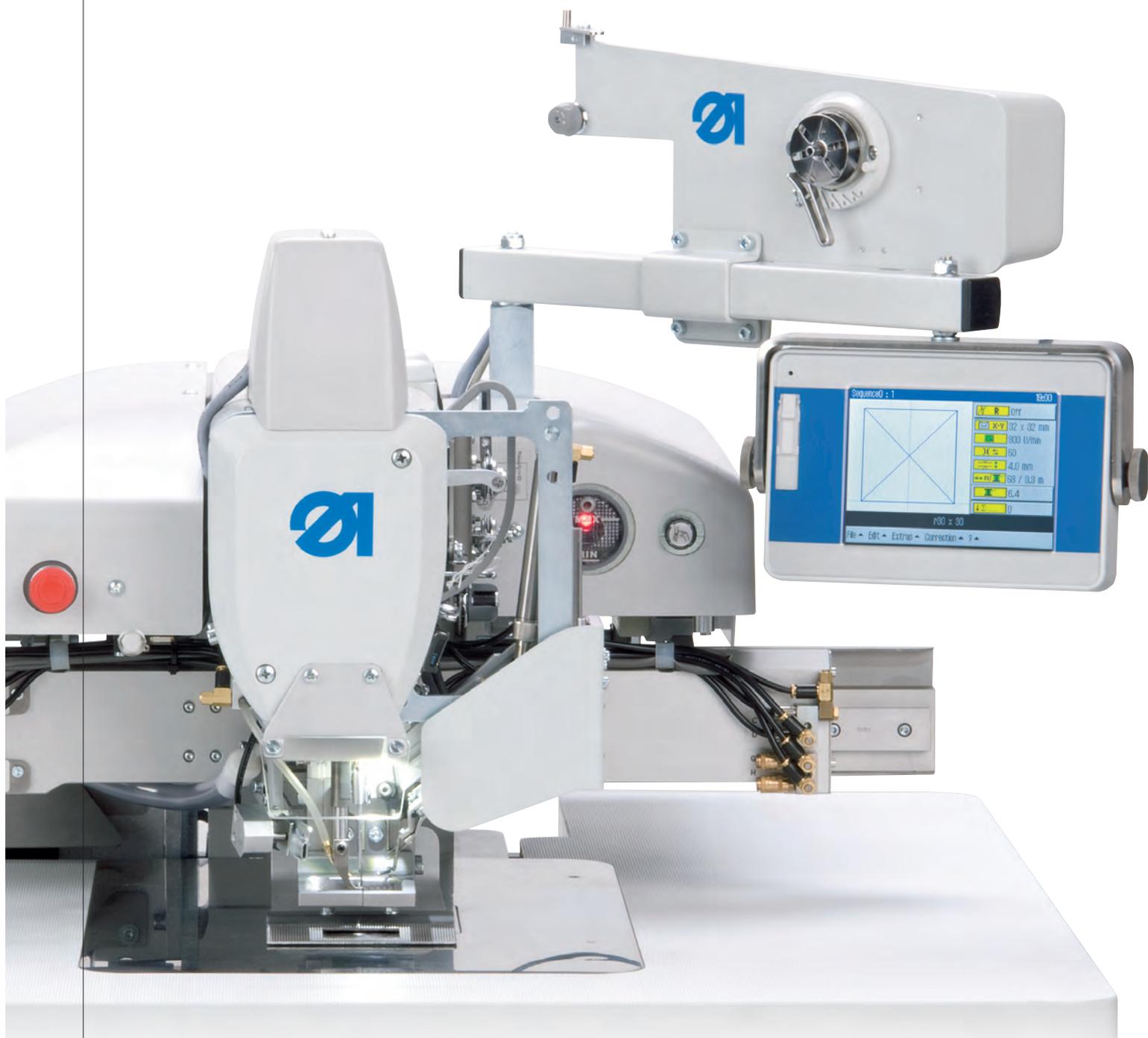


911-211

Serviceanleitung



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

Alle Rechte vorbehalten.

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

Copyright © Dürkopp Adler AG 2016

<b>1</b>	<b>Über diese Anleitung</b> .....	<b>6</b>
1.1	Für wen ist diese Anleitung? .....	6
1.2	Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen.....	6
1.3	Weitere Unterlagen.....	8
1.4	Haftung .....	8
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>10</b>
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise .....	10
2.2	Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen .....	11
<b>3</b>	<b>Arbeitsgrundlagen</b> .....	<b>14</b>
3.1	Reihenfolge der Einstellungen.....	14
3.2	Kabelführung .....	14
3.3	Abdeckungen entfernen und öffnen .....	15
3.3.1	Zugang zur Maschinenunterseite .....	15
3.3.2	Motorabdeckung abnehmen und aufsetzen .....	16
3.3.3	Armdeckel abnehmen und aufsetzen .....	17
3.3.4	Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen .....	18
3.3.5	Hintere Abdeckung abnehmen und aufsetzen .....	19
3.3.6	Zahnriemen-Abdeckung abnehmen und aufsetzen.....	20
3.3.7	Spulenklappe öffnen und schließen .....	21
3.3.8	Gleitblech abnehmen und aufsetzen .....	22
3.3.9	Brennerabdeckung abnehmen und montieren (optional) .....	23
3.4	Flächen auf Wellen .....	23
3.5	Maschinenoberteil ausrichten .....	24
3.6	Maschine arretieren.....	28
3.7	Maschine in Position stellen .....	29
<b>4</b>	<b>Maschinenoberteil</b> .....	<b>30</b>
4.1	Armwellenkurbel positionieren.....	30
4.2	Zahnriemenräder positionieren.....	31
4.2.1	Oberes Zahnriemen-Rad einstellen.....	31
4.2.2	Unteres Zahnriemen-Rad einstellen .....	32
4.3	Nadelstangenkulisse ausrichten .....	33
4.4	Position von Greifer und Nadel.....	34
4.4.1	Schleifenhubstellung einstellen .....	34
4.4.2	Nadelstangenhöhe einstellen .....	36
4.4.3	Seitlichen Greiferabstand einstellen .....	38
4.4.4	Nadelschutz einstellen.....	40
4.4.5	Nadelführung einstellen .....	41
4.5	Spulengehäuse-Lüfter einstellen .....	43
4.5.1	Lüftungsspalt einstellen (Standard-Greiferlager) .....	44
4.5.2	Lüftungsspalt einstellen (Spezial-Greiferlager für Sicherheitsgurte) .....	45
4.5.3	Öffnungszeitpunkt einstellen .....	47
4.6	Nähfuß-Lüftung.....	48
4.6.1	Hublagenantrieb einstellen .....	48
4.6.2	Lichtschanke einstellen .....	49
4.6.3	Linke Anschlagsschraube einstellen .....	50
4.6.4	Nähfuß-Hub zum Nadelstangenhub einstellen .....	52
4.6.5	Nähfuß-Höhe einstellen .....	53
4.6.6	Referenzlichtschanke Nähachse einstellen.....	55

4.7	Nadelfaden-Spannung einstellen .....	56
4.7.1	Nadelfaden-Regulator einstellen .....	56
4.7.2	Fadenanzugsfeder einstellen .....	57
4.7.3	Fadenspannungsplatte einstellen .....	58
4.7.4	Fadenspannungsplatte kalibrieren .....	59
4.8	Fadenabschneider .....	60
4.8.1	Höhe des Fadenziehmessers einstellen.....	60
4.8.2	Abschneidkurve einstellen .....	62
4.8.3	Schneiddruck einstellen.....	64
4.8.4	Schneidzeitpunkt einstellen .....	65
4.9	Fadenbrenner (optional) .....	67
4.9.1	Fadenbrenner oben einstellen .....	67
4.9.2	Fadenbrenner unten einstellen .....	74
4.9.3	Fadenbrenner-Spitzen tauschen .....	75
4.9.4	Fadenvorzieher einstellen .....	76
4.10	Greiferfaden-Klemme einstellen .....	78
4.11	Fadenvorzieher-Kurve einstellen .....	79
4.12	Stoffdrückerstange tauschen .....	81
<b>5</b>	<b>Nähanlage .....</b>	<b>83</b>
5.1	Maschinennullpunkt prüfen.....	83
5.2	Antriebe wechseln .....	84
5.2.1	Nähantrieb wechseln .....	84
5.2.2	X-Antrieb wechseln.....	86
5.2.3	Y-Antrieb wechseln.....	87
5.3	Spiel zwischen Zahnstange und Zahnrad prüfen .....	88
<b>6</b>	<b>Programmierung.....</b>	<b>90</b>
6.1	Aufbau der Software .....	91
6.2	Menü-Struktur auf einen Blick .....	91
6.3	Software starten .....	93
6.4	Allgemeine Bedienung der Software .....	97
6.4.1	Passwort eingeben .....	97
6.4.2	Fenster schließen .....	98
6.4.3	Anzeigeprinzipien .....	98
6.4.4	Anzeige durch Scrollen verschieben .....	99
6.4.5	Optionen aus einer Liste auswählen .....	99
6.4.6	Dateifilter verwenden .....	100
6.4.7	Text eingeben .....	101
6.4.8	Werteingabe für Parameter .....	102
6.4.9	Vollbild ein- und ausschalten .....	103
6.4.10	Zoom ein- und ausschalten .....	104
6.5	Nahtprogramm oder Sequenz zum Nähen öffnen .....	104
6.6	Kurzfristig mit veränderten Werten nähen .....	105
6.6.1	Mit veränderter Fadenspannung nähen .....	106
6.6.2	Mit veränderter Nähdrehzahl nähen .....	106
6.7	Greiferfaden-Spule wechseln .....	107
6.8	Naht nach Fehler im Reparatur-Modus fortsetzen.....	108
6.9	Zähler zurücksetzen .....	109
6.10	Nahtprogramm neu erstellen .....	109
6.11	Konturtest durchführen .....	113
6.12	Sequenz neu erstellen .....	113

6.13	Bestehende Sequenz bearbeiten .....	115
6.14	Nahtprogramm/Sequenz unter anderem Namen speichern.....	116
6.15	Nahtprogramm oder Sequenz kopieren .....	117
6.16	Nahtprogramm oder Sequenz löschen .....	118
6.17	Bestehendes Nahtprogramm bearbeiten.....	119
6.17.1	Kontur eines Nahtprogramms ändern .....	119
6.17.2	Parameter eines Nahtprogramms ändern .....	121
6.18	Maschinenparameter bearbeiten.....	126
6.19	Technische Einstellungen prüfen und ändern .....	132
<b>7</b>	<b>Programme mit DA CAD 5000 erstellen.....</b>	<b>144</b>
<b>8</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>148</b>
8.1	Reinigen .....	148
8.1.1	Maschine reinigen .....	149
8.1.2	Motorlüftersieb reinigen .....	150
8.2	Schmieren .....	151
8.2.1	Maschinenoberteil schmieren.....	152
8.2.2	Greifer schmieren .....	153
8.3	Pneumatisches System warten .....	154
8.3.1	Betriebsdruck einstellen .....	154
8.3.2	Kondenswasser ablassen.....	155
8.3.3	Filtereinsatz reinigen .....	156
8.4	Zahnriemen prüfen .....	157
8.5	Fadensauger prüfen .....	157
8.6	Teileliste .....	157
<b>9</b>	<b>Außerbetriebnahme.....</b>	<b>158</b>
<b>10</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>160</b>
<b>11</b>	<b>Störungsabhilfe .....</b>	<b>162</b>
11.1	Kundendienst.....	162
11.2	Meldungen der Software .....	163
11.3	Infomeldungen.....	167
11.4	Fehler im Nähablauf .....	168
<b>12</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>170</b>
<b>13</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>172</b>
13.1	Bauschaltplan .....	172
13.2	Bauschaltplan Restfadenwächter .....	197
13.3	Pneumatikplan.....	198
13.4	Pneumatikplan für Maschinen mit Restfadenwächter.....	199



## 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. 162).

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. 10).

### 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. 10) gesondert beschrieben.

**Ortsangaben**

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

### 1.3 Weitere Unterlagen

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

### 1.4 Haftung

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

Dürkopp Adler übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

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

#### Transport

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

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

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



## 2 Sicherheit

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



### 2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

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

Diese Anleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 2.2 Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen

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

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

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

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

Symbol	Art der Gefahr
	Allgemein
	Stromschlag

Symbol	Art der Gefahr
	Einstich
	Quetschen
	Umweltschäden

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

### GEFAHR



#### Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

### WARNUNG



#### Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

### VORSICHT



#### Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

## ACHTUNG



### **Art und Quelle der Gefahr!**

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

## HINWEIS

### **Art und Quelle der Gefahr!**

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

## 3 Arbeitsgrundlagen

### 3.1 Reihenfolge der Einstellungen

Die Einstellungen 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.

#### HINWEIS

##### **Sachschäden möglich!**

Maschinenschäden durch falsche Reihenfolge.

Unbedingt die in dieser Anleitung angegebene Arbeitsreihenfolge einhalten.

### 3.2 Kabelführung

#### HINWEIS

##### **Maschinenschäden und Funktionsstörungen durch falsch verlegte Kabel!**

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

Überschüssiges Kabel so verlegen, wie oben beschrieben.



So verlegen Sie die Kabel:

1. Überschüssiges Kabel in ordentlichen Schlingen verlegen.
2. Schlingen mit Kabelbinder zusammenbinden.  
Schlingen möglichst an feststehenden Teilen festbinden.



##### **Wichtig**

Die Kabel müssen fest fixiert sein!

3. Überstehenden Kabelbinder abschneiden.

### 3.3 Abdeckungen entfernen und öffnen

#### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Abdeckungen entfernen oder wieder aufsetzen.

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

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

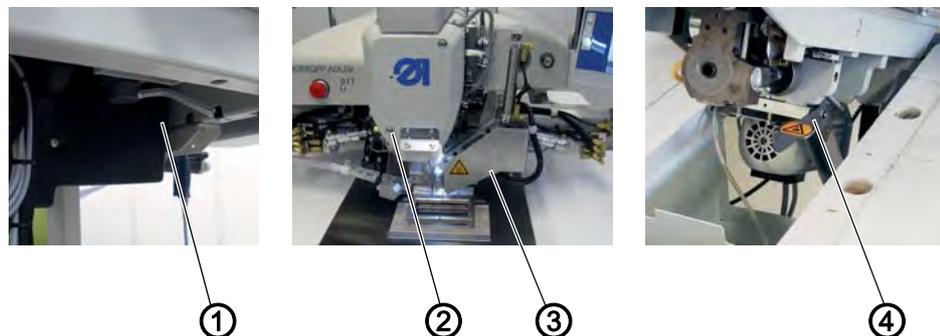
#### 3.3.1 Zugang zur Maschinenunterseite



##### Abdeckung

Um an die Bauteile auf der Maschinenunterseite zu gelangen, müssen Sie das Maschinenoberteil hochschwenken.

Abb. 1: Zugang zur Maschinenunterseite



(1) - Arretierhebel  
(2) - Kopfdeckel

(3) - Antriebsschlitten  
(4) - Klinke

##### Maschinenoberteil hochschwenken



So schwenken Sie das Maschinenoberteil hoch:

1. Arretierhebel (1) unter der Tischplatte lösen.
  2. Maschinenoberteil im Bereich des Kopfdeckels (2) anheben und vorsichtig hochschwenken.
- ↪ Klinke (4) rastet ein.

### Maschinenoberteil herunterschwenken



So schwenken Sie das Maschinenoberteil herunter:

1. Maschinenoberteil im Bereich des Kopfdeckels (2) festhalten.
2. Klinke (4) freistellen.
3. Maschinenoberteil herunterschwenken.
4. Arretierhebel (1) unter der Tischplatte einrasten.

### 3.3.2 Motorabdeckung abnehmen und aufsetzen

Abb. 2: Motorabdeckung abnehmen und aufsetzen



(1) - Schrauben

(2) - Motorabdeckung

### Motorabdeckung abnehmen



So nehmen Sie die Motorabdeckung ab:

1. Beide Schrauben (1) lösen.
2. Motorabdeckung (2) abnehmen.

### Motorabdeckung aufsetzen

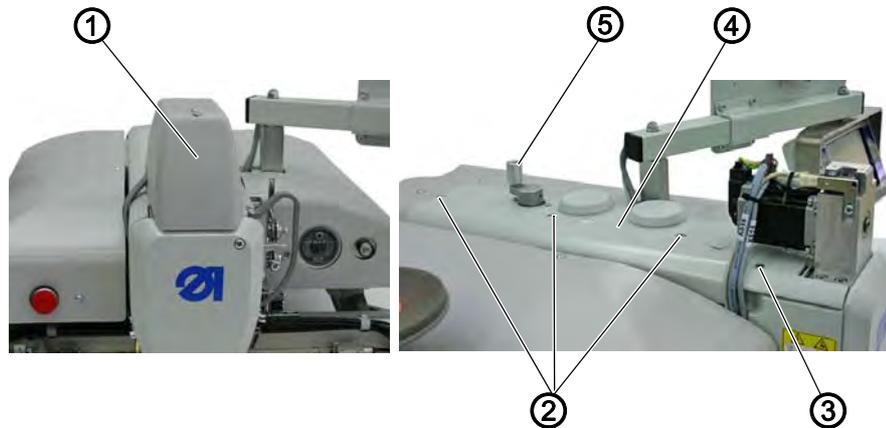


So setzen Sie die Motorabdeckung auf:

1. Motorabdeckung (2) aufsetzen.
2. Beide Schrauben (1) festschrauben.

### 3.3.3 Armdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 3: Armdeckel abnehmen und aufsetzen



- (1) - Motorabdeckung
- (2) - Schrauben
- (3) - Senkschraube

- (4) - Armdeckel
- (5) - Handkurbel

#### Armdeckel abnehmen



So nehmen Sie den Armdeckel ab:

1. Motorabdeckung (1) abschrauben.
2. Schrauben (2) und Senkschraube (3) lösen.
3. Armdeckel (4) abnehmen.

#### Armdeckel aufsetzen



So setzen Sie den Armdeckel auf:

1. Armdeckel (4) aufsetzen.
2. Senkschraube (3) festschrauben.
3. Schrauben (2) festschrauben.
4. Handkurbel (5) herunterdrücken und auf Leichtgängigkeit prüfen, gegebenenfalls Armdeckel-Position anpassen.
- ↳ Die Handkurbel (5) muss ausrasten.
5. Motorabdeckung (1) aufsetzen.

### 3.3.4 Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 4: Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen



(1) - Schrauben

(2) - Kopfdeckel

#### Kopfdeckel abnehmen

So nehmen Sie den Kopfdeckel ab:



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

#### Kopfdeckel aufsetzen

So setzen Sie den Kopfdeckel auf:



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

### 3.3.5 Hintere Abdeckung abnehmen und aufsetzen

Abb. 5: Hintere Abdeckung abnehmen und aufsetzen



(1) -

(2) -

#### Hintere Abdeckung abnehmen



So nehmen Sie die hintere Abdeckung ab:

1. Alle 3 Schrauben (1) lösen.
2. Hintere Abdeckung (2) nach hinten abnehmen.

#### Hintere Abdeckung aufsetzen

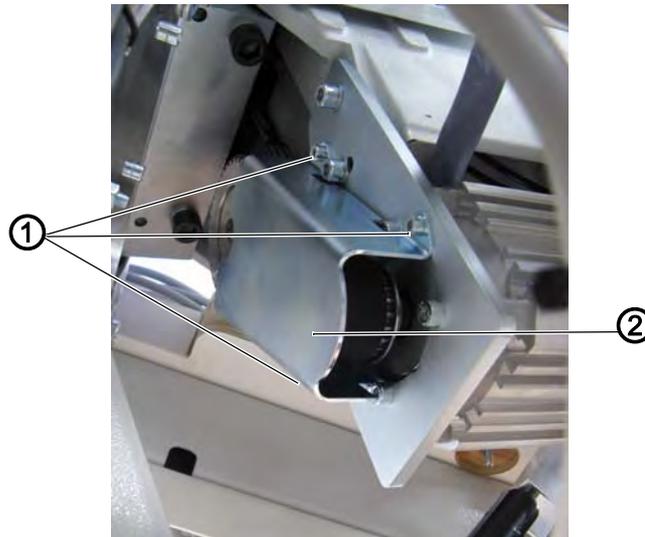


So setzen Sie die hintere Abdeckung auf:

1. Hintere Abdeckung (2) aufsetzen.
2. Alle 3 Schrauben (1) festschrauben.

### 3.3.6 Zahnriemen-Abdeckung abnehmen und aufsetzen

Abb. 6: Zahnriemen-Abdeckung abnehmen und aufsetzen



(1) - Schrauben

(2) - Zahnriemen-Abdeckung

#### Zahnriemen-Abdeckung abnehmen



So nehmen Sie die Zahnriemen-Abdeckung ab:

1. Alle 4 Schrauben (1) lösen.
2. Zahnriemen-Abdeckung (2) abnehmen.

#### Zahnriemen-Abdeckung aufsetzen

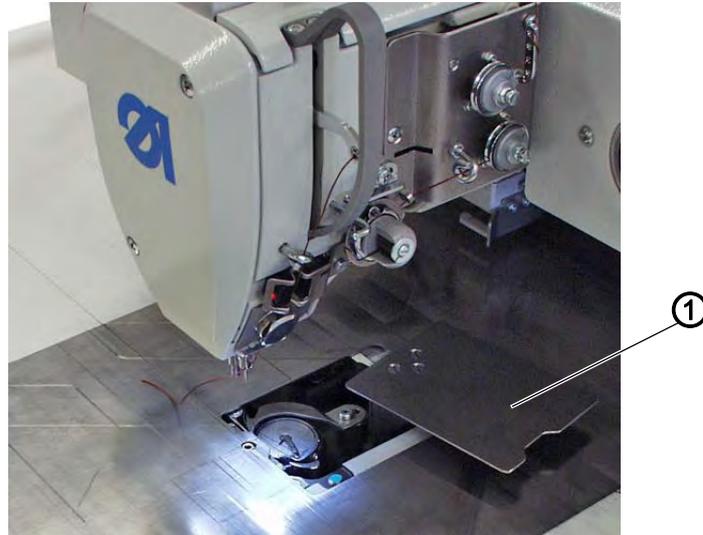


So setzen Sie die Zahnriemen-Abdeckung auf:

1. Zahnriemen-Abdeckung (2) aufsetzen.
2. Alle 4 Schrauben (1) festschrauben.

### 3.3.7 Spulenklappe öffnen und schließen

Abb. 7: Spulenklappe öffnen und schließen



(1) - Spulenklappe

#### Spulenklappe öffnen



So öffnen Sie die Spulenklappe:

1. Maschine einschalten und referenzieren.
  2. Nähgut-Halter entnehmen.
  3. Taste **Einfädelmodus** drücken.
- ↘ Spulenklappe (1) schwenkt zur Seite.

#### Spulenklappe schließen



So schließen Sie die Spulenklappe:

1. Taste **Einfädelmodus** lösen.
2. Nähgut-Halter platzieren.

### 3.3.8 Gleitblech abnehmen und aufsetzen

Abb. 8: Gleitblech abnehmen und aufsetzen



(1) - Gleitblech

(2) - Bohrung

#### Gleitblech abnehmen



So nehmen Sie das Gleitblech ab:

1. Von unten durch die Bohrung (2) fassen und Gleitblech (1) anheben.
2. Gleitblech (1) abnehmen.

#### Gleitblech aufsetzen

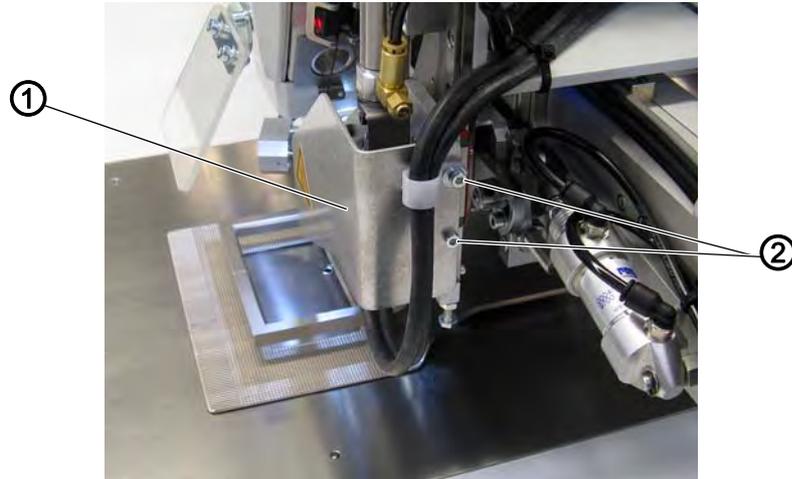


So setzen Sie das Gleitblech auf:

1. Gleitblech (1) aufsetzen.

### 3.3.9 Brennerabdeckung abnehmen und montieren (optional)

Abb. 9: Brennerabdeckung abnehmen und montieren



(1) - Brennerabdeckung

(2) - Schrauben

#### Brennerabdeckung abnehmen



So nehmen Sie die Brennerabdeckung ab:

1. Beide Schrauben (2) lösen.
2. Brennerabdeckung (1) abnehmen.

#### Brennerabdeckung aufsetzen

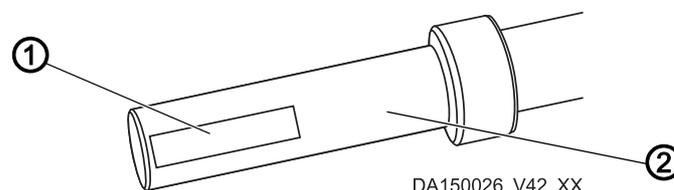


So setzen Sie die Brennerabdeckung auf:

1. Brennerabdeckung (2) aufsetzen.
2. Beide Schrauben (1) festschrauben.

### 3.4 Flächen auf Wellen

Abb. 10: Flächen auf Wellen



(1) - Fläche

(2) - Welle

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



### Wichtig

Achten Sie immer darauf, dass die Schrauben vollständig auf der Fläche sitzen.

## 3.5 Maschinenoberteil ausrichten



### Richtige Einstellung

Die Oberseite der Grundplatte (1) ist auf einer Höhe mit der Ausfräsung in der Tischplatte (2). Die Höhe **X** des Transportsystems ist sowohl in hinterer als auch vorderer Position des Schlittens links und rechts gleich.

Die Höhe mit dem Flachmaterial (3) prüfen.

Abb. 11: Maschinenoberteil ausrichten (1)



DA160002\_P41\_XX

(1) - Grundplatte  
(2) - Tischplatte

(3) - Flachmaterial

Abb. 12: Maschinenoberteil ausrichten (2)



### Reihenfolge

1. Gleitblech abnehmen (📖 S. 22).
2. Position des Maschinenoberteils mit Flachmaterial (3) prüfen.

3. Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15).
4. Höhe einstellen.
5. Position des Maschinenoberteils erneut prüfen.
  - Frontal
  - Schlitten in hinterer Position
  - Schlitten in vorderer Position

Abb. 13: Maschinenoberteil ausrichten (3), Schlitten in hinterer Position

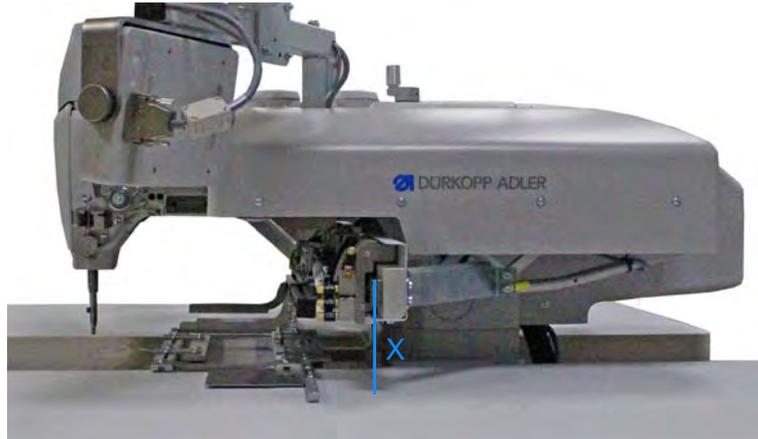


Abb. 14: Maschinenoberteil ausrichten (4), Schlitten in vorderer Position

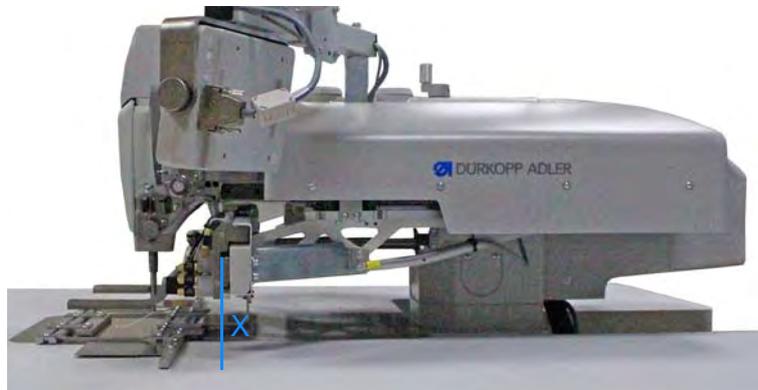
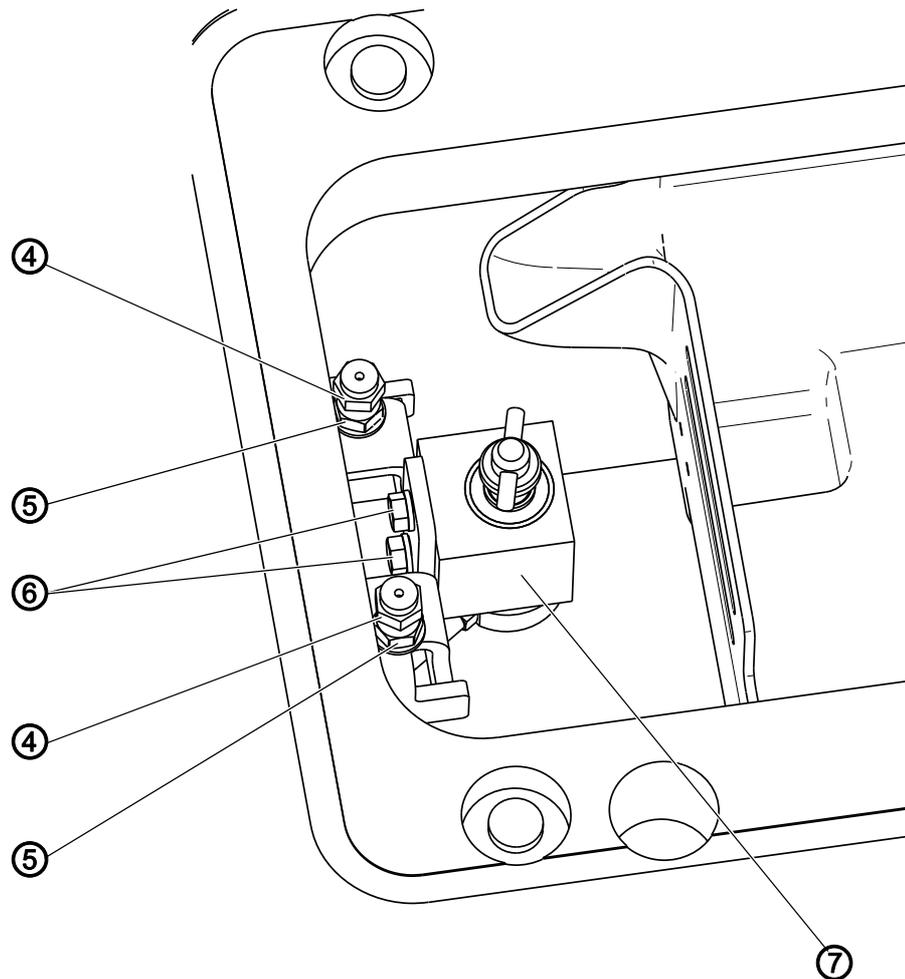


Abb. 15: Maschinenoberteil ausrichten (5)



(4) - Schrauben  
(5) - Muttern

(6) - Schrauben  
(7) - Kloben

### Einstellschritte

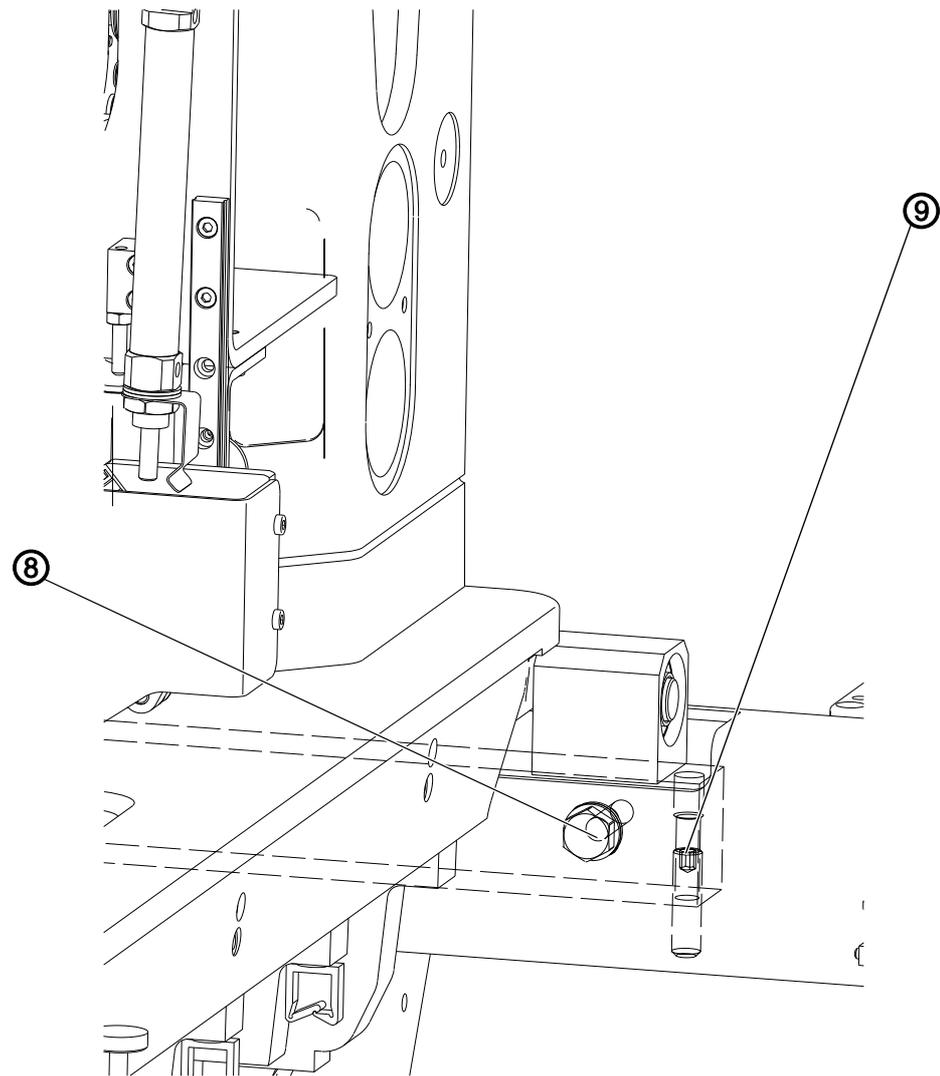
1. Muttern (5) lösen.
2. Maschine herunterschwenken und verriegeln.
3. Mit Schrauben (4) Höhe des Maschinenoberteils vorn korrigieren:
  - höher = entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
  - tiefer = im Uhrzeigersinn drehen
4. Um die Verriegelung einzustellen, Schrauben (6) lösen.
5. Kloben (7) nach oben oder unten schieben.
  - Verriegelung lockerer einstellen: Kloben nach oben schieben
  - Verriegelung fester einstellen: Kloben nach unten schieben
6. Oberteil zur Überprüfung verriegeln und auf Spiel prüfen.



### Richtige Einstellung

Die Verriegelung ist richtig eingestellt, wenn sich das Oberteil leicht verriegeln lässt, aber gleichzeitig bei der Aufwärts-Abwärts-Bewegung kein Spiel an der vorderen Lagerung aufweist.

Abb. 16: Maschinenoberteil ausrichten (6)



DA160007\_V41\_XX

(8) - Schraube rechts

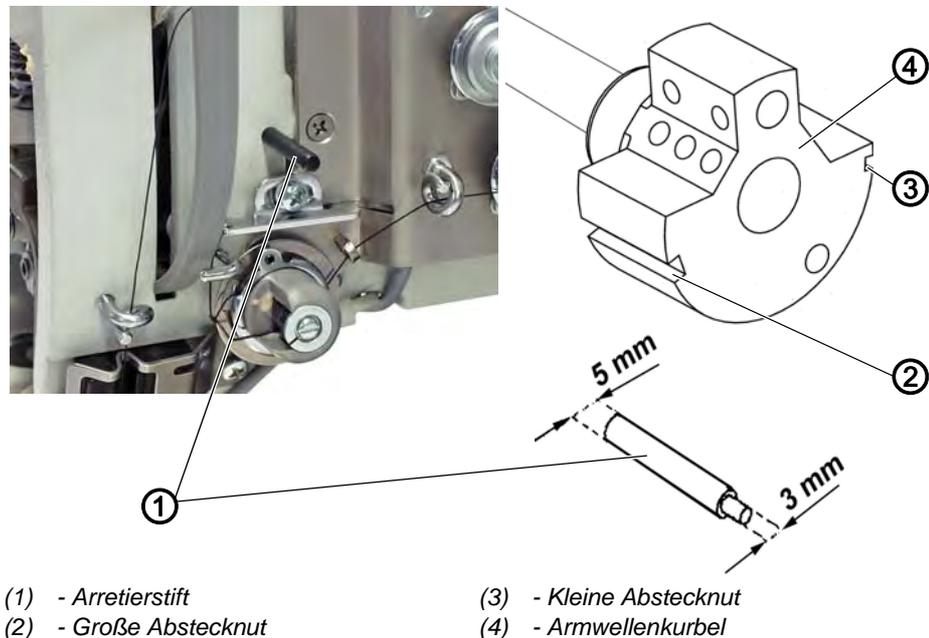
(9) - Gewindestift rechts

7. Schrauben links (nicht in der Abbildung) und rechts (8) lösen.
8. Mit Gewindestiften links (nicht in der Abbildung) und rechts (9) Höhe des Maschinenoberteils hinten korrigieren:
  - höher = im Uhrzeigersinn drehen
  - tiefer = gegen den Uhrzeigersinn drehen
9. Höhe der Grundplatte mit Flachmaterial (3) prüfen und bei Bedarf einstellen.
10. Höhen X prüfen und bei Bedarf einstellen.
11. Verriegelung prüfen und bei Bedarf einstellen.

### 3.6 Maschine arretieren

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

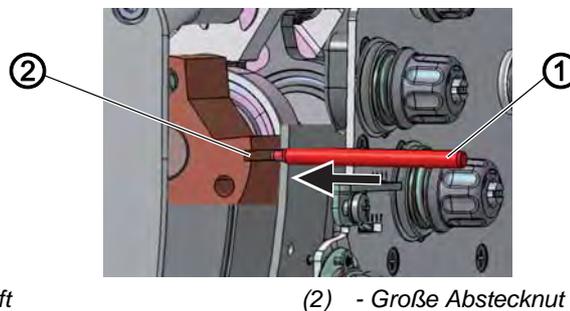
Abb. 17: Maschine arretieren (1)



Es gibt 2 Absteckpositionen:

- **Position 1:** Schleifenhub-Position
  - 5 mm-Ende in der großen Nut
  - Einstellung von Schleifenhub und Nadelstangenhöhe
- **Position 2:** Nadel im oberen Totpunkt
  - 3 mm-Ende in der kleinen Nut
  - Kontrolle des oberen Totpunkts der Nadelstange

Abb. 18: Maschine arretieren (2)



#### Maschine arretieren

1. Arretierstift (6) mit dem passenden Ende in die Nut (5) der Armwellenkurbel (4) stecken.

**Arretierung aufheben**

1. Arretierstift (6) aus der Nut (5) ziehen.

**3.7 Maschine in Position stellen**

Bei einigen Einstellungen müssen Sie die Maschine mit Hilfe der Handkurbel auf dem Armdeckel in eine bestimmte Position stellen. Die Maschine hat kein Handrad.

Abb. 19: Maschine in Position stellen



(1) - Handkurbel



So stellen Sie die Maschine in Position:

Handkurbel (1) herunterdrücken und drehen, bis sich die Maschine in Einstellposition befindet.

## 4 Maschinenoberteil

### 4.1 Armwellenkurbel positionieren

#### WARNUNG



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

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



#### Richtige Einstellung

Die 3 Gewindestifte (2) der Armwellenkurbel (1) sitzen vollständig auf der Fläche.



#### Abdeckung

- Armdeckel ( S. 16)

Abb. 20: Armwellenkurbel positionieren



(1) - Armwellenkurbel

(2) - Gewindestifte



So stellen Sie die Armwellenkurbel ein:

1. Alle Gewindestifte (2) der Armwellenkurbel (1) lösen.
2. Armwellenkurbel (1) so drehen, dass die Gewindestifte (2) vollständig auf der Fläche der Armwelle sitzen.
3. Armwellenkurbel (1) bis zum Anschlag nach rechts schieben.
4. Alle Gewindestifte (2) der Armwellenkurbel (1) festschrauben.

## 4.2 Zahnriemenräder positionieren

Die beiden Zahnriemenräder müssen so zueinander stehen, dass der Zahnriemen störungsfrei laufen kann.



### Reihenfolge

- Nach Änderung an einem Zahnriemen-Rad grundsätzlich die Stellung des anderen Zahnriemen-Rads prüfen.

### 4.2.1 Oberes Zahnriemen-Rad einstellen

#### WARNUNG



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie das obere Zahnriemen-Rad prüfen und einstellen.



### Richtige Einstellung

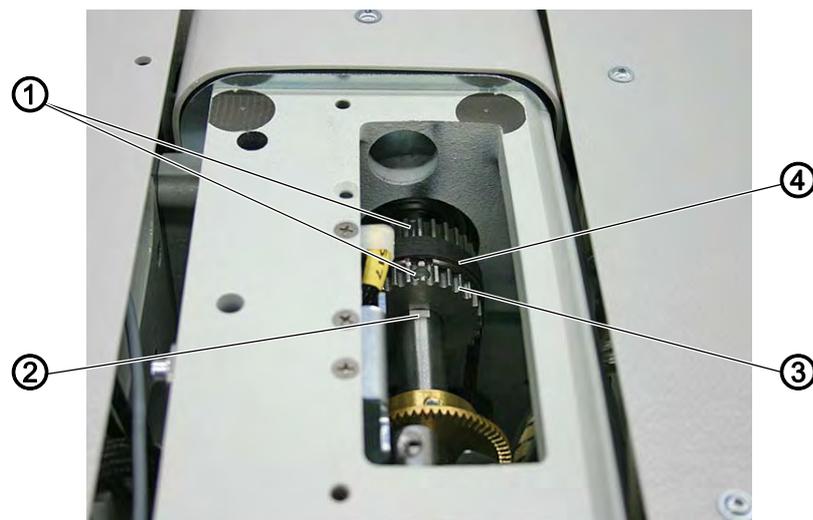
Die 2 Gewindestifte des oberen Zahnriemen-Rads sitzen vollständig auf der Fläche.



### Abdeckung

- Armdeckel ( S. 16)

Abb. 21: Oberes Zahnriemen-Rad einstellen



(1) - Gewindestifte  
(2) - Fläche der Armwelle

(3) - Oberes Zahnriemen-Rad  
(4) - Zahnriemen



So stellen Sie das obere Zahnriemen-Rad ein:

1. Zahnriemen (4) mit Schraubendreher so weit zur Seite schieben, dass die 2 Gewindestifte (1) erreichbar sind.
2. Gewindestifte (1) lösen.
3. Oberes Zahnriemen-Rad (3) so drehen, dass die Gewindestifte (1) vollständig auf der Fläche (2) der Armwelle sitzen.
4. Gewindestifte (1) festschrauben.
5. Zahnriemen (4) mit Schraubendreher zurückschieben.

#### 4.2.2 Unteres Zahnriemen-Rad einstellen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie das untere Zahnriemen-Rad prüfen und einstellen.



#### Richtige Einstellung

Beide Gewindestifte des unteren Zahnriemen-Rads sitzen vollständig auf der Fläche der Unterwelle.

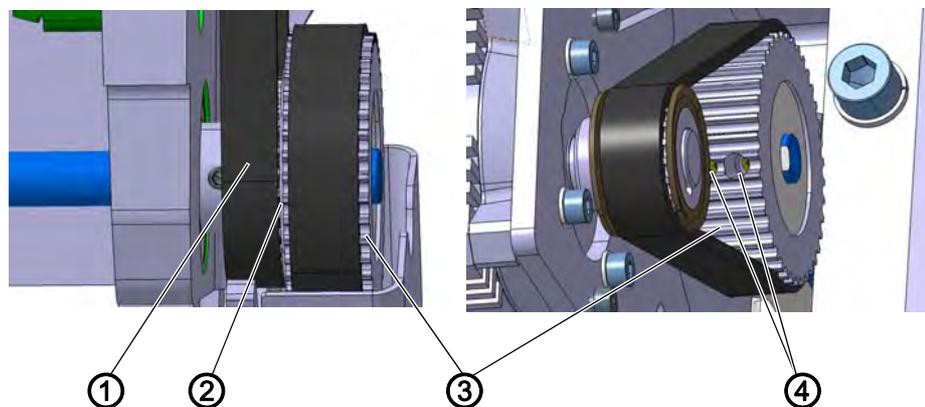
Der Zahnriemen läuft störungsfrei, ohne gegen die Kante des abgesetzten Zahnrads zu laufen oder abzurutschen.



#### Abdeckung

- Maschinenoberteil hochschwenken ( S. 15)
- Zahnriemen-Abdeckung ( S. 20)

Abb. 22: Unteres Zahnriemen-Rad einstellen



(1) - Zahnriemen  
(2) - Kante

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



So stellen Sie das untere Zahnriemen-Rad ein:

1. Beide Gewindestifte (4) lösen.
2. Unteres Zahnriemen-Rad (3) so drehen, dass die Gewindestifte (4) vollständig auf der Fläche der Unterwelle sitzen.
3. Unteres Zahnriemen-Rad (3) seitlich so verschieben, dass der Zahnriemen (1) an der Kante (2) anliegt, ohne abgedrängt zu werden.
4. Beide Gewindestifte (4) festschrauben.

### 4.3 Nadelstangenkulisse ausrichten

#### WARNUNG



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Nadelstangenkulisse seitlich ausrichten.



#### Reihenfolge

Erst folgende Einstellung prüfen:

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



#### Richtige Einstellung

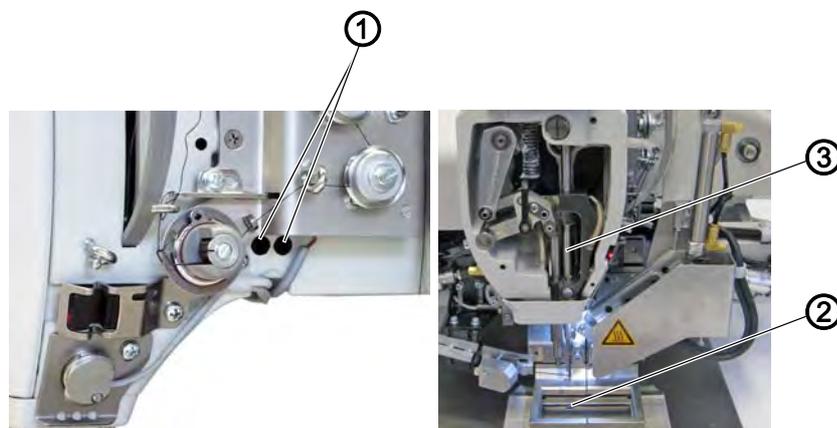
1. Nadelstange herunter drehen.
- ↳ Die Nadel sticht genau mittig in das Stichloch.



#### Abdeckung

- Kopfdeckel ( S. 18)

Abb. 23: Nadelstangenkulisse ausrichten



(1) - Gewindestifte  
(2) - Stichloch

(3) - Nadelstangenkulisse



So richten Sie die Nadelstangenkulisse aus:

1. Beide Gewindestifte (1) lösen.
2. Nadelstangenkulisse (3) so einstellen, dass die Nadel mittig im Stichloch (2) steht.
3. Gewindestifte (1) festschrauben.

#### 4.4 Position von Greifer und Nadel

##### 4.4.1 Schleifenhubstellung einstellen

### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

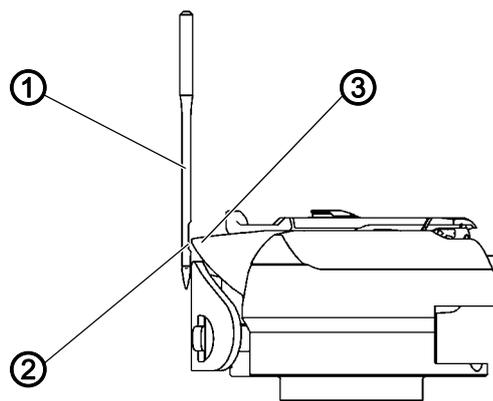
Maschine ausschalten, bevor Sie die Schleifenhubstellung prüfen und einstellen.



### Information

Der **Schleifenhub** ist die Länge der Strecke vom unteren Totpunkt der Nadelstange bis zu der Höhe, in der die Greiferspitze die Fadenschlinge aufnimmt.

Abb. 24: Schleifenhubstellung einstellen (1)



(1) - Nadel  
(2) - Hohlkehle

(3) - Greiferspitze

Der Schleifenhub beträgt genau 2,4 mm.



### Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Nadelstangenkulisse (📖 S. 33)
- Eine gerade und unbeschädigte Nadel muss eingesetzt sein (📖 Betriebsanleitung)



### Richtige Einstellung

Maschine in Position 1 arretiert (📖 S. 28).

↪ Greiferspitze (3) steht genau auf der Mitte (1) der Nadel.



### Störung bei falscher Einstellung

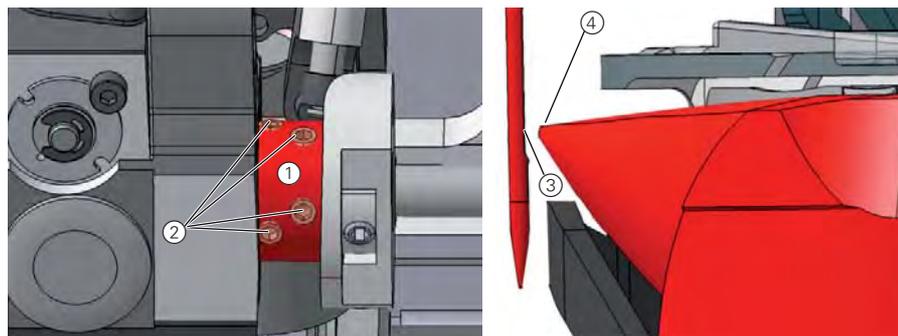
- Fehlstiche



### Abdeckung

- Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15)

Abb. 25: Schleifenhubstellung einstellen (2)



(1) - Klemmring  
(2) - Gewindestifte

(3) - Hohlkehle  
(4) - Greiferspitze



So stellen Sie die Schleifenhubstellung ein:

1. Maschine in Position 1 arretieren (📖 S. 28).
2. Alle 4 Gewindestifte (5) des Klemmrings (4) auf der Greiferwelle lösen.
3. Greifer so drehen, dass die Greiferspitze (7) genau auf der Mitte der Nadel (6) steht.
4. Gewindestifte (5) des Klemmrings (4) festschrauben.
5. Arretierung aufheben (📖 S. 29).



### Reihenfolge

Danach folgende Einstellungen prüfen:

- Position des Nadelschutzes (📖 S. 40)
- Schneidzeitpunkt des Fadenabschneiders (📖 S. 79)

#### 4.4.2 Nadelstangenhöhe einstellen

##### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Nadelstangenhöhe prüfen und einstellen.



##### Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Schleifenhub-Position ( S. 34)
- Eine gerade und unbeschädigte Nadel muss eingesetzt sein ( Betriebsanleitung)



##### Richtige Einstellung

Maschine in Position 1 arretiert ( S. 28).

- ↘ Die Greiferspitze steht auf der Höhe des unteren Drittels der Hohlkehle der Nadel.



##### Störungen bei falscher Nadelstangenhöhe

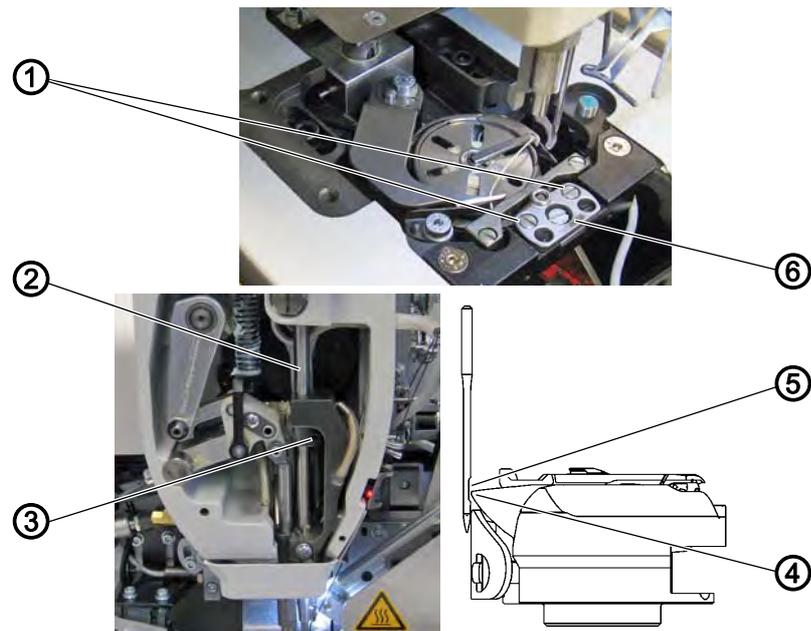
- Beschädigung der Greiferspitze
- Festklemmen des Nadelfadens
- Fehlstiche
- Fadenreißen
- Nadelbruch



##### Abdeckung

- Kopfdeckel ( S. 18)
- Spulenklappe ( S. 21)

Abb. 26: Nadelstangenhöhe einstellen



- (1) - Schrauben  
(2) - Nadelstange  
(3) - Schraube

- (4) - Greiferspitze  
(5) - Hohlkehle  
(6) - Stichplatte



So stellen Sie die Nadelstangenhöhe ein:

1. Maschine in Position 1 arretieren (📖 S. 28).
2. Schrauben (1) lösen.
3. Stichplatte (6) entfernen.
4. Schraube (3) der Nadelstange (2) lösen.
5. Nadelstange (2) in der Höhe so verschieben, dass die Greiferspitze (4) in der Mitte des unteren Drittels der Hohlkehle der Nadel (5) steht.



**Wichtig**

Dabei die Nadel nicht verdrehen. Die Hohlkehle (5) muss zum Greifer zeigen.

6. Schraube (3) der Nadelstange (2) festschrauben.
7. Stichplatte (6) aufsetzen.
8. Schrauben (1) festschrauben.
9. Arretierung aufheben (📖 S. 29).



**Reihenfolge**

Danach folgende Einstellung prüfen:

- Position des Nadelschutzes (📖 S. 40)

#### 4.4.3 Seitlichen Greiferabstand einstellen

##### WARNUNG



##### Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den seitlichen Greiferabstand prüfen und einstellen.



##### Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Eine gerade und unbeschädigte Nadel ist eingesetzt (📖 *Betriebsanleitung*)
- Nadelstangenkulisse (📖 S. 33)
- Schleifenhub-Position (📖 S. 34)

##### HINWEIS

##### Sachschäden möglich!

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

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



##### Richtige Einstellung

Maschine in Position 1 (📖 S. 28) arretiert.

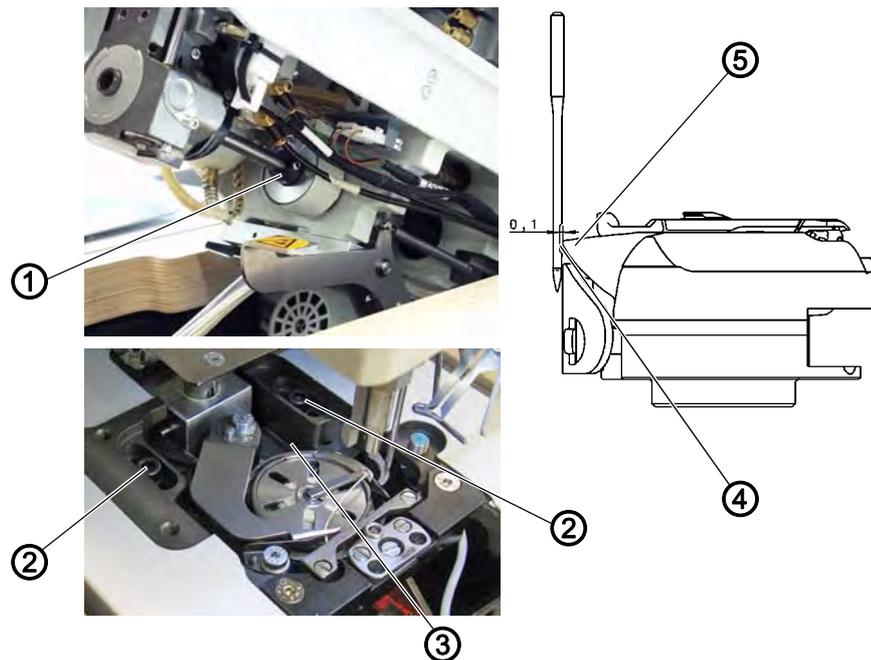
- ↳ Max. 0,1 mm Abstand zwischen Greiferspitze und Hohlkehle der Nadel.



##### Abdeckung

- Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15)

Abb. 27: Seitlichen Greiferabstand einstellen



- (1) - Klemmring  
(2) - Schrauben  
(3) - Greiferbock

- (4) - Hohlkehle  
(5) - Greiferspitze



So stellen Sie den seitlichen Greiferabstand ein:

1. Maschine in Position 1 (📖 S. 28) arretieren.
2. Schrauben (2) des Greiferbocks (3) lösen.
3. Gewindestifte des Klemmrings (1) lösen.
4. Greiferbock (3) seitlich so verschieben, dass der Abstand zwischen Greiferspitze (5) und Hohlkehle der Nadel (4) maximal 0,1 mm beträgt, ohne dass die Greiferspitze (5) die Nadel berührt.
5. Schrauben (2) des Greiferbocks (3) festschrauben.
6. Gewindestifte des Klemmrings (1) festschrauben.
7. Schleifenhub-Position prüfen (📖 S. 34).
8. Arretierung aufheben (📖 S. 29).



### Reihenfolge

Danach folgende Einstellung prüfen:

- Position des Nadelschutzes (📖 S. 40)

#### 4.4.4 Nadelschutz einstellen

##### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Nadelschutz prüfen und einstellen.

Der Nadelschutz verhindert eine Berührung zwischen Nadel und Greiferspitze.



##### Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Schleifenhub-Position ( S. 34)
- Seitlicher Greiferabstand ( S. 38)
- Nadelstangenhöhe ( S. 36)
- Eine gerade und unbeschädigte Nadel muss eingesetzt sein ( Betriebsanleitung)

##### HINWEIS

##### Sachschäden möglich!

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

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

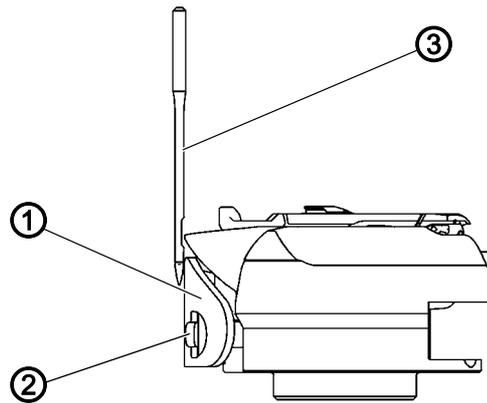


##### Richtige Einstellung

Maschine in Position 1 arretiert ( S. 28).

- ↪ Der Nadelschutz drängt die Nadel gerade so weit ab, dass sie von der Greiferspitze nicht berührt wird.

Abb. 28: Nadelschutz einstellen



(1) - Nadelschutz  
(2) - Schraube

(3) - Nadel



So stellen Sie den Nadelschutz ein:

1. Handkurbel drücken und drehen und prüfen, wie weit der Nadelschutz (1) die Nadel (3) abdrängt.
2. Schraube (2) so drehen, dass der Nadelschutz (1) die Nadel (3) gerade so weit abdrängt, dass sie von der Greiferspitze nicht berührt wird:
  - stärkeres Abdrängen: Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn
  - geringeres Abdrängen: Drehen im Uhrzeigersinn

#### 4.4.5 Nadelführung einstellen

### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Nadelführung prüfen und einstellen.



#### Reihenfolge

Erst folgende Einstellung prüfen:

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



#### Richtige Einstellung

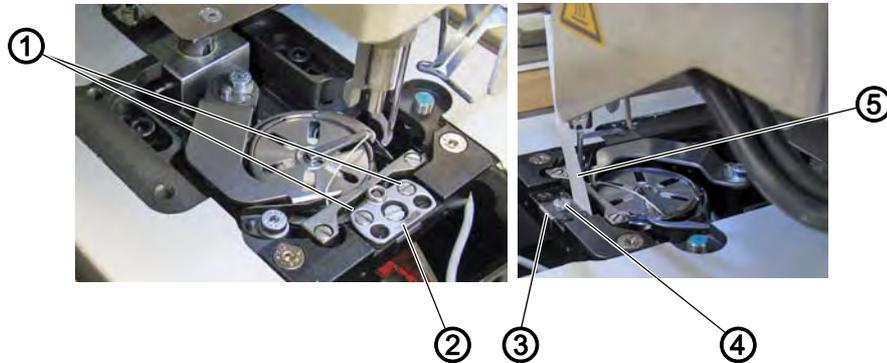
1. Maschine in Position 1 arretiert ( S. 28).
- ↳ Der Nadelschutz drängt die Nadel gerade so weit ab, dass sie von der Greiferspitze nicht berührt werden kann.



### Störungen bei falscher Einstellung der Nadelführung

- Beschädigung der Nadel
- Fehlstiche

Abb. 29: Nadelführung einstellen



- (1) - Schrauben  
(2) - Stichplatte  
(3) - Nadelführung

- (4) - Schraube  
(5) - Papier



So stellen Sie die Nadelführung ein:

1. Schrauben (1) lösen.
2. Stichplatte (2) entfernen.
3. Maschine in Position 1 ( S. 28) drehen.
4. Schraube (4) lösen.
5. Nadelführung (3) möglichst dicht an die Nadel heransetzen.
6. Schraube (4) festschrauben.
7. Abstand mit einem Stück Papier (5) prüfen.

## 4.5 Spulengehäuse-Lüfter einstellen

Abb. 30: Spulengehäuse-Lüfter einstellen



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

(3) - Spulengehäuse-Nase  
(4) - Mittelteil-Halter

Der Greifer zieht den Nadelfaden zwischen der Spulengehäuse-Nase (3) und dem Mittelteil-Halter (4) hindurch.

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

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

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



### Störungen bei falscher Einstellung:

- Fadenreißen
- Schlaufenbildung auf der Nahtunterseite
- Laute Maschinengeräusche

### 4.5.1 Lüftungsspalt einstellen (Standard-Greiferlager)

#### WARNUNG



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Weite des Lüftungsspalts einstellen.



#### Reihenfolge

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



#### Richtige Einstellung

Der Nadelfaden gleitet ungehindert zwischen der Spulengehäuse-Nase und dem Mittelteil-Halter hindurch.



#### Abdeckung

- Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15)

Abb. 31: Lüftungsspalt einstellen (Standard-Greiferlager)



(1) - Gewindestift  
(2) - Schraube

(3) - Deckel  
(4) - Spulengehäuse-Lüfter



So stellen Sie den Lüftungsspalt ein:

1. Schraube (2) lösen.
2. Deckel (3) nach unten schieben.
3. Gewindestift (1) lösen.
4. Spulengehäuse-Lüfter (4) so einstellen, dass der Spalt zwischen der Spulengehäuse-Nase und dem Mittelteil-Halter gerade groß genug ist, um den Nadelfaden störungsfrei durchschlüpfen zu lassen.
5. Gewindestift (1) festschrauben.
6. Deckel (3) nach oben schieben.
7. Schraube (2) festschrauben.

#### 4.5.2 Lüftungsspalt einstellen (Spezial-Greiferlager für Sicherheitsgurte)

### WARNUNG

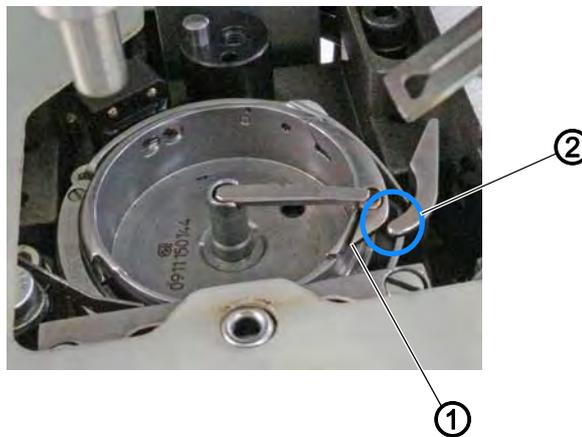


**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Weite des Lüftungsspalts einstellen.

Abb. 32: Lüftungsspalt einstellen (Spezial-Greiferlager für Sicherheitsgurte) (1)



(1) - Spitze

(2) - Durchgang



#### Richtige Einstellung

Der Nadelfaden gleitet ungehindert durch den Durchgang (2) zwischen Spulengehäuse-Lüfter und Spulengehäuse.

Zu dem Zeitpunkt, an dem sich der Spulengehäuse-Lüfter auf der Spitze (1) befindet, muss noch ein Spalt zwischen der Spulengehäuse-Nase und dem Mittelteil-Halter vorhanden sein.



#### Information

Bei dem Spezial-Greiferlager für Gurte ist der Lüftungsspalt deutlich größer als bei dem Standard-Greiferlager.

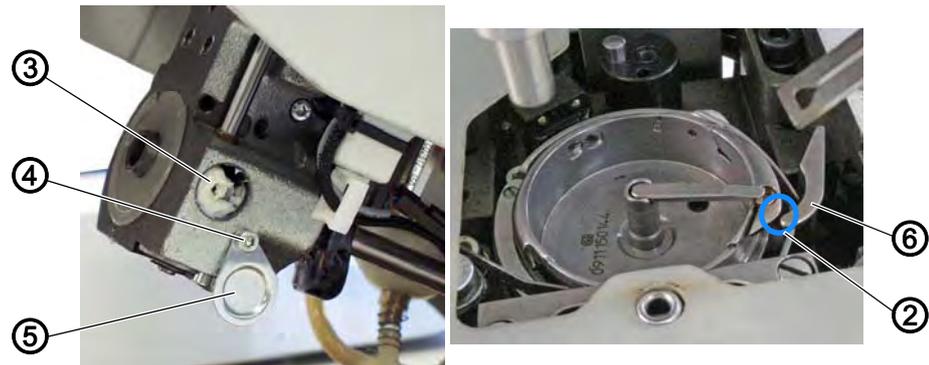
Sollte bei kleinen Stichlängen der Greiferfaden zu lose unter der Naht liegen, muss der Durchgang zwischen Spulengehäuse-Lüfter und Spulengehäuse vergrößert werden.



#### Abdeckung

- Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15)

Abb. 33: Lüftungsspalt einstellen (2)



(2) - Durchgang  
(3) - Gewindestift  
(4) - Schraube

(5) - Deckel  
(6) - Spulengehäuse-Lüfter



So stellen Sie den Lüftungsspalt ein:

1. Schraube (4) lösen.
2. Deckel (5) nach unten schieben.
3. Gewindestift (3) lösen.
4. Spulengehäuse-Lüfter (6) so einstellen, dass der Nadelfaden ungehindert durch den Durchgang (2) zwischen Spulengehäuse-Lüfter (6) und Spulengehäuse gleitet.  
Zu dem Zeitpunkt, an dem sich der Spulengehäuse-Lüfter auf der Spitze (1) befindet, muss noch ein Spalt zwischen der Spulengehäuse-Nase und dem Mittelteil-Halter vorhanden sein.
5. Gewindestift (3) festschrauben.
6. Deckel (5) nach oben schieben.
7. Schraube (4) festschrauben.

### 4.5.3 Öffnungszeitpunkt einstellen

#### WARNUNG



**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Öffnungszeitpunkt prüfen und einstellen.



#### Richtige Einstellung

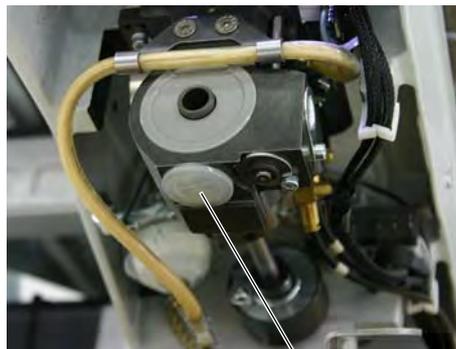
Der Spulengehäuse-Lüfter öffnet genau dann, wenn die Greiferspitze sich nach der Schlingenaufnahme unterhalb des Spulengehäuse-Lüfters befindet.



#### Abdeckung

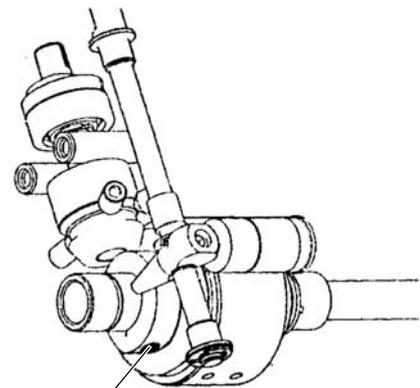
- Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15)

Abb. 34: Öffnungszeitpunkt einstellen



①

(1) - Stopfen



②

(2) - Gewindestift



So stellen Sie den Öffnungszeitpunkt ein:

1. Stopfen (1) abnehmen.
2. Handkurbel drücken und drehen, bis die Nadelspitze auf Höhe der Stichplatte steht. Gewindestift (2) muss von der Unterseite des Greiferbocks zugänglich sein.
3. Gewindestift (2) lösen und mit dem Inbusschlüssel so drehen, dass der Inbusschlüssel genau senkrecht steht.
4. Gewindestift (2) festschrauben.
5. Stopfen (1) in die Öffnung stecken.

## 4.6 Nähfuß-Lüftung

### 4.6.1 Hublagenantrieb einstellen

#### WARNUNG

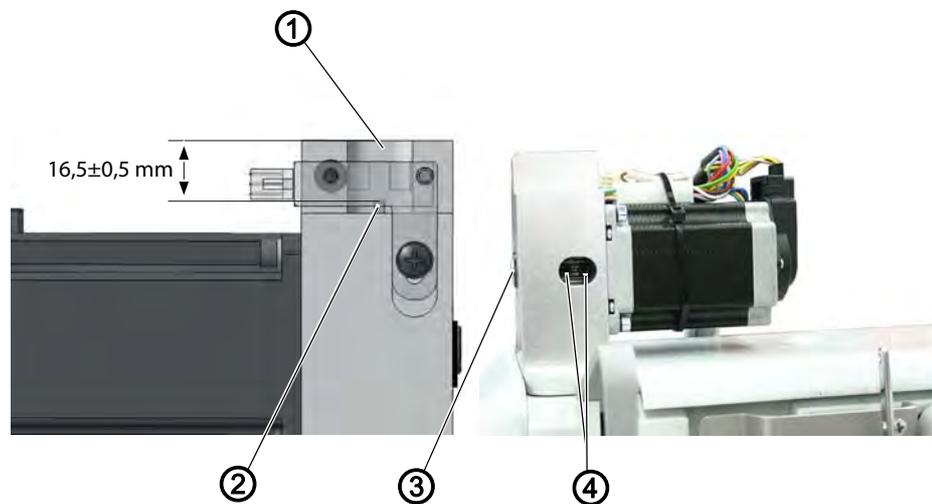


#### Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Hublagenantrieb prüfen und einstellen.

Abb. 35: Hublagenantrieb einstellen



(1) - Oberkante Hublagengehäuse  
(2) - Zahnstange

(3) - Zahnrad  
(4) - Gewindestifte



#### Richtige Einstellung

Die Zahnstange hat einen Abstand von  $16,5 \pm 0,5$  mm zur Oberkante (1) des Hublagengehäuses. Die Gewindestifte sind im Langloch zu sehen und stehen waagrecht.



#### Abdeckung

- Motorabdeckung (📖 S. 16)



So stellen Sie den Hublagenantrieb ein:

1. Gewindestifte (4) lösen.
2. Zahnrad (3) abziehen.
3. Zahnstange (2) auf 16,5 mm vom oberen Anschlag nach unten ziehen.
4. Zahnrad (3) einsetzen, so dass die Gewindestifte (4) waagrecht sind.
5. Gewindestifte (4) festschrauben.

#### 4.6.2 Lichtschanke einstellen

### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Lichtschanke unter größter Vorsicht prüfen und einstellen.

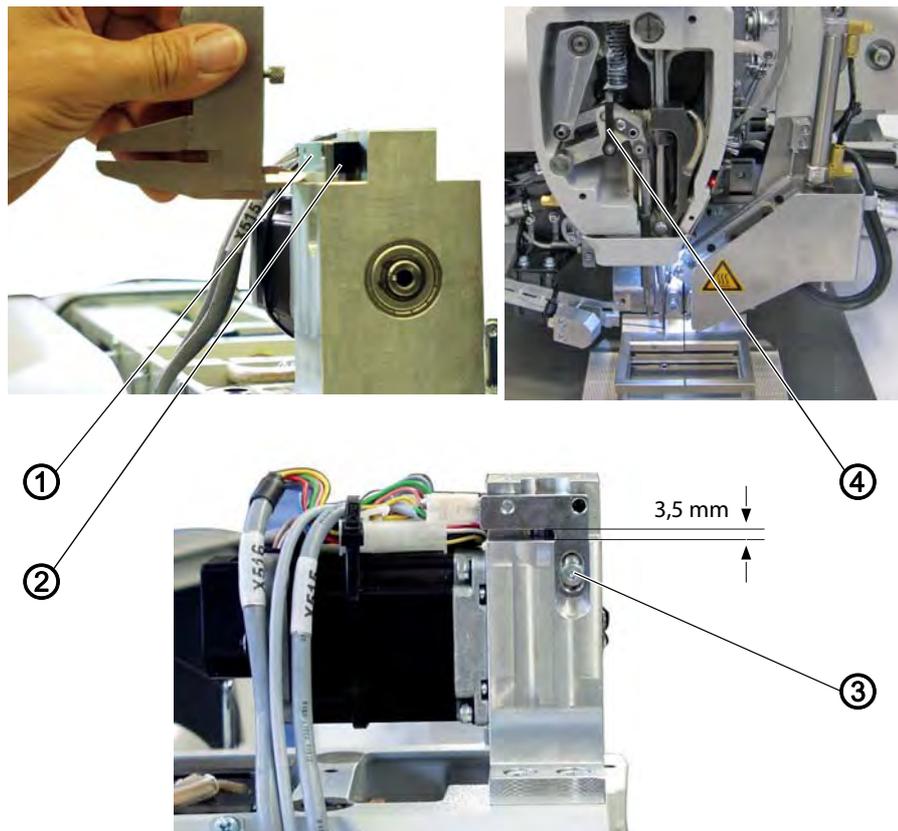


#### Richtige Einstellung

Die Lichtschanke mit dem Halteblech steht so, dass sie vor Erreichen des oberen Anschlags der Zahnstange schaltet.

1. Einstellung im Programm *Multitest* prüfen.
- ↳ Abstand zwischen der unteren Kante des Halteblechs und dem Hublagengehäuse beträgt ca. 3,5 mm.

Abb. 36: Lichtschanke einstellen



(1) - Halteblech  
(2) - Lichtschanke

(3) - Schraube  
(4) - Hebel



### Abdeckung

- Kopfdeckel ( S. 18)
- Motorabdeckung ( S. 16)



So stellen Sie die Lichtschranke ein:

1. Schraube (3) lösen.
2. Halteblech (2) entsprechend verstellen.
3. Schraube (3) festschrauben.
4. Maschine aus- und wieder einschalten.
5. *Service* antippen.
6. Passwort eingeben (25483).
7. *Multitest > Eingänge/Ausgänge testen* antippen.
8. Hebel (4) nach oben drücken und auf die Anzeige achten.
  - ↳ Es erscheint +103 bzw. -103.
9. Prüfen, ob die Zahnstange noch ca. 0,5 mm Luft bis zum Anschlag hat.
10. Eventuell Lichtschranke mit Halteblech neu einstellen.



### 4.6.3 Linke Anschlagschraube einstellen

#### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Anschlagschraube prüfen und einstellen.



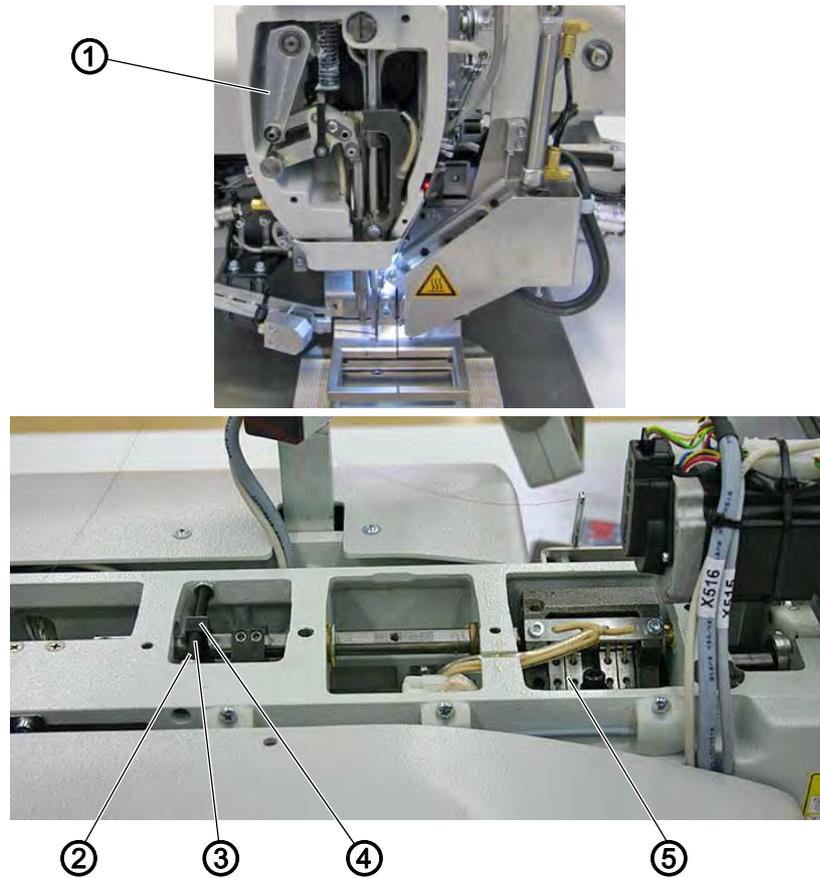
### Richtige Einstellung

Die linke Anschlagschraube (3) des Hubgetriebes ist so eingestellt, dass der Hebel (1) keinen Hub ausführt, wenn der Anschlagklotz (4) anliegt. Die Hebel des Hubgetriebes (5) sind in Überdeckung.

1. Maschine aus- und wieder einschalten.
2. Maschine referenzieren.
3. *Extras > Service > Multitest > Hublage einstellen* antippen.
4. *Hüpfer/Drücker* antippen, bis der Drückerfuß angewählt ist.
5. Handkurbel drücken und drehen und prüfen, ob kein Hub ausgeführt wird.



Abb. 37: Linke Anschlagschraube einstellen



- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| (1) - Hebel            | (4) - Anschlagklotz     |
| (2) - Mutter           | (5) - Hebel Hubgetriebe |
| (3) - Anschlagschraube |                         |



So stellen Sie die linke Anschlagschraube ein:

1. Mutter (2) lösen.
2. Anschlagschraube (3) entsprechend verdrehen.
3. Mutter (4) festschrauben.

#### 4.6.4 Nähfuß-Hub zum Nadelstangenhub einstellen

### WARNUNG

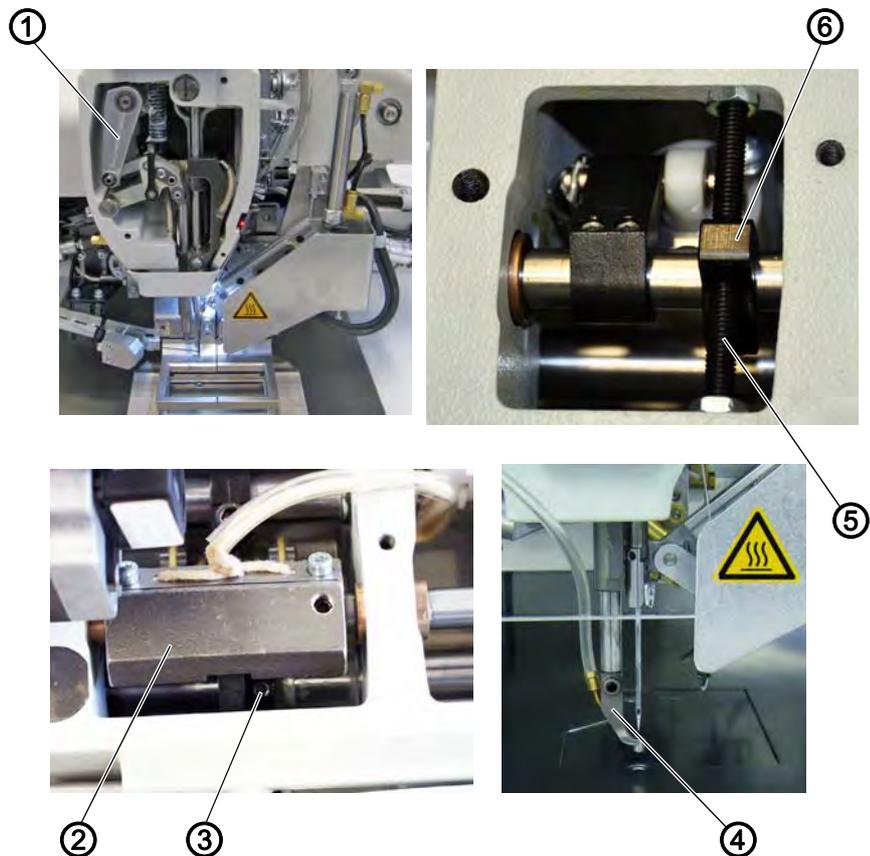


**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!**

Quetschen möglich.

Nähfußhub zum Nadelstangenhub nur unter größter Vorsicht prüfen und einstellen.

Abb. 38: Nähfußhub zum Nadelstangenhub einstellen



- (1) - Hebel
- (2) - Hubgetriebe
- (3) - Exzenter

- (4) - Nähfußhub
- (5) - Anschlagsschraube
- (6) - Anschlagklotz



#### Richtige Einstellung

Das Hubgetriebe (2) muss so geschaltet werden, dass es einen Hub ausführt. Dabei muss der Anschlagklotz (6) an der rechten Anschlagsschraube (5) anliegen.

Der Exzenter (3) für den Nähfuß-Hub muss so eingestellt werden, dass

- bei Nadelstange im unteren Totpunkt - das Füßchen unten ist
- nach dem Schleifenhub - der Nähfuß-Hub beginnt.



So stellen Sie den Nähfußhub zum Nadelstangenhub ein:



1. Maschine aus- und wieder einschalten.
2. Maschine referenzieren.
3. *Extras > Service > Multitest > Hublage einstellen* antippen.
4. *Hüpfer/Drücker* antippen, bis der Hüpferfuß angewählt ist.
5. Nähfuß-Hub in der Steuerung einschalten.
6. Maschinenoberteil in Schleifenhub-Position drehen.
- ↵ Hebel (1) muss eine Bewegung machen.
7. Beide Gewindestifte am Exzenter (3) lösen.
8. Exzenter (3) auf der Armwelle verdrehen.
9. Beide Gewindestifte am Exzenter (3) festschrauben.
10. Handkurbel drücken und drehen und prüfen, ob Hebel (1) eine Bewegung macht.

#### 4.6.5 Nähfuß-Höhe einstellen

Die Nähfuß-Höhe kann von 1 mm bis maximal 10 mm elektronisch eingestellt werden.

### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Nähfußhöhe nur unter größter Vorsicht prüfen und einstellen.



#### Richtige Einstellung

Ist eine Höhe von 1 mm in der Steuerung eingestellt, muss der Nähfuß sich 1 mm über der Stichplatte befinden.



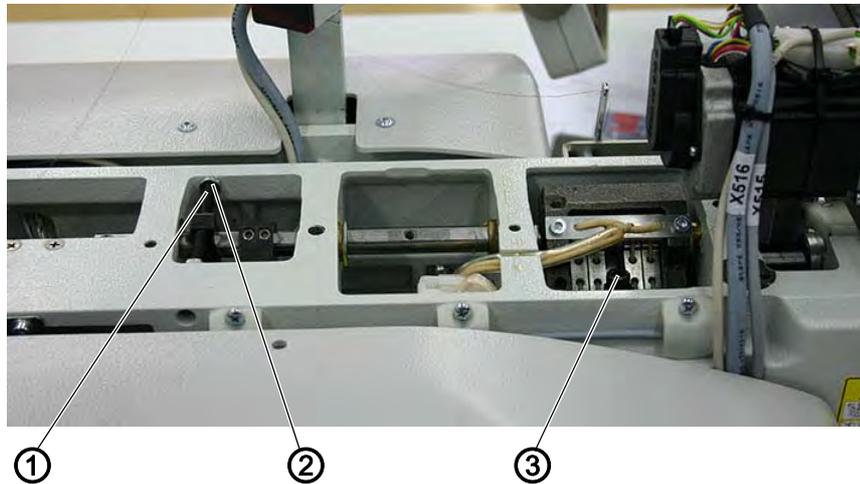
So stellen Sie die Nähfuß-Höhe ein:



1. Hüpferfuß montieren.
2. *Extras > Service > Multitest > Hublage einstellen* antippen.
3. *Hüpfer/Drücker* antippen, bis der Hüpferfuß angewählt ist.
4. *Nähfußhub* antippen.

5. Eine Nähfuß-Höhe von 1,0 mm eingeben.
6. Position anfahren.
7. Nähfuß in den unteren Totpunkt drehen.
- ↳ Abstand zwischen Stichplatte und Nähfuß muss 1 mm betragen.

Abb. 39: Nähfußhöhe einstellen



(1) - Schraube  
(2) - Mutter

(3) - Schraube

8. Schraube (3) lösen.
9. Schwenkwelle so drehen, dass der Abstand zwischen Stichplatte und Nähfuß 1 mm beträgt.
10. Schraube (3) festschrauben.
11. Nähfuß in den oberen Totpunkt drehen.
- ↳ Abstand zwischen Stichplatte und Nähfuß muss 5 mm betragen.
12. Mutter (2) lösen.
13. Schraube (1) so verstellen, dass der Abstand zwischen Stichplatte und Nähfuß 5 mm beträgt (entspricht 4 mm Nähfuß-Hub).



### Information

Zwischen dem minimalen und maximalen Abstand muss eventuell vermittelt werden. Wird eine Einstellung verändert, die andere Einstellung erneut prüfen.

#### 4.6.6 Referenzlichtschranke Nähachse einstellen

### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Referenzlichtschranke nur unter größter Vorsicht prüfen und einstellen.

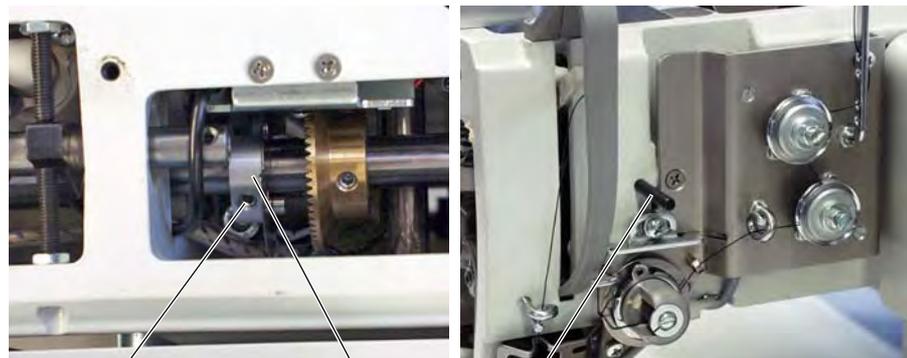


#### Richtige Einstellung

Die Maschine soll im oberen Totpunkt der Nadelstange referenzieren.

1. Maschine aus- und wieder einschalten.
2. Maschine referenzieren und prüfen, ob sich die Nadelstange im oberen Totpunkt befindet.

Abb. 40: Referenzlichtschranke einstellen



①

②

③

- (1) - Gewindestift  
(2) - Geberscheibe

- (3) - Arretierstift



#### Abdeckung

- Armdeckel ( S. 17)



So stellen Sie die Referenzlichtschranke ein:



1. Maschine aus- und wieder einschalten.
2. *Multitest* antippen.
3. Passwort eingeben (25483).
4. *Multitest* > *Eingänge/Ausgänge testen* antippen.
5. Nadelstange in den oberen Totpunkt drehen und mit dem 3 mm-Ende des Arretierstifts Position 2 der Armwellenkurbel abstecken.
6. Gewindestift (1) lösen.

7. Geberscheibe (2) auf der Armwelle entsprechend verdrehen.
- ↳ Der Schalter S100 wird geschaltet.
8. Gewindestift (1) festschrauben.
9. Arretierstift (3) entfernen.
10. Maschine aus- und wieder einschalten.
11. Prüfen, ob sich die Nadelstange im oberen Totpunkt befindet.

## 4.7 Nadelfaden-Spannung einstellen

### 4.7.1 Nadelfaden-Regulator einstellen

#### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Nadelfaden-Regulator prüfen und einstellen.

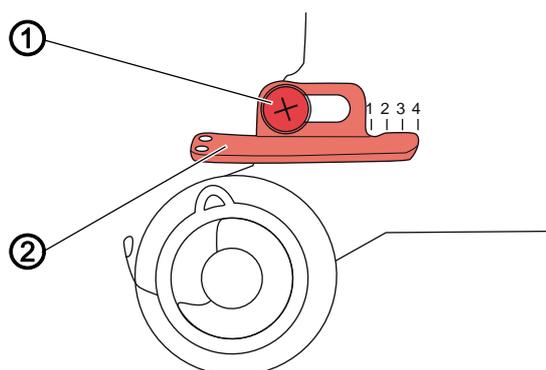
Der Nadelfaden-Regulator bestimmt, mit welcher Spannung der Nadelfaden um den Greifer geführt wird. Die benötigte Spannung hängt von Nähgutterdicke, Fadenstärke und Stichlänge ab.



#### Richtige Einstellung

Die Schlinge des Nadelfadens gleitet mit geringer Spannung über die dickste Stelle des Greifers, ohne Schlaufen zu bilden oder zu haken.

Abb. 41: Nadelfaden-Regulator einstellen



(1) - Schraube

(2) - Nadelfaden-Regulator



So stellen Sie den Nadelfaden-Regulator ein:

1. Handkurbel drücken und drehen und Umlauf des Nadelfadens um den Greifer beobachten.

2. Schraube (2) lösen.
3. Nadelfaden-Regulator verschieben:
  - mehr Faden = nach links verschieben
  - weniger Faden = nach rechts verschieben
4. Schraube (2) festschrauben.

#### 4.7.2 Fadenanzugsfeder einstellen

### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Fadenanzugsfeder prüfen und einstellen.

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



#### Richtige Einstellung

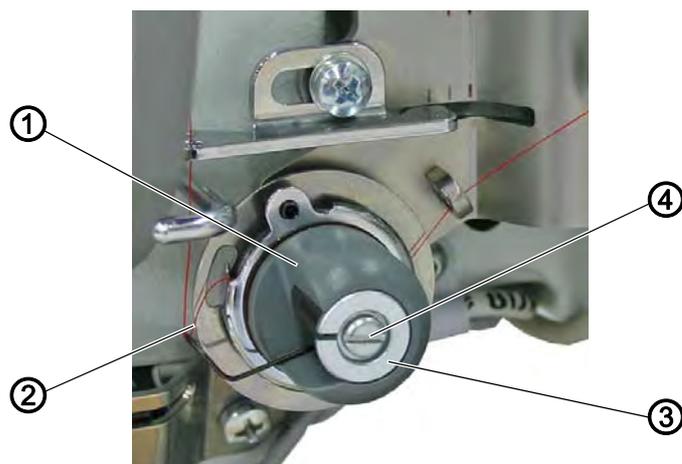
**Grundeinstellung:** Die Fadenanzugsfeder liegt erst dann am Anschlag an, wenn das Nadelöhr in das Nähgut eingetaucht ist.



#### Wichtig

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

Abb. 42: Fadenanzugsfeder einstellen



(1) - Anschlaghülse  
(2) - Feder

(3) - Spannscheibe  
(4) - Schraube



So stellen Sie die Fadenanzugsfeder ein:

1. Schraube (4) lösen.
2. Federweg einstellen: Anschlaghülse (1) drehen:
  - längerer Federweg: Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn
  - kürzerer Federweg: Drehen mit dem Uhrzeigersinn
3. Federspannung einstellen: Spannscheibe (3) drehen:
  - größere Federspannung: Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn
  - geringere Federspannung: Drehen mit dem Uhrzeigersinn



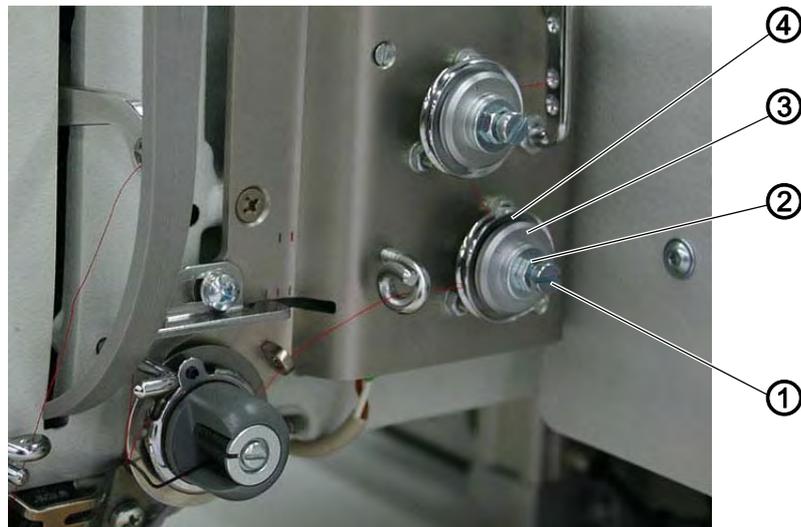
### Wichtig

Darauf achten, die Anschlaghülse dabei nicht zu verdrehen.

4. Schraube (4) festschrauben.

### 4.7.3 Fadenspannungsplatte einstellen

Abb. 43: Fadenspannungsplatte einstellen



(1) - Schraube  
(2) - Mutter

(3) - Scheibe  
(4) - Spannungscheibe



So stellen Sie die Fadenspannungsplatte ein:



1. Nähfaden aus Fadenspannung entfernen.
2. *Extras > Service > Multitest* antippen.
3. Passwort eingeben (25483).
4. *Fadenspannung > Kalibrierung 3* antippen.
5. Schraube (1) und Mutter (2) herausdrehen.
6. Scheibe (3) lösen.
7. Scheibe (3) mit Gefühl bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen (bis die Spannungscheiben aneinander liegen).
8. Scheibe (3) mit (Blei-)Stift auf 12 Uhr markieren und ca. 15-30° im Uhrzeigersinn drehen.

9. *ESC* oder *OK* antippen.
10. *Kalibrierung 1* antippen.
11. Mutter (2) bis an den Schraubenkopf von Schraube (1) zurückdrehen.
12. Schraube (1) eindrehen, bis die Mutter (2) ca. 2 mm vor der Scheibe (3) steht.
13. Schraube (1) herausdrehen bis die Spannungsscheiben anziehen.
14. Schraube (1) noch ca.  $\frac{1}{4}$  Umdrehung weiter herausdrehen.
15. *ESC* antippen.
16. *Kalibrierung 3* antippen.
17. Schraube (1) mit Schraubendreher fixieren und Mutter (2) anziehen. Weiterhin darauf achten, dass sich die Scheibe (3) nicht verdreht.
18. *ESC* antippen und prüfen, ob die Spannungsscheiben (4) leicht öffnen.
19. *Kalibrierung 1* antippen und das Schließen der Spannungsscheiben prüfen.
20. Das Vorgehen für die 2. Fadenspannung wiederholen.

#### 4.7.4 Fadenspannungsplatte kalibrieren

Abb. 44: Fadenspannungsplatte kalibrieren



(1) - Fadenhebel

(2) - Fadenwaage



So kalibrieren Sie die Fadenspannungsplatte:

1. Nähfaden 8/3-fach bis zum Fadenhebel (5) einfädeln.
2. Fadenspannung mit einer Fadenwaage (6) bei gewählter *Kalibrierung 1* messen.
3. Gemessenen Wert in die Steuerung eingeben und mit *OK* bestätigen.
4. Messung und Eingabe für *Kalibrierung 2* und *Kalibrierung 3* durchführen.

### Kalibrierung prüfen



1. Im Menü *Fadenspannung* den Prozentwert = 50 eingeben.
2. Mit Taste *Ein* die Spannung einschalten.
3. Spannung mit Fadenwaage prüfen: Sollwert: 1000 cN.  
Bei Bedarf können ebenso andere Prozentwerte geprüft werden.
4. Bei Abweichungen  $\pm 10\%$ : Fadenspannungen erneut einstellen und Kalibrierung wiederholen.
5. Bei andauernden Abweichungen: Fadenspannungen, inkl. Magnete, von Verschmutzungen reinigen.

## 4.8 Fadenabschneider

### 4.8.1 Höhe des Fadenziehmessers einstellen

#### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Höhe des Fadenziehmessers prüfen und einstellen.

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



#### Wichtig

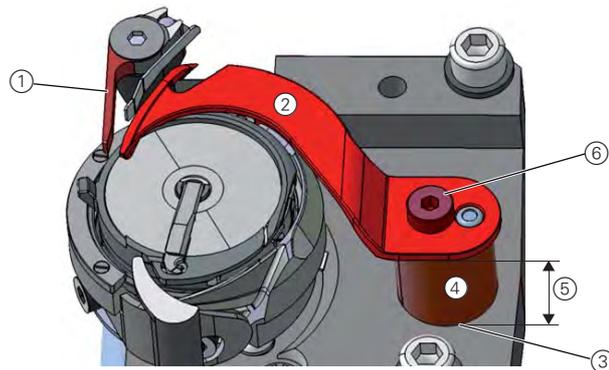
Achten Sie bei einem Tausch der Messer darauf, die Unterlegscheiben nicht zu verlieren.



#### Richtige Einstellung

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

Abb. 45: Höhe des Fadenziehmessers einstellen



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



So stellen Sie die Höhe des Fadenziehmessers ein:

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

### 4.8.2 Abschneidkurve einstellen

#### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Abschneidkurve einstellen.



#### Richtige Einstellung

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

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

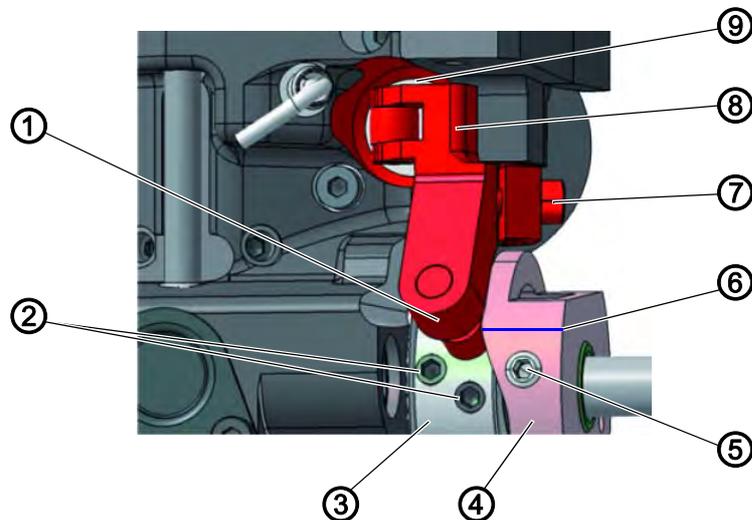
In Ruhestellung ist die Kreismarkierung auf der Schneide des Fadenziehmessers genau neben der Spitze des Gegenmessers.



#### Abdeckung

- Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15)
- Spulenklappe (📖 S. 21)

Abb. 46: Abschneidkurve einstellen (1)



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

- (6) - Höchster Punkt
- (7) - Klemmschrauben
- (8) - Betätigungshebel
- (9) - Hubmagnet

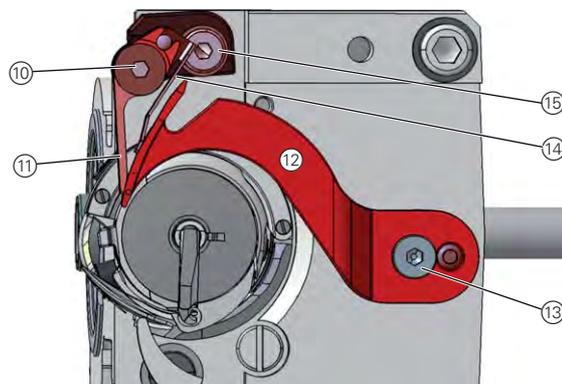


So stellen Sie die Abschneidkurve ein:

1. Alle 4 Gewindestifte (2) am Klemmring (3) lösen.

2. Klemmring (3) bis zum Anschlag zum Greiferlager schieben.
3. Alle 4 Gewindestifte (2) am Klemmring (3) festschrauben.  
Klemmring (3) und Steuerkurve (4) dienen sich gegenseitig als Anschlag und sollten nicht gleichzeitig gelöst sein.
4. Gewindestifte (5) lösen.
5. Betätigungshebel (8) gegen den Hubmagneten (9) drücken.
6. Höchsten Punkt der Steuerkurve (4) neben Rolle (1) drehen.
7. Steuerkurve (4) so verschieben, dass der Abstand zwischen ihrem höchsten Punkt (6) und der Rolle (1) maximal 0,1 mm beträgt.
8. Gewindestifte (5) festschrauben.
9. Klemmschraube (7) am Betätigungshebel (8) lösen.

Abb. 47: Abschneidkurve einstellen (2)



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



10. Fadenziehmesser (12) so drehen, dass die Kreismarkierung genau neben der Spitze des Gegenmessers (11) steht.
11. Klemmschraube (7) am Betätigungshebel (8) so festschrauben, dass der Betätigungshebel (8) kein axiales Spiel hat.
12. Alle 4 Gewindestifte (2) am Klemmring (3) lösen.
13. Klemmring (3) bis zum Anschlag nach rechts an die Steuerkurve (4) schieben.



**Wichtig**

Schleifenhub-Position prüfen (📖 S. 34).

14. Alle 4 Gewindestifte (2) am Klemmring (3) festschrauben.

### 4.8.3 Schneiddruck einstellen

#### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor den Schneiddruck einstellen.

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



#### Richtige Einstellung

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



#### Störungen bei falscher Einstellung

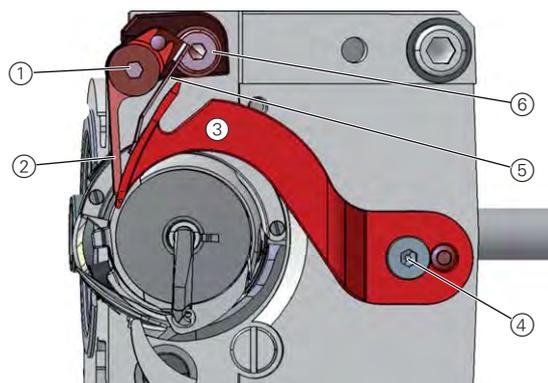
- Erhöhter Messerverschleiß bei zu großem Druck
- Probleme beim Annähen bei zu hoher Greiferfaden-Klemme
- Probleme beim Fadenschneiden



#### Abdeckung

- Spulenklappe (📖 S. 21)

Abb. 48: Schneiddruck einstellen



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

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



So stellen Sie den Schneiddruck ein:

1. Handkurbel drücken und drehen, bis das Fadenziehmesser (3) von Hand ausgeschwenkt werden kann.

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



**Wichtig**

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

**4.8.4 Schneidzeitpunkt einstellen**

**WARNUNG**



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Schneidzeitpunkt prüfen und einstellen.



**Richtige Einstellung**

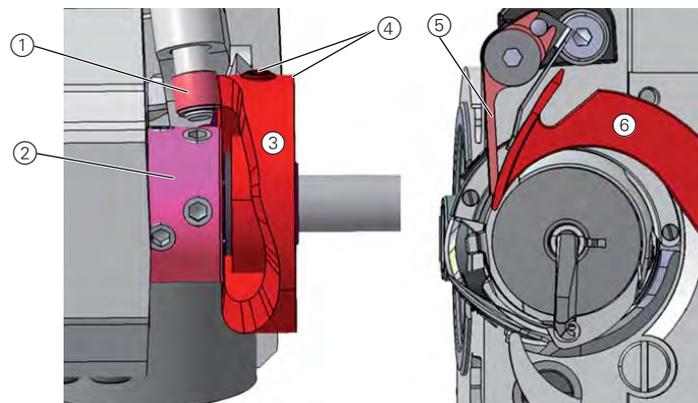
Die Fäden werden geschnitten, wenn der Fadenhebel im oberen Totpunkt ist.



**Abdeckung**

- Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15)
- Spulenklappe (📖 S. 21)

Abb. 49: Schneidzeitpunkt einstellen



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

- (4) - Gewindestifte
- (5) - Gegenmesser
- (6) - Fadenziehmesser



So stellen Sie den Schneidzeitpunkt ein:

1. Gewindestifte (4) lösen.
2. Handkurbel drücken drehen, bis das Fadenziehmesser (6) von Hand ausgeschwenkt werden kann.
3. Fadenziehmesser (6) so weit nach vorn schwenken, dass die Kreis-Markierung genau neben der Spitze des Gegenmessers (5) steht.
4. Handkurbel drücken und drehen, bis der Fadenhebel im oberen Totpunkt steht.
5. Steuerkurve (3) bis zum Anschlag nach links an den Klemmring (2) schieben.
6. Steuerkurve (3) so drehen, dass die Rolle (1) an der Kontur der Steuerkurve (3) hochläuft und die breiteste Ausdehnung der Steuerkurve bei Fadenhebel OT auf dem höchsten Punkt steht.
7. Gewindestifte (4) festschrauben.
8. Einstellung prüfen:
  - Faden in das Fadenziehmesser (6) einlegen und langsam an der Handkurbel drücken und drehen.
  - Prüfen, bei welcher Position der Faden geschnitten wird.
  - Gegebenenfalls die Einstellschritte 1 – 7 wiederholen.

## 4.9 Fadenbrenner (optional)

### 4.9.1 Fadenbrenner oben einstellen



#### Richtige Einstellung

Der Faden wird sauber abgebrannt, das Nähgut wird nicht beschädigt. Die Schwenkbewegung ist zügig, ohne an den Anschlag zu kommen.



#### Abdeckung

- Brennerabdeckung (📖 S. 23)



So stellen Sie den Fadenbrenner oben ein:

1. *Extras > Service > Multitest* antippen.
2. *Fadenbrenner* antippen.
3. *Klammer schließen* antippen.
4. Mit *Brenner oben runter* den Bewegungsablauf prüfen.

Abb. 50: Fadenbrenner oben einstellen



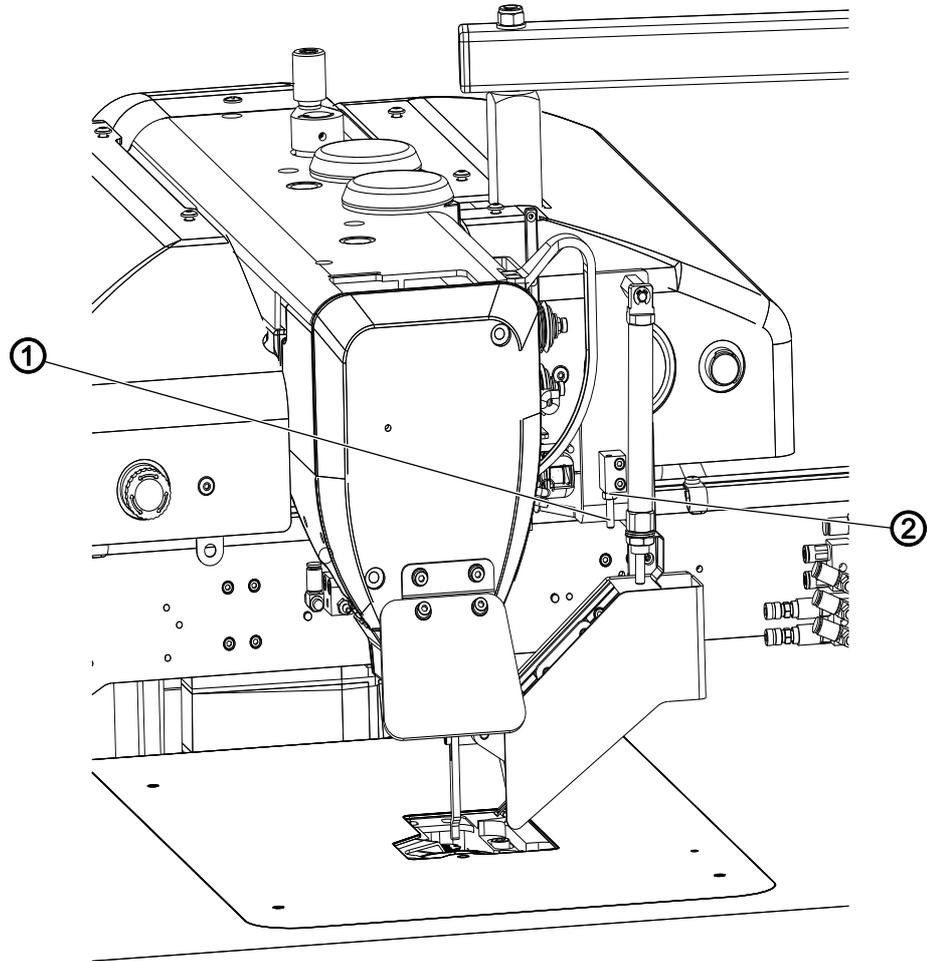
(1) - Fäden

(2) - Fadenbrenner

- ↪ Beide Fäden (1) werden gebrannt und gesaugt. Der Brenner (2) befindet sich leicht links gegenüber dem Stichloch.

## Höhe einstellen

Abb. 51: Höhe einstellen (1)

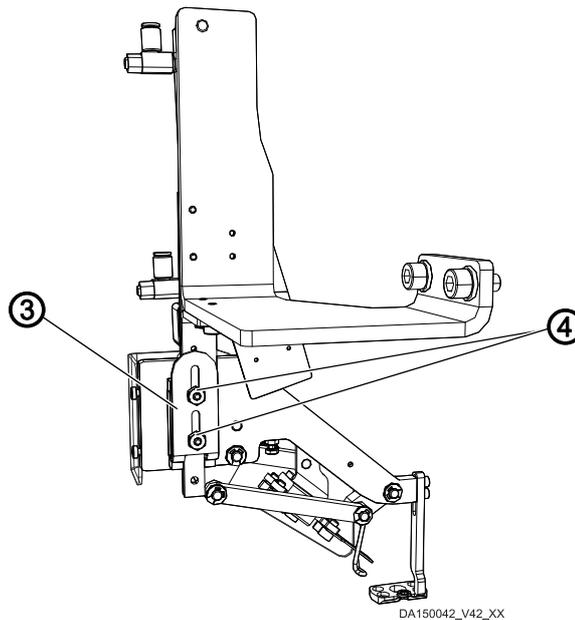


(1) - Gewindestift

(2) - Mutter

DA150043\_V41\_XX

Abb. 52: Höhe einstellen (2)



(3) - Winkel

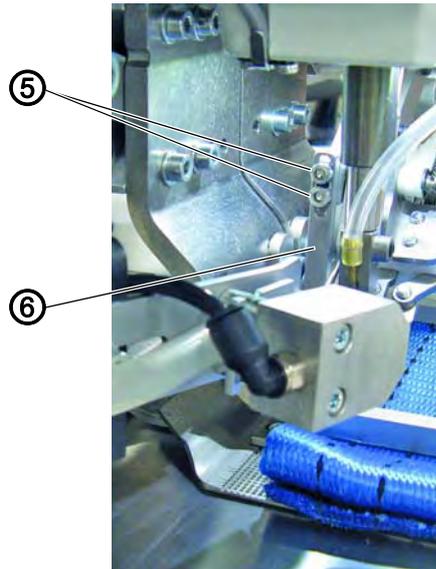
(4) - Muttern



So stellen Sie die Höhe des Fadenbrenners ein:

1. Muttern (4) leicht lösen.
2. Winkel (3) in der gewünschten unteren Begrenzung positionieren.
3. Muttern (4) wieder festschrauben.
4. Die obere Begrenzung mit dem Gewindestift (1) so einstellen und mit Mutter (2) kontern, dass der Fadenbrenner in der obersten Position möglichst geringes Spiel hat.
5. Nähgut einlegen.
6. Bewegungsablauf prüfen.
7. Gegebenenfalls Materialdickenabfrage im entlasteten Zustand einstellen:
  - Schrauben (5) lösen und Materialdickenabfrage (6) in der Höhe verschieben.
  - Schrauben (5) festschrauben.

Abb. 53: Höhe einstellen (3), Materialdickenabfrage einstellen



(5) - Schrauben

(6) - Materialdickenabfrage

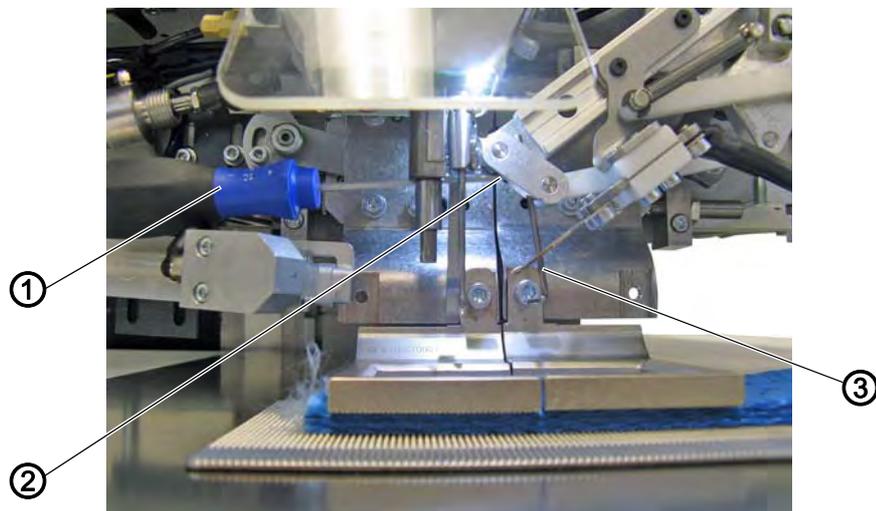
### Nadelfaden-Vorzieher einstellen

#### Richtige Einstellung



Der Nadelfaden-Vorzieher schwenkt zügig und zieht den Faden dabei vor und wieder etwas zurück. Er positioniert den Faden für den Sauger. Zum Abbrennen ist der Faden spannungsfrei.

Abb. 54: Nadelfaden-Vorzieher einstellen (1)



(1) - Schraubendreher

(2) - Schraube

(3) - Nadelfaden-Vorzieher

Abb. 55: Nadelfaden-Vorzieher einstellen (2)



(4) - Anschlagschraube

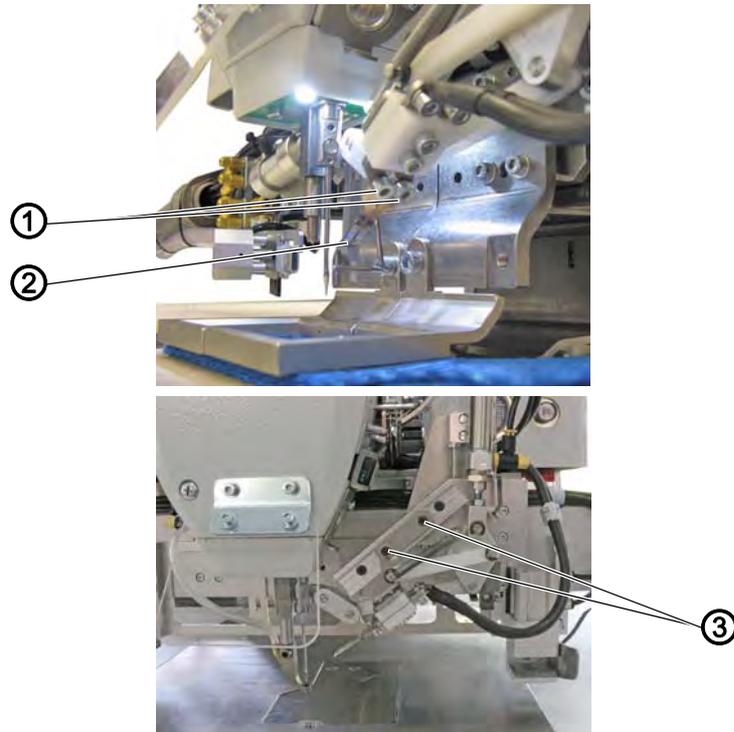


So stellen Sie den Nadelfaden-Vorzieher ein:

1. Schraube (2) lösen.
2. Nadelfaden-Vorzieher (3) so verschieben, dass er in der Vorwärtsbewegung oberhalb der Klammer und unterhalb des Nähfußes schwenkt.
3. Schraube (2) festschrauben.
4. Schwenkwinkel mit Anschlagschraube (4) begrenzen.

## Lage der Brennerspitze einstellen

Abb. 56: Lage der Brennerspitze einstellen



(1) - Schrauben  
(2) - Brennerspitze

(3) - Schrauben



So stellen Sie die Lage der Brennerspitze ein:

1. Schrauben (1) lösen.
2. Brennerspitze (2) in der Länge verschieben.
3. Schrauben (1) festschrauben.
4. Gegebenenfalls die Höhe über die Schrauben (3) korrigieren.

## Drosseln einstellen

Abb. 57: Drosseln einstellen



(1) - Drossel Aufwärtsbewegung

(2) - Drossel Abwärtsbewegung

1. Drosseln (1, 2) einstellen.

## Fadensauger einstellen

### Richtige Einstellung



Der Fadensauger saugt den Faden sicher ein. Der Fadensauger schränkt die Schwenkbewegung des Nadelfaden-Vorziehers nicht ein, steht aber nahe am ausgeschwenktem Nadelfaden-Vorzieher.

Abb. 58: Fadensauger einstellen



(1) - Winkel mit Schrauben



So stellen Sie den Fadensauger ein:

1. Abhängig vom Klammersystem, die Position des Fadensaugers mit den Schrauben am Winkel (1) einstellen.

#### 4.9.2 Fadenbrenner unten einstellen



##### Richtige Einstellung

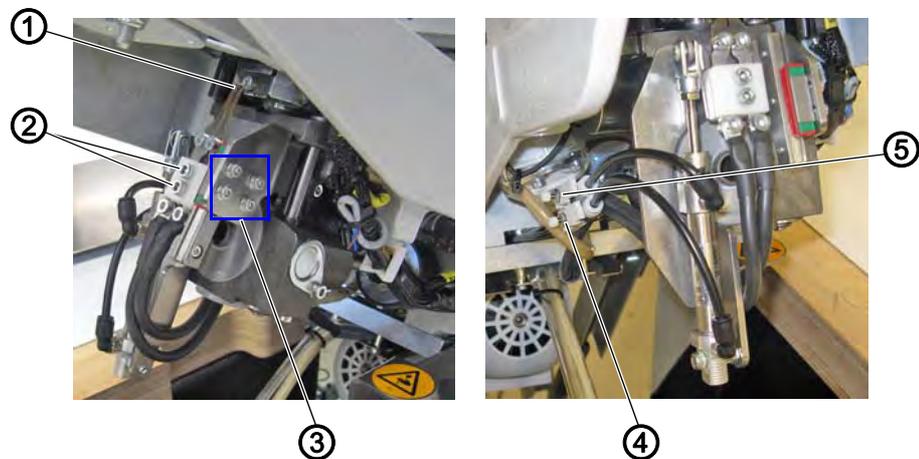
Der Faden wird sauber abgebrannt, das Nähgut wird nicht beschädigt. Die Bewegung ist zügig.



##### Abdeckung

- Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15)

Abb. 59: Fadenbrenner unten einstellen



- (1) - Fadenbrenner-Spitze  
(2) - Schrauben  
(3) - Schrauben

- (4) - Drossel Aufwärtsbewegung  
(5) - Drossel Abwärtsbewegung



So stellen Sie den Fadenbrenner unten ein:

1. Schrauben (2) lösen.
2. *Extras > Service > Multitest* antippen.
3. *Fadenbrenner* antippen.
4. *Klammer schließen* antippen.
5. Mit *Brenner unten rauf* den Bewegungsablauf prüfen.
6. Fadenbrenner-Träger in der Höhe so verschieben, dass die Fadenbrenner-Spitze dicht unter der Stichplatte steht.
7. Schrauben (2) festschrauben.
8. Schrauben (3) lösen.
9. Fadenbrenner-Träger seitlich so verschieben, dass die Fadenbrenner-Spitze - von oben durch das Stichloch schauend - mittig steht.
10. Schrauben (3) festschrauben.
11. Drosseln (4, 5) einstellen.
12. Bewegungsablauf prüfen, gegebenenfalls erneut einstellen.

### 4.9.3 Fadenbrenner-Spitzen tauschen

#### WARNUNG



**Verletzungsgefahr durch heiße Fadenbrenner-Spitze!**

Verbrennung möglich.

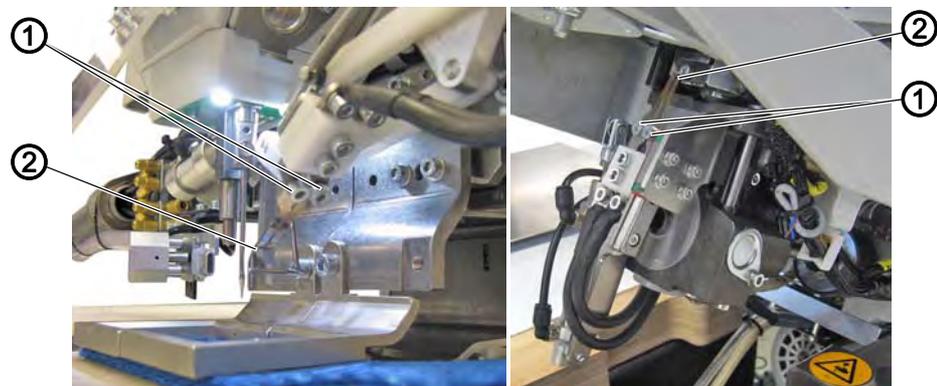
**NIE** die Fadenbrenner-Spitze anfassen.



#### Abdeckung

- Brennerabdeckung (📖 S. 23)
- Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15)

Abb. 60: Fadenbrenner-Spitzen tauschen



(1) - Schrauben

(2) - Fadenbrenner-Spitze



So tauschen Sie die Fadenbrenner-Spitzen:

1. Schrauben (1) lösen.
2. Brennerspitzen (2) tauschen.
3. Schrauben (1) festschrauben.
4. *Extras > Service > Multitest > Fadenbrenner* antippen.
5. Mit *Brenner an* prüfen, ob die Brennerspitze glüht (schaltet nach 10 s automatisch ab).

#### 4.9.4 Fadenvorzieher einstellen

### WARNUNG

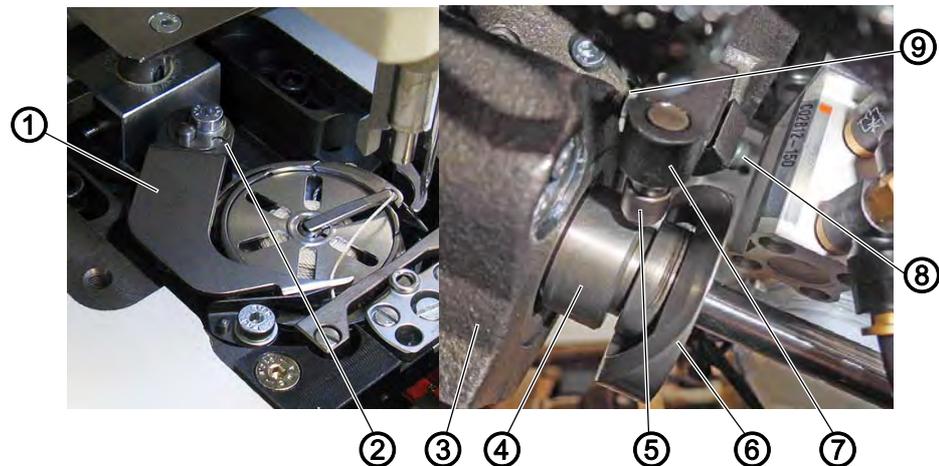


**Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!**

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Fadenvorzieher prüfen und einstellen.

Abb. 61: Fadenvorzieher einstellen



- (1) - Fadenvorzieher
- (2) - Träger
- (3) - Gusskörper
- (4) - Klemmring
- (5) - Rolle

- (6) - Steuerkurve
- (7) - Hebel
- (8) - Klemmschraube
- (9) - Gewindestift



#### Richtige Einstellung

- In der Ruhestellung des Fadenvorziehers (1) beträgt der Abstand zwischen dem höchsten Punkt der Steuerkurve (6) und der Rolle (5) 0,1 mm
- Steuerkurve (6) liegt am Klemmring (4) an
- Träger (2) hat kein axiales Spiel, ist aber dennoch leichtgängig



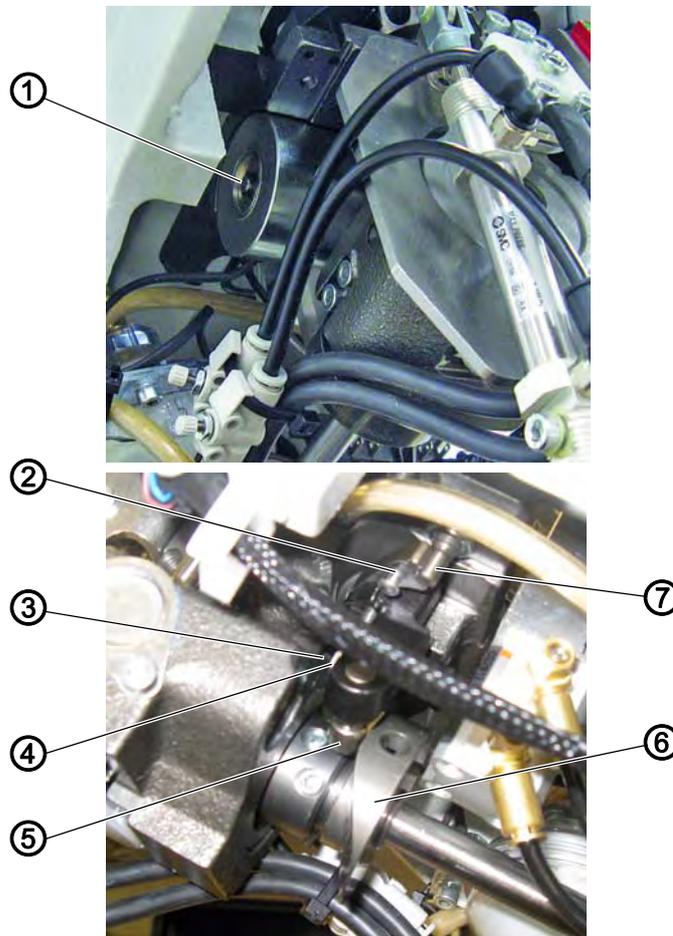
#### Einstellschritte

1. Alle 4 Gewindestifte am Klemmring (4) lösen.
2. Klemmring (4) bis zum Anschlag zum Greiferlager hin schieben.
3. Alle 4 Gewindestifte am Klemmring (4) festschrauben.
4. Beide Gewindestifte an der Steuerkurve (6) lösen.
5. Hebel (7) verdrehen, so dass Gewindestift (9) am Gusskörper (3) des Greiferbocks anschlägt.
6. Abstand zwischen Rolle (5) und dem höchsten Punkt der

- Steuerkurve (6) auf 0,1 mm einstellen.
7. Beide Gewindestifte an der Steuerkurve (6) festschrauben.
  8. Klemmschraube (8) am Hebel (7) lösen.
  9. Fadenvorzieher (1) drehen, bis die Spule entnehmbar ist.
  10. Klemmschraube (8) festschrauben. Darauf achten, dass kein axiales Spiel entsteht.
  11. Alle 4 Gewindestifte am Klemmring (4) lösen und bis zum Anschlag gegen die Steuerkurve (6) schieben.
  12. Alle 4 Gewindestifte am Klemmring (4) festschrauben.
  13. Schleifenhub prüfen.

### Verriegelungsklinke einstellen

Abb. 62: Verriegelungsklinke einstellen



- (1) - Magnetanker  
 (2) - Verriegelungsklinke  
 (3) - Gewindestift  
 (4) - Mutter

- (5) - Rolle  
 (6) - Steuerkurve  
 (7) - Verriegelungsbolzen



### Richtige Einstellung

1. Handkurbel drücken und drehen, bis die Rolle (5) auf dem höchsten Punkt der Steuerkurve (6) steht.
2. Gegen Magnetanker (1) drücken.
- ↪ Die Verriegelungsklinke (2) kann ohne zu klemmen ausgeschwenkt werden und der Abstand zwischen Verriegelungsklinke (2) und Verriegelungsbolzen (7) beträgt im eingerasteten Zustand max. 0,1 mm.



So stellen Sie die Verriegelungsklinke ein:

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

## 4.10 Greiferfaden-Klemme einstellen

### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Greiferfaden-Klemme prüfen und einstellen.



### Abdeckung

- Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15)
- Spulenklappe (📖 S. 21)

Abb. 63: Greiferfaden-Klemme einstellen



①

- (1) - Magnetanker  
(2) - Fadenvorzieher

②

③

- (3) - Greiferfaden-Klemme



### Richtige Einstellung

Den Faden ist gehalten, ist aber nicht geklemmt.



So stellen Sie die Greiferfaden-Klemme ein:

1. Gegen Magnetanker (1) drücken und dabei die Handkurbel drücken und drehen, bis der Fadenvorzieher (2) ausschwenkt.
2. Greiferfaden-Ende in Fadenvorzieher einlegen.
3. Handkurbel drücken und drehen, bis das Messer zurückgeschwenkt ist.
4. Prüfen, ob der Faden gehalten, aber nicht geklemmt ist.

## 4.11 Fadenvorzieher-Kurve einstellen

### WARNUNG

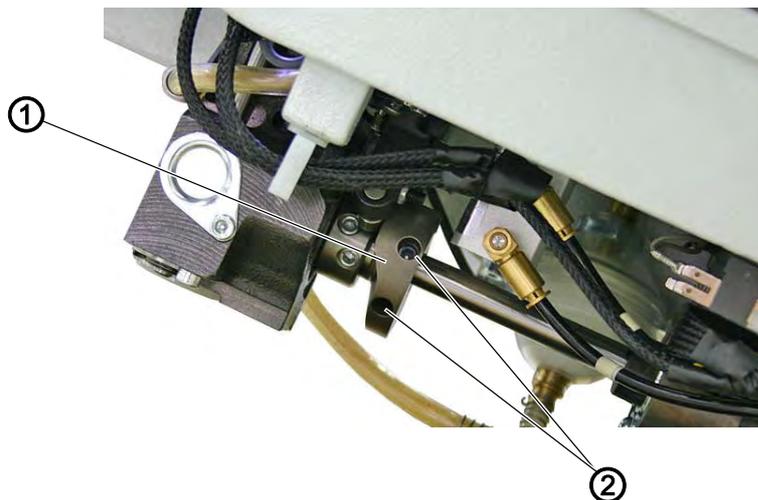


**Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!**

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten bevor Sie die Fadenvorzieher-Kurve prüfen und einstellen.

Abb. 64: Fadenvorzieher-Kurve einstellen



(1) - Steuerkurve

(2) - Gewindestifte

**Richtige Einstellung**

Die Ruheposition des Fadenvorziehers liegt in der Position *Fadenhebel im oberen Totpunkt*. Wenn die Maschine in der Position *Fadenhebel im oberen Totpunkt* steht, soll die Steuerkurve (1) auf ihrem höchsten Punkt stehen.

Der Fadenvorzieher fängt den Greiferfaden, den Nadelfaden aber nicht. Falls kurze, beidseitig abgebrannte Fadenstücke im Bereich des Greifers liegen, wird der Nadelfaden mitgefangen. Dann muss die Kurve korrigiert werden, so dass der Fadenvorzieher später ausschwenkt.



So stellen Sie die Fadenvorzieher-Kurve ein:

1. Handkurbel drücken und in Position *Fadenhebel im oberen Totpunkt* drehen.
2. Gewindestifte (2) lösen.
3. Steuerkurve (1) verdrehen.
4. Gewindestifte (2) festschrauben.

## 4.12 Stoffdrückerstange tauschen

### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

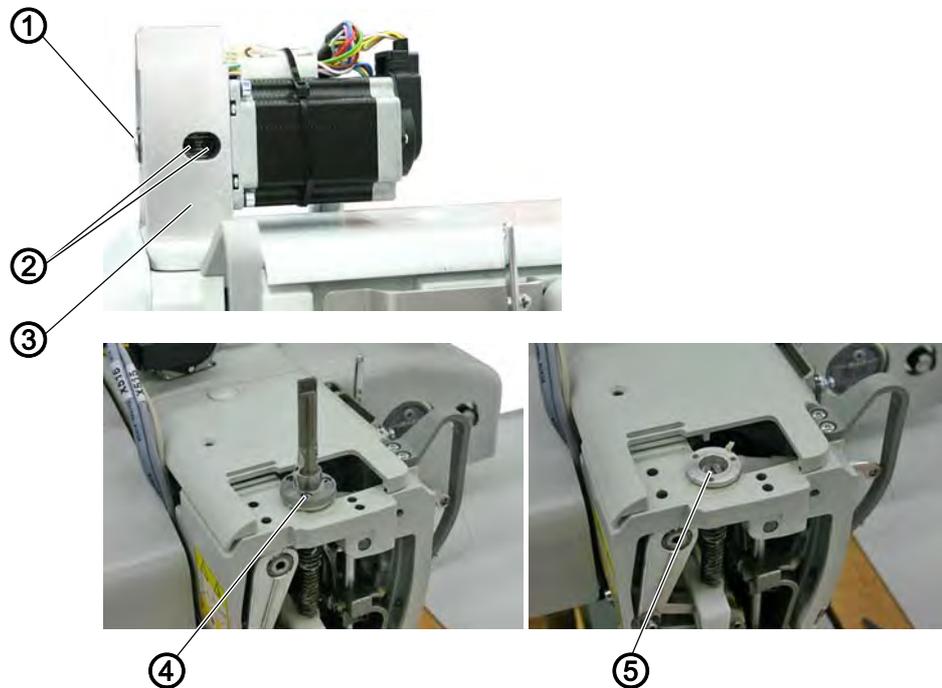
Maschine ausschalten, bevor Sie die Stoffdrückerstange ausbauen oder einbauen.



### Abdeckung

- Motorabdeckung (📖 S. 16)

Abb. 65: Stoffdrückerstange tauschen (1)



- (1) - Lager mit Zahnrad  
(2) - Gewindestifte  
(3) - Antrieb

- (4) - Schrauben  
(5) - Schraube

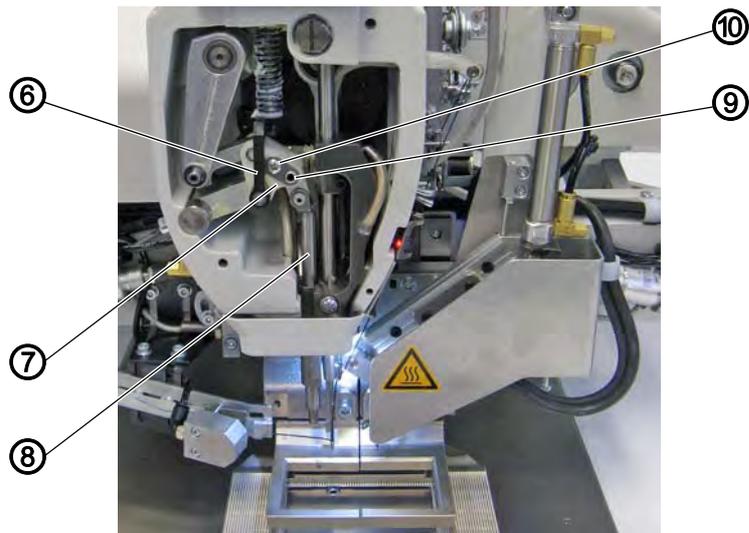
### Stoffdrückerstange ausbauen



So bauen Sie die Stoffdrückerstange aus:

1. Gewindestifte (2) lösen und Lager mit Zahnrad (1) nach vorne herausziehen.
2. Antrieb (3) abbauen.
3. Alle 3 Schrauben (4) lösen und Antriebswelle abnehmen.
4. Schraube (5) lösen.

Abb. 66: Stoffdrückerstange tauschen (2)



(6) - Kloben  
(7) - Lasche  
(8) - Stoffdrückerstange

(9) - Hülse  
(10) - Schraube

5. Lasche (7) so positionieren, dass Schraube (7) zugänglich ist..
6. Schraube (10) lösen und Lasche (7) abnehmen.
7. Hülse (10) herausziehen.
8. Kloben (6) ganz nach oben ziehen und die Stoffdrückerstange (8) nach oben herausziehen.

### Stoffdrückerstange einbauen



So bauen Sie die Stoffdrückerstange ein:

1. In umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen.



### Reihenfolge

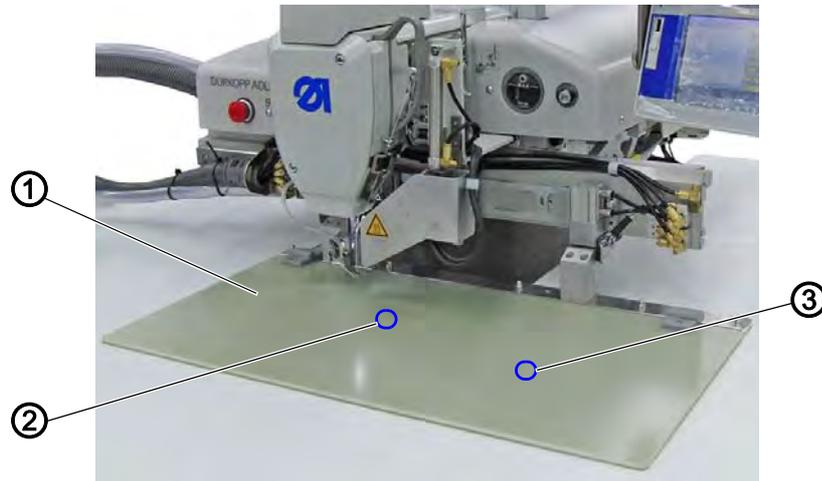
Nach dem Festschrauben vom Antrieb (3) die Nähfuß-Höhe einstellen (📖 S. 53).

## 5 Nähanlage

### 5.1 Maschinennullpunkt prüfen

Der Maschinennullpunkt ist werksseitig richtig eingestellt.

Abb. 67: Maschinennullpunkt prüfen



- (1) - Klammer mit Prüfungsbohrungen      (3) - Testbohrung  
(2) - Mittelpunktbohrung

Benötigte Lehre: Klammer mit Prüfungsbohrung.



So prüfen Sie den Maschinennullpunkt:

1. *Extras > Service > Multitest* antippen.
2. *Transportklammer* antippen.
3. Klammer (1) montieren.
4. *Referenzieren* antippen.
- ↘ Maschine fährt in die Referenzposition.
5. *Mittelpunkt* antippen.
- ↘ Maschine fährt in Mittelpunkt-Position. Die Nadel befindet sich in der Mittelpunktbohrung (2) und die Nadelspitze lässt sich durch Drehen der Armwellenkurbel in die Bohrung senken.
6. *Test* antippen.
- ↘ Maschine fährt in Testposition. Die Nadelmitte befindet sich in der Testbohrung (3) und die Nadelspitze lässt sich durch Drehen der Armwellenkurbel in die Bohrung senken.

## 5.2 Antriebe wechseln

### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Antriebe wechseln.

### 5.2.1 Nähantrieb wechseln

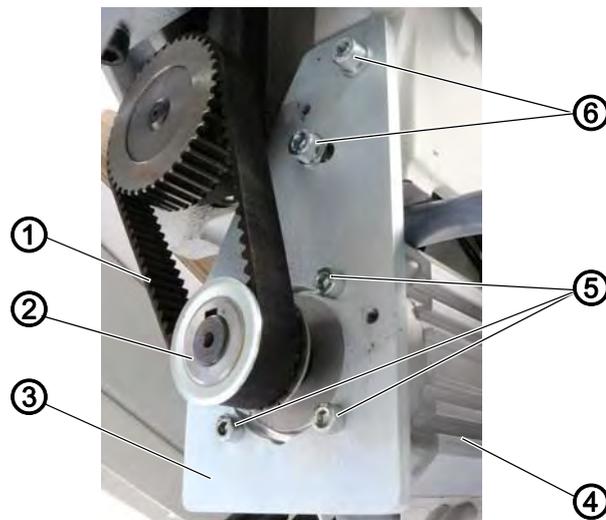
#### Nähantrieb ausbauen



So bauen Sie den Nähantrieb aus:

1. Kabelbinder abschneiden.
2. Motorkabel von der Steuerung trennen.
3. Zahnriemen-Abdeckung abnehmen (📖 S. 20).

Abb. 68: Nähantrieb ausbauen



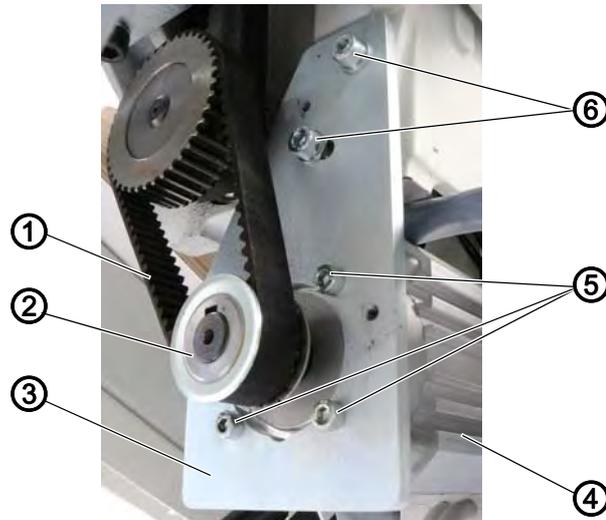
- (1) - Zahnriemen  
(2) - Zahnriemen-Rad  
(3) - Platte

- (4) - Motor  
(5) - Schrauben  
(6) - Schrauben

4. Schrauben (6) lösen.
5. Zahnriemen (1) abnehmen.
6. Platte (3) mit Motor (4) abziehen.
7. Zahnriemen-Rad (2) abnehmen.  
Dazu die Schraube auf dem Zahnriemen-Rad lösen.
8. Schrauben (5) lösen.
9. Motor (4) von der Platte (3) abnehmen.

## Nähantrieb einbauen

Abb. 69: Nähtrieb einbauen



(1) - Zahnriemen  
(2) - Zahnriemen-Rad  
(3) - Platte

(4) - Motor  
(5) - Schrauben  
(6) - Schrauben



So bauen Sie den Nähtrieb ein:

1. Den neuen Motor (4) mit den Schrauben (5) auf die Platte (3) schrauben.
2. Zahnriemen-Rad (2) anbringen.  
Dazu die Schraube auf dem Zahnriemen-Rad festschrauben.
3. Platte (3) mit Motor (4) einsetzen.
4. Schrauben (6) leicht anziehen.
5. Zahnriemen (1) aufsetzen und spannen.



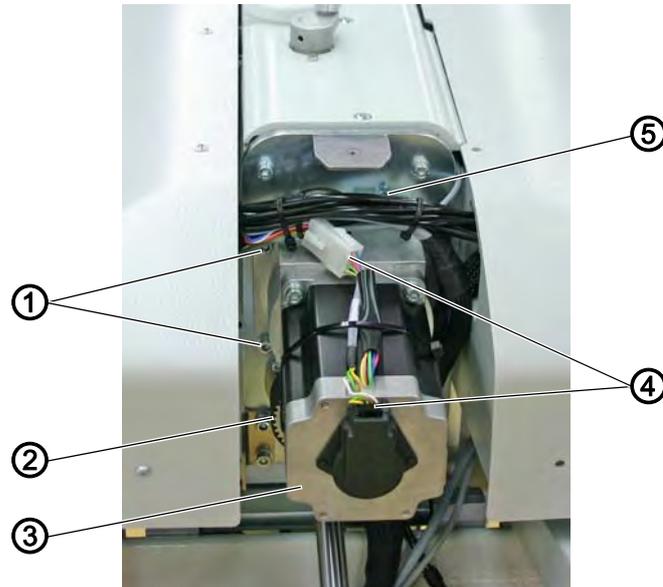
### Information

Der Zahnriemen ist optimal gespannt, wenn er mit 284 Hz schwingt. Die Schwingung prüfen Sie z. B. mit einem Gerät von Contitech.

6. Schrauben (6) festschrauben.
7. Zahnriemen (1) auf parallelen Lauf kontrollieren.  
Den Lauf gegebenenfalls am Zahnriemen-Rad einstellen.
8. Zahnriemen-Abdeckung aufsetzen (📖 S. 20).
9. Motorstecker mit der Steuerung verbinden.

### 5.2.2 X-Antrieb wechseln

Abb. 70: X-Antrieb wechseln



- (1) - Schrauben  
 (2) - Zahnriemen  
 (3) - Motor mit Flansch

- (4) - Stecker  
 (5) - Schraube

#### X-Antrieb ausbauen



So bauen Sie den Antrieb aus:

1. Beide Stecker (4) trennen.
2. Alle 4 Schrauben (1) lösen.
3. Motor mit Flansch (3) abziehen.

#### X-Antrieb einbauen



So bauen Sie den Antrieb ein:

1. Neuen Motor mit Flansch (3) in Zahnriemen (2) einsetzen.
2. Alle 4 Schrauben (1) einsetzen und leicht festschrauben.
3. Zahnriemen (2) mit der Schraube (5) spannen.



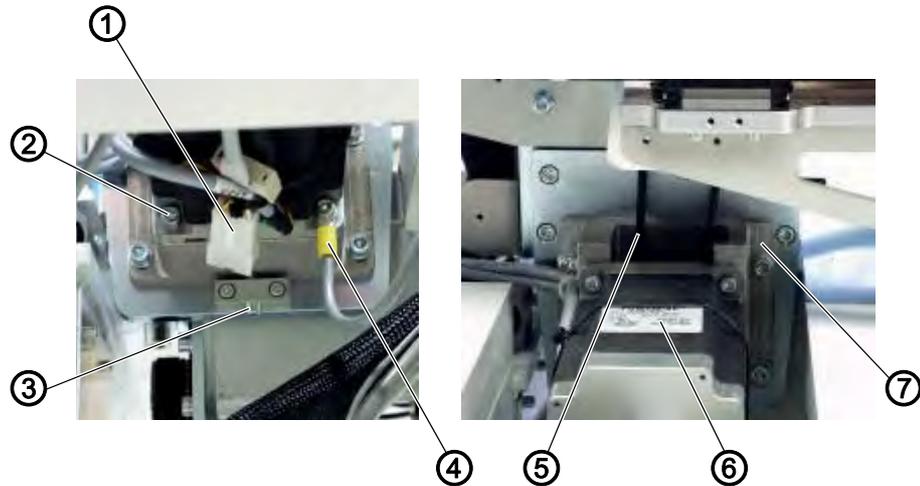
#### Information

Der Zahnriemen ist optimal gespannt, wenn er mit 384 Hz schwingt. Die Schwingung prüfen Sie z. B. mit einem Gerät von Contitech.

4. Alle 4 Schrauben (1) festschrauben.
5. Stecker (4) verbinden.

### 5.2.3 Y-Antrieb wechseln

Abb. 71: Y-Antrieb wechseln



- (1) - Stecker
- (2) - Schrauben
- (3) - Schraube
- (4) - Potenzialausgleich

- (5) - Zahnriemen
- (6) - Motor
- (7) - Flansch

#### Y-Antrieb ausbauen



So bauen Sie den Antrieb aus:

1. Stecker (1) trennen.
2. Potentialausgleich (4) abschrauben.
3. Schraube (3) lösen, um Zahnriemen (5) zu entspannen.
4. Alle 4 Schrauben (2) lösen.
5. Motor (6) vom Flansch (7) abziehen.
6. Zahnriemen-Rad abziehen.

#### Y-Antrieb einbauen



So bauen Sie den Antrieb ein:

1. Zahnriemen-Rad auf neuen Motor aufsetzen.
2. Motor (6) in Zahnriemen (5) einsetzen und auf Flansch (7) aufsetzen.
3. Alle 4 Schrauben (2) einsetzen und leicht festschrauben.
4. Zahnriemen (5) mit der Schraube (3) spannen (185 Hz).



#### Information

Der Zahnriemen ist optimal gespannt, wenn er mit 185 Hz schwingt. Die Schwingung prüfen Sie z. B. mit einem Gerät von Contitech.

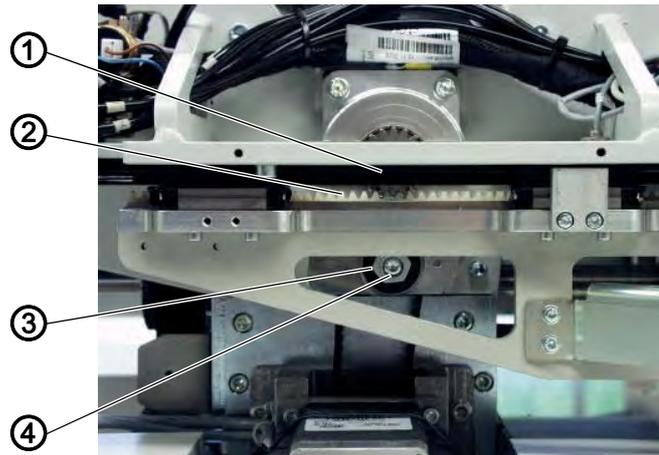
5. Alle 4 Schrauben (2) festschrauben.

6. Stecker (1) verbinden.
7. Potentialausgleich (4) festschrauben.

### 5.3 Spiel zwischen Zahnstange und Zahnrad prüfen

Das Spiel zwischen Zahnstange und Zahnrad muss auf beiden Seiten der Maschine geprüft werden. Da der Aufbau auf beiden Seiten ähnlich ist, wird hier die Prüfung nur für eine Seite exemplarisch beschrieben.

Abb. 72: Spiel zwischen Zahnstange und Zahnrad prüfen



(1) - Zahnrad  
(2) - Zahnstange

(3) - Mutter  
(4) - Schraube



#### Richtige Einstellung

Zwischen Zahnrad (1) und Zahnstange (2) ist kein Spiel vorhanden.



So prüfen Sie das Spiel zwischen Zahnstange und Zahnrad:

1. Schraube (4) lösen.
  2. Mutter (3) so verdrehen, dass kein Spiel vorhanden ist.
  3. Schraube (4) festschrauben.
  4. Spiel über die ganze Länge prüfen.
- ↪ Der Schlitten lässt sich ohne großes Spiel oder Schwergängigkeit bewegen.



## 6 Programmierung

Die Steuerung wird über das Bedienterminal (1) neben dem Maschinenoberteil bedient.

Abb. 73: Steuerung bedienen



(1) - Bedienterminal

Der Bildschirm hat eine Touchscreen-Funktion, d. h. es gibt keine festen Tasten, sondern die Schaltflächen werden auf dem Bildschirm angezeigt. Um eine Taste oder Funktion zu aktivieren, wird die entsprechende Stelle auf dem Monitor angetippt.

### Schaltfläche aktivieren/Element wählen:



1. Mit dem Finger oder einem Stift auf die entsprechende Schaltfläche oder das Element tippen.

## 6.1 Aufbau der Software

Über die Software können Nahtprogramme und Sequenzen erstellt und verwaltet werden. Diese Programme werden beim Nähen aufgerufen und Stich für Stich abgearbeitet.



### Nahtprogramm:

Ein Nahtprogramm besteht aus einer Nahtkontur mit festgelegten Parametern für die einzelnen Konturabschnitte. Im System können bis zu 99 Nahtprogramme gespeichert werden. Nahtprogramme haben den Zusatz *.fnp911* hinter dem Namen.

### Sequenz:

In einer Sequenz können bis zu 30 Nahtprogramme in beliebiger Reihenfolge zusammengestellt werden. Im System können bis zu 20 Sequenzen gespeichert werden. Sequenzen haben den Zusatz *.seq911* hinter dem Namen.

Außerdem werden über die Software generelle Einstellungen festgelegt, die in allen Programmen gelten. Zusätzlich gibt es technische Menüpunkte zum Testen und Warten der Maschine.

## 6.2 Menü-Struktur auf einen Blick

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Menü-Struktur und die Funktionstasten auf dem Hauptbildschirm.

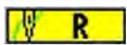
Die unterschiedlichen Farben zeigen an, welche Funktionen hauptsächlich im normalen Nähbetrieb genutzt werden, welche Punkte für die Erstellung und Pflege von Nahtprogrammen wichtig sind und unter welchen Menüpunkten Techniker-Einstellungen vorgenommen werden.

**Grün:** Menüpunkte für das Nähen

**Blau:** Menüpunkte für die Erstellung und Verwaltung von Programmen

**Magenta:** Menüpunkte für Techniker-Einstellungen und -Informationen (nur mit Passwort aufrufbar)

Menüpunkte im Aufklapp-Menü					
Menüpunkt	Funktion	Unterpunkte	Unterpunkte	Beschrieben auf	
Datei	Bestehende Programme zum Nähen öffnen oder Programme neu erstellen, kopieren oder löschen.	Löschen		S. 72	
		Kopieren		S. 56	
		Öffnen		S. 43	
		Neu	Nahtprogramm		S. 48
			Sequenz		S. 52
Speichern unter			S. 55		

Menüpunkte im Aufklapp-Menü				
Menüpunkt	Funktion	Unterpunkte	Unterpunkte	Beschrieben auf
<b>Bearbeiten</b>	Allgemeine Einstellungen für alle Programme festlegen oder bestehende Programme verändern.	<b>Maschinenparameter</b>		S. 66
		<b>Sequenz</b>		S. 66
		<b>Nahtprogramm</b>	<b>Parameter</b>	S. 60
			<b>Konturanpassung</b>	S. 60
<b>Konturtest</b>	S. 51			
<b>Extras</b>	Anzeige-Optionen: Vollbild und Zoom	<b>Vollbild ein/aus</b>		S. 42
		<b>Zoom ein/aus</b>		S. 42
	Techniker-Menü: Einstellungen, System-Informationen und Tests	<b>Service (nur mit Passwort)</b>	<b>Einstellungen</b>	S. 72
			<b>System-Information</b>	S. 79
			<b>Multitest</b>	S. 72
			<b>Initialisierung und Update</b>	S. 80
		Hersteller (nur für DA-Personal)		
<b>Korrektur</b>	Kurzfristiges Nähen mit anderen Werten	<b>Fadenspannung</b>		S. 44
		<b>Nähdrehzahl</b>		S. 45
Schaltflächen auf dem Hauptbildschirm				
	Kontur ab bestimmtem Punkt weiter nähen		<b>Reparatur-Modus</b>	S. 47
	Manuellen Spuleinwechsel berücksichtigen		<b>Spulenwechsel</b>	S. 45
	Zähler auf bestimmten Wert zurücksetzen		<b>Zählerreset</b>	S. 47

### 6.3 Software starten

Nach dem Einschalten der Maschine am Hauptschalter muss die Maschine referenziert werden. Danach wird am Bedienterminal für einige Sekunden der Start-Bildschirm angezeigt.

Abb. 74: Software starten



(1) - Schaltfläche Sprachwahl

(2) - Multitest-Schnellzugang

Hier können Sie die Sprachversion auswählen oder über *Service* den Schnell-Einstieg ins *Multitest*-Menü wählen.



#### Information

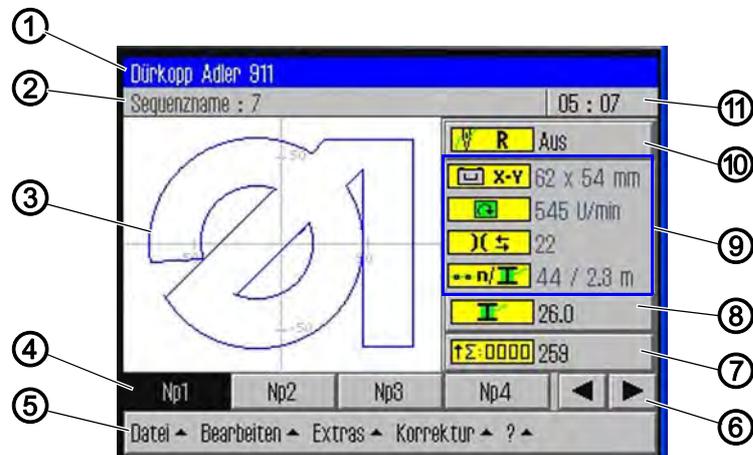
Beide Funktionen können auch später noch aus dem Programm heraus über die Menüpunkte *Extras* > *Service* angesprochen werden. (Siehe Kapitel **Maschinenfunktionen testen** (📖 S. 134) und **Sprache ändern** (📖 S. 133))

Wenn Sie keine der beiden Schaltflächen antippen, wechselt die Software nach einigen Sekunden automatisch zum Hauptbildschirm.

## Der Hauptbildschirm

Der Hauptbildschirm wird während des Nähens angezeigt. Er wird beim Maschinen-Start mit den Einstellungen des zuletzt genähten Programms geöffnet.

Abb. 75: Hauptbildschirm



- |  |   |
|--|---|
| (1) - Titelseile                           | (6) - Pfeiltasten zur Navigation in der Zeile |
| (2) - Statuszeile                          | (7) - Schaltfläche zum Zähler-Reset           |
| (3) - Hauptfenster: Anzeige der Nahtkontur | (8) - Schaltfläche zum Spulenwechsel          |
| (4) - Programmzeile                        | (9) - Anzeige der aktuellen Nahtparameter     |
| (5) - Menüzeile: Aufklapp-Menü             | (10) - Schaltfläche für Reparatur-Modus       |
|  | (11) - Anzeige der Uhrzeit                    |

## Aufbau des Hauptbildschirms

### Titelseile (1)

Hier steht beim Hauptbildschirm die Version der Maschine. In den verschiedenen Menüs stehen dort Angaben zum ausgewählten Menüpunkt.

### Statuszeile (2)

Hier wird beim Hauptbildschirm die aktuell geöffnete Sequenz und rechts die Uhrzeit (11) angezeigt. In den verschiedenen Menüs stehen dort weitere Angaben zum ausgewählten Handlungsschritt.

### Hauptfenster (3)

Hier wird die zu nähende Kontur dargestellt.

### Programmzeile (4)

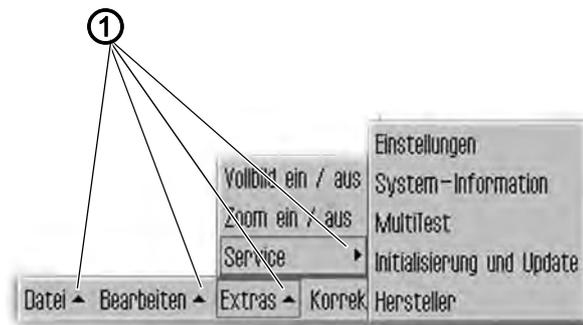
In dieser Zeile werden die Nahtprogramme der aktuell geöffneten Sequenz angezeigt. Das aktuelle Programm ist schwarz hinterlegt. Mit den Pfeiltasten (6) am rechten Rand kann man sich in der Zeile bewegen und

die Programme anzeigen, die nicht mehr in die Zeile passen.  
Wenn keine Sequenz geöffnet ist, sondern nur ein einzelnes Nahtprogramm, füllt dieses die gesamte Zeilenbreite aus.

### Menüzeile (5)

In der untersten Zeile steht das Aufklapp-Menü. Damit gelangen Sie in die verschiedenen Menüpunkte zum Erstellen und Bearbeiten von Nahtprogrammen und zum Einstellen und Testen der Maschine. Ein Pfeil (1) neben einem Eintrag zeigt an, dass beim Antippen des Eintrags weitere Unterpunkte geöffnet werden.

Abb. 76: Aufklapp-Menü



(1) - Aufklapp-Pfeile

### Schaltfläche für den Reparatur-Modus (10)

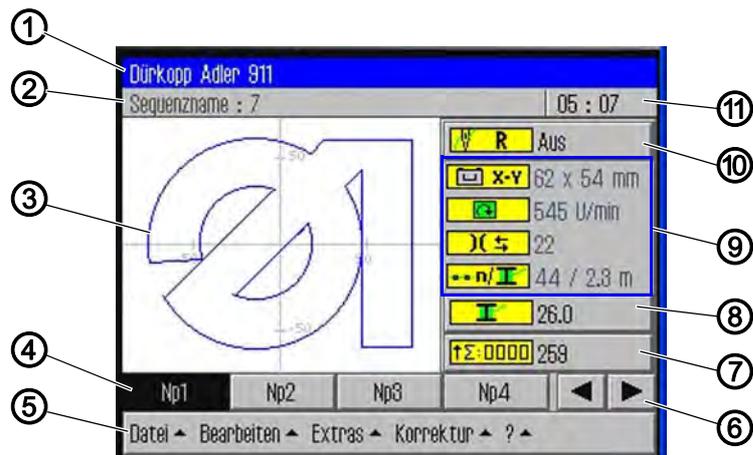
Auf der rechten Seite kann mit der obersten Schaltfläche der Reparatur-Modus ein- und ausgeschaltet werden. Der aktuelle Status (*Ein/Aus*) wird neben der Schaltfläche angezeigt.

### Anzeige der aktuellen Nahtparameter (9)

Darunter werden die aktuellen Nahtparameter angezeigt

-  - Größe des Nahtbilds
-  - Nähdrehzahl
-  - Fadenspannung
-  - Anzahl Stiche / verbrauchter Greiferfaden

Abb. 77: Hauptbildschirm



- |  |   |
|--|---|
| (1) - Titelzeile                           | (6) - Pfeiltasten zur Navigation in der Zeile |
| (2) - Statuszeile                          | (7) - Schaltfläche zum Zähler-Reset           |
| (3) - Hauptfenster: Anzeige der Nahtkontur | (8) - Schaltfläche zum Spulenwechsel          |
| (4) - Programmzeile                        | (9) - Anzeige der aktuellen Nahtparameter     |
| (5) - Menüzeile: Aufklapp-Menü             | (10) - Schaltfläche für Reparatur-Modus       |
|  | (11) - Anzeige der Uhrzeit                    |

### Schaltfläche zum Spulenwechsel (8):

Mit dieser Schaltfläche wird dem System vermittelt, dass eine neue Spule eingesetzt wurde (z. B. nach einem Farbwechsel). Neben der Schaltfläche wird die Greiferfadenkapazität angezeigt.

### Schaltfläche zum Zähler-Reset (7):

Mit dieser Schaltfläche kann der Zähler für die genähten Programme oder Sequenzen zurückgesetzt werden. Neben der Schaltfläche wird der aktuelle Zählerstand angezeigt.

## 6.4 Allgemeine Bedienung der Software

### 6.4.1 Passwort eingeben

Je nach Einstellung (siehe Kapitel **Passwort-Optionen ändern** (📖 S. 132)) wird entweder nur für die technischen Bereiche oder aber nach jedem Start der Maschine die Eingabe eines Passworts verlangt. Es öffnet sich dann die Maske zur Passwort-Eingabe.

Abb. 78: Passwort eingeben



(1) - Eingabefeld

(2) - Zifferntasten

### Passwort eingeben



So geben Sie ein Passwort ein:

1. Mit den Zifferntasten (2) das Passwort eingeben.



#### Information

Bei Auslieferung lautet das Passwort: 25483.

Das Passwort kann im Menü *Extras* geändert werden (📖 S. 132).

Mit der Schaltfläche **DEL** können Sie Fehleingaben löschen.

2. Schaltfläche **OK** antippen.

↳ Der zuvor ausgewählte Menüpunkt öffnet sich.

### 6.4.2 Fenster schließen

Es gibt verschiedene Schaltflächen, um das jeweils aktuelle Fenster zu schließen.



Schaltfläche	Bedeutung
	In allen Fenstern oben rechts in der Titelzeile: ↳ Das Programm springt eine Ebene zurück.
<b>OK</b> <b>CR</b>	In Fenstern mit Eingabe- oder Auswahl-Möglichkeit: ↳ Das Fenster wird geschlossen und die Eingabe bzw. Auswahl wird übernommen.
<b>DEL</b> <b>Cancel</b> <b>Abbrechen</b>	In Fenstern mit Eingabe- oder Auswahl-Möglichkeit: ↳ Das Fenster wird geschlossen, ohne dass die Eingabe bzw. Auswahl übernommen wird.

### 6.4.3 Anzeigeprinzipien

Abb. 79: Anzeigeprinzipien



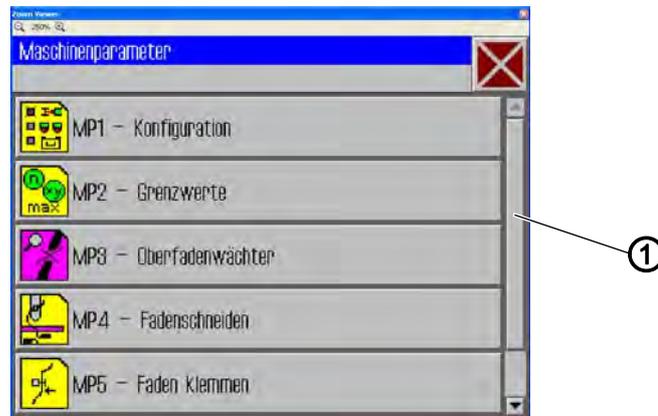
(1) - Ausgegraut: Deaktiviertes Element    (2) - Dunkel hinterlegt: Aktiviertes Element

Das aktuell aktivierte bzw. ausgewählte Element wird dunkel hinterlegt (2).

Schaltflächen, die im aktuellen Kontext nicht benutzt werden können, sind ausgegraut (1).

### 6.4.4 Anzeige durch Scrollen verschieben

Abb. 80: Anzeigen durch Scrollen verschieben



(1) - Bildlaufleiste

Wenn eine Anzeige länger ist als die Bildschirm-Höhe, wird an der rechten Seite eine Bildlaufleiste (1) angezeigt.

### Bild nach oben/unten verschieben



So verschieben Sie das Bild nach oben oder unten:

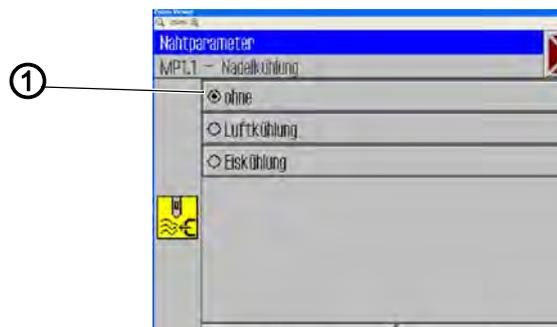
1. Bildlaufleiste (1) nach oben oder unten ziehen.

### 6.4.5 Optionen aus einer Liste auswählen

Beim Auswählen von Optionen wird zwischen runden Optionsfeldern und Kontrollkästchen unterschieden.

#### Auswahl mit Optionsfeldern

Abb. 81: Auswahl mit Optionsfeldern



(1) - Optionsfelder: Ausgewähltes Element

Bei runden Optionsfeldern kann jeweils nur eine Option gewählt werden.



So wählen Sie Optionen mit Kontrollkästchen aus:

1. Gewünschte Option antippen.
- ↳ Die ausgewählte Option (1) wird mit einem Punkt markiert.

### Auswahl mit Kontrollkästchen

Abb. 82: Auswahl mit Kontrollkästchen



(1) - Kontrollkästchen: Ausgewählte Elemente

Bei Kontrollkästchen können mehrere Einträge ausgewählt werden.



So wählen Sie Optionen mit Kontrollkästchen aus:

1. Gewünschte Kästchen antippen.
- ↳ Die ausgewählten Einträge (1) werden mit einem Kreuz markiert.

### 6.4.6 Dateifilter verwenden

Beim Öffnen, Kopieren oder Löschen von Nahtprogrammen wird eine Liste mit allen verfügbaren Dateien angezeigt.

Um die Liste übersichtlicher zu gestalten, kann man die Filterfunktion verwenden:



So verwenden Sie Dateifilter:

1. Schaltfläche **Dateifilter** unter der Liste antippen.
- ↳ Der Dateifilter wird geöffnet.

Abb. 83: Dateifilter



2. Gewünschtes Filterkriterium antippen:
    - *.fnp911*: Nur Nahtprogramme
    - *.seq911*: Nur Sequenzen
    - *All Files*: Nahtprogramme und Sequenzen
  3. Schaltfläche **Öffnen** antippen.
- ↪ Die Liste wird entsprechend aktualisiert:

### 6.4.7 Text eingeben

Wenn Text eingegeben werden muss, z. B. für den Namen eines Programms, erscheint ein Texteingabe-Fenster.

Abb. 84: Text eingeben



- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| (1) - Eingabezeile             | (4) - DEL: Zeichen löschen                 |
| (2) - Tastatur                 | (5) - Aa: Umschalten Groß-/Kleinschreibung |
| (3) - OK (CR): Text übernehmen |  |

### Text eingeben

1. Text über die angezeigte Tastatur (2) eingeben.

### Umschalten zwischen Groß- und Kleinbuchstaben

1. Schaltfläche **Aa** (5) antippen.

### Letztes Zeichen löschen

1. Schaltfläche **DEL** (4) antippen.

### Eingaben übernehmen

1. Schaltfläche **OK** (CR) (3) antippen.
- ↳ Der eingegebene Text wird übernommen und das Texteingabe-Fenster wird geschlossen.

## 6.4.8 Werteingabe für Parameter

Wenn Werte für Programm- oder Maschinenparameter eingegeben werden müssen, öffnet sich ein Fenster zur Werteingabe.

Abb. 85: Werteingabe für Parameter



- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| (1) - Titelzeile  | (4) - Wertebereich  |
| (2) - Statuszeile | (5) - Eingabefeld   |
| (3) - Symbol      | (6) - Zifferntasten |

Die Titelzeile (1) zeigt die Parametergruppe an.

In der Statuszeile (2) steht, welcher Parameter editiert wird. Darunter wird das Symbol (3) für den entsprechenden Parameter angezeigt.

Unter dem Symbol (3) steht der vorgegebene Wertebereich (4) für den Parameter.

Unter dem Wertebereich (4) steht im Eingabefeld (5) der aktuell gültige Wert.

### Wert eingeben

1. Gewünschte Zifferntaste(n) (6) antippen.

### Wert löschen

1. Schaltfläche **DEL** antippen.

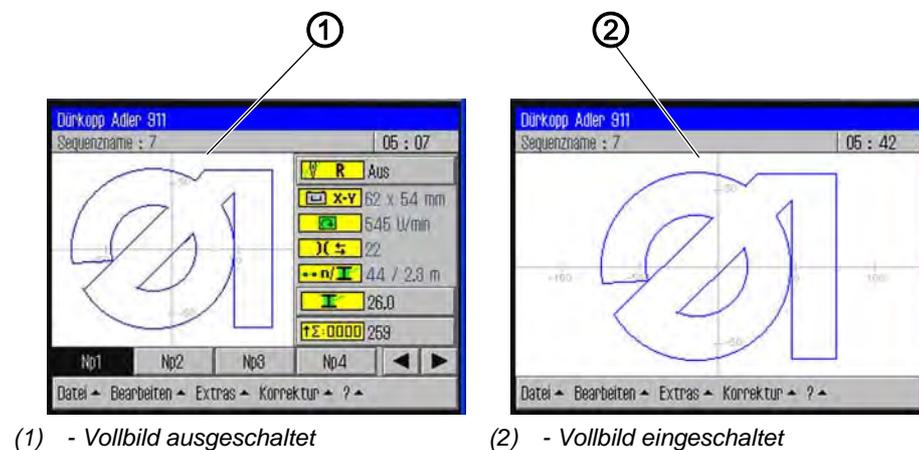
### Wert übernehmen

1. Schaltfläche **OK** antippen.
- ↳ Der eingegebene Wert wird übernommen und das Werteingabefenster wird geschlossen.

### 6.4.9 Vollbild ein- und ausschalten

Um die Nahtkontur im Detail besser sehen zu können, kann man das Hauptfenster (1) als Vollbild einschalten und die Schaltflächen (2) auf der rechten Seite des Hauptbildschirms ausblenden.

Abb. 86: Vollbild ein- und ausschalten



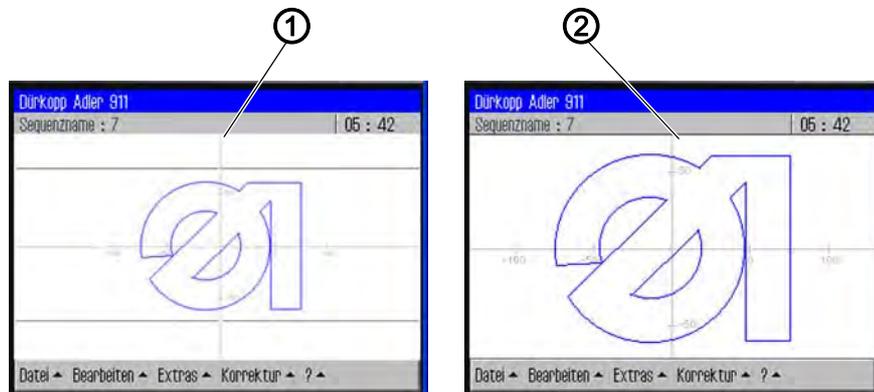
So schalten Sie das Vollbild ein und aus:

1. Menüpunkte *Extras > Vollbild ein/aus* antippen.
- ↳ Die Anzeige wechselt in den jeweils anderen Modus.

### 6.4.10 Zoom ein- und ausschalten

Um die Nahtkontur im Detail besser sehen zu können, kann man die Anzeige vergrößern. Es gibt nur eine Zoom-Stufe, die ein- oder ausgeschaltet werden kann.

Abb. 87: Zoom ein- und ausschalten



(1) - Zoom ausgeschaltet

(2) - Zoom eingeschaltet



So schalten Sie den Zoom ein und aus:

1. Menüpunkte *Extras > Zoom ein/aus* antippen.
- ↪ Die Anzeige wechselt in den jeweils anderen Modus.

### 6.5 Nahtprogramm oder Sequenz zum Nähen öffnen

Am häufigsten wird man ein bestehendes Nahtprogramm oder eine bestehende Sequenz zum Nähen öffnen.



So öffnen Sie ein Nahtprogramm oder eine Sequenz zum Nähen:

1. Menüpunkte *Datei > Öffnen* antippen.
- ↪ Der Auswahl-Bildschirm erscheint.  
Es werden alle bestehenden Nahtprogramme und Sequenzen angezeigt.



#### Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 S. 100).

Abb. 88: Nahtprogramm oder Sequenz zum Nähen öffnen



2. Gewünschte Datei antippen.
3. Schaltfläche **Öffnen** antippen.
- ↳ Das Nahtprogramm/die Sequenz wird auf dem Hauptbildschirm geöffnet.
4. Pedal nach vorne treten zum Nähstart.

## 6.6 Kurzfristig mit veränderten Werten nähen

Wenn Sie bei einem besonderen Nähgut oder bestimmten Fadenstärken kurzfristig mit veränderten Werten nähen möchten, ohne dabei das Nahtprogramm zu verändern, können Sie im Menüpunkt *Korrektur* die Werte für Fadenspannung und Nähdrehzahl verändern. Die Werte gelten dann für alle anschließend ausgeführten Nähte bis zum Ausschalten der Maschine.



### Wichtig

Wenn Sie die Änderungen übernehmen möchten, müssen Sie sie im Programm ändern und abspeichern. Sonst werden die Werte nach dem Ausschalten automatisch wieder auf die bisherigen Einstellungen zurückgesetzt.

### 6.6.1 Mit veränderter Fadenspannung nähen



So nähen Sie mit veränderter Fadenspannung:

1. Menüpunkte *Korrektur* > *Fadenspannung* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Änderung der Fadenspannung erscheint:

Abb. 89: Mit veränderter Fadenspannung nähen



2. Gewünschten Fadenspannungswert eingeben.
3. Schaltfläche **OK** antippen.
- ↳ Der Wert wird bis zum Ausschalten der Maschine für alle durchgeführten Nähte übernommen.

### 6.6.2 Mit veränderter Nähdrehzahl nähen



So nähen Sie mit veränderter Nähdrehzahl:

1. Menüpunkte *Korrektur* > *Nähdrehzahl* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Änderung der Fadenspannung erscheint:

Abb. 90: Mit veränderter Nähdrehzahl nähen



2. Gewünschte Drehzahl eingeben.

3. Schaltfläche **OK** antippen.
- ↪ Der Wert wird bis zum Ausschalten der Maschine für alle durchgeführten Nähte übernommen.

## 6.7 Greiferfaden-Spule wechseln

### WARNUNG



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

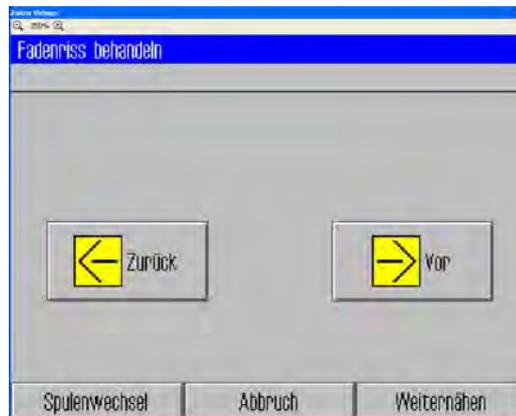
Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine in den Einfädelmodus schalten, bevor Sie die Greiferfaden-Spule wechseln.

Die Maschine erkennt automatisch, wann der Greiferfaden verbraucht ist und eine neue Spule eingesetzt werden muss.

In diesem Fall oder bei einem Fadenriss öffnet sich automatisch das Fenster *Fadenriss behandeln*.

Abb. 91: Greiferfaden-Spule wechseln



So wechseln Sie die Greiferfaden-Spule:

1. Schaltfläche **Spulenwechsel** antippen.
2. Greiferfaden-Spule wechseln.
3. Mit den Schaltflächen **Vor** und **Zurück** den Punkt anfahren, von dem aus weiter genäht werden soll.
4. Schaltfläche **Weiternähen** antippen.
- ↪ Das Programm springt in den Hauptbildschirm zurück und die Naht wird ab diesem Punkt weiter genäht.

### Spulenwechsel ohne Aufforderung durch das Programm



Wenn Sie - z. B. bei einem Farbwechsel - von sich aus eine neue Spule einsetzen, ohne durch das Programm dazu aufgefordert zu werden, müssen Sie nach dem Spulenwechsel die Schaltfläche **Spulenwechsel** auf dem Hauptbildschirm antippen, damit das Programm weiß, dass eine neue Spule eingelegt wurde und den Fadenverbrauch wieder ab der vollen Spulenkapazität weiter zählt.

### Spulenkapazität aktualisieren



So aktualisieren Sie die Spulenkapazität:

1. Schaltfläche  **Spulenwechsel** auf dem Hauptbildschirm antippen.
- ↳ Die Zählung für die Spulenkapazität beginnt wieder mit einer vollen Spule.

## 6.8 Naht nach Fehler im Reparatur-Modus fortsetzen

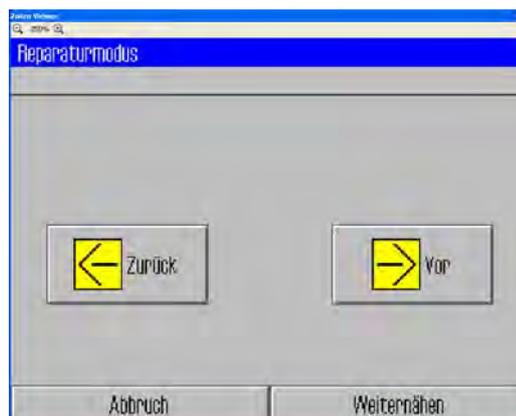
Im Reparatur-Modus können Sie zu einem beliebigen Punkt der Kontur fahren, um z. B. nach einem Fehler das Nahtprogramm von dort aus fortzusetzen.



So setzen Sie die Naht nach einem Fehler im Reparatur-Modus fort:

1. Schaltfläche  **Reparaturmodus** auf dem Hauptbildschirm antippen.
- ↳ Das Fenster *Reparaturmodus* wird angezeigt.

Abb. 92: Naht nach Fehler im Reparatur-Modus fortsetzen



2. Mit den Schaltflächen **Vor** und **Zurück** den Punkt anfahren, von dem aus weiter genäht werden soll.

3. Schaltfläche **Weiternähen** antippen.
- ↳ Das Programm springt in den Hauptbildschirm zurück und die Naht wird ab diesem Punkt weiter genäht.

### 6.9 Zähler zurücksetzen

Je nach Einstellung in den Maschinenparametern zählt der Zähler die genähten Programme bzw. Sequenzen auf- oder abwärts. Mit der Schaltfläche **Zähler-Reset** können Sie den Zähler wieder auf den Anfangswert zurücksetzen (📖 S. 131).



So setzen Sie den Zähler zurück:

1. Schaltfläche  **Zähler-Reset** auf dem Hauptbildschirm antippen.
- ↳ Der Zähler wird auf den in den Maschinenparametern festgelegten Wert zurückgesetzt.

### 6.10 Nahtprogramm neu erstellen

Neue Nahtprogramme werden im Teach-In-Verfahren erstellt.

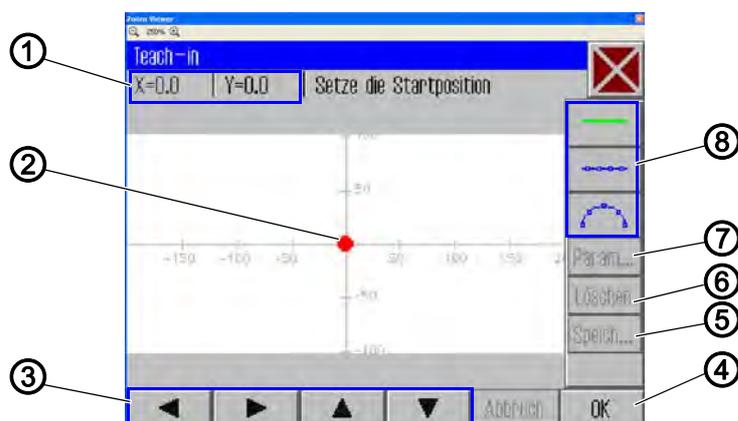
Dabei werden am Bedienterminal einzelne Nahtstrecken festgelegt, denen bestimmte Nahtparameter zugewiesen werden.



So erstellen Sie ein neues Nahtprogramm:

1. Menüpunkte *Datei* > *Neu* > *Nahtprogramm* antippen.
- ↳ Das Teach-In-Fenster erscheint.

Abb. 93: Nahtprogramm neu erstellen



- |                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| (1) - Cursor-Position            | (5) - Schaltfläche zum Speichern      |
| (2) - Cursor                     | (6) - Schaltfläche zum Löschen        |
| (3) - Pfeiltasten                | (7) - Schaltfläche für die Parameter  |
| (4) - Schaltfläche OK: Übernahme | (8) - Schaltflächen zur Linienauswahl |

## Startpunkt festlegen



2. Den Startpunkt festlegen:

Methode	Koordinaten-Bereich
Mit den <b>Pfeiltasten</b> (3)  <b>Achtung</b> Aus Sicherheitsgründen kann auf der Y-Achse mit den Pfeiltasten (3) keine Position über 90,1 oder -92,6 gewählt werden. Für Einstellungen über diese Koordinaten hinaus muss das Pedal benutzt werden.	X -150 bis X 230 Y 90,1 bis Y -92,6
Mit dem <b>Pedal</b>  Jeder Pedaltritt bewegt den Cursor (2) um 0,1 in die Richtung der gewählten Achse (X oder Y)	X -150 bis X 230 Y 100 bis Y -100
Koordinaten <b>direkt</b> eingeben über die <b>Cursor-Position</b> (1)	X -150 bis X 230 Y 100 bis Y -100

3. Schaltfläche **OK** (4) antippen.

↳ Der gewünschte Startpunkt wird übernommen und mit einem grünen Punkt gekennzeichnet.

## Linienart auswählen



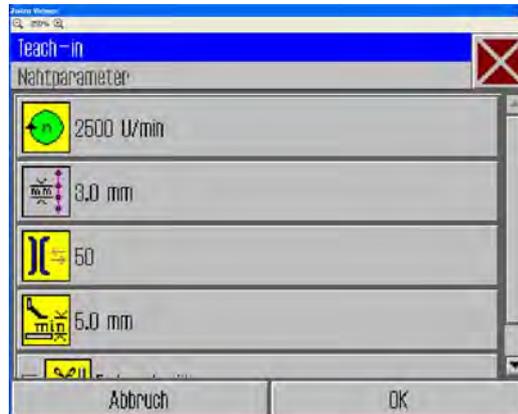
4. Mit den Schaltflächen für die Linien-Auswahl (8) die Art der zu definierenden Linie festlegen:

-  **Nahtlose Strecke:**  
Die Klammer fährt über diese Strecke in die nächste Position, ohne dass dabei genäht wird.
-  **Gerade Naht:**  
Es wird eine gerade Strecke genäht.
-  **Kreisförmige Naht:**  
Es wird ein Kreisbogen genäht.

↳ Nach dem Antippen der Schaltflächen für eine gerade oder kreisförmige Naht wird das Fenster zur Eingabe der Nahtparameter für diese Strecke geöffnet.

## Nahtparameter für die Strecke bestimmen

Abb. 94: Nahtparameter für die Strecke bestimmen



5. Den jeweiligen Parameter antippen.
- ↖ Das Fenster zur Werteingabe für den Parameter öffnet sich.
6. Gewünschten Wert für den Parameter eingeben (📖 S. 102).

## Nahtparameter beim Teach-In

Schaltfläche	Bedeutung
	Drehzahl
	Stichlänge
	Fadenspannung
	Hubhöhe
	Fadenschneiden

## Strecke zeichnen



7. Cursor mit den Pfeiltasten zum Endpunkt der gewünschten Strecke bewegen.



### Information

Alternativ können Sie auch einmal auf eine Pfeiltaste tippen, um die Richtung anzugeben, und danach mit Pedaldruck die Linie in diese Richtung weiterführen.



### Wichtig

Achten Sie darauf, dass die Kontur sich innerhalb des möglichen Nähfelds Ihrer speziellen Maschine befindet. Bedenken Sie vor allem bei kreisförmigen Strecken, dass Start- und Endpunkt nicht direkt verbunden werden, sondern dass dazwischen eine Kreiswölbung erzeugt wird.

8. Schaltfläche **OK** antippen.

↪ Die Nahtstrecke wird mit den eingegebenen Parametern übernommen.

### Weitere Nahtstrecken hinzufügen

Sie können nun alle weiteren Nahtstrecken nach demselben Muster bestimmen.



1. Jede neue Nahtstrecke wieder mit Handlungsschritt 4 beginnen.

### Nahtstrecke löschen



1. Schaltfläche **Löschen** antippen.

↪ Die letzte Nahtstrecke wird gelöscht.

### Programm speichern

Wenn Sie alle Nahtstrecken bestimmt haben, können Sie das Programm speichern und einen Namen dafür vergeben.



1. Schaltfläche **Speich...** antippen.

↪ Das Fenster zur Eingabe des Programm-Namens wird geöffnet.

2. Gewünschten Namen eingeben ( S. 101) und mit **OK** übernehmen.

↪ Das Programm steht nun unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.



### Wichtig

Machen Sie nach jedem Erstellen eines neuen Programms einen Konturtest ( S. 113). Stellen Sie sicher, dass die Kontur sich innerhalb der Nähfeld-Grenzen Ihrer Anlage befindet.

## HINWEIS

### Sachschäden möglich!

Wenn Sie Konturpunkte eingegeben haben, die sich außerhalb des Nähfelds befinden, kann es beim Nähen durch die Bewegung der Klammer zu Schäden an der Maschine oder am Nähgut kommen.

Nach jedem Erstellen oder Ändern einer Kontur einen Konturtest machen, um sicherzustellen, dass sich die gesamte Kontur im Bereich des möglichen Nähfelds befindet.

## 6.11 Konturtest durchführen

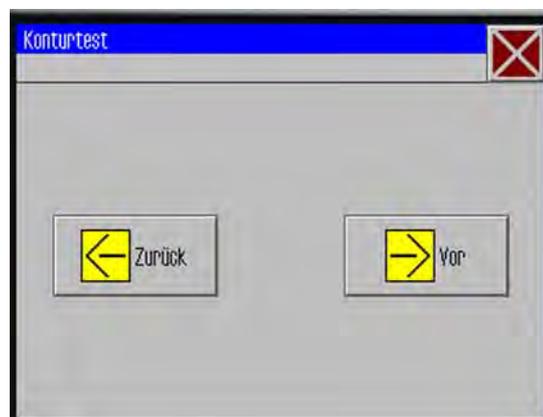
Führen Sie nach jeder Neu-Erstellung eines Programms oder dem Ändern einer Nahtkontur einen Konturtest durch, damit sichergestellt ist, dass die eingegebene Kontur sich innerhalb des möglichen Nähfelds befindet.



So führen Sie einen Konturtest durch:

1. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Nahtprogramm* > *Konturtest* antippen.
- ↳ Das Fenster *Konturtest* erscheint.

Abb. 95: Konturtest durchführen



2. Kontur mit den Schaltflächen **Vor** und **Zurück** Stich für Stich abfahren.
3. Prüfen, ob alle Punkte im Bereich des Nähfelds liegen.

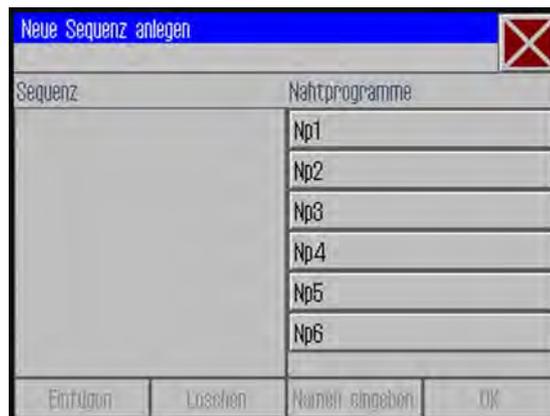
## 6.12 Sequenz neu erstellen

Sie können bis zu 30 Nahtprogramme zu einer Sequenz zusammenstellen. Insgesamt können Sie bis zu 20 Sequenzen anlegen.



1. Menüpunkte *Datei* > *Neu* > *Sequenz* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Nahtprogramme erscheint.

Abb. 96: Sequenz neu erstellen



Auf der rechten Seite werden die bestehenden Nahtprogramme angezeigt. Im linken Feld *Sequenz* wird angezeigt, welche Nahtprogramme in die Sequenz übernommen wurden.



2. Gewünschtes Nahtprogramm antippen.
- ↩ Das ausgewählte Programm wird dunkel hinterlegt.
3. Schaltfläche **Einfügen** antippen.
- ↩ Das Nahtprogramm wird in die Sequenz übernommen und links im Feld *Sequenz* angezeigt.
4. Weitere Nahtprogramme auf dieselbe Art einfügen.



#### Programm aus Sequenz entfernen

1. Nahtprogramm im Feld *Sequenz* antippen und danach auf die Schaltfläche **Löschen** tippen.
- ↩ Das Programm wird aus der Sequenz entfernt.

#### Namen für die Sequenz vergeben



1. Schaltfläche **Namen eingeben** antippen.
- ↩ Das Fenster zur Eingabe des Sequenz-Namens wird geöffnet.
2. Gewünschten Namen eingeben und mit **OK** übernehmen ( S. 101).
- ↩ Die Sequenz steht nun unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.

### 6.13 Bestehende Sequenz bearbeiten

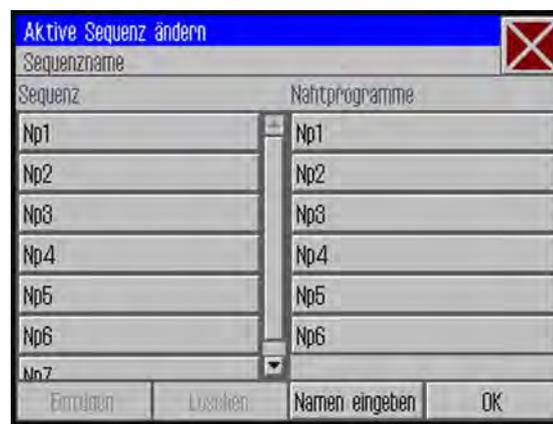
Sie können eine bestehende Sequenz bearbeiten, indem Sie Nahtprogramme hinzufügen oder entfernen.



So bearbeiten Sie eine bestehende Sequenz:

1. Programm, das Sie ändern möchten, über die Menüpunkte *Datei > Öffnen* aufrufen.
  - ↳ Die Sequenz wird im Hauptbildschirm geöffnet.
2. Menüpunkte *Bearbeiten > Sequenz* antippen.
  - ↳ Das Fenster zum Bearbeiten der Sequenz erscheint.

Abb. 97: Bestehende Sequenz bearbeiten



3. Programme über die Schaltflächen **Einfügen** und **Löschen** der Sequenz hinzufügen oder aus der Sequenz entfernen. Die Arbeitsweise entspricht dem Vorgehen beim Erstellen einer neuen Sequenz (📖 S. 113).

## 6.14 Nahtprogramm/Sequenz unter anderem Namen speichern

Sie können bestehende Nahtprogramme oder Sequenzen auch unter einem weiteren Namen speichern.



### Information

Wenn Sie z. B. ein neues Programm erstellen möchten, das Ähnlichkeiten mit einem bereits bestehenden Programm hat, brauchen Sie nicht das gesamte Programm neu zu erstellen. Speichern Sie das vorhandene Programm unter einem anderen Namen und ändern Sie dann nur die jeweiligen Details.



So speichern Sie ein Nahtprogramm oder eine Sequenz unter anderem Namen:

1. Menüpunkte *Datei* > *Speichern unter* antippen.
- ↳ Es erscheint ein Auswahl-Fenster, in dem Sie ein Nahtprogramm oder eine Sequenz auswählen können.



### Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden ( Kap. 5.4.6 *Dateifilter verwenden*, S. 38).

2. Gewünschtes Element antippen.
3. Schaltfläche **Speichern unter** antippen.
- ↳ Das Fenster zur Eingabe des neuen Namens wird geöffnet.
4. Gewünschten Namen eingeben und mit **OK** übernehmen ( S. 101).
- ↳ Das Programm oder die Sequenz steht nun auch unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.

## 6.15 Nahtprogramm oder Sequenz kopieren

Sie können Nahtprogramme oder Sequenzen auch von einem USB-Stick auf die Steuerung oder von der Steuerung auf einen USB-Stick kopieren.



### Wichtig

Nicht alle handelsüblichen USB-Sticks eignen sich für den Kopiervorgang. Einen passenden USB-Stick erhalten Sie bei Dürkopp Adler unter der Teilenummer 9805 791113.



So kopieren Sie ein Nahtprogramm oder eine Sequenz:

1. Menüpunkte *Datei* > *Kopieren* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Datei zum Kopieren erscheint:

Abb. 98: Nahtprogramm oder Sequenz kopieren



(1) - Auswahl der Kopier-Quelle      (2) - Auswahlfenster für die Dateien

2. Mit den Tasten (1) auswählen, ob von der DAC-Steuerung oder vom USB-Stick aus kopiert werden soll.
- ↳ Die ausgewählte Schaltfläche wird dunkel hinterlegt. Die dort vorhandenen Dateien werden im Auswahlfenster (2) aufgelistet.



### Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 S. 100).

3. Gewünschte Datei antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird dunkel hinterlegt.
4. Schaltfläche **Datei kopieren** antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird auf den USB-Stick bzw. die Steuerung kopiert.

## 6.16 Nahtprogramm oder Sequenz löschen

Nicht mehr benötigte Nahtprogramme oder Sequenzen können von der Steuerung gelöscht werden.



So löschen Sie ein Nahtprogramm oder eine Sequenz:

1. Menüpunkte *Datei* > *Löschen* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Datei zum Löschen erscheint:

Abb. 99: Nahtprogramm oder Sequenz löschen



### Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 S. 100).

2. Gewünschte Datei antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird dunkel hinterlegt.
3. Schaltfläche **Löschen** antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird gelöscht.

## 6.17 Bestehendes Nahtprogramm bearbeiten

An bestehenden Nahtprogrammen können Sie sowohl die Kontur als auch die Nahtparameter verändern. Die Änderung wird jeweils für das Nahtprogramm durchgeführt, das auf dem Hauptbildschirm geöffnet ist.



So bearbeiten Sie ein bestehendes Nahtprogramm:

1. Programm, das Sie ändern möchten, über die Menüpunkte *Datei > Öffnen* aufrufen.
- ↪ Das Programm wird im Hauptbildschirm geöffnet.

### 6.17.1 Kontur eines Nahtprogramms ändern

#### HINWEIS

##### Sachschäden möglich!

Wenn Sie Konturpunkte eingegeben haben, die sich außerhalb des Nähfelds befinden, kann es beim Nähen durch die Bewegung der Klammer zu Schäden an der Maschine oder am Nähgut kommen.

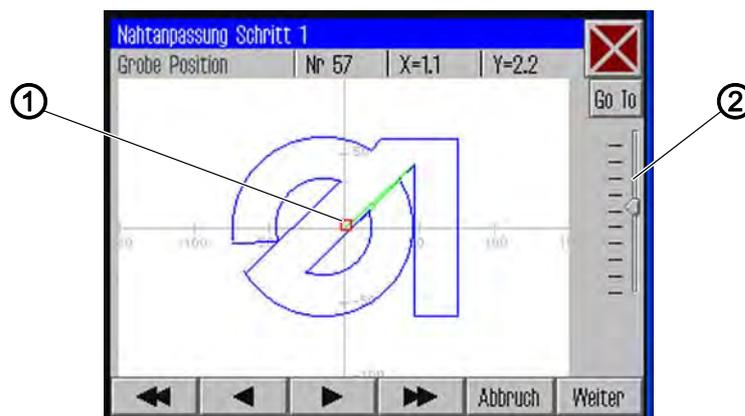
Nach jedem Erstellen oder Ändern einer Kontur einen Konturtest machen, um sicherzustellen, dass sich die gesamte Kontur im Bereich des möglichen Nähfelds befindet.



So bearbeiten Sie ein bestehendes Nahtprogramm:

1. Menüpunkte *Bearbeiten > Nahtprogramm > Konturanpassung* antippen.
- ↪ Das Fenster zur Konturanpassung erscheint:

Abb. 100: Kontur eines Nahtprogramms ändern (1)



(1) - Cursor

(2) - Skala: Erster bis letzter Stich

2. Mit den Pfeiltasten den Cursor (1) an die zu ändernde Position der Kontur bewegen.

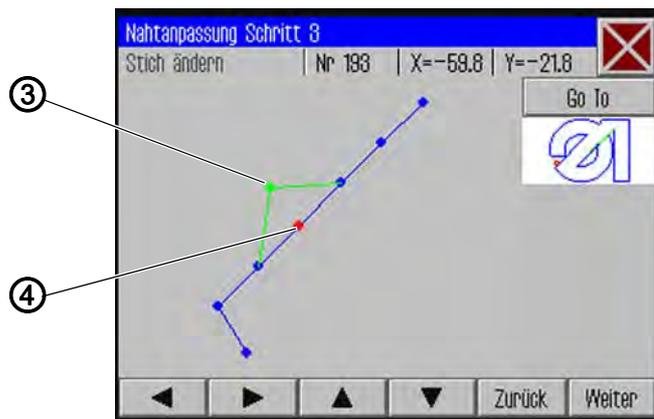


**Information**

Sie können auch mit dem Schieberegler der Skala (2) den Stichbereich auswählen, den Sie ändern möchten:  
Ganz oben ist der erste Stich, unten der letzte Stich des Nahtbilds.

3. Schaltfläche **Go To** antippen.
- ↳ Der ausgewählte Konturbereich wird im Detail angezeigt.  
Der zu verändernde Einstichpunkt (2) ist rot markiert.

Abb. 101: Kontur eines Nahtprogramms ändern (2)



(3) - Alter Einstichpunkt

(4) - Neuer Einstichpunkt

4. Einstichpunkt mit den Pfeiltasten an die neue Stelle (4) verschieben.
- ↳ Die geänderte Nahtstrecke wird in Grün angezeigt.
5. Schaltfläche **Weiter** antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Technologie-Operationen öffnet sich.

Abb. 102: Kontur eines Nahtprogramms ändern (3)



6. Gewünschte Technologie-Operation(en) für die neue Nahtstrecke wählen (📖 S. 99).

7. Auswahl mit **OK** bestätigen.
- ↳ Sie gelangen zurück in das Detail-Fenster mit der geänderten Kontur.
8. Erneut Schaltfläche **Weiter** antippen.
- ↳ Es erscheint eine Abfrage, ob die Änderungen übernommen werden sollen. Wenn diese Abfrage bejaht wird, wird die geänderte Kontur gespeichert.



**Wichtig:** Machen Sie nach jeder Konturänderung einen Konturtest, um sicherzustellen, dass die neue Nahtstrecke sich innerhalb der Grenzen des Nähfelds befindet (📖 S. 113).

### 6.17.2 Parameter eines Nahtprogramms ändern

Sie können auch allgemeine Einstellungen, die für das gesamte Nahtprogramm gelten, abändern.



So ändern Sie die Parameter eines Nahtprogramms:

1. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Nahtprogramm* > *Parameter* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Programmparameter-Gruppe erscheint:

Abb. 103: Parameter eines Nahtprogramms ändern



2. Gewünschte Parametergruppe antippen.
- ↳ Die einzelnen Parameter dieser Gruppe werden angezeigt.
3. Gewünschten Parameter antippen.
- ↳ Das Fenster zur Veränderung des Parameters öffnet sich.
4. Parameter auf den gewünschten Wert setzen (📖 S. 102).

**Es gibt 8 Programmparameter-Gruppen:**

Symbol	Parametergruppe
	<b>PP1 - Konfiguration</b> Allgemeine Einstellungen
	<b>PP2 - Einlegemodus</b> Einlegemodus und -position
	<b>PP3 - Ablegemodus</b> Ablegemodus und -position
	<b>PP4 - Softstart</b> Stich-Anzahl und Drehzahl
	<b>PP5 - Oberfadenwächter</b> Empfindlichkeitswert des Nadelfadenwächters
	<b>PP6 - Fadenverbrauch</b> Werte zur Verbrauchsermittlung
	<b>PP7 - Verschieben:</b> Kontur wird in eine bestimmte Richtung verschoben
	<b>PP8 - Skalieren:</b> Die Größe der Kontur wird verändert.

**Übersicht über die einzelnen Programm-Parameter**

	<b>PP1 - Konfiguration</b>
Symbol	Bedeutung
	<b>Nahtname</b> max. 20 Zeichen
	<b>Minimale Nähfuß-Hubhöhe</b> (min. = 1,0 .. max. = 10,0; Def. = 5,0 mm ) Setzt diesen Wert als Minimum für die programmierbare Nähfuß-Hubhöhe, so dass bei höherer Materialstärke nur dieser Wert angepasst werden muss.
	<b>Fadenspannung anpassen</b> (min. = 10... max. = 200; Def. = 100%) Das Fadenspannungsprofil auf der gesamten Kontur wird entsprechend angepasst. Beim Wert 100% wird keine Anpassung vorgenommen.
	<b>Leerfahrgeschwindigkeit anpassen</b> (min. = 10... max. = 200; Def. = 100%) Die Verfahrgeschwindigkeiten werden entsprechend angepasst.
	<b>Klammer-ID-Code</b> Barcode (ID-Code) max. 10 Zeichen zur Sicherheitsüberprüfung vor dem Nähstart (Zusatzausstattung Barcodeleser muss aktiviert sein)
	<b>Lasermarkierungsleuchten</b> Es können bis zu vier Lasermarkierungsleuchten zur einfacheren Ausrichtung des Nähguts angesteuert werden (Zusatzausstattung muss aktiviert sein)

Symbol	Bedeutung
	<b>Nadelrückdrehmodus</b> Folgende Optionen können eingestellt werden: <b>Nicht aktiv:</b> Die Nadel bleibt auf der Stopp-Position. <b>Nach der gesamten Kontur:</b> Nach Beenden aller Nähte der Kontur wird die Nadel auf den in den Maschinen-Parametern eingestellten Wert zurückgedreht. <b>Nach jeder Naht (Def.):</b> Nach jeder Naht wird die Nadel zurückgedreht.
	<b>Nadelkühlung</b> (Ein/Aus) Aktiviert/deaktiviert die Nadelkühlung.
	<b>Nähdrehzahl anpassen</b> (min. = 10... max. = 200; Def. = 100%) Die Nähgeschwindigkeit wird prozentual verändert.

	<b>PP2 - Einlegemodus</b>
Symbol	Bedeutung
	<b>Einlegemodus</b> Folgende Optionen können eingestellt werden: <b>Mode 1 (Def.)</b> Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Betätigung wird die Klammer geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird die Naht gestartet. <b>Mode 2</b> Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Betätigung wird der linke Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird der rechte Teil geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird die Naht gestartet. <b>Mode 3</b> Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Betätigung wird der rechte Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird der linke Teil geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird die Naht gestartet. <b>Mode 4</b> Schnellstart-Mode: Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Betätigung wird die Klammer geschlossen und die Naht gestartet. Bei der Wechselklammer wird die Naht nach dem Einlegen automatisch gestartet. Dieser Modus ist nur aktiv, wenn der Schnellstart bei den Maschinen-Parametern freigegeben ist. Für die Aktivierung des Schnellstart-Modus muss die Maschine einmal aus- und eingeschaltet werden. <b>Mode 5</b> Klammer bleibt in der Einlegeposition geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird die Naht gestartet.
	<b>Einlegeposition</b> (Ein/Aus) Bei aktivierter Einlegeposition verfährt die Klammer in die gewünschte Position zum bequemen Einlegen des Nähguts.

Symbol	Bedeutung
	<b>Einlegeposition X</b> Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.
	<b>Einlegeposition Y</b> Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.

	<b>PP3 - Ablegemodus</b>
Symbol	Bedeutung
	<b>Ablegemodus</b> Folgende Optionen können eingestellt werden: <b>Mode 1 (Def.)</b> Klammer wird in der Ablegeposition geöffnet. <b>Mode 2</b> Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Betätigung wird die Klammer geöffnet. <b>Mode 3</b> Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Betätigung wird der linke Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geöffnet. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird der rechte Teil geöffnet. <b>Mode 4</b> Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Betätigung wird der rechte Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geöffnet. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird der linke Teil geöffnet. <b>Mode 5</b> Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen.
	<b>Ablegeposition (Ein/Aus)</b> Bei aktivierter Ablegeposition verfährt die Klammer nach dem Nähvorgang in die gewünschte Position zum bequemen Ablegen des Nähguts.
	<b>Ablegeposition X</b> Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.
	<b>Ablegeposition Y</b> Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.

	<b>PP4 - Softstart</b>
<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	<b>Anzahl Softstartstiche</b> (min. = 0.. max. = 10; Def. 5)
	<b>Softstartdrehzahl</b> (min. = 100 .. max. 2000; Def. 300 U/min)

	<b>PP5 - Oberfadenwächter</b>
	(min.=0..max.= 99: Def. 5) Ist nur aktiv, falls bei den Maschinenparametern aktiviert. (Bei höherem Wert wird der Nadelfadenwächter unempfindlicher. 99 = Nadelfadenwächter nur in diesem Programm ausgeschaltet.)

	<b>PP6 - Fadenverbrauch</b>
<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	<b>Nähgutdicke</b> (min. = 0.. max. 20.0; Def. 0) Dicke des Nähguts im zusammengedrückten Zustand.
	<b>Fadenverbrauchsangpassung</b> (min. = -10.0.. max. 10.0; Def. 0) Korrektur der berechneten Werte.

	<b>PP7 - Verschieben</b>
<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	<b>Verschiebung in X</b> (min. = -5.0... max. = 5.0; Def. = 0.0 mm)
	<b>Verschiebung in Y</b> (min. = -5.0... max. = 5.0; Def. = 0.0 mm)

	<b>PP8 - Skalieren.</b>
---	-------------------------

Symbol	Bedeutung
	<b>Skalieren in X</b> (min. = 80... max. = 120; Def. = 100 %) 100% entspricht der Originalgröße.
	<b>Skalieren in Y</b> (min. = 80... max. = 120; Def. = 100 %)
	<b>Skalierungsmittelpunkt X</b> (min. = -150.0... max. = 150.0; Def. = 0.0 mm)
	<b>Skalierungsmittelpunkt Y</b> (min. = -150.0... max. = 150.0; Def. = 0.0 mm)

### 6.18 Maschinenparameter bearbeiten

In den Maschinenparametern legen Sie die Grundeinstellungen der Maschine fest, die in allen Programmen gelten.



So bearbeiten Sie die Maschinenparameter:

1. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Maschinenparameter* antippen.
- ↳ Fenster zur Auswahl der Maschinenparameter-Gruppe erscheint.

Abb. 104: Maschinenparameter bearbeiten



2. Gewünschte Parametergruppe antippen.
- ↳ Die einzelnen Parameter dieser Gruppe werden angezeigt.
3. Gewünschten Parameter antippen.
- ↳ Das Fenster zur Veränderung des Parameters öffnet sich.
4. Parameter auf den gewünschten Wert setzen ( S. 102).

**Es gibt 6 Maschinenparameter-Gruppen:**

Symbol	Parametergruppe
	<b>MP1 - Konfiguration</b> Allgemeine Einstellungen
	<b>MP2 - Grenzwerte</b> Grenzwerte für Drehzahlen und Positionen
	<b>MP3 - Oberfadenwächter</b> Verhalten nach Fadenriss
	<b>MP4 - Fadenschneiden</b> Drehzahl, Position und Spannung
	<b>MP5 - Faden klemmen</b> Startwinkel
	<b>MP6 - Zähler</b> Einstellungen für Programm- und Spulenzähler

### Übersicht über die einzelnen Maschinenparameter

	<p><b>MP1 - Konfiguration</b></p>
<p><b>Symbol</b></p>	<p><b>Bedeutung</b></p>
	<p><b>Nadelkühlung</b>                  Folgende Optionen können eingestellt werden:  <b>Ohne:</b> Es ist keine Nadelkühlung aktiv.  <b>Luftkühlung (Def.):</b> Während der Naht wird die Nadel mit Luft gekühlt.  <b>Eiskühlung:</b> Optionale Ausstattung.</p>
	<p><b>Füßchenmode</b>                  Das Füßchen kann in folgenden Modi betrieben werden:  <b>Hüpfer:</b> Das Füßchen drückt nur auf das Nähgut, so lange sich die Nadel sich im Nähgut befindet.  <b>Drücker:</b> Das Füßchen drückt die ganze Zeit auf das Nähgut.</p>
	<p><b>Nähfeldgröße</b>                  Beachten Sie bei der Auswahl die für Ihre Unterklasse gültige Nähfeldgröße! (Siehe Kapitel <b>Technische Daten</b> (S. 170)).  <b>Nähfeld normal (Def.):</b> Es ist ein Nähfeld bis zu 200 x 300mm verfügbar.  <b>Nähfeld übergroß:</b> In Verbindung mit der Wechselklammer besteht die Möglichkeit, ein größeres Nähfeld zu benutzen.</p>
	<p><b>Optionale Einrichtungen</b>  <b>Verminderter Klammerdruck:</b>                  Optionale Einrichtung, um beim Einlegen zur besseren Ausrichtung nur einen geringen Klammerdruck auszuüben.  <b>Lasermarkierungsleuchten:</b>                  Optionale Einrichtung, um beim Einlegen Orientierungslinien zur einfacheren Ausrichtung zur Verfügung zu haben. Es können dann bei jedem Programm bis zu 4 Lasermarkierungsleuchten eingeschaltet werden. Die Option wird hier nur aktiviert, die Ansteuerung geschieht in den Programmparametern (Siehe <b>Lasermarkierungsleuchten</b> (S. 122)).  <b>Barcodeleser:</b>                  Optionale Einrichtung zur Sicherheitsüberprüfung vor dem Nähvorgang. Es kann ein Barcode bei jedem Programm hinterlegt werden. Es wird auf Übereinstimmung mit dem Barcode auf der Klammer geprüft. Nur bei Gleichheit wird der Nähvorgang durchgeführt. Die Barcode-ID geben Sie in Programmparametern ein (Siehe <b>Klammer-ID-Code</b> (S. 122)).  <b>Sauberer Nahtanfang:</b>                  Nicht verfügbar  <b>Restfadenwächter:</b>                  Optionale Einrichtung, die den Restfaden auf der Spule überwacht. Gibt eine Meldung aus, kurz bevor der Faden aufgebraucht ist.  <b>Fadenbrenner:</b>                  Ausstattung, zum Abbrennen des Fadens. An Stelle des Abschneidens mit einem Fadenabschneider.</p>
	<p><b>Klammertyp</b>                  Es stehen folgende Klammerarten zur Verfügung:  <b>Einzelklammer:</b> Einteilige Parallelklammer mit Winkelaufnahme  <b>Einzelklammer mit Bügel (Def.):</b> Einteilige Parallelklammer mit Bügelaufnahme  <b>Doppelklammer:</b> Zweiteilige Parallelklammer mit Winkelaufnahme  <b>Wechselklammer:</b> Entnehmbare Klammer  <b>Spezialklammer:</b> Sonderklammer</p>

Symbol	Bedeutung
	<p><b>Klammergrenzen</b>  <b>Standardgrenzen</b> (Def.)                      Es werden keine zusätzlichen Aufbauten berücksichtigt.  <b>Spezialgrenzen</b>                      Es werden individuelle Grenzen berücksichtigt.</p>
	<p><b>Pedal Mode</b>                      Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:  <b>Mode 1:</b> Es wird die aktuelle Stellung des Pedals ausgewertet.  <b>Mode 2</b> (Def.): Das Pedal muss nach jeder Betätigung erst in Grundstellung, bevor eine weitere Betätigung berücksichtigt wird.  <b>Mode 3:</b> Es wird die aktuelle Stellung des Pedals ausgewertet.                      Zusätzlich erfolgt die Freigabe des Schnellstart-Modes (Siehe <b>Einlegemodus</b> (S. 123)).                      Für die Aktivierung des Schnellstart-Modes muss die Maschine einmal aus- und wieder eingeschaltet werden.  <b>Handtaster:</b> Im Handtaster-Betrieb wird ein Sensor nur zur Steuerung der Klammerbewegung (hoch und runter) benutzt. Der andere Sensor dient zum Start des Nähvorgangs.</p>

	<b>MP2 - Grenzwerte</b>
Symbol	Bedeutung
	<p><b>Max. Drehzahl</b>                      (min. = 500 .. max. 1400; Def. 900 U/min)                      Begrenzung aller Nähprogramme auf diese Drehzahl.</p>
	<p><b>Max. Leerfahrtgeschwindigkeit</b>                      (min. = 10 .. max. 100; Def. 100%)                      Begrenzung aller Klammerbewegungen zwischen den Nähten auf diesen Wert.</p>
	<p><b>Transportstartwinkel</b>                      (min. = 30 .. max. 350; Def. 300 Grad)                      Bei diesem Winkel der Nadelbewegung startet die Klammerbewegung während des Stiches.</p>
	<p><b>Transportphase</b>                      (min. = 30 .. max. 100; Def. 30%)                      Dieser Parameter legt fest, wie die Klammerbewegung während des Stiches durchgeführt wird.                      (Bei 100% wird die gewünschte Klammerbewegung über den ganzen Stich verteilt.)</p>
	<p><b>Nadelrückdrehposition</b>                      (min. = 0 .. max. 359; Def. 0 Grad, mit Fadenbrenner 20 Grad)                      Auf diesen Winkel wird die Nadel zurückgedreht, damit der Abstand zur Klammer vergrößert wird.</p>
	<p><b>Zeiten Strecken editieren</b>                      Diese Funktion ist nur für Dürkopp Adler Servicepersonal.</p>

	<b>MP3 - Oberfadenwächter</b>
<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	<p><b>Oberfadenwächter Mode</b>                  Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:  <b>Einfädelposition:</b> Nach Erkennen eines Fadenbruchs wird der Faden abgeschnitten und die Klammer fährt anschliessend in die Einfädelposition.  <b>Faden schneiden (Def.):</b> Nach Erkennen eines Fadenbruchs wird der Faden abgeschnitten und die Klammer bewegt sich entsprechend des eingestellten Rückfahrwegs an die Konturposition.  <b>Bleibt stehen:</b> Nach Erkennen eines Fadenbruchs wird die Nahtbewegung angehalten.  <b>Nicht aktiv:</b> Der Nadelfadenwächter wird nicht beachtet.</p>
	<p><b>Rückfahrweg nach Fadenriss</b>                  (min. = 0 .. max. 20; Def. 5 Stiche)                  Anzahl der Stiche, die bei der Rückwärtsbewegung nach einem Fadenbruch berücksichtigt werden.</p>
	<p><b>Spulenwechselposition X</b>                  Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.</p>
	<p><b>Spulenwechselposition Y</b>                  Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.</p>

	<b>MP4 - Fadenschneiden</b>
<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	<p><b>Schneiddrehzahl</b>                  (min. = 70 .. max. 500; Def. 150 U/min)                  Drehzahl des Schneidstichs.</p>
	<p><b>Schneidposition ein</b>                  (min. = 0° .. max. 359°; Def. 180°)                  Winkelposition der Nadel, bei der das Fadenschneidmesser eingeschaltet wird.</p>
	<p><b>Schneidposition aus</b>                  (min. = 0° .. max. 359°; Def. 359°)                  Winkelposition der Nadel, bei der das Fadenschneidmesser ausgeschaltet wird.</p>
	<p><b>Fadenspannung beim Fadenschneiden</b>                  (min. = 00 .. max. 100; Def. 10%, 50% mit Fadenbrenner)                  Fadenspannung des Schneidstichs.</p>
	<p><b>Position für Fadenspannung beim Fadenschneiden</b>                  (min. = 0° .. max. 400°; Def. 370°)                  Startwinkel für die Fadenspannung beim Schneidstich.                  (Bei einem Winkel größer als 359° wird die Fadenspannung erst im nächsten Stich aktiviert.)</p>

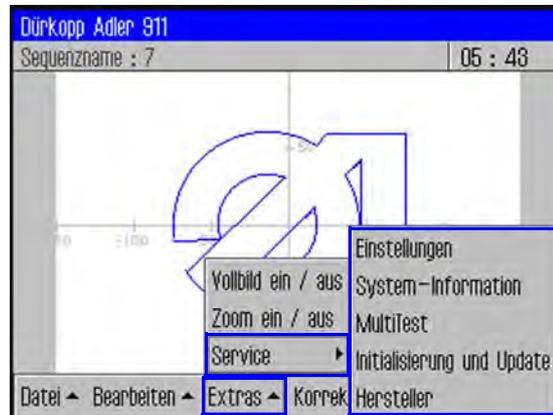
	<b>MP5 - Faden klemmen (nur bei FA-Maschinen)</b>
<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	<b>Fadenklemme schliessen 1. Stich</b> (min. = 0° .. max. 250°; Def. 180°) Startwinkel für das Schliessen der Fadenklemme während des ersten Stichs.
	<b>Fadenklemme öffnen 1. Stich</b> (min. = 0° .. max. 359°; Def. 340°) Startwinkel für das Öffnen der Fadenklemme während des ersten Stichs. Sind die Winkel für das Schliessen und Öffnen gleich, wird die Fadenklemme nicht aktiviert.

	<b>MP6 - Zähler</b>
<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	<b>Zählertyp</b> Es stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: <b>Stückzähler aufwärtszählend (Def.)</b> Nach jedem genähten Programm wird der Zähler hochgezählt. <b>Stückzähler abwärtszählend</b> Nach jedem genähten Programm wird der Zähler abwärts gezählt. <b>Sequenzzähler aufwärtszählend</b> Nach jeder genähten Sequenz wird der Zähler hochgezählt. <b>Sequenzzähler abwärtszählend</b> Nach jeder genähten Sequenz wird der Zähler abwärts gezählt.
	<b>Resetwert für den Zähler</b> (min. = 0 .. max. 9999; Def. 0) Wert, auf den der Zähler bei einem Zähler-Reset zurückgesetzt wird.
	<b>Nahtzählung für Spulenvorrat</b> (min. = 0 .. max. 100; Def. 0) Nach Durchführung der eingestellten Anzahl von Nähten erfolgt eine Meldung an den Benutzer. Beim Wert 0 ist die Funktion deaktiviert.
	<b>Fassungsvermögen für Spulenvorrat</b> (min. = 0.0 .. max. 400.0; Def. 0.0m) Nach Aufbrauch des Fassungsvermögens erfolgt eine Meldung an den Benutzer. Beim Wert 0 ist die Funktion deaktiviert.

## 6.19 Technische Einstellungen prüfen und ändern

Die technischen Einstellungen werden im Menüpunkt *Extras > Service* vorgenommen.

Abb. 105: Technische Einstellungen prüfen und ändern



### Wichtig

Um die weiteren Menüpunkte unter *Extras > Service* aufzurufen, muss ein Passwort eingegeben werden (📖 S. 97).

### Passwort-Optionen ändern

Bei Auslieferung lautet das Passwort: 25483.

Sie können dieses Passwort ändern und einstellen, ob der Passwortschutz nur für die technischen Menüpunkte oder immer nach dem Einschalten der Maschine aktiviert wird.

### Passwort ändern



So ändern Sie das Passwort:

1. Menüpunkte *Extras > Service > Einstellungen* antippen.  
↳ Fenster *Einstellungen* erscheint.
2. Option *Operator Passwort* antippen.
3. Im folgenden Fenster die Option *Passwort ändern* antippen.  
↳ Fenster zur Eingabe des neuen Passworts erscheint.
4. Neues Passwort eingeben(📖 S. 97).



### Wichtig

Das Passwort darf nicht mehr als 5 Stellen haben.

5. Passwort mit **OK** bestätigen.

### Geltungsbereich für den Passwortschutz festlegen



So legen Sie den Geltungsbereich für den Passwortschutz fest:

1. Menüpunkte *Extras* > *Service* > *Einstellungen* antippen.
  - ↳ Das Fenster *Einstellungen* erscheint.
2. Dort die Option *Operator Passwort* antippen.
  - ↳ Im folgenden Fenster wird bei der Option *Aktivieren/Deaktivieren* angezeigt, welcher Passwortschutz eingestellt ist:
    - - Umfassender Passwortschutz aktiviert:  
Passwortschutz bei der ersten Aktion nach dem Einschalten
    - - Umfassender Passwortschutz deaktiviert:  
Passwortschutz nur für die technischen Menüpunkte
3. Option *Aktivieren/Deaktivieren* antippen, um auf die jeweils andere Einstellung umzuschalten.
4. Mit **OK** bestätigen.



#### Wichtig

Maschine einmal aus- und wieder einschalten, um die Einstellung zu übernehmen.

### Sprache ändern



So ändern Sie die Sprache:

1. Im Menüpunkt *Extras* > *Service* > *Einstellungen* die Option *Sprache* antippen.
  - ↳ Die Liste mit den verfügbaren Sprachen wird angezeigt.
2. Gewünschte Sprache antippen.
3. Mit **OK** bestätigen.
  - ↳ Der Bildschirm startet neu in der ausgewählten Sprache.

### Datum und Uhrzeit einstellen



So stellen Sie Datum und Uhrzeit ein:

1. Im Menüpunkt *Extras* > *Service* > *Einstellungen* die Option *Datum und Uhrzeit* antippen.
  - ↳ Das Eingabe-Fenster für Datum und Uhrzeit wird angezeigt.
2. Datum und/oder Uhrzeit eingeben.
3. Mit **OK** bestätigen.
  - ↳ Die Eingaben werden übernommen.

### Helligkeit einstellen



So stellen Sie die Helligkeit ein:

1. Im Menüpunkt *Extras > Service > Einstellungen* die Option *Bedienfeld-Einstellungen* antippen.
2. Im nächsten Fenster die Option *Kontrast Helligkeit* antippen.
- ↪ Ein Fenster mit Schieberegler wird angezeigt.
3. Schieberegler nach oben oder unten ziehen, um den Wert zu ändern.
- ↪ Die Änderungen werden sofort in der Anzeige sichtbar.

### Touchscreen testen

Im Menüpunkt *Extras > Service > Einstellungen* können Sie auch testen, ob die Touchscreen-Funktionalität in allen Bereichen des Bildschirms funktioniert.



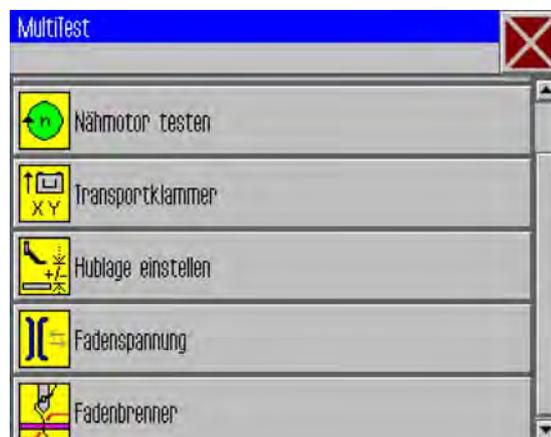
So testen Sie den Touchscreen:

1. Im Menüpunkt *Extras > Service > Einstellungen* die Option *Bedienfeld-Einstellungen* antippen.
2. Im nächsten Fenster die Option *Touch Test* antippen.
- ↪ Ein leeres Bildschirm-Fenster wird geöffnet.
3. Mit dem Finger verschiedene Punkte antippen oder Linien ziehen.
- ↪ Bei einwandfrei funktionierender Touchscreen-Funktionalität werden alle angetippten Punkte auf dem Bildschirm markiert.

### Maschinenfunktionen testen

Unter *Extras > Service > Multitest* kann man die Ein- und Ausgänge sowie den Nähmotor testen und die Hublage einstellen.

Abb. 106: Maschinenfunktionen testen





**Information**

Die Funktionen  *Transportklammer* und  *Fadenbrenner* sind nur für Dürkopp Adler Service-Personal bestimmt.

**Ein- und Ausgänge testen**



**Wichtig**

Diese Anleitung gibt nur einen Überblick über die Testmöglichkeiten.

Die Tests dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das eine entsprechende Schulung durch Dürkopp Adler erhalten hat.

**WARNUNG**



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Während der Funktionsprüfung von Ein- und Ausgängen nicht in die Maschine greifen.

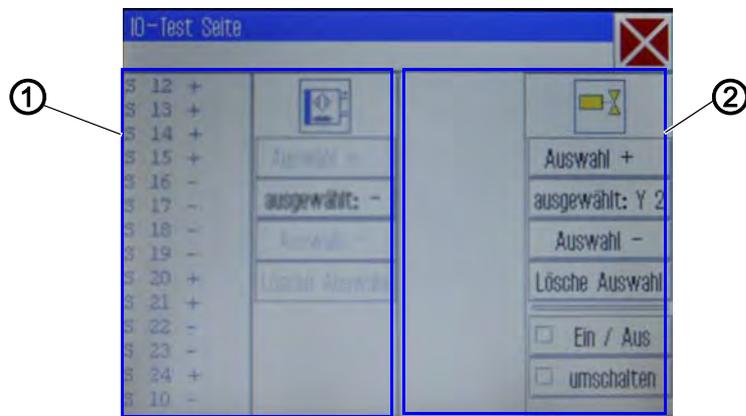


So testen Sie die Ein- und Ausgänge:

1. Im Menüpunkt *Extras > Service > Multitest* die Option *Eingänge / Ausgänge testen* antippen.

↪ Fenster *IO-Test Seite* wird angezeigt.

Abb. 107: Ein- und Ausgänge testen



(1) - Bereich Eingangselemente

(2) - Bereich Ausgangselemente

Im linken Bereich (1) werden die Eingangselemente aufgelistet und ausgewählt, im rechten Bereich (2) die Ausgangselemente.



2. Mit *Auswahl +* oder *Auswahl -* das gewünschte Element im jeweiligen Bereich wählen.
- ↪ Die Nummer des Elements wird auf der Schaltfläche *ausgewählt*: angezeigt.
3. Schaltfläche *ausgewählt*: antippen.
4. Je nach Art des Ein- oder Ausgangs das Element mit den Schaltflächen *Ein/Aus* oder *umschalten* testen.

 <b>Eingangselemente</b>	
Nr.	Bedeutung
S1	Klammer rechts unten
S2	Klammer links unten
S9	Nadelfadenwächter aktiv
S10	Spulenabdeckung geschlossen
S11	Oberteilverriegelung geschlossen
S13	Pedal vorwärts
S14	Pedal rückwärts
S16	Druckwächter
S17	Schnellstopp
S100	Referenz Nähmotor
S101	Ref. X-Achse
S102	Ref. Y-Achse
S103	Ref. Z-Achse

 <b>Ausgangselemente</b>	
Nr.	Bedeutung
Y1	Füßchenmode
Y2	Spulenabdeckung
Y3	Nadelkühlung ein
Y4	Klammer rechts
Y5	Klammer links
Y9	Leuchte Einfädelschalter ein
Y10	Warnleuchte Ölstandsanzeige ein
Y11	Brennertrafo ein
Y12	Brenner oben
Y13	Brenner unten
Y14	Fadensauger
Y25	Lasermarkierungsleuchte 1 (Z)
Y26	Lasermarkierungsleuchte 2 (Z)
Y27	Lasermarkierungsleuchte 3 (Z)
Y28	Lasermarkierungsleuchte 4 (Z)

## Hublage einstellen

### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Nicht in die Maschine greifen, während Sie die Hublage einstellen.

Antriebe stromlos schalten, wenn Sie die Gängigkeit der Nähfuß-Stange prüfen wollen.



So stellen Sie die Hublage ein:

1. Im Menüpunkt *Extras* > *Service* > *Multitest* die Option *Hublage einstellen* antippen.

↪ Folgende Optionen werden angezeigt:

	<b>Hublage einstellen</b>
<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	<b>Referenzfahrt durchführen</b> Bewegung prüfen
	<b>Wechsel zwischen Hüpf- und Drücker-Fuß</b> Funktionsweise umschalten
	<b>Position anfahren</b> Nähfuß-Höhe einstellen
	<b>Antriebe stromlos schalten</b> Gängigkeit der Nähfuß-Stange von Hand prüfen

2. Gewünschtes Symbol antippen und Funktion ausführen.

## Nähmotor testen

### WARNUNG



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

Einstich oder Quetschen möglich.

Während der Funktionsprüfung des Nähmotors nicht in die Maschine greifen.

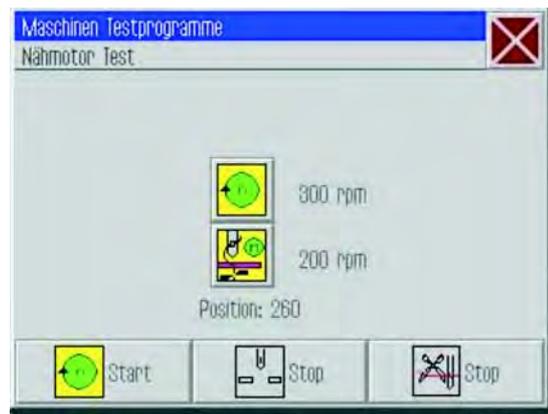


So testen Sie den Nähmotor:

1. Im Menüpunkt *Extras* > *Service* > *Multitest* die Option *Nähmotor testen* antippen.

↳ Der Bildschirm für den Nähmotor-Test wird angezeigt:

Abb. 108: Nähmotor testen



### Wichtig

Ziehen Sie den Faden aus Nadel und Fadenhebel, bevor Sie den Test starten.



2. Schaltfläche  antippen.

↳ Das Fenster zur Eingabe der Nähdrehzahl öffnet sich.

3. Gewünschten Wert (300 - 2000 U/min) eingeben.

4. Schaltfläche  antippen.

↳ Das Fenster zur Eingabe der Schneiddrehzahl öffnet sich.

5. Gewünschten Wert (70 - 500 U/min) eingeben.

6. Schaltfläche  antippen.

↳ Der Nähmotor läuft mit der eingegebenen Nähdrehzahl.

7. Schaltfläche  antippen.  
↪ Der Nähmotor stoppt.
8. Schaltfläche  antippen.  
↪ Der Nähmotor läuft mit der eingegebenen Nähdrehzahl.
9. Schaltfläche  antippen.  
↪ Der Nähmotor stoppt und der Fadenabschneider wird betätigt.

### Log-Anzeigen und Fehlerlisten aufrufen

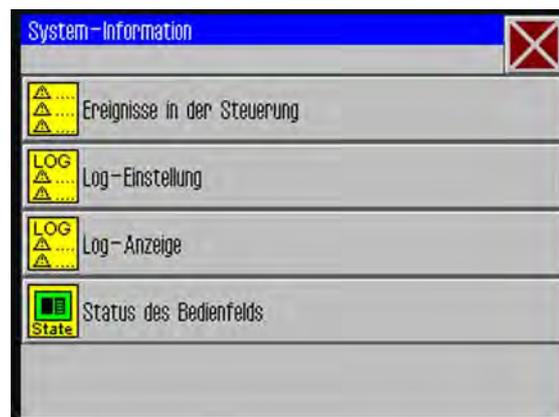
Unter *Extras > Service > System-Information* erhalten Sie Zugang zu den Log-Einstellungen und den aufgetretenen Fehlern.



So rufen Sie Log-Anzeigen und Fehlerlisten auf:

1. Menüpunkte *Extras > Service > System-Information* antippen.  
↪ Auswahl-Bildschirm für die System-Informationen erscheint.

Abb. 109: Log-Anzeigen und Fehlerlisten aufrufen



2. Gewünschtes System Symbol antippen.

Symbol	Bedeutung
	<b>Ereignisse in der Steuerung</b> Liste mit zuletzt aufgetretenen Fehlern
	<b>Log-Einstellung</b> Nur für Dürkopp Adler Servicepersonal
	<b>Log-Anzeige</b> Liste der letzten Log-Einstellungen
	<b>Status des Bedienfelds</b> Status erscheint in der Log-Anzeige

## Steuerung initialisieren und Updates durchführen

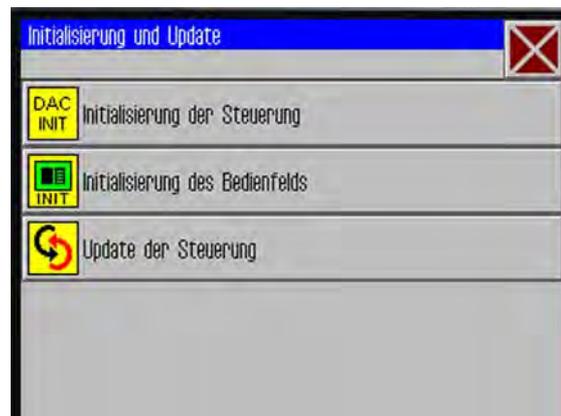
Unter *Extras > Service > Initialisierung und Update* können Sie die Steuerung und das Bedienfeld auf die Werkseinstellungen zurücksetzen und ein Update der Steuerung auf eine neue Software-Version durchführen.



So initialisieren Sie die Steuerung und führen Updates aus:

1. Menüpunkte *Extras > Service > Initialisierung und Update* antippen.
- ↳ Bildschirm für Initialisierung und Update erscheint.

Abb. 110: Steuerung initialisieren und Updates durchführen



## Steuerung initialisieren



### Wichtig

Beim Initialisieren der Steuerung werden alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Vorgenommene Veränderungen gehen dabei verloren.

Führen Sie diese Option nur aus, wenn Sie tatsächlich auf die Werkseinstellungen zurückgehen wollen.



### Reihenfolge

Speichern Sie Nahtprogramme und Sequenzen auf einem USB-Stick, bevor Sie die Initialisierung durchführen.



1. Option *Initialisierung der Steuerung* antippen.
- ↳ Steuerung wird komplett auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

## Bedienfeld initialisieren



### Wichtig

Beim Initialisieren des Bedienfelds werden alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Vorgenommene Veränderungen gehen dabei verloren.

Führen Sie diese Option nur aus, wenn Sie tatsächlich auf die Werkseinstellungen zurückgehen wollen.



1. Option *Initialisierung des Bedienfelds* antippen.

↪ Bedienfeld wird komplett auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

## Update der Steuerung durchführen



### Information

Aktuelle Software-Versionen erhalten Sie im Download-Bereich auf [www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com).

Eine neue Software-Version können Sie einfach von einem USB-Stick auf die Steuerung übertragen.



### Wichtig

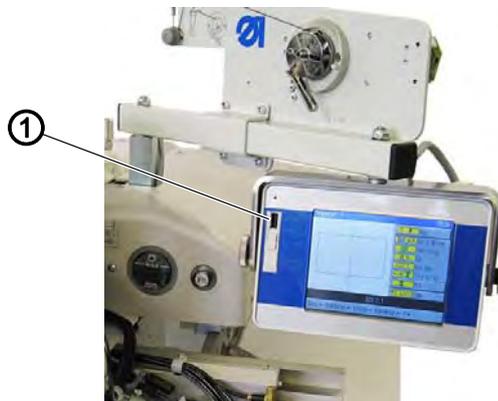
Nicht alle handelsüblichen USB-Sticks eignen sich für den Kopiervorgang. Einen passenden USB-Stick erhalten Sie bei Dürkopp Adler unter der Teilenummer 9805 791113.



So führen Sie ein Update der Steuerung durch:

1. Maschine ausschalten.
2. USB-Stick in den USB-Anschluss (1) am Bedienterminal stecken.

Abb. 111: Update der Steuerung durchführen



(1) - USB-Anschluss

3. Maschine einschalten.
- ↳ Das Software-Update wird automatisch durchgeführt.



### Information

Falls der automatische Update-Prozess nicht funktioniert, kann manuell über die Menüpunkte *Extras > Service > Initialisierung und Update > Option Update der Steuerung* eine bestimmte Software-Version eingespielt werden.

Nehmen Sie dazu Kontakt mit der Service-Hotline von Dürkopp Adler auf.

### Informationen zur eingesetzten Software-Version aufrufen

Im Menüpunkt *?* finden Sie Informationen zur aktuell auf der Maschine installierten Software.



So rufen Sie Informationen zur eingesetzten Software-Version auf:

1. Menüpunkte *?* > *Info* antippen.
- ↳ Folgenden Informationen werden angezeigt:
  - Klasse
  - Unterklasse
  - Version der Software
  - Datum der Erstellung dieser Software-Version



## 7 Programme mit DA CAD 5000 erstellen

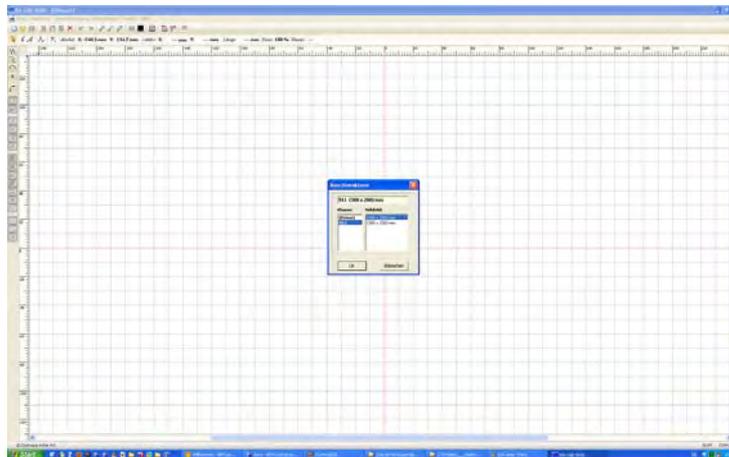
Mit dem Programm DA CAD 5000 können Sie an einem PC Nahtprogramme erstellen. Das Programm DA CAD 5000 ist als optionale Zusatzausstattung erhältlich.

An dieser Stelle wird nur ein Überblick über die Programm-Schritte gegeben. Die genaue Beschreibung finden Sie in der  *Betriebsanleitung* für das Programm DA CAD 5000.

### Maschinenklasse auswählen

Im ersten Schritt wird die Maschinenklasse ausgewählt.

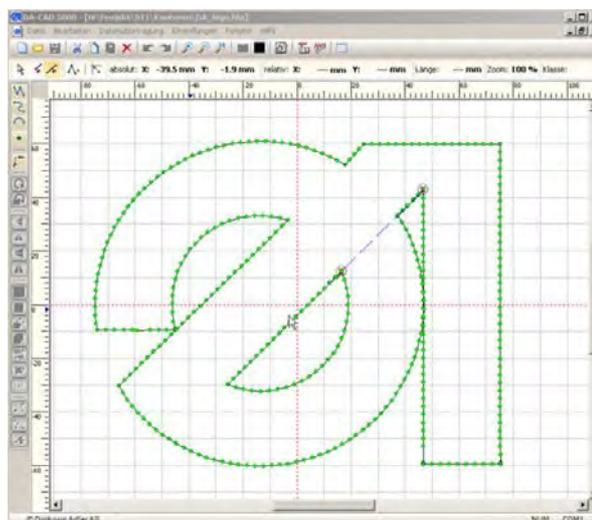
Abb. 112: Maschinenklasse auswählen



### Nahtkontur erstellen

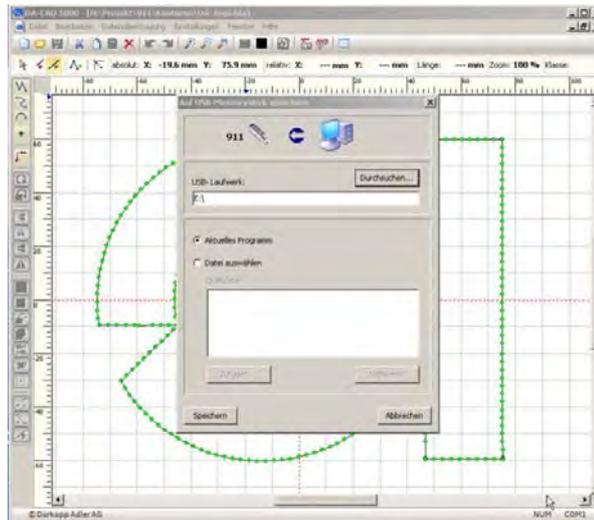
Im nächsten Schritt wird die Nahtkontur gezeichnet.

Abb. 113: Nahtkontur erstellen



## Nahtkontur speichern

Abb. 114: Nahtkontur speichern



Im letzten Schritt wird das fertige Nahtprogramm gespeichert und auf einen USB-Stick kopiert.



### Wichtig

Nicht alle handelsüblichen USB-Sticks eignen sich für den Kopiervorgang. Einen passenden USB-Stick erhalten Sie bei Dürkopp Adler unter der Teilenummer 9805 791113.



So speichern Sie eine Nahtkontur:

1. Menüpunkte *Datenübertragung* > *USB-Memorystick* > *Speichern (PC- >>USB)* auswählen.



### Reihenfolge

Nach erfolgreichem Speichern auf den USB-Stick müssen folgende Schritte an der Maschine durchgeführt werden:

### Programm auf die Maschine übertragen

#### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Wenn Sie Konturpunkte eingegeben haben, die sich außerhalb des Nähfelds befinden, kann es beim Nähen durch die Bewegung der Klammer zu Schäden an der Maschine oder am Nähgut kommen.

Nach jedem Erstellen oder Ändern einer Kontur einen Konturtest machen, um sicherzustellen, dass sich die gesamte Kontur im Bereich des möglichen Nähfelds befindet.



So übertragen Sie ein Programm auf die Maschine:

1. USB-Stick einstecken und gewünschte Datei auf die DAC kopieren ( S. 117).
  2. Kopiertes Programm öffnen ( S. 104).
  3. Programmparameter anpassen (insbesondere Nähfuß-Höhe) ( S. 121).
  4. Konturtest zur Überprüfung der Klammerbewegung durchführen ( S. 113).
- ↪ Nach erfolgreicher Überprüfung/Anpassung kann das Programm genäht werden.



## 8 Wartung

### 8.1 Reinigen

#### WARNUNG



#### **Verletzungsgefahr durch auffliegende Partikel!**

Auffliegende 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!**

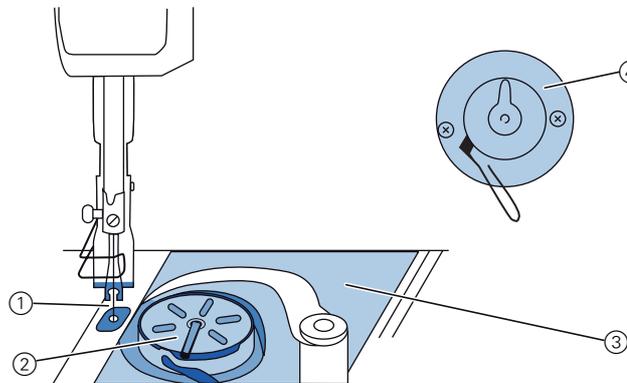
Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen beim Reinigen benutzen.

### 8.1.1 Maschine reinigen

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

Abb. 115: Maschine reinigen



(1) - Bereich um die Nadel

(2) - Greifer

(3) - Bereich unter der Stichplatte

(4) - Messer am Aufspuler

#### Besonders verschmutzungsanfällige Bereiche:

- Messer am Aufspuler für den Greiferfaden (4)
- Bereich unter der Stichplatte (3)
- Greifer (2)
- Bereich um die Nadel (1)



So reinigen Sie die Maschine:

1. Staub und Fadenreste mit Druckluftpistole oder Pinsel entfernen.

### 8.1.2 Motorlüftersieb reinigen

Das Motorlüftersieb muss 1-mal im Monat mit einer Druckluftpistole gereinigt werden. Bei stark flusendem Nähmaterial muss das Motorlüftersieb öfter gereinigt werden.

Abb. 116: Motorlüftersieb reinigen



(1) - Motorlüftersieb



So reinigen Sie das Motorlüftersieb:

1. Nähstaub und Fadenreste mit Druckluftpistole entfernen.

## 8.2 Schmierer

### VORSICHT



#### Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

Hautkontakt mit Öl vermeiden.

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

### HINWEIS

#### Sachschäden durch falsches Öl!

Falsche Ölsorten können Schäden an der Maschine hervorrufen.

Nur Öl benutzen, das den Angaben der Anleitung entspricht.

### ACHTUNG



#### Umweltschäden durch Öl!

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

Altöl sorgfältig sammeln.

Altöl sowie ölbehaftete Maschinenteile den nationalen Vorschriften entsprechend entsorgen.

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

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

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

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

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

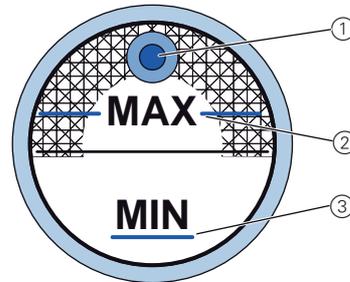
### 8.2.1 Maschinenoberteil schmieren



#### Richtige Einstellung

Der Öl-Stand ist zwischen der Minimalstand-Markierung und der Maximalstand-Markierung.

Abb. 117: Maschinenoberteil schmieren



(1) - Nachfüll-Öffnung

(2) - Maximalstand-Markierung

(3) - Minimalstand-Markierung



So schmieren Sie das Maschinenoberteil:

1. Täglich die Ölstand-Anzeige kontrollieren.

Falls der Ölstand unter der Minimalstand-Markierung (3) ist:  
Öl durch die Nachfüll-Öffnung (1) bis höchstens zur Maximalstand-Markierung (2) eingießen.

### 8.2.2 Greifer schmieren

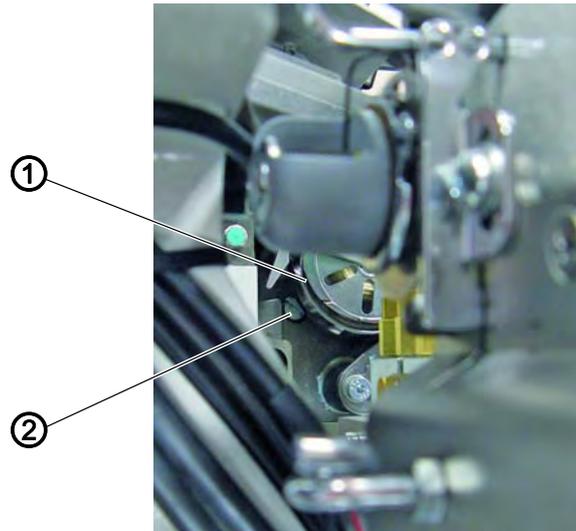
Die freigegebene Ölmenge für die Greifer-Schmierung ist werkseitig vorgegeben.



#### Richtige Einstellung

1. Ein Blatt Löschpapier beim Nähen neben den Greifer (1) halten.
- ↳ Nach dem Nähen einer Strecke von ca. 1 m ist das Löschpapier gleichmäßig dünn mit Öl bespritzt.

Abb. 118: Greifer schmieren



(1) - Greifer

(2) - Schraube



So schmieren Sie den Greifer:

1. Schraube (2) drehen:
  - **Drehen gegen den Uhrzeigersinn:** mehr Öl wird freigegeben
  - **Drehen im Uhrzeigersinn:** weniger Öl wird freigegeben



#### Information

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

## 8.3 Pneumatisches System warten

### 8.3.1 Betriebsdruck einstellen

#### HINWEIS

##### Sachschäden durch falsche Einstellung!

Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

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

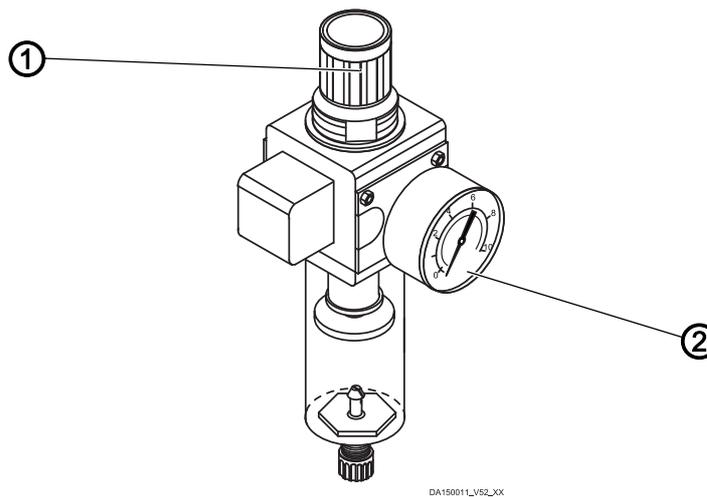


#### Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 39) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als  $\pm 0,5$  bar abweichen.

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 119: Betriebsdruck einstellen



(1) - Druckregler

(2) - Manometer

So stellen Sie den Betriebsdruck ein:



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

### 8.3.2 Kondenswasser ablassen

#### HINWEIS

#### Sachschäden durch zu viel Wasser!

Zu viel Wasser kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Bei Bedarf Wasser ablassen.

Im Wasserabscheider (2) des Druckreglers sammelt sich Kondenswasser.

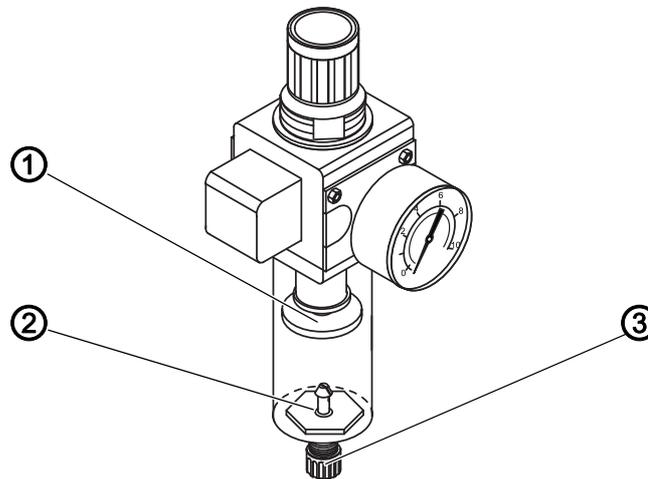


#### Richtige Einstellung

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

Prüfen Sie täglich den Wasserstand im Wasserabscheider (2).

Abb. 120: 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.

### 8.3.3 Filtereinsatz reinigen

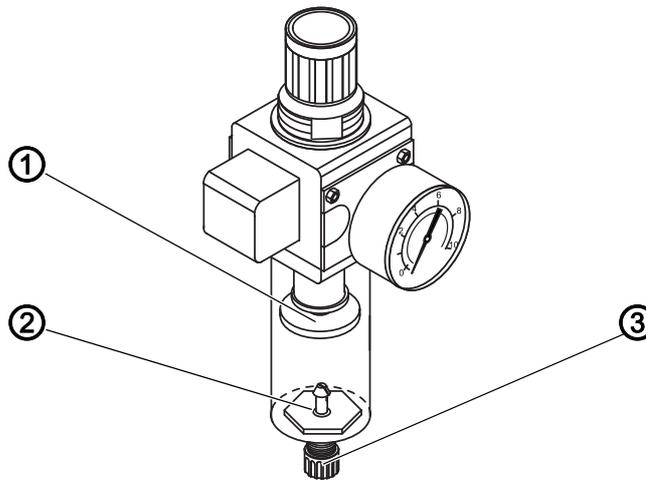
#### HINWEIS

#### Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 121: Filtereinsatz reinigen



(1) - Filtereinsatz  
(2) - Wasserabscheider

(3) - Ablass-Schraube

So reinigen Sie den Filtereinsatz:



1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Kondenswasser ablassen (📖 S. 155).
3. Wasserabscheider (2) abschrauben.
4. Filtereinsatz (1) abschrauben.
5. Filtereinsatz (1) mit Druckluft-Pistole ausblasen.
6. Filterschale mit Waschbenzin auswaschen.
7. Filtereinsatz (1) festschrauben.
8. Wasserabscheider (2) festschrauben.
9. Ablass-Schraube (3) festschrauben.
10. Maschine an das Druckluft-Netz anschließen.

## 8.4 Zahnriemen prüfen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Zustand des Zahnriemens prüfen.

Der Zustand des Zahnriemens muss 1 Mal im Monat geprüft werden.



#### Wichtig

Ein schadhafter Zahnriemen muss sofort ersetzt werden.



#### Richtige Einstellung

- Der Zahnriemen weist keine Risse oder brüchigen Stellen auf.
- Bei Fingerdruck gibt der Zahnriemen nicht mehr als 10 mm nach.

## 8.5 Fadensauger prüfen



#### Richtige Einstellung

Der Faden wird gut eingesaugt. Prüfen Sie regelmäßig, ob der Fadensauger den Faden gut einsaugt und der Schlauch nicht zusammenklebt.



So prüfen Sie den Fadensauger:

1. Sobald der Faden nicht mehr gut eingesaugt wird, Talkum durch die Fadensaugeröffnung in den Schlauch pusten.

## 8.6 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)



## 9 Außerbetriebnahme

Um die Maschine für längere Zeit oder ganz außer Betrieb zu nehmen, müssen Sie einige Tätigkeiten ausführen.

### 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.

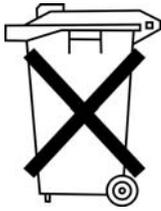
So nehmen Sie die Maschine außer Betrieb:



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.



## 10 Entsorgung



Die Maschine darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.

Die Maschine muss entsprechend den nationalen Vorschriften auf angemessene und ordnungsgemäße Weise entsorgt werden.

### ACHTUNG



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

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

IMMER die gesetzlichen Regelungen zur Entsorgung befolgen.

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



## 11 Störungsabhilfe

### 11.1 Kundendienst

Ansprechpartner bei Reparaturen oder Problemen mit der Maschine:

#### **Dürkopp Adler AG**

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)Fehler- und Infomeldungen



## 11.2 Meldungen der Software

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
<b>Nähmotor</b>		
1051	Nähmotor Time-Out <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel zum Nähmotorreferenzschalter defekt</li> <li>• Referenzschalter defekt</li> <li>• Oberteil ist schwergängig oder hat eine zu hohe Zahnriemenspannung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel tauschen</li> <li>• Referenzschalter tauschen</li> <li>• Oberteil auf Schwergängigkeit und Zahnriemenspannung prüfen</li> </ul>
1052	Nähmotor Überstrom <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nähmotorkabel defekt</li> <li>• Nähmotor defekt</li> <li>• Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nähmotorkabel tauschen</li> <li>• Nähmotor tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
1053	Nähmotor Netzspannung zu hoch	Netzspannung prüfen
1055	Nähmotor Überlast <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nähmotor blockiert/schwergängig</li> <li>• Nähmotor defekt</li> <li>• Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockierung /Schwergängigkeit aufheben</li> <li>• Nähmotor prüfen</li> <li>• Steuerung prüfen</li> </ul>
1056	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 aufheben</li> <li>• Nähmotor tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
1058 1302 1342 1344	Nähmotor Drehzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nähmotor defekt</li> </ul> Nähmotorfehler Steuerung bekommt keine Impulse vom Impulsgeber im Motor Nähmotorfehler Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nähmotor tauschen</li> <li>• Kabel vom Impulsgeber im Motor bis zur Steuerung prüfen</li> <li>• Maschine aus- und wieder einschalten</li> <li>• Software-Update</li> </ul>
<b>Schrittmotoren</b>		
2101	Schrittmotor X-Achse Time-Out Referenzierung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellung Referenzschalter fehlerhaft</li> <li>• Kabel zum Referenzschalter defekt</li> <li>• Referenzschalter defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referenzschalter ausrichten</li> <li>• Kabel tauschen</li> <li>• Referenzschalter prüfen</li> </ul>
2102	Schrittmotor X-Achse Bestromungsfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor blockiert</li> <li>• Encoderkabel nicht verbunden oder defekt</li> <li>• Encoder defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockierung aufheben</li> <li>• Encoderkabel prüfen/tauschen</li> <li>• Schrittmotor tauschen</li> </ul>
2152	Schrittmotor X-Achse Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittmotor tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
2153	Schrittmotor X-Achse Überspannung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung prüfen</li> </ul>
2155	Schrittmotor X-Achse Überlast <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportsystem schwergängig</li> <li>• Hindernisse bei Transportbewegung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergängigkeit beseitigen</li> <li>• Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen</li> </ul>

Fehlercode	Beschreibung	Fehlerbehebung
2156	Schrittmotor X-Achse Übertemperatur <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 aufheben</li> <li>Schrittmotor tauschen</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
2201	Schrittmotor Y-Achse Time-Out Referenzierung <ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellung Referenzschalter fehlerhaft</li> <li>Kabel zum Referenzschalter defekt</li> <li>Referenzschalter defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Referenzschalter ausrichten</li> <li>Kabel tauschen</li> <li>Referenzschalter tauschen</li> </ul>
2202	Schrittmotor Y-Achse Bestromungsfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>Schrittmotor blockiert</li> <li>Encoderkabel nicht verbunden oder defekt</li> <li>Encoder defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blockierung aufheben</li> <li>Encoderkabel prüfen/tauschen</li> <li>Encoder tauschen</li> </ul>
2252	Schrittmotor Y-Achse Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schrittmotor tauschen</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
2253	Schrittmotor Y-Achse Überspannung <ul style="list-style-type: none"> <li>Netzspannung zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzspannung prüfen</li> </ul>
2255	Schrittmotor Y-Achse Überlast <ul style="list-style-type: none"> <li>Transportsystem schwergängig</li> <li>Hindernisse bei der Transportfahrt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwergängigkeit beseitigen</li> <li>Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen</li> </ul>
2256	Schrittmotor Y-Achse Übertemperatur <ul style="list-style-type: none"> <li>Transportsystem schwergängig</li> <li>Schrittmotor defekt</li> <li>Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwergängigkeit aufheben</li> <li>Schrittmotor tauschen</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
2301	Schrittmotor Hublage Time-Out Referenzierung <ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellung Referenzschalter fehlerhaft</li> <li>Kabel zum Referenzschalter defekt</li> <li>Referenzschalter defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Referenzschalter ausrichten</li> <li>Kabel tauschen</li> <li>Referenzschalter tauschen</li> </ul>
2302	Schrittmotor Hublage Bestromungsfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>Schrittmotor blockiert</li> <li>Encoderkabel nicht verbunden oder defekt</li> <li>Encoder defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blockierung aufheben</li> <li>Encoderkabel prüfen/tauschen</li> <li>Encoder tauschen</li> </ul>
2352	Schrittmotor Hublage Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schrittmotor tauschen</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
2353	Schrittmotor Hublage Überspannung <ul style="list-style-type: none"> <li>Netzspannung zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzspannung prüfen</li> </ul>
2355	Schrittmotor Hublage Überlast <ul style="list-style-type: none"> <li>Transportsystem schwergängig</li> <li>Hindernisse bei der Transportfahrt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwergängigkeit beseitigen</li> <li>Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen</li> </ul>

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
2356	Schrittmotor Hublage Übertemperatur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportsystem schwergängig</li> <li>• Schrittmotor defekt</li> <li>• Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwergängigkeit beseitigen</li> <li>• Schrittmotor tauschen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
<b>Steuerung Maschine</b>		
3100	Maschine Steuerspannung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung prüfen</li> </ul>
3102	Maschine Spannung Zwischenkreis Nähmotor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung prüfen</li> </ul>
3103	Maschine Spannung Zwischenkreis Schrittmotoren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung prüfen</li> </ul>
3107	Maschine Temperatur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lüftungsöffnungen verschlossen</li> <li>• Lüftungsgitter verschmutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lüftungsgitter reinigen</li> <li>• Lüftungsöffnungen prüfen</li> </ul>
3109	Einfädelmodus ist eingeschaltet	Einfädelmodus ausschalten
3121	Druckluft fehlt, nicht ausreichend	Druckluft aufdrehen, stabilisieren
3123	Ölsensor aktiv	Öl nachfüllen
3210	Faden gerissen	Faden wieder einfädeln
3215	Leere Spule (Restfadenzählung)	Volle Spule einsetzen
3220	Leere Spule (Restfadenzählung)	Volle Spule einsetzen
3500	Fehler Berechnung der Konturdaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konturdaten neu laden</li> <li>• Konturdaten prüfen</li> </ul>
3501	Zielposition der XY-Klammer außerhalb der Bewegungsgrenzen	Konturdaten anpassen
3502	Zielposition der XY-Klammer innerhalb von "Verbotenen Bereichen"	Konturdaten anpassen
3721 3722	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Software-Update</li> <li>• Rückmeldung an DA-Service</li> </ul>
4201	Interne CF-Card defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Steuerung nachrüsten/tauschen</li> </ul>
5301	Programm nicht näherbar	Programm zur DAC kopieren

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
6551	Fehler Oberteilposition/ADKonverter/ Prozessorfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Software-Update</li> </ul>
6554	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückmeldung an DA-Service</li> </ul>
6651		
6653		
6751		
6761		
6952	Fehler Schrittmotortreiber Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Software-Update</li> <li>• Rückmeldung an DA-Service</li> </ul>
<b>Kommunikation</b>		
7801	Kommunikation Bedienfeldschnitt- stelle <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungsstörung</li> <li>• Kabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Software-Update</li> <li>• Rückmeldung an DA-Service</li> </ul>
8151	Fehler IDMA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung</li> <li>• Steuerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
8156		
8159		
8152	Fehler IDMA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interner Fehler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Software-Update</li> <li>• Rückmeldung an DA-Service</li> </ul>
8154		
8252	Fehler ADSP-Booten/Xilinx-Booten/ Booten Störung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> </ul>
8257		
8258		
8256		
8254		
8351	Fehler Testpins	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Software-Update</li> <li>• Rückmeldung an DA-Service</li> </ul>
9601	Stopp während des Nähens auf der Kontur Nähvorgang fortsetzen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OK-Schaltfläche = Nähvorgang fortsetzen</li> <li>• ESC-Schaltfläche = Nähvorgang abbrechen</li> </ul>
9700	Klappe für den Spulenwechsel nicht geschlossen	Klappe für den Spulenwechsel schlie- ßen
9701	Parallelklammer nicht unten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hindernisse beseitigen</li> <li>• Sensoren ausrichten</li> </ul>
9900	Fehlerhafte Maschinenparameter	Daten initialisieren
9901	Fehlerhafte Sequenzen	Daten initialisieren
9902	Fehlerhafte Programmparameter	Daten initialisieren

### 11.3 Infomeldungen

Info-Code	Beschreibung	Fehlerbehebung
8400	Bedienfeld hat kein gültiges Programm für die DAC.	Aktuelles Programm mit USB-Stick in das Bedienfeld laden.
8401 8402	Bedienfeld hat kein gültiges Programm für die DAC.	Aktuelles Programm mit USB-Stick in das Bedienfeld laden.
8403	Programm in der DAC ist nicht mehr aktuell.	Aktuelles Programm in die DAC laden.
8404 8407	Update der DAC war fehlerhaft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erneuter Update-Versuch</li> <li>• Überprüfung Kabelverbindung</li> <li>• DAC tauschen</li> </ul>
8408	Warten auf Reset durch die DAC.	Warten bis Neustart durchgeführt (Dauer: einige Sekunden).
8411	Überprüfung des Programms der DAC aktiv.	Warten bis Überprüfung durchgeführt (Dauer: einige Sekunden).
8414	Update der DAC war erfolgreich.	
8801 8805 8806 8890 8891	Fehler Testpins/Signal-/Ereignisbearbeitung/ Memory-Wrapper/ Liste Funktionen Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine aus- und einschalten</li> <li>• Software-Update</li> <li>• Rückmeldung an DA-Service</li> </ul>
<b>System</b>		
9000	Referenzfahrt aktiv	
9002	Oberteil nicht verriegelt	Oberteil verriegeln
9006	Schnellstopp-Schalter ist betätigt.	Lösen des Schnellstopp-Schalters
9016	Falsche Barcode-ID	Programm wechseln
9100	Der Zähler hat den Vorgabewert nicht erreicht.	OK-Schaltfläche betätigen. Der Zähler wird dadurch zurückgesetzt.

## 11.4 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	Nadle ersetzen
	Nadel ist nicht korrekt in die Nadelstange eingesetzt	Nadel korrekt in die Nadelstange einsetzen
	Verwendete Nadelstärke ist ungeeignet	Empfohlene Nadelstärke benutzen
	Garnständer ist falsch montiert	Montage des Garnständers prüfen
	Fadenspannungen sind zu fest	Fadenspannungen prüfen
	Stichplatte, Greifer oder Spreizer wurden durch die Nadel beschädigt	Teile durch qualifiziertes Fachpersonal nachbearbeiten lassen

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

## 12 Technische Daten

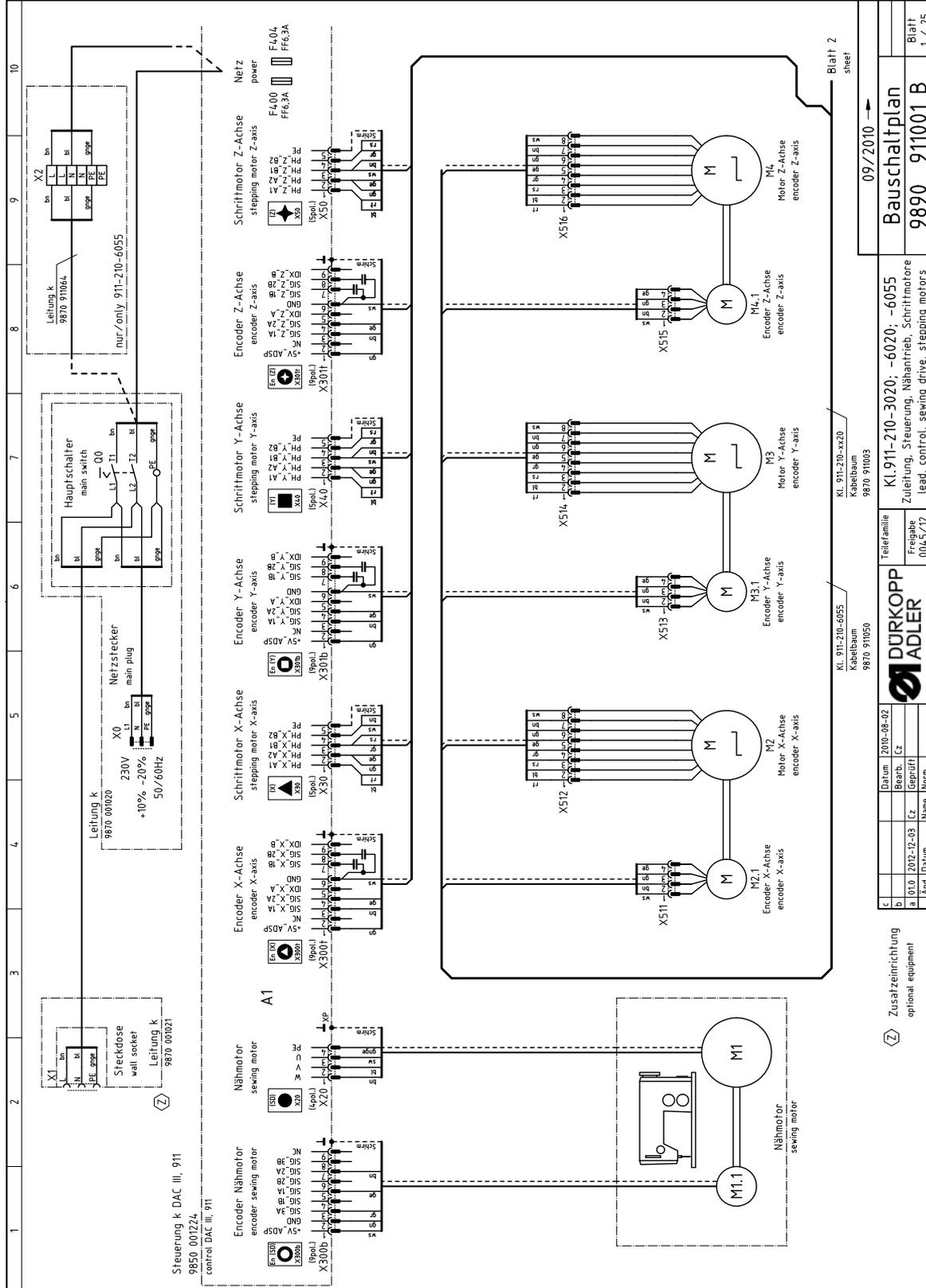
### Daten und Kennwerte

Merkmal	911-211-2010	911-211-3020
Maschinentyp	CNC-Nähanlage	
Nähstichtyp	301	
Greifertyp	Vertikalgreifer	
Nadelsystem	794 auf Wunsch 7x23 (328 ist mit Umbau möglich)	
Nadelstärke [Nm]	140 - 230	
Anzahl der Nadeln	1	
Nähfadenstärke [Nm] (abhängig von Materialdicke und Beschaffenheit) - Min. - Max.	20/3 8/3	
Stichlänge (programmierbar) [mm]	Maximal 12,7 mm (nahtbildabhängig)	
Maximale Drehzahl [ $\text{min}^{-1}$ ] (intermittierend und abhängig von Stichlänge und Nähgutdicke)	1400	
Klammerhub [mm]	30 (24 mit Nähgutdickenabfrage)	
Fußlüftung [mm]	20	
Nähfuß-Hub [mm] (auch während der Naht pneumatisch zu- und abschaltbar)	4	
Nähfeldgröße [mm]	200 x 100	300 x 200
Anzahl der freien Nahtkonturen	99	
Betriebsdruck [bar]	6	
Luftverbrauch [NL]	2	
Tischhöhe - Min. - Max.	760 bzw. 800 (mit 0911 407524) 900 bzw. 1050 (mit 0911 407524)	
Länge/Breite [mm]	940/1100	1200/1200
Gewicht (aufgesetzt) [kg]	230	
Netzspannung [V]	230	
Netzfrequenz [Hz]	50/60	
Leistung [W]	450	

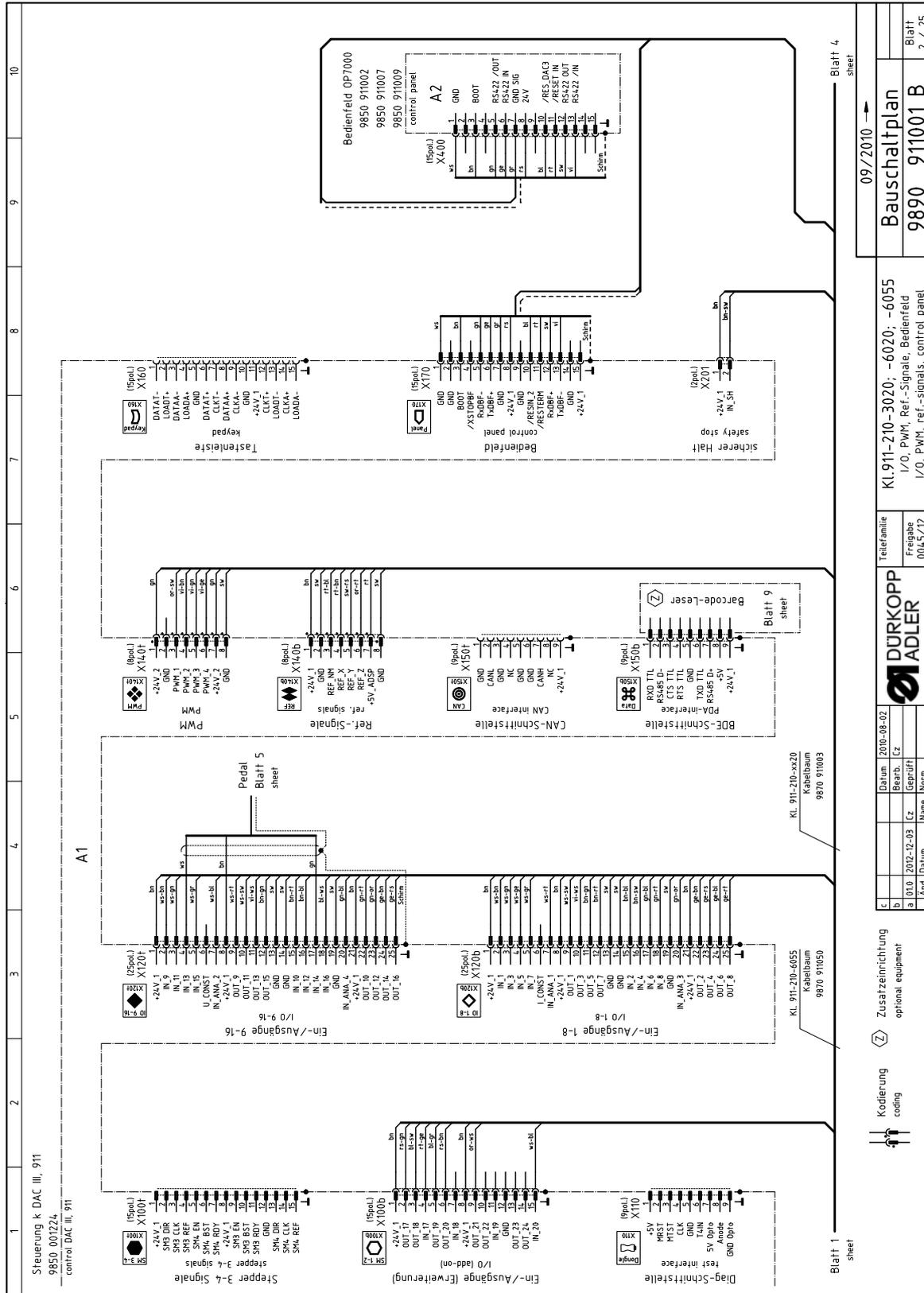


# 13 Anhang

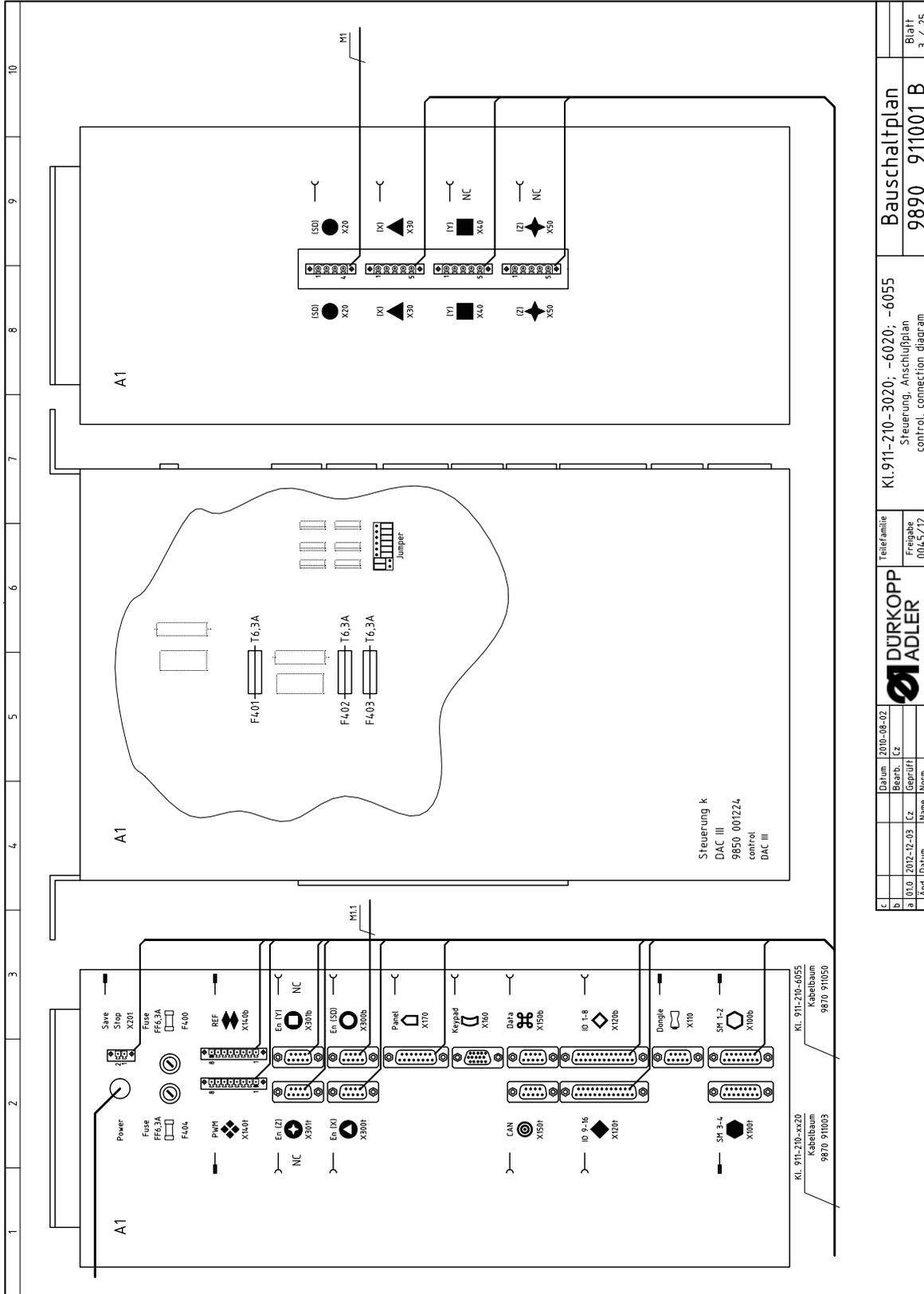
## 13.1 Bauschaltplan



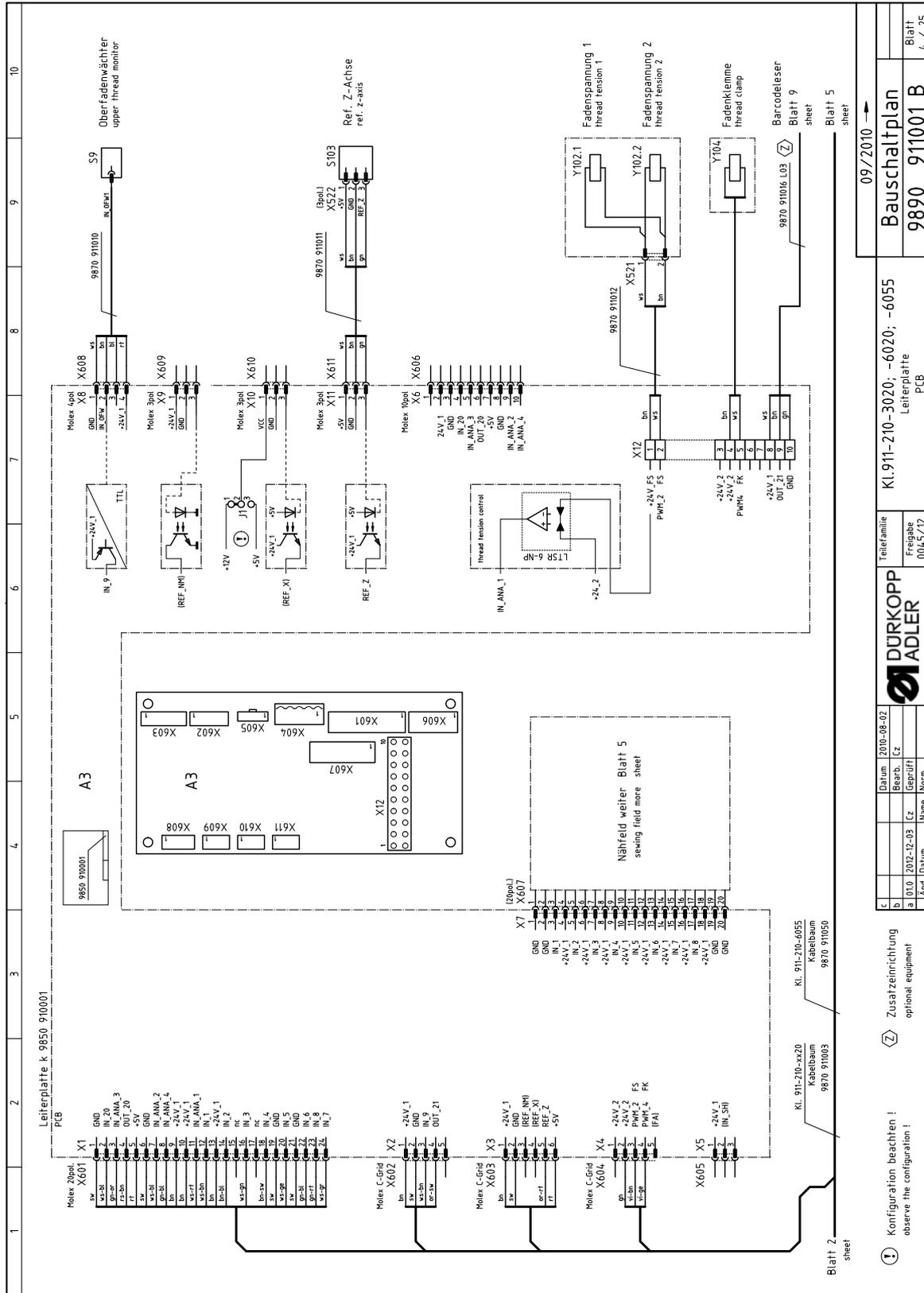
09/2010		<b>Bauschaltplan</b>	
Kl. 911-210-3020; -6020; -6055		Zuleitung, Steuerung, Nähbetrieb, Schrittmotore	
9890 911001 B		lead, control, sewing drive, stepping motors	
Teilernummer		9870 91003	
Freigabe		0045/12	
Datum		2008-08-02	
Bearb.		Cz	
Z		Zusatzzeichnung optional equipment	
4.01.0		2012-12-03	
Cz		Saproti	
Name		Norm	
And.		Ibrium	



Kodierung coding		Zusatzrichtung optional equipment		Datum 2010-08-02		Teilfamilie Freigabe 0045/72		09/2010	
Blatt 1 sheet		Blatt 4 sheet		Blatt 9 sheet		Blatt 10 sheet		Blatt 2 / 25	
Kl. 911-210-6055 Kabelbaum 9870 91050		Kl. 911-210-xx20 Kabelbaum 9870 91005		Kl. 911-210-3020; -6020; -6055 I/O, PWM Ref.-Signale, Bedienfeld		Kl. 911-210-3020; -6020; -6055 I/O, PWM, ref.-signals, control panel		Bauschaltplan 9890 911001 B	

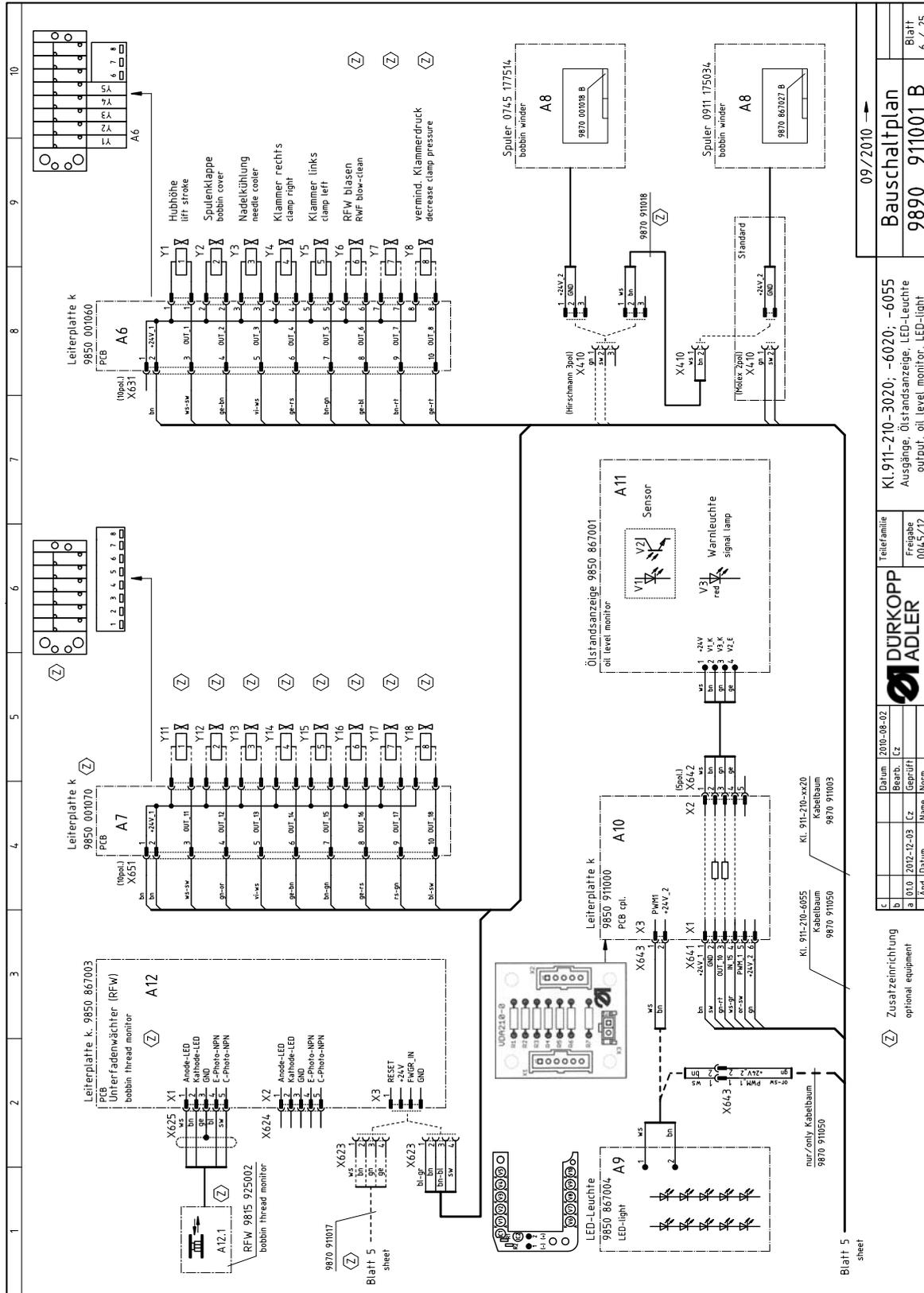


KL. 911-210-3020; -6020; -6055 Steuerung, Anschlussplan control, connection diagram		Bauschaltplan 9890 911001 B		Blatt 3 / 25	
Teilfamilie Freigabe 0045/72		DÜRKOPP ADLER		Datum 2010-08-22 Bearb. Cz Geprüft	
Anz. Datum		Name Norm		Name Norm	
a 010 2012-12-03 Cz					

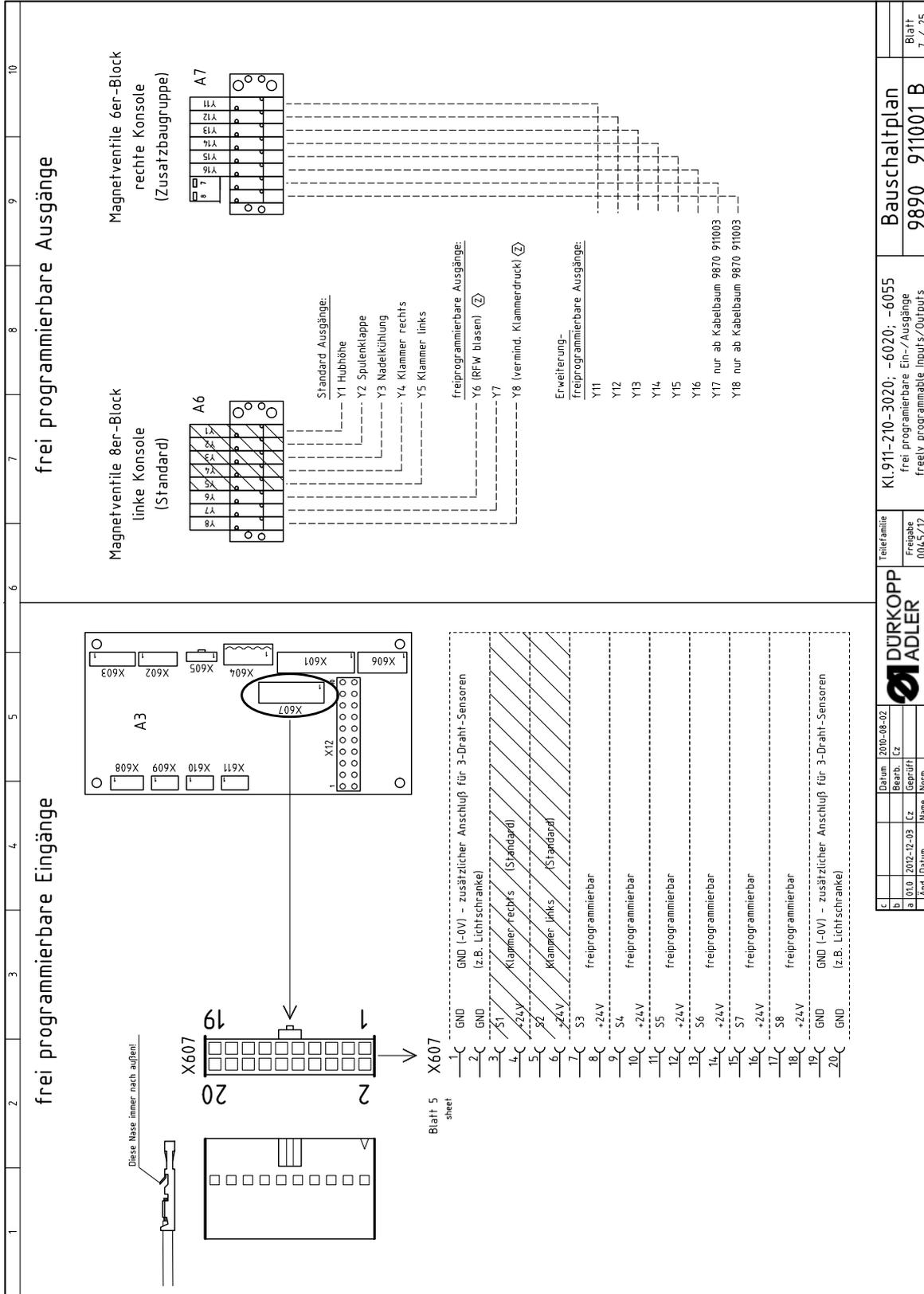


Blatt 2 sheet		Blatt 9 sheet		Blatt 5 sheet	
Kl. 911-210-xx20 Kabelbaum 9870 91003		Kl. 911-210-6055 Kabelbaum 9870 91050		9870 91016 L03 Barcodeleser sheet	
Zusatzzeilenrichtung optional equipment		Teilfamilie Freigabe		09/2010	
Kl. 911-210-3020; -6020; -6055 Leiterplatte PCB		DÜR KOPP ADLER		Bauschaltplan 9890 911001 B	
Datum 2012-12-03		Datum 2010-08-02		Blatt 4 / 25	
Name Cz		Name Cz		Blatt 4 / 25	
Anz. 1		Anz. 1		Blatt 4 / 25	

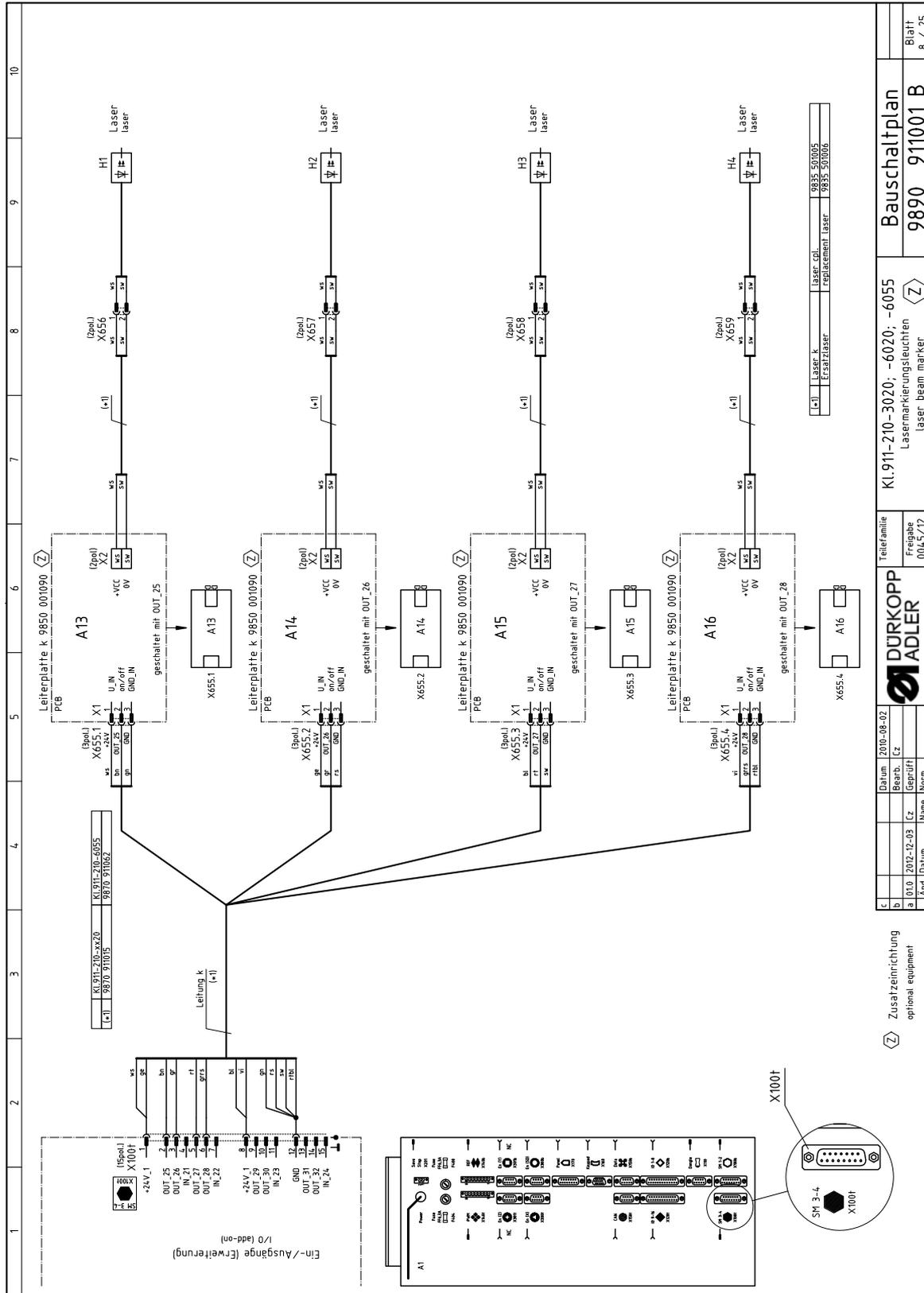




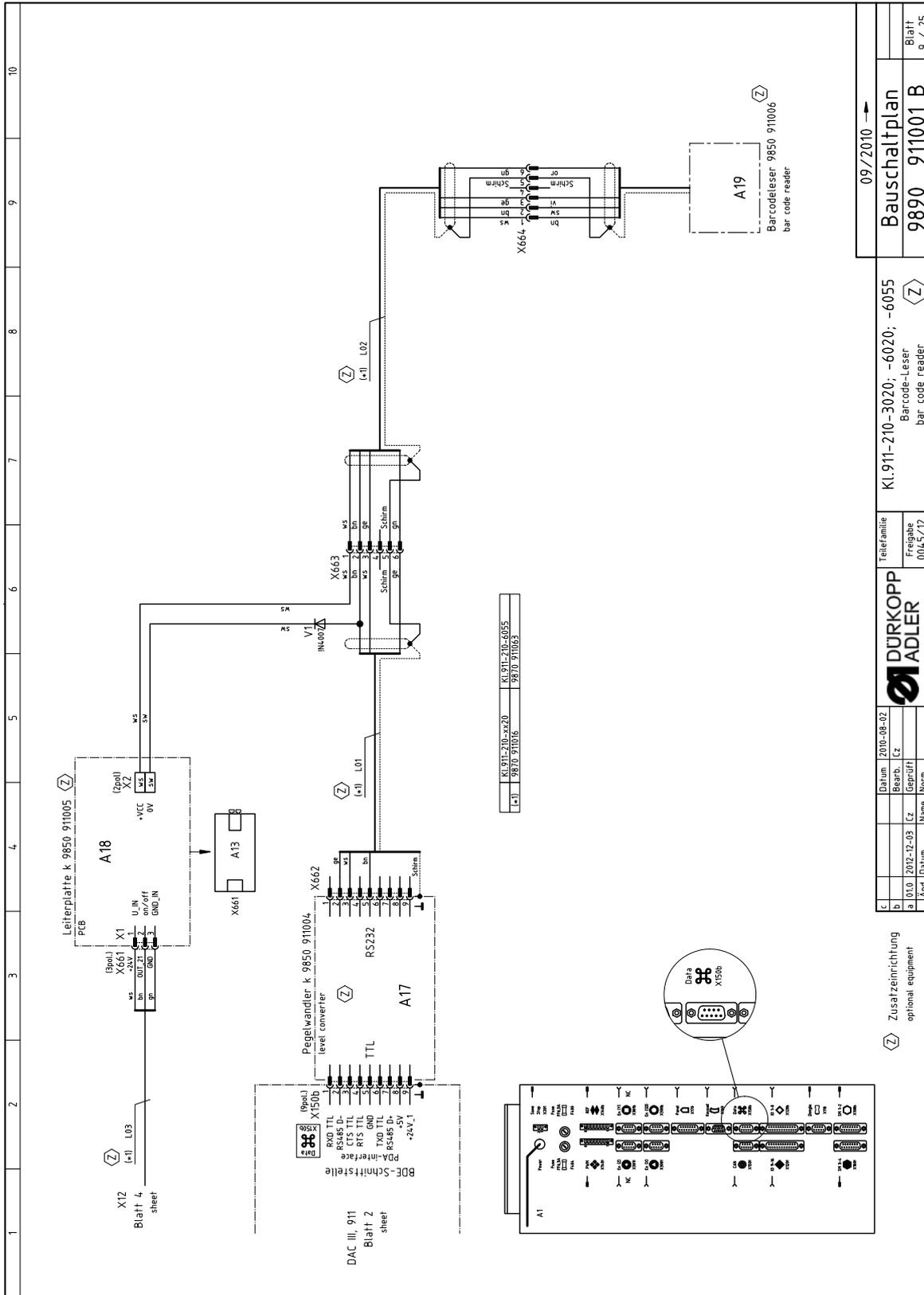
09/2010		Bauschaltplan		Blatt 6 / 25	
KL 911-210-3020; -6020; -6055		Ausgänge Ölstandsanzeige, LED-Leuchte		9890 911001 B	
Ausgabe 0045/72		Teilfamilie		Datum 2010-08-02	
DÜRKOPP ADLER		Name		Bereit. Cz	
Zusatzrichtung optional equipment		Cz		Geprüft	
Anz.		Datum		Name	
Anz.		Datum		Name	



Teilfamilie		KL911-210-3020; -6020; -6055	
Freigabe		frei programmierbare Ein-/Ausgänge	
0045/72		freely programmable Inputs/Outputs	
Datum		2010-08-02	
Bereit.		Cz	
Anz.		1	
Datum		2012-12-03	
Name		Cz	
Norm		Cz	
Bauschaltplan		9890 911001 B	
Blatt		7 / 25	



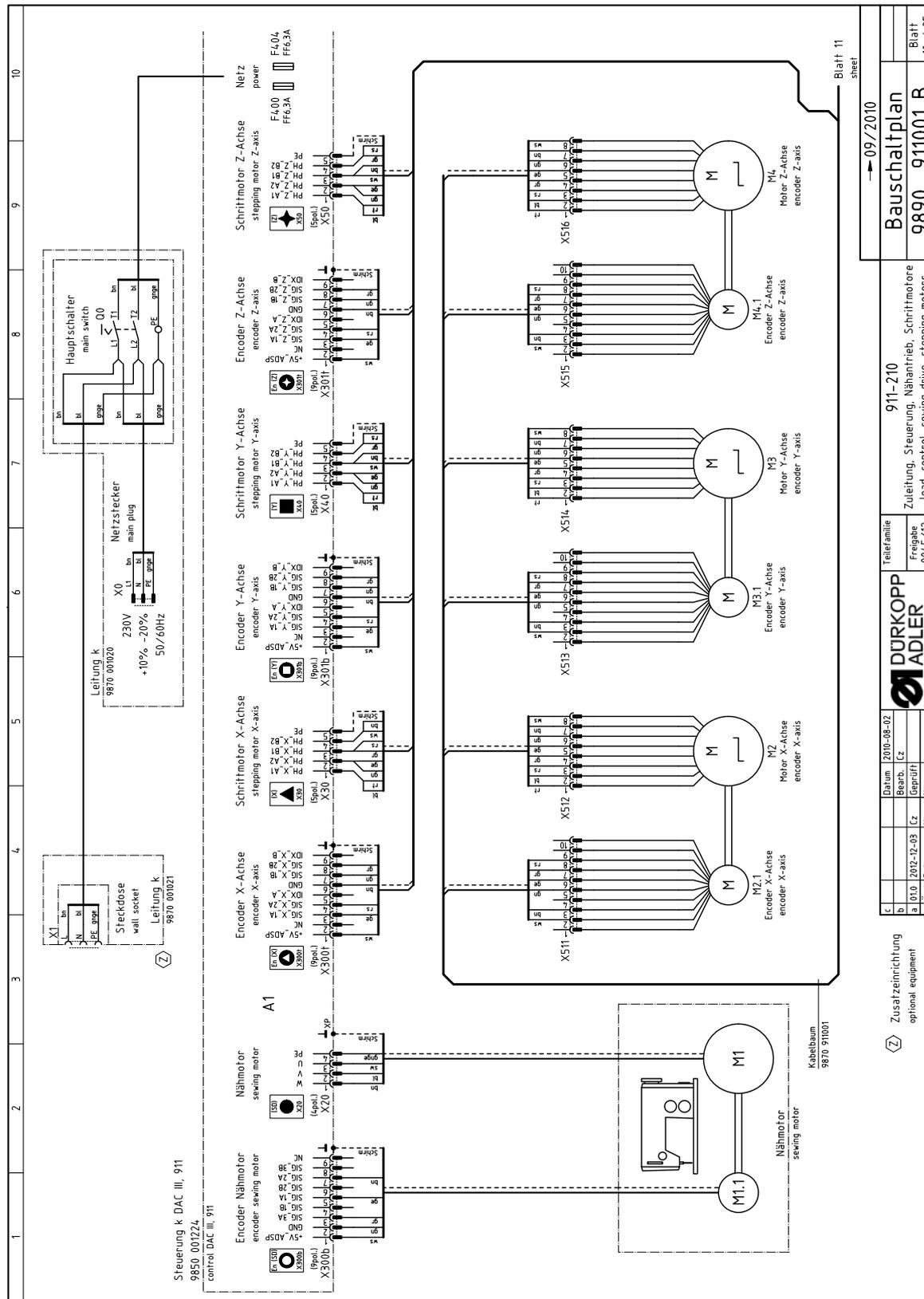
a		010	2012-12-03	Cz	Geprüft	Z		KL.911-210-3020; -6020; -6055 Lasermarkierungsleuchten laser beam marker		Bauschaltplan 9890 911001 B		Blatt 8 / 25	
b						Z		Teilfamilie KL.911-210-3020; -6020; -6055 Lasermarkierungsleuchten laser beam marker		Freigabe 0045/72			
c						Z		Datum 2010-08-02		DÜR KOPP ADLER			
d						Z		Datei 9890_911001_B		Datei 9890_911001_B			
e						Z		Name Zusatzreineinrichtung optional equipment		Name 9890_911001_B			
f						Z		Norm		Norm			
g						Z		Anz.		Anz.			
h						Z		Datum		Datum			
i						Z		Bereit.		Bereit.			
j						Z		Cz		Cz			



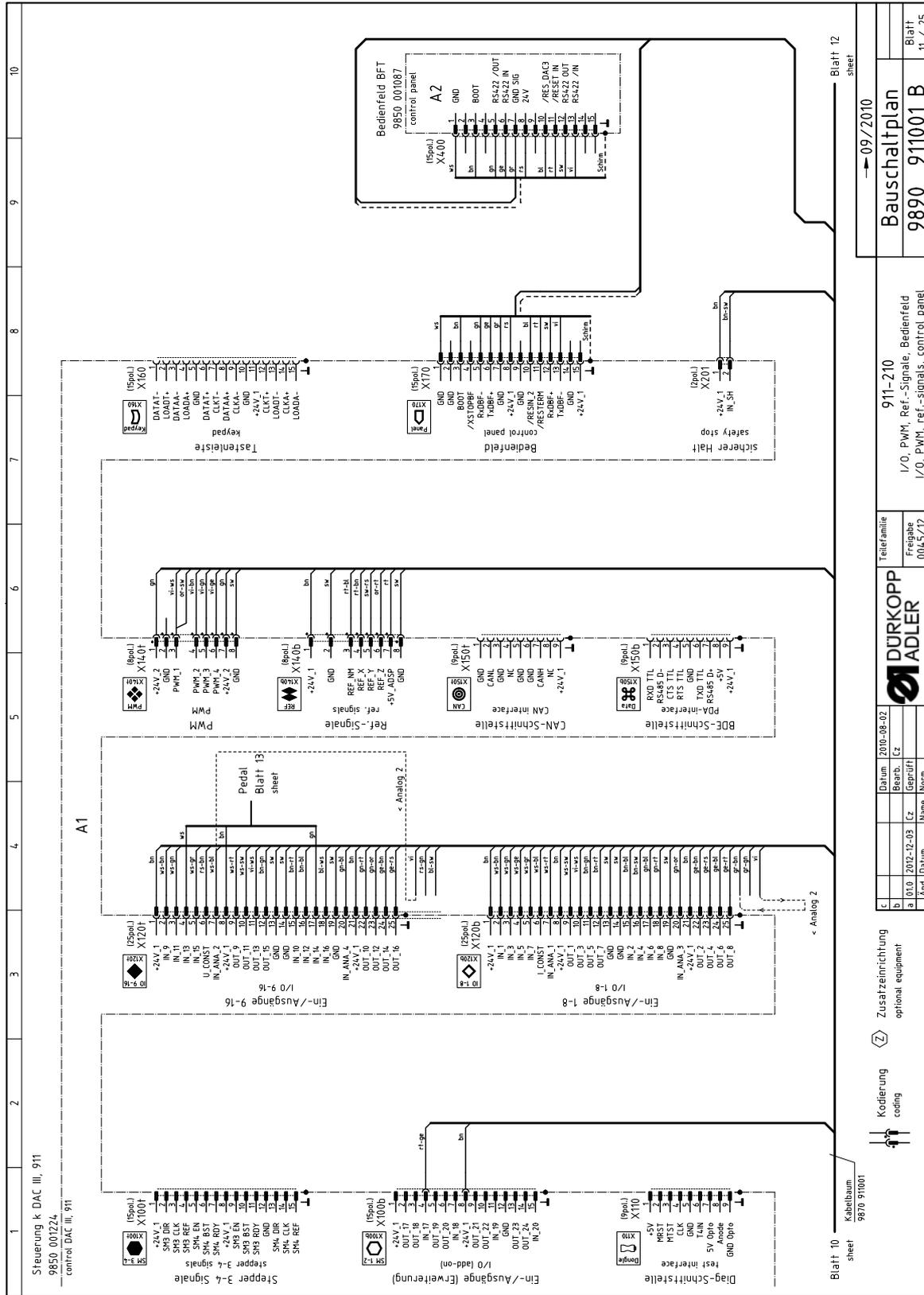
Zusatzrichtung optional equipment

Teilfamilie		KI.911-210-3020; -6020; -6055	
Freigabe		Barcode-Leser	
0045/72		bar code reader	

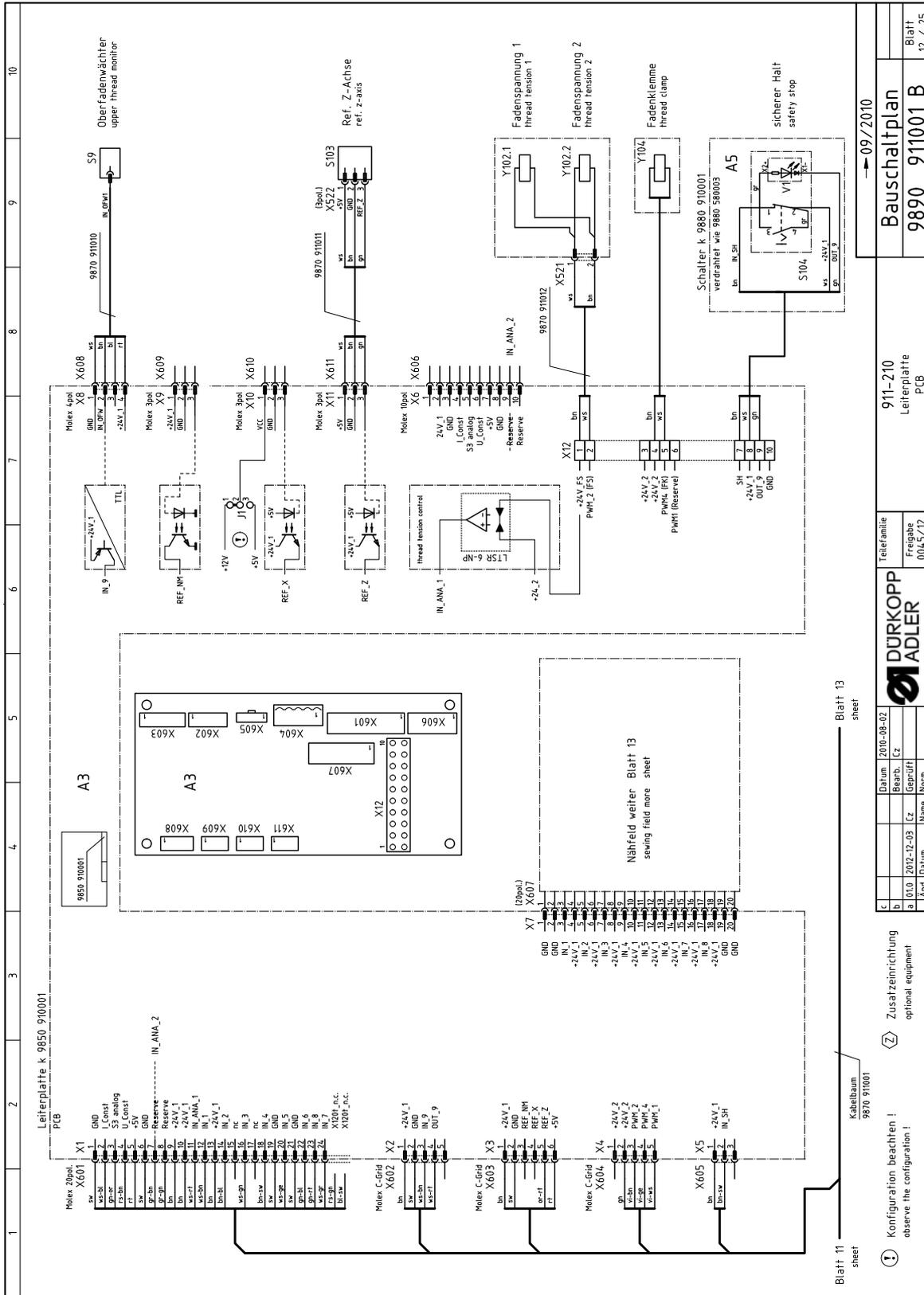
09/2010 →  
Bauschaltplan  
9890 911001 B  
Blatt  
9 / 25

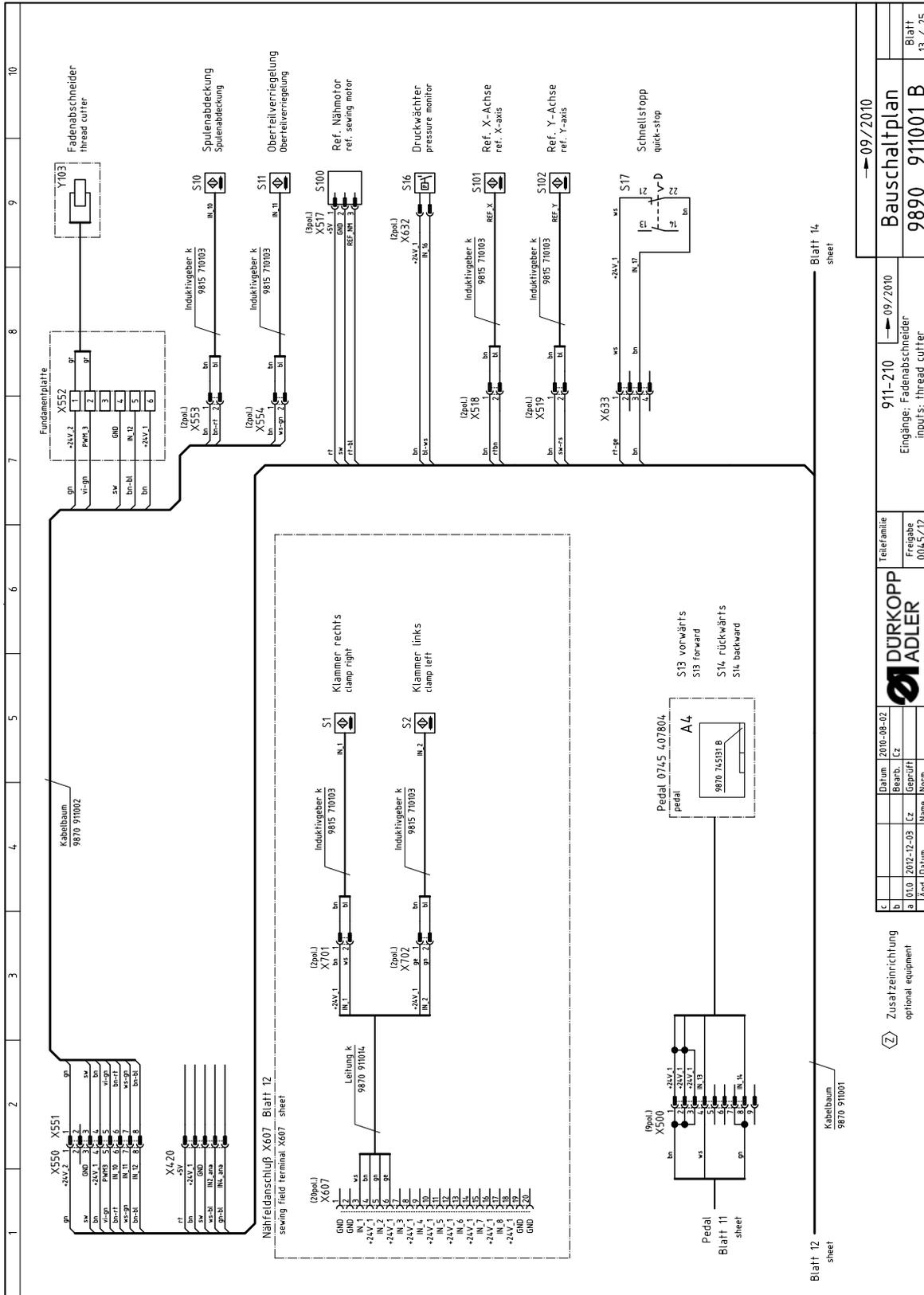


Blatt 11 sheet		09/2010	
Bauschaltplan		911-210	
Zuleitung, Steuerung, Nähtrieb, Schrittmotore		lead, control, sewing drive, stepping motors	
8990 911001 B		Blatt 10 / 25	
Teilfamilie		911-210	
Freigabe		00457/2	
DÜR KOPP ADLER		Datum 2010-08-02	
Zusatzzeichnung optional equipment		Bereit. Cz	
Z		Name Norm	
a 01.0		2012-12-03 Cz	
Anz.		Datum	

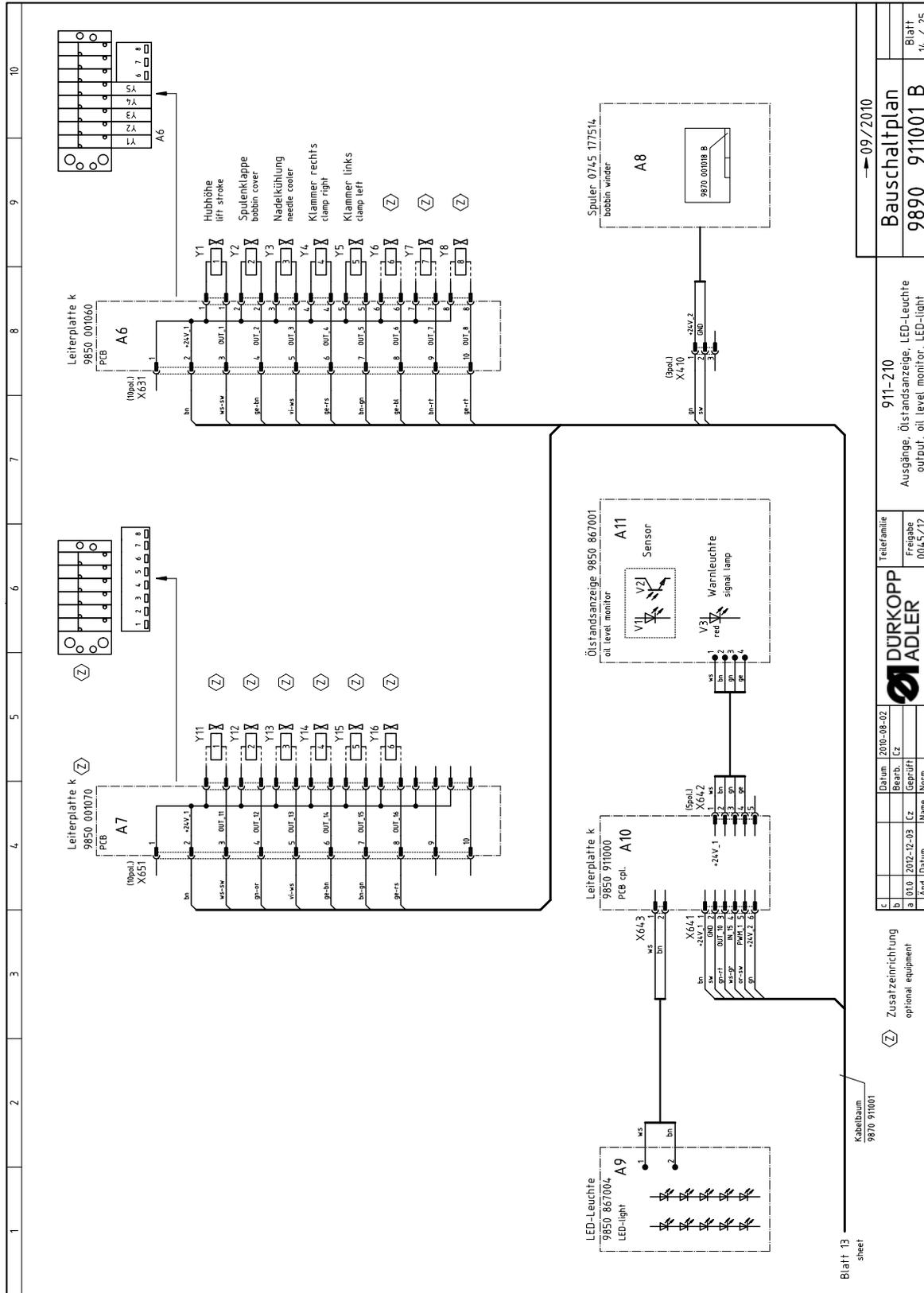


Blatt 10 sheet 9870 91001		Blatt 12 sheet 9870 91001	
Kodierung coding		Zusatzrichtung optional equipment	
a 01.0 2012-12-03 Cz		b 01.0 2010-08-02 Cz	
Name Norm		Teilfamilie	
911-210		911-210	
I/O, PWM, ref.-signals, control panel		I/O, PWM, ref.-signals, control panel	
Freigabe 0045/72		Bauschaltplan 9890 911001 B	
Dateum 2010-08-02		Blatt 11 / 25	
Bereit. Cz			
Geprüft			



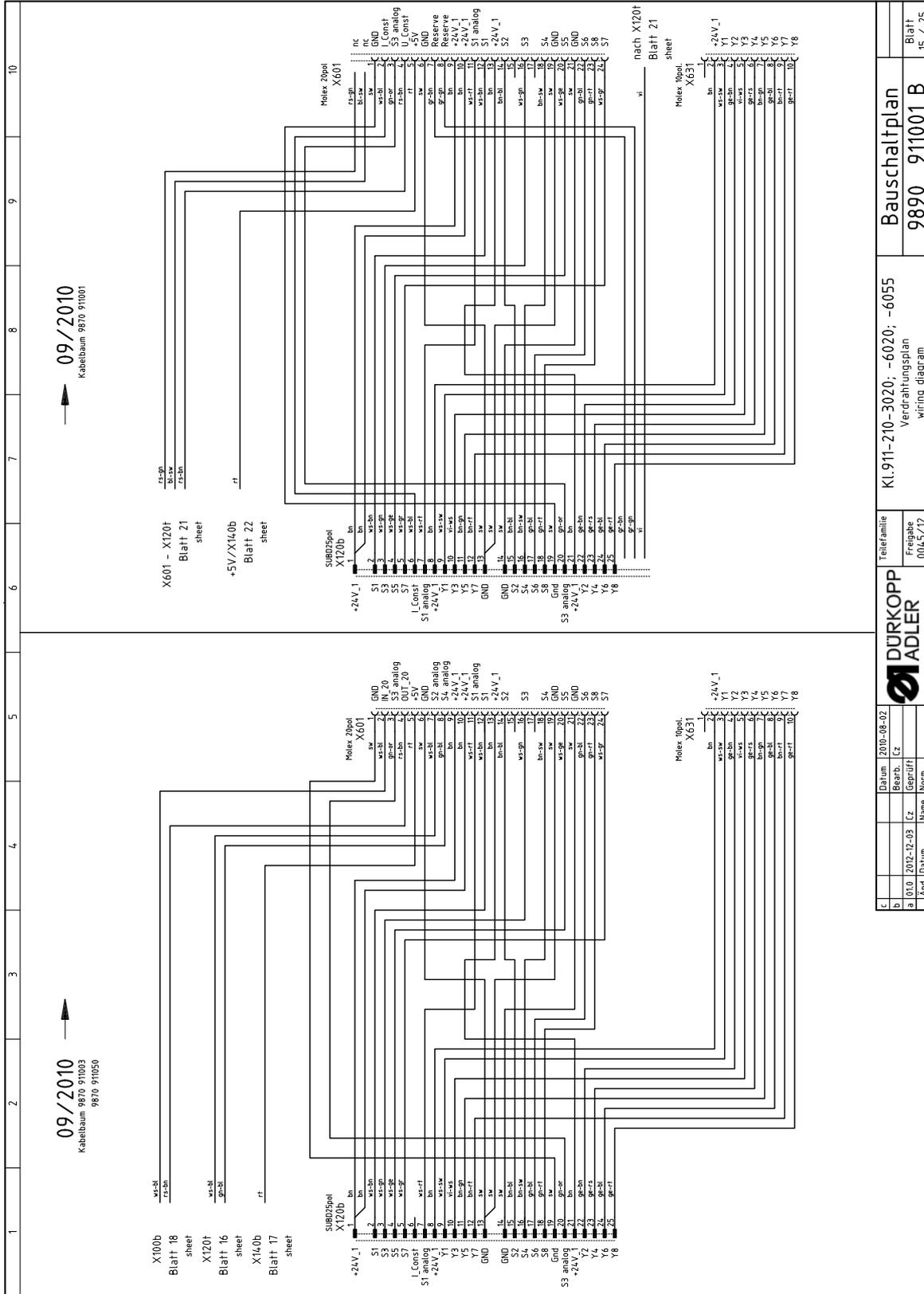


911-210		911-210		911-210		911-210		911-210		911-210	
Eingänge: Fadenabschneider		Eingänge: Fadenabschneider		Eingänge: Fadenabschneider		Eingänge: Fadenabschneider		Eingänge: Fadenabschneider		Eingänge: Fadenabschneider	
inputs: thread cutter		inputs: thread cutter		inputs: thread cutter		inputs: thread cutter		inputs: thread cutter		inputs: thread cutter	
Teilfamilie		Teilfamilie		Teilfamilie		Teilfamilie		Teilfamilie		Teilfamilie	
Freigabe		Freigabe		Freigabe		Freigabe		Freigabe		Freigabe	
0045/72		0045/72		0045/72		0045/72		0045/72		0045/72	
Name		Name		Name		Name		Name		Name	
Datum		Datum		Datum		Datum		Datum		Datum	
2010-08-02		2010-08-02		2010-08-02		2010-08-02		2010-08-02		2010-08-02	
Bereit.		Bereit.		Bereit.		Bereit.		Bereit.		Bereit.	
Cz		Cz		Cz		Cz		Cz		Cz	
2012-12-03		2012-12-03		2012-12-03		2012-12-03		2012-12-03		2012-12-03	
Cz		Cz		Cz		Cz		Cz		Cz	
Geprüft		Geprüft		Geprüft		Geprüft		Geprüft		Geprüft	
Name		Name		Name		Name		Name		Name	
Norm		Norm		Norm		Norm		Norm		Norm	
Z		Z		Z		Z		Z		Z	
Zusatzrichtung		Zusatzrichtung		Zusatzrichtung		Zusatzrichtung		Zusatzrichtung		Zusatzrichtung	
optional equipment		optional equipment		optional equipment		optional equipment		optional equipment		optional equipment	
Blatt		Blatt		Blatt		Blatt		Blatt		Blatt	
13 / 25		13 / 25		13 / 25		13 / 25		13 / 25		13 / 25	
Bauschaltplan		Bauschaltplan		Bauschaltplan		Bauschaltplan		Bauschaltplan		Bauschaltplan	
9890 911001 B		9890 911001 B		9890 911001 B		9890 911001 B		9890 911001 B		9890 911001 B	
→ 09/2010		→ 09/2010		→ 09/2010		→ 09/2010		→ 09/2010		→ 09/2010	

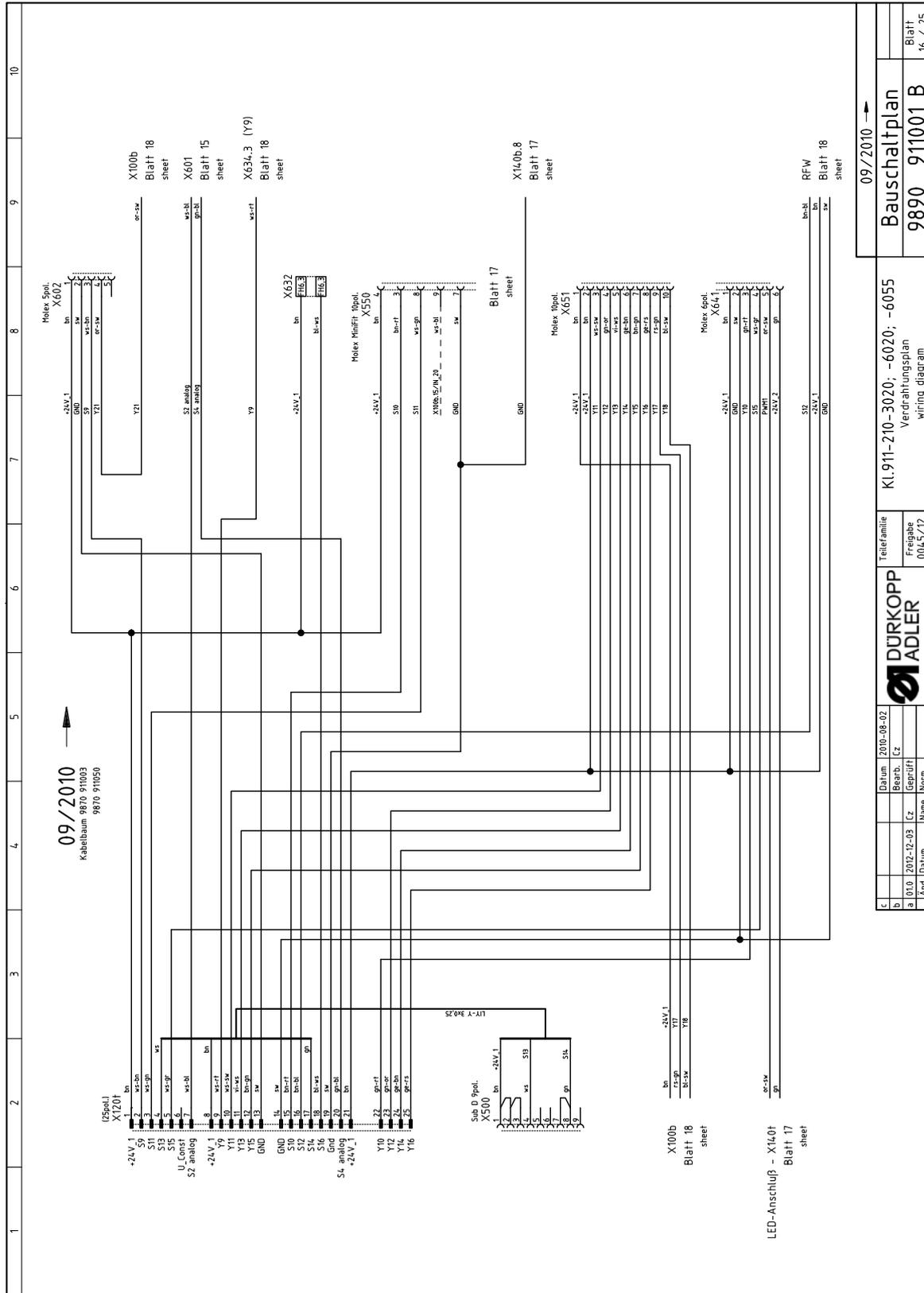


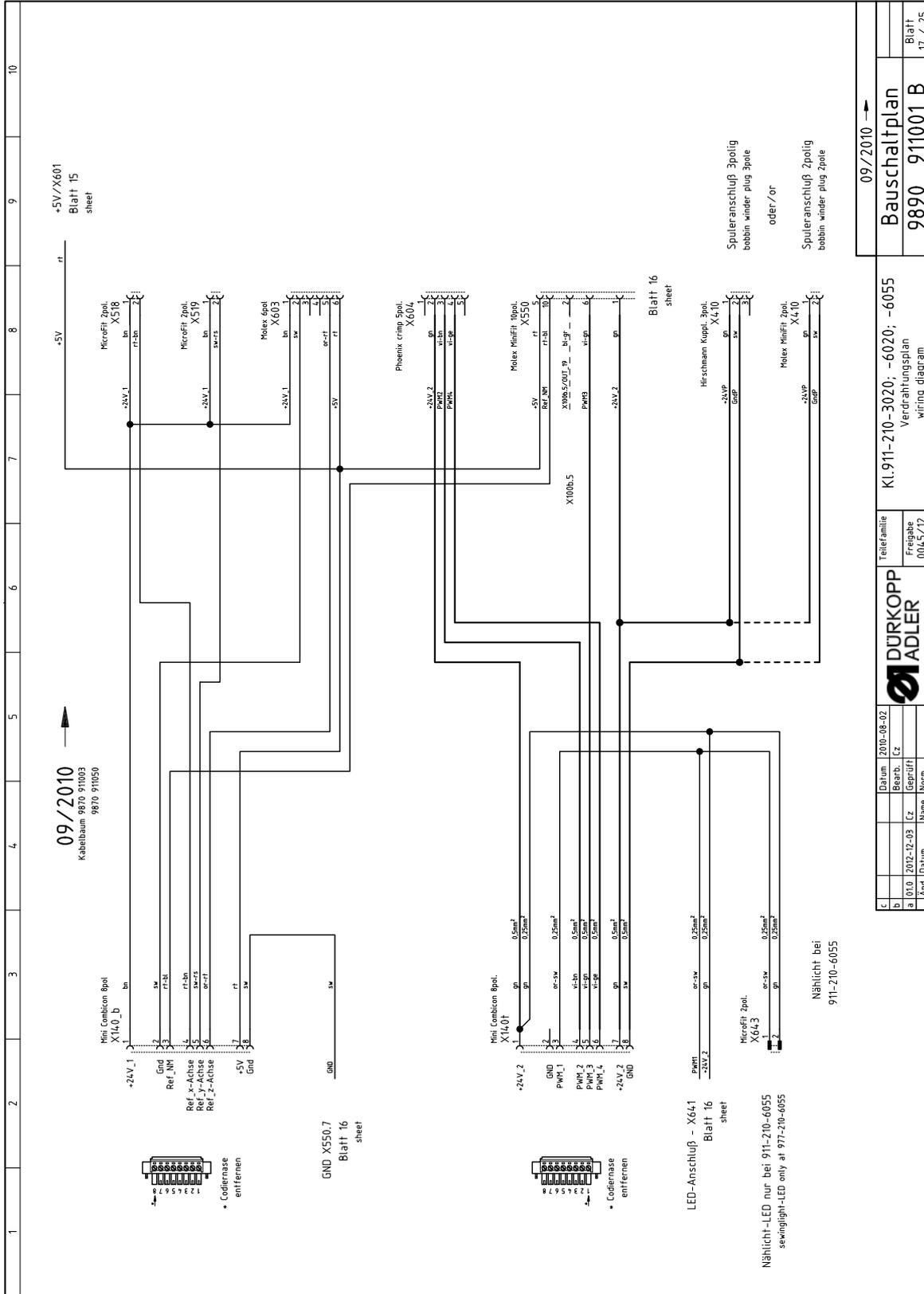
Blatt 13  
sheet

Zusatzzeichnung optional equipment		Teilfamilie Freigabe		911-210 Ausgänge Ölstandsanzeige, LED-Leuchte output, oil level monitor, LED-light		Bauschaltplan 9890 911001 B		Blatt 14, 7, 25	
Datum 2010-08-02		Name Norm		09/2010					
Bereit. Cz		Name Norm							
Anz. Datum		Name Norm							
01.0 2012-12-03 Cz		Name Norm							
01.0 2012-12-03 Cz		Name Norm							



Teilfamilie		Kl.911-210-3020; -6020; -6055		Bauschaltplan	
Freigabe		Verdrahtungsplan		9890 911001 B	
0045/72		wiring diagram			
Datum		2010-08-02		Blatt	
Bereit.		Cz		15 / 25	
Anz.		01.0			
Datum		2012-12-03			
Name		Norm			
Cz		Cz			



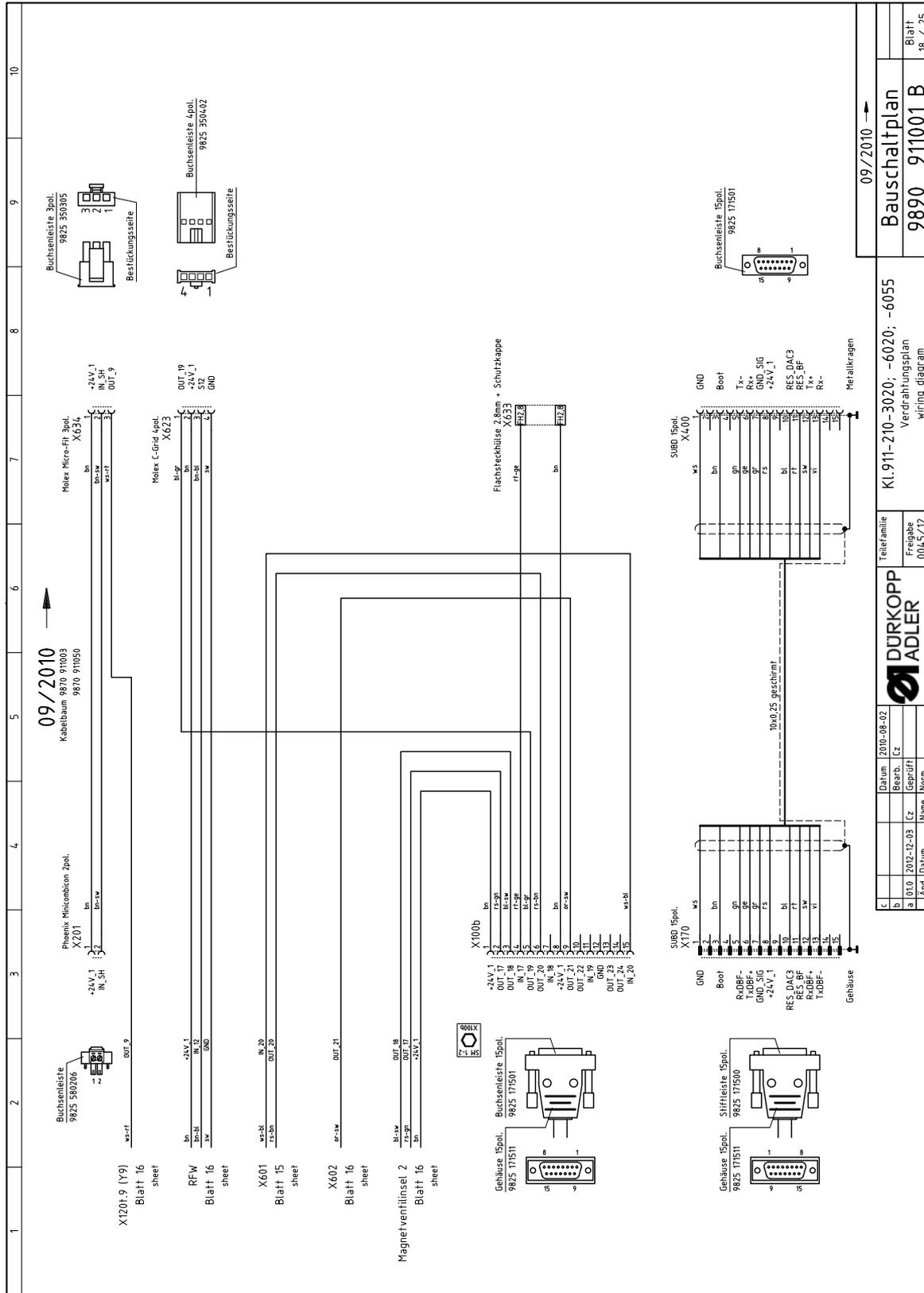


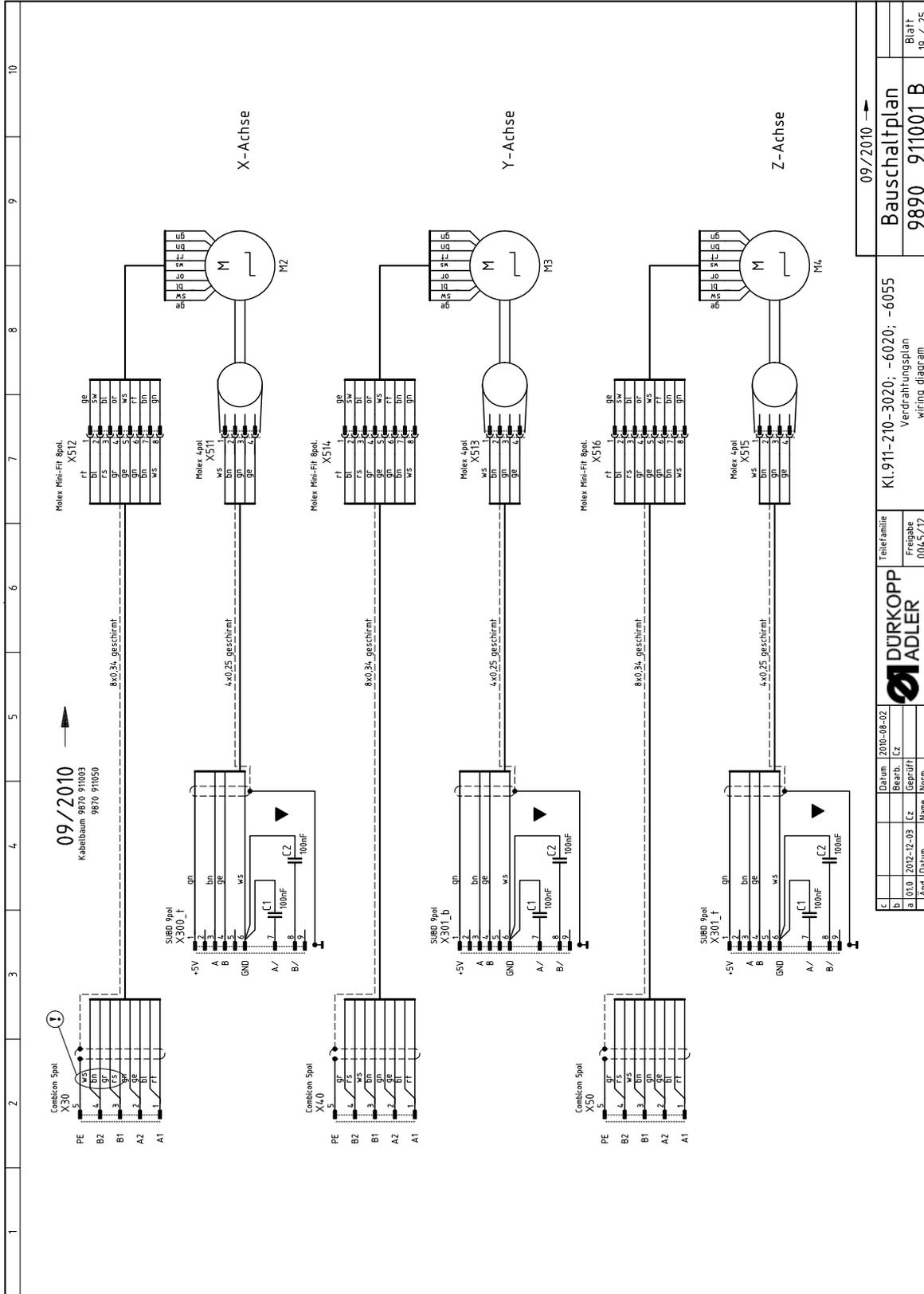
09/2010 →	
Bauschaltplan	
9890 911001 B	
Blatt 17 / 25	

Kl.911-210-3020; -6020; -6055	
Verdrahtungsplan	
wiring diagram	

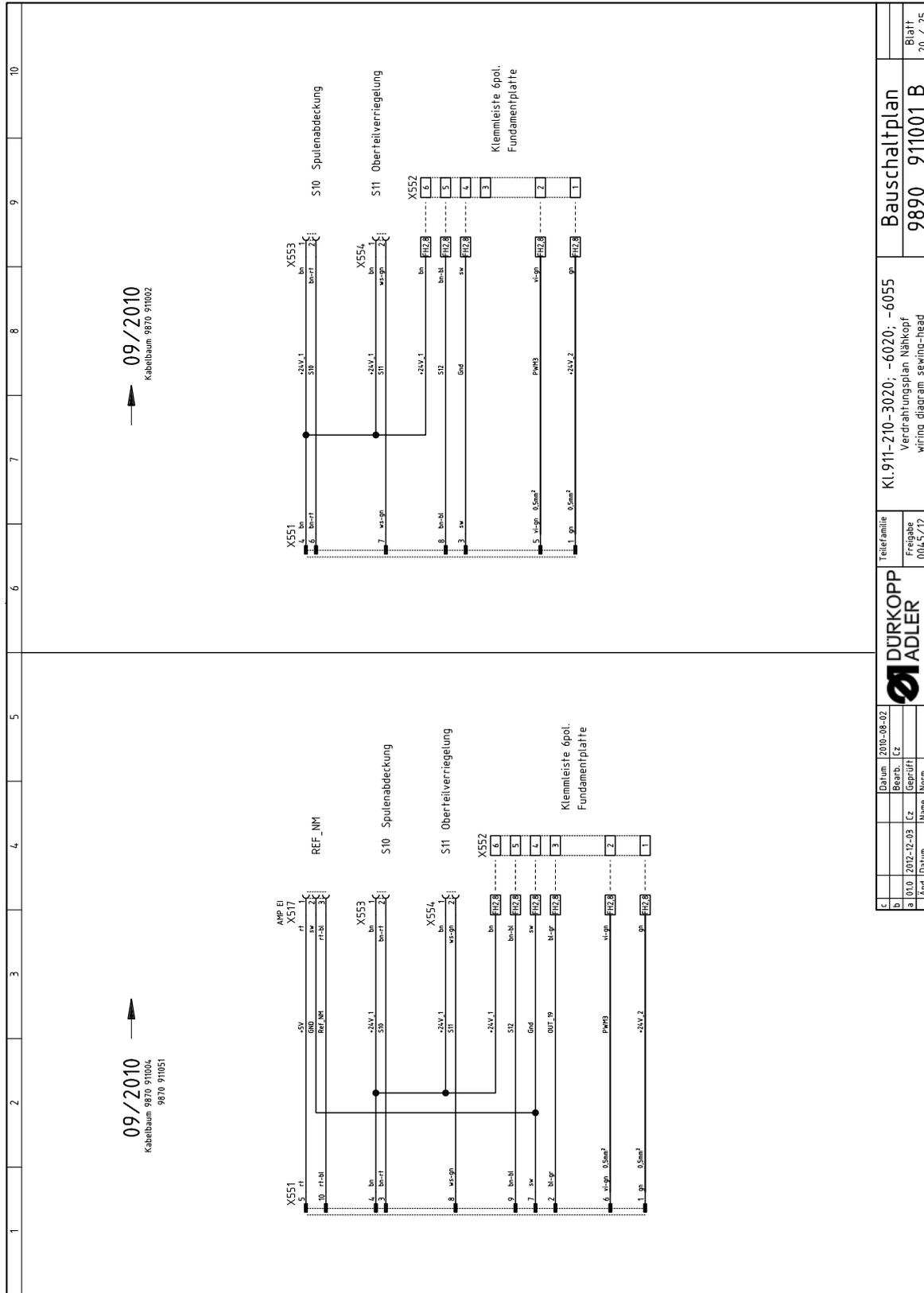
Teilefamilie	
Freigabe	
00457/2	

DURKOPP ADLER	
Datei: 2010-08-02	
Bearb. Cz	
Geprüft	
Name Norm	
Cz	
Datei: 2012-12-03	
Geprüft	
Name Norm	
Cz	



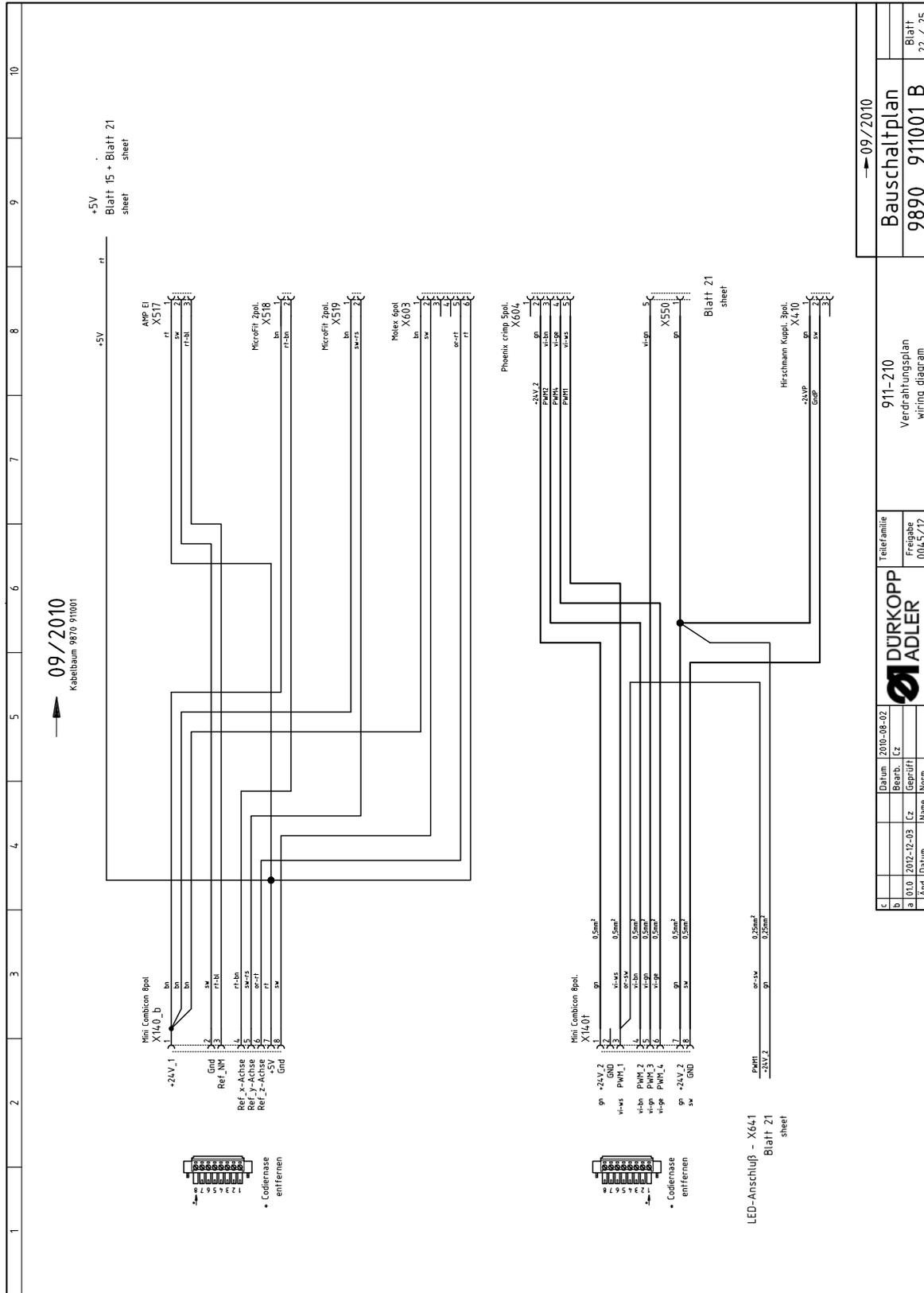


Datum		2010-08-02	Teilfamilie		KI.911-210-3020; -6020; -6055		09/2010	
Bearb.		Cz	Freigeabe		Verdrahtungsplan		Bauschaltplan	
Geprüft		Cz	00457/2		wiring diagram		9890 911001 B	
Name		Norm					Blatt	
Anz.		Datum					19 / 25	

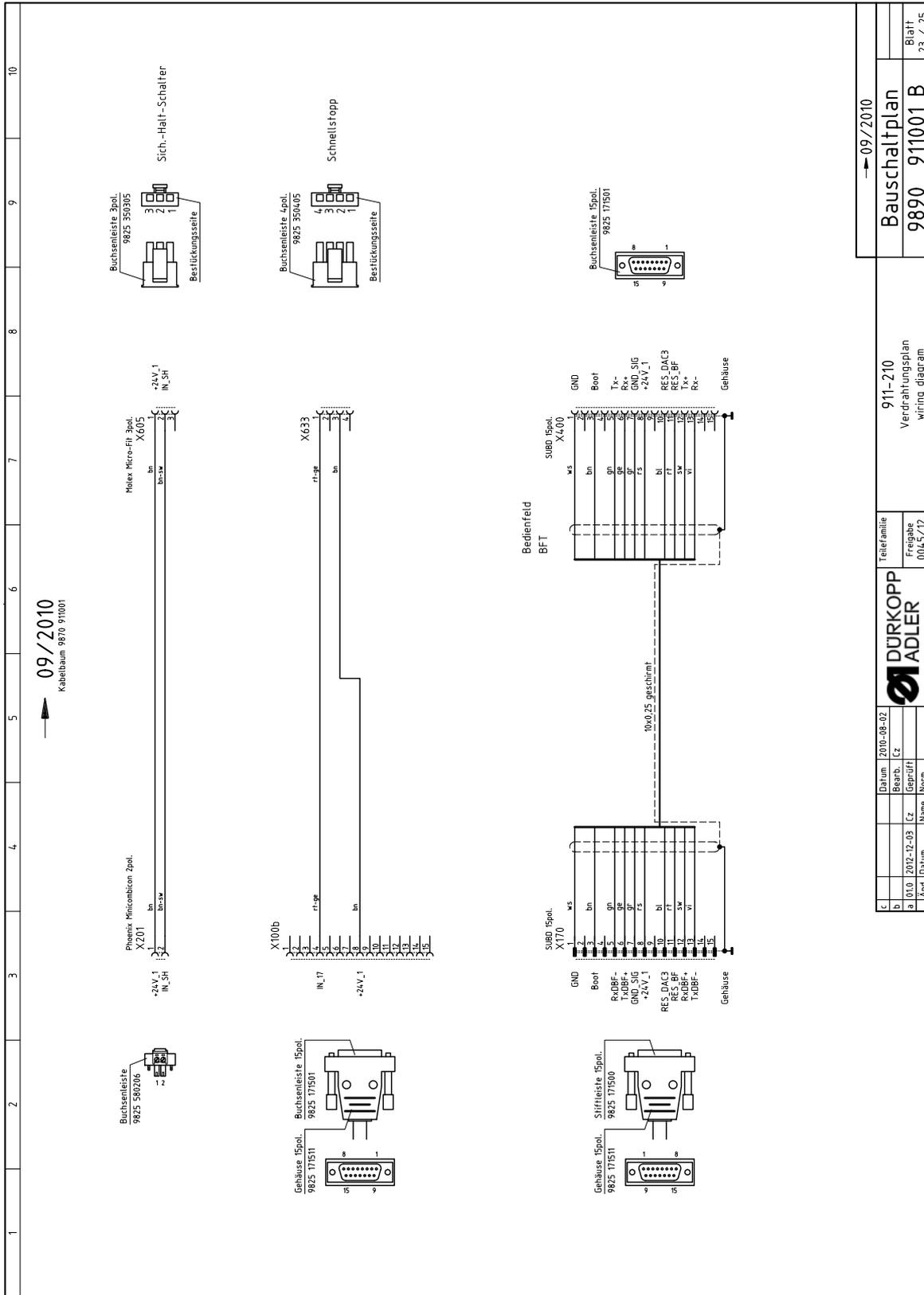


Teilfamilie		KL 911-210-3020; -6020; -6055		Bauschaltplan	
Freigabe		Verdrahtungsplan Nähkopf		9890 911001 B	
00457/12		wiring diagram sewing-head		Blatt	
				20 / 25	
Datum		2010-08-02			
Bearb.		CZ			
Anz.		01.0			
Datum		2012-12-03			
Name		CZ			
Norm					

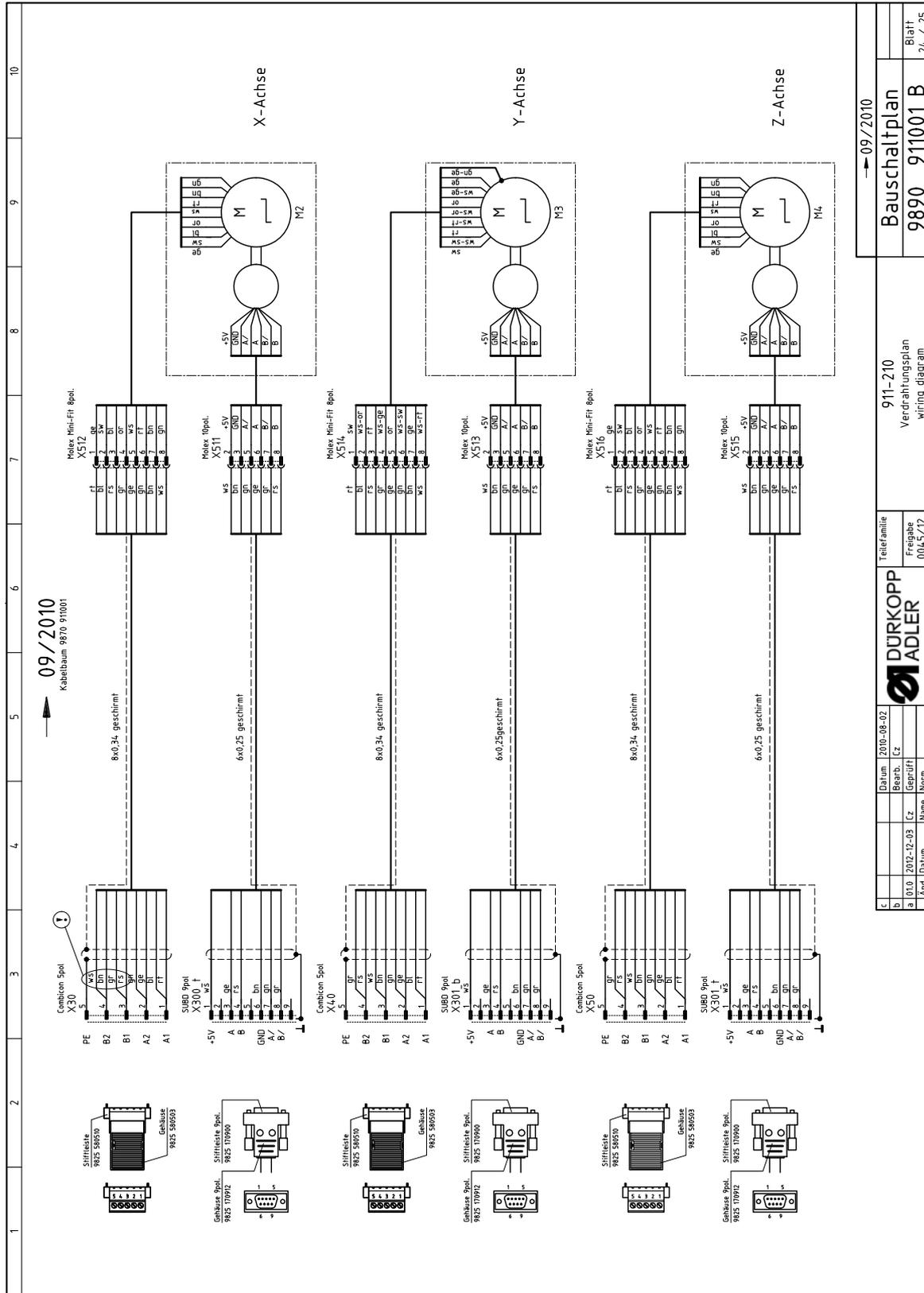




		<b>911-210</b> Verdrahtungsplan wiring diagram	<b>Bauschaltplan</b> 9890 911001 B	Blatt 22 / 25
Teilfamilie <b>DÜRKOPP ADLER</b>		→ 09/2010		
Datum 2010-08-02	Bearb. Cz	Freigeabe 0045/72		
Anz. 01.0	Datum 2012-12-03	Name Cz	Name Cz	Name Cz



		→ 09/2010	
		<b>Bauschaltplan</b>	
		<b>9890 911001 B</b>	
		Blatt 23 / 25	
		911-210 Verdrahtungsplan wiring diagram	
		<b>DÜRKOPP ADLER</b>	
		Teilfamilie Freigabe 00457/2	
		Datum 2010-08-02	
		Bearb. Cz	
		Geprüft	
		Name Norm	
		Cz	
		Datum 2012-12-03	
		Name Norm	
		Cz	
		Datum	

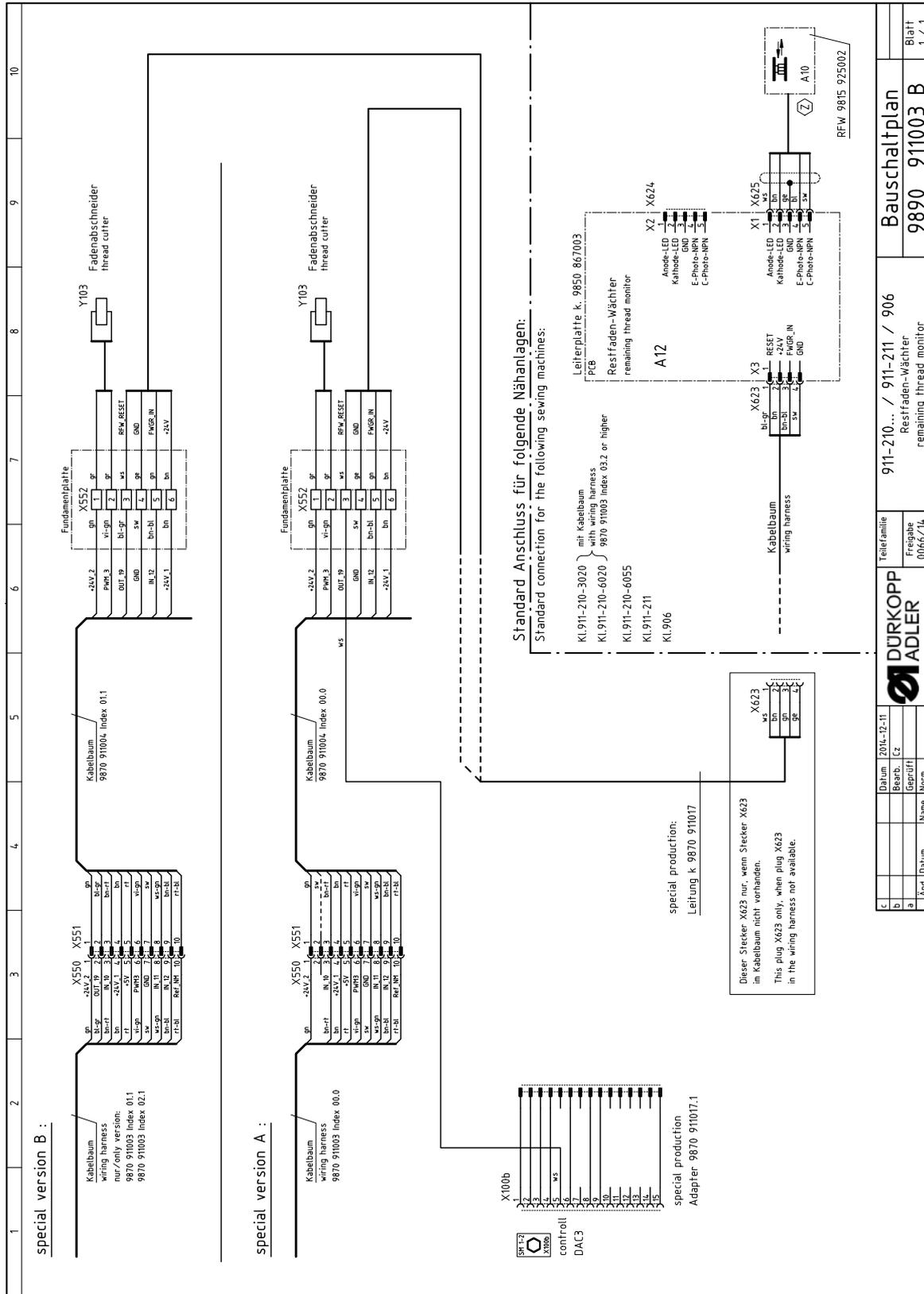


1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			
Kurzzeichen	Teilenummer	Bearbeitung	denomination	Typ	Bearbeitung	Kurzzeichen	Teilenummer	Bearbeitung	denomination	Typ	Bearbeitung	Kurzzeichen	Teilenummer	Bearbeitung	denomination	Typ	Bearbeitung	Kurzzeichen	Teilenummer	Bearbeitung	
Q0	9815 580008	Netzschalter	main switch		rot-gelb	A1	9850 001224	Steuerung k	control	DAC III	mit Speichererweiterung 911-210-3020	A2	9850 911002	Bedienfeld k	control panel	OP7000 m Prog					
S1	9815 710103	Induktivgeber	approximate switch	MBX1x40	konf. ET 9815 710100	A2	9850 911007	Bedienfeld k	control panel	OP7000 m Prog		A3	9850 911009	Bedienfeld k	control panel	OP7000 m Prog					
S2	9815 740001	Induktivgeber	thread monitor	MBX1x40	konf. ET 9815 710100	A4	9850 911009	Bedienfeld k	control panel	OP7000 m Prog		A4	9850 407904	Fuß-Schalter	foot-switch						
S9	9815 740001	Oberflächenwächter	approximate switch	MBX1x40	konf. ET 9815 710100	A5	9850 580003	Druckwächter	pressure switch			A5	9850 320005	Schalter k	switch						
S10	9815 710103	Induktivgeber	approximate switch	MBX1x40	konf. ET 9815 710100	A6	9850 001060	Schnellstopp	push-button			A6	9850 001060	8 Magnetventile	8 Magnetventile						
S11	9815 710103	Induktivgeber	approximate switch	MBX1x40	konf. ET 9815 710100	A7	9850 001060	Schnellstopp	switch-element			A7	9850 001060	8 Magnetventile	8 Magnetventile						
S16	0999 220829	Druckschalter	pressure switch		Druckwächter	A8	0745 177514	Spuler	Spuler			A8	0857 170204	Spuler	bobbin winder						
S17	9815 101010	Taster	push-button	rot	Schnellstopp	A9	9850 867004	Leiterplatte k	Leiterplatte k			A9	9850 867004	Leiterplatte k	Leiterplatte k						
S17	9815 101085	Schaltelement	switch-element		Schnellstopp	A10	9850 911000	Leiterplatte k	Leiterplatte k			A10	9850 911000	Leiterplatte k	Leiterplatte k						
S100	9815 935006	Lichtschränke	light barrier		Ref. Nähermelder	A11	9850 867001	Leiterplatte k	Leiterplatte k			A11	9850 867001	Leiterplatte k	Leiterplatte k						
S101	9815 710103	Induktivgeber	approximate switch	MBX1x40	konf. ET 9815 710100	A12	9850 867003	Leiterplatte k	Leiterplatte k			A12	9850 867003	Lichtschränke	light barrier						
S102	9815 710103	Induktivgeber	approximate switch	MBX1x40	konf. ET 9815 710100	A13	9850 001090	Leiterplatte k	Leiterplatte k			A13	9850 001090	Leiterplatte k	Leiterplatte k						
S103	9815 935006	Lichtschränke	light barrier		Ref. Z-Achse	A14	9850 001090	Leiterplatte k	Leiterplatte k			A14	9850 001090	Leiterplatte k	Leiterplatte k						
X0	9825 180104	Netzstecker	mains plug	Schuko (DE)	(on request/auf Wunsch)	A15	9850 001090	Leiterplatte k	Leiterplatte k			A15	9850 001090	Leiterplatte k	Leiterplatte k						
X1	9825 190103	Steckdose	wall socket	Schuko (DE)	(on request/auf Wunsch)	A16	9850 001090	Leiterplatte k	Leiterplatte k			A16	9850 001090	Leiterplatte k	Leiterplatte k						
Y102	9820 110021	Huomagnet	solenoid DC		Fadenspannung 1+2	A17	9850 911004	Pegelwandler	Leiterplatte k			A17	9850 911004	Pegelwandler	Leiterplatte k						
Y103	9820 110016	Huomagnet	solenoid DC		Fadenspannung 1+2	A18	9850 911005	Leiterplatte k	Leiterplatte k			A18	9850 911005	Leiterplatte k	Leiterplatte k						
Y104	9820 110037	Huomagnet	solenoid DC		Fadenspannung 1+2	A19	9850 911006	Barcodeleser k.	Barcodeleser k.			A19	9850 911006	Barcodeleser k.	Barcodeleser k.						
F400						F400	9825 810107	Sicherung	fuse	FF6, 3A		F400	9825 810107	Sicherung	fuse	FF6, 3A					
F401						F401	9825 810417	Sicherung	fuse	T6, 3A		F401	9825 810417	Sicherung	fuse	T6, 3A					
F402						F402	9825 810417	Sicherung	fuse	T6, 3A		F402	9825 810417	Sicherung	fuse	T6, 3A					
F403						F403	9825 810417	Sicherung	fuse	T6, 3A		F403	9825 810417	Sicherung	fuse	T6, 3A					
F404						F404	9825 810107	Sicherung	fuse	FF6, 3A		F404	9825 810107	Sicherung	fuse	FF6, 3A					
M1,2,3,4						M1,2,3,4	9835 501005	Lasier k	laser cpl			M1,2,3,4	9835 501005	Lasier k	laser cpl						
M1,2,3,4						M1,2,3,4	9835 501006	Lasier	laser			M1,2,3,4	9835 501006	Lasier	laser						
M1/M1.1						M1/M1.1	9800 170034	Nähantrieb o.S.	sewing motor	750W, HoSing		M1/M1.1	9800 170034	Nähantrieb o.S.	sewing motor	750W, HoSing					
M2						M2	9800 580034	Schrittmotor	stepper			M2	9800 580034	Schrittmotor	stepper						
M2.1						M2.1	0550 490194	Drehgeber k	encoder			M2.1	0550 490194	Drehgeber k	encoder						
M3						M3	9800 580038	Schrittmotor	stepper			M3	9800 580038	Schrittmotor	stepper						
M3.1						M3.1	0550 490194	Drehgeber k	encoder			M3.1	0550 490194	Drehgeber k	encoder						
M4						M4	9800 580033	Schrittmotor	stepper			M4	9800 580033	Schrittmotor	stepper						
M4.1						M4.1	0550 490194	Drehgeber k	encoder			M4.1	0550 490194	Drehgeber k	encoder						

ansatz 911001 B C25

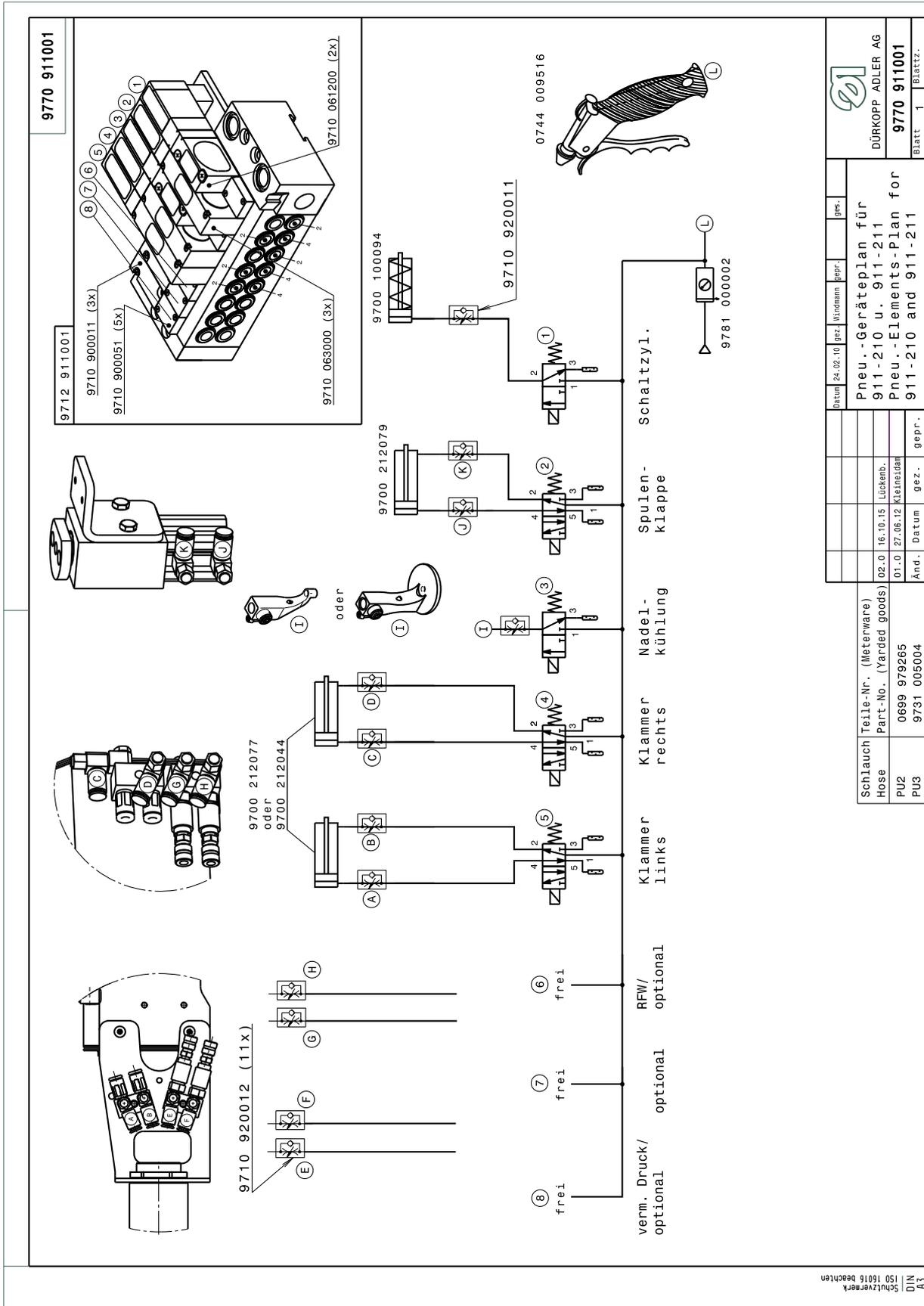
Datei		Datei		Datei		Datei		Datei		Datei		Datei		Datei		Datei		Datei		Datei			
a	01.0	2012-12-03	Cz																				
Anz.		Datum		Name		Norm		Datei		Datei		Datei		Datei		Datei		Datei		Datei			
0453/72				Freigebe		00453/72		DÜRKOPP ADLER		Teilfamilie		KL.9111-210-3020; -6020; -6055		Teilleiste		parts list		Bauschaltplan		Blatt			
																				9890 911001 B		25 / 25	

### 13.2 Bauschaltplan Restfadenwächter



DÜRKOPP ADLER		911-210... / 911-211 / 906		Bauschaltplan	
Teilfamilie		Freigabe 0056/714		8980 911003 B	
Datum 2014-12-11		Name		Blatt	
Bearb. Cz		Geprüft		1 / 1	
Änd. Datum		Name			

### 13.3 Pneumatikplan

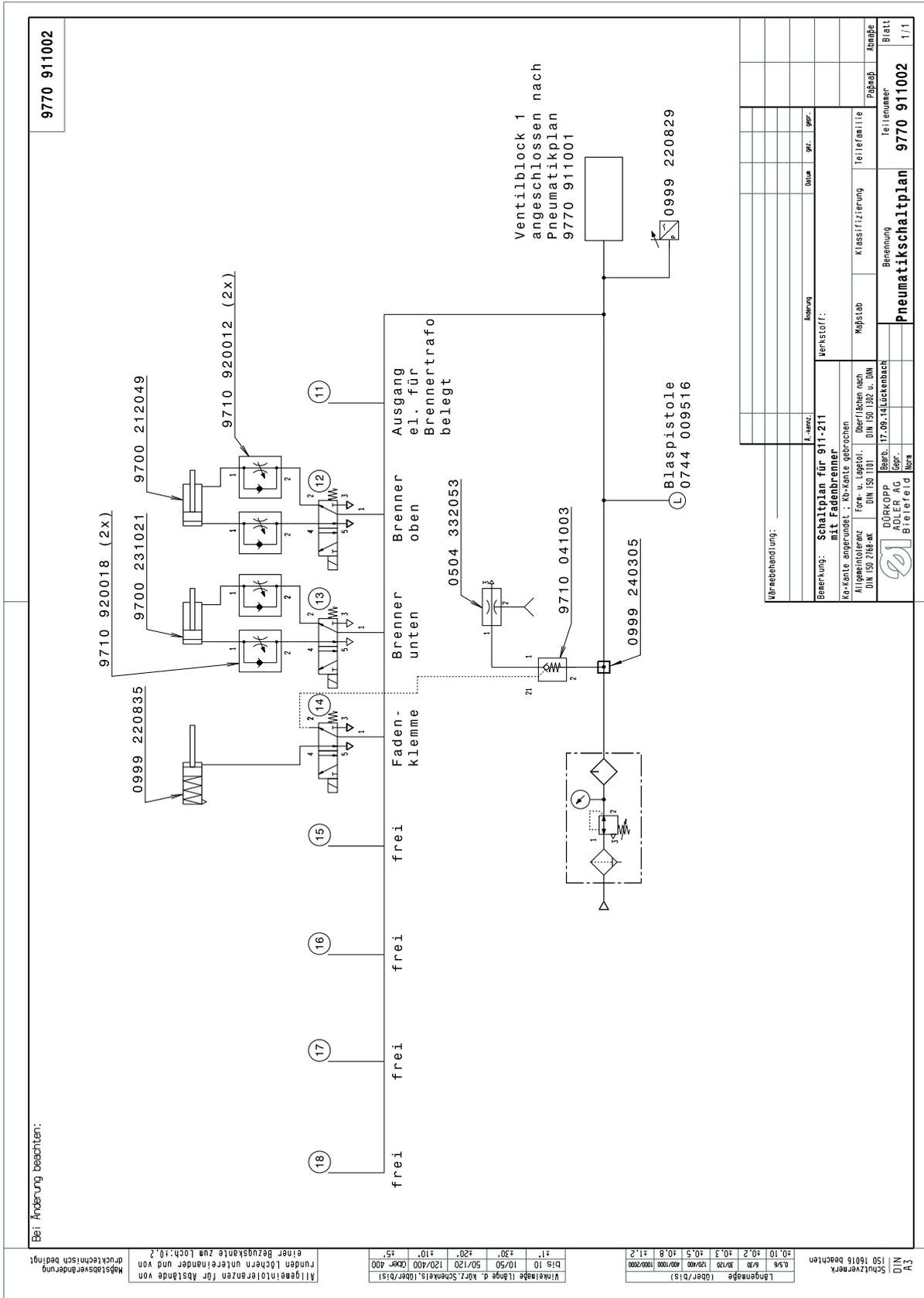


PU3  
 9731 005004  
 0699 979265  
 (Meterware)  
 (Yarded goods)  
 16.10.15  
 27.06.12  
 24.02.10  
 150 16015 Borchten  
 SCHULZGERBERK  
 M.D.

Schlauch	Teil-Nr. (Meterware)	02.0	16.10.15	Lückeb.	gepr.		
Hose	Part-No. (Yarded goods)	01.0	27.06.12	Kleinsteinf.	gepr.		
PU2	0699 979265	And.	Datum	gepr.			
PU3	9731 005004	And.	Datum	gepr.			
Schlauch		Pneu.-Geräteplan für		Datei		24.02.10	gepr.
Hose		911-210 u. 911-211		Datei		24.02.10	gepr.
PU2		Pneu.-Elements-Plan for		Datei		24.02.10	gepr.
PU3		911-210 and 911-211		Datei		24.02.10	gepr.

DÜRKOPP ADLER AG  
 9770 911001  
 Blatt 1

**13.4 Pneumatikplan für Maschinen mit Restfadenwächter**





DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Straße 190

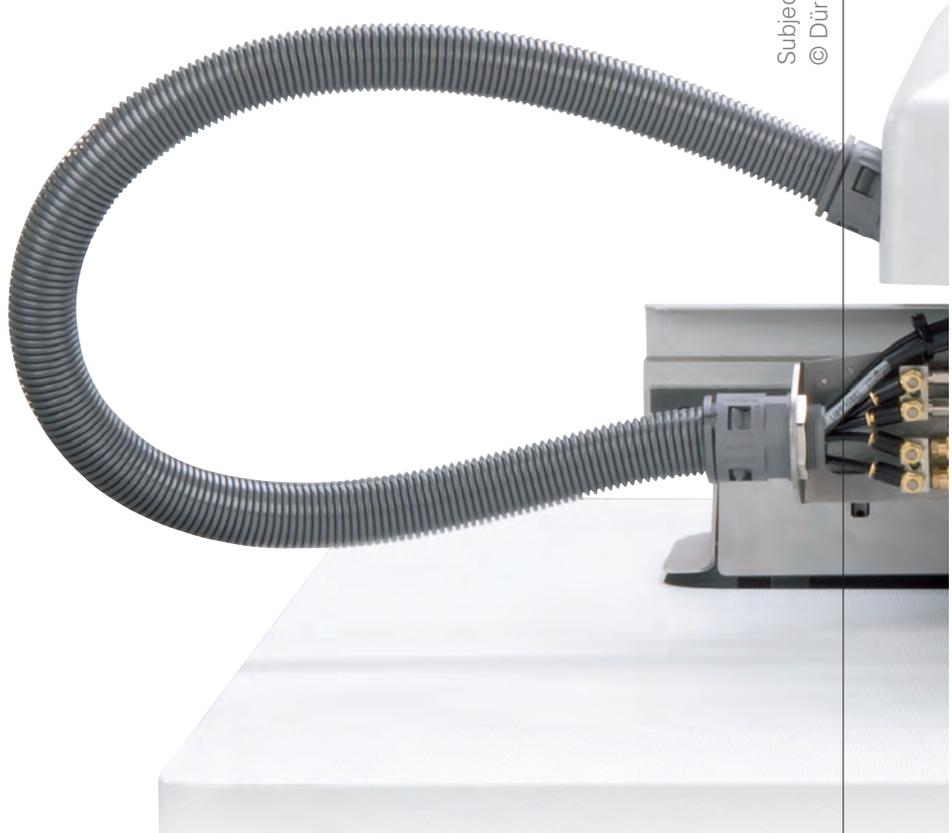
33719 Bielefeld

GERMANY

Phone +49 (0) 521 / 925-00

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

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



Subject to design changes - Part of the machines shown with additional equipment - Printed in Germany  
© Dürkopp Adler AG - Original Instructions - 0791 911641 DE - 02.0 - 10/2016

**BLUECOMPETENCE**

Alliance Member

Partner of the Engineering Industry  
Sustainability Initiative