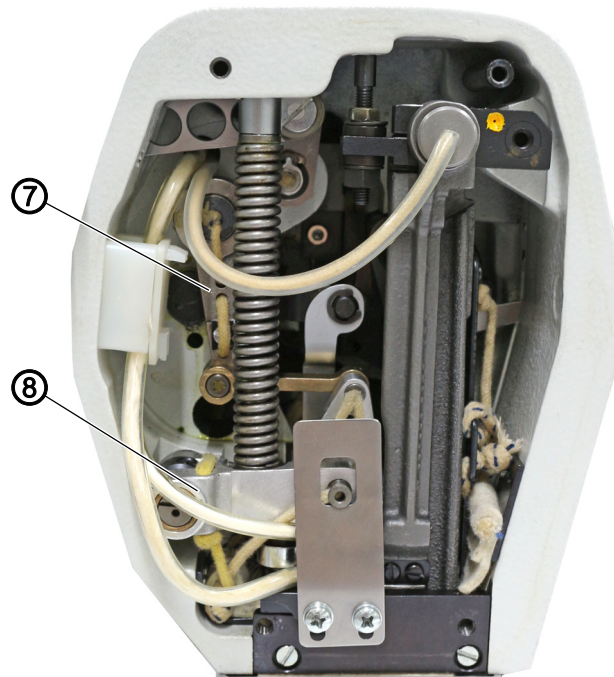
1. Schrauben (4) lösen.
2. Lehre (2) auf die Gusswände des Maschinenarms legen (siehe Abbildung oben).
3. Kloben (3) so weit schwenken, bis der Bolzen der Hubschwinge (5) an der Lehre (2) anliegt.
4. Kloben (3) zur axialen Fixierung der Welle gegen die Buchse schieben.
5. Schrauben (4) festschrauben.
6. Lehre (2) abnehmen.



So stellen Sie den **gleichen Hub bei beiden Nähfüßen** ein:

1. Maschine in Position **D** arretieren (📖 S. 17).
2. Schrauben am Hubexzenter lösen.

Abb. 51: Hub-Verstellbereich und Zeitpunkt der Hubbewegung des Transportfußes einstellen (3)



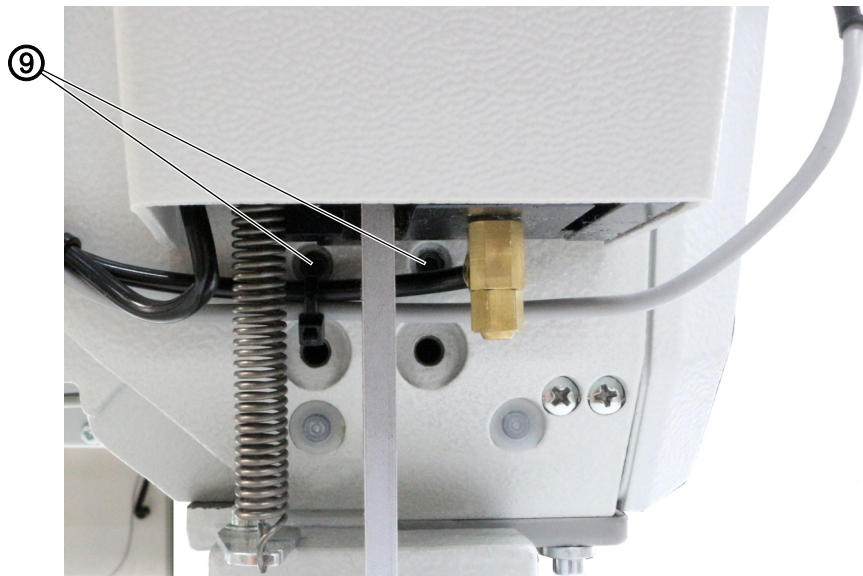
(7) - Hubhebel

(8) - Exzenter



3. Hubexzenter auf der Armwelle so verdrehen, dass beim Bewegen der Hubschwinge (5) der Hubhebel (7) ruhig steht.
4. Schrauben am Hubexzenter festschrauben.
5. Schraube (6) lösen.
6. Hubhebel (7) so verdrehen, dass beide Nähfüße auf der Stichplatte aufliegen.
7. Schraube (6) festschrauben.
- 👉 Jetzt machen beide Nähfüße den gleichen Hub.

Abb. 52: Hub-Verstellbereich und Zeitpunkt der Hubbewegung des Transportfußes einstellen (4)



(9) - Schraube



So stellen Sie einen **unterschiedlichen Hub bei den Nähfüßen** ein:

1. Schrauben (9) lösen.
  2. Exzenter (8) entgegen der Transportrichtung um 45° so verdrehen, dass der Schlitz in der oberen Kreishälfte waagrecht steht.
  3. Schrauben (9) festschrauben.
- ↘ Jetzt beträgt der Hub des Transportfußes 2,5 mm und der Hub des kleinen Drückerfußes 2 mm.

### 8.3 Wechselzeitpunkt der Nähfüße fein einstellen

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Den Wechselzeitpunkt der Nähfüße nur bei ausgeschalteter Maschine fein einstellen.



#### Richtige Einstellung

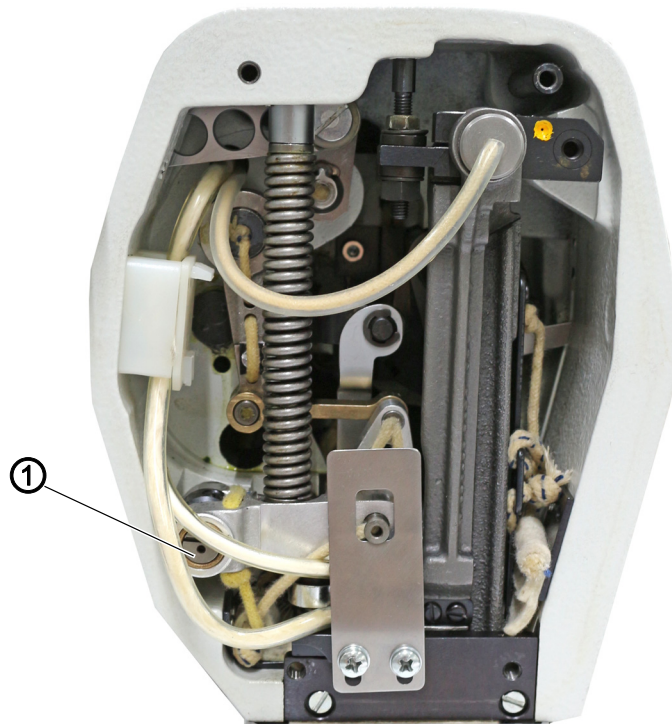
Bei in Position **D** arretierter Maschine müssen beide Nähfüße auf der Stichplatte aufliegen.



#### Abdeckung

- Kopfdeckel abnehmen (📖 S. 21).

Abb. 53: Wechselzeitpunkt der Nähfüße fein einstellen



(1) - Exzenter



So stellen Sie den Wechselzeitpunkt der Nähfüße fein ein:

1. Maschine in Position **D** arretieren (📖 S. 17).
2. Exzenter (1) in seiner Grundstellung (Schlitz steht waagrecht in der oberen Kreishälfte) ein wenig verändern.

## 8.4 Spiel in der Lüftungsmechanik einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Das Spiel in der Lüftungsmechanik nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



#### Richtige Einstellung

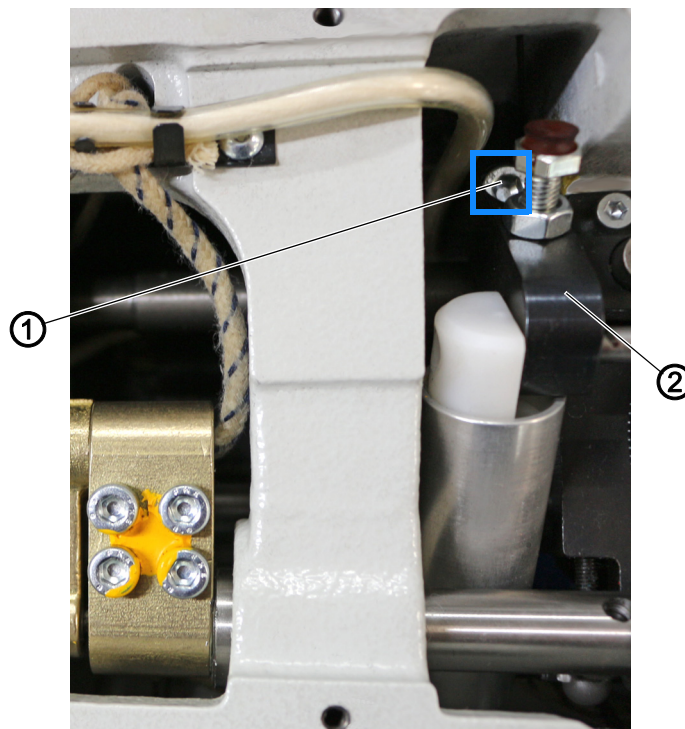
Das Spiel in der Lüftungsmechanik soll 1 mm betragen, wenn mindestens einer der beiden Nähfüße auf der Stichplatte bzw. dem Transporteur aufliegt.



#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 20).

Abb. 54: Spiel in der Lüftungsmechanik einstellen



(1) - Schraube

(2) - Klemmkloben



So stellen Sie das Spiel in der Lüftungsmechanik ein:

1. Schraube (1) lösen.
2. Klemmkloben (2) auf der Welle entsprechend verschieben.
3. Schraube (1) festschrauben.

## 8.5 Höhe der gelüfteten Nähfüße einstellen (Lüftungsbegrenzung)

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Die Höhe der gelüfteten Nähfüße nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen (Lüftungsbegrenzung).

Die Nähfüße werden gelüftet, wenn das Pedal in Position **-2** getreten wird.



#### Richtige Einstellung

Der Abstand zwischen den gelüfteten Nähfüßen und der Stichplatte soll 15 mm groß sein.

Diese Einstellung kann so verändert werden, dass der Abstand 17 mm beträgt, wenn die Nadel im oberen Totpunkt steht. Die Nadel steht in diesem Fall unter den Nähfüßen hervor.

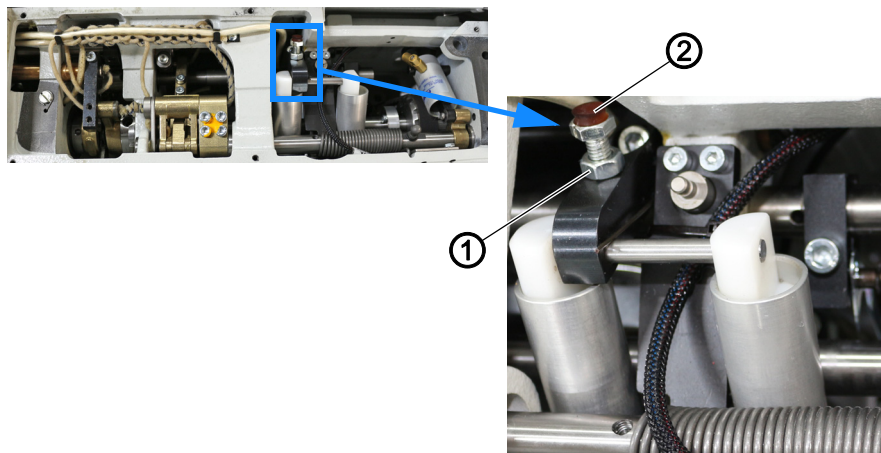
Bei besonders dicken Nähfüßen, z. B. Kederfüßen, muss der Abstand so reduziert werden, dass eine Kollision mit der Nadelstange nicht möglich ist.



#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 20).

Abb. 55: Höhe der gelüfteten Nähfüße einstellen (Lüftungsbegrenzung)



(1) - Mutter

(2) - Anschlagschraube



So stellen Sie die Höhe der gelüfteten Nähfüße ein:

1. Mutter (1) lösen.

2. Anschlagschraube (2) entsprechend verstellen.
- ↳ Je weiter die Anschlagschraube (2) herausragt, desto weniger hoch können die Nähfüße mit dem Pedal in Position -2 gelüftet werden.
3. Mutter (1) festschrauben.

## 8.6 Abfangpuffer einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Den Abfangpuffer nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

Der Abfangpuffer verhindert, dass die Nähfüße direkt auf der Stichplatte aufliegen.

#### Richtige Einstellung

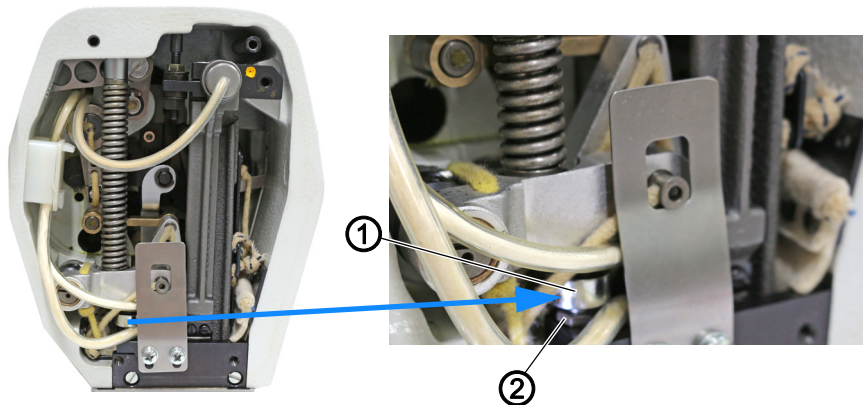
Der Abstand zwischen Stichplatte und Nähfüßen soll 0,2 mm betragen.



#### Abdeckung

- Kopfdeckel abnehmen (📖 S. 21).

Abb. 56: Abfangpuffer einstellen



(1) - Abfangpuffer

(2) - Mutter



So stellen Sie den Abfangpuffer ein:

1. Handrad drehen, bis die Nähfüße auf gleicher Höhe stehen.
2. Prüfen, ob das Nähgut kraftvoll transportiert wird.
3. Ggf. Mutter (2) lösen.
4. Abfangpuffer (1) entsprechend einstellen.



## 8.7 Höhe der arretierten Nähfüße einstellen


### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Die Höhe der arretierten Nähfüße nur bei ausgeschalteter Maschine prüfen und einstellen.

Die Nähfüße können mit dem Knopf am Kopfdeckel in gelüfteter Stellung arretiert werden ( Betriebsanleitung).



#### Richtige Einstellung

Der Abstand der oben arretierten Nähfüße zur Stichplatte soll 10 mm groß sein.

Abb. 57: Höhe der arretierten Nähfüße einstellen (1)



(1) - Arretierknopf



So prüfen Sie die Höhe der arretierten Nähfüße:


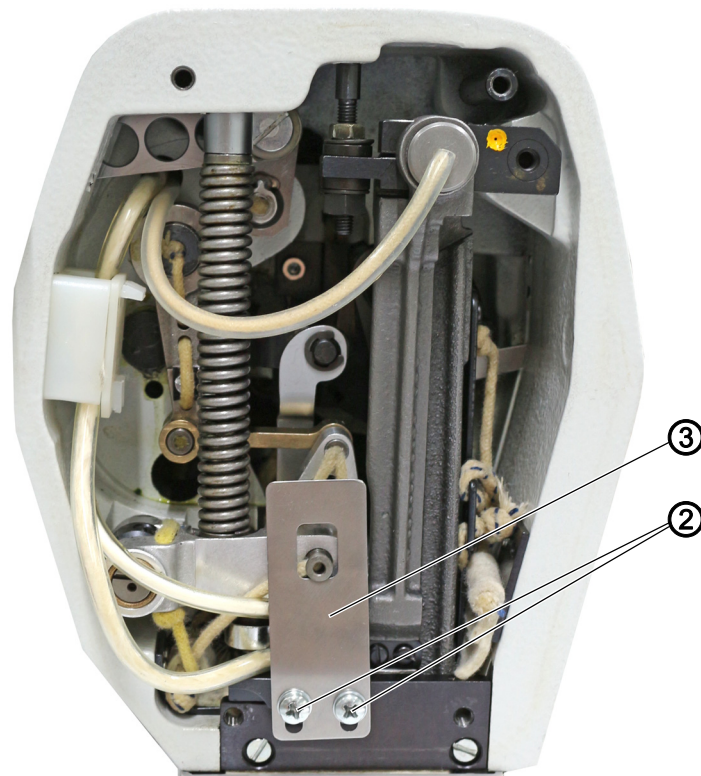
1. Um die Nähfüße zu lüften, Pedal in Position **-1** oder **-2** treten und halten.
2. Arretierknopf (1) im Kopfdeckel drücken.
3. Pedal entlasten (Position **0**).
- ↳ Die Nähfüße sind jetzt arretiert.
4. Kopfdeckel abnehmen ( S. 21).
5. Höhe der arretierten Nähfüße messen.
6. Höhe der arretierten Nähfüße ggf. anpassen.

Abb. 58: Höhe der arretierten Nähfüße einstellen (2)



(2) - Schraube

(3) - Stützblech



So stellen Sie die Höhe der arretierten Nähfüße ein:

1. Schrauben (2) lösen.
2. Position des Stützblechs (3) verändern.

## 9 Differential-Ober- und -Untertransport

### 9.1 Grundposition für den Untertransport einstellen

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Vorsichtig arbeiten, während die Maschine eingeschaltet ist; nicht unbeabsichtigt das Pedal oder andere Tasten betätigen.



#### Reihenfolge

1. Grundposition für den Untertransport einstellen.
2. Grundposition für den Obertransport einstellen (📖 S. 68).
3. Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren (📖 S. 70).



#### Störungen

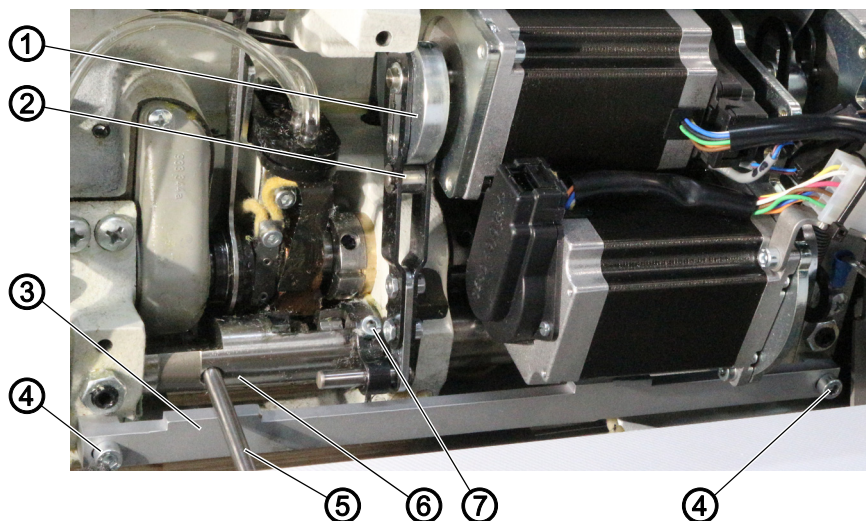
- Beschädigung der Stichplatte
- Beschädigung der Transporteure
- Geräuschbildung



#### Abdeckung

- Untere Abdeckung abnehmen (📖 S. 24).

Abb. 59: Grundposition für den Untertransport einstellen (1)



(1) - Kurve

(2) - Rolle

(3) - Lehre (Lehre 9, 📖 S. 14)

(4) - Schraube

(5) - 6-er Stift (Lehre 13, 📖 S. 14)

(6) - Kulisie

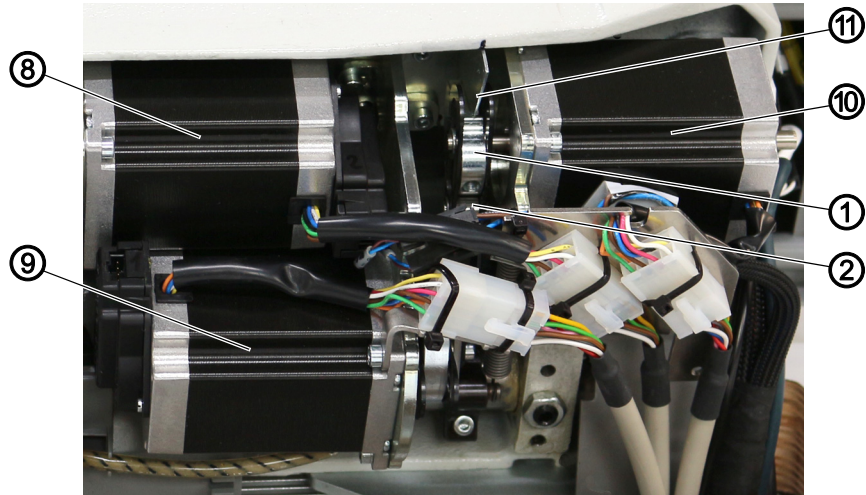
(7) - Schraube



So stellen Sie die Grundposition der Kulissen für den Untertransport ein:

1. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).
2. Lehre (3) mit 2 M5x16-Schrauben montieren.

Abb. 60: Grundposition für den Untertransport einstellen (2)



- |  |  |
|--|--|
| (1) - Kurve  | (10) - Schrittmotor<br>(Differential-Untertransport) |
| (2) - Rolle  | (11) - Referenzscheibe                               |
| (8) - Schrittmotor (Haupttransporteur)             |  |
| (9) - Schrittmotor<br>(Differential-Obertransport) |  |



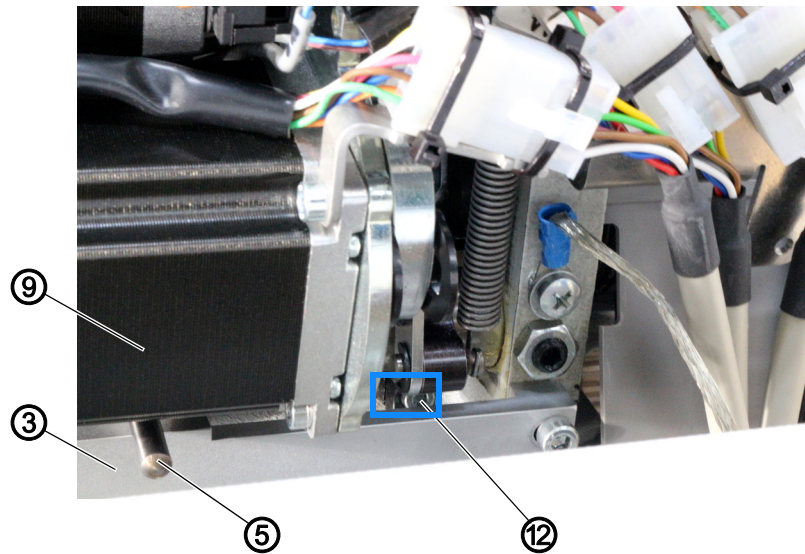
3. Kurven des Schrittmotors (8) für den Haupttransporteur und des Schrittmotors (10) für den Differential-Transporteur so verdrehen, dass sich die Rollen (2) am größten Durchmesser der Kurven (1) befinden.
- ↪ Die Kante der Referenzscheibe (11) liegt an der Rolle (2) an.



### Haupttransport einstellen



4. Schraube (7) lösen.
5. 6-er Stift (5) in die Bohrung der Kulisse (6) stecken.
6. Kulisse (6) so verdrehen, dass der 6-er Stift (5) unten an der Lehre (3) anliegt.
7. Schraube (7) festschrauben.
8. Transporteurhöhe kontrollieren (📖 S. 104).

Abb. 61: Grundposition für den Untertransport einstellen (3)



- (3) - Lehre (Lehre 11,  S. 14)  
(5) - 6-er Stift (Lehre 13,  S. 14)  
(9) - Schrittmotor  
(Differential-Obertransport)

(12) - Schraube

### Haupttransport einstellen

9. Schraube (12) lösen.
10. 6-er Stift (5) in die Bohrung der Kulisse unterhalb des Schrittmotors (9) stecken.
11. Kulisse so verdrehen, dass der 6-er Stift (5) unten an der Lehre (3) anliegt.
12. Schraube (12) festschrauben.
13. Lehre (3) demontieren.

## 9.2 Grundpositon für den Obertransport einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Vorsichtig arbeiten, während die Maschine eingeschaltet ist; nicht unbeabsichtigt das Pedal oder andere Tasten betätigen.



#### Reihenfolge

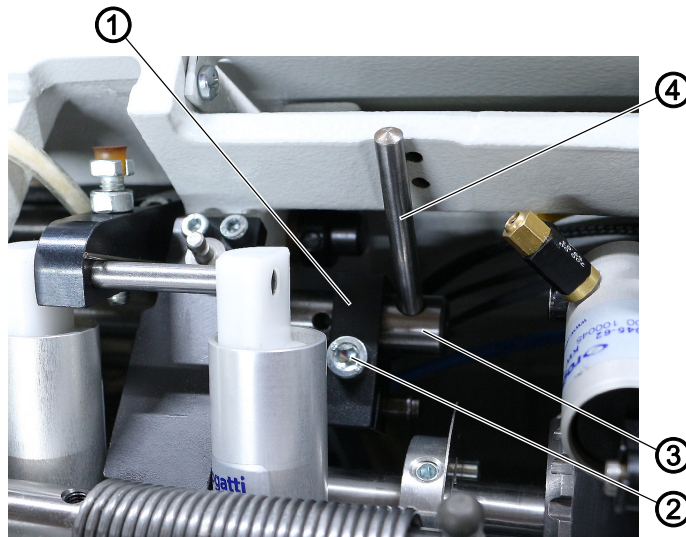
1. Grundposition für den Untertransport einstellen (📖 S. 65).
2. **Grundposition für den Obertransport einstellen.**
3. Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren (📖 S. 70).



#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 20).

Abb. 62: Grundposition für den Obertransport einstellen (1)



- (1) - Klemmkloben  
(2) - Schraube

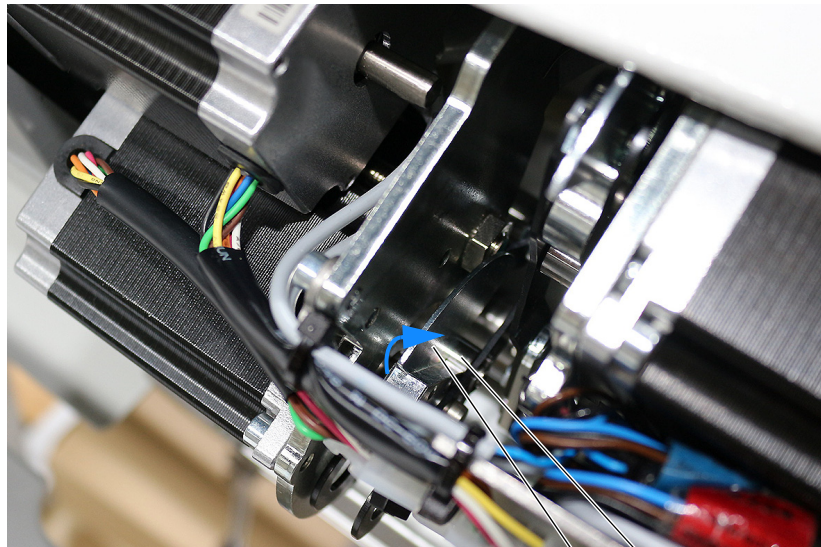
- (3) - Welle  
(4) - 6-er Stift (Lehre 13, 📖 S. 14)



So stellen Sie die Grundstellung für den Obertransport ein:

1. Schraube (2) am Klemmkloben (1) lösen.
2. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).

Abb. 63: Grundposition für den Obertransport einstellen (2)




⑤ ⑥

(5) - Referenzscheibe

(6) - Rolle



3. Referenzscheibe (5) gegen die Rolle (6) drücken.
4. 6-er Stift (4) in die Bohrung der Welle (3) stecken.
5. 6-er Stift (4) gegen die hintere Gusskante drehen.
6. Schraube (2) am Klemmkloben (1) festschrauben.
7. Maschinenoberteil aufrichten ( S. 19).

### 9.3 Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.



Vorsichtig arbeiten, während die Maschine eingeschaltet ist; nicht unbeabsichtigt das Pedal oder andere Tasten betätigen.

Besonders vorsichtig im Bereich des Messers vom Kantenschneider arbeiten.

Besonders vorsichtig arbeiten, während die Nähfüße gelüftet oder in Hochstellung arretiert sind.



#### Reihenfolge

1. Grundstellung für den Untertransport einstellen ( S. 65).
2. Grundeinstellung für den Obertransport einstellen ( S. 68).
3. **Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren.**



Um den Differential-Ober- und -Untertransport zu kalibrieren, werden beide Transporteure und der Transportfuß nacheinander und in folgender Reihenfolge kalibriert:

1. hinterer Transporteur
2. vorderer Transporteur
3. Transportfuß

#### Hinteren Transporteur kalibrieren

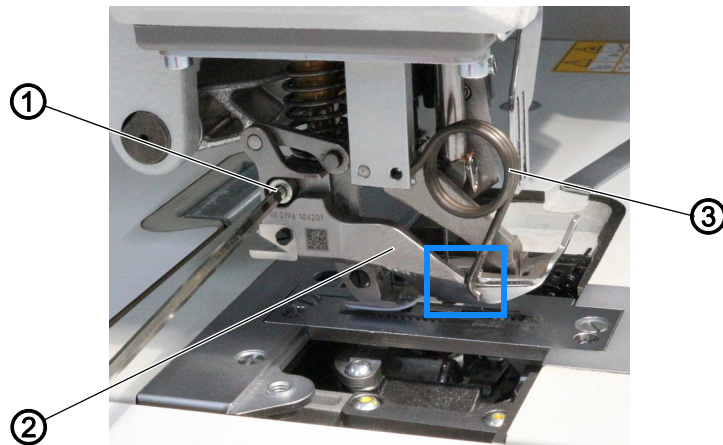


So kalibrieren Sie den Differential-Ober und -Untertransport:

1. Greiferabdeckungen abnehmen ( S. 29).



Abb. 64: Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren (1)



(1) - Schraube

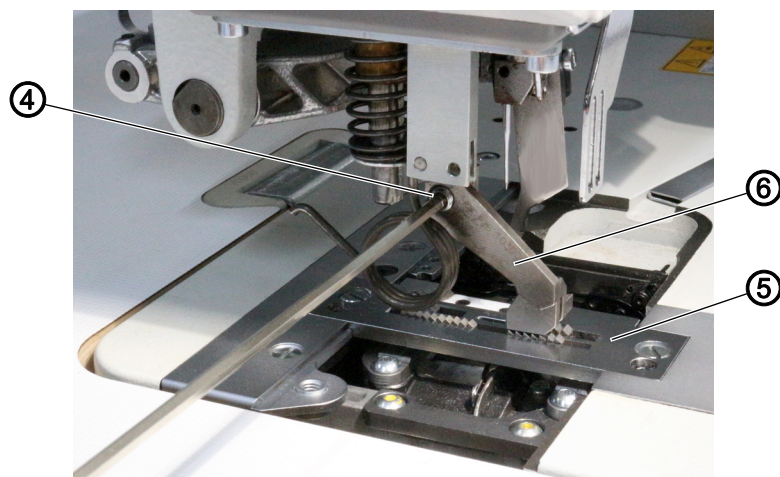
(2) - Stoffdrückerfuß

(3) - Feder



2. Feder (3) aushängen.
3. Schraube (1) lösen.
4. Stoffdrückerfuß (2) abnehmen.

Abb. 65: Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren (2)



(4) - Gewindestift

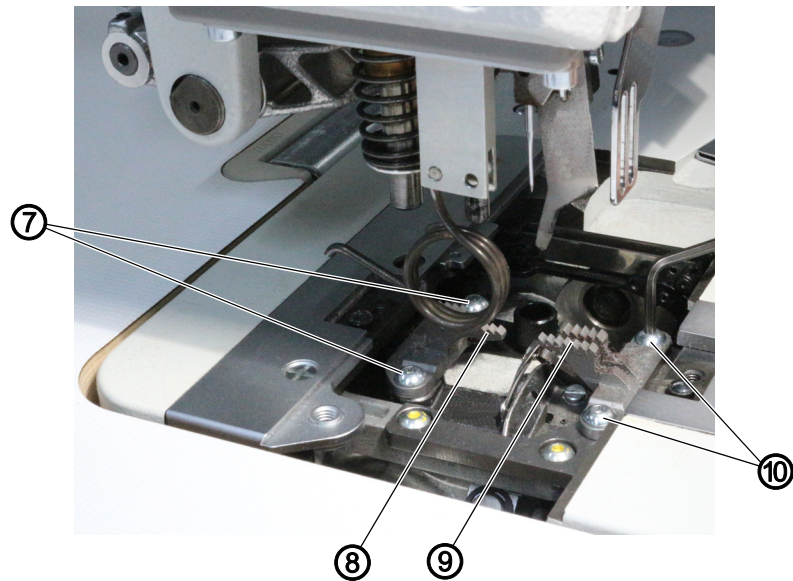
(5) - Stichplatte

(6) - Transportfuß



5. Gewindestift (4) lösen.
6. Transportfuß (6) abnehmen.
7. Stichplatte (5) ausbauen (📖 S. 30).

Abb. 66: Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren (3)



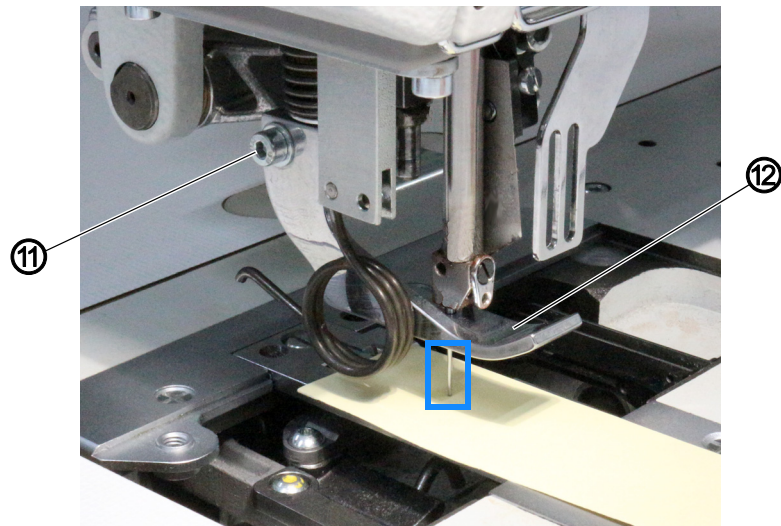
(7) - Schraube  
(8) - Hinterer Transporteur

(9) - Vorderer Transporteur  
(10) - Schraube



8. Schrauben (10) lösen.
9. Vorderen Transporteur (9) abnehmen.
10. Stichplatte (5) wieder einbauen (📖 S. 30).

Abb. 67: Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren (4)



(11) - Schraube

(12) - Justierfuß (Justierfuß 12, 📖 S. 14)



11. Justierfuß (12) aufsetzen und mit Schraube (11) festschrauben.
12. Streifen dickes Papier einlegen.
13. Justiernadel (Justiernadel 14, 📖 S. 14) einsetzen und so in der Höhe ausrichten, dass nur ein dünnes Loch im Papier gestochen wird (📖 Betriebsanleitung).
14. Weiter mit den **Einstellungen in der Software für Kalibrierung Stichlängen-Verstellung** (📖 S. 73).

### Einstellungen in der Software



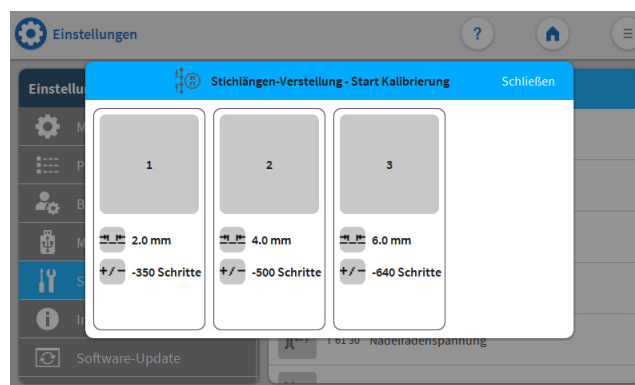
So gelangen Sie in die Einstellungen der Software:



1. Maschine einschalten ( *Betriebsanleitung*).
2. Menüpunkt *Service* > *Kalibrierung* > *Stichlängen-Verstellung* aufrufen.
3. Den gewünschten Parameter auswählen:
  - Hinteren Transporteur kalibrieren: *Stichlängen-Verstellung*
  - Vorderen Transporteur kalibrieren: *Kalibrierung Untertransport*
  - Transportfuß kalibrieren: *Kalibrierung Obertransport*

↪ Das Menü *Stichlängen-Verstellung/Kalibrierung Untertransport/Kalibrierung Obertransport* öffnet sich:  
 Neben dem Symbol ist die vorgegebene Stichlänge dargestellt (Stufe 1-4). Darunter erscheint neben dem Symbol +/- die zugehörige Schrittangabe.

Abb. 68: Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren (5)



Für die jeweiligen Stufen sind folgende Werte voreingestellt:

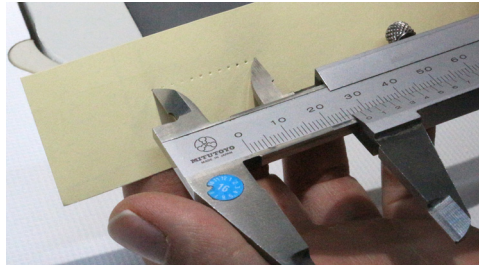
Stufe	Feed Main	Feed Diff. Bottom	Feed Diff. Top
1	2 mm	2 mm	2 mm
2	4 mm	3 mm	3 mm
3	6 mm	4 mm	4 mm
4		7 mm	7 mm



4. Stufe 4-1 auswählen. Mit der größten Stichlänge beginnen.
- ↪ Das Kalibrierfenster mit den Icons +/- zum Verändern der *Schritte* erscheint.
5. Um Nähstest auf Papier zu starten, Pedal in Position **1** treten.
- ↪ Die Maschine näht exakt 11 Stiche.

6. Mit einem kalibrierten Mess-Schieber die Stichlänge auf dem Papier nachmessen.
- ↪ Z. B. muss bei **Stufe 1** für *Stichlängen-Verstellung* der Abstand vom 1. bis zum 11. Einstich genau 20 mm betragen (siehe Tabelle).


Abb. 69: Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren (6)



7. Wenn die Teststrecke nicht die korrekte Länge aufweist, müssen die Werte mit **-** / **+** entsprechend angepasst werden:
  - Wert verringern: Stichlänge wird kleiner
  - Wert erhöhen: Stichlänge wird größer
8. Nähtest erneut durchführen und Stichlänge prüfen.
9. Schritte 5-7 falls nötig wiederholen, bis die richtige Stichlänge gemessen wird.
10. *Speichern* drücken.
11. Die nächste Stufe auswählen.
- ↪ Das Kalibrierfenster mit **-** / **+** zum Verändern der *Schritte* erscheint.
12. Schritte 5-11 wiederholen, bis die richtige Stichlänge für alle Stufen gemessen wird (siehe Tabelle).
13. Wenn alle Stufen richtig kalibriert sind, Pedal in Position **-2** treten.
14. Das Menü *Stichlängen-Verstellung/Kalibrierung Untertransport/Kalibrierung Obertransport* ist wieder geschlossen.



### Reihenfolge

Nach der Kalibrierung der *Stichlängen-Verstellung* erst den weiteren mechanischen Anweisungen für  Vorderen Transporteur kalibrieren, S. 75 folgen.

Nach der *Kalibrierung Untertransport* erst den weiteren mechanischen Anweisungen für  Transportfuß kalibrieren, S. 75 folgen.









### Richtige Einstellung

Nach der Kalibrierung der Stichlänge ist es sinnvoll, noch einen Test im normalen Nähbetrieb durchzuführen.

### Vorderen Transporteur kalibrieren



So kalibrieren Sie den vorderen Transporteur:

1. Schraube (11) lösen.
2. Justierfuß (12) lüften und in Hochstellung arretieren ( *Betriebsanleitung*).
3. Stichplatte (5) ausbauen ( S. 30).
4. Vorderen Transporteur (9) einsetzen.
5. Schrauben (10) festschrauben.
6. Schrauben (8) lösen.
7. Hinteren Transporteur (7) entfernen.
8. Stichplatte (5) wieder einbauen ( S. 30).
9. Streifen Papier einlegen.
10. Justiernadel (Justiernadel **14**,  S. 14) einsetzen und so in der Höhe ausrichten, dass nur ein dünnes Loch im Papier gestochen wird ( *Betriebsanleitung*).
11. Weiter mit den **Einstellungen in der Software** für *Kalibrierung Untertransport* ( S. 73).

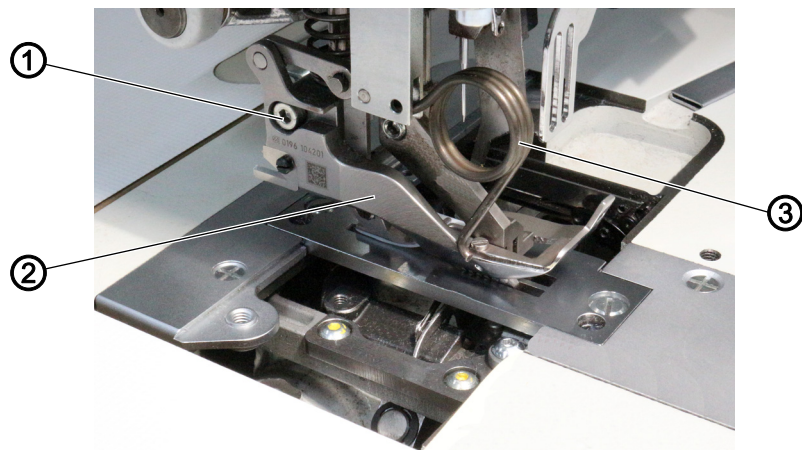
### Transportfuß kalibrieren



So kalibrieren Sie den Transportfuß:

1. Schraube (11) lösen.
2. Justierfuß (12) abnehmen.
3. Pedal in Position **-2** treten und HALTEN.
- ↳ Die Nähfüße sind gelüftet.
4. Transportfuß (6) aufsetzen und so ausrichten, dass er direkt über dem vorderen Transporteur (9) steht.
5. Gewindestift (4) festschrauben.
6. Feder (3) zur Seite drehen.

Abb. 70: Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren (7)



(1) - Schraube  
(2) - Stoffdrückerfuß

(3) - Feder



7. Stoffdrückerfuß (2) aufsetzen und am Transportfuß (6) ausrichten.



**Wichtig**

Die Feder (3) NICHT einhängen.

8. Pedal entlasten (Position **0**).

9. Schraube (1) festschrauben.

10. Z. B. 2 Streifen Teflon beschichteten Jeansstoff direkt übereinander einlegen.

Diese 2 Streifen müssen exakt übereinander liegen. Nur so ist während der weiteren Schritte ersichtlich, ob Differential-Ober- und -Untertransport richtig kalibriert sind.

Wenn einer der beiden Streifen mehr als der andere transportiert wird, besteht kein Gleichlauf. In diesem Fall passt die Kalibrierung NICHT. Grundsätzlich ist es besser, dass die untere Lage etwas stärker transportiert wird als die obere und nicht umgekehrt.



11. Weiter mit den **Einstellungen in der Software: Kalibrierung Obertransport** (📖 S. 73).

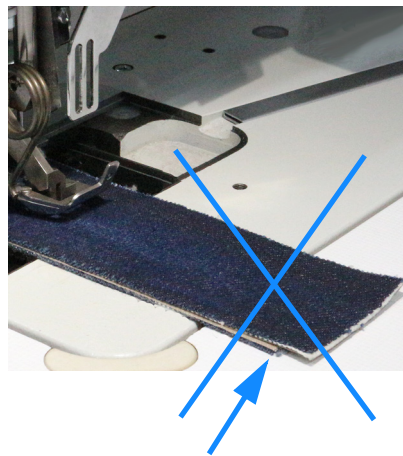
**Transportfuß fertig kalibrieren:**



12. Pedal in Position **1** treten.

13. Menü *Kalibrierung Obertransport* öffnen.

Abb. 71: Differential-Ober- und -Untertransport kalibrieren (8)



Kein Gleichlauf



Gleichlauf



14. Prüfen, ob der Gleichlauf von Ober- und Untertransport gegeben ist.

15. Wenn kein Gleichlauf gegeben ist, die *Schritte* für die Stufe 4-1 mit

**- / +** anpassen.

16. *Speichern* drücken.

17. Schritte 14-16 ggf. wiederholen, bis der Gleichlauf von Ober- und Untertransport gegeben ist.

Sollte der exakte Gleichlauf nicht erreicht werden, ist es besser, wenn die untere Lage etwas stärker transportiert wird als die obere.

18. Nächste Stufe auswählen.
19. Um Nähtest auf Papier zu starten, Pedal in Position **1** treten.  
↳ Die Maschine näht exakt 11 Stiche.
20. Mit einem kalibrierten Mess-Schieber die Stichlänge auf dem Papier nachmessen.
21. Wenn die Teststrecke nicht die korrekte Länge aufweist, müssen die Werte mit **-** / **+** entsprechend angepasst werden:
  - Wert verringern: Stichlänge wird kleiner
  - Wert erhöhen: Stichlänge wird größer
22. Nähtest erneut durchführen und Stichlänge prüfen.
23. Schritte 19-21 falls nötig wiederholen, bis die richtige Stichlänge gemessen wird.
24. *Speichern* drücken.
25. Wenn alle Stufen richtig kalibriert sind, Pedal in Position **-2** treten.  
↳ Das Menü *Kalibrierung Obertransport* ist wieder geschlossen.  
Wenn der hintere Transporteur, der vordere Transporteur UND der Kalibrierfuß kalibriert sind, sind Differential-Ober- und -Untertransport erfolgreich kalibriert.



### Information

Beim anschließenden Zusammenbau der Maschine nicht vergessen, die Feder (3) einzuhaken.



---

## 10 Elektronische Fadenspannung kalibrieren

Die elektronische Fadenspannung ist werksseitig kalibriert. Die Gewindestifte sind mit Lack versiegelt. Lösen Sie die Gewindestifte nur, wenn die elektronische Fadenspannung neu kalibriert werden MUSS.



### Reihenfolge

1. Elektronische Nadelfaden-Spannung kalibrieren ( S. 78).
2. Elektronische Greiferfaden-Spannung kalibrieren ( S. 80).

### 10.1 Elektronische Nadelfaden-Spannung kalibrieren

**Voraussetzung:** Ein externes Fadenspannungsmessgerät ist vorhanden und die Kalibrierung erfolgt mit einem Nadelfaden der Stärke 40. Die mechanische Faden-Vorspannung/Bandspannung muss offen sein.



### Reihenfolge

1. **Elektronische Nadelfaden-Spannung kalibrieren.**  
Folgende 3 Kalibrierungspositionen nacheinander für die Nadelfaden-Spannung einstellen:
  - **Position 3** - maximale Spannung (300 g)
  - **Position 2** - mittlere Spannung (150 g)
  - **Position 1** - minimale Spannung (30 g)

### Kalibrierungsschritte



So stellen Sie **Kalibrierungsposition 3** ein:




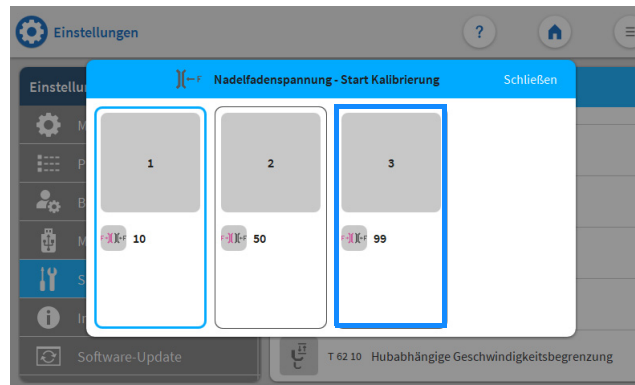
1. Nadelfaden bis zum Fadenhebel einfädeln ( *Betriebsanleitung*).
2. Nadelfaden nach dem Fadenhebel in das Fadenspannungsmessgerät einfädeln.
3. Als Techniker anmelden ( S. 123).
4. Menüpunkt *Service* > *Kalibrierung* > *Nadelfadenspannung* ( S. 164) aufrufen.



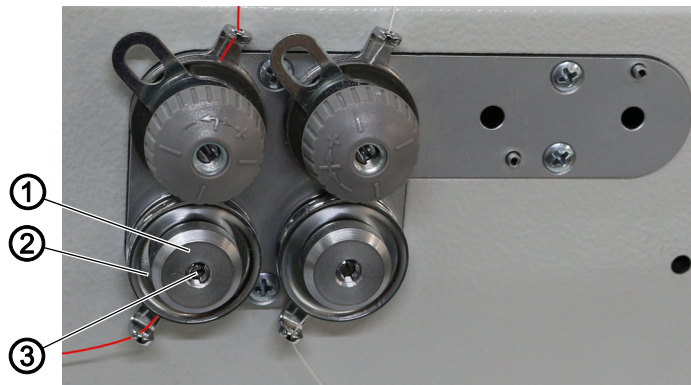


Abb. 72: Elektronische Nadelfadenspannung kalibrieren (1)



5. Kalibrierungsposition **3** auswählen.
6. Spannungswert messen.  
Es müssen 300 g gemessen werden.

Abb. 73: Elektronische Nadelfaden-Spannung kalibrieren



- (1) - Stellmutter  
(2) - Spannungsscheiben  
(3) - Gewindestift

Wurden **keine 300 g gemessen**, Nadelfaden-Spannung folgendermaßen mechanisch korrigieren:



7. Gewindestift (3) lösen.
8. Stellmutter (1) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
9. Stellmutter (1) vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn verdrehen, dass das Fadenspannungsmessgerät den Wert 300 g anzeigt.

Bei ausgeschaltetem Magneten beträgt das Spiel der Spannungsscheiben (2) ca. 0,5 mm. Bei leichtem Druck gegen die Spannungsscheiben (2), während der Magnet ein- und ausgeschaltet wird, muss das Öffnen und Schließen deutlich erkennbar sein.

10. Zur Feinjustierung Stellmutter (1) folgendermaßen verdrehen:
  - Wert verringern = im Uhrzeigersinn drehen
  - Wert erhöhen = gegen den Uhrzeigersinn drehen
11. Wenn das Fadenspannungsmessgerät den Wert 300 g anzeigt, Gewindestift (3) festschrauben, ohne dabei die Position der Stellmutter (1) zu verändern.



So kalibrieren Sie die **Positionen 2** und **1** der Nadelfaden-Spannung:

1. Nadelfaden bis zum Fadenhebel einfädeln.
2. Fadenanzugsfeder außer Betrieb setzen.



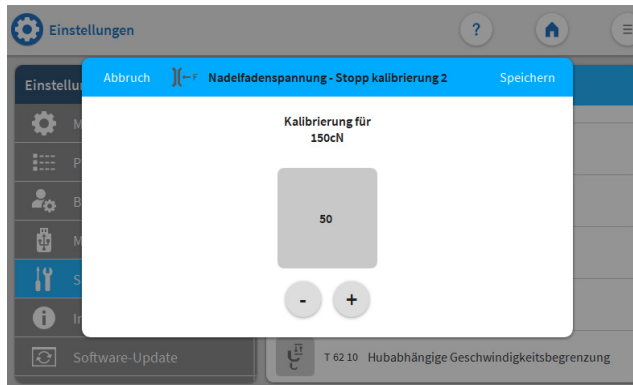
3. Menü *Service* > *Kalibrierung* > *Nadelfadenspannung* aufrufen.

Abb. 74: Kalibrierung der Nadelfadenspannung (1)



4. Nadelfadenspannung auf 150 cN / 30 cN justieren.
5. Die Fadenspannung wird aktiviert und eine Schrittangabe eingeblendet (z. B. 50):

Abb. 75: Kalibrierung der Nadelfadenspannung (2)



6. Faden mit Fadenwaage abziehen.
7. Prozentwert verändern (mit **-** / **+**) bis 150 cN / 30 cN an der Waage angezeigt werden.
8. Wert speichern und Menü verlassen.

## 10.2 Elektronische Greiferfaden-Spannung kalibrieren

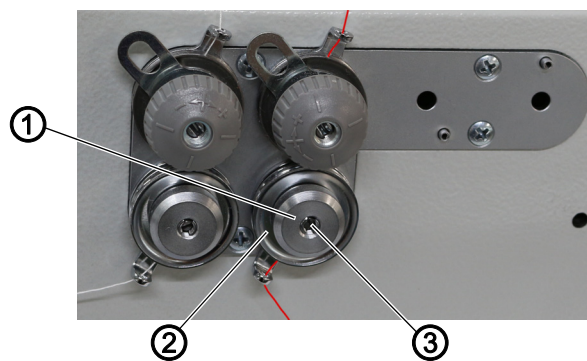
**Voraussetzung:** Ein externes Fadenspannungsmessgerät ist vorhanden und die Kalibrierung erfolgt mit einem Greiferfaden der Stärke 60. Die mechanische Faden-Vorspannung/Bandspannung muss offen sein.



### Reihenfolge

1. Elektronische Nadelfaden-Spannung kalibrieren (📖 S. 78).
- 2. Elektronische Greiferfaden-Spannung kalibrieren.**
3. Folgende 3 Kalibrierungspositionen nacheinander für den Greiferfaden einstellen:
  - **Position 3** - maximale Spannung (300 g)
  - **Position 2** - mittlere Spannung (150 g)
  - **Position 1** - minimale Spannung (30 g)

Abb. 76: Elektronische Greiferfaden-Spannung kalibrieren (1)



- (1) - Stellmutter  
(2) - Spannungsscheiben

- (3) - Gewindestift

Abb. 77: Elektronische Greiferfaden-Spannung kalibrieren (2)



- (4) - Fadenführung



So kalibrieren Sie die elektronische Greiferfaden-Spannung:

1. Greiferfaden bis zur letzten Fadenführung (4) vor der Fadenrinne einfädeln ( *Betriebsanleitung*).
2. Greiferfaden in das Fadenspannungsmessgerät einfädeln.



3. Als Techniker anmelden ( S. 123).
4. Menüpunkt *Service > Kalibrierung > Greiferfadenspannung* ( S. 163) aufrufen.
5. Ab hier die elektronische Greiferfaden-Spannung genauso wie die elektronische Nadelfaden-Spannung kalibrieren.

## 11 Linkes Unterwellenlager einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Das linke Unterwellenlager nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.





#### Richtige Einstellung

Der Abstand von der Nadelmittle bis zum Anfang des linken Unterwellenlagers soll 41,8 mm groß sein.



#### Abdeckung

- Untere Abdeckung (4) abnehmen ( S. 24).
- Fettkappe (2) abnehmen ( S. 25).



So stellen Sie das linke Unterwellenlager ein:


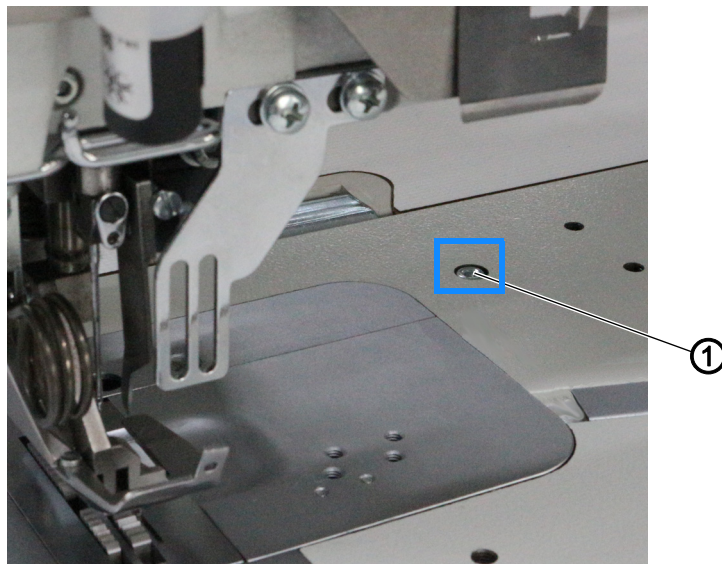
1. Stichplatte ausbauen ( S. 30).
2. Greiferträger mit Nadelschutz und Greifer ausbauen.

Abb. 78: Linkes Unterwellenlager einstellen (1)



(1) - Schraube


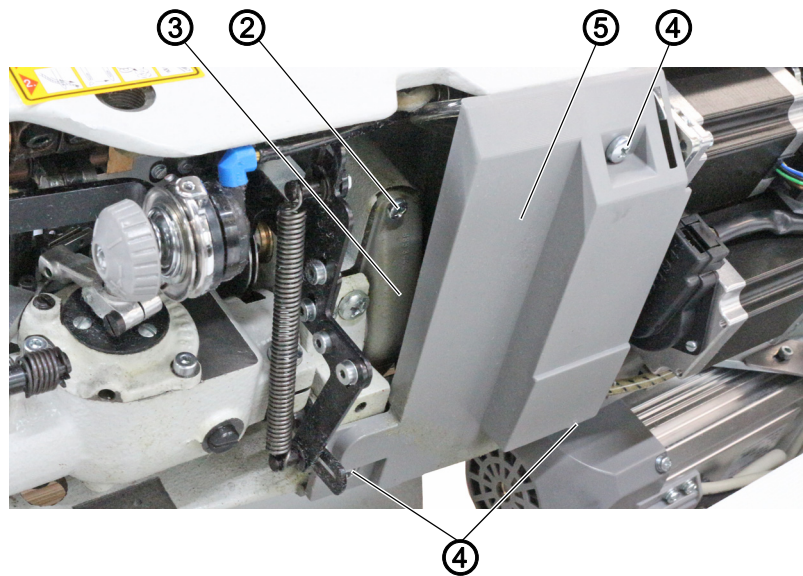
3. Schraube (1) lösen.
4. Maschinenoberteil umlegen ( S. 19).

Abb. 79: Linkes Unterwellenlager einstellen (2)



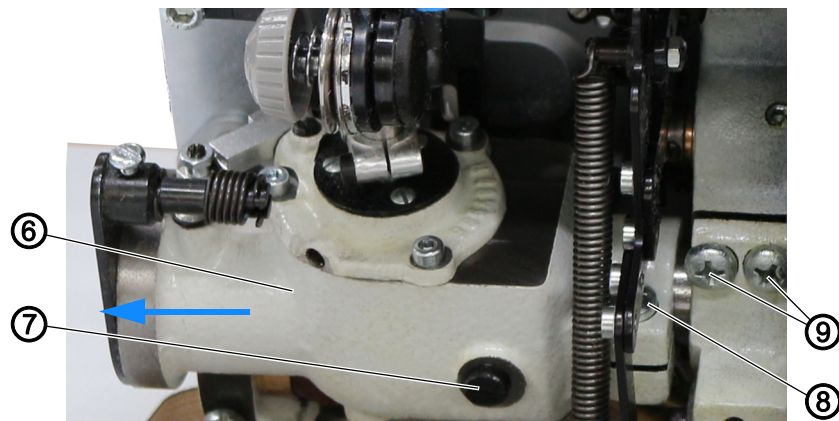
(2) - Schraube  
(3) - Fettkappe

(4) - Schraube  
(5) - Abdeckung



5. Schrauben (4) lösen.
6. Abdeckung (5) abnehmen.
7. Schraube (2) lösen.
8. Fettkappe (3) abnehmen.

Abb. 80: Linkes Unterwellenlager einstellen (3)



(6) - Greiferantriebsgehäuse  
(7) - Schraube

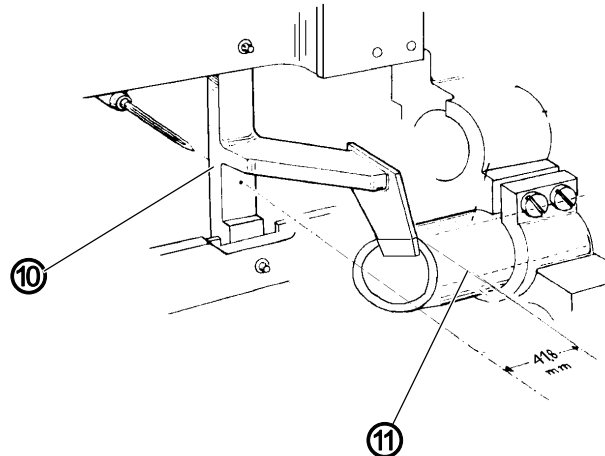
(8) - Schraube  
(9) - Schraube



9. Um das Öl aus dem Greiferantriebsgehäuse (6) abzulassen, Schraube (7) lösen.
10. Maschinenoberteil aufrichten (📖 S. 19).  
↳ Das Öl fließt aus dem Greiferantriebsgehäuse (6) in die Ölwanne. Das Öl muss jetzt aus dem Greiferantriebsgehäuse (6) abgelassen werden, weil es beim Abziehen des Greiferantriebsgehäuses (6) sonst seitlich austreten würde.
11. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).

12. Schraube (8) und alle auf der Unterwelle verschraubten Elemente lösen.
13. Schrauben (9) lösen.
14. Greiferantriebsgehäuse (6) zusammen mit der Unterwelle vorsichtig nach links abziehen.

Abb. 81: Linkes Unterwellenlager einstellen (4)



(10) - Lehre (Lehre 1, S. 14)

(11) - Unterwellenlager



15. Lehre (10) auf der Stichplattenaufgabe festschrauben.
16. Unterwellenlager (11) an die Lehre (10) herandrücken.
17. Greiferantriebsgehäuse (6) und Unterwelle montieren und einstellen ( S. 86).
18. Schrauben (9) festschrauben.
19. Greiferantriebsgehäuse (6) mit Schmieröl **DA 10** befüllen ( S. 177).
20. Ölstand des Greiferantriebsgehäuses (6) prüfen ( S. 179).

## 12 Greiferantriebsgehäuse einstellen

### WARNUNG

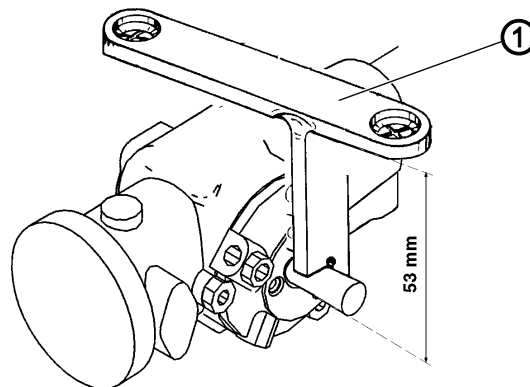


#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Das Greiferantriebsgehäuse nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

Abb. 82: Greiferantriebsgehäuse einstellen



(1) - Lehre (Lehre 2, S. 14)



#### Richtige Einstellung

Die Nadelspitze soll auf die Mitte der Greiferwelle zeigen. Die Greiferwellenunterkante läuft parallel zur Stichplattenunterseite.

Der Abstand zwischen der Oberkante der Stichplattenaufnahme und der Greiferwellenunterkante ist 53 mm groß.



So stellen Sie das Greiferantriebsgehäuse ein:

1. Stichplatte ausbauen ( S. 30).
2. Nadelschutz, Greifer und Greiferträger demontieren.
3. Lehre (1) auf der Stichplattenauflage festschrauben.
4. Greiferwelle an Lehre (1) drücken.
5. Greiferantriebsgehäuse festschrauben.
6. Alle demontierten Teile wieder montieren und einstellen.



### 13 Nadel-Ausweichbewegung des Greifers einstellen (Ellipsenbreite)

#### WARNUNG

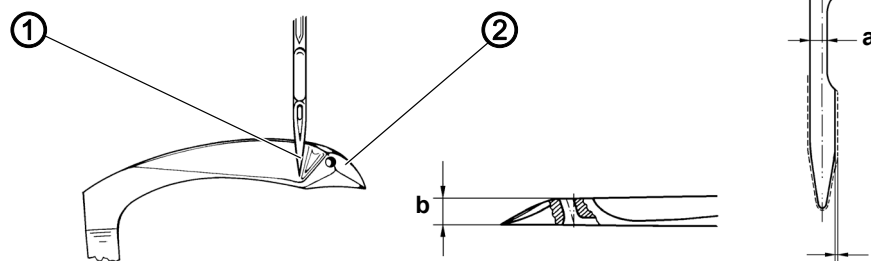


#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Die Nadel-Ausweichbewegung des Greifers nur bei ausgeschalteter Maschine prüfen und einstellen.

Abb. 83: Nadel-Ausweichbewegung des Greifers einstellen (1)



(1) - Spitze der Nadel  
(2) - Greifer

a - Nadelstärke  
b - Greiferdicke



#### Richtige Einstellung

Die Nadel-Ausweichbewegung ist richtig eingestellt, wenn bei der Greiferbewegung von rechts nach links der Abstand zur Nadel 0,1 mm beträgt. Bei der Greiferbewegung von links nach rechts liegt die Spitze (1) der sich abwärts bewegenden Nadel an der Rückseite des Greifers (2) an, siehe oben abgebildete Position.

Das genaue Maß der Nadel-Ausweichbewegung ist abhängig vom Nadel-system und von der Nadelstärke.

Das Maß muss nach folgender Formel berechnet werden:

$$E = a + b + 0,1 + X$$

Beispiel bei einer Nadel 934 SIN/Nm 110

Nadelstärke bei  $a = 0,7 \text{ mm}$

Greiferdicke bei  $b = 1,4 \text{ mm}$

Abstand Greiferspitze zur Nadel =  $0,1 \text{ mm}$

Für größere Nadelstärke  $110 \text{ Nm} \times * = 0,1 \text{ mm}$

Ellipsenbreite  $E = 2,3 \text{ mm}$

\*X = größeres Maß a bei größeren Nadelstärken

X bei Nm 100 = 0 mm

X bei Nm 110 und 120 = 0,1 mm

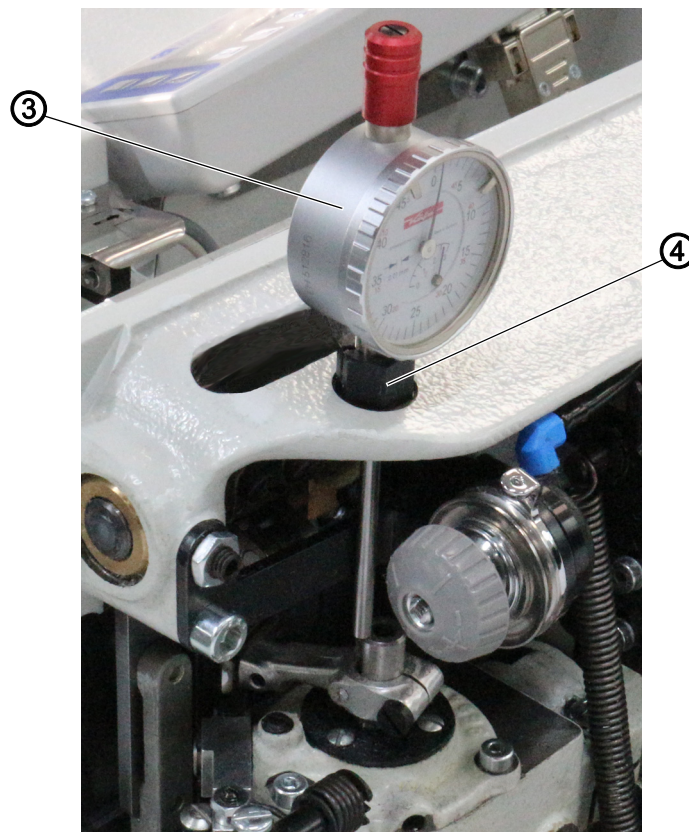
X ab Nm 130 = 0,2 mm

Zum Einstellen Unterwelle axial verschieben:

Nach rechts = Ellipsenbreite kleiner

Nach links = Ellipsenbreite größer

Abb. 84: Nadel-Ausweichbewegung des Greifers einstellen (2)



(3) - Messuhr (Messuhr 4, S. 14)

(4) - Klemmbuchse



So prüfen Sie die Ellipsenbreite:

1. Maschinenoberteil umlegen ( S. 19).
2. Klemmbuchse (4) einschrauben.
3. Messuhr (3) einsetzen.

4. Um die Greiferwelle in die tiefste Stellung zu bringen, Handrad drehen.
  5. An der Messuhr (3) **0** einstellen.
  6. Um die Greiferwelle in die höchste Stellung zu bringen, Handrad drehen.
- ↪ Die Differenz muss der vorher errechneten Ellipsenbreite entsprechen.

Um die Ellipsenbreite einzustellen, muss der Taumelbolzen im Greifergehäuse axial verschoben werden.

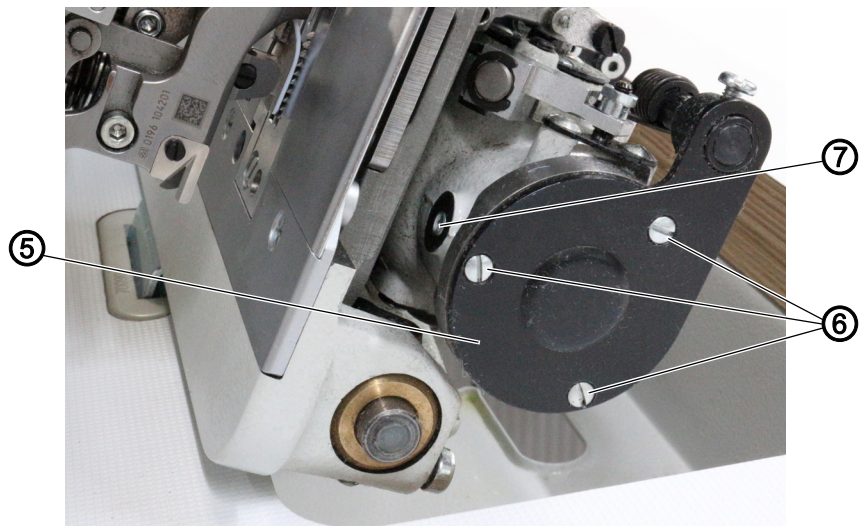
Die Ellipsenbreite ändert sich nur um die Hälfte des Betrags, um den der Taumelbolzen verschoben wird. Wenn der Taumelbolzen z. B. um 0,2 mm verschoben wird, ändert sich die Ellipsenbreite um 0,1 mm.



So stellen Sie die Ellipsenbreite ein:

1. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).

Abb. 85: Nadel-Ausweichbewegung des Greifers einstellen (3)



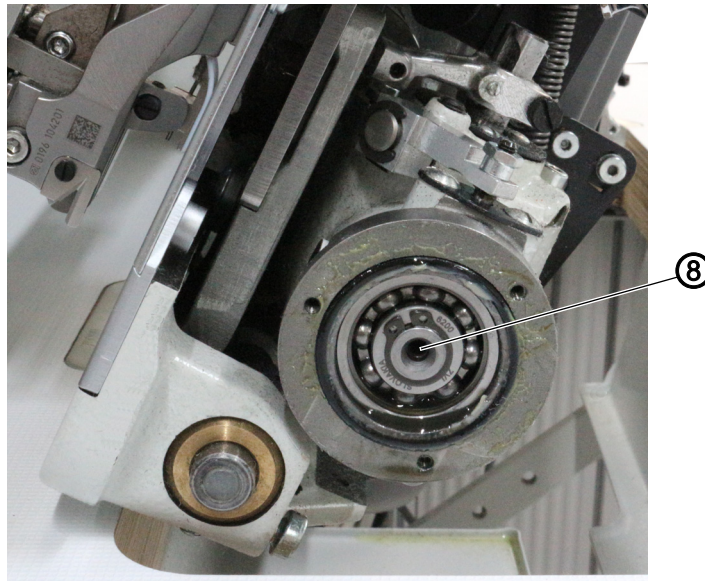
(5) - Deckel  
(6) - Schraube

(7) - Gewindestift



2. Um den Deckel (5) abzunehmen, Schrauben (6) lösen.

Abb. 86: Nadel-Ausweichbewegung des Greifers einstellen (4)



(8) - Taumelbolzen



3. Eine Schraube stirnseitig in den Taumelbolzen (8) einschrauben.
4. Gewindestift (7) lösen.
5. Um den Taumelbolzen (8) zu verschieben, die Schraube ziehen oder schieben:
  - Ellipsenbreite wird größer: Taumelbolzen (8) nach links verschieben
  - Ellipsenbreite wird kleiner: Taumelbolzen (8) nach rechts verschieben

## 14 Greifer auf Umschlag einstellen

### WARNUNG

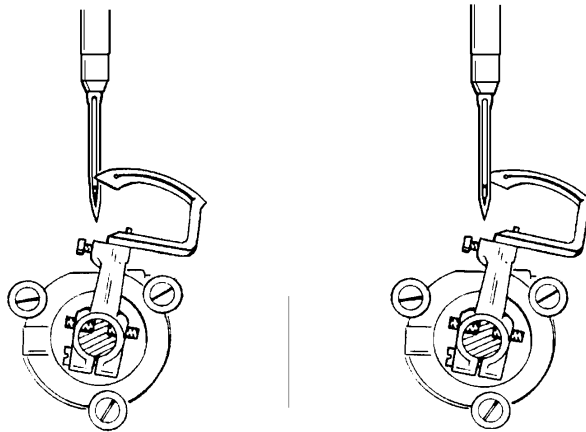


#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Den Greifer nur bei ausgeschalteter Maschine prüfen und auf Umschlag einstellen.

Abb. 87: Greifer auf Umschlag einstellen (1)



Stellung in Position E

Stellung in Position F

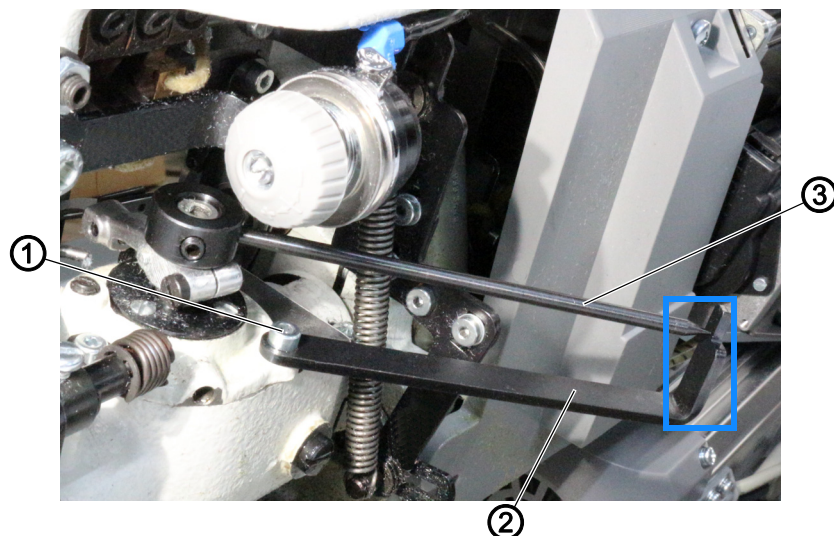



#### Richtige Einstellung

Die Einstellung auf Umschlag bedeutet, dass die Greiferspitze bei in Position E und in Position F arretierter Maschine auf Nadelmitte steht.

Die Greiferspitze soll in Position E vor und in Position F hinter der Nadel stehen.

Abb. 88: Greifer auf Umschlag einstellen (2)



(1) - Schraube  
(2) - Lehre (Lehre 6,  S. 14)

(3) - Zeiger



So prüfen Sie, ob der Greifer auf Umschlag eingestellt ist:

1. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).
  2. Lehre (2) mit der Schraube (1) festschrauben.
  3. Zeiger (3) befestigen wie abgebildet.
  4. Maschine in Position **E** arretieren (📖 S. 17).
  5. Zeiger (3) zur Markierung der Lehre (2) ausrichten.
  6. Handrad in Position **F** drehen.
- ↳ Der Zeiger (3) muss dabei eine Pendelbewegung nach links und zurück zur Markierung der Lehre (2) machen.



So stellen Sie den Greifer auf Umschlag ein:

1. Befestigungsschrauben am Zahnriemenrad lösen.
2. Unterwelle so drehen, dass der Zeiger (3) in Position **E** und **F** jeweils über der Markierung der Lehre (2) steht.
3. Befestigungsschrauben des Zahnriemenrads wieder festschrauben.
4. Schubexenter (📖 S. 105) und Hubexenter (📖 S. 108) prüfen.

## 15 Greifer im Greiferträger einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Den Greifer im Greiferträger nur bei ausgeschalteter Maschine prüfen und einstellen.

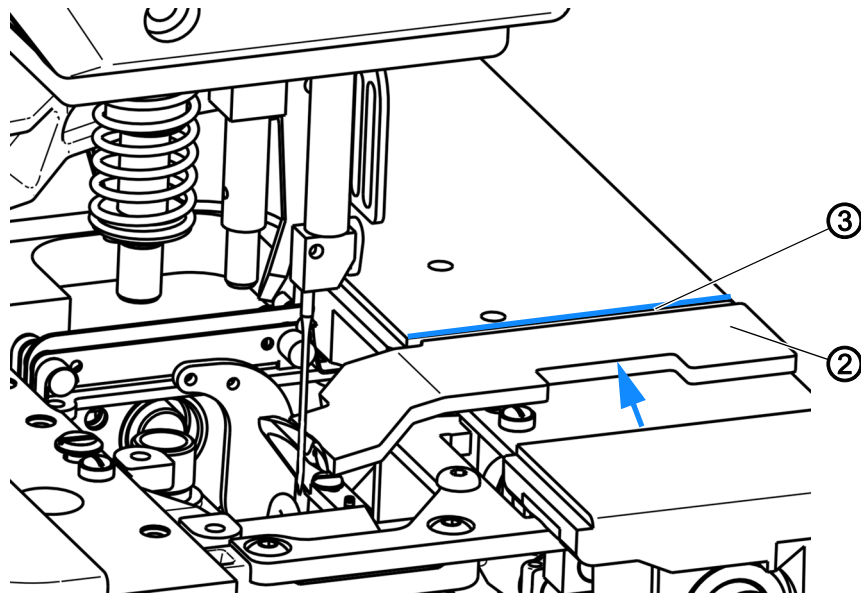
### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Beschädigungen am Greifer.

Falls notwendig, den Greifer mit besonderer Vorsicht ausrichten.

Abb. 89: Greifer im Greiferträger einstellen (1)



(1) - Lehre (Lehre 5,  S. 14)

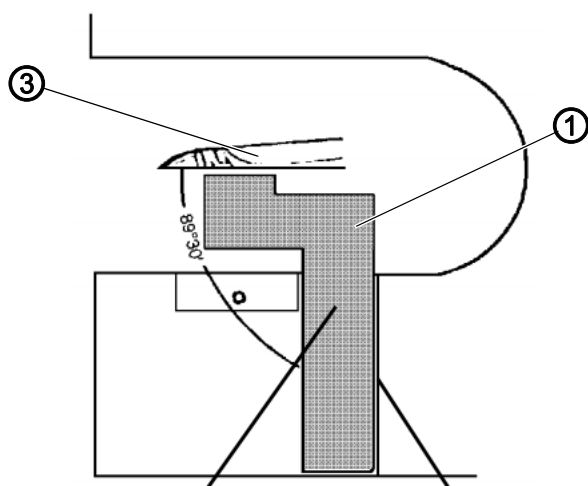
(2) - Kante



#### Richtige Einstellung

Mit der Lehre (1) können Sie prüfen, ob der Greifer richtig eingestellt ist: Die Vorderseite des Greifers soll zur Kante (2) des Apparateausschnitts in einem Winkel von  $89^{\circ} 30'$  stehen.

Abb. 90: Greifer im Greiferträger einstellen (2)



(1) - Lehre (Lehre 5, S. 14)

(3) - Greifer



## 16 Schleifenhub und Nadelstangenhöhe einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Den Greifer im Greiferträger nur bei ausgeschalteter Maschine prüfen und einstellen.



#### Richtige Einstellung

Der Schleifenhub ist 3,5 mm groß.

Wenn die Nadel vom unteren Totpunkt in Drehrichtung um 3,5 mm gestiegen ist, muss die Greiferspitze auf Mitte der Nadel stehen.

Höhe der Nadelstange so einstellen, dass die Unterkante des Nadelöhrs und die Oberkante des Greiferöhrs auf gleicher Höhe sind.

Abb. 91: Schleifenhub und Nadelstangenhöhe einstellen (1)

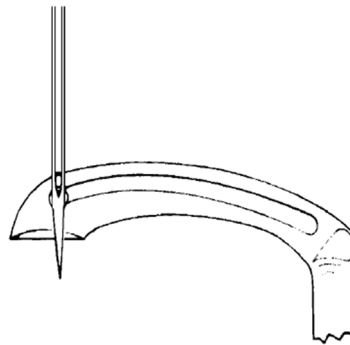
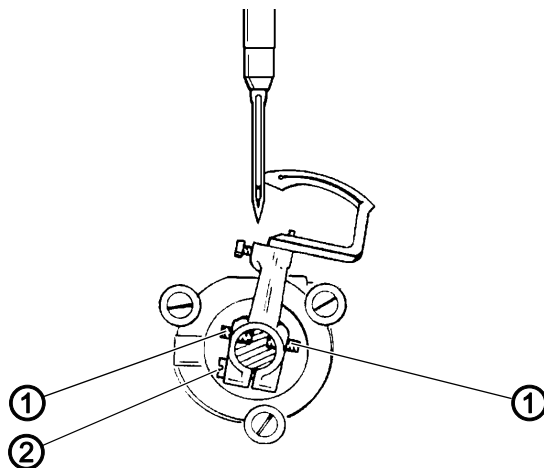


Abb. 92: Schleifenhub und Nadelstangenhöhe einstellen (2)





(1) - Schraube

(2) - Schraube

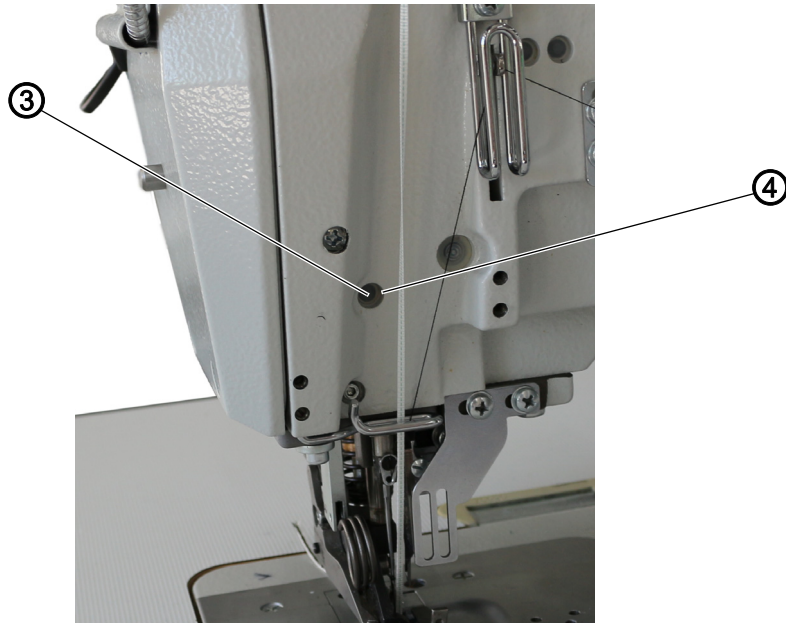


So stellen Sie den Schleifenhub und die Nadelstangenhöhe ein:

1. Neue Nadel einsetzen ( Betriebsanleitung).
2. Maschine in Position **E** arretieren ( S. 17).

3. Um die Greiferspitze hinter der Nadel auf die Nadelmitte zu stellen, Schraube (2) lösen und die 2 Schrauben (1) entsprechend verdrehen.
4. Arretierung aufheben (📖 S. 17).

Abb. 93: Schleifenhub und Nadelstangenhöhe einstellen (3)



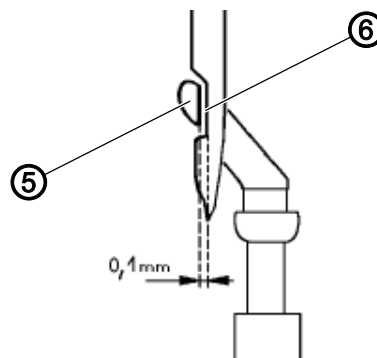
(3) - Stopfen

(4) - Bohrung



5. Stopfen (3) aus der Bohrung (4) nehmen.
6. Schraube zur Befestigung der Nadelstange durch die Bohrung (4) lösen.
7. Höhe der Nadelstange so einstellen, dass die Unterkante des Nadelöhrs und die Oberkante des Greiferöhrs auf gleicher Höhe sind.
8. Schraube zur Befestigung der Nadelstange durch die Bohrung (4) festschrauben.

Abb. 94: Schleifenhub und Nadelstangenhöhe einstellen (4)



(5) - Greiferspitze

(6) - Hohlkehle



9. Um zwischen Greiferspitze (5) und Hohlkehle (6) einen Abstand von 0,1 mm einzustellen, Greiferträger axial verschieben.
10. Schraube (1) festschrauben.
11. Greifer auf Umschlag (Positionen **E** und **F**) prüfen (📖 S. 91).

12. Stopfen (3) zurück in die Bohrung stecken.

## 17 Nadelschutz und Nadelschutzblech

### 17.1 Nadelschutz einstellen

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Den Nadelschutz nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

Der bewegliche Nadelschutz soll verhindern, dass die Nadel in den Weg des Greifers hin abgelenkt wird.



#### Richtige Einstellung

Wenn sich die Greiferspitze nach links bewegt und die Nadel erreicht, schwenkt der Nadelschutz automatisch an die Nadel heran. In dieser Stellung muss die Nadel am Nadelschutz anliegen.

Der Bewegungszeitpunkt des Nadelschutzes kann nicht verändert werden.

Abb. 95: Nadelschutz einstellen (1)

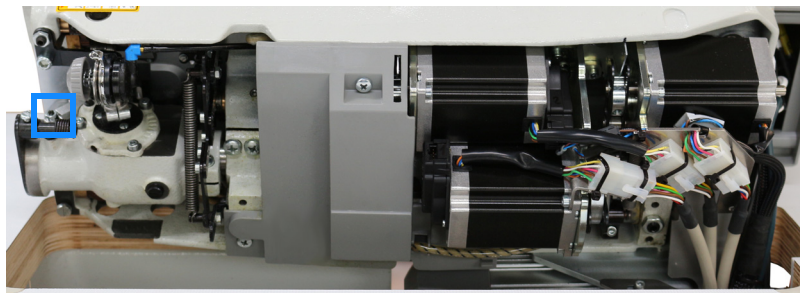


Abb. 96: Nadelschutz einstellen (2)

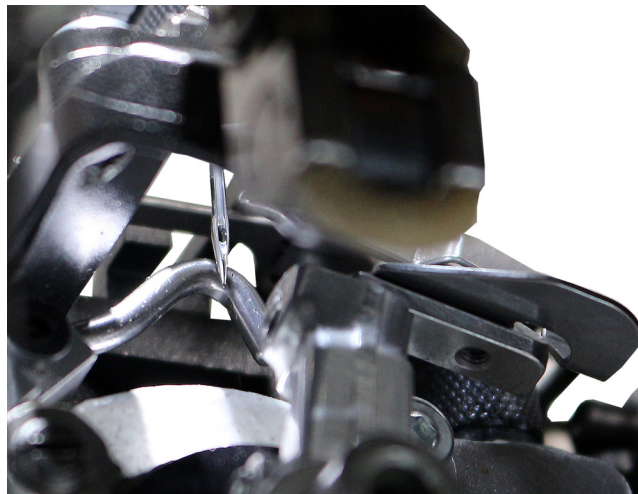
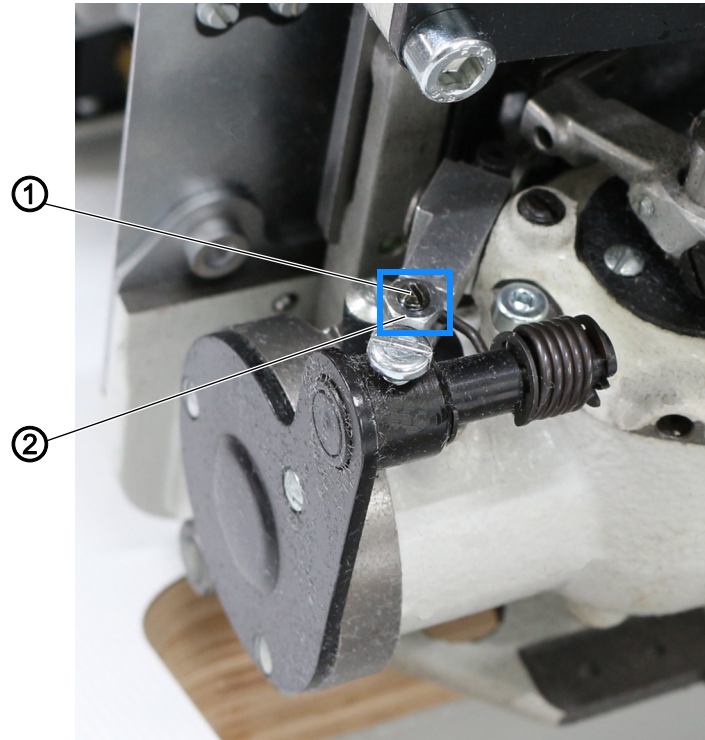


Abb. 97: Nadelschutz einstellen (3)





(1) - Schraube

(2) - Mutter



So stellen Sie den Nadelschutz ein:

1. Greiferabdeckungen öffnen ( S. 29).
2. Handrad drehen, bis der Greifer sich nach links bewegt und die Nadel erreicht hat.
3. Maschinenoberteil umlegen ( S. 19).
4. Mutter (2) lösen.
5. Mit der Schraube (1) den Nadelschutz so dicht an die Nadel heransetzen, dass die Nadel sich nicht in den Bereich des Greifers drücken lässt.  
Die Nadel darf nicht mehr als notwendig abgedrängt werden.
6. Mutter (2) festschrauben.

## 17.2 Nadelschutzblech einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Das Nadelschutzblech nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

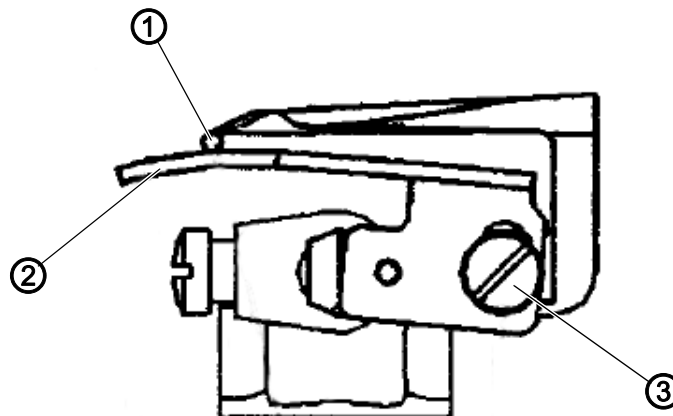
Das Nadelschutzblech soll ein Ablenken der Nadel bei der Schlingenaufnahme verhindern.



#### Richtige Einstellung

Wenn sich die Greiferspitze nach links bewegt und die Nadel erreicht, darf sich die Nadel nicht entgegengesetzt der Nährichtung wegdrücken lassen.

Abb. 98: Nadelschutzblech einstellen



(1) - Nadel

(2) - Nadelschutzblech

(3) - Schraube



So stellen Sie das Nadelschutzblech ein:

1. Schraube (3) lösen.
2. Nadelschutzblech (2) so einstellen, dass die Nadel (1) frei zwischen Greifer und Nadelschutzblech (2) hindurchgeht.
3. Schraube (3) festziehen.

## 18 Transporteure

### 18.1 Positionen der Transporteure im Stichplattenausschnitt einstellen

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Die Positionen der Transporteure im Stichplattenausschnitt nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



#### Richtige Einstellung

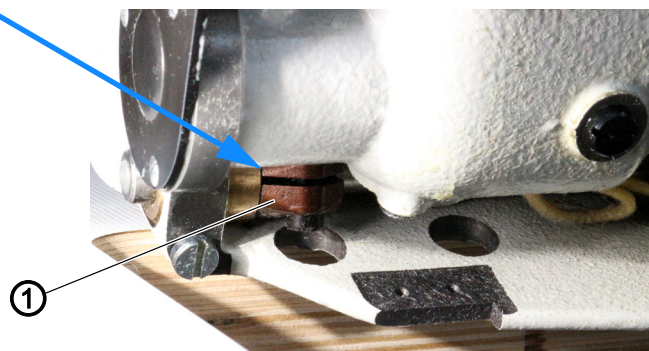
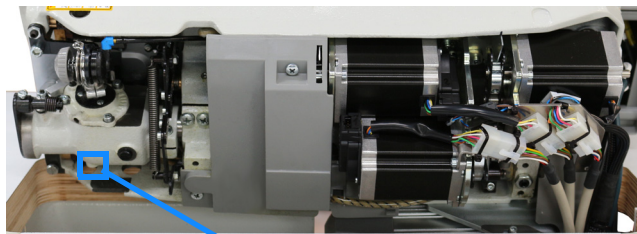
Die Transporteure sollen so ausgerichtet sein, dass diese bei der größtmöglichen Stichlänge an keiner Seite der Stichplatte anstoßen.



#### Abdeckung

- Untere Abdeckung abnehmen (📖 S. 24).

Abb. 99: Positionen der Transporteure im Stichplattenausschnitt einstellen (1)



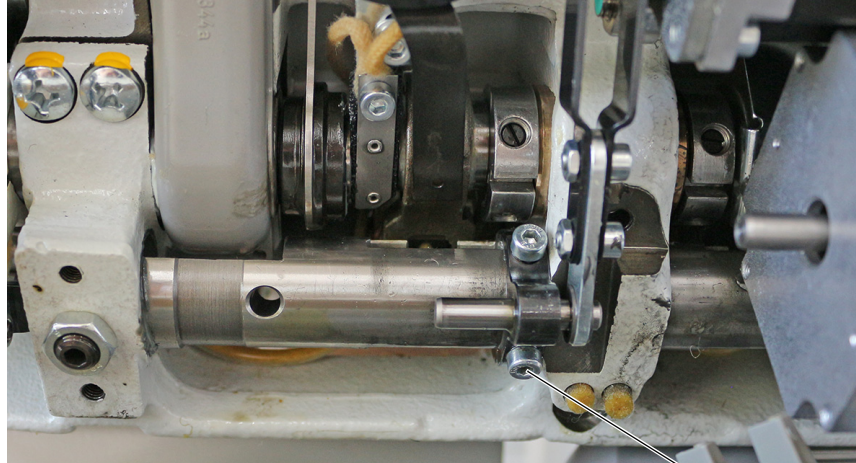
(1) - Schraube



So stellen Sie die Positionen der Transporteure **in Transportrichtung** ein:

1. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).
2. Um den vorderen Transporteur einzustellen, Schraube (1) am Schubhebel lösen.

Abb. 100: Positionen der Transporteure im Stichplattenausschnitt einstellen (2)



②

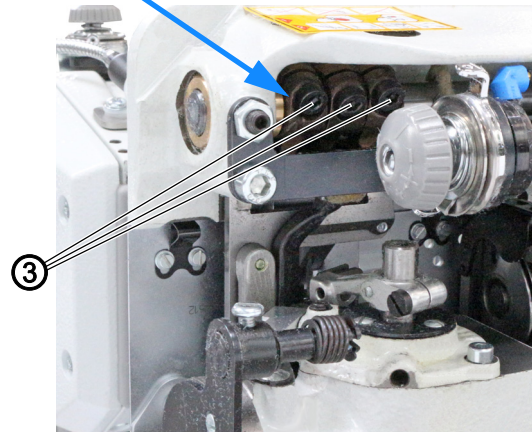
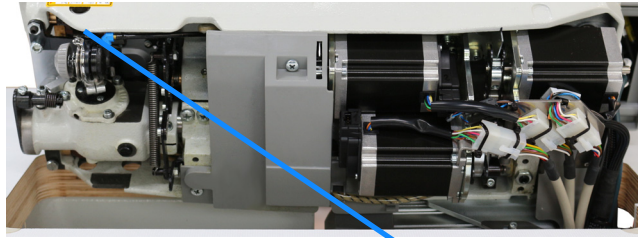
(2) - Schraube



3. Um den hinteren Transporteur einzustellen, Schraube (2) am Schubhebel lösen.
4. Transporteure passend positionieren.
5. Schrauben (1) und (2) am Schubhebel festschrauben.



Abb. 101: Positionen der Transporteure im Stichplattenausschnitt einstellen (3)



(3) - Schraube



So stellen Sie die Positionen der Transporteure **in seitlicher Richtung** ein:

1. Bei geringer Abweichung die Positionen der Transporteure auf den Transporteurträgern anpassen.
2. Bei größerer Abweichung die Schrauben (3) am Hubhebel lösen.
3. Schrauben (1) und (2) am Schubhebel lösen.
4. Positionen der Transporteurträger anpassen.
5. Schrauben (3) festschrauben.
6. Schrauben (1) und (2) festschrauben.

## 18.2 Höhe der Transporteure einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Die Höhe des Transporteurs nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



#### Richtige Einstellung

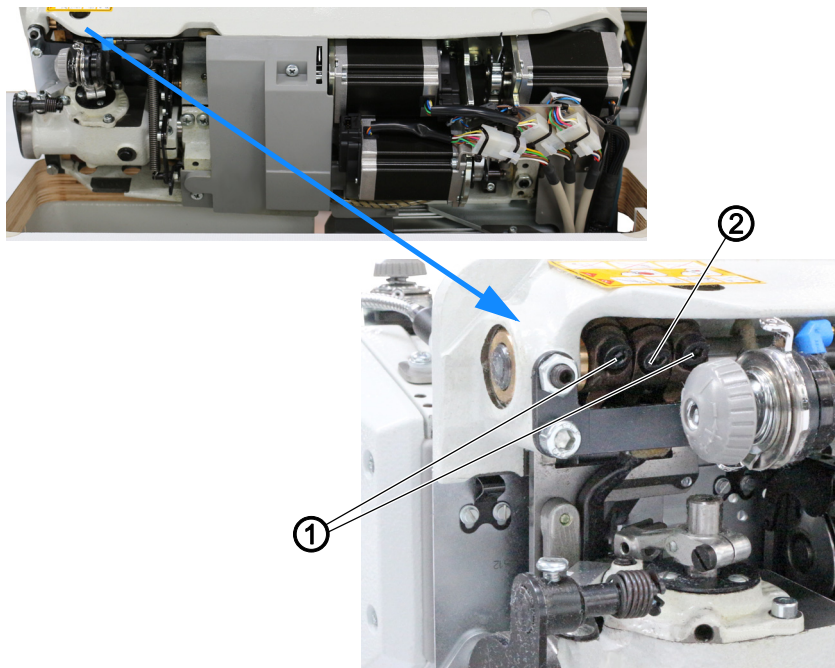
Die Transporteure sollen in der höchsten Stellung um 1,2 mm aus der Stichplatte herausragen (bei in Position **B** arretierter Maschine).



So prüfen Sie die Höhe der Transporteure:

1. Nähfüße in Hochstellung arretieren (📖 Betriebsanleitung).
2. Maschine in Position **B** arretieren (📖 S. 17).
3. Höhe der Transporteure mit einer Fühlerlehre messen.

Abb. 102: Höhe der Transporteure einstellen



(1) - Schrauben

(2) - Schraube



So stellen Sie die Höhe der Transporteure ein:

1. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).
2. Um die Höhe des Transporteurs vorne einzustellen, Schrauben (1) am Hubhebel lösen.

3. Um die Höhe des Transporteurs hinten einzustellen, Schraube (2) am Hubhebel lösen.
4. Höhe der Transporteure anpassen.
5. Schrauben (1) und (2) festschrauben.  
Dabei darauf achten, dass der Transporteurträger seitlich dicht steht.

### 18.3 Schubbewegungen der Transporteure einstellen

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Die Schubbewegungen der Transporteure nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

#### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Beschädigungen an der Maschine.

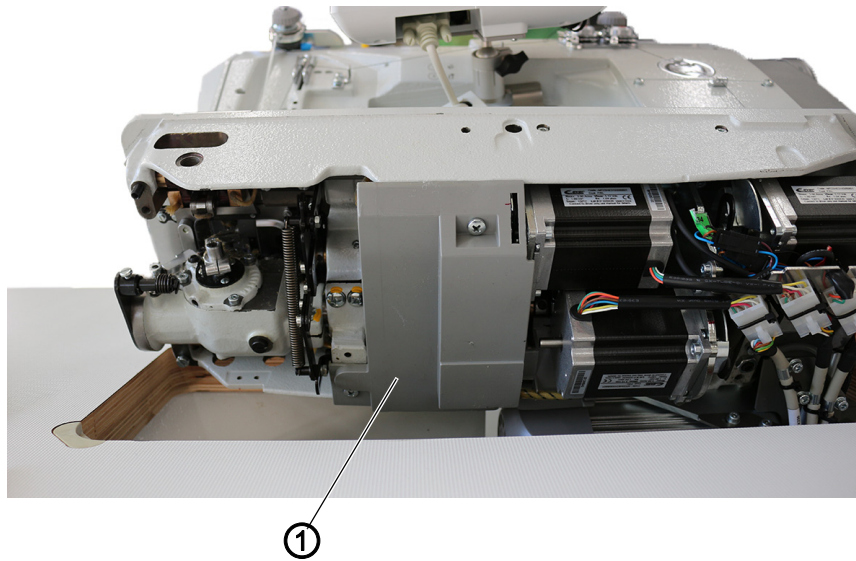
Schubbewegungen der Transporteure so einstellen, dass die Transporteure die Stichplatte bei maximaler Stichlänge nicht berühren.



#### Richtige Einstellung

Für einen guten Stichanzug sollen die Transporteure einen kleinen Nachschub ausführen, nachdem die Nadelstange den oberen Totpunkt erreicht.

Abb. 103: Schubbewegungen der Transporteure einstellen (1)



(1) - Untere Abdeckung



**Abdeckung**

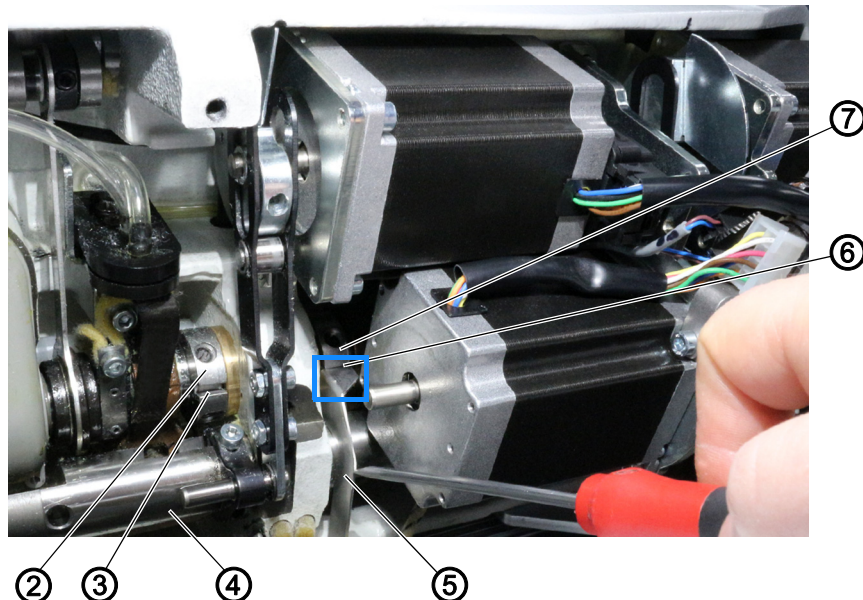
- Untere Abdeckung (1) abnehmen (📖 S. 24).



So stellen Sie die Schubbewegungen der Transporteure ein:

1. Maschine in Position **B** arretieren (📖 S. 17).
2. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).

Abb. 104: Schubbewegungen der Transporteure einstellen (2)



- (2) - Schubexzenter
- (3) - Schlitz
- (4) - Stichstellerkulisse

- (5) - Lehre (Lehre 8, 📖 S. 14)
- (6) - Schlitz
- (7) - Schubexzenter



3. Gewindesttift am Schubexzenter (7) lösen.

4. Lehre (5) in den Schlitz (6) stecken.
5. Schubexzenter (7) so drehen, dass die Kanten der Lehre (5) auf der Stichstellerkulisse (4) aufliegen.
6. Gewindestift am Schubexzenter (7) festschrauben.
7. Gewindestift am Schubexzenter (2) lösen.
8. Schlitz (3) am Schubexzenter (2) parallel zum Schlitz (6) am Schubexzenter (7) stellen.
9. Gewindestift am Schubexzenter (2) festschrauben.
10. Prüfen, ob die Unterwelle axiales Spiel hat.

## 18.4 Hubbewegungen der Transporteure einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

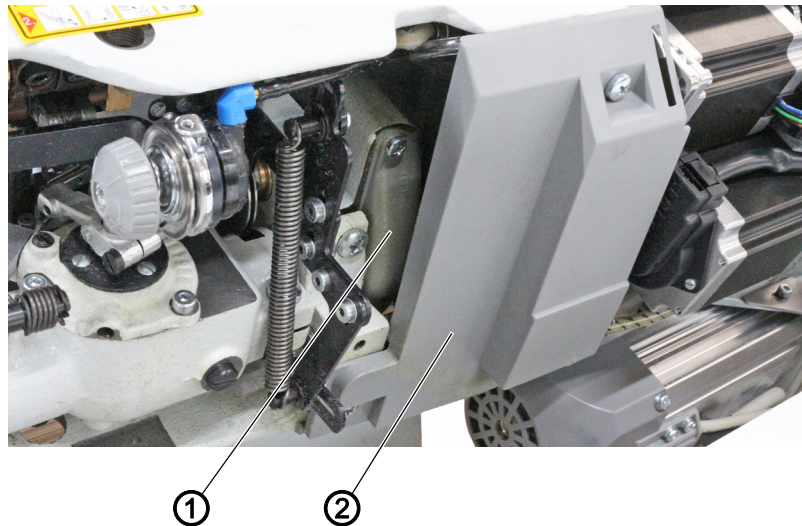
Die Hubbewegungen der Transporteure nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



#### Richtige Einstellung

Erreicht die Nadelspitze das Stichloch, sollen sich die auf- und abwärts bewegenden Zahnspitzen der Transporteure in gleicher Höhe mit der Stichplatte befinden.

Abb. 105: Hubbewegungen der Transporteure einstellen (1)



(1) - Fettkappe

(2) - Untere Abdeckung



#### Abdeckung

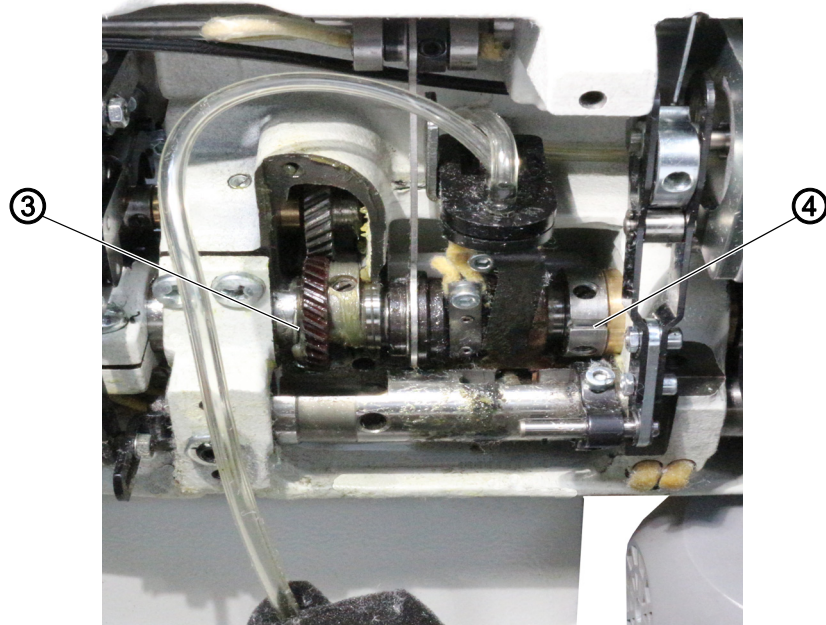
- Untere Abdeckung (2) abnehmen (📖 S. 24).
- Fettkappe (1) abnehmen (📖 S. 25).



So stellen Sie die Hubbewegungen der Transporteure ein:

1. Maschine in Position **B** arretieren.
2. Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 19).


Abb. 106: Hubbewegungen der Transporteure einstellen (3)



(3) - Hubexzenter

(4) - Schubexzenter



3. Hubexzenter (3) so drehen, dass die 1. Schraube des Hubexzentrums (3) in Drehrichtung auf gleicher Höhe mit der 2. Schraube des Schubexzentrums (4) steht.
4. Wenn die Einstellung noch nicht richtig ist, Hubexzenter (3) geringfügig verdrehen.
5. Fadengeberscheibe kontrollieren ( S. 112).

## 19 Rückhaltefeder am Greifer einstellen (nur bei FA)

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Die Rückhaltefeder am Greifer nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



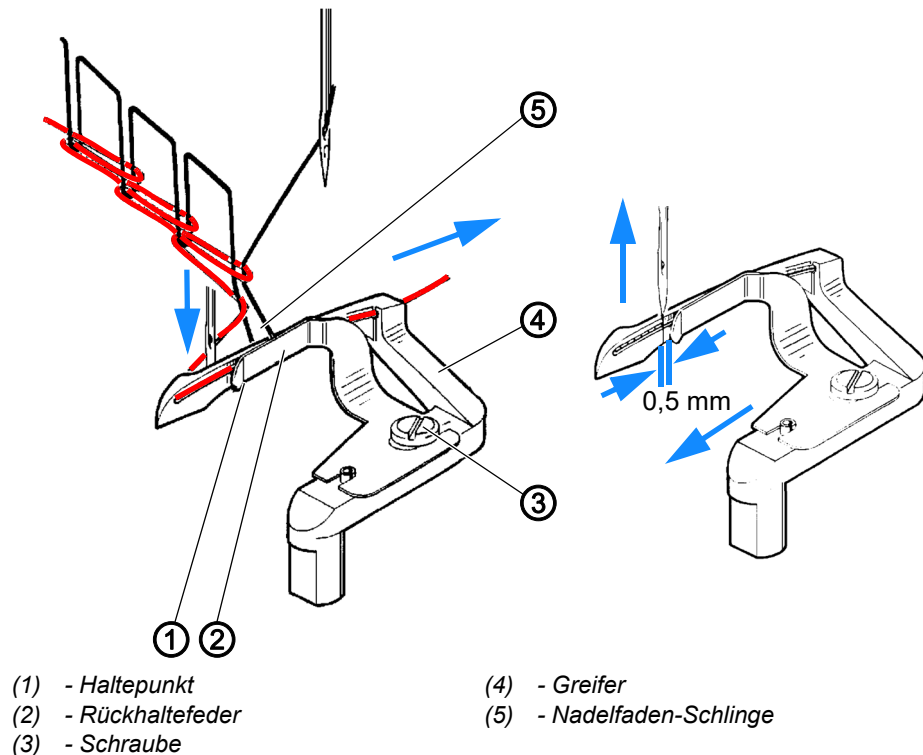
#### Richtige Einstellung

Bei der Bewegung der Greifers von rechts nach links muss sich die Nadelfaden-Schlinge bis über den Haltepunkt hinaus zwischen Rückhaltefeder und Greifer schieben.

Bei der Bewegung des Greifers von links nach rechts soll die Nadelfaden-Schlinge am Haltepunkt solange gehalten werden, bis die sich abwärts bewegende Nadel links von der Nadelfaden-Schlinge in das sogenannte Fadendreieck gestochen hat.

Bewegt sich die Nadel in den oberen Totpunkt und der Greifer in seine linke Stellung, dann soll sich die Nadelspitze in einem Abstand von ca. 0,5 mm an der Rückhaltefeder vorbei bewegen.



Abb. 107: Rückhaltefeder am Greifer einstellen







So stellen Sie die Rückhaltefeder am Greifer ein:

1. Greiferabdeckungen öffnen ( S. 29).
2. Rückhaltefeder (2) so richten, dass diese plan am Greifer (4) anliegt  
Dabei beachten, dass der größte Druck am Haltepunkt (1) ist.
3. Schraube (3) lösen.
4. Rückhaltefeder (3) so verschieben, dass ein Abstand von 0,5 mm entsteht.
5. Auflagedruck am Greifer (4) bei vollständig montierter und eingefädelt Nadel- und Greiferfaden prüfen.
6. Maschinenoberteil umlegen ( S. 19).
7. Beschriebene Stichbildung bei der Greiferbewegung von rechts nach links und von links nach rechts prüfen.
8. Falls erforderlich, den Auflagedruck anpassen:
  - **Auflagedruck verringern:** Rückhaltefeder (2) richten, wenn die Nadelfaden-Schlinge (5) nicht über den Haltepunkt (1) geschoben wird.
  - **Auflagedruck erhöhen:** Rückhaltefeder (2) richten, wenn die Nadelfaden-Schlinge (5) nicht so lange am Haltepunkt (1) gehalten wird, bis die Nadel links von der Nadelfaden-Schlinge (5) ins Fadendreieck sticht.

## 20 Fadengeber-Scheibe einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

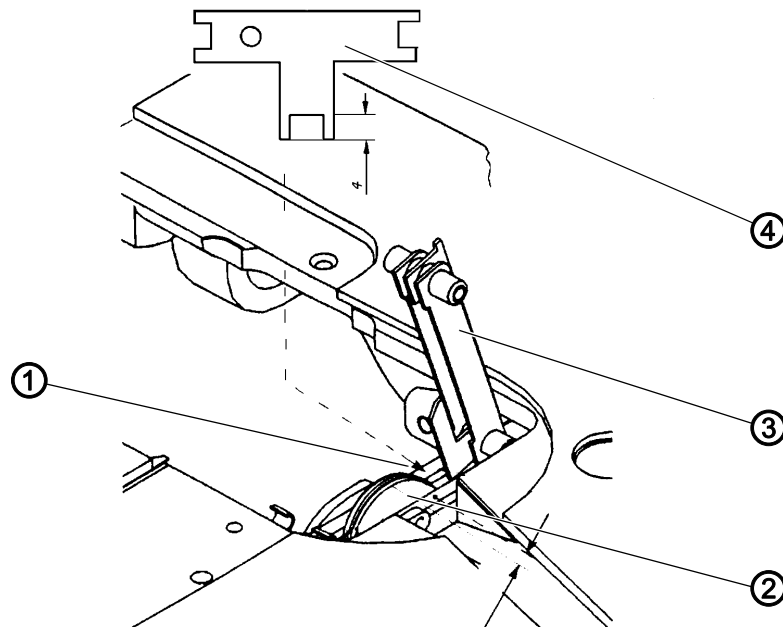
Die Fadengeber-Scheibe nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



#### Richtige Einstellung

Die Fadengeber-Scheibe (2) soll bei in Position **B** arretierter Maschine (oberer Totpunkt) in 4 mm Höhe über dem Trägerblech (1) stehen.

Abb. 108: Fadengeber-Scheibe einstellen (1)



(1) - Trägerblech  
(2) - Fadengeber-Scheibe

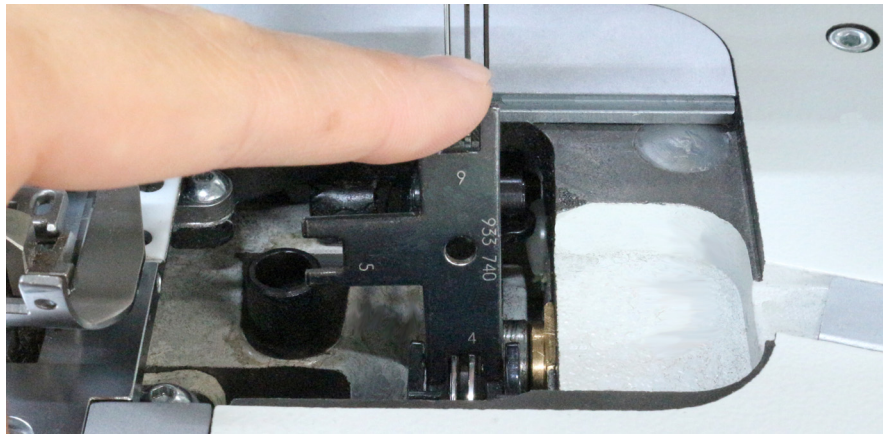
(3) - Greiferfaden-Niederhalter  
(4) - Lehre (Lehre 7, S. 14)



So stellen Sie die Fadengeber-Scheibe ein:

1. Greiferabdeckungen öffnen ( S. 29).
2. Greiferfaden-Niederhalter (3) aus seiner Verrastung anheben.
3. Schrauben der Fadengeber-Scheibe (2) lösen.
4. Maschine in Position **B** arretieren ( S. 17).
5. Fadengeber-Scheibe (2) entsprechend verdrehen.  
Mit der Lehre (4) das richtige Maß einstellen.

Abb. 109: Fadengeber-Scheibe einstellen (2)



6. Fadengeber-Scheibe (2) dichtstellen und die Schrauben festschrauben.

## 21 Kantenschneider

Die Klasse **550-12-34** (Mat.-Nr. 0550 990073) ist mit einem Kantenschneider ausgestattet.

### 21.1 Messerhub einstellen

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Den Messerhub nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

Beim Messerhub gibt es 2 mögliche Einstellungen:

- 8 mm
- 6 mm

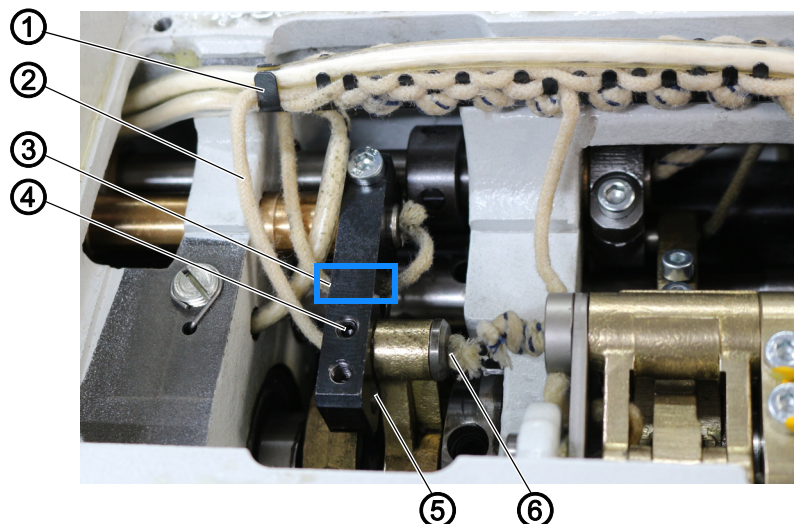
Der Messerhub ist werksseitig auf 8 mm eingestellt. Wenn der Messerhub auf 6 mm verringert wird, wird die Maschine leiser.



#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 20).

Abb. 110: Messerhub einstellen



- (1) - Halterung
- (2) - Docht
- (3) - Bohrung

- (4) - Gewindestift
- (5) - Bohrung
- (6) - Bolzen



So ändern Sie den Messerhub:

1. Docht (2) aus der Halterung (1) herausnehmen.
2. Gewindestift (4) lösen.
3. Bolzen (6) mit Docht (2) herausziehen und in die Bohrung (5) stecken.
4. Gewindestift (4) festschrauben.
5. Docht (2) wieder durch die Bohrung (3) ziehen und in die Halterung (1) einlegen.

## 21.2 Obermesser in Nahrichtung einstellen

### WARNUNG

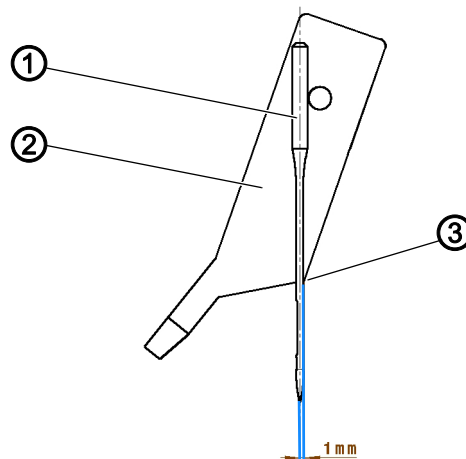


#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Obermesser nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

Abb. 111: Obermesser in Nahrichtung einstellen



(1) - Nadel  
(2) - Obermesser

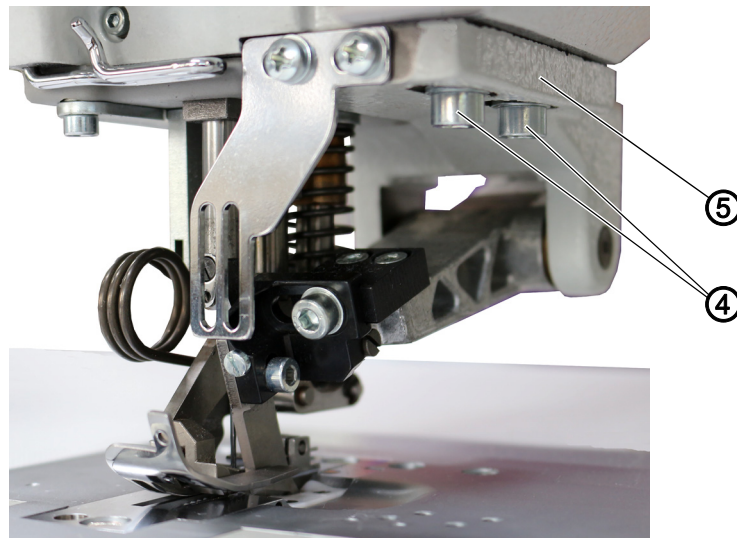
(3) - Vordere Spitze



#### Richtige Einstellung

Wenn das Obermesser (2) bei eingeschaltetem Kantenschneider im unteren Totpunkt steht, soll die vordere Spitze (3) der Messerschneide etwa 1 mm vor der Nadel (1) stehen.

Abb. 112: Obermesser in Nahrichtung einstellen (2)



(4) - Schrauben

(5) - Befestigungsplatte



So stellen Sie das Obermesser in Nahrichtung ein:

1. Handrad so weit drehen, bis das Obermesser (2) im unteren Totpunkt steht.
2. Schrauben (4) so weit lösen, dass die Befestigungsplatte (5) am Gusskörper anliegt, aber verschoben werden kann.
3. Befestigungsplatte (5) so verschieben, dass die vordere Spitze (3) der Messerschneide etwa 1 mm vor der Nadel (1) steht.
4. Schrauben (4) festschrauben.

### 21.3 Stillstand des Messerbalkens im ausgeschalteten Zustand einstellen

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Den Stillstand des Messerbalkens nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



#### Richtige Einstellung

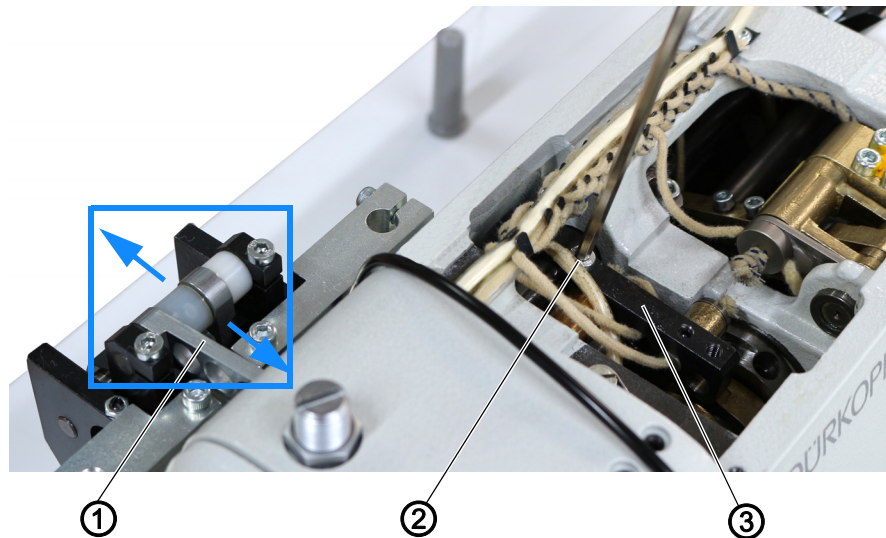
Bei ausgeschaltetem Kantenschneider soll der Messerbalken die geringste Bewegung machen (absoluter Stillstand ist nicht möglich).



#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 20).

Abb. 113: Stillstand des Messerbalkens im ausgeschalteten Zustand einstellen (1)



(1) - Zugstange  
(2) - Schraube

(3) - Klemmstück



So stellen Sie den Stillstand des Messerbalkens im ausgeschalteten Zustand ein:

1. Schraube (2) am Klemmstück (3) lösen.
2. Zugstange (1) so verdrehen, dass der Messerbalken beim Drehen des Handrads die geringste Bewegung macht.
3. Schraube (2) wieder festschrauben.

## 21.4 Obermesser in der Höhe und seitlich einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Das Obermesser in der Höhe und seitlich nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

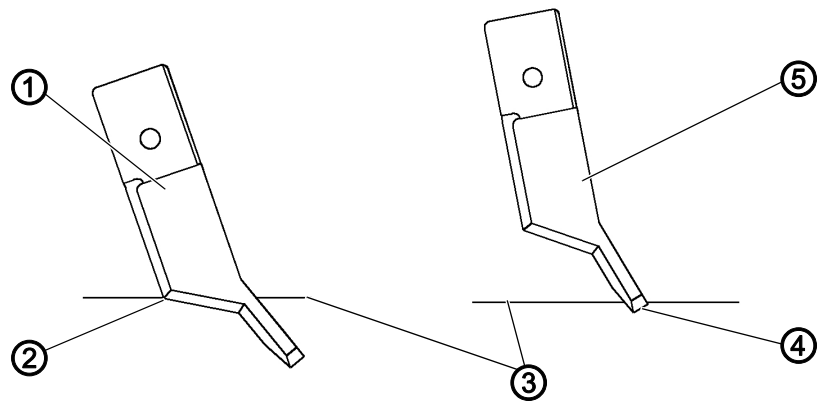


#### Richtige Einstellung

Im unteren Totpunkt des eingeschalteten Kantenschneiders soll die vordere Spitze (2) des Obermessers (1) die Schneide des Gegenmessers (3) erreichen.

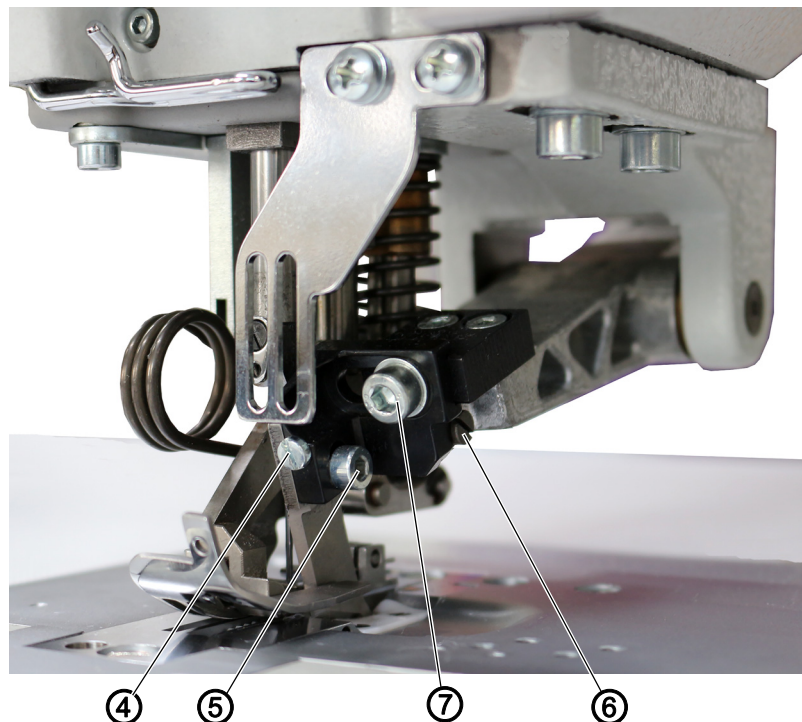
Seitlich soll das Obermesser (5) so ausgerichtet sein, dass die lange Spitze (4) im oberen Totpunkt am Gegenmesser (3) anliegt.

Abb. 114: Obermesser in der Höhe und seitlich einstellen (1)



- (1) - Obermesser im unteren Totpunkt      (4) - Lange Spitze  
 (2) - Vordere Spitze                              (5) - Obermesser im oberen Totpunkt  
 (3) - Gegenmesser

Abb. 115: Obermesser in der Höhe und seitlich einstellen (2)



- (6) - Schraube                                      (8) - Schraube  
 (7) - Gewindestift                              (9) - Schraube



So stellen Sie das Obermesser in der Höhe und seitlich ein:

1. Kantenschneider einschalten.
2. Handrad so weit drehen, bis das Obermesser (1) im unteren Totpunkt steht.
3. Schraube (4) lösen.
4. Gewindestift (5) lösen.
5. Obermesser (1) so verstellen, dass die vordere Spitze (3) die Schneide des Untermessers erreicht.



6. Schraube (4) festschrauben.
7. Gewindestift (5) festschrauben.
8. Handrad drehen, bis das Obermesser im oberen Totpunkt steht.
9. Schraube (6) und (7) lösen.
10. Messerspitze an dem Gegenmesser ausrichten.
11. Schraube (6) und (7) festschrauben.
12. Schneidprobe durchführen.
13. Ggf. die Einstellungen nochmal etwas anpassen.

## 21.5 Exzenter auf der Oberwelle einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Den Exzenter auf der Oberwelle nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.



#### Richtige Einstellung

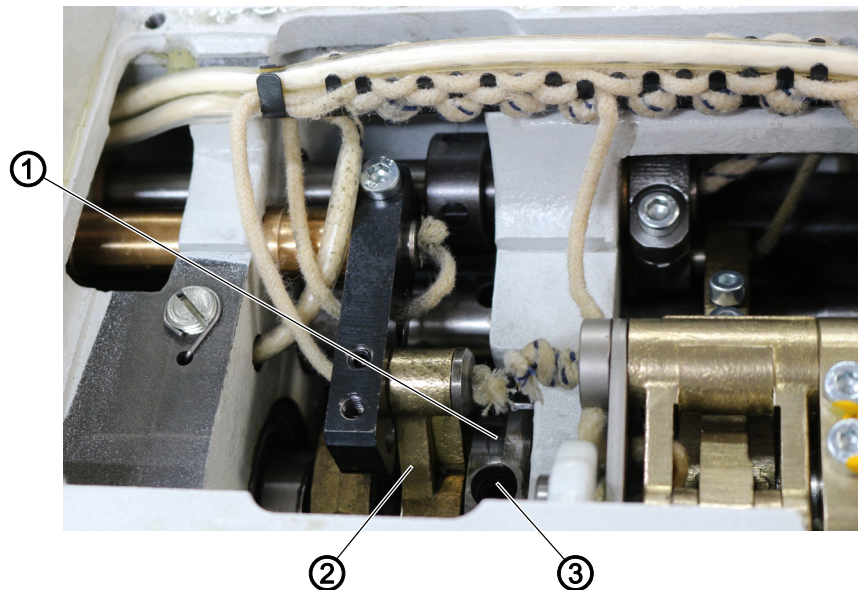
In der 1. Nadelposition (Unterkante des Nadelöhrs auf Höhe der Oberkante der Stichplatte) soll die 1. Schraube in Drehrichtung des Exzenters vom Messerantrieb deckungsgleich mit der Zugstange stehen.



#### Abdeckung

- Armdeckel abnehmen (📖 S. 20).

Abb. 116: Exzenter auf der Oberwelle einstellen



(1) - Exzenter des Messerantriebs  
(2) - Zugstange

(3) - Schraube



So stellen Sie den Exzenter auf der Oberwelle ein:

1. Schrauben am Exzenter des Messerantriebs (1) lösen.
2. Handrad drehen, bis die Maschine in der 1. Nadelposition steht.
3. Exzenter des Messerantriebs (1) so verstellen, dass die 1. Schraube deckungsgleich mit der Zugstange (2) steht.
4. Schrauben am Exzenter des Messerantriebs (1) wieder festschrauben.

## 22 Fadenführungen für dickere Nadel-/Greiferfäden anpassen

### WARNUNG



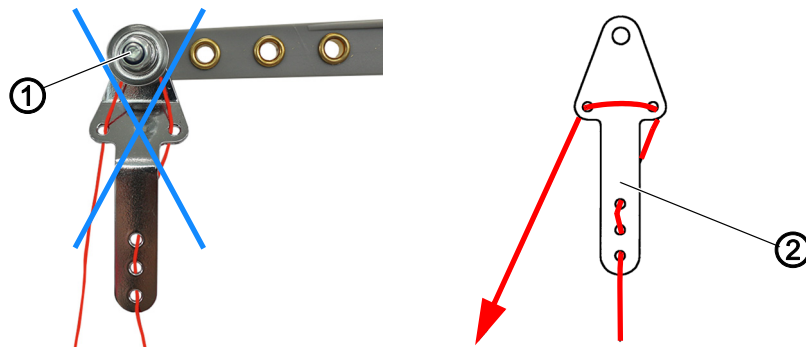
#### Verletzungsgefahr!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Die Fadenführungen nur bei ausgeschalteter Maschine an dickere Nadel-/Greiferfäden anpassen.

Wenn dickere Nadel-/Greiferfäden als 25/3 Nm verwendet werden, muss die Fadenführung angepasst werden.

Abb. 117: Fadenführung für dickere Nadel-/Greiferfäden anpassen (1))



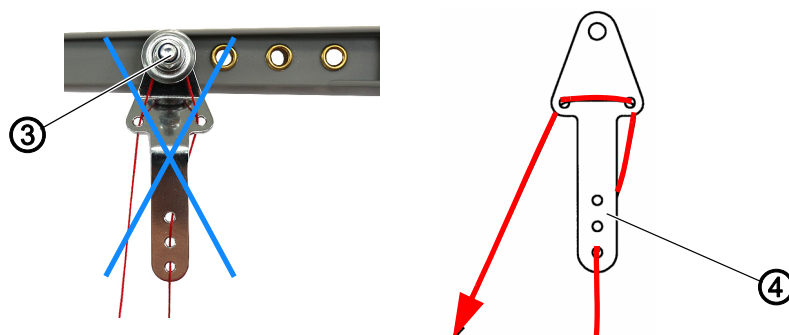
(1) - Spannungselement (Nadelfaden)      (2) - Fadenführung (Nadelfaden)



So passen Sie die **Nadelfaden-Führung** an:

1. Nadelfaden wie oben abgebildet an der Fadenführung (2) am Abwickelarm einfädeln und nicht um das Spannungselement (1) führen.

Abb. 118: Fadenführung für dickere Nadel-/Greiferfäden anpassen (2)



(3) - Spannungselement (Greiferfaden)      (4) - Fadenführung (Greiferfaden)



So passen Sie die **Greiferfaden-Führung** an:

1. Greiferfaden wie abgebildet an der Fadenführung (4) am Abwickelarm einfädeln und nicht um das Spannungselement (3) führen.



## 23 Programmierung Bedienfeld Commander

### 23.1 Techniker anmelden

Bei Auslieferung ist die Software so eingerichtet, dass sich der *Default User* beim Einschalten der Maschine automatisch anmeldet. Dafür ist keinerlei Authentifizierung notwendig. Die automatische Anmeldung kann auf Techniker-Ebene ausgeschaltet und der *Default User* sowie der *Default Technician* deaktiviert werden, wenn zuvor ein neuer Benutzer angelegt wurde (📖 S. 154). Wie der Benutzer gewechselt werden kann, wird im Folgenden erläutert.



So loggen Sie sich als Techniker ein:


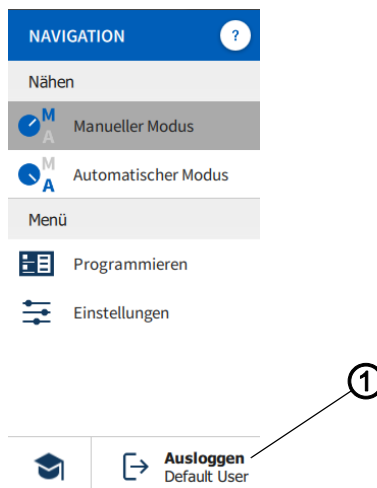
1. Auf das Symbol  für die Navigation drücken.  
↳ Es öffnet sich die Oberfläche zum Navigieren.

Abb. 119: Techniker anmelden (1)

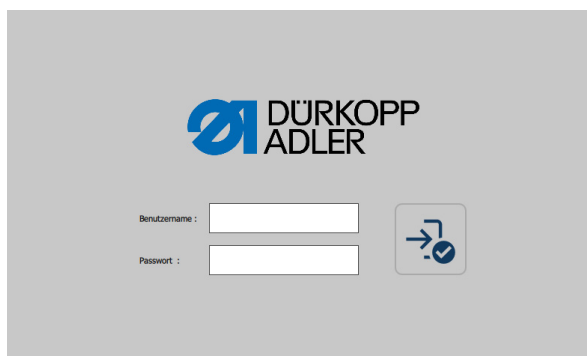



(1) - Ausloggen



2. Auf *Ausloggen* (1) drücken.  
↳ Die Oberfläche zum Anmelden öffnet sich.

Abb. 120: Techniker anmelden (2)



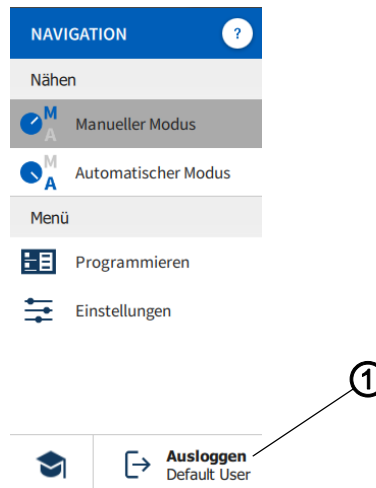
- 3. Im Feld *Benutzername* den Namen *technician* eingeben.
  - 4. Im Feld *Passwort* die Zahlenkombination **25483** eingeben.
  - 5. Auf  drücken.
- ↳ Sie werden als Techniker eingeloggt.

### 23.2 Benutzer anmelden

So gelangen Sie in die Benutzerverwaltung:

- 1. Auf das Symbol  für die Navigation drücken.
- ↳ Es öffnet sich die Oberfläche zum Navigieren.

Abb. 121: Benutzer anmelden (1)



(1) - Ausloggen

- 2. Auf *Ausloggen* (1) drücken.
- ↳ Die Oberfläche zum Anmelden öffnet sich.

Abb. 122: Benutzer anmelden (2)



Es gibt vier Varianten, um sich anzumelden. Im Folgenden werden diese beschrieben - inklusive der dafür notwendigen Einstellungen in der Software.

### 23.2.1 Mit Benutzername und Passwort anmelden

#### Benutzername und Passwort vergeben




So vergeben Sie Benutzername und Passwort:

1. In der *Benutzerverwaltung* einen neuen Benutzer anlegen und für diesen einen Benutzernamen und ein Passwort vergeben.
- ↳ Der Benutzer kann sich ab sofort mit seinen Anmeldedaten anmelden.

#### Anmelden mit Benutzername und Passwort



So melden Sie sich mit Benutzername und Passwort an:

1. *Benutzername* und *Passwort* eingeben.
2. Auf  drücken.
- ↳ Der Benutzer wird angemeldet.

### 23.2.2 Mit NFC Tag anmelden (optional)

Werkseitig werden NFC Tags ohne Personalisierung ausgeliefert. Nicht personalisierte NFC Tags werden anhand der Seriennummer einzeln von der Software erkannt. Eine Personalisierung der NFC Tags ist mit externer Software wie z. B. TagXplorer der Firma NXP möglich.

#### NFC Tag einem Benutzer zuweisen



So weisen Sie einem Benutzer einen NFC Tag zu:

1. In der *Benutzerverwaltung* einen Benutzer auswählen oder neu anlegen.
2. Den Punkt *Anmelden mit NFC Tag* drücken.
- ↳ Es erscheint ein neues Fenster.
3. Um den NFC Tag zuzuweisen, den Chip vor die linke Seite des Bedienfelds halten.
- ↳ Das Fenster verschwindet und die Funktion *Anmelden mit NFC Tag* ist aktiv.

#### Anmelden mit NFC Tag



So loggen Sie sich mit einem NFC Tag ein:

1. Zugewiesenen NFC Tag vor die linke Seite des Bedienfelds halten.
- ↳ Bei korrekt zugewiesenem NFC Tag, wird der Benutzer eingeloggt.



#### Information

Um sich auszuloggen, besteht die Möglichkeit den NFC Tag erneut vorzuhalten oder sich manuell über das Bedienfeld auszuloggen.

### 23.2.3 Mit USB-Stick anmelden

#### USB-Stick einem Benutzer zuweisen



So weisen Sie einem Benutzer einen USB-Stick zu:

1. In der *Benutzerverwaltung* einen Benutzer auswählen oder neu anlegen.
2. Den Punkt *Anmelden mit USB-Stick* drücken.
- ↳ Es erscheint ein neues Fenster.
3. USB-Stick in einen der Anschlüsse am Bedienfeld stecken.
4. USB-Stick auswählen, der dem Benutzer für das Anmelden zugewiesen werden soll.
5. Um den USB-Stick zuzuweisen auf *Koppeln* drücken.
- ↳ Das Fenster verschwindet und die Funktion *Anmelden mit USB-Stick* ist aktiv.

#### Anmelden mit USB-Stick



So loggen Sie sich mit einem USB-Stick ein:

1. Zugewiesenen USB-Stick in das Bedienfeld stecken.
- ↳ Bei korrekt zugewiesenem USB-Stick, wird der Benutzer eingeloggt.

### 23.2.4 Mit Datei auf USB-Stick anmelden

Die Zuweisung der Funktion in der Benutzerverwaltung ist erst nach der Aktivierung in der Maschinen-Konfiguration möglich.



So erlauben Sie die Anmeldung mit Datei auf USB-Stick:

1. Mit Benutzername *technician* und Passwort **25483** anmelden.
2. Über das Burger-Menü - *Einstellungen - Maschinen-Konfiguration* die Schaltfläche *Authentifizierungsmethoden* auswählen (📖 S. 147).
3. Die Oberfläche *Authentifizierungsmethoden* öffnet sich.
4. Schieberegler *Anmeldung mit Datei auf USB-Stick erlauben* aktivieren.
5. Eine Warnung öffnet sich.
6. Mit *OK* bestätigen.
- ↳ Die Zuweisung der Funktion ist in der Benutzerverwaltung möglich.

#### Datei auf USB-Stick einem Benutzer zuweisen



So weisen Sie einem Benutzer eine Datei auf einem USB-Stick zu:

1. In der *Benutzerverwaltung* einen neuen Benutzer anlegen (📖 S. 154).
2. Den Punkt *Anmelden mit Benutzername und Passwort* aktivieren.



3. Auf *Editieren* drücken und Benutzername und Passwort vergeben.
4. Den Punkt *Anmeldung mit Datei auf USB-Stick* drücken.
  - ↳ Es erscheint ein neues Fenster.
5. USB-Stick mit Datei in einen der Anschlüsse am Bedienfeld stecken.
6. USB-Stick auswählen, der dem Benutzer für die Anmeldung zugewiesen werden soll.
7. Um den USB-Stick zuzuweisen auf *Koppeln* drücken.
  - ↳ Das Fenster verschwindet und die Funktion *Anmeldung mit Datei auf USB-Stick* ist aktiv.



### Information

Wenn der Benutzer mit der zugewiesenen Datei auf einem USB-Stick an jeder Maschine angelegt ist, ist die Anmeldung mit einer Kopie der Datei auf einem beliebigen USB-Stick möglich.

### Anmelden mit Datei auf USB-Stick



So melden Sie sich mit einer Datei auf einem USB-Stick an:

1. USB-Stick mit Datei in das Bedienfeld stecken.
2. Benutzername und Passwort eingeben.
  - ↳ Bei korrekt zugewiesener Datei auf dem USB-Stick wird der Benutzer eingeloggt.

### 23.3 Allgemeine Einstellungen vornehmen (Techniker-Zugang)

In den Einstellungen können diverse Einstellungen zu verschiedenen Themen vorgenommen werden. Es werden hier nur die Möglichkeiten für den standardmäßig eingerichteten Techniker beschrieben.



So gelangen Sie in die Einstellungen:

Voraussetzung: Sie müssen als Default-Techniker eingeloggt sein.


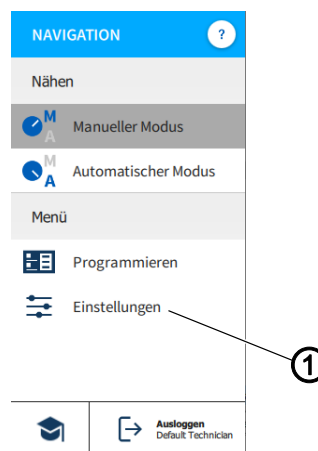
1. Auf das Symbol  für die Navigation drücken.
- ↳ Es öffnet sich die Oberfläche zum Navigieren.

Abb. 123: Allgemeine Einstellungen vornehmen (1)

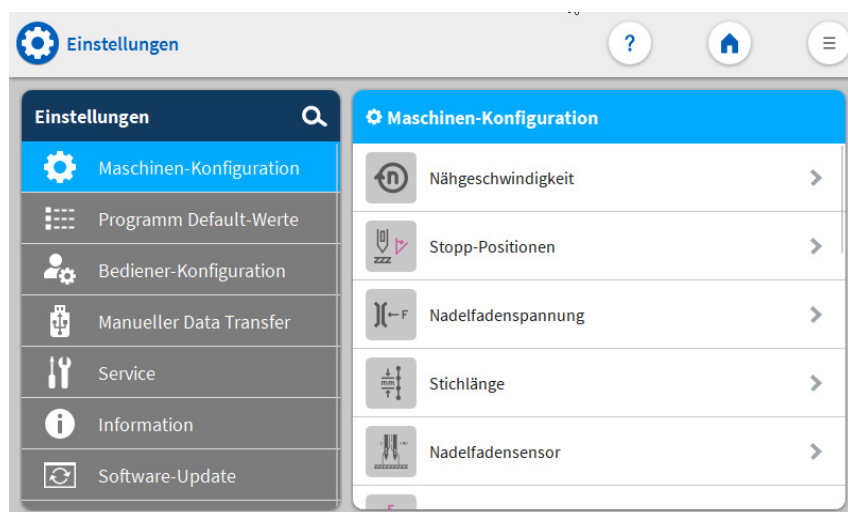


(1) - Einstellungen

















2. Auf *Einstellungen* (1) drücken.
- ↳ Die Oberfläche der Einstellungen öffnet sich.

Abb. 124: Einstellungen



Die folgende Tabelle listet die Untermenüs der Einstellungen auf. Eine genauere Erläuterung ist im angegebenen Kapitel zu finden.



























Symbol	Untermenü	Verweis
	<i>Maschinen-Konfiguration</i>	 S. 130
	<i>Programm Default-Werte</i>	 S. 147
	<i>Bediener-Konfiguration</i>	 S. 149
	<i>Manueller Data Transfer</i>	 S. 157
	<i>Service</i>	 S. 162
	<i>Information</i>	 S. 171
	<i>Software-Update</i>	 S. 173

### 23.4 Maschinen-Konfiguration einstellen



Hier können Einstellungen an der Maschine vorgenommen werden, die programmübergreifend sind. Die Parameter werden im Folgenden genauer erläutert.

#### Menüpunkte in der Maschinen-Konfiguration

Icon	Menüpunkte	Erläuterungen
	Nähgeschwindigkeit	 S. 131
	Stopp-Positionen	 S. 132
	Nadelfaden-Spannung	 S. 133
	Stichlänge	 S. 136
	Nadelfadensensor	 S. 137
	Haltekraft	 S. 138
	Pedal	 S. 138
	Nadelkühlung	 S. 139
	Korrektur Geschwindigkeitseinfluss	 S. 140
	Lichtschranke	 S. 140
	Nahtsegment Modus	 S. 140
	Einfädelmodus	 S. 141
	Laufsperr	 S. 141




Icon	Menüpunkte	Erläuterungen
	Mehrweite	S. 142
	Kantenschneider	S. 142
	Schnittstelle	S. 143
	Eingang/Ausgang Konfiguration	S. 144
	Authentifizierungsmethoden	S. 147



### 23.4.1 Parameter Nähgeschwindigkeit einstellen

Für die Nähgeschwindigkeit können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.









Icon	Menüpunkt	Wertebereich
	<i>Max. Nähgeschwindigkeit</i> Maximal zulässige Drehzahl, kann in der Bediener-Ebene nicht mehr überschritten werden.	• Wertebereich 0500 - 4000 [rpm], je nach Unterklasse
	<i>Min. Nähgeschwindigkeit</i> Minimale Drehzahl, mit der ein einzelner Stich ausgeführt wird, kann in der Bediener-Ebene nicht mehr unterschritten werden.	• Wertebereich 050 - 400 [rpm]
	<i>Positionsgeschwindigkeit</i> Der letzte Stich beim Stoppen des Nähvorgangs wird langsamer ausgeführt.	• Wertebereich 010 - 700 [rpm]
	<i>Soft-Start-Nähgeschwindigkeit</i> Reduzierte Nähgeschwindigkeit für die ersten Stiche bei Nähbeginn für sicheres Annähen	• Wertebereich 0010 - 1000 [rpm])
	<i>Anzahl Stiche Soft-Start</i>	• Wertebereich 00 - 10
	<i>Beschleunigung</i> Steilheit der Beschleunigungsrampe	• Wertebereich 10 - 40 [rpm/ms]

Icon	Menüpunkt	Wertebereich
	<i>Bremsverhalten</i> Steilheit der Bremsrampe	• Wertebereich 10 - 40 [rpm/ms]
	<i>Geschwindigkeitsbegrenzung</i> DB3000 Reduzierung der Drehzahl in Verbindung mit einem aktivierten Eingangssignal auf 3000 (1/min)	• Wertebereich 150-9999 [1/min]
	<i>Geschwindigkeitsbegrenzung</i> DB2000 Reduzierung der Drehzahl in Verbindung mit einem aktivierten Eingangssignal auf 2000 (1/min)	• Wertebereich 150-9999 [1/min]

### 23.4.2 Parameter *Stopp-Positionen* einstellen




Für die Stopp-Positionen können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Untere Nadelposition</i> Halteposition der Nadel im Material.	• Wertebereich 000 - 359
	<i>Einfädelposition</i> Position für die Funktion der Einfädelhilfe, z. B. bei Fadenhebel im oberen Totpunkt.	• Wertebereich 000 - 359
	<i>Länge Pos. 1 - Signal</i>	• Wertebereich 000 - 359
	<i>Länge Pos 2 - Signal</i>	• Wertebereich 000 - 359
	<i>Einschaltwinkel Pos. - Signal</i>	• Wertebereich 000 - 359
	<i>Länge Len. - Signal</i>	• Wertebereich 000 - 359
	<i>Änderung der Geschwindigkeit an Position</i>	• Wertebereich 000 - 359
	<i>Position an der die Geschwindigkeit geändert wird</i>	• Wertebereich 000 - 359

### 23.4.3 Parameter *Nadelfaden-Spannung* einstellen




Für die Nadelfaden-Spannung können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<p><i>Modus Nadelfaden-Spannung bei Nähfuß-Lüftung</i></p> <p><b>Modus 0</b> Nadelfaden-Spannung wird nicht gelüftet</p> <p><b>Modus 1</b> beim Lüften der Nähfüße während des Nähens wird die Nadelfaden-Spannung gelüftet</p> <p><b>Modus 2</b> nach dem Fadenschneiden wird die Nadelfaden-Spannung gelüftet</p> <p><b>Modus 3</b> beim Lüften der Nähfüße während des Nähens und nach dem Fadenschneiden wird die Nadelfaden-Spannung gelüftet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich 0, 1, 2, 3</li> </ul>

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<p><i>Vorspannung</i> Einstellung der Vorspannung während des Fadenschneidens.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich An/Aus</li> </ul>
		<p><i>Vorspannung</i> <b>nur sichtbar, wenn die Vorspannung aktiviert ist</b> Es wird ein Wert von 0 empfohlen, da die Vorspannung durch eine mechanische Spannung erzeugt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich 00 - 99 [%]</li> </ul>
		<p><i>Verzögerungszeit</i> <b>nur sichtbar, wenn die Vorspannung aktiviert ist</b> Nach dem Fadenschneiden bleibt die Nadelfaden-Spannung noch eine bestimmte Zeit geschlossen und verhindert das Nachziehen von Nadelfaden bei der Entnahme des Materials. Ohne Fadenabschneider sollte man diesen Menüpunkt auf einen sehr kleinen Wert einstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich 0,1-7,5 [s]</li> </ul>
		<p><i>Schließen der Fadenspannung bei Nadelbewegung</i> <b>nur sichtbar, wenn die Vorspannung aktiviert ist</b> Mit dieser Funktion wird beim Annähen mittels Jog-Dial oder über Einzelstichtaste die Nadelfaden-Spannung aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich An/Aus</li> </ul>



Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	2. Nadel faden-Spannung	Zustand nach dem Fadenabschneiden
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich unverändert, aus, an</li> </ul>
		Zustand nach dem Einschalten
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich unverändert, aus, an</li> </ul>

### 23.4.4 Parameter *Stichlänge* einstellen



#### HINWEIS



#### Sachschaden möglich!

Die Maschine und die Näheinrichtung kann beschädigt werden.

Nach einem Wechsel der Näheinrichtung **IMMER** die maximal mögliche Stichlänge eingeben.

Für die Stichlänge können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.


Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Max. Stichlänge</i> Maximale Stichlänge, mit der genäht werden kann, ist je nach Näheinrichtung unterschiedlich und MUSS beim Wechsel der Näheinrichtung angepasst werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 03.0 - 12.0 [mm], je nach Unterklasse</li> </ul>
	<i>Geschwindigkeitsanpassung Stichlänge</i>	<i>Nähgeschwindigkeit</i> Wert für die Begrenzung der Drehzahl ab einer bestimmten, einstellbaren Stichlänge.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 0050 - 4000 [rpm], je nach Unterklasse</li> </ul>
		<i>Stichlänge</i> Ab dem eingestellten Wert der Stichlänge wird die Drehzahl beim Nähen begrenzt.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 1.0 - 12.0 [mm], je nach Unterklasse</li> </ul>

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Transport</i>	<i>Stichlängenverstellung bei Nadelposition</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich An/Aus</li> </ul>
		<i>Start</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich 045 - 135</li> </ul>
		<i>Stop</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich 085 - 115</li> </ul>
	<i>Manuelle Stichverstellung</i> Stichstellerhebel für die manuelle Stichlängen-Anpassung aktiv oder inaktiv, optionale Ausstattung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich An/Aus</li> </ul>

### 23.4.5 Parameter *Nadelfadensensor* einstellen






Für den Nadelfadensensor können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Spule</i>	<i>Aktiv</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich An/Aus</li> </ul>
		<i>Verzögerung</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich 0.00 - 2.55 [s]</li> </ul>
		<i>Entprellung</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich 0.00 - 2.55 [s]</li> </ul>

### 23.4.6 Parameter *Haltekraft* einstellen








Für die Haltekraft des Motors können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.




Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Modus</i>	Halteposition <ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich An/Aus/Halteposition</li> </ul> <b>Halteposition:</b> der Näh-antrieb regelt immer auf diese Position. Eine Positionsveränderung über das Handrad oder das Einstellen weitetet Parameter ist nicht möglich.
	<i>Max. Bestromung</i> Haltestrom des Motors	<b>nur sichtbar, wenn der Parameter aktiv gesetzt ist</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 00 - 50</li> </ul>
	<i>Reaktion</i> Reaktionszeit für den Dauerstrom	<b>nur sichtbar, wenn der Parameter aktiv gesetzt ist</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 000 - 100</li> </ul>

### 23.4.7 Parameter *Pedal* einstellen



Für das Pedal können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.




Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Typ</i> Wahl zwischen analogem und digitalem Pedal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich Analog/Digital</li> </ul>
	<i>Invertiert</i> Umkehrung der Signale, die das Pedal gibt (eventuell bei digitalen Sollwertgebern notwendig).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich An/Aus</li> </ul>
	<i>Modus Pedalstellung Minus 1</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
	<i>Pedalstufen</i> Anzahl der Geschwindigkeitsstufen, die das Pedal verarbeitet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 00 - 64</li> </ul>
	<i>Kurve</i> Geschwindigkeitskurve des Pedals	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 0 - 7</li> </ul>

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>t Position -1</i> Entprellung von Position -1	• Wertebereich 000 - 255 [ms]
	<i>t Position -2</i> Entprellung von Position -2	• Wertebereich 000 - 255 [ms]
	<i>t Position 0</i> Entprellung von Position 0	• Wertebereich 000 - 255 [ms]

### 23.4.8 Parameter *Nadelkühlung* einstellen




Für die Nadelkühlung können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Modus</i>	• Wertebereich Aus, An, Abhängig von der Nähgeschwindigkeit, Kantenschneider
	<i>t Nachlauf</i> Nachlaufzeit, nach der die Nadelkühlung deaktiviert wird.	<b>nur sichtbar, wenn der Modus An, Abhängig von der Nähgeschwindigkeit oder Kantenschneider aktiviert ist</b> • Wertebereich 00,0 - 10,0 [ms]
	<i>Drehzahl Nadelkühlung</i> Drehzahl, bei der die Nadelkühlung aktiviert wird.	<b>nur sichtbar, wenn der Modus, Abhängig von der Nähgeschwindigkeit aktiviert ist</b> • Wertebereich 0000 - 3800 [rpm]

### 23.4.9 Parameter *Korrektur Geschwindigkeitseinfluss* einstellen




Für die Korrektur von Einflüssen durch hohe Drehzahl können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Hysterese</i> Toleranz, bei der die Korrektur des Geschwindigkeitseinflusses aus der 2. Stichlänge, der 2. Nadelfaden-Spannung bzw. dem 2. Nähfuß-Hub zurückschaltet. Die Toleranz soll vermeiden, dass es im Grenzbereich zu dauerhaften Wechseln von Aktivierung und Deaktivierung kommt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 0.0 - 2.0 [mm]</li> </ul>

### 23.4.10 Parameter *Lichtschranke* einstellen




Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Entprellung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 0.00 - 2.55 [s]</li> </ul>

### 23.4.11 Parameter *Nahtsegment - Modus* einstellen




Für die Segmentlänge können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Länge</i> Länge = Nahtabschnitte werden über die Längenangabe gemessen (in mm) Stichzahl = Nahtabschnitte werden über die Stichzahl gemessen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich Länge/Stichzahl</li> </ul>

### 23.4.12 Parameter *Einfädelmodus* einstellen



Für den Einfädelmodus können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.




Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<p><i>Nähfuß-Lüftung</i></p> <p>Abwärts = Der Nähfuß ist im Einfädelmodus abgesenkt.</p> <p>Aufwärts = Der Nähfuß ist im Einfädelmodus gelüftet.</p> <p>Pedalabhängig = Der Nähfuß kann im Einfädelmodus über das Pedal gelüftet oder abgesenkt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich Abwärts/ Aufwärts/ Pedalabhängig</li> </ul>

### 23.4.13 Parameter *Laufsperr*e einstellen



Für die Laufsperr




e können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<p><i>Modus</i></p> <p>Nähfüße bleiben in der letzten Position, sind nicht vom Bediener zu bewegen (Aus) oder können per Pedal gelüftet werden (An).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich An/Aus</li> </ul>
	<p><i>Stichlänge</i></p> <p>Manuelle Stichlängenverstellung bei aktivierter Laufsperr</p> e	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich An/Aus</li> </ul>
	<p><i>Alle Eingänge</i></p> <p>Alle Eingänge sind aktiv wenn sich die Maschine in Laufsperr</p> e befindet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich An/Aus</li> </ul>

### 23.4.14 Parameter *Mehrweite* einstellen









Für die Mehrweite können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	Mehrweitendifferenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich -50 - 50 [%]</li> </ul>
	Glattnähen synchron oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich -50 - 50 [%]</li> </ul>
	Glattnähen synchron unten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich -50 - 50 [%]</li> </ul>




### 23.4.15 Parameter *Kantenschneider* einstellen



Für den Kantenschneider können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Stiche zum Absenken</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 000 - 255</li> </ul>
	<i>Min. PWM Tastverhältnis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 000 - 100</li> </ul>
	<i>Max. PWM Tastverhältnis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 000 - 100</li> </ul>
	<i>Nähdrehzahl mit max. PWM Tastverhältnis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 0000 - 4000</li> </ul>
	<i>Zeit der Aktivierung t1 [ms]</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 0000 - 1000</li> </ul>
	<i>Einschaltzyklus t1 [%]</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 000 - 100</li> </ul>







Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	Zeit t2	• Wertebereich 000.0 - 600.0
	Einschaltzyklus t2	• Wertebereich 000 - 100
	Spannungsüberhöhung	• Wertebereich An/Aus

### 23.4.16 Parameter *Schnittstelle* einstellen



Die Schnittstellen können für den Handscanner genutzt werden. Ist ein Handscanner angeschlossen, ist der Parameter aktiv.

Für die Schnittstelle können weitere Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
<i>BDE</i>		
	<i>Modus</i>	• Wertebereich Aus/Handscanner
	<i>Baudrate</i> Übertragungsrate des Handscanners	• Wertebereich 9600 - 250000
<i>X170t</i>		
	<i>Modus</i>	• Wertebereich Aus/Handscanner
	<i>Baudrate</i> Übertragungsrate des Handscanners	• Wertebereich 9600 - 250000

### 23.4.17 Parameter *Eingang/Ausgang Konfiguration* einstellen









#### Konfiguration der Eingänge

Hier kann die Konfiguration und Zuordnung der Eingänge vorgenommen werden, sodass z. B. Funktionen der Maschine über einen manuellen Taster von außen aktiviert werden können.

Jedem Eingang kann einer der folgenden Modi zugeordnet werden:

Modus	Erläuterung/Verweis
Spulermodus	
Riegelunterdrückung/-aktivierung	
Manueller Riegel	
Halber Stich	
Voller Stich	
Peilstichposition	 Betriebsanleitung
Nadel hoch	
Nadelkühlung	 Betriebsanleitung/  S. 139
2. Fadenspannungswert	 Betriebsanleitung
Stichlängenumschaltung	
Nahtmittenführung	
Kantenschneider	 Betriebsanleitung
Lichtschranke	 Betriebsanleitung/  S. 140
Laufsperr aktiv wenn Kontakt offen	 S. 141
Hub-Schnellverstellung	 Betriebsanleitung/  S. 48
Segmentweitzerschaltung	 Betriebsanleitung
Kantenanschlag 2. Abstand	
Fußlockerungsposition	
Zusätzliche Mehrweite	
Bandspannung	
Puller	
Laufsperr aktiv wenn Kontakt geschlossen	 S. 141
Laufsperr in der Naht	 S. 141
Programmauswahl aktivieren	 Betriebsanleitung
Programmauswahl Bit B0 - B9	Programmauswahl durch ein externes Gerät
Kurzstich	 S. 147
Kantenanschlag 2. Höhe	

Modus	Erläuterung/Verweis
Kantenanschlag 2. Abstand und Höhe	
DB3000	 S. 131
DB2000	 S. 131
Funktionsmodul 1 - 8	
Nähleuchte	 Betriebsanleitung
Maschinenarmbeleuchtung	
Nähfuß-Lüftung	 Betriebsanleitung
2. Position Nähfuß-Lüftung	
Mehrweitendeaktivierung	 Betriebsanleitung/  S. 142
Nadelfadensensor (rechts/links)	
Nadelfaden-Identifikation (rechts/links)	
Spulervaden-Identifikation	
Fadenkoneneinhausung	
Kamerastatus	Freigabe des Nähens durch die Kamera bei ausreichender Qualität des Bildes
Abbruch Nahtsegment	
Unterfadenwächter	Eingang für externes Unterfadenwächter-System
Kantenanschlag Überwachung oben/unten	

Jeder Eingang kann *rastend* oder *tastend* geschaltet werden.











### Konfiguration der Ausgänge

Hier kann die Konfiguration und Zuordnung der Ausgänge vorgenommen werden. Die Ausgänge und deren Zuordnungen sind in der Tabelle aufgelistet. Die Pins auf der Platine sind beschriftet und müssen anhand der Tabelle zugeordnet werden, je nachdem was an den Pin angeschlossen wurde.

Bei den LED-Modi leuchtet eine LED. Der Ausgang ist gesetzt, solange die Funktion aktiv ist.

Jedem Ausgang kann einer der folgenden Modi zugeordnet werden.

Modus	Erläuterung/Verweis
Nähfuß-Lüftung	 Betriebsanleitung
Nadelfaden-Spannung	 Betriebsanleitung/  S. 133
Fadenabschneider	 Betriebsanleitung

<b>Modus</b>	<b>Erläuterung/Verweis</b>
Nadelkühlung	 Betriebsanleitung/  S. 139
Kantenabschneider	 Betriebsanleitung
Kantenabschneider Motor	
NSB Messer	
NSB Block	
Pos. 1	Position des Nähmotors unten
Pos. 2	Position des Nähmotors oben
Reinigung Restfaden-Wächter	Ausgang während der Reinigung aktiv
Riegelunterdrückung LED	
2. Stichlänge LED	
2. Nadelfaden-Spannung LED	
2. Nähfuß-Hub LED	
Nahtmittenführung LED	
Anheben/Absenken Nahtmittenführung	
Motor lauf	Ausgang aktiv wenn Motor läuft
2. Kantenanschlagsposition LED	
NSB Absaugung	
Puller LED	
Pullerdruck	
Anheben/Absenken Puller	
Verriegelung im Prozess	Ausgang aktiv wenn Verriegelung aktiviert ist
In der Naht	Ausgang aktiv während die Maschine sich in der Naht befindet
Segment Ausgang 01 - 16	
Manuelle Verriegelung	Tastersignal
Stich im Prozess	
Laufsperr	 S. 141
Kurzstich	 S. 147
Kantenanschlag	 Betriebsanleitung
Maschinenarm-Beleuchtung	
Funktionsmodul Ausgang 1 - 8	
2. Höhe Kantenanschlag	
Säubern SSD	Ausgang während der Reinigung aktiv
Gestell aufwärts	


Modus	Erläuterung/Verweis
Gestell abwärts	
Frei einstellbare Position	
Pedal A - D	
Lichtschranke aktiv Ausgang	

Jeder Ausgang kann *rastend* oder *tastend* geschaltet werden.

### 23.4.18 Parameter *Authentifizierungsmethoden* einstellen



Für die Authentifizierungsmethoden können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.





Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	Anmeldung mit Datei auf USB-Speicher erlauben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich An/Aus</li> </ul>








### 23.5 Programm *Default-Werte* einstellen





Hier können kundenspezifische Einstellungen vorgenommen werden, die bei der Erstellung eines neuen Programms automatisch als Preset-Werte für den ersten Nahtabschnitt eingesetzt werden. Die Werte sollten so gewählt werden, dass sie bei möglichst vielen Programmen beibehalten werden können.

#### Menüpunkte in den *Programm Default-Werten*

Icon	Menüpunkt	Wertebereich
	Stichlänge Default-Wert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 00.0 - 12.0 (je nach Näheinrichtung und Unterklasse)</li> </ul>
	Nadelfaden-Spannung Default-Wert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 01 - 99 [%]</li> </ul>
	Greiferfadenspannung Default-Wert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 01 - 99 [%]</li> </ul>
	Mehrweite Default	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertebereich 00 - 31</li> </ul>

Icon	Menüpunkt	Wertebereich
	<i>Glatt Nähen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich 00 - 50</li> </ul>
	<i>Stichverdichtung am Nahtanfang</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich An/Aus</li> </ul>
	<i>Stichverdichtung am Nahtende</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich An/Aus</li> </ul>
Σ:0000	<i>Tages-Stückzähler</i>	
		<i>Zähler Modus</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich Aus/Abwärts/Aufwärts</li> </ul>
		<p><i>Rücksetzen</i> Den Wert eingeben, auf den der Tages-Stückzähler bei einem Reset zurückgesetzt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich -999 - 999</li> </ul>
<b>Stichfunktionen</b>		
	<i>Stiche zählen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich An/Aus</li> </ul>
<b>Untermenü für Standard Programm Parameter</b>		
	<i>Akustisches Signal</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich An/Aus</li> </ul>
	<i>Segmentwechsel mit Pedal</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertebereich An/Aus</li> </ul>
<b>Programmabbruch</b>		
	<i>Modus</i>	<p><b>Position</b> = nach dem Abbruch wird nur die Nadel in ihre Endposition gesetzt und der Faden geschnitten</p> <p><b>Segment-Ende</b> = Beenden des Programms mit allen Konfigurationen, die für den Nahtabschnitt eingestellt sind</p>














Icon	Menüpunkt	Wertebereich
	<i>Kurzstich</i>	• Wertebereich An/Aus
<b>Programmabbruch</b>		
	<i>Pedalabbruch</i>	• Wertebereich An/Aus

### 23.6 Bediener-Konfiguration einstellen



Hier können Einstellungen vorgenommen werden, die dem Bediener das Arbeiten an der Maschine bei unterschiedlichen äußeren Bedingungen erleichtern sollen.

#### Menüpunkte in der *Bediener-Konfiguration*

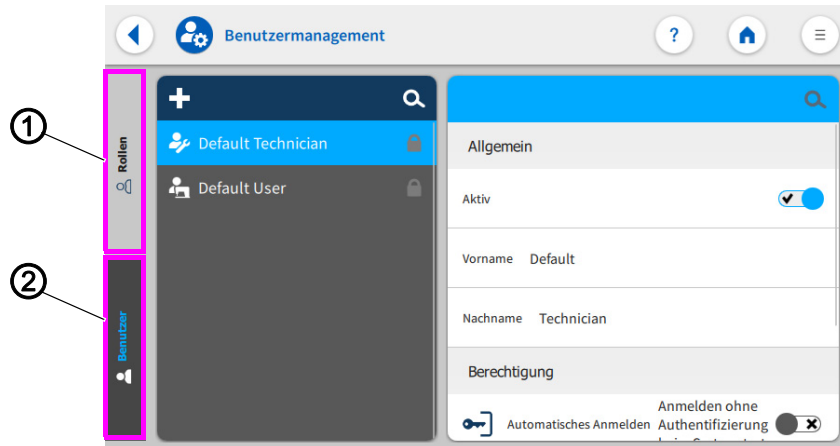
Icon	Menüpunkt	Erläuterung
	<i>Sprache</i>	Sprache einstellen
	<i>Helligkeit</i>	Helligkeit des Bedienfelds anpassen
	<i>Audio-Lautstärke</i>	Audio-Lautstärke des Bedienfelds anpassen
	<i>Ansicht invertieren</i>	Ansicht einstellen
	<i>Benutzerverwaltung</i>	 S. 150
<b>Bildschirmkonfiguration</b>		
	<i>Manueller Modus Konfiguration Hauptbildschirm</i>	 <i>Betriebsanleitung</i>
	<i>Manueller Modus Konfiguration Statusleiste</i>	 <i>Betriebsanleitung</i>
	<i>Rolle Konfiguration Hauptbildschirm</i>	 S. 155
	<i>Rolle Konfiguration Statusleiste</i>	 S. 156

### 23.6.1 Benutzerverwaltung

In der Benutzerverwaltung können Sie neue Benutzer anlegen und Rollen für Benutzer vergeben.

Die Benutzer *Default Technician* und *Default User* sind voreingestellt. Diese Benutzer können nicht gelöscht, aber bei Bedarf deaktiviert werden.

Abb. 125: Benutzerverwaltung (1)

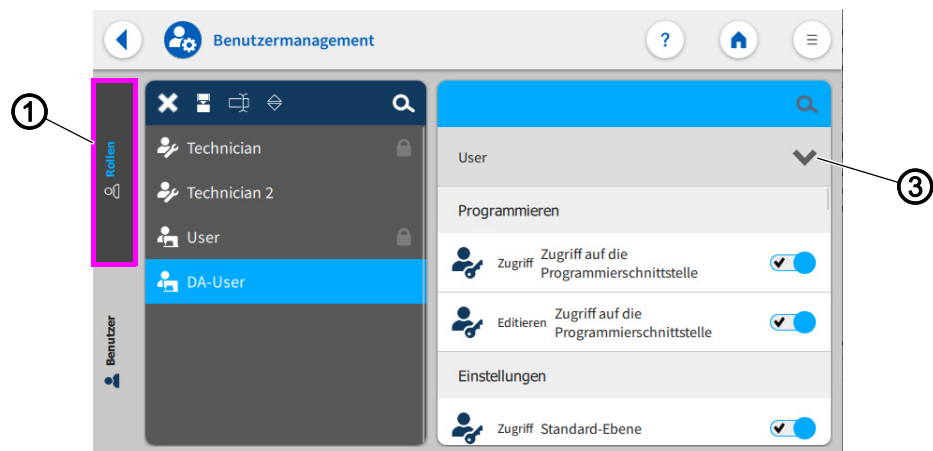


(1) - Rollen

(2) - Benutzer

### Rollen definieren

Abb. 126: Benutzerverwaltung (2)



(1) - Rollen

(3) - Dropdown-Menü



### Information


Neue Rollen werden von bereits bestehenden Rollen abgeleitet.






Wird z. B. eine Rolle vom Technician (Default-Rolle) abgeleitet, hat die neue Rolle zunächst alle Berechtigungen, die die ursprüngliche Rolle auch hat. Anschließend können die Berechtigungen für die neue Rolle über das Dropdown-Menü angepasst werden.








So definieren Sie Rollen für die jeweiligen Benutzer:

1. Im Bereich Rollen (1) über die Schaltfläche  eine neue Rolle ableiten.
2. Über das Dropdown-Menü (3) die gewünschten Berechtigungen zuweisen.

Wert	Beschreibung
<b>Programmieren</b>	
 Zugriff	Zugriff auf die Programmierschnittstelle aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Bearbeitung im Programmierbildschirm aktivieren/deaktivieren
<b>Einstellungen</b>	
 Zugriff	Zugriff auf die Standard-Ebene aktivieren/deaktivieren
 Zugriff	Zugriff auf die Techniker-Ebene aktivieren/deaktivieren
 Zugriff	Zugriff auf die Nähprozessüberwachung aktivieren/deaktivieren
<b>Manueller Modus</b>	
 Editieren	Editieren des Riegels aktiviert
 Editieren	Editieren der Statusleiste aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren des Hauptbildschirms aktivieren/deaktivieren
 Zugriff	Zugriff auf die Funktion <i>Rolle Hauptbildschirm</i> aktivieren/deaktivieren
 Zugriff	Zugriff auf die Funktion <i>Rolle Statusleiste</i> aktivieren/deaktivieren
 Zugriff	Zugriff auf die Funktion <i>Schalte zum Automatik-Modus</i> aktivieren/deaktivieren
 Zugriff	Zugriff auf die Funktion <i>Parameter anzeigen</i> aktivieren/deaktivieren

Wert	Beschreibung
 Editieren	Editieren der Funktion <i>Manueller Riegel</i> aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Funktion <i>Nähfuß gelüftet</i> aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Nadelposition bei Nähstopp aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren des Spulermodus aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Funktion <i>Abbruch Nahtsegment</i> aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren des Kantenschneiders aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren des Zusatzwerts für den Kantenanschlag aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Zusatzhöhe des Kantenanschlags aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Referenzposition des Kantenanschlags aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Stichlänge aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Funktion <i>Umschalten der Stichlänge</i> aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Nadelfaden-Spannung aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Funktion <i>Umschalten der Nadelfaden-Spannung</i> aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Funktion <i>Nähfuß-Druck</i> aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Funktion <i>Umschalten der Nähfußhubhöhe</i> aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren des Zwischenriegels aktivieren/deaktivieren


Wert	Beschreibung
 Editieren	Editieren der maximalen Nähgeschwindigkeit aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren des halben Stichs/Einzelstichs aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren des Fadenabschneiders aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Nadelfaden-Klemme aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Einfädelhilfe aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Lichtschranke aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Funktion Spulenstichzähler zurücksetzen aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Nahtmittenföhrung aktivieren/deaktivieren
<b>Automatischer Modus</b>	
 Zugriff	Zugriff auf die Programmauswahl aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren des Stichlängen-Korrekturfaktors aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren des Nadelfadenspannung-Korrekturfaktors aktivieren/deaktivieren
<b>Nähen</b>	
 Editieren	Editieren der Funktion <i>Multifunktionskacheln aktivieren</i> aktivieren/deaktivieren
<b>Benutzerverwaltung</b>	
 Editieren	Editieren der Rolle <i>Aktueller Benutzer</i> aktivieren/deaktivieren







Wert	Beschreibung
 Editieren	Editieren der <i>Rolle bis zum Techniker</i> aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Rolle <i>Benutzer bis zum Techniker</i> aktivieren/deaktivieren
 Editieren	Editieren der Funktion <i>Automatisches Anmelden editierbar</i> aktivieren/deaktivieren

### Neue Benutzer anlegen



So legen Sie neue Benutzer an:

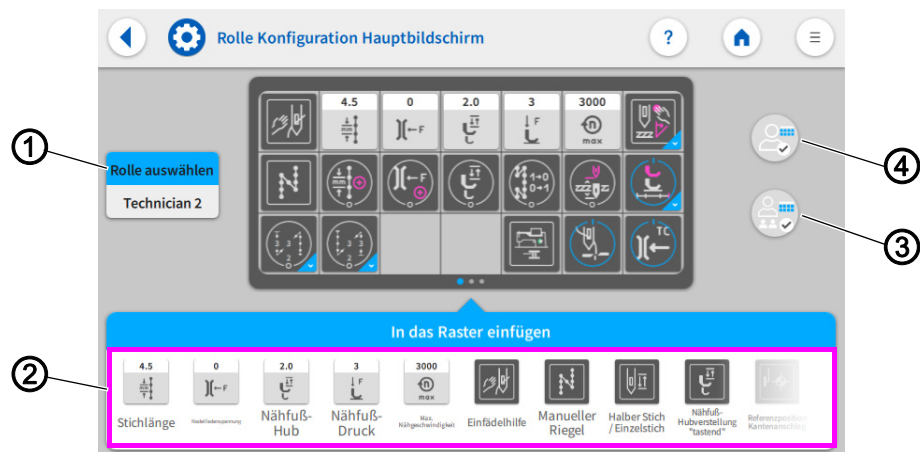
1. Im Bereich *Benutzer* (2) auf  drücken.
- ↳ Ein neuer Benutzer mit dem Namen *New User* wird angelegt.
2. Einen Benutzernamen eingeben, damit der Benutzer eindeutig identifiziert werden kann.
3. Gewünschte Werte eingeben, um den neuen Benutzer zu personalisieren:

Wert	Beschreibung
<b>Allgemein</b>	
Aktiv	Haken setzen, um den Benutzer zu aktivieren Haken nicht setzen, um den Benutzer zu deaktivieren
Vorname	Vornamen über die Touch-Tastatur eingeben
Nachname	Nachnamen über die Touch-Tastatur eingeben
<b>Berechtigung</b>	
 Einloggen	Anmelden mit Benutzernamen und Passwort Über  den Benutzernamen und (optional) das Passwort eingeben.
 NFC	mit NFC-Tag anmelden
 USB	mit USB-Stick anmelden
 Automatisches Anmelden	Anmelden ohne Authentifizierung beim Systemstart
<b>Rollen</b>	
 Technician	Techniker-Rolle (Default)

Wert	Beschreibung
User	Benutzer-Rolle (Default)
...	weitere Rollen, die je nach Wunsch angelegt werden können
↪ Dem neuen Benutzer müssen eine oder mehrere passende Rollen zugewiesen werden. Wenn dem Benutzer mehrere Rollen zugewiesen werden, muss eine Rolle als <i>Primärrolle</i> definiert werden. Die <i>Primärrolle</i> wird in blauer Schrift dargestellt.	

### 23.6.2 Rolle Konfiguration Hauptbildschirm

Abb. 127: Rolle Konfiguration Hauptbildschirm (1)



- (1) - Schaltfläche Rolle auswählen
- (2) - Leiste
- (3) - Schaltfläche Rolle
- (4) - Schaltfläche Nutzer + Rolle



So konfigurieren Sie den Hauptbildschirm für eine Rolle:

1. Über die Schaltfläche **Rolle auswählen** die gewünschte Rolle wählen.
2. Auf die Schaltfläche **Rolle** bzw. **Nutzer + Rolle** drücken.
  - ↪ Schaltfläche **Rolle**: Änderungen beziehen sich nur auf die Rolle.
  - ↪ Schaltfläche **Nutzer + Rolle**: die Änderungen beziehen sich auf die Rolle und alle Nutzer, die dieser Rolle zugewiesen sind.
3. Die gewünschte Kachel aus der Leiste (2) in das Raster einfügen.
4. Um die Einstellungen zu speichern, auf die Schaltfläche drücken.
  - ↪ Das Display wechselt zu:

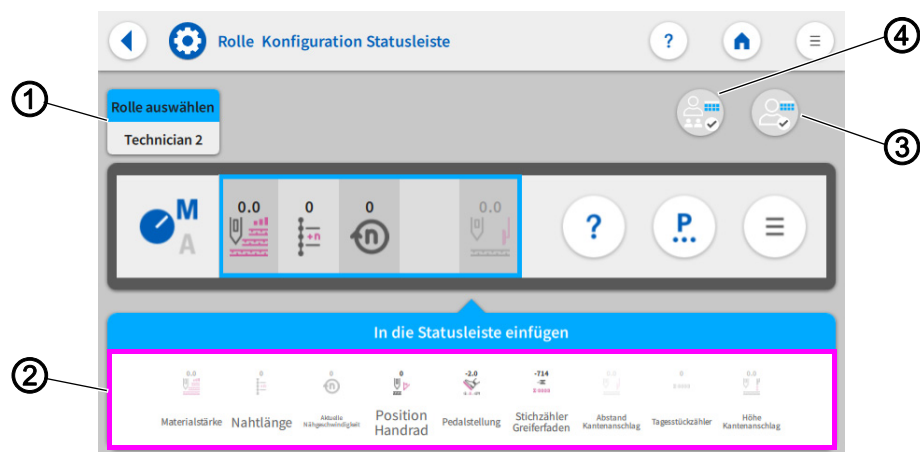
Abb. 128: Rolle Konfiguration Hauptbildschirm (2)



5. Wählen, ob die Änderungen verworfen oder gespeichert werden sollen.

### 23.6.3 Rolle Konfiguration Statusleiste

Abb. 129: Rolle Konfiguration Hauptbildschirm (1)



- (1) - Schaltfläche Rolle auswählen      (3) - Schaltfläche Rolle  
(2) - Leiste      (4) - Schaltfläche Nutzer + Rolle



So konfigurieren Sie den Hauptbildschirm für eine Rolle:


1. Über die Schaltfläche **Rolle auswählen** die gewünschte Rolle wählen.
2. Auf die Schaltfläche **Rolle** bzw. **Nutzer + Rolle** drücken.
  - ↪ Schaltfläche **Rolle**: Änderungen beziehen sich nur auf die Rolle.
  - ↪ Schaltfläche **Nutzer + Rolle**: die Änderungen beziehen sich auf die Rolle und alle Nutzer, die dieser Rolle zugewiesen sind.
3. Die gewünschte Kachel aus der Leiste (2) in das Raster einfügen.
4. Um die Einstellungen zu speichern, auf die Schaltfläche  drücken.
  - ↪ Das Display wechselt zu:

Abb. 130: Rolle Konfiguration Statusleiste (2)



5. Wählen, ob die Änderungen verworfen oder gespeichert werden sollen.



### Information

Eine ausführliche Erklärung zur Bildschirm-Konfiguration finden Sie in der  *Betriebsanleitung*.

## 23.7 Manueller Data Transfer nutzen



Hier können Daten zwischen der Maschine, genauer dem Bedienfeld, und einem USB-Stick ausgetauscht werden. Beim Datentransfer können verschiedene Optionen gewählt werden, die in den Unterkapiteln erläutert werden.

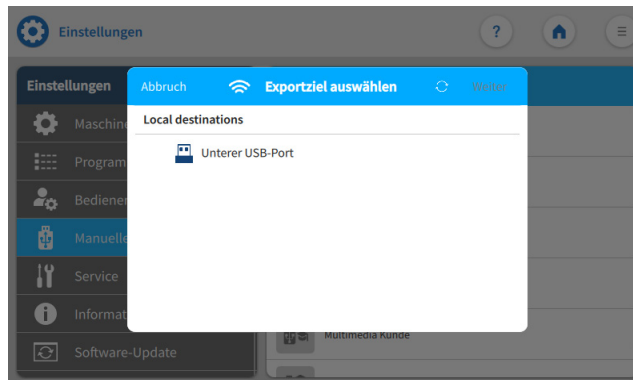
### 23.7.1 Daten exportieren



So exportieren Sie Daten:

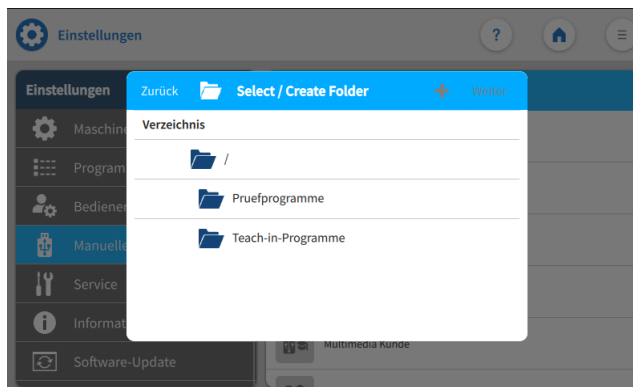
1. USB-Stick am Bedienfeld anschließen.
2. Schaltfläche  **Exportieren** drücken.

Abb. 131: Daten exportieren (1)



3. Exportziel wählen.  
Z. B.: Rechter USB-Port.

Abb. 132: Daten exportieren (2)



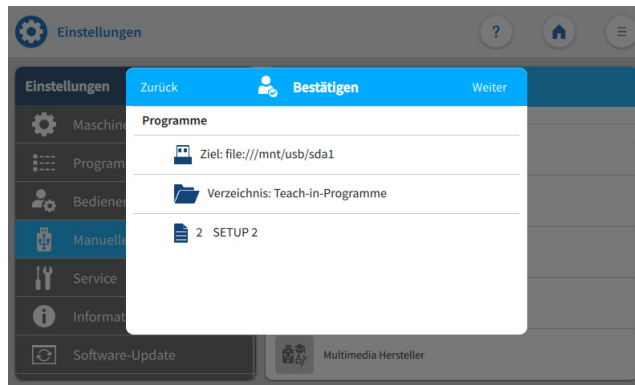
4. Einen bereits bestehenden Ordner wählen oder einen neuen Ordner anlegen.
5. Gewünschte Export-Option antippen.

Icon	Menüpunkt	Erläuterung
	<i>Systemabbild</i>	Abbild aller Einstellungen der Maschine
	<i>Benutzer exportieren</i>	
	<i>Nur Parameter</i>	Maschinenkonfiguration: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default Programme</li> <li>• Maschinendaten</li> <li>• Daten Nähtrieb</li> <li>• Programmbibliothek</li> <li>• Nähdaten Programm</li> <li>• Nähdaten Manueller Modus</li> <li>• Globale Steuerung-Benutzerdaten</li> <li>• Benutzereinstellungen</li> </ul>



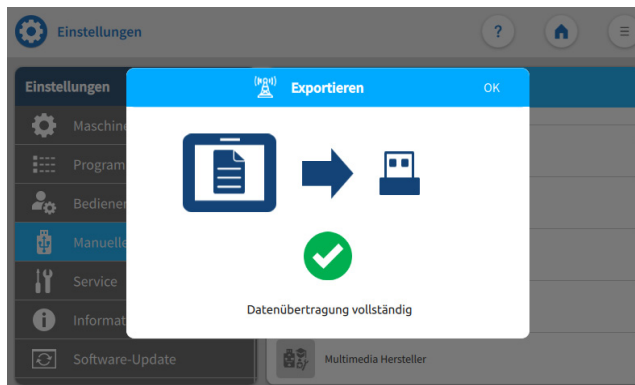
Icon	Menüpunkt	Erläuterung
	Log-Dateien	Meldungen der Maschine: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neueste Log-Dateien</li> <li>• Alle verfügbaren Log-Dateien</li> </ul>
	Programme	Nahtprogramme: alle angelegten Nahtprogramme, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 SETUP 1</li> <li>• 2 SETUP 2</li> <li>• 10 SEAM MANUEL</li> <li>• 20 SEAM 20 AUTOMATIC</li> <li>• 21 SQUARE</li> <li>• 100 ZIERNAHT</li> <li>• 101 ZIERNAHT</li> <li>• 110 ZIERNAHT</li> </ul>
	Multimedia Kunde	Eigene PDFs und Videos
	Multimedia Hersteller	

Abb. 133: Daten exportieren (3)



6. Auswahl bestätigen.

Abb. 134: Daten exportieren (4)



↪ Die Daten werden exportiert.

### 23.7.2 Daten importieren



So importieren Sie Dateien:


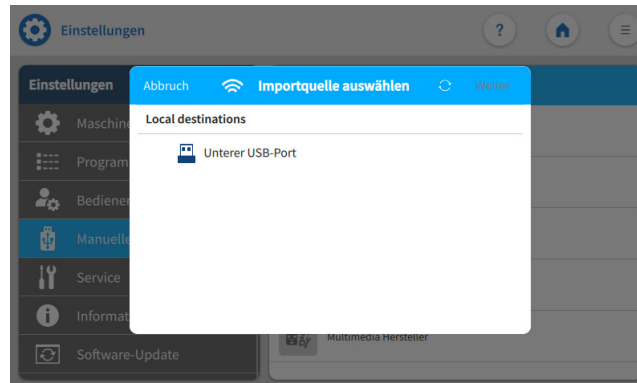
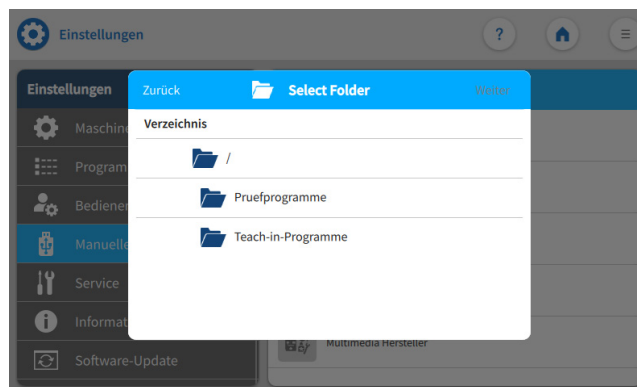
1. USB-Stick am Bedienfeld anschließen.
2. Schaltfläche  **Importieren** drücken.

Abb. 135: Daten importieren (1)



3. Importquelle wählen.  
Z. B.: Rechter USB-Port.

Abb. 136: Daten importieren (2)

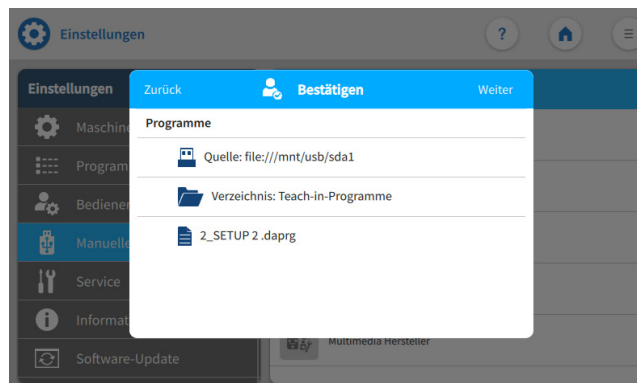


4. Gewünschten Ordner wählen.

5. Gewünschte Import-Option antippen.

Icon	Menüpunkt	Erläuterung
	<i>Systemabbild</i>	Abbild aller Einstellungen der Maschine <b>ACHTUNG:</b> das Importieren überschreibt ALLE auf der Maschine vorhandenen Daten
	<i>Benutzer importieren</i>	
	<i>Nur Parameter</i>	Maschinenkonfiguration: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default Programme</li> <li>• Maschinendaten</li> <li>• Daten Nähtrieb</li> <li>• Programmbibliothek</li> <li>• Nähdaten Programm</li> <li>• Nähdaten Manueller Modus</li> <li>• Globale Steuerung-Benutzerdaten</li> <li>• Benutzereinstellungen</li> </ul> <b>ACHTUNG:</b> das Importieren überschreibt ALLE auf der Maschine vorhandenen Daten
	<i>Programme</i>	Nahtprogramme: alle angelegten Nahtprogramme, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 SETUP 1</li> <li>• 2 SETUP 2</li> <li>• 10 SEAM MANUEL</li> <li>• 20 SEAM 20 AUTOMATIC</li> <li>• 21 SQUARE</li> <li>• 100 ZIERNAHT</li> <li>• 101 ZIERNAHT</li> <li>• 110 ZIERNAHT</li> </ul>
	<i>Multimedia Kunde</i>	Eigene PDFs und Videos <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ACHTUNG:</b> Videos müssen das Format <i>webm mit VP8-Kodierung</i> haben. Eine Anleitung zur Konvertierung finden Sie im <b>Anhang</b> (📖 S. 207)</li> </ul>

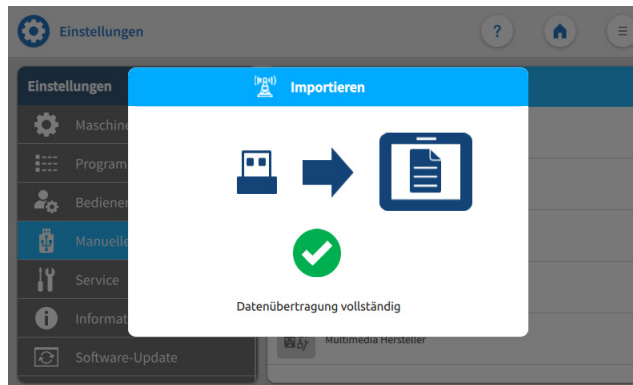
Abb. 137: Daten importieren (3)





6. Auswahl bestätigen.

Abb. 138: Daten importieren (4)



↙ Die Daten werden importiert.  
Die Maschine wird ggf. neu gestartet.

### 23.8 Service



Hier können Einstellungen technischer Art vorgenommen werden, damit die Maschine störungsfrei läuft. Die Parameter werden in den Unterkapiteln genauer erläutert.















#### Menüpunkte im Service

Icon	Menüpunkt	Erläuterung
	Kalibrierung	📖 S. 163
	Multitest	📖 S. 164
	QONDAC	📖 S. 166
	Reset	📖 S. 167
	Netzwerk	📖 S. 168
	Meldungsspeicher	📖 S. 168
	Logger-Module	📖 S. 169

### 23.8.1 Kalibrierung



Die Kalibrierung muss bei verschiedenen Parametern vorgenommen werden, diese werden in der Tabelle aufgeführt. Die Beschreibung der Kalibrierung im Einzelnen findet sich unter den entsprechenden Verweisen.

Icon	Menüpunkt	Erläuterung
	Stichlängen-Verstellung	 S. 70
	Kalibrierung Untertransport	 S. 70
	Kalibrierung Obertransport	 S. 70
	Pedal	 S. 164
	Nadelfaden-Spannung	 S. 78
	Greiferfaden-Spannung	 S. 80
	Hubabhängige Geschwindigkeitsbegrenzung	 S. 43



### Kalibrierung des Pedals



So kalibrieren Sie die Position des Pedals:

1. Anweisungen auf dem Bedienfeld befolgen und das Pedal in die genannte Position **-2** vollständig nach hinten treten.
2. Auf *Weiter* drücken.
3. Pedal in die Position **-1** halb nach hinten treten.
4. Auf *Weiter* drücken.
5. Pedal entlasten (Position **0**).
6. Auf *Weiter* drücken.
7. Pedal in die Position **+1** nach vorne treten.
8. Auf *Weiter* drücken.
- ↳ Kalibrierung abgeschlossen.
9. Auf *Schließen* drücken.



### 23.8.2 Multitest

In diesem Parameter kann getestet werden, ob zum Beispiel Magnete, Antriebe und Ein- bzw. Ausgänge korrekt funktionieren. Die notwendigen Zuordnungen sind in der *Parameterliste* der Maschine aufgelistet.

Icon	Menüpunkte	Wertebereich
	<i>Test Ausgänge</i>	S. 164
	<i>Test Eingänge</i>	S. 165
	<i>Test Nähantrieb</i>	S. 165
	<i>Test Schrittmotor</i>	S. 165
	<i>Test Pedal</i>	S. 165



### Unterpunkt *Test Ausgänge*

Prüfung der Ausgänge gemäß Bauschaltplan.



So prüfen Sie die Ausgänge:

1. Haken (✓) beim gewünschten Ausgang setzen.
- ↳ Der Ausgang wird aktiviert.



### Unterpunkt *Test Eingänge*

Prüfung der Eingänge gemäß Bauschaltplan.



So prüfen Sie die Eingänge:

1. Eingang betätigen.
- ↳ Die Anzeige springt automatisch auf den entsprechenden Eingang in der Auswahllist am Bedienfeld.  
Der Zustand (an/aus) wird farblich dargestellt.



### Unterpunkt *Test Nähtrieb*

In diesem Unterpunkt kann die Funktionsfähigkeit des Nähmotors geprüft werden.



So prüfen Sie den Nähmotor:

1. Haken (✓) im Bereich *Test Aktiv* setzen.
2. Gewünschte Geschwindigkeit im Bereich *Test Geschwindigkeit* eingeben.
- ↳ Der Nähmotor läuft mit der eingegebenen Drehzahl.



### Unterpunkt *Test Schrittmotor*

In diesem Unterpunkt testen Sie die Schrittmotoren für die Stichlängenverstellung, Nähfuß-Lüftung bzw. Nähfuß-Druck und Hubverstellung.



So testen Sie die Schrittmotoren:

1. Haken (✓) im Bereich *Test Aktiv* des gewünschten Schrittmotors setzen.
2. Gewünschte Position im Bereich *Test Position* eingeben.



### Information

Für die Encoder der Schrittmotoren gibt es kein eigenes Testverfahren. Sie werden mit den Schrittmotoren zusammen getestet. Wenn das Ergebnis für die Schrittmotoren OK ist, sind auch die Encoder funktionsfähig.



### Unterpunkt *Test Pedal*

In diesem Unterpunkt können die verschiedenen Pedalstellungen geprüft werden.



So testen Sie das Pedal:

1. Pedal treten.




↪ Die entsprechenden Stellungen oder Stufen werden im Menü angezeigt.

Je nach Ausführung (analog oder digital) werden die Werte direkt oder als Zustandsanzeige (0/1) dargestellt.

### 23.8.3 QONDAC



Maschinen können miteinander verbunden werden, um vernetztes Arbeiten zu ermöglichen. Für die Vernetzung können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.

Icon	Menüpunkt	
	<i>Kommunikation</i>	Wertebereich Commander/Ausgeschaltet
	<i>Kunden-ID</i>	Kunden-ID über die Touch-Tastatur eingeben
	<i>Server-Adresse</i>	Server-Adresse über die Touch-Tastatur eingeben



#### Information

Detaillierte Erläuterungen zum Vernetzen von Maschinen sind in der Dokumentation der QONDAC aufgeführt.



### 23.8.4 Reset



Hier können Daten der Maschine zurückgesetzt werden. Für das Zurücksetzen der Daten können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten werden in der Tabelle genauer erläutert.









#### HINWEIS

##### Sachschaden möglich!

Daten und Einstellungen der Maschinen können unwiederbringlich verlorengehen.

VOR dem Reset überlegen, welche Daten tatsächlich gelöscht werden sollen.

#### Optionen für das Zurücksetzen der Daten

Icon	Menüpunkt
	<i>Reset Parameter</i> Alle Parameter werden auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt, das betrifft nicht die Programme und die Werte der Kalibrierungen.
	<i>Reset Programme</i> Alle erstellten Programme werden gelöscht.
	<i>Reset Kalibrierung</i> Alle Werte der Kalibrierungen werden auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.
	<i>Reset alle Daten (außer Kalibrierung)</i> Alle Parameter, Programme und Werte der Kalibrierungen werden auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.
	<i>Löschen bedienerspezifischer Tutorials</i>
	<i>Löschen von Log-Dateien</i>
	<i>Löschen von Backup-Dateien</i>
	<i>Löschen von Log-Dateien von Bedienfeld und Steuerung</i>

### 23.8.5 Netzwerk



Das Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ermöglicht die Zuweisung der Netzwerkkonfiguration an den Server.

Die Netzwerk-Einrichtung ist erforderlich, wenn Sie die Maschine an QONDAC anbinden wollen.

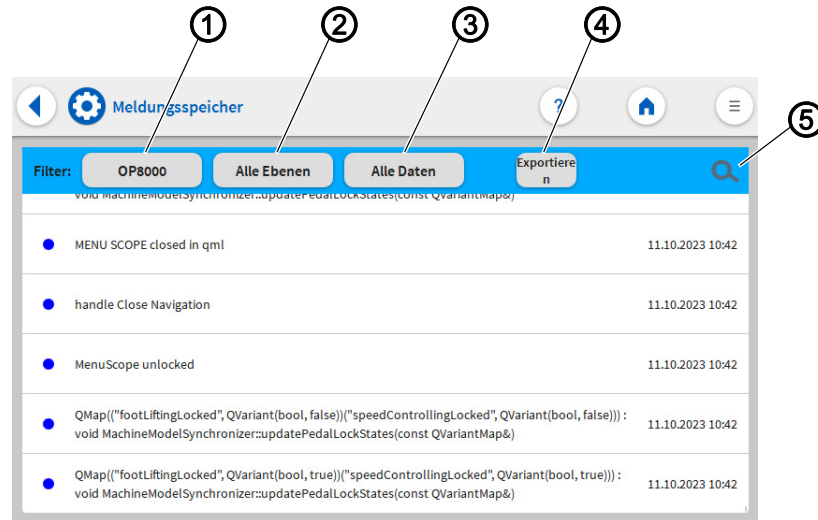
Detaillierte Erläuterungen zum Vernetzen von Maschinen sind in der Dokumentation der QONDAC aufgeführt.

### 23.8.6 Meldungsspeicher



Im Meldungsspeicher werden alle Meldungen zur Maschinenaktivität gespeichert.

Abb. 139: Meldungsspeicher














- (1) - Bedienfeld
- (2) - Ebenen
- (3) - Daten
- (4) - Exportieren
- (5) - Lupe






Schaltfläche	Filteroptionen/Bedeutung
Bedienfeld (1)	verbautes Bedienfeld
Ebenen (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Ebenen</li> <li>• Debug</li> <li>• Warnhinweis</li> <li>• Assert</li> </ul>
Daten (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Daten</li> <li>• Heute</li> <li>• Gestern</li> <li>• Die letzten zwei Tage</li> <li>• Letzte Woche</li> </ul>
Exportieren (4)	Meldungsspeicher exportieren
Lupe (5)	nach bestimmten Meldungen suchen

### 23.8.7 Logger-Module

Die Module helfen im Falle eines Problems, das Problem zu erkennen. Kontaktieren Sie zunächst den Kundendienst (📖 S. 189), bevor Sie die vom Kundendienst genannten Module aktivieren und den Fehler erneut hervorrufen.

Icon	Menüpunkt
	<i>Auf USB sichern</i>
	<i>Get last log files from control</i> Lade letzte Logdatei von der Steuerung
	<i>Get all log files from control</i> Lade alle Logdateien von der Steuerung
	<i>Hardware drivers</i>
	<i>Operation panel</i>
	<i>Data configuration</i>
	<i>Startup measures</i>
	<i>Thread rimmer</i>
	<i>Sewing motor</i>
	<i>Pedal</i>
	<i>Machine process</i>
	<i>Backtack</i>
	<i>Edge trimmer</i>

Icon	Menüpunkt
	<i>PWM</i>
	<i>Stitch length</i>
	<i>Thread tension</i>
	<i>Foot lift</i>
	<i>Foot pressure</i>
	<i>Foot stroke</i>
	<i>Fabric sensor</i>
	<i>Speed manager</i>
	<i>Light barrier</i>
	<i>SSD</i>
	<i>Function I/Os</i>
	<i>File Operations</i>
	<i>Remote</i>
	<i>Smart bobbin winder</i>
	<i>Fabric thickness predictive sensor</i>





Icon	Menüpunkt
	<i>Thread tension sensor</i>
	<i>Desk height</i>
	<i>Kantenanschlag</i>
	<i>Spuler</i>
	<i>Stichinformationen</i>





### 23.9 Information



Im Bereich *Information* können Sie das Datum und die Uhrzeit einstellen, sowie Informationen zu Maschinenkomponenten aufrufen.

#### Menüpunkte in der *Information*

Icon	Menüpunkt	Erläuterung
	<i>Datum und Uhrzeit</i>	Datum und Uhrzeit einstellen
	<i>Copyright</i>	
	<i>Software Version</i>	<i>Anwendung</i> Software-Version der Anwendung
		<i>Maschine</i> Software-Version der verbundenen Maschine
	<i>Softwarelizenzen</i>	Liste aller aktiven Software-Lizenzen

Icon	Menüpunkt	Erläuterung
	<i>Zähler</i>	<i>Gesamtstückzähler</i> Anzahl der Nähteile, die die Maschine bisher genäht hat.
		<i>Tagesstückzähler</i> Anzahl der Nähteile, die seit dem letzten Reset von der Maschine genäht wurden.
		<i>Gesamtstichzähler</i> Anzahl der Stiche, die die Maschine bisher genäht hat.
		<i>Aktueller Stichzähler</i> <i>Spulenfaden</i> Anzahl der Stiche, die seit dem letzten Reset mit der Spule genäht wurden.
	<i>Steuerung</i>	<i>Steuerung</i> Art der verbundenen Steuerung
		<i>Seriennummer</i> Seriennummer der verbundenen Steuerung
	<i>Bedienfeld</i>	Art des verbundenen Bedienfelds
	<i>Maschine</i>	<i>Maschinenklasse</i> gewählte Maschinenklasse
		<i>Maschinen-Unterklasse</i> gewählte Maschinenunterklasse
		<i>Seriennummer</i> Seriennummer der Maschine
		<i>Produktionsdatum</i> Produktionsdatum der Maschine

### 23.10 Software-Update durchführen



Wenn eine neue Software-Version zur Verfügung steht, kann diese im Dürkopp Adler Software-Shop (<https://software.duerkopp-adler.com/maschinenprogramme.html>) heruntergeladen und per USB-Stick aufgespielt werden. Alle Einstellungen an der Maschine bleiben dabei erhalten.



So führen Sie ein Software-Update durch:


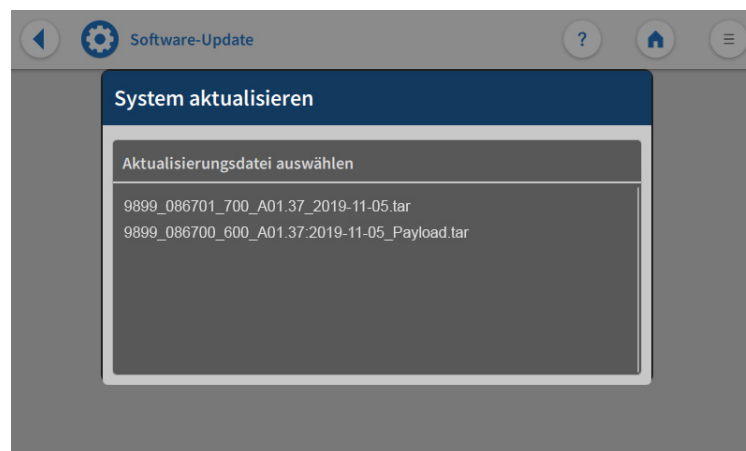
1. Aktuelle Software-Version von der Dürkopp-Adler Homepage laden.
2. Software auf einen USB-Stick speichern.
3. USB-Stick am Bedienfeld anschließen.
4. Auf die Schaltfläche  **Software-Update** drücken.

Abb. 140: Software-Update durchführen



5. Gewünschte Aktualisierungsdatei wählen.
- ↪ Das Software-Update wird durchgeführt.
6. Am Ende des Software-Updates den USB-Stick entfernen.
- ↪ Die Maschine startet neu und ist nähbereit.





## 24 Wartung

### 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.

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

### 24.1 Wartungsintervalle

Durchzuführende Arbeiten	Betriebsstunden			
	8	40	160	500
<b>Maschinenoberteil</b>				
Nähstaub und Fadenreste entfernen	●			
Bereich unter der Stichplatte reinigen	●			
Ölstand am Maschinenoberteil prüfen	●			
Ölstand am Greiferantriebsgehäuse prüfen		●		
<b>Pneumatisches System</b>				
Betriebsdruck prüfen	●			
Wasserstand im Druckregler prüfen	●			
Filtereinsatz in der Wartungseinheit reinigen				●
Dichtigkeit des Systems prüfen				●

## 24.2 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.

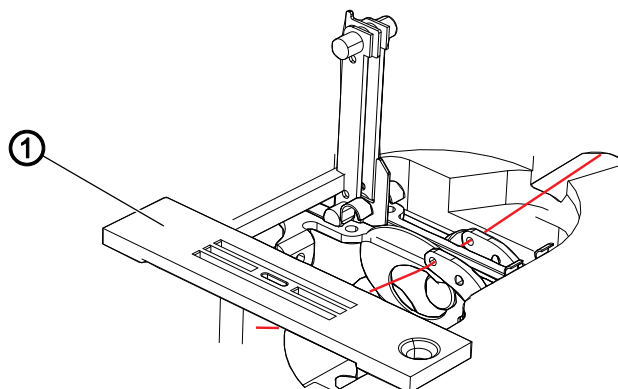
### HINWEIS

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

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen beim Reinigen benutzen.

Abb. 141: Reinigen



(1) - Stichplatte



So reinigen Sie die Maschine:

1. Nähstaub und Fadenreste mit Druckluft-Pistole oder Pinsel besonders aus dem Bereich der Stichplatte (1) und der Fadenrinne entfernen.
2. Nähstaub und Schnittabfälle aus der Ölwanne entfernen.
3. Bereich der Schubwelle und Transporteurträger reinigen.

## 24.3 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 muss in regelmäßigen Abständen geschmiert werden ( S. 177). Folgende Arbeiten gehören zum Schmieren:

- Ölstand prüfen
- Maschinenoberteil schmieren
- Greifer schmieren

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

### 24.3.1 Maschinenoberteil-Schmierung prüfen

#### HINWEIS

#### Sachschäden durch falschen Ölstand!

Zu wenig oder zu viel Öl kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

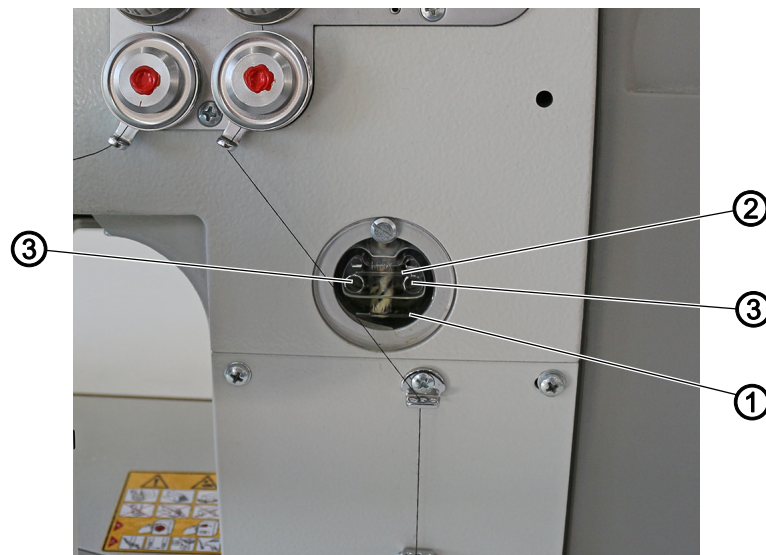
Öl wie beschrieben nachfüllen.

#### HINWEIS

#### Sachschäden durch falsches Öl!

Falsche Ölsorten können Schäden an der Maschine hervorrufen.  
Nur Öl benutzen, das den folgenden Angaben entspricht.

Abb. 142: Maschinenoberteil-Schmierung prüfen



- (1) - Minimalstand-Markierung
- (2) - Maximalstand-Markierung

- (3) - Einfüllöffnung

## Ölstand prüfen



### Richtige Einstellung

Der Ölstand muss immer zwischen der Minimalstand-Markierung (1) und der Maximalstand-Markierung (2) am Schauglas sein.

## Ölbehälter auffüllen



So füllen Sie den Ölbehälter auf:

1. Öl durch die Einfüllöffnung (3) höchstens bis 2 mm unter die Maximalstand-Markierung (2) eingießen.

## 24.3.2 Greiferschmierung prüfen

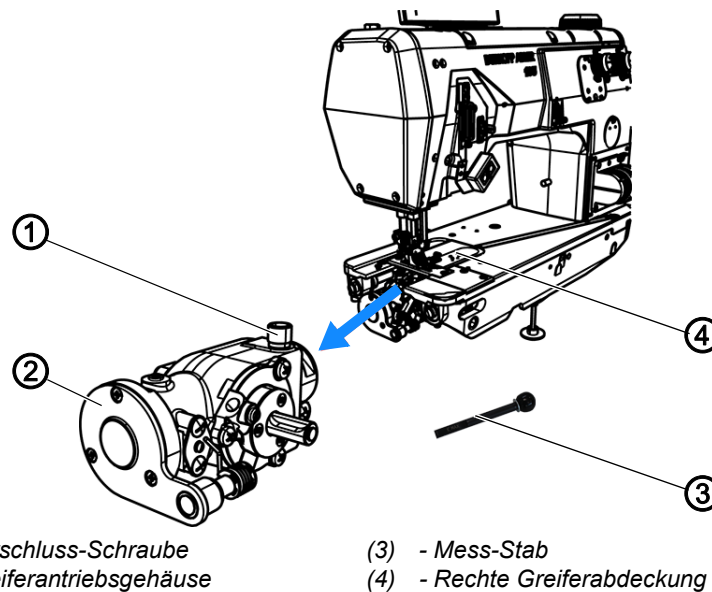
### HINWEIS

#### Sachschäden durch falschen Ölstand!

Zu wenig oder zu viel Öl kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

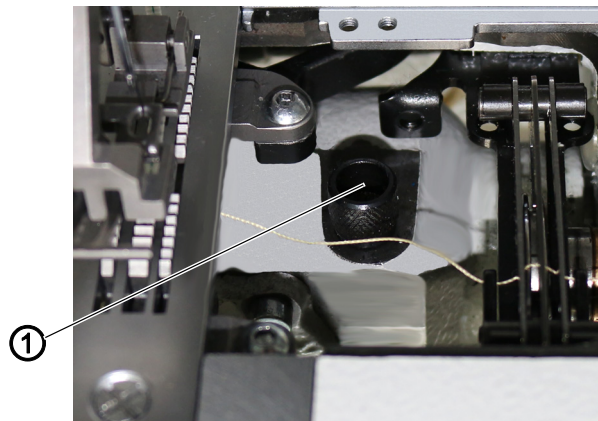
Öl wie beschrieben nachfüllen.

Abb. 143: Greiferschmierung prüfen (1)



Greiferantriebsgehäuse (2) und Verschluss-Schraube (1) sind unter der rechten Greiferabdeckung (4) zugänglich.

Abb. 144: Greiferschmierung prüfen (2)



(1) - Verschluss-Schraube

### Ölstand prüfen

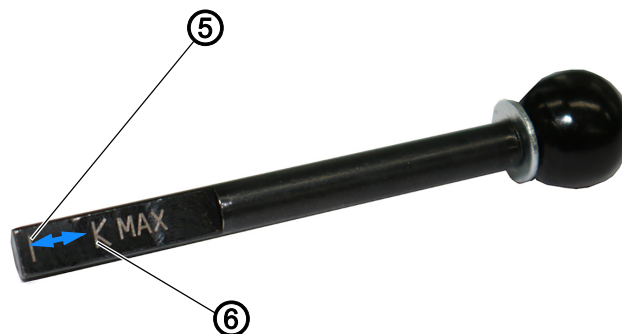
Um den Ölstand zu prüfen, benötigen Sie den Mess-Stab (3), der im Beipack mitgeliefert wird.



So prüfen Sie den Ölstand:

1. Mess-Stab (3) bereithalten.
2. Rechte Greiferabdeckung öffnen.
3. Verschluss-Schraube (1) an der Einfüllöffnung lösen.
4. Mess-Stab (3) ins Greiferantriebsgehäuse (2) stecken.
5. Nach einigen Sekunden Mess-Stab (3) aus dem Greiferantriebsgehäuse (2) herausziehen.

Abb. 145: Greiferschmierung prüfen (3)



(5) - Minimalstand-Markierung

(6) - Maximalstand-Markierung



6. Prüfen, ob der Ölstand zwischen der Minimalstand-Markierung (4) und der Maximalstand-Markierung (5) liegt.
7. Bei ausreichend hohem Ölstand, Verschluss-Schraube (1) festschrauben.
8. Bei zu niedrigem Ölstand, Öl nachfüllen.

### Öl nachfüllen



So füllen Sie Öl ins Greiferantriebsgehäuse nach:

1. Verschluss-Schraube (1) an der Einfüllöffnung lösen.



### Wichtig

Immer nur ein bisschen Öl auf einmal nachfüllen. Danach den Ölstand prüfen. Ggf. diese 2 Schritte mehrmals wiederholen, bis der Ölstand knapp unterhalb der Maximalstand-Markierung (5) des Mess-Stabs (3) ist.

Es darf nicht zu viel Öl im Greiferantriebsgehäuse sein.

2. Öl vorsichtig durch die Einfüllöffnung bis maximal zur Maximalstand-Markierung (5) des Mess-Stabs (3) nachfüllen.
3. Ölstand erneut prüfen.
4. Schritt 2 und 3 ggf. wiederholen, bis der Ölstand knapp unterhalb der Maximalstand-Markierung (5) des Mess-Stabs (3) ist.
5. Verschluss-Schraube (1) festschrauben.

## 24.4 Pneumatisches System warten

### 24.4.1 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.

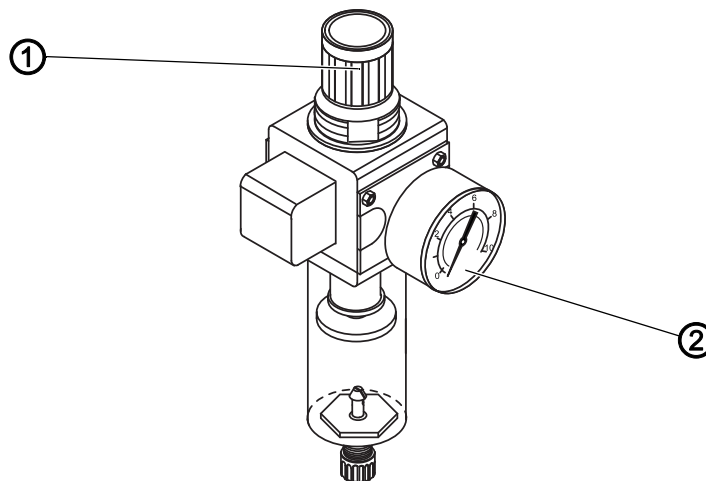


### Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 205) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als  $\pm 0,5$  bar abweichen.

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 146: 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 = gegen den Uhrzeigersinn drehen
3. Druckregler (1) herunterdrücken.

#### 24.4.2 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.

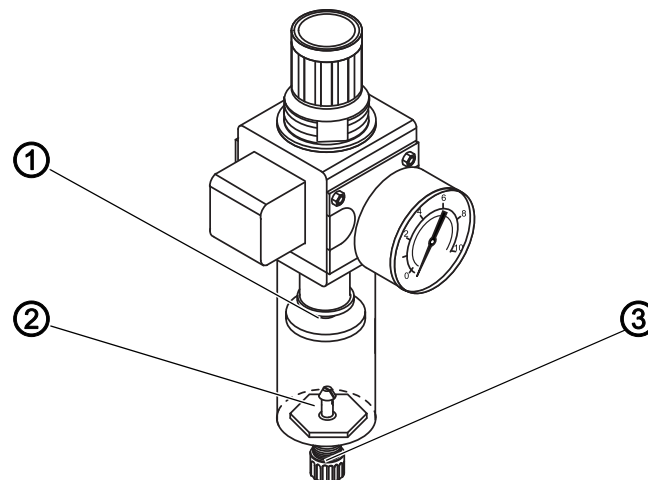


##### Richtige Einstellung

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

Prüfen Sie täglich den Wasserstand im Wasserabscheider (2).

Abb. 147: 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.

### 24.4.3 Filtereinsatz reinigen

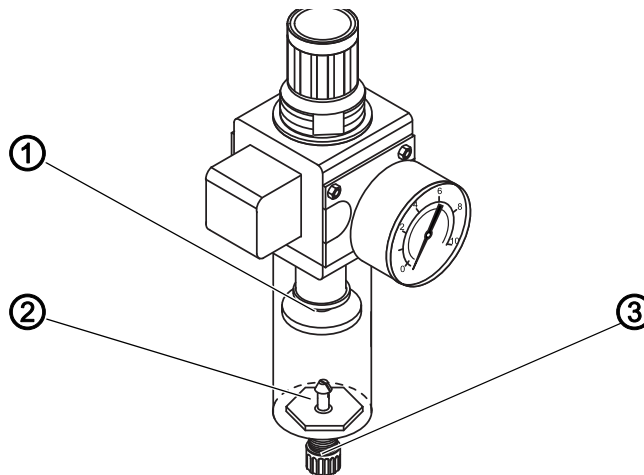
#### HINWEIS

#### Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 148: Filtereinsatz reinigen




(1) - Filtereinsatz  
(2) - Wasserabscheider

(3) - Ablass-Schraube



So reinigen Sie den Filtereinsatz:

1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Kondenswasser ablassen ( S. 182).
3. Wasserabscheider (2) abschrauben.
4. Filtereinsatz (1) abschrauben.
5. Filtereinsatz (1) mit der 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.

## 24.5 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)



## 25 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.



## 26 Entsorgung

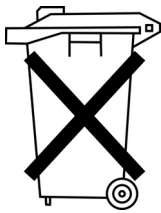
### ACHTUNG



#### **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.



## 27 Störungsabhilfe

### 27.1 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)



### 27.2 Meldungen der Software

Sollte ein Fehler auftreten, der hier nicht beschrieben ist, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Nicht versuchen, den Fehler eigenständig zu beheben.

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
1000	Fehler	Stecker für Nähmotor-Encoder (Sub-D, 9pol) nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encoder-Leitung an die Steuerung</li> <li>stecken, auf richtige Schnittstelle achten</li> </ul>
1001	Fehler	Nähmotor Fehler Stecker für Nähmotor (AMP) nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschluss prüfen und einstecken</li> <li>Nähmotor-Phasen durchmessen (<math>R = 2,8 \Omega</math>, hochohmig gegen PE)</li> <li>Encoder tauschen</li> <li>Nähmotor tauschen</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
1002	Fehler	Nähmotor Isolationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen</li> <li>Encoder tauschen</li> <li>Nähmotor tauschen</li> </ul>
1004	Fehler	Falsche Drehrichtung des Nähmotors	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encoder tauschen</li> <li>Motor-Steckerbelegung prüfen und falls nötig ändern</li> <li>Verdrahtung im Maschinenverteiler prüfen und falls nötig ändern</li> <li>Motorphasen durchmessen und auf Wert prüfen</li> </ul>
1005	Fehler	Motor blockiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>Encoder tauschen</li> <li>Nähmotor tauschen</li> </ul>

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
1006	Fehler	Maximale Drehzahl überschritten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encoder tauschen</li> <li>Reset durchführen</li> <li>Maschinenklasse prüfen (t 51 04)</li> </ul>
1007	Fehler	Fehler bei der Referenzfahrt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encoder tauschen</li> <li>Schwergang in der Maschine beheben</li> </ul>
1008	Fehler	Fehler Nähmotor-Encoder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encoder tauschen</li> </ul>
1010	Fehler	Stecker von externem Synchronisator (Sub-D, 9pol) nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitung von externem Synchronisator an die Steuerung stecken, auf richtige Schnittstelle (Sync) achten</li> <li>nur empfohlen für Maschinen mit Übersetzung!</li> </ul>
1011	Fehler	Z-Impuls vom Encoder fehlt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerung ausschalten, Handrad verdrehen, Steuerung wieder einschalten</li> <li>falls Fehler weiter vorhanden, Encoder prüfen</li> </ul>
1012	Fehler	Fehler beim Synchronisator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Synchronisator tauschen</li> </ul>
1051	Fehler	Nähmotor-Timeout: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kabel zum Nähmotor-Referenzschalter defekt</li> <li>Referenzschalter defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kabel ersetzen</li> <li>Referenzschalter ersetzen</li> </ul>
1052	Fehler	Nähmotor-Überstrom: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nähmotor-Kabel defekt</li> <li>Nähmotor defekt</li> <li>Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nähmotor-Kabel ersetzen</li> <li>Nähmotor ersetzen</li> <li>Steuerung ersetzen</li> </ul>
1053	Fehler	Nähmotor-Überspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzspannung prüfen</li> </ul>
1054	Fehler	Interner Kurzschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
1055	Fehler	Nähmotor Überlast	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>Encoder tauschen</li> <li>Nähmotor tauschen</li> </ul>
1056	Fehler	Nähmotor-Übertemperatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nähmotor schwergängig</li> <li>Nähmotor defekt</li> <li>Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwergängigkeit beseitigen</li> <li>Nähmotor ersetzen</li> <li>Steuerung ersetzen</li> </ul>
1058	Fehler	Nähmotor-Drehzahl größer als der Sollwert: <ul style="list-style-type: none"> <li>Referenzschalter defekt</li> <li>Nähmotor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Referenzschalter ersetzen</li> <li>Nähmotor ersetzen</li> </ul>
1060	Fehler	Nähmotor Überlast/Überstrom/Überspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> <li>Steuerung tauschen</li> <li>Motor tauschen</li> <li>Encoder tauschen</li> </ul>
1061	Fehler	Nähmotor Überlast/Überstrom/Überspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> <li>Steuerung tauschen</li> <li>Motor tauschen</li> <li>Encoder tauschen</li> </ul>
1062	Fehler	Nähmotor-Störung (IDMA Autoinkrement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maschine aus- und einschalten</li> </ul>
1120	Fehler	Nähmotor Init Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software-Update durchführen</li> <li>Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>



Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
1121	Fehler	Nähmotor Watchdog	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
1203	Fehler	Position nicht erreicht (während Fadenschneiden, Rückdrehen,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regler-Einstellungen prüfen und falls nötig verändern (z. B. Fadenabschneider-Einstellung, Riemenspannung usw.)</li> <li>• Position <b>Fadenhebel oberer Totpunkt</b> prüfen</li> </ul>
1302	Fehler	Fehler Nähmotor Strom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service-Stop kontrollieren</li> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
1330	Fehler	Nähmotor antwortet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2101	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Referenzfahrt Timeout	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referenzsensor prüfen</li> </ul>
2102	Fehler	Schrittmotor X-Achse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor schwergängig oder blockiert</li> <li>• Encoderkabel nicht verbunden oder defekt</li> <li>• Schrittmotor-Kabel nicht verbunden oder defekt</li> <li>• Encoder defekt</li> <li>• Schrittmotor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen</li> <li>• Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen</li> <li>• Encoder ersetzen</li> <li>• Falls der Schrittmotor nicht bestromt wird: Schrittmotor-Kabel prüfen und ggf. ersetzen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> </ul>
2103	Fehler	Schrittmotor X-Achse Schrittverluste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen</li> </ul>
2105	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Blockade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> </ul>
2121	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Encoderstecker (Sub-D, 9pol) nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encoderleitung an die Steuerung stecken, auf richtige Schnittstelle achten</li> </ul>
2122	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Polradlage nicht gefunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor 1 auf Schwergängigkeit prüfen</li> </ul>
2130	Fehler	Schrittmotor Karte X30 antwortet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2131	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Init Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2152	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> </ul>
2153	Fehler	Überspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung prüfen</li> </ul>
2155	Fehler	Schrittmotor-Überlast X-Achse (I <sup>2</sup> T): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor schwergängig oder blockiert</li> <li>• Schrittmotor defekt</li> <li>• Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockierung oder Schwergängigkeit beseitigen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> <li>• Steuerung ersetzen</li> </ul>
2156	Fehler	Schrittmotor X-Achse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor schwergängig</li> <li>• Schrittmotor defekt</li> <li>• Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergängigkeit beseitigen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> <li>• Steuerung ersetzen</li> </ul>

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2162	Fehler	Schrittmotor-Störung X-Achse (IDMA Autoinkrement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> </ul>
2171	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Watchdog (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2172	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Schrittmotor Überlast/Überstrom/Überspannung (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> <li>• Steuerung tauschen</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Schrittmotor tauschen</li> </ul>
2173	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Nähmotor Encoder nicht angeschlossen (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2174	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Nähmotor Encoder nicht initialisiert (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2175	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Init Position nicht gefunden (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2176	Fehler	Schrittmotor Karte X30 nicht aktiv (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2177	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Überlast (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2178	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Encoder defekt (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encoder tauschen</li> </ul>
2179	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Stromsensor defekt (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2180	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Drehrichtung vom Schrittmotor nicht korrekt (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Stecker auf Vertauschung prüfen</li> <li>• Verdrahtung innerhalb der Maschinenverteilung prüfen, falls nötig tauschen</li> </ul>
2181	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2182	Fehler	Schrittmotor-Bestromungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockierung beseitigen</li> <li>• Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> </ul>
2183	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Überstrom (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2184	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Parameter Init (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2185	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Isolationsfehler (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Nähmotor tauschen</li> </ul>
2186	Fehler	Software-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reset durchführen</li> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Kundendienst kontaktieren</li> </ul>

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2187	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Transport Intervall fehlgeschlagen (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2188	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Stichlänge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2201	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Referenzfahrt Timeout	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referenzsensor prüfen</li> </ul>
2202	Fehler	Schrittmotor Y-Achse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor schwergängig oder blockiert</li> <li>• Encoderkabel nicht verbunden oder defekt</li> <li>• Schrittmotor-Kabel nicht verbunden oder defekt</li> <li>• Encoder defekt</li> <li>• Schrittmotor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen</li> <li>• Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen</li> <li>• Encoder ersetzen</li> <li>• Falls der Schrittmotor nicht bestromt wird:</li> <li>• Schrittmotor-Kabel prüfen und ggf. ersetzen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> </ul>
2203	Fehler	Schrittmotor Y-Achse Schrittverluste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen</li> </ul>
2205	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Schrittmotor blockiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> </ul>
2221	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Encoderstecker (Sub-D, 9pol) nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encoderleitung an die Steuerung stecken, auf richtige Schnittstelle achten</li> </ul>
2222	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Polradlage nicht gefunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor 1 auf Schwergängigkeit prüfen</li> </ul>
2230	Fehler	Schrittmotor Karte X40 antwortet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2231	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Init Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2252	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> </ul>
2253	Fehler	Überspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung prüfen</li> </ul>
2255	Fehler	Schrittmotor-Überlast Y-Achse (I <sup>2</sup> T): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor schwergängig oder blockiert</li> <li>• Schrittmotor defekt</li> <li>• Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockierung oder Schwergängigkeit beseitigen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> <li>• Steuerung ersetzen</li> </ul>
2256	Fehler	Schrittmotor Y-Achse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor schwergängig</li> <li>• Schrittmotor defekt</li> <li>• Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergängigkeit beseitigen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> <li>• Steuerung ersetzen</li> </ul>
2262	Fehler	Schrittmotor-Störung Y-Achse (IDMA Autoinkrement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> </ul>
2271	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Watchdog (Nähfußlüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2272	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Schrittmotor Überlast/Überstrom/Überspannung (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> <li>• Steuerung tauschen</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Schrittmotor tauschen</li> </ul>
2273	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Nähmotor Encoder nicht angeschlossen (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2274	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Nähmotor Encoder nicht initialisiert (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2275	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Init Position nicht gefunden (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2276	Fehler	Schrittmotor Karte X40 nicht aktiv (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2277	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Überlast (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2278	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Encoder defekt (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encoder tauschen</li> </ul>
2279	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Stromsensor defekt (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2280	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Drehrichtung vom Schrittmotor nicht korrekt (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Stecker auf Vertauschung prüfen</li> <li>• Verdrahtung innerhalb der Maschinenverteilung prüfen, falls nötig tauschen</li> </ul>
2281	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2282	Fehler	Schrittmotor-Bestromungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockierung beseitigen</li> <li>• Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> </ul>
2283	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Überstrom (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2284	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Parameter Init (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2285	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Isolationsfehler (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Nähmotor tauschen</li> </ul>
2286	Fehler	Software-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reset durchführen</li> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Kundendienst kontaktieren</li> </ul>
2287	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Transport Intervall fehlgeschlagen (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2288	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Nähfuß-Lüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2301	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Referenzfahrt Timeout (Fußhub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referenzsensor prüfen</li> </ul>
2302	Fehler	Schrittmotor Z-Achse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor schwergängig oder blockiert</li> <li>• Encoderkabel nicht verbunden oder defekt</li> <li>• Schrittmotor-Kabel nicht verbunden oder defekt</li> <li>• Encoder defekt</li> <li>• Schrittmotor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen</li> <li>• Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen</li> <li>• Encoder ersetzen</li> <li>• Falls der Schrittmotor nicht bestromt wird:</li> <li>• Schrittmotor-Kabel prüfen und ggf. ersetzen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> </ul>
2303	Fehler	Schrittmotor Z-Achse Schrittverluste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen</li> </ul>
2305	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Schrittmotor blockiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> </ul>
2321	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Encoderstecker (Sub-D, 9pol) nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encoderleitung an die Steuerung stecken, auf richtige Schnittstelle achten</li> </ul>
2322	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Polradlage nicht gefunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor 1 auf Schwergängigkeit prüfen</li> </ul>
2330	Fehler	Schrittmotor Karte X50 antwortet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2331	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Init Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2352	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> </ul>
2353	Fehler	Überspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung prüfen</li> </ul>
2355	Fehler	Schrittmotor-Überlast Z-Achse (I <sup>2</sup> T): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor schwergängig oder blockiert</li> <li>• Schrittmotor defekt</li> <li>• Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockierung oder Schwergängigkeit beseitigen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> <li>• Steuerung ersetzen</li> </ul>
2356	Fehler	Schrittmotor Z-Achse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor schwergängig</li> <li>• Schrittmotor defekt</li> <li>• Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergängigkeit beseitigen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> <li>• Steuerung ersetzen</li> </ul>
2362	Fehler	Schrittmotor-Störung Z-Achse (IDMA Autoinkrement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> </ul>
2371	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Watchdog (Nähfußlüftung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2372	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Schrittmotor Überlast/Überstrom/Überspannung (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> <li>• Steuerung tauschen</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Schrittmotor tauschen</li> </ul>

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2373	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Nähmotor Encoder nicht angeschlossen (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2374	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Nähmotor Encoder nicht initialisiert (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2375	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Init Position nicht gefunden (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2376	Fehler	Schrittmotor Karte X50 nicht aktiv (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2377	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Überlast (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2378	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Encoder defekt (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encoder tauschen</li> </ul>
2379	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Stromsensor defekt (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2380	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Drehrichtung vom Schrittmotor nicht korrekt (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Stecker auf Vertauschung prüfen</li> <li>• Verdrahtung innerhalb der Maschinenverteilung prüfen, falls nötig tauschen</li> </ul>
2381	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2382	Fehler	Schrittmotor-Bestromungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockierung beseitigen</li> <li>• Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen</li> <li>• Schrittmotor ersetzen</li> </ul>
2383	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Überstrom (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2384	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Parameter Init (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2385	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Isolationsfehler (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Nähmotor tauschen</li> </ul>
2386	Fehler	Software-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reset durchführen</li> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Kundendienst kontaktieren</li> </ul>
2387	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Transport Intervall fehlgeschlagen (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren</li> </ul>
2388	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Nähfuß-Hub)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergang in der Maschine beheben</li> <li>• Encoder tauschen</li> <li>• Motor tauschen</li> </ul>
2901	Fehler	Allgemeine Zeitüberschreitung bei Referenzierung der Schrittmotoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referenzschalter überprüfen</li> </ul>

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
3010	Fehler	U100 V Anlauf-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorstecker trennen; wenn der Fehler weiterhin besteht Steuerung tauschen</li> </ul>
3011	Fehler	U100 V Kurzschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorstecker trennen; wenn der Fehler weiterhin besteht: Steuerung tauschen</li> </ul>
3012	Fehler	U100 V (I <sup>2</sup> T) Überlast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ein oder mehrere Schrittmotore defekt</li> </ul>
3020	Fehler	U24 V Anlauf-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetstecker trennen; wenn der Fehler weiterhin besteht: Steuerung tauschen</li> </ul>
3021	Fehler	U24 V Kurzschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetstecker trennen; wenn der Fehler weiterhin besteht: Steuerung tauschen</li> </ul>
3022	Fehler	U24 V (I <sup>2</sup> T) Überlast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ein oder mehrere Magnete defekt</li> </ul>
3030	Fehler	Phasenausfall Motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
3104	Warnung	Pedal-Position ist nicht in Stellung 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beim Einschalten der Steuerung Fuß vom Pedal nehmen</li> </ul>
3109	Warnung	Laufsperr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kippsensor an der Maschine prüfen</li> </ul>
3110	Information	Magnet für Fadenspannung rechts ist nicht verbunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung Magnet für Fadenspannung rechts prüfen</li> </ul>
3111	Information	Magnet für Fadenspannung links ist nicht verbunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung Magnet für Fadenspannung links prüfen</li> </ul>
3150	Information	Wartung erforderlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Informationen zur Wartung der Maschine, siehe Servicanleitung der Maschine</li> </ul>
3217	Information	RFW rechts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spule ist leer</li> <li>• neue Spule einsetzen</li> </ul>
3223	Information	Fehlstickerkennung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
3224	Information	Spulendrehüberwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Spule rotiert nicht</li> <li>• Spule kontrollieren, Anfangsfaden vorziehen</li> </ul>
3225	Information	SSD Sensor ist verschmutzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor mit Druckluft oder weichem Baumwolltuch säubern</li> </ul>
3354	Information	Fehler beim Fadenabschneiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Update durchführen</li> </ul>
3383	Information	Fehler bei der Referenzfahrt des Motors	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor prüfen</li> <li>• Software-Update durchführen</li> </ul>
4201	Warnung	Fehler SD-Karte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SD-Karte einstecken</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4430	Warnung	OP3000: Verbindung verloren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4440	Fehler	OP3000: DAC Empfangspuffer überschritten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4441	Warnung	OP3000: DAC Empfang Timeout	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
4442	Warnung	OP3000: DAC unbekante Meldung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4443	Warnung	OP3000: DAC ungültige Checksumme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4445	Fehler	OP3000: DAC Sendepuffer überschritten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4446	Warnung	OP3000: DAC keine Antwort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4447	Warnung	OP3000: DAC ungültige Antwort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4450	Fehler	OP3000: DAC OP Empfangspuffer überschritten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4451	Warnung	OP3000: DAC OP Empfang Timeout	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4452	Warnung	OP3000: DAC OP unbekante Meldung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4456	Warnung	OP3000: DAC keine Antwort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP3000 prüfen</li> <li>• OP3000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4460	Warnung	OP7000 Verbindung verloren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung OP7000 prüfen</li> <li>• OP7000 tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
4906	Information	Nicht im Translationtable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinen-ID Anschlußbuchse prüfen</li> <li>• Reset oder Wechsel der Maschinenklasse erforderlich</li> </ul>
4907	Information	Nicht im Translationtable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechsel der Maschinenklasse erforderlich</li> </ul>
4908	Information	Nicht im Translationtable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reset erforderlich</li> </ul>
4911	Information	Nicht im Translationtable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reset erforderlich</li> </ul>
4918	Warnung	Ungültige Aktualisierungsdatei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DA Service kontaktieren</li> </ul>
4919	Warnung	Zurücksetzen fehlgeschlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DA Service kontaktieren</li> </ul>
4920	Warnung	Fehler im Aktualisierungsprotokoll	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DA Service kontaktieren</li> </ul>
4921	Warnung	Die Aktualisierung wurde unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DA Service kontaktieren</li> </ul>
4922	Fehler	Keine Benutzer-Datenbank gefunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DA Service kontaktieren</li> </ul>
4923	Fehler	Synchronisation fehlgeschlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DA Service kontaktieren</li> </ul>
4930	Information	Steuerung gewechselt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenübertragung vom Bedienfeld zur Steuerung</li> </ul>



Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
4931	Information	Prüfsummenfehler der Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenübertragung vom Bedienfeld zur Steuerung</li> </ul>
6353	Fehler	EEProm Zeitüberschreitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung ausschalten, warten bis die LEDs erloschen sind, Verbindung der Maschinen-ID prüfen, Steuerung einschalten</li> </ul>
5001	Information	Falsche Maschinenklasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenklasse wechseln</li> <li>• Reset durchführen</li> </ul>
5002	Information	Falsche Maschinenklasse oder Masch-ID Verbindungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenklasse wechseln</li> <li>• Reset durchführen</li> </ul>
5003	Information	Datenversion zu alt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reset durchführen</li> </ul>
5004	Information	Checksummen Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reset durchführen</li> </ul>
6000 bis 6299	Fehler	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Kundendienst kontaktieren</li> </ul>
6351 bis 6354	Fehler	Steuerung defekt (I <sup>2</sup> C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung ersetzen</li> </ul>
6360	Information	Keine gültigen Daten auf externem Eeprom (interne Datenstrukturen sind nicht kompatibel mit externem Datenspeicher)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software aktualisieren</li> </ul>
6361	Information	Kein externes Eeprom angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masch-ID anstecken</li> </ul>
6362	Information	Keine gültigen Daten auf internem Eeprom (interne Daten sind nicht kompatibel mit externem Datenspeicher)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung Masch-ID prüfen</li> <li>• Steuerung ausschalten, warten bis LEDs erloschen sind, Steuerung wieder einschalten</li> <li>• Software aktualisieren</li> </ul>
6363	Information	Keine gültigen Daten auf internem und externem Eeprom (der Softwarestand ist nicht kompatibel mit dem internen Datenspeicher, nur Notlauf-Eigenschaften)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung Masch-ID prüfen</li> <li>• Steuerung ausschalten, warten bis LEDs erloschen sind, Steuerung wieder einschalten</li> <li>• Software aktualisieren</li> </ul>
6364	Information	Keine gültigen Daten auf internem Eeprom und externes Eeprom nicht angeschlossen (die internen Datenstrukturen sind nicht kompatibel mit dem externen Datenspeicher)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung Masch-ID prüfen</li> <li>• Steuerung ausschalten, warten bis LEDs erloschen sind, Steuerung wieder einschalten</li> <li>• Software aktualisieren</li> </ul>
6365	Information	Internes Eeprom defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
6366	Information	Internes Eeprom defekt und externe Daten nicht gültig (nur Notlauf-Eigenschaften)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
6367	Information	Internes Eeprom defekt und externe Daten nicht gültig (nur Notlauf-Eigenschaften)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
6400 bis 6999	Fehler	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Kundendienst kontaktieren</li> </ul>

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
7270	Information	Externer CAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungsleitungen prüfen</li> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• CAN-Slaves tauschen</li> </ul>
7551 bis 7659	Fehler	Interner Fehler Leitungsstörung Kabel zur Bedienfeld-schnittstelle defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Störquelle ausschalten</li> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Kabel ersetzen</li> <li>• Kundendienst kontaktieren</li> </ul>
9310	Fehler	Bandzuführungsgerät nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungsleitungen prüfen</li> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Steuerung des Bandzuführgeräts tauschen</li> </ul>
9320	Fehler	Bandzuführungsgerät in abgesenkter Position	• Keine Abhilfe im TranslationTable eingetragen
9330	Information	Materialdicken-Sensor nicht verbunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungsleitungen prüfen</li> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Materialdicken-Sensor tauschen</li> </ul>
9340	Fehler	Restfadenwächter nicht verbunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungsleitungen prüfen</li> <li>• Software-Update durchführen</li> <li>• Restfadenwächter tauschen</li> </ul>
9910	Warnung	Nähstopp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kippsensor an der Maschine prüfen</li> <li>• 24V kontrollieren</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
9911	Warnung	Strom aus	• Die Steuerung ist ausgeschaltet
9912	Warnung	Neustart erforderlich	• Steuerung ausschalten
9913	Warnung	Leere Spule	• Bitte eine volle Spule einlegen
9914	Warnung	Reset	• Bitte USB-Stick entfernen!
9915	Warnung	Bitte warten!	• Bitte warten und USB-Stick nicht entfernen
9916	Warnung	Internen Speicher löschen	• Löschen der SD-Karte. Fortsetzen mit OK; Abbruch mit ESC
9917	Warnung	USB-Stick löschen	• Löschen des USB-Sticks. Fortsetzen mit OK; Abbruch mit ESC
9918	Warnung	Kein USB-Stick vorhanden	• Bitte USB-Stick einsetzen
9919	Warnung	Nähstopp	• Maschine zum Einfädeln in Laufsperr
9920	Warnung	Referenzierung	• Bitte auf Motorreferenzierung warten
9921	Warnung	QONDAC-Meldung anzeigen	• Nachricht
9922	Warnung	Service Stopp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taste Service Stopp kontrollieren</li> <li>• 24V kontrollieren</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
9923	Warnung	Update erforderlich	• Neustart mit OK bestätigen oder ESC für Abbruch
9924	Warnung	Sicherheitsschlüssel erzeugt	• Erstellen eines Sicherheitsschlüssels auf dem USB-Stick
9925	Warnung	Sicherheitsschlüssel geändert!	• Sicherheitsschlüssel überschreiben?
9926	Warnung	Bitte Reset bestätigen	• Reset wirklich durchführen?

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
9927	Warnung	Reset	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reset erfolgreich</li></ul>
9928	Warnung	Referenzieren?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pedal zurücktreten (Pedalstellung-2)</li></ul>
9929	Warnung	Greiferfaden-Menge nicht ausreichend	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bitte eine volle Spule einlegen</li></ul>
9930	Warnung	Leere Spule	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bitte eine volle Spule einlegen</li></ul>
9931	Information	Spulermodus	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pedal zurücktreten um den Spulermodus zu beenden</li></ul>
9932	Information	Kein Programm verfügbar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der Automatikmodus steht ohne Nahtprogramm nicht zur Verfügung. Bitte den Programmiermodus nutzen, um ein neues Nahtprogramm zu erzeugen.</li></ul>

### 27.3 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 schräkantig	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
Fehlstiche	Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt	Einfädelweg prüfen
	Nadel ist stumpf oder verbogen	Nadel 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

Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe
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



## 28 Technische Daten

### 28.1 Daten und Kennwerte

Technische Daten	Einheit	550-12-33	550-12-34										
Nähstichtyp		Doppelkettenstich											
Greifertyp		Crossline											
Anzahl der Nadeln		1											
Nadelsystem		933											
Maximale Fadenstärke Baumwolle Umspinn. (Poly-Baumwolle)	[NeB] [Nm]	15/3 25/2											
Stichlänge	[mm]	3, 4, 5 und 6 Beim Verändern des Kräuselwerts wird die Transportlänge des Ober- und Differentialtransports auf 8 mm vergrößert und die Transportlänge des Normaltransports auf 2,5 mm verkleinert.											
Breite des Lisierbands	[mm]	2,25											
Stichzahl (ST) und Nähfuß-Hub (NFH) sind voneinander abhängig  Beim Einsatz als Beschneidmaschine ohne Kräuselwert	[min <sup>-1</sup> ]	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>NFH</b></td> <td style="text-align: center;"><b>ST</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2,5</td> <td style="text-align: center;">3000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">bis 4</td> <td style="text-align: center;">2500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ab 4</td> <td style="text-align: center;">2000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2,5</td> <td style="text-align: center;">3500</td> </tr> </table>		<b>NFH</b>	<b>ST</b>	2,5	3000	bis 4	2500	ab 4	2000	2,5	3500
<b>NFH</b>	<b>ST</b>												
2,5	3000												
bis 4	2500												
ab 4	2000												
2,5	3500												
Messerhub (umbaubar auf 6 mm)	[mm]	-	8										
Schneidabstand	[mm]	-	4,5										
Durchgang unter dem ausgeschalteten Obermesser	[mm]	-	17										
Durchgang unter den Nähfüßen: maximal beim Lüften maximal beim Nähen	[mm]	15 10											
Netzspannung	[V]	190-240											
Netzfrequenz	[Hz]	50/60											
Betriebsdruck	[bar]	6											
Luftverbrauch		0,8											
Anschlussleistung	[kVA]	1											

## **28.2 Anforderungen für den störungsfreien Betrieb**

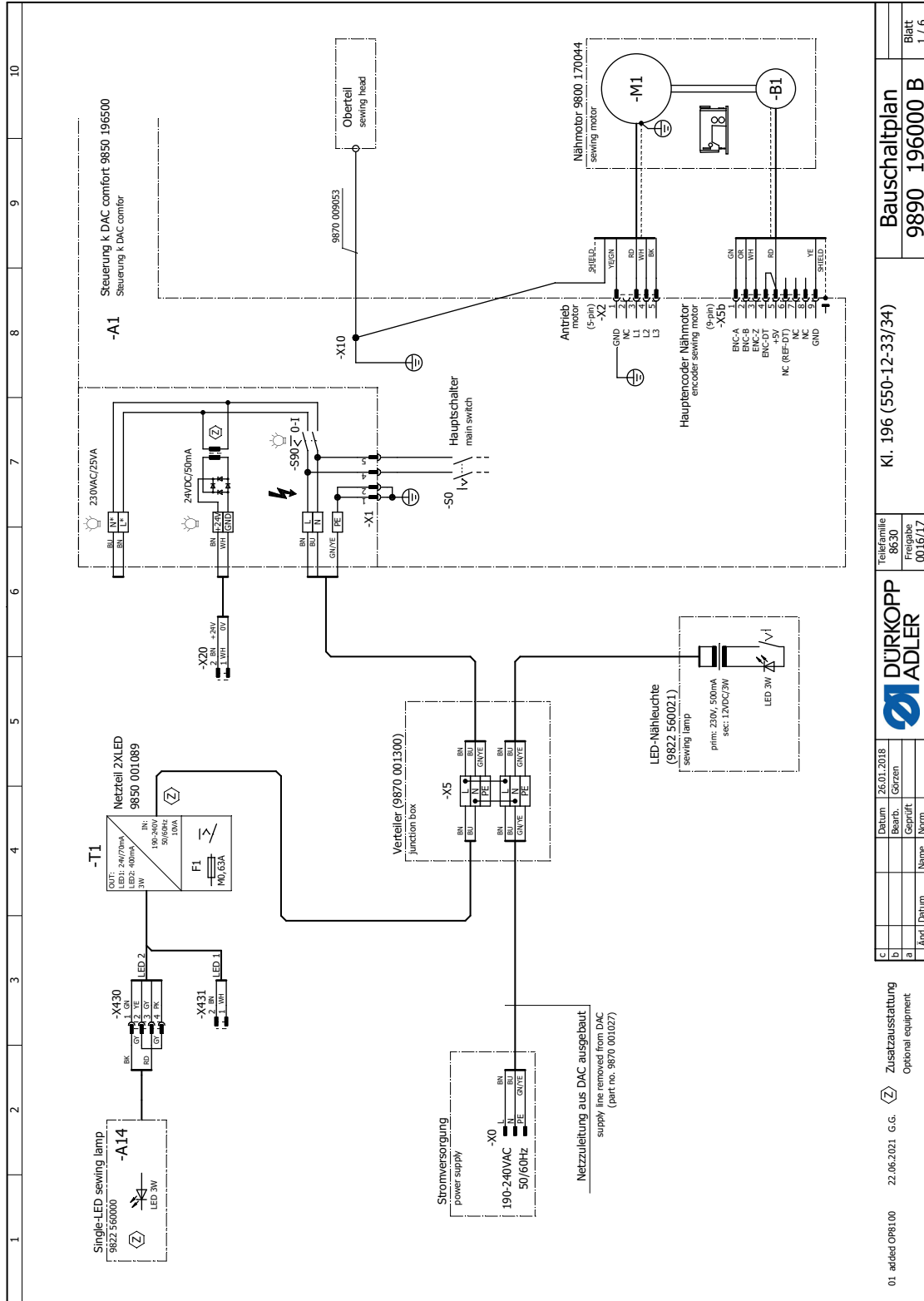
Die Druckluftqualität muss gemäß ISO 8573-1: 2010 [7:4:4] sichergestellt sein.



## 29 Anhang

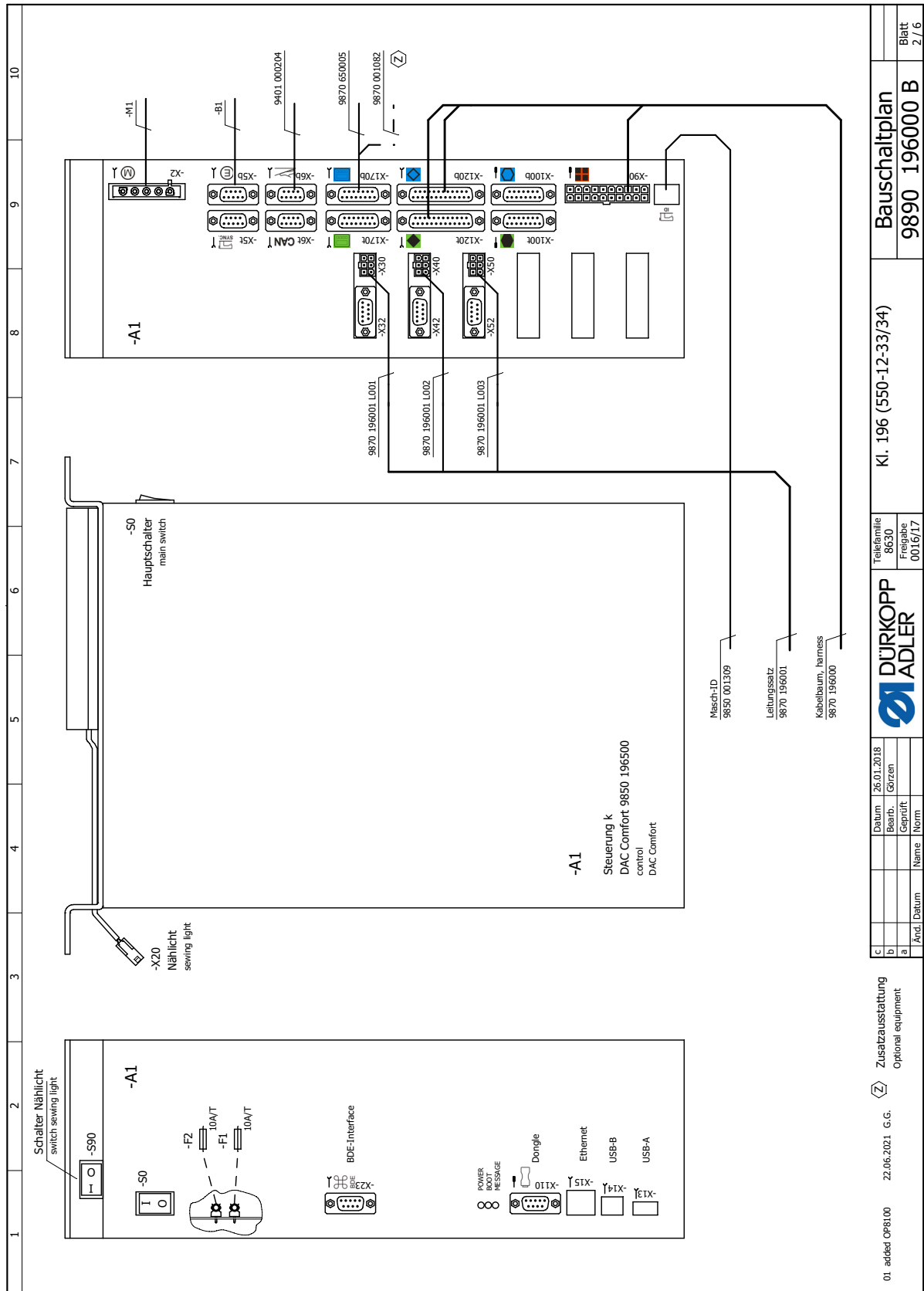
### 29.1 Bauschaltplan (Commander Pro)

Abb. 149: Bauschaltplan (1)



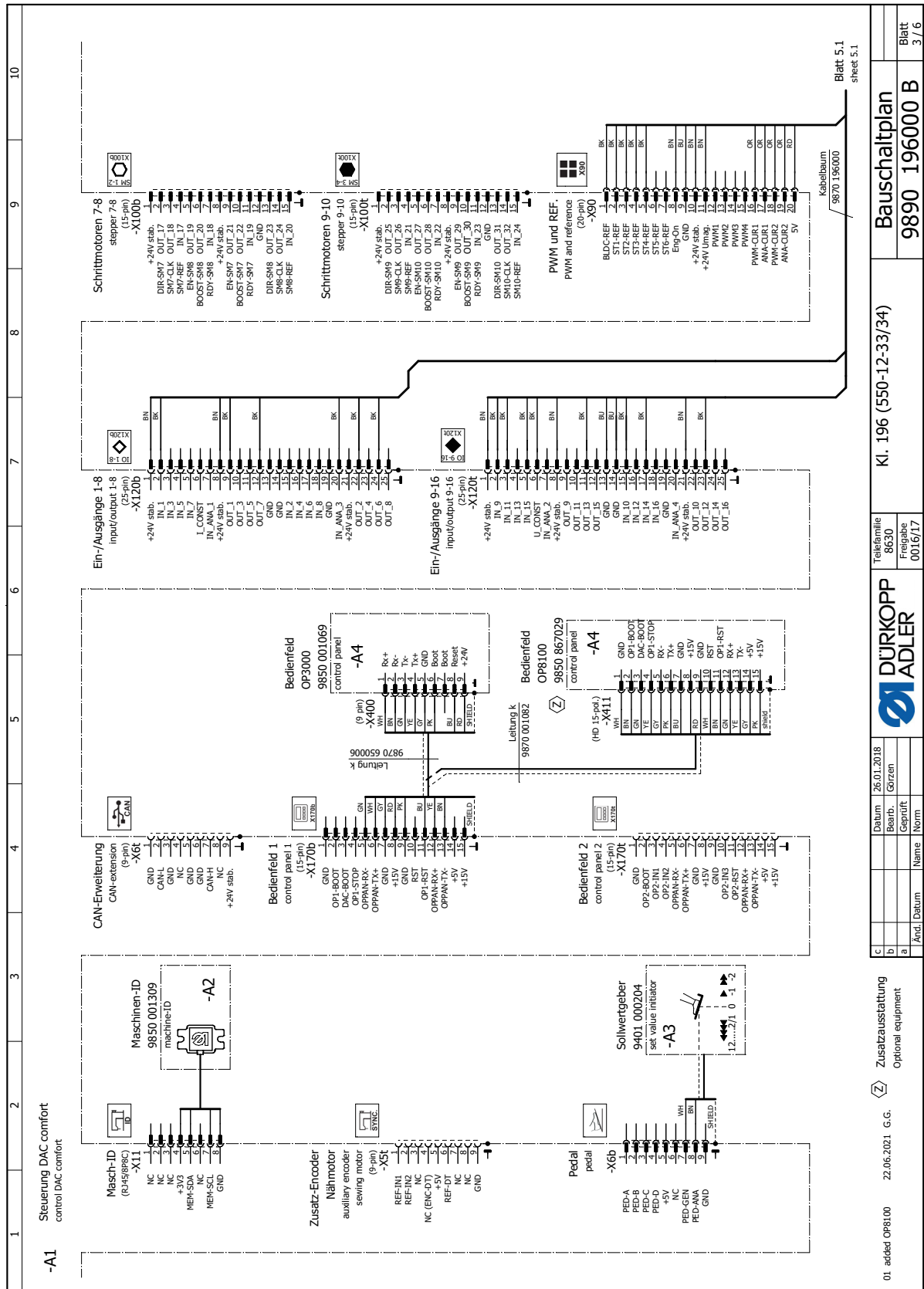
01 added 09.01.00		22.06.2021	G.G.	Zusatzausstattung Optional equipment	Kl. 196 (550-12-33/34)		Bauschaltplan 9890 196000 B		Blatt 1 / 6	
c	Datum	26.01.2018			Teilefamilie 8630		9890 196000 B			
b	Bearb.	Gröben			Freigabe					
a	Name	Norm			0016/17					

Abb. 150: Bauschaltplan (2)



01 added 09/100		22.06.2021 G.G.		Zusatzausstattung Optional equipment		Z		Teilfamilie 8630		Bauschaltplan		Blatt	
								Freigabe 0016/17		9890 196000 B		2 / 6	
								KI. 196 (550-12-33/34)					
Datum		26.01.2018		Geprüft		Name		Norm					
Bearb.		Görzen		Geprüft		Name		Norm					
Änd.		Datum		Name		Norm							

Abb. 151: Bauschaltplan (3)



01 addet OP8100		22.06.2021	G.G.	Zusatzausstattung Optional equipment	
Datum		26.01.2018			
Bearb.		Geizen			
Geprüft					
Name					
Norm					
Telefonnummer		8630		Blatt	
Freigabe		0016/17		3 / 6	
Kl. 196 (550-12-33/34)		Bauschaltplan		9890 196000 B	

Abb. 152: Bauschaltplan (4)

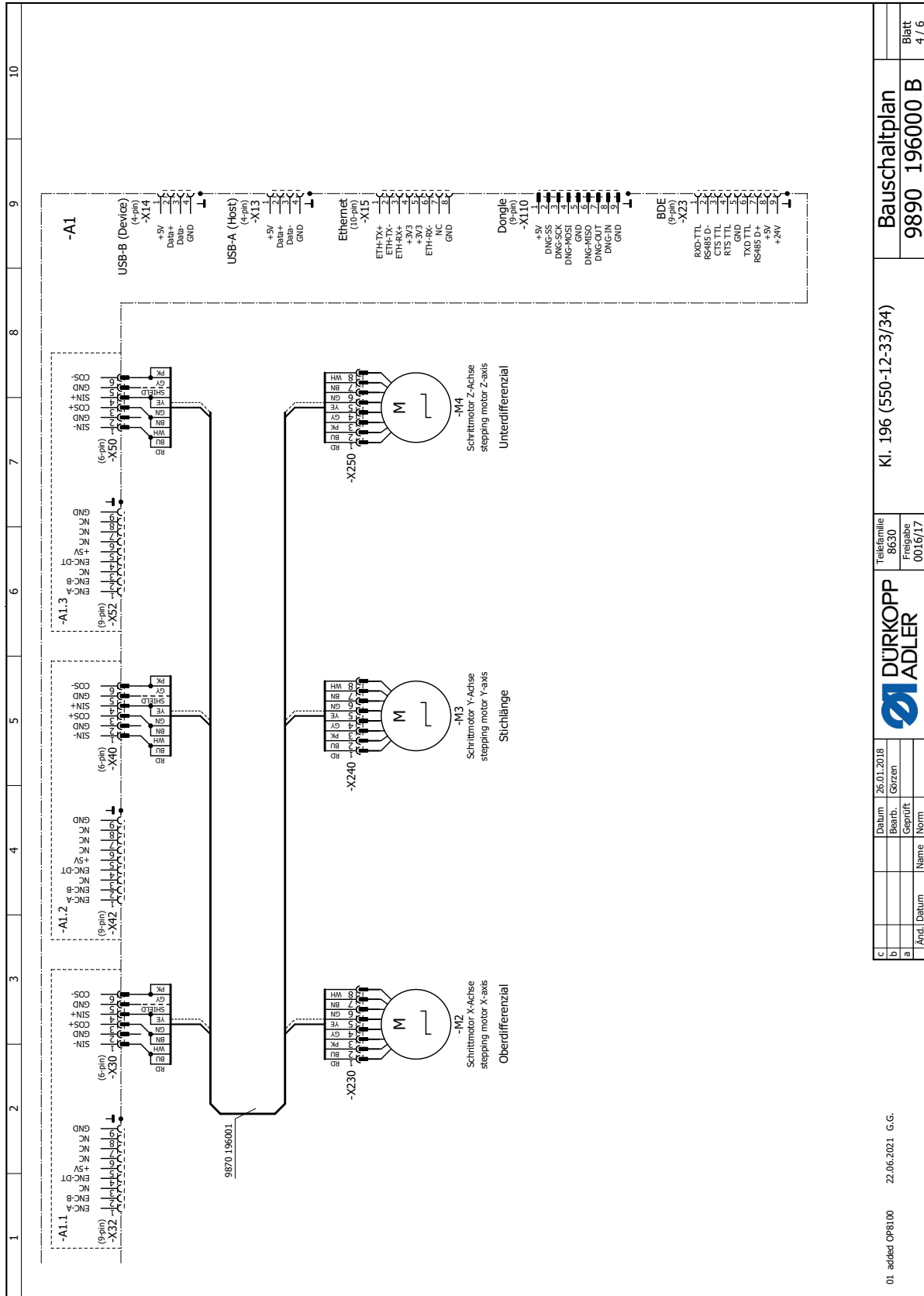
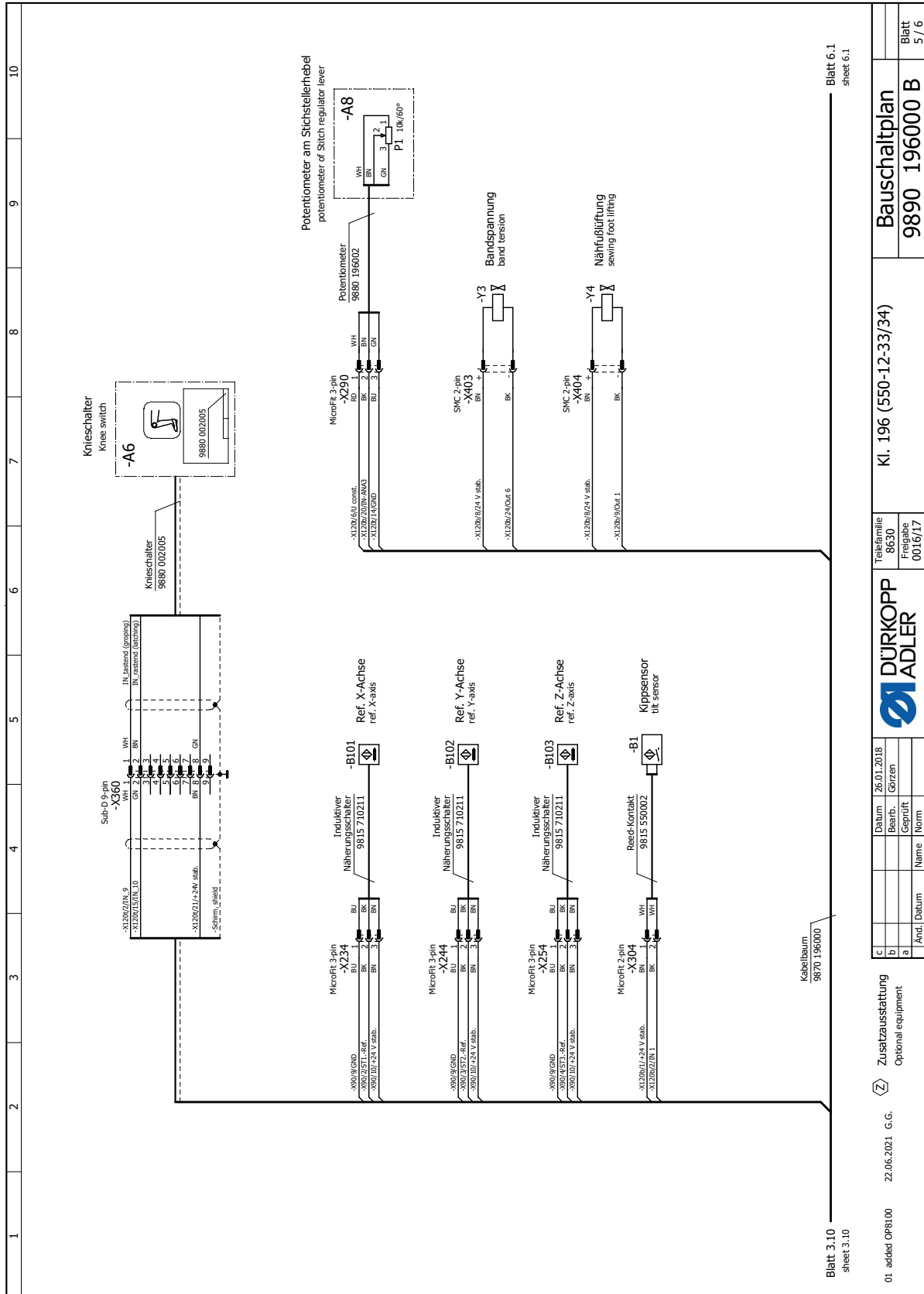


Abb. 153: Bauschaltplan (5)

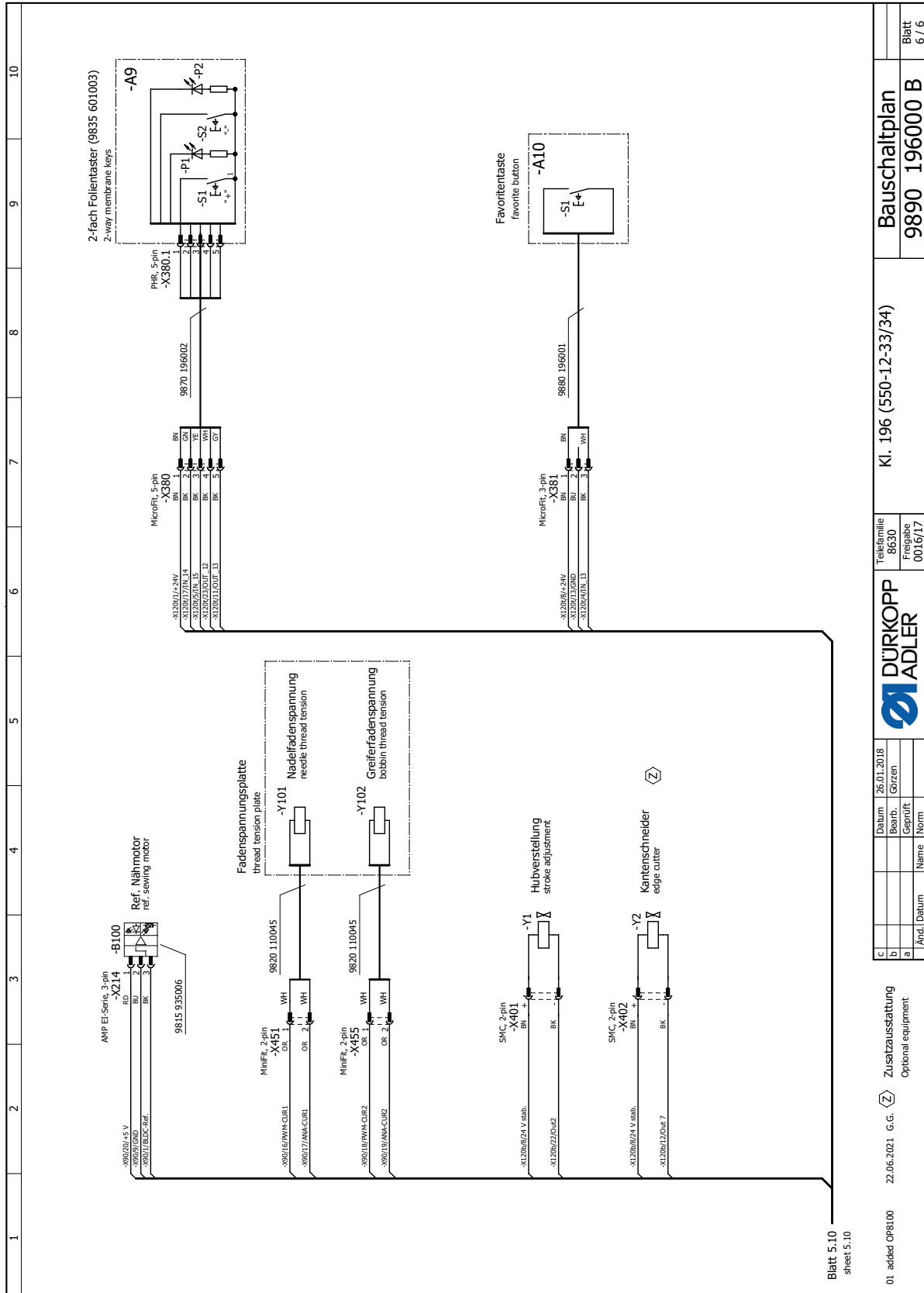


Blatt 6.1  
sheet 6.1

Blatt 3.10  
sheet 3.10

01. added OP&100		22.06.2021		G.G.		Zusatzausstattung Optional equipment		KI. 196 (550-12-33/34)		Bauschaltplan 9890 196000 B	
Änd./ Datum		Name		Norm		Geprüft		Freigegeben		Blatt	
								0016/17		5/6	
Datum		26.01.2018		Gözen		Rearb.		8630		Telefamille	
c										8980 002005	
b										Knieschalter	
a										Knieschalter	

Abb. 154: Bauschaltplan (6)

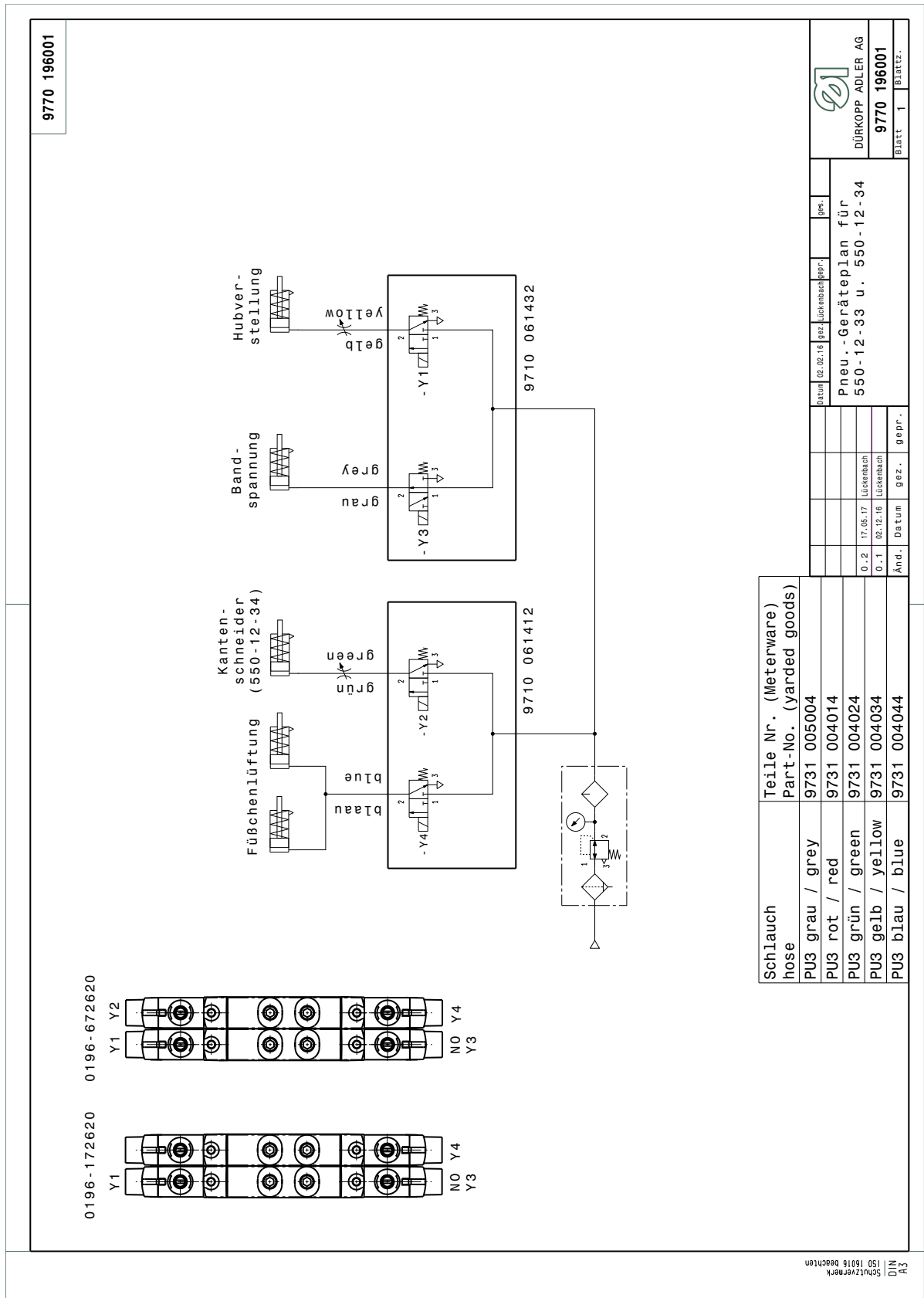


Blatt 5.10  
Sheet 5.10

01. added 098100	22.06.2021	G.G.	Z	Zusatzausstattung Optional equipment	Teilfamilie 8630	Kl. 196 (550-12-33/34)	Bauschaltplan	Blatt 6 / 6
a					Freigabe 0016/17		9890 196000 B	
b								
c								
	Datum	26.01.2018						
	Bearb.	Goetzen						
	Geprüft							
	Name	Norm						

## 29.2 Pneumatikplan

Abb. 155: Pneumatikplan











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