DÜRKOPP ADLER

550-12-33/-34

Betriebsanleitung

WICHTIG

VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN

AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN

Alle Rechte vorbehalten.

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

Copyright © Dürkopp Adler GmbH 2022

1 Über diese Anleitung 5

1.1 Für wen ist diese Anleitung? 5
1.2 Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen 6
1.3 Weitere Unterlagen 7
1.4 Haftung 8

2 Sicherheit 9

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise 9
2.2 Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen 11

3 Gerätebeschreibung 15

3.1 Komponenten der Maschine 15
3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 16
3.3 Konformitätserklärung 17

4 Bedienung 19

4.1 Maschine für den Betrieb vorbereiten 19
4.2 Maschine ein- und ausschalten 20
4.3 Nadel einsetzen oder wechseln 22
4.4 Nadelfaden einfädeln 24
4.5 Greiferfaden einfädeln 27
4.6 Lisierband einfädeln 31
4.6.1 Lisierband oben einfädeln 31
4.6.2 Lisierband unten einfädeln 34
4.7 Fadenspannung 37
4.7.1 Nadelfaden-Menge einstellen 38
4.7.2 Greiferfaden-Menge einstellen 40
4.7.3 Faden-Vorspannung/Bandspannung einstellen 43
4.8 Bandspannung für das Lisierband ein- und ausschalten 45
4.9 Bandbremse einstellen 46
4.10 Nähfüße in Hochstellung arretieren 48
4.11 Nähfuß-Hub einstellen 49
4.12 Nähfuß-Druck einstellen 50
4.13 Knietaster während des Nähens benutzen 51
4.14 Maximalen Hub ein- und ausschalten 52
4.15 Kantenschneider ein- und ausschalten 52
4.16 Nähleuchte ein- und ausschalten 53
4.17 Stichlänge einstellen 54
4.18 Nähen 55

5 Programmierung Commander Pro 59

5.1 Bedienfeld Commander Pro 59
5.2 Navigieren im Bedienfeld Commander Pro 59
5.2.1 Symbole und Kacheln 60

5.2.2 Werte eingeben ... 62
5.2.3 Navigation im Burger-Menu ... 62
5.2.4 Navigation beim Start des Bedienfelds ... 63
5.3 Benutzerverwaltung ... 63
5.3.1 Benutzer einloggen ... 65
5.3.2 Berechtigungen als *Default Technician* ... 68
5.4 Betriebsmodi der Software ... 76
5.5 Manuellen Modus nutzen ... 77
5.5.1 Bedienoberfläche einrichten ... 77
5.5.2 Parameter einstellen ... 81
5.5.3 *Parameter* nahtübergreifend einstellen ... 82
5.5.4 Parameter *Nahtanfang* einstellen ... 88
5.5.5 Parameter *Segment* einstellen ... 89
5.5.6 Parameter *Nahtende* einstellen ... 90
5.6 Automatischen Modus nutzen ... 90
5.6.1 Im Automatischen Modus nähen ... 93
5.6.2 Programm im Automatischen Modus abbrechen ... 94
5.7 Programmiermodus nutzen ... 94
5.7.1 Programme verwalten ... 96
5.7.2 Nähte verwalten ... 96
5.7.3 Segmente einer Naht bearbeiten ... 97
5.7.4 Segmente verwalten ... 98
5.7.5 Programmparameter einstellen ... 99
5.7.6 Parameter *Nahtanfang/Segmentanfang* einstellen ... 104
5.7.7 Parameter *Segment* einstellen ... 105
5.7.8 Parameter *Segmentende/Nahtende* einstellen ... 107
5.8 Programme importieren/exportieren ... 108
5.9 Software-Update durchführen ... 109

6 Wartung ... 111

6.1 Wartungsintervalle ... 112
6.2 Reinigen ... 113
6.3 Schmieren ... 114
6.3.1 Maschinenoberteil-Schmierung prüfen ... 116
6.3.2 Greiferschmierung prüfen ... 117
6.4 Pneumatisches System warten ... 120
6.4.1 Betriebsdruck einstellen ... 120
6.4.2 Kondenswasser ablassen ... 121
6.4.3 Filtereinsatz reinigen ... 122
6.5 Teileliste ... 123

7 Aufstellung ... 125

7.1 Lieferumfang prüfen ... 125
7.2 Transportsicherungen entfernen ... 125
7.3 Garnständer montieren ... 126

7.4 Arbeitshöhe einstellen ... 128
7.5 Pedal einstellen ... 130
7.6 Maschinenoberteil einsetzen ... 132
7.7 Maschinenoberteil umlegen und aufrichten ... 134
7.8 Elektrischer Anschluss ... 136
7.9 Potentialausgleich herstellen ... 136
7.10 Pneumatischer Anschluss ... 137
7.10.1 Druckluft-Wartungseinheit montieren ... 137
7.10.2 Betriebsdruck einstellen ... 138
7.11 Schmierung ... 139
7.12 Testlauf durchführen ... 141

8 Außerbetriebnahme ... 143

9 Entsorgung ... 145

10 Störungsabhilfe ... 147

10.1 Kundendienst ... 147
10.2 Meldungen der Software ... 147
10.3 Fehler im Nähablauf ... 171

11 Technische Daten ... 173

11.1 Daten und Kennwerte ... 173
11.2 Anforderungen für den störungsfreien Betrieb ... 174

12 Anhang ... 175

12.1 Bauschaltplan ... 175
12.2 Tischplattenzeichnung ... 181

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. 147*).

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:

- Bedienungspersonal:
  Die Personengruppe ist an der Maschine eingewiesen und hat Zugriff auf die Anleitung. Speziell das Kapitel **Bedienung** (📖 *S. 19*) ist für das Bedienungspersonal wichtig.
- Fachpersonal:
  Die Personengruppe besitzt eine entsprechende fachliche Ausbildung, die sie zur Wartung oder zur Behebung von Fehlern befähigt. Speziell das Kapitel Aufstellung (📖 *S. 125*) ist für das Fachpersonal wichtig.

Eine Serviceanleitung wird gesondert ausgeliefert.

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

1.2 Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen

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

Richtige Einstellung

Gibt an, wie die richtige Einstellung aussieht.

Störungen

Gibt Störungen an, die bei falscher Einstellung auftreten können.

Abdeckung

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

Handlungsschritte beim Bedienen (Nähen und Rüsten)

Handlungsschritte bei Service, Wartung und Montage

Handlungsschritte über das Bedienfeld der Software

Die einzelnen Handlungsschritte sind nummeriert:

1. Erster Handlungsschritt
2. Zweiter Handlungsschritt

... Die Reihenfolge der Schritte müssen Sie unbedingt einhalten.

- Aufzählungen sind mit einem Punkt gekennzeichnet.

Resultat einer Handlung

Veränderung an der Maschine oder auf Anzeige/Bedienfeld.

Wichtig

Hierauf müssen Sie bei einem Handlungsschritt besonders achten.

Information
Zusätzliche Informationen, z. B. über alternative Bedienmöglichkeiten.

Reihenfolge

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

Verweise

Es folgt ein Verweis auf eine andere Textstelle.

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

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

1.3 Weitere Unterlagen

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

1.4 Haftung

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

Dürkopp Adler übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

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

Transport

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

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

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

2 Sicherheit

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

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

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

Die 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.

Sicherheitseinrichtungen

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
GEFAHR	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwerer Verletzung
WARNUNG	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen
VORSICHT	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu mittlerer oder leichter Verletzung führen
ACHTUNG	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu Umweltschäden führen
HINWEIS	(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 mittelschwerer oder leichter Verletzung 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.

ACHTUNG

Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

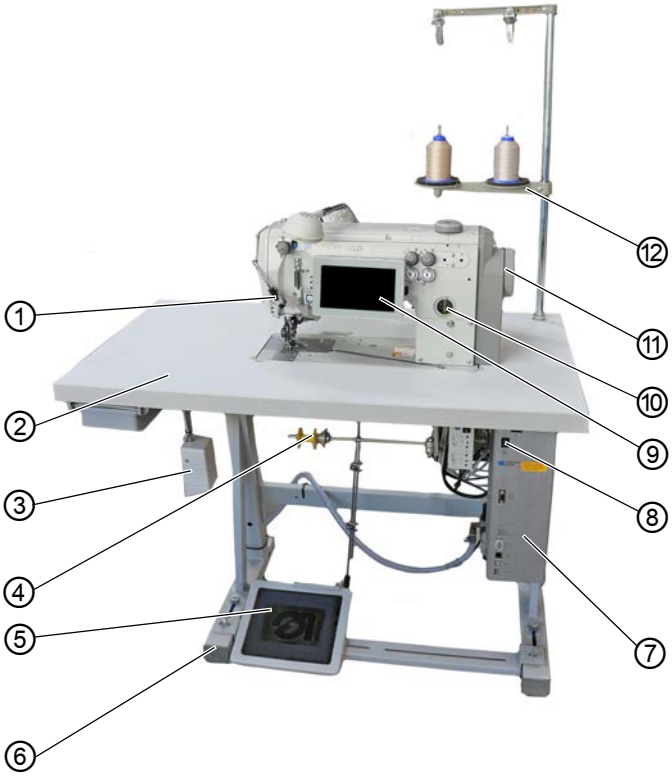
Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

3 Gerätebeschreibung

3.1 Komponenten der Maschine

Abb. 1: Komponenten der Maschine



(1) - Externe Nähleuchte
(2) - Tischplatte
(3) - Knietaster
(4) - Untere Bandzuführung
(5) - Pedal
(6) - Gestell
(7) - Steuerung
(8) - Hauptschalter
(9) - Bedienfeld Commander Pro
(10) - Öldocht-Schmierung
(11) - Handrad
(12) - Garnständer

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch spannungsführende, sich bewegende, schneidende und spitze Teile!

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Stromschlag, Quetschen, Schneiden und Einstich führen.

Alle Anweisungen der Anleitung befolgen.

HINWEIS

Sachschäden durch Nichtbeachtung!

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Schäden an der Maschine führen.

Alle Anweisungen der Anleitung befolgen.

Die Maschine darf nur mit Nähgut verwendet werden, dessen Anforderungsprofil dem geplanten Anwendungszweck entspricht.

Die Maschine ist nur zur Verarbeitung von trockenem Nähgut bestimmt. Das Nähgut darf keine harten Gegenstände beinhalten.

Die für die Maschine zulässigen Nadelstärken sind im Kapitel **Technische Daten** (📖 *S. 173*) angegeben.

Die Naht muss mit einem Faden erstellt werden, dessen Anforderungsprofil dem jeweiligen Anwendungszweck entspricht.

Die Maschine ist für den industriellen Gebrauch bestimmt.

Die Maschine darf nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Maschine in Räumen betrieben, die nicht trocken und gepflegt sind, können weitere Maßnahmen erforderlich sein, die mit DIN EN 60204-31 vereinbar sind.

Nur autorisierte Personen dürfen an der Maschine arbeiten.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt Dürkopp Adler keine Haftung.

3.3 Konformitätserklärung

Die Maschine entspricht den europäischen Vorschriften zur Gewährleistung von Gesundheitsschutz, Sicherheit und Umweltschutz, die in der Konformitäts- bzw. Einbau-Erklärung angegeben sind.

4 Bedienung

Der Arbeitsablauf setzt sich aus verschiedenen Handlungen zusammen. Um ein gutes Nähergebnis zu erhalten, ist eine fehlerfreie Bedienung notwendig.

4.1 Maschine für den Betrieb vorbereiten

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende, schneidende und spitze Teile!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Vorbereitungen möglichst nur bei ausgeschalteter Maschine vornehmen.

Treffen Sie vor dem Nähen folgende Vorbereitungen:

- Nadel einsetzen oder wechseln (📖 *S. 22*)
- Nadelfaden einfädeln (📖 *S. 24*)
- Greiferfaden einfädeln (📖 *S. 27*)
- Fadenspannung einstellen (📖 *S. 37*)
- Lisierband einfädeln (📖 *S. 31*)

4.2 Maschine ein- und ausschalten

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende, schneidende und spitze Teile!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Nur mit einer komplett montierten Maschine, an der alle Schutzeinrichtungen montiert sind, nähen.

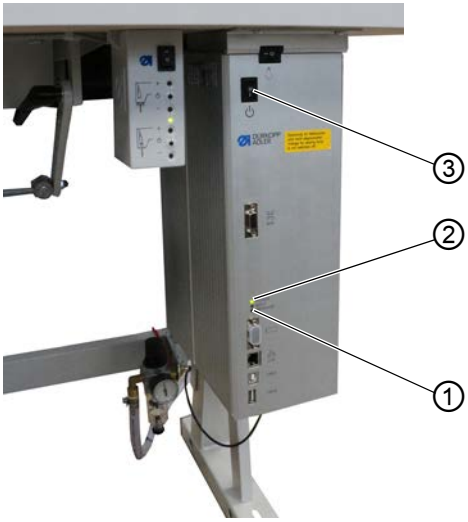
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn die Nadel unten steht und die Maschine referenziert, können Nadel oder Greiferspitze brechen.

Maschine nur ausschalten, wenn die Nadel oben ist und NICHT unten im Nähgut steckt.

Abb. 2: Maschine ein- und ausschalten



(1) - MESSAGE-LED
(2) - POWER-LED
(3) - Hauptschalter

Maschine einschalten

So schalten Sie die Maschine ein:

1. Sicherstellen, dass die Nadel oben ist und nicht unten im Nähgut steckt.

Wichtig
Die Nadel muss im oberen Totpunkt stehen, damit Nadel und Greiferspitze beim Referenzieren nicht beschädigt werden.

2. Hauptschalter (3) auf Position **I** stellen.

↳ POWER-LED (2) leuchtet, MESSAGE-LED (1) blinkt kurz.

↳ Auf der Anzeige erscheint der Begrüßungsbildschirm:

- links die Maschinenklasse
- rechts die Firmware

↳ Die Maschine referenziert und ist nähbereit, wenn auf der Anzeige der Start-Bildschirm erscheint.
Die Steuerung befindet sich für wenige Sekunden im Automatikmodus und wechselt dann in den manuellen Modus.

Maschine ausschalten

So schalten Sie die Maschine aus:

1. Sicherstellen, dass die Nadel oben ist und nicht unten im Nähgut steckt.

Wichtig
Die Nadel muss im oberen Totpunkt stehen, damit Nadel und Greiferspitze nicht beschädigt werden, wenn die Maschine beim nächsten Einschalten referenziert.

2. Hauptschalter (3) auf Position **0** stellen.

↳ Das Bedienfeld fährt herunter. Wenn die POWER-LED (2) erlischt, sind die Maschine und die Steuerung von der Stromversorgung getrennt.

4.3 Nadel einsetzen oder wechseln

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende, schneidende und spitze Teile!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Nadel nur bei ausgeschalteter Maschine einsetzen oder wechseln.

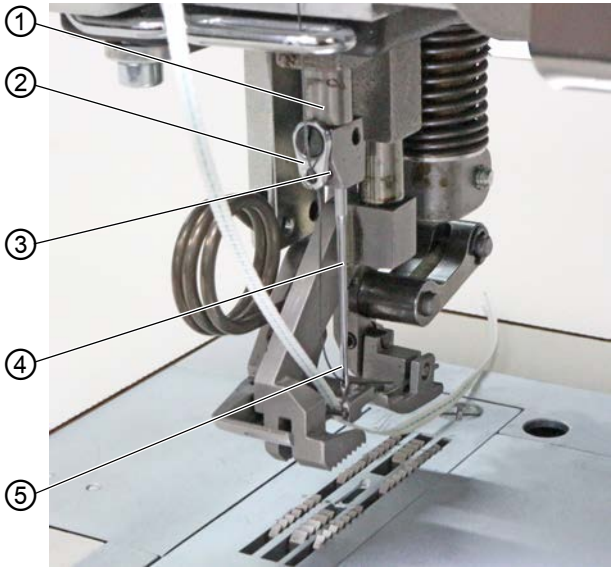
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Beschädigungen des Fadens oder Fehlstiche beim Einsatz von dünneren Nadeln. Beschädigungen der Greiferspitze oder der Nadel beim Einsatz dickerer Nadeln.

Wenn Nadeln mit anderer Dicke eingesetzt werden, Einstellungen korrigieren.

Abb. 3: Nadel einsetzen oder wechseln



(1) - Nadelstange
(2) - Fadenführung
(3) - Gewindestift
(4) - Nadel
(5) - Hohlkehle

So wechseln Sie die Nadel:

1. Handrad drehen, bis die Nadel (4) im oberen Totpunkt steht.
2. Gewindestift (3) durch die Bohrung der Fadenführung (2) lösen.

   Die Fadenführung (2) muss dafür ganz gerade an der Nadelstange (1) befestigt sein.
3. Nadel (4) nach unten herausziehen.
4. Neue Nadel (4) bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelstange (1) einschieben.

Wichtig

Nadel (4) so ausrichten, dass die Hohlkehle (5) nach hinten zeigt.

5. Gewindestift (3) durch die Bohrung der Fadenführung (2) festschrauben.

Reihenfolge

Nach dem Wechsel auf eine andere Nadelstärke muss der Abstand des Greifers zur Nadel (4) korrigiert werden (📖 *Serviceanleitung*).

Störung

Falscher Greiferabstand kann folgende Störungen verursachen:

- Wechsel auf dünnere Nadel:
  - Fehlstiche
  - Beschädigung des Fadens
- Wechsel auf stärkere Nadel:
  - Beschädigung der Greiferspitze
  - Beschädigung der Nadel

4.4 Nadelfaden einfädeln

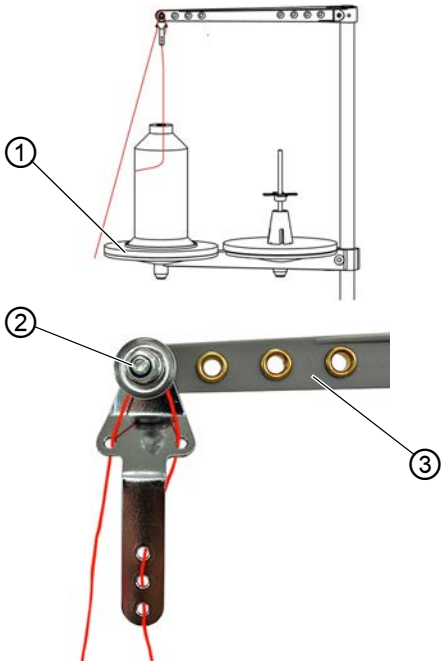
WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende, schneidende und spitze Teile!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Nadelfaden nur bei ausgeschalteter Maschine einfädeln.

Abb. 4: Nadelfaden einfädeln (1)



(1) - Linker Garnrollen-Teller
(2) - Spannung
(3) - Abwickelarm

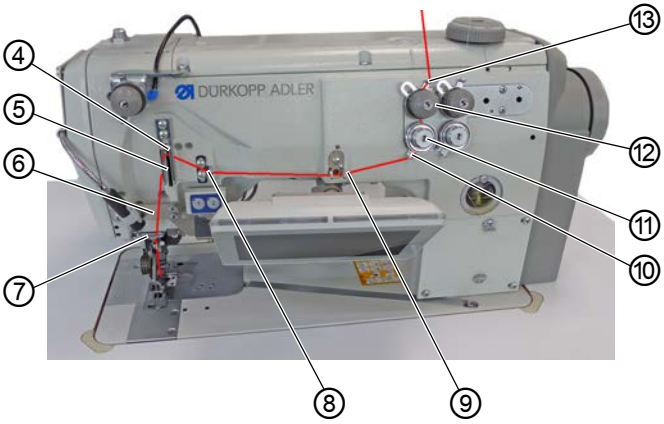
So fädeln Sie den Nadelfaden ein:

1. Garnrolle auf den linken Garnrollen-Teller (1) stecken.
2. Nadelfaden wie abgebildet durch die Fadenführungen fädeln und um die Spannung (2) führen.

Wichtig

Der Abwickelarm (3) muss dabei direkt über den Garnrollen stehen.

Abb. 5: Nadelfaden einfädeln (2)



(4) - Fadenhebel
(5) - Nadelfaden-Regulator
(6) - Halterung
(7) - Fadenführung
(8) - Fadenführung
(9) - Fadenführung
(10) - Fadenführung
(11) - Spannung
(12) - Spannung
(13) - Fadenführung

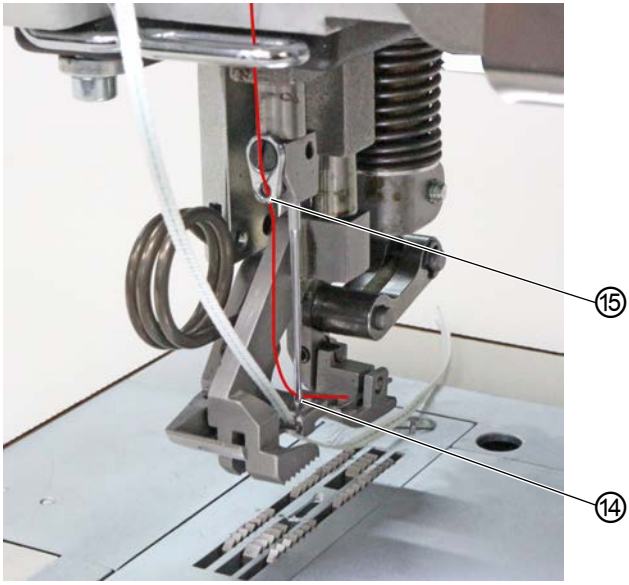
3. Nadelfaden von oben nach unten durch die Fadenführung (13) fädeln.
4. Nadelfaden gegen den Uhrzeigersinn um die Spannung (12) führen.
5. Nadelfaden im Uhrzeigersinn um die Spannung (11) führen.
6. Nadelfaden wie abgebildet durch die Fadenführungen (8), (9) und (10) fädeln.
7. Nadelfaden durch den Nadelfaden-Regulator (5) und den Fadenhebel (4) fädeln.

Wichtig

Beim Einfädeln durch den Nadelfaden-Regulator (5) und den Fadenhebel (4) beachten, wie viel Nadelfaden für eine sichere Stichbildung benötigt wird. Von der benötigten Nadelfaden-Menge hängt ab, wie der Nadelfaden eingefädelt wird (📖 *S. 38*).

8. Nadelfaden hinter der Halterung (6) nach unten führen.
9. Nadelfaden durch die Fadenführung (7) fädeln.

Abb. 6: Nadelfaden einfädeln (3)



(14) - Nadelöhr *(15) - Fadenführung*

10. Nadelfaden durch die Fadenführung (15) fädeln.
11. Nadelfaden durch das Nadelöhr (14) fädeln, sodass das lose Ende nach hinten bzw. zur Hohlkehle zeigt.

4.5 Greiferfaden einfädeln

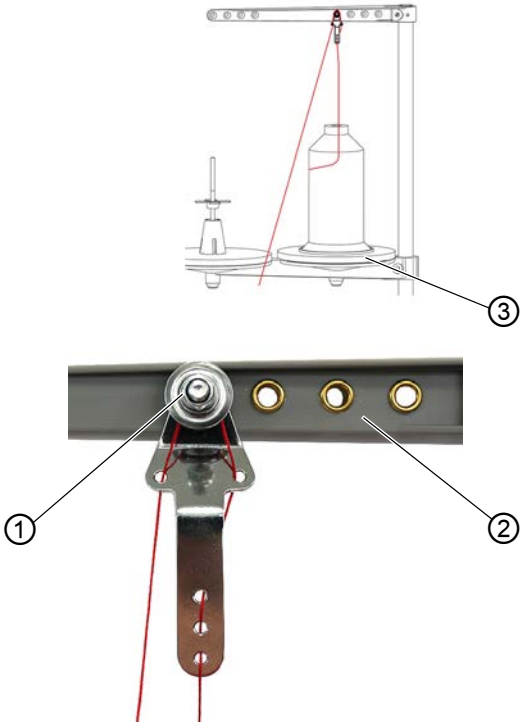
WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende, schneidende und spitze Teile!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Greiferfaden nur bei ausgeschalteter Maschine einfädeln.

Abb. 7: Greiferfaden einfädeln (1)



(1) - Spannung
(2) - Abwickelarm
(3) - Rechter Garnrollen-Teller

So fädeln Sie den Nadelfaden ein:

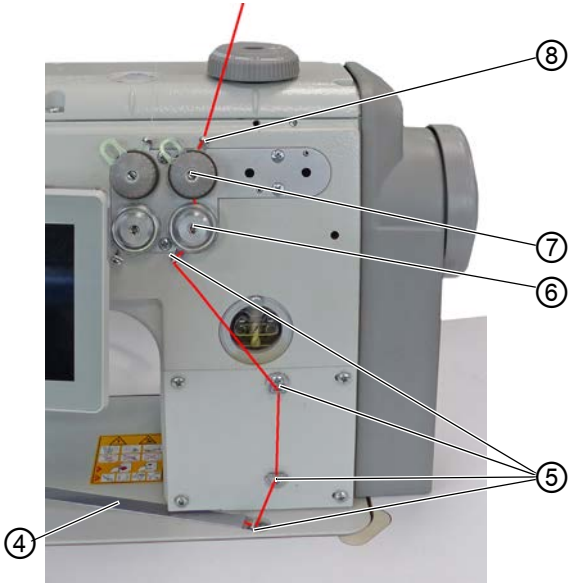
1. Garnrolle auf den rechten Garnrollen-Teller (3) stecken.

2. Nadelfaden wie abgebildet durch die Fadenführungen fädeln und um die Spannung (1) führen.

Wichtig

Der Abwickelarm (2) muss dabei direkt über den Garnrollen stehen.

Abb. 8: Greiferfaden einfädeln (2)

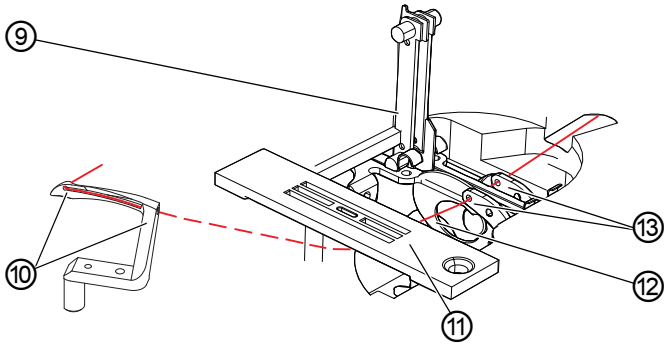


(4) - Fadenrinne
(5) - Fadenführung
(6) - Spannung
(7) - Spannung
(8) - Fadenführung

3. Greiferfaden von oben durch die Fadenführung (8) fädeln.
4. Greiferfaden gegen den Uhrzeigersinn um die Spannung (7) führen.
5. Greiferfaden im Uhrzeigersinn um die Spannung (6) führen.
6. Greiferfaden durch die 4 Fadenführungen (5) fädeln.
7. Greiferabdeckungen links und rechts neben der Stichplatte öffnen.
8. Fadenrinne (4) öffnen.
9. Greiferfaden durch die Fadenrinne (4) führen.

10. Greiferfaden von der Rückseite her unter das Abdeckblech der Fadenrinne (4) ziehen.

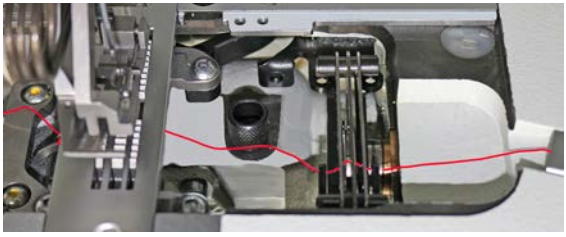
Abb. 9: Greiferfaden einfädeln (3)



(9) - Greiferfaden-Niederhalter
(10) - Greiferbohrung
(11) - Stichplatte
(12) - Fadengeber-Scheibe
(13) - Greiferfaden-Führung

11. Abdeckplatten rechts und links der Stichplatte (11) entfernen.
12. Greiferfaden-Niederhalter (9) aus der Verrastung anheben.
13. Handrad in Position **B** drehen, so dass die Fadengeber-Scheibe (12) passend eingestellt ist.
14. Greiferfaden von rechts nach links durch die Bohrungen der Greiferfaden-Führung (13) fädeln.
15. Handrad drehen, bis die Greiferbohrungen (10) zugänglich sind.
16. Greiferfaden von rechts nach links durch die Greiferbohrungen (10) fädeln und ca. 3 cm nach hinten herausziehen.

Abb. 10: Greiferfaden einfädeln (4)



17. Greiferfaden-Niederhalter (9) herunterdrücken und einrasten.
18. Greiferabdeckungen wieder links und rechts neben der Stichplatte (11) einsetzen.

4.6 Lisierband einfädeln

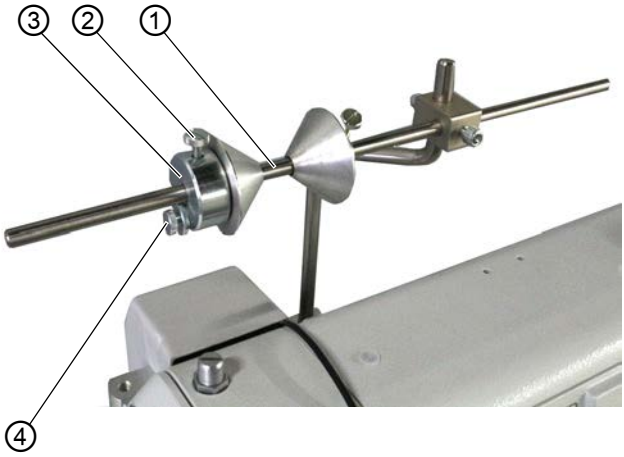
Liesierband dient dazu, die Naht zu verstärken und Kräuseln zu unterstützen. Das Lisierband kann auf 2 Arten zugeführt werden:

- Bandzuführung oben (am Maschinenoberteil)
- Bandzuführung unten (unter der Tischplatte)

Die Maschine ist wahlweise mit einer Art der Bandzuführung ausgestattet. Wenn das Lisierband oben zugeführt wird, wird es auf dem Nähgut vernäht. Wenn das Lisierband von unten zugeführt wird, wird es unter dem Nähgut vernäht.

4.6.1 Lisierband oben einfädeln

Abb. 11: Lisierband oben einfädeln (1)



(1) - Stange
(2) - Schraube
(3) - Bremselement
(4) - Schraube

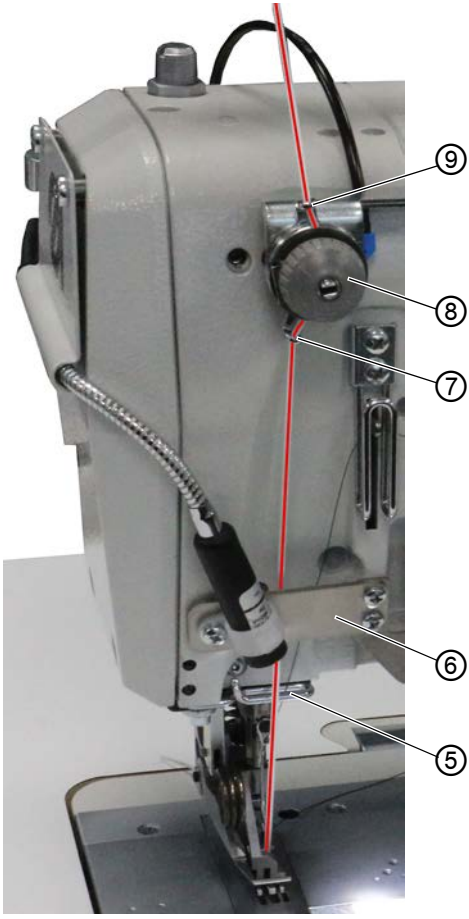
So fädeln Sie das Lisierband oben ein:

1. Schraube (2) lösen und mit dem Bremselement (3) nach links von der Stange (1) abziehen.
2. Bandrolle auf die Stange (1) stecken.
3. Bremselement (3) zurück auf die Stange (1) stecken.
4. Schraube (2) festschrauben.

↳ Die Bandrolle kann jetzt nicht mehr von der Stange rutschen.

5. Mit der Schraube (4) einstellen, wie stark die Bandrolle gebremst werden soll (📖 *S. 46*).

Abb. 12: Lisierband oben einfädeln (2)



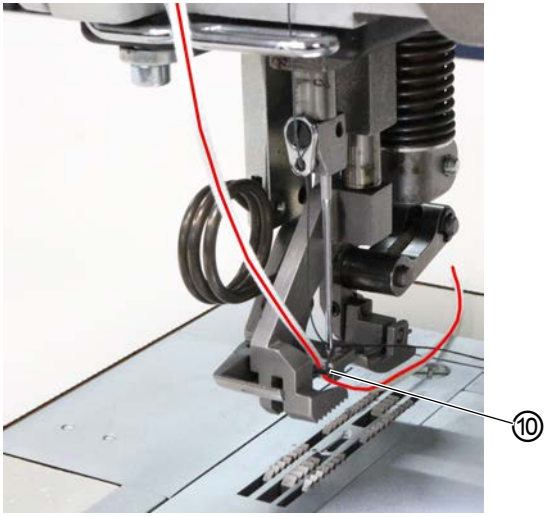
(5) - Fadenführung
(6) - Halterung
(7) - Bandführung
(8) - Spannung
(9) - Bandführung

6. Lisierband von der Bandrolle zur Bandführung (9) führen und von oben nach unten einfädeln.
7. Lisierband im Uhrzeigersinn durch die Spannung (8) führen.
8. Lisierband von oben nach unten durch die Bandführung (7) fädeln.

9. Lisierband von oben hinter der Halterung (6) nach unten führen.
10. Lisierband von oben VOR der Fadenführung (5) entlangführen.

↳ Das Lisierband NICHT hinter der Fadenführung (5) entlangführen, damit sich das Lisierband und der Nadelfaden nicht verheddern.

Abb. 13: Lisierband oben einfädeln (3)



(10) - Bandführung

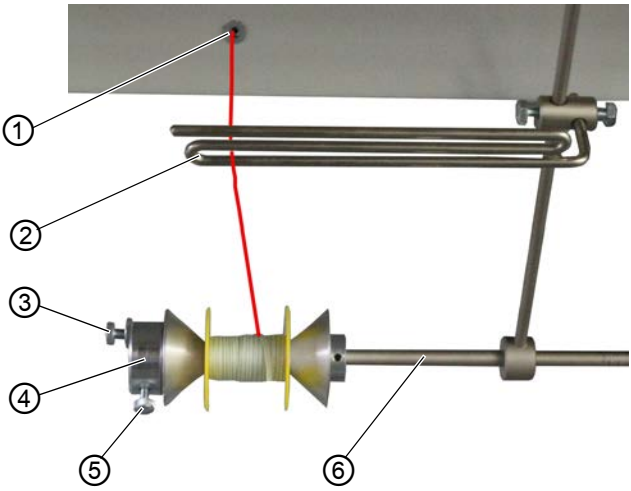
11. Lisierband von oben nach unten durch die Bandführung (10) fädeln.

↳ Das Lisierband ist fertig oben eingefädelt.

12. Lisierband wie den Nadelfaden nach hinten führen.

4.6.2 Lisierband unten einfädeln

Abb. 14: Lisierband unten einfädeln (1)



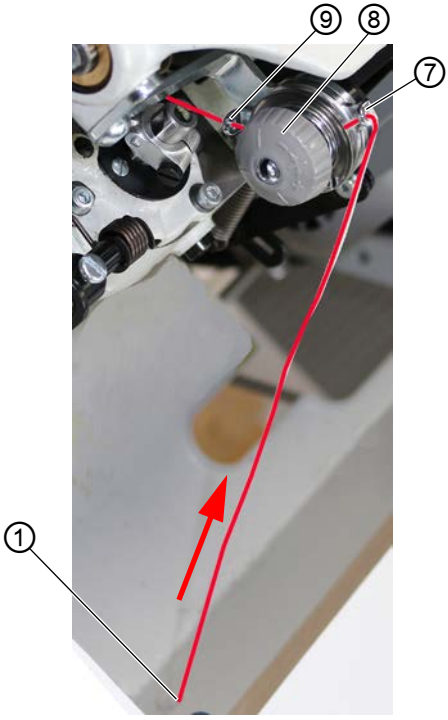
(1) - Öffnung in der Ölwanne
(2) - Bandführung
(3) - Schraube
(4) - Bremselement
(5) - Schraube
(6) - Stange

So fädeln Sie das Lisierband unten ein:

1. Schraube (5) lösen und mit dem Bremselement (4) nach links von der Stange (6) abziehen.
2. Bandrolle auf die Stange (6) stecken.
3. Bremselement (4) zurück auf die Stange (6) stecken.
4. Schraube (5) festziehen.

   ↳ Die Bandrolle kann jetzt nicht mehr von der Stange rutschen.
5. Mit der Schraube (3) einstellen, wie stark die Bandrolle gebremst werden soll (📖 *S. 46*).
6. Lisierband von der Bandrolle hoch zur Bandführung (2) führen und einfädeln.
7. Maschinenoberteil umlegen (📖 *S. 134*).
8. Lisierband nach oben durch die Öffnung in der Ölwanne (1) fädeln.

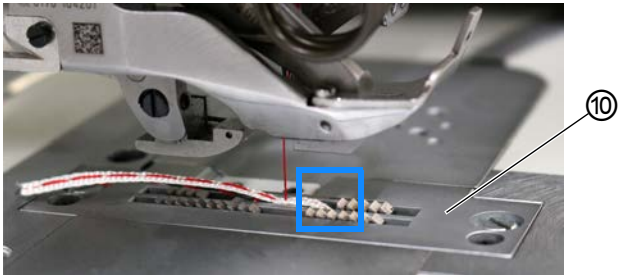
Abb. 15: Lisierband unten einfädeln (2)



(1) - Öffnung in der Ölwanne
(7) - Bandführung
(8) - Spannung
(9) - Bandführung

9. Lisierband von der Öffnung der Ölwanne (1) durch die Bandführung (7) fädeln.
10. Lisierband im Uhrzeigersinn durch die Spannung (8) führen.
11. Lisierband durch die Bandführung (9) fädeln.

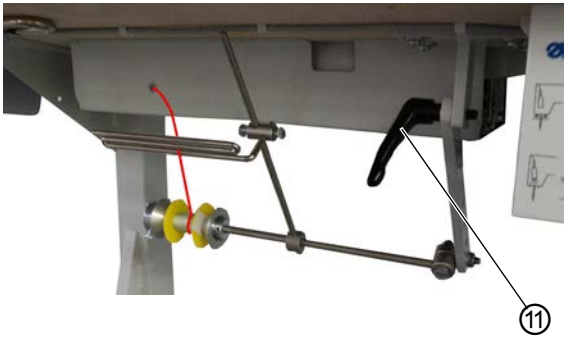
Abb. 16: Lisierband unten einfädeln (3)



(10) - Stichplatte

12. Lisierband wie abgebildet von unten durch die Stichplatte (10) fädeln.
13. Lisierband wie den Nadelfaden nach hinten führen.
14. Maschinenoberteil wieder aufrichten (📖 *S. 134*).

Abb. 17: Lisierband unten einfädeln (4)



(11) - Hebel

15. Um das Gestänge der unteren Bandführung einzustellen, Hebel (11) lösen.

↳ Die untere Bandzuführung darf beim Nähen nicht die Bewegungsfreiheit behindern.

16. Hebel (11) wieder feststellen.

4.7 Fadenspannung

Die Nadelfaden-Spannung beeinflusst zusammen mit der Greiferfaden-Spannung das Nahtbild. Zu starke Fadenspannungen können bei dünnem Nähgut zu Fadenbruch führen.

Richtige Einstellung

Die Nadelfaden-Spannung muss fester als die Greiferfaden-Spannung sein. Die Greiferfaden-Spannung ist deshalb mit einer Feder aus dünnerem Draht versehen.

Störung bei falsch eingestellter Fadenspannung

- zu fest: Zusammenziehen des Nähguts
- zu lose: Fehlstiche

Die Fadenspannung wird über das Bedienfeld eingestellt.

Falls 100 % Fadenspannung nicht ausreichen, kann die Faden-Vorspannung ergänzt werden (📖 *S. 43*). Dabei werden die Spannungselemente der Faden-Vorspannung enger gestellt. Die Spannungselemente der Faden-Vorspannung sind sonst immer geöffnet.

4.7.1 Nadelfaden-Menge einstellen

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

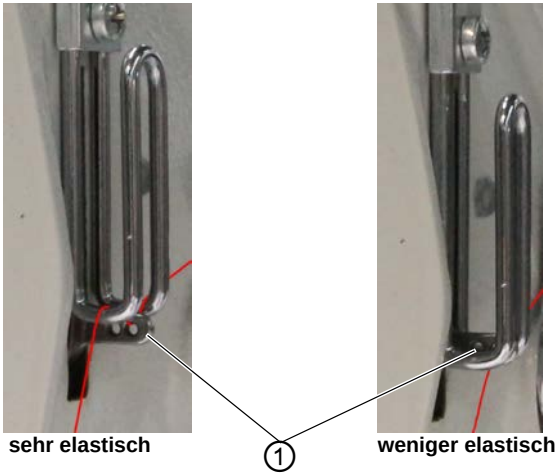
Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Nadelfaden-Menge einstellen.

Die zur Stichbildung freigegebene Nadelfaden-Menge wird durch die Position des Nadelfaden-Regulators bestimmt. Die benötigte Nadelfaden-Menge hängt von Nähgutdicke, Fadenstärke und Nahttyp ab.

Für unterschiedliche Nadelfäden und Nahttypen wird außerdem unterschiedlich eingefädelt.

Abb. 18: Nadelfaden-Menge einstellen (1)

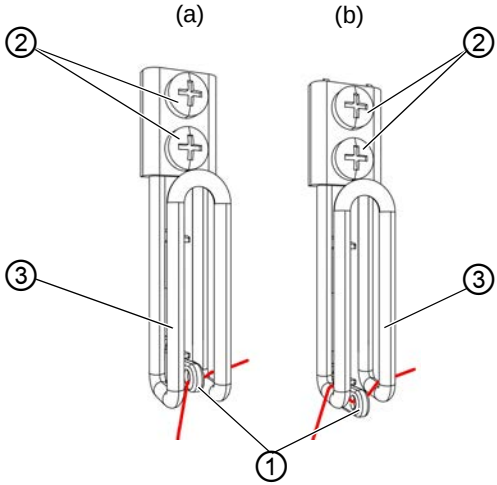


(1) - Fadenhebel

Richtige Einstellung

- **wenig dehnbare Fäden:**
  Der Fadenhebel (1) ist im unteren Totpunkt knapp oberhalb des Nadelfaden-Regulators sichtbar.
- **sehr elastische Fäden:**
  Der Fadenhebel (1) ist im unteren Totpunkt knapp unterhalb des Nadelfaden-Regulators sichtbar.

Abb. 19: Nadelfaden-Menge einstellen (2)



(1) - Fadenhebel
(2) - Schraube
(3) - Nadelfaden-Regulator

So stellen Sie die Nadelfaden-Menge ein:

1. Handrad drehen, bis der Fadenhebel (1) den unteren Totpunkt erreicht hat.
2. Schrauben (2) des Nadelfaden-Regulators (3) lösen.
3. Nadelfaden-Regulator (3) in die richtige Position schieben.
   - **für feste und normale Nähte (Detailbild (a)):** Nadelfaden durch die Bohrung des Fadenhebels (1) und dann direkt nach unten führen.
   - **für elastische Nähte (Detailbild (b)):** Nadelfaden durch die Bohrung des Fadenhebels (1) und dann über den linken Bügel des Nadelfaden-Regulators (3) führen.
4. Schrauben (2) des Nadelfaden-Regulators (3) festschrauben.

4.7.2 Greiferfaden-Menge einstellen

Die freigegebene Greiferfaden-Menge wird durch die Position des Greiferfaden-Gebers bestimmt. Der Greiferfaden-Geber passt die Greiferfaden-Menge an die jeweils eingestellte Stichlänge an, damit der Stichanzug bei jeder Länge und auch bei Stichverdichtung optimal ist.

Der Greiferfaden-Geber lässt sich stufenlos auf einer Skala von **0** bis **5** verstellen. Je größer der Wert ist, desto größer ist die freigegebene Fadenmenge und desto elastischer ist die Naht.

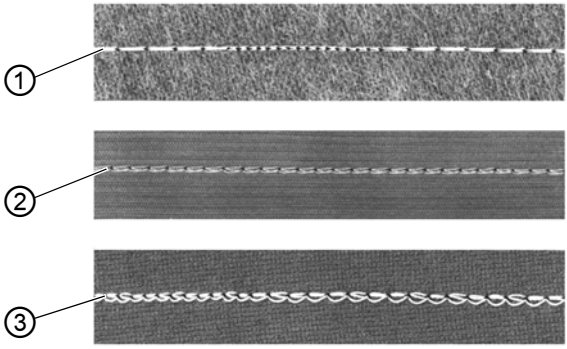
Richtige Einstellung

Die richtige Einstellung ist abhängig von der Stichlänge und vom Nahttyp.

Insbesondere bei extremen Einstellungen muss darauf geachtet werden, dass die Nadel sicher in das Fadendreieck sticht:

- elastische Naht (3) bei sehr kurzer Stichlänge = Skala 5
- festere Naht (1) bei erheblich vergrößerter Stichlänge = Skala 0

Abb. 20: Greiferfaden-Menge einstellen (1)

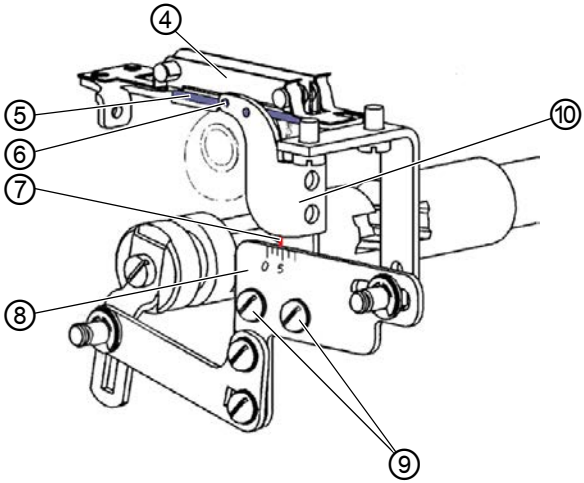


(1) - Feste Naht
(2) - Normale Naht
(3) - Hochelastische Naht (Ballonstiche)

Störung bei zu großer Greiferfaden-Menge

- Fehlstiche
- Abspringen des Greiferfadens von der Fadengeberscheibe

Abb. 21: Greiferfaden-Menge einstellen (2)



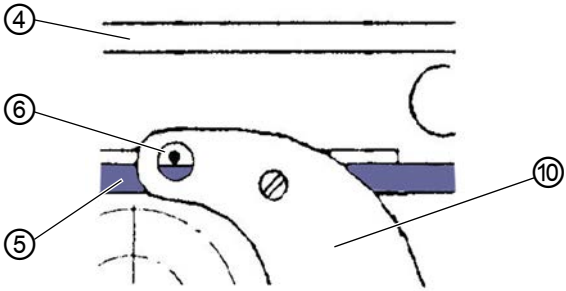
(4) - Faden-Niederhalter
(5) - Unterer Balken
(6) - Bohrung
(7) - Vordere Kante
(8) - Skala
(9) - Schraube
(10) - Greiferfaden-Geber

So stellen Sie die Greiferfaden-Menge ein:

1. Maschinenoberteil umlegen (📖 *S. 134*).
2. Schrauben (9) lösen.
3. Greiferfaden-Geber (10) verschieben:
   - festere Naht = vordere Kante (7) in Richtung **0** der Skala (8) verschieben
   - elastischere Naht = vordere Kante (7) in Richtung **5** der Skala (8) verschieben

Wichtig

Abb. 22: Greiferfaden-Menge einstellen (3)



(4) - Faden-Niederhalter
(5) - Unterer Balken
(6) - Bohrung
(10) - Greiferfaden-Geber

Den Greiferfaden-Geber (10) nicht in der Höhe verstellen.

Die Bohrung (6) muss immer oberhalb des unteren Balkens (5) des Faden-Niederhalters (4) bleiben.

4. Schrauben (9) festschrauben.
5. Maschinenoberteil aufrichten (📖 *S. 134*).

4.7.3 Faden-Vorspannung/Bandspannung einstellen

HINWEIS

Erzeugung von losen Stichen!

Das Eckennähen mit aktiver Spannungslüftung und gleichzeitigem Nähfüße lüften erzeugt einen losen Stich.

Die Spannungslüftung beim Lüften der Nähfüße nur dann aktivieren, wenn die Nähfüße während der Naht NICHT gelüftet werden.

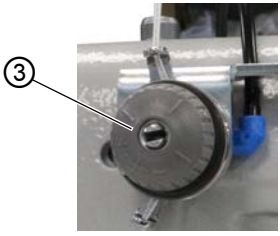
Abb. 23: Faden-Vorspannung/Bandspannung einstellen (1)

(1) - Spannungselement (Nadelfaden)

(2) - Spannungselement (Greiferfaden)

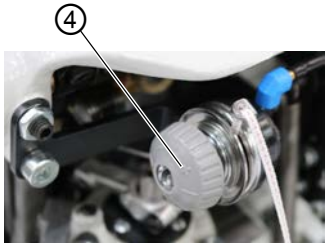
Die zusätzliche Bandspannung des Lisierbands wird wie die Nadel- und die Greiferfaden-Vorspannung an Spannungselementen eingestellt.

Abb. 24: Faden-Vorspannung/Bandspannung einstellen (2)



(3) - Spannungselement (obere Bandspannung)

Abb. 25: Faden-Vorspannung/Bandspannung einstellen (3)



(4) - Spannungselement (untere Bandspannung)

So **erhöhen** Sie die Faden-Vorspannung/Bandspannung:

1. Spannungselement (1)/(2)/(3)/(4) im Uhrzeigersinn in Richtung **+** drehen.

↳ Das Spannungselement (1)/(2)/(3)/(4) wird geschlossen.

So **verringern** Sie die Faden-Vorspannung/Bandspannung:

1. Spannungselement (1)/(2)/(3)/(4) gegen den Uhrzeigersinn in Richtung **-** drehen.

↳ Das Spannungselement (1)/(2)/(3)/(4) wird geöffnet.

Zum Einstellen einer größeren Nadelfadenmenge in der Naht siehe 🕮 *S. 38*.

Information

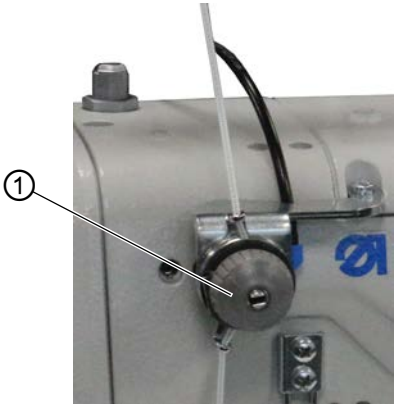
Die Bandspannung für das Lisierband am besten einstellen, wenn die Bandspannung eingeschaltet ist und die Einstellung direkt beim Nähen getestet werden kann.

Zum Ein-/Ausschalten der Bandspannung vom Lisierband siehe (🕮 *S. 45*).

4.8 Bandspannung für das Lisierband ein- und ausschalten

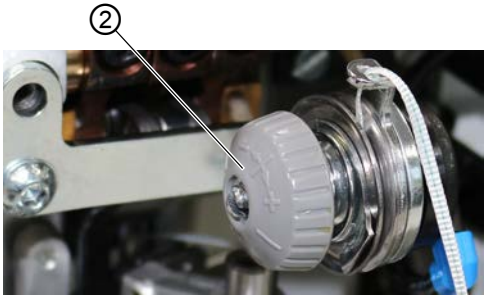
Je nach Ausstattung verfügt die Maschine über eine untere oder über eine obere Bandzuführung.

Abb. 26: Bandspannung für das Lisierband ein- und ausschalten (1)



(1) - Spannungselement (oben)

Abb. 27: Bandspannung für das Lisierband ein- und ausschalten (2)



(2) - Spannungselement (unten)

Bei beiden Bandzuführungen wird das Lisierband durch ein Spannungselement (1)/(2) geführt, das beliebig geschlossen und geöffnet werden kann.

Bei den Kräuselwerten **0**-**7** ist die Bandspannung ausgeschaltet. Ab dem Kräuselwert **8** ist die Bandspannung automatisch eingeschaltet; die Taste (3) leuchtet dann. Die Bandspannung kann jederzeit ausgeschaltet werden.

Die Bandspannung wird genauso eingestellt wie die Nadel- und die Greiferfaden-Vorspannung (🕮 *S. 43*).

Information
Der Kräuselwert, ab dem die Bandspannung automatisch eingeschaltet ist, kann über das Bedienfeld angepasst werden (🕮 *S. 82*) und (🕮 *S. 99*).

4.9 Bandbremse einstellen

Information
Wenn das Lisierband nicht gerade zur Naht vernäht wird, kann der Grund dafür eine zu lockere Bandzuführung und/oder eine zu geringe Lisierband-Spannung sein.

Ist die Bandspannung zu hoch und/oder die Bandbremse zu stark eingestellt, wird das Kräuseln dadurch verstärkt.

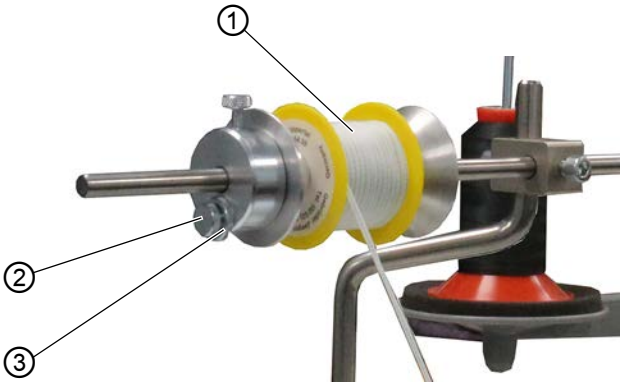
Die Lisierband-Spannung kann durch die Bandspannung eingestellt werden (🕮 *S. 45*). Die Bandbremse regelt die Bandzuführung.

Je nach Ausstattung verfügt die Maschine über eine obere oder untere Bandzuführung für das Lisierband (🕮 *S. 31*).

Damit das Lisierband für eine gerade Nahtunterstützung und den gewünschten Kräuselwert passend zugeführt wird, muss die Bandbremse passend eingestellt werden.

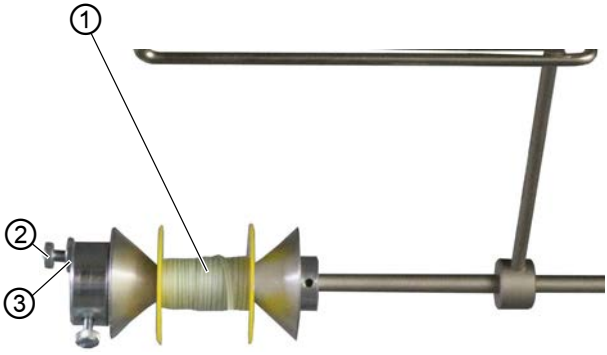
Die obere und die untere Bandzuführung wird dabei jeweils nach dem selben Prinzip gebremst.

Abb. 28: Bandbremse einstellen (1)



(1) - Bandrolle (oben)
(2) - Schraube
(3) - Mutter

Abb. 29: Bandbremse einstellen (2)



(1) - Bandrolle (unten)
(2) - Schraube
(3) - Mutter

So stellen Sie die obere/untere Bandbremse ein:

1. Mutter (3) lösen.
2. Um die Bandbremse zu lockern, Schraube (2) lösen.
3. Um die Bandbremse zu verstärken, Schraube (2) fester anziehen.
4. Um die Schraube (2) zu fixieren, Mutter (3) festschrauben.

4.10 Nähfüße in Hochstellung arretieren

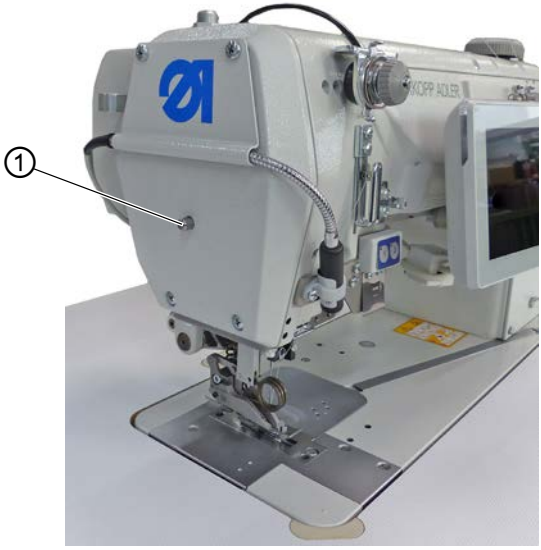
VORSICHT

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Nicht unter die Nähfüße fassen.

Abb. 30: Nähfüße in Hochstellung arretieren



(1) - Arretierknopf

So arretieren Sie die Nähfüße in Hochstellung:

1. Um die Nähfüße zu lüften, Pedal in Position **-1** oder in Position **-2** treten und halten.

↳ Die Nähfüße sind gelüftet, solange das Pedal in Position **-1** oder Position **-2** gehalten wird.

2. Arretierknopf (1) drücken und halten.
3. Pedal entlasten (Position **0**).
4. Arretierknopf (1) loslassen.

↳ Die Nähfüße sind in Hochstellung arretiert.

So heben Sie die Arretierung auf:

1. Pedal in Position **-1** treten.
2. Pedal entlasten (Position **0**).

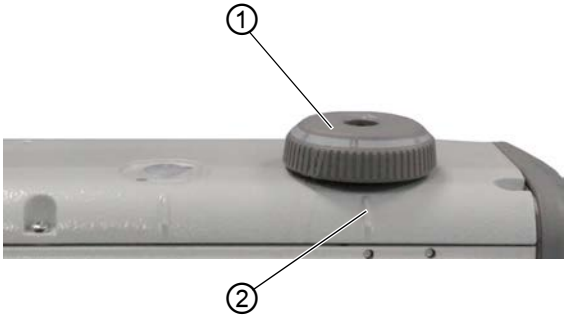
↳ Der Arretierknopf (1) rastet aus; die Arretierung ist aufgehoben.

4.11 Nähfuß-Hub einstellen

Der Nähfuß-Hub ist durch Drehen des Stellrads von 2–7 mm verstellbar.

Der erhöhte Nähfuß-Hub kann über die linke Taste zugeschaltet werden (📖 *S. 52*).

Abb. 31: Hub-Höhe einstellen



(1) - Stellrad *(2) - Markierung*

So stellen Sie den Nähfuß-Hub ein:

1. Nähfuß-Hub einstellen:
   - Nähfuß-Hub erhöhen: Stellrad (1) gegen Uhrzeigersinn drehen
   - Nähfuß-Hub verringern: Stellrad (1) im Uhrzeigersinn drehen

↳ Die Markierung (2) zeigt an, welche Hubhöhe eingestellt ist.

4.12 Nähfuß-Druck einstellen

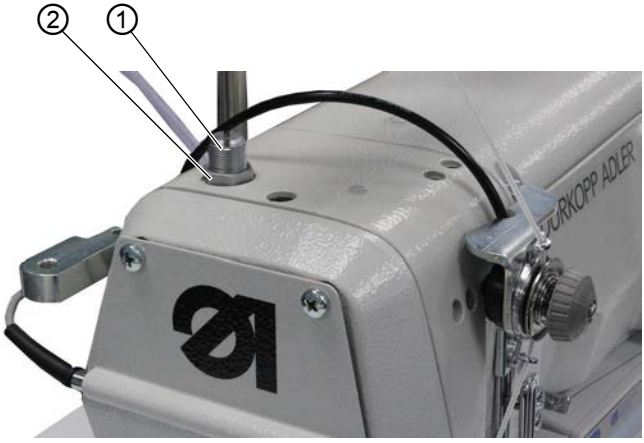
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Beschädigung des Nähguts.

Stellen Sie den Nähfuß-Druck so ein, dass das Nähgut weder verrutschen kann noch beschädigt wird.

Abb. 32: Nähfuß-Druck einstellen



(1) - Schraube *(2) - Mutter*

So stellen Sie den Nähfuß-Druck ein:

1. Mutter (2) lösen.
2. Nähfußdruck einstellen:
   - Nähfuß-Druck erhöhen: Schraube (1) im Uhrzeigersinn drehen
   - Nähfuß-Druck verringern: Schraube (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen
3. Mutter (2) festschrauben.

Wichtig

Wenn der Nähfuß-Druck stark verändert wird, muss das Kräuseln neu kalibriert werden (📖 *Serviceanleitung*).

4.13 Knietaster während des Nähens benutzen

Über den Knietaster kann eine Funktion während des Nähens ein- und ausgeschaltet werden.

Abb. 33: Knietaster während des Nähens benutzen (1)

(1) - Kippschalter *(2) - Knietaster*

Über die Stellung des Kippschalters (1) ist die Funktion ein- oder ausgeschaltet.

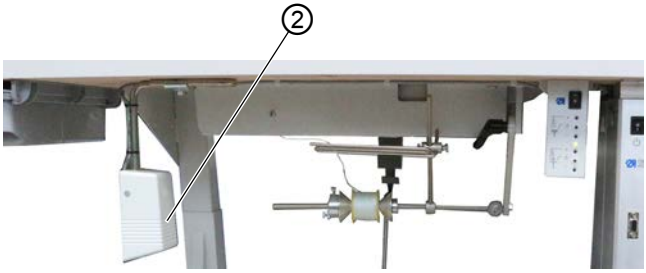
0 = Funktion ist ausgeschaltet

1 = Funktion ist eingeschaltet

Der Knietaster (2) ist werksseitig mit der Funktion **Eingestellten Kräuselwert auf 0 setzen und umgekehrt** belegt.

Information
Der Knietaster (2) kann über die Technikerebene am Bedienfeld auch mit anderen Funktionen belegt werden.

Abb. 34: Knietaster während des Nähens benutzen (2)



(2) - Knietaster

So benutzen Sie den Knietaster während des Nähens:

1. Knietaster (2) drücken.

↳ Der Kräuselwert wird auf 0 zurückgesetzt.

2. Knietaster (2) erneut drücken.

↳ Der vorherige Kräuselwert ist wieder eingeschaltet.

4.14 Maximalen Hub ein- und ausschalten

Der maximale Hub kann über das Bedienfeld angewählt werden (📖 *S. 77*).

4.15 Kantenschneider ein- und ausschalten

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch offene Schneide!

Es besteht Verletzungsgefahr durch offene Schneiden.

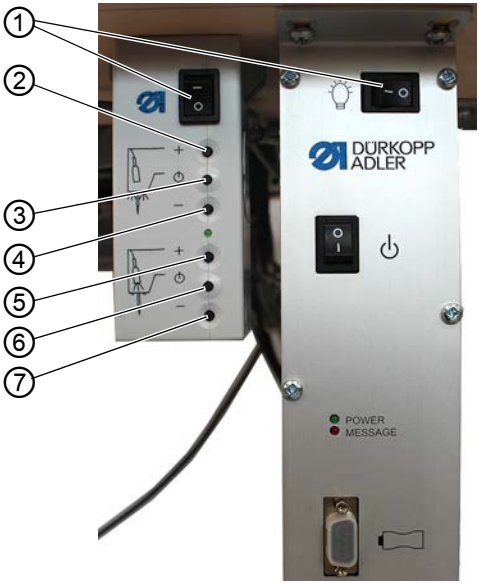
Nicht in den Schneidbereich greifen.

Die Maschine ist mit einem Kantenschneider ausgestattet. Der Kantenschneider kann im manuellen Modus jederzeit ein- und ausgeschaltet werden. Das Obermesser ist so gestaltet, dass es auch beim Einschalten während des Nähens sicher einschneidet. Der Kantenschneider kann über das Bedienfeld eingestellt werden (📖 *S. 59*).

4.16 Nähleuchte ein- und ausschalten

Die Nähleuchte schalten Sie unabhängig vom Hauptschalter ein und aus.

Abb. 35: Nähleuchte ein- und ausschalten



(1) - Schalter
(2) - Taste
(3) - Taste
(4) - Taste
(5) - Taste
(6) - Taste
(7) - Taste

So schalten Sie die Nähleuchte ein:

1. Beide Schalter (1) auf Position **I** stellen.
   ↳ Der Nähllicht-Transformator steht jetzt unter Spannung.
2. Taste (6) drücken.
   ↳ Die Nähleuchte leuchtet.
3. Mit Taste (5) oder (7) die Helligkeit einstellen.

So schalten Sie die Nähleuchte aus:

1. Taste (6) drücken.
   ↳ Die Nähleuchte erlischt.

2. Beide Schalter (1) auf Position **0** stellen.

↳ Der Nählicht-Transformator ist jetzt stromlos.

Information
Am Nählicht-Transformator kann eine zweite LED-Leuchte angeschlossen werden. Über die Tasten (2), (3) und (4) wird die zusätzliche LED-Leuchte ein- und ausgeschaltet und die Helligkeit eingestellt.

Eine zweite LED-Leuchte ist nicht im Lieferumfang enthalten.

4.17 Stichlänge einstellen

Die Stichlänge können Sie über das Bedienfeld einstellen (📖 *S. 59*).

Bei jedem Nahtprogramm kann die Stichlänge für jeden Nahtabschnitt unterschiedlich eingestellt werden.

4.18 Nähen

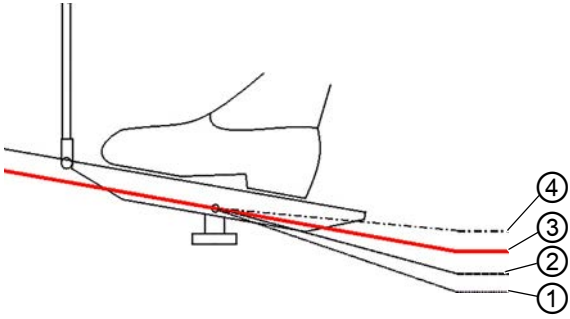
WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Beim Absenken der Nähfüße ist Quetschen möglich.

Hände NICHT unter die gelüfteten Nähfüße halten.

Abb. 36: Nähen (1)



*(1) - Position **-2***
*(2) - Position **-1***
*(3) - Position **0***
*(4) - Position **1***

Die Maschine hat 2 Modi, in denen genäht werden kann:

- Manueller Modus
- Automatikmodus

Über das Pedal wird der Nähvorgang jeweils gestartet und gesteuert.

Ausgangslage

Das Pedal ist entlastet (Position **0**):

↳ Die Maschine steht still.

Die Nadel ist oben, die Nähfüße sind unten.

So positionieren Sie das Nähgut:

1. Pedal in Position **-1** treten.

↳ Der Nähfuß wird gelüftet.

2. Nähgut in die Anfangsposition schieben.
3. Pedal entlasten (Position **0**).

↳ Der Nähfuß senkt sich auf das Nähgut ab.

Am Nahtanfang

So beginnen Sie eine Naht:

1. Pedal nach vorn in Position **1** treten.

↳ Die Maschine näht. Die Drehzahl steigt, je weiter das Pedal nach vorn getreten wird.

Beim Nähen

So unterbrechen Sie die Naht:

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

↳ Die Maschine stoppt.

Nadel und Nähfuß sind oben bzw. unten.

So setzen Sie die Naht fort:

1. Pedal nach vorn in Position **1** treten.

↳ Die Maschine näht weiter.

Am Nahtende

So beenden Sie die Naht:

1. Um die Naht zu beenden, Pedal vollständig nach hinten in Position **-2** treten.

↳ Die Maschine stoppt.

Nadel und Nähfüße werden gelüftet und bleiben oben, solange das Pedal in der Position **-2** gehalten wird.

Abb. 37: Nähen (2)

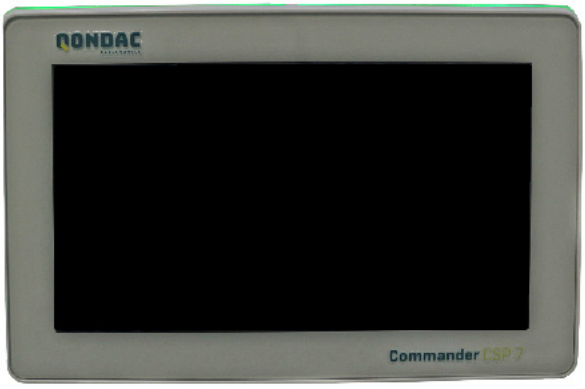
(5) - Abreißmesser

2. Lisierband am Abreißmesser (5) durchtrennen.
3. Nähgut entnehmen.

5 Programmierung Commander Pro

5.1 Bedienfeld Commander Pro

Abb. 38: Bedienfeld Commander Pro



Alle Einstellungen in der Software der Maschine erfolgen über das Bedienfeld Commander Pro.

Information
Wenn ein Wert eingegeben wird, der nicht im vorgegebenen Wertebereich liegt, übernimmt die Software automatisch den Grenzwert aus dem Wertebereich, welcher der Eingabe am nächsten liegt.

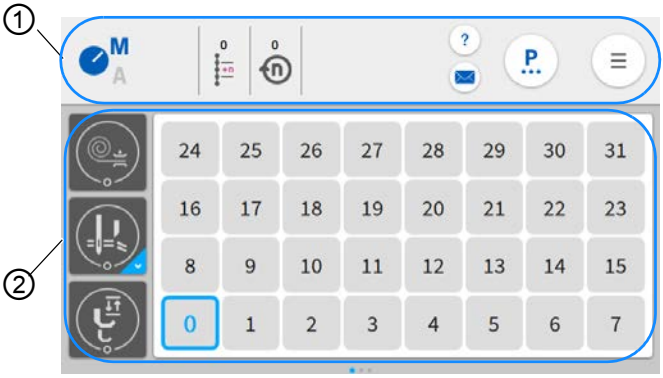
5.2 Navigieren im Bedienfeld Commander Pro

Die Navigation auf dem Bedienfeld erfolgt nur über die Berührung mit den Fingern. Ein Eingabewerkzeug ist nicht notwendig.

Menüs lassen sich durch Drücken der entsprechenden Schaltfläche mit dem Finger öffnen. Das Wechseln zwischen verschiedenen Seiten des Hauptbildschirms geschieht durch das Wischen mit einem Finger.

Die Informationen, die in der Statusleiste (1) angezeigt werden, können angepasst werden. Auch die Kacheln, die auf den drei Seiten des Hauptbildschirms (2) angezeigt werden, können angepasst werden. Die Individualisierung erfolgt über die Einstellungen des Bedienfelds, 📖 *S. 77*.

Abb. 39: Navigieren im Bedienfeld Commander Pro



(1) - Statusleiste *(2) - Hauptbildschirm*

5.2.1 Symbole und Kacheln

Erläuterung von Symbolen, die immer wiederkehren:

Icon	Bedeutung
	Der Buchstabe der Blau ist, ist aktiv. A = Automatischer Modus M = Manueller Modus Durch Drücken des Symbols zwischen den beiden Modi hin und her wechseln.
	Programmiermodus (Zugriff über das Burger-Menü), vgl. 📖 *S. 94*.
	Parameter, die im Manuellen Modus eingestellt werden können.

Icon	Bedeutung
	Burger-Menü Ein Fenster öffnet sich, dort Automatischer Modus, Manueller Modus, Programmiermodus oder Einstellungen anwählbar.
	Kontextbezogene Hilfe Zuerst auf das graue Fragezeichen drücken, danach auf den Bereich, zu dem Hilfe benötigt wird, drücken - es wird ein Pop-Up Fenster mit Hilfetext eingeblendet. Irgendwo hindrücken, damit das Fenster wieder verschwindet.
	Nachrichten
	Helle Kacheln Parameter, bei denen man einen Zahlenwert eingeben kann/muss. Eingabe durch Drücken möglich.
	Dunkle Kacheln (rastend) Die dunklen Kacheln mit runder weißer Linie können durch Drücken aktiviert oder deaktiviert werden. Es sind keine Werte einstellbar.
	Dunkle Kacheln (Multifunktion) Die dunklen Kacheln mit runder weißer Linie und blauer unterer Ecke können durch Drücken aktiviert oder deaktiviert werden. Durch langes Drücken öffnet sich ein Menü, hier ist die Eingabe von Werte möglich.
	Dunkle Kacheln (tastend) Bei dunklen Kacheln mit viereckiger weißer Linie können keine Werte eingegeben werden. Die Funktion der Kachel erfolgt nur, solange sie angetippt wird.
	Ausgegraute Kacheln Ausgegraute Kacheln dienen nur zur Information. Man kann dort weder Werte eingeben, noch kann man sie aktivieren oder deaktivieren.

5.2.2 Werte eingeben

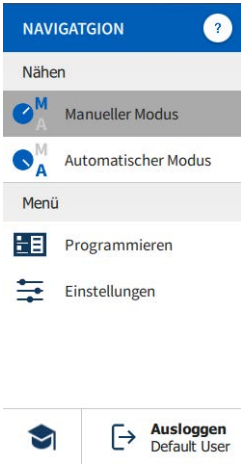
Die Eingabe von Werte kann über die Tasten ⊕ oder ⊖ oder eine integrierte Bildschirmtastatur erfolgen.

Rot hinterlegte Werte sind ungültig, sie entsprechen nicht dem vorgegebenen Wertebereich. Bei ungültigen Werten, setzt die Software automatisch den Grenzwert aus dem Wertebereich.

5.2.3 Navigation im Burger-Menu

Über das Symbol ≡, lässt sich das Burger-Menü öffnen.

Abb. 40: Navigation im Burger-Menü



zum Manuellen Modus (vgl. 🕮 *S. 77*)

zum Automatischen Modus (vgl. 🕮 *S. 90*)

zum Programmiermodus (vgl. 🕮 *S. 94*)

zu den Einstellungen (vgl. 🕮 *Serviceanleitung*)

Tutorials aufrufen

Benutzer abmelden

5.2.4 Navigation beim Start des Bedienfelds

Beim Startvorgang des Bedienfelds kann ohne Umwege über die Bedienoberfläche auf Sprachen und Einstellungen zugegriffen werden.

Sobald die Icons im Bedienfeld sichtbar sind, können Sie angewählt werden. Der Bediener muss sich einloggen und gelangt je nach vorheriger Auswahl zum gewünschten Menü.

Symbol	Erläuterung
	Sprachauswahl
	Intro überspringen
	Einstellungen

5.3 Benutzerverwaltung

Im Bereich des Benutzer-Managements können Benutzer und Rollen mit den unterschiedlichsten Berechtigungen eingerichtet werden.

Wenn die Maschine gestartet wird und das Bedienfeld hochfährt, wird werksseitig der `Default User` automatisch eingeloggt. Diese Einstellung kann auf der Techniker-Ebene nach Wunsch verändert werden.

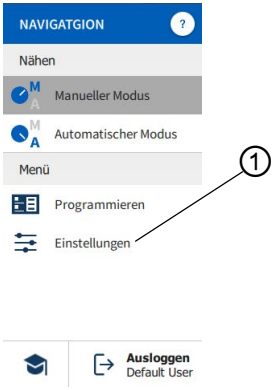
Die Einstellungen in der Benutzerverwaltung sind nur als Techniker möglich (📖 *S. 68*).

So gelangen Sie in das Benutzermanagement:

1. Auf das Symbol für die Navigation drücken.

↳ Es öffnet sich die Oberfläche zum Navigieren.

Abb. 41: Benutzerverwaltung (1)

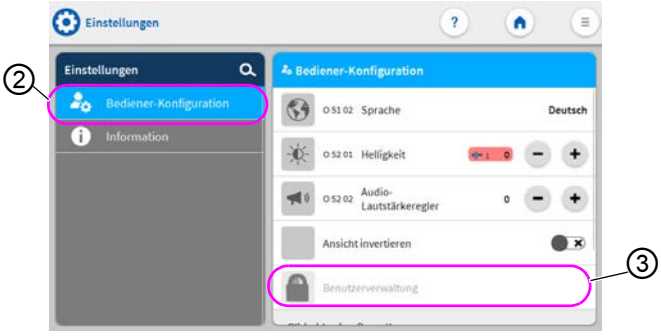


(1) - Einstellungen

2. Auf `Einstellungen` (1) drücken.

↳ Die Oberfläche der Einstellungen öffnet sich.

Abb. 42: Benutzeverwaltung (2)



(2) - Bediener-Konfiguration *(3) - Benutzerverwaltung*

3. Auf der linken Seite den Punkt `Bediener-Konfiguration` (2) drücken.
4. Auf der rechten Seite den Punkt `Benutzermanagement` (3) drücken.

↳ Wenn man als Techniker angemeldet ist, öffnet sich die Oberfläche der Benutzerverwaltung.

5. Die gewünschten Einstellungen vornehmen (exemplarische Erläuterungen siehe 📖 *S. 68*).

5.3.1 Benutzer einloggen

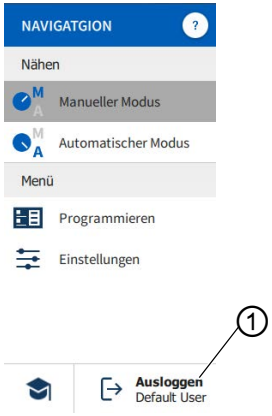
Bei Auslieferung ist die Software so eingerichtet, dass sich der `Default User` beim Einschalten der Maschine automatisch anmeldet. Dafür ist keine Eingabe eines Passworts oder ein USB-Stick/NFC-Chip notwendig. Wie der Benutzer gewechselt werden kann, wird im Folgenden erläutert.

So gelangen Sie in das Benutzermanagement:

1. Auf das Symbol für die Navigation drücken.

↳ Es öffnet sich die Oberfläche zum Navigieren.

Abb. 43: Benutzer einloggen



(1) - Ausloggen

2. Auf `Ausloggen` (1) drücken.

↳ Die Oberfläche zum Einloggen öffnet sich.

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

5.3.1.1 Mit Benutzername und Passwort einloggen

Benutzername und Passwort vergeben

So vergeben Sie Benutzername und Passwort:

1. In der *Benutzerverwaltung* einen neuen Benutzer anlegen und für diesen einen Benutzernamen und ein Passwort vergeben (📖 *S. 73*).

↳ Der Benutzer kann sich ab sofort mit seinen Anmeldedaten einloggen.

Login mit Benutzername und Passwort

So loggen Sie sich mit Benutzername und Passwort ein:

1. *Benutzername* und *Passwort* eingeben.
2. Auf drücken.

↳ Bei korrekten Anmeldedaten, wird der Benutzer eingeloggt.

5.3.1.2 Mit USB-Stick einloggen

USB-Stick einem Benutzer zuweisen

So weisen Sie einem Benutzer einen USB-Stick zu:

1. In der *Benutzerverwaltung* einen Benutzer auswählen oder neu anlegen (📖 *S. 73*).
2. Den Punkt *Login mit USB-Stick* drücken.

↳ Es erscheint ein neues Fenster.

3. USB-Stick in einen der Anschlüsse am Bedienfeld stecken.
4. USB-Stick auswählen, der dem Benutzer für den Login zugewiesen werden soll.

5. Um den USB-Stick zuzuweisen auf *Pair* drücken.

↳ Das Fenster verschwindet und die Funktion *Login mit USB-Stick* ist aktiv.

Login mit USB-Stick

So loggen Sie sich mit einem USB-Stick ein:

1. Zugewiesenen USB-Stick in das Bedienfeld stecken.

↳ Bei korrekt zugewiesenem USB-Stick, wird der Benutzer eingeloggt.

5.3.1.3 Mit NFC-Chip einloggen

NFC-Chip einem Benutzer zuweisen

So weisen Sie einem Benutzer einen NFC-Chip zu:

1. In der *Benutzerverwaltung* einen Benutzer auswählen oder neu anlegen (📖 *S. 73*).
2. Den Punkt *Login mit NFC-Chip* drücken.

↳ Es erscheint ein neues Fenster.

3. Um den NFC-Chip zuzuweisen, den Chip vor die linke Seite des Bedienfeld halten.

↳ Das Fenster verschwindet und die Funktion *Login mit NFC-Chip* ist aktiv.

Login mit NFC-Chip

So loggen Sie sich mit einem NFC-Chip ein:

1. Zugewiesenen NFC-Chip vor die linke Seite des Bedienfelds halten.

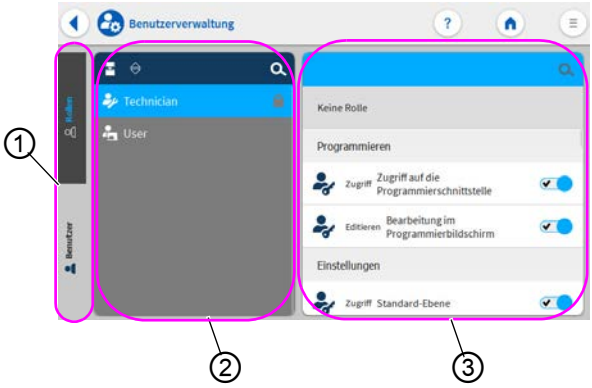
↳ Bei korrekt zugewiesenem NFC-Chip, wird der Benutzer eingeloggt.

5.3.2 Berechtigungen als `Default Technician`

Der `Default Technician` wird werksseitig so angelegt, dass er sich mit Benutzername und Passwort (`technician, 25483`) anmelden muss.

Wenn man als `Default Technician` die Benutzerverwaltung auswählt (📖 *S. 63*), erscheint diese Oberfläche:

Abb. 44: Berechtigungen als `Default Technician`



(1) - Reiter für Rollen und Benutzer
(2) - Liste der Rollen/Benutzer
(3) - Einstellungen der Rollen/Benutzer

Auf der linken Seite kann zwischen den Reitern (1) für Rollen (📖 *S. 69*) und Benutzer (📖 *S. 73*) gewählt werden. Erläuterungen folgen im weiteren Verlauf. Rechts daneben sieht man die Liste (2) der angelegten Rollen bzw. Benutzer, je nachdem, welcher Reiter (1) angewählt ist. Ganz links sind die Einstellungen (3) für die ausgewählte Rolle/den ausgewählten Benutzer dargestellt.

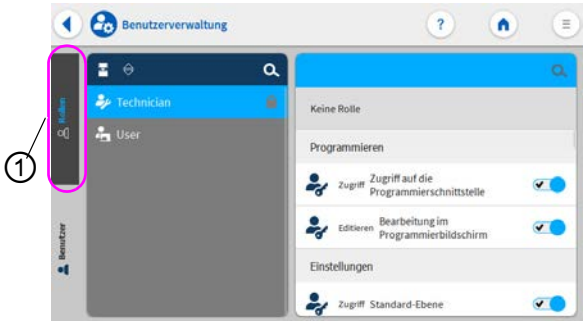
Erläuterung von Rolle und Benutzer

Rolle	Benutzer
Eine Rolle legt fest, welche Berechtigungen erlaubt oder verboten werden. Einem Benutzer kann mehr als eine Rolle zugewiesen werden. Mit einer Rolle kann man sich nicht einloggen, das geht nur als Benutzer.	Als Benutzer kann man sich einloggen. Einem Benutzer können ein oder mehrere Rollen zugewiesen werden - so erhält er seine Berechtigungen.

5.3.2.1 Rollen verwalten

Wenn man als `Default Technician` die Benutzerverwaltung auswählt (📖 S. 63), erscheint diese Oberfläche:

Abb. 45: Rollen verwalten



(1) - Reiter für Rollen

Auf der linken Seite den Reiter (1) für die `Rollen` drücken.

Eine Rolle löschen

So löschen Sie eine Rolle:

1. Gewünschte Rolle drücken.

↳ Die Rolle wird blau hinterlegt.

2. Auf ✖ drücken.

↳ Die Rolle verschwindet aus der Liste, sie ist gelöscht.

Information

Rollen, die das Symbol 🔒 hinter dem Namen haben, sind werksseitig angelegt. Sie können nicht gelöscht werden.

Eine neue Rolle anlegen/ableiten

So legen Sie eine neue Rolle an:

1. Auf drücken (nur eine geringere oder gleichwertige Rolle wie die eigene).

   In der Liste erscheint eine neue Rolle.

2. Einstellungen für die Rolle vornehmen (siehe Tabelle unten).

Information
Als *Default Technician* kann man die Ableitung der Rolle nur bis zum *Technician* anwählen. Diese Einstellung kann in den Berechtigungen der Rollen (Tabelle unten) angepasst werden.

Einstellungen der Rollen

Lesen/Editieren/ Zugriff	Menüpunkt
Elternrolle	
Auswahl, von welcher Rolle die neue Rolle abgeleitet werden soll. In der Auswahl erscheinen alle bis dahin angelegten Rollen.	
Programmieren	
Zugriff	Zugriff auf die Programmierschnittstelle
Editieren	Bearbeitung im Programmierbildschirm
Einstellungen	
Zugriff	Standard-Ebene
Zugriff	Techniker-Ebene
Editieren	Nähprozessüberwachung
Manueller Modus	
Editieren	Riegel aktiviert
Editieren	Statusleiste

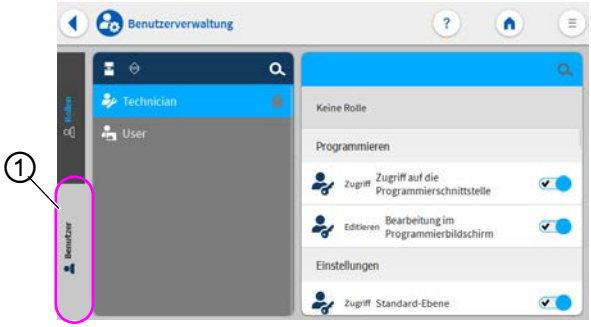
Lesen/Editieren/ Zugriff	Menüpunkt
Editieren	Hauptbildschirm
Zugriff	Rolle Hauptbildschirm
Zugriff	Rolle Statusleiste
Zugriff	Schalte zum Automatik-Modus
Zugriff	Parameter anzeigen
Editieren	Manueller Riegel
Editieren	Nähfuß gelüftet
Editieren	Nadelposition bei Nähstopp
Editieren	Spulermodus
Editieren	Abbruch Nahtsegment
Editieren	Kantenschneider
Editieren	Zusatzwert Kantenanschlag
Editieren	Zusatzhöhe Kantenanschlag
Editieren	Referenzposition Kantenanschlag
Editieren	Stichlänge
Editieren	Umschalten der Stichlänge
Editieren	Nadelfaden-Spannung
Editieren	Umschalten der Nadelfaden-Spannung
Editieren	Nähfuß-Druck
Editieren	Umschalten der Nähfuß-Hubhöhe
Editieren	Zwischenriegel
Editieren	Max. Nähgeschwindigkeit
Editieren	Riegel Halber Stich/Einzelstich
Editieren	Fadenschneider aktiv
Editieren	Nadelfaden-Klemme

Lesen/Editieren/ Zugriff	Menüpunkt
Editieren	Einfädelhilfe
Editieren	Lichtschranke
Editieren	Spulenstichzähler zurücksetzen
Editieren	Nahtmittenführung
Automatischer Modus	
Zugriff	Programmauswahl
Editieren	Stichlängen-Korrekturfaktor
Editieren	Nadelfaden-Spannungs-Korrekturfaktor
Nähen	
Editieren	Multifunktionskacheln aktivieren
Editieren	Glattnähen
Benutzerverwaltung	
Editieren	Aktueller Benutzer
Editieren	Rolle bis zum Techniker
Editieren	Benutzer bis zum Techniker
Editieren	Automatisches Anmelden editierbar

5.3.2.2 Benutzer verwalten

Wenn man als `Default Technician` die Benutzerverwaltung auswählt (📖 *S. 63*), erscheint diese Oberfläche:

Abb. 46: Benutzer verwalten (1)



(1) - Reiter für Benutzer

Auf der linken Seite den Reiter (1) für den `Benutzer` drücken. Es erscheint diese Oberfläche:

Abb. 47: Benutzer verwalten (2)

(2) - Liste der Benutzer

(3) - Einstellungen des Benutzers

Auf der linken Seite steht eine Liste aller angelegter Benutzer (2). Wenn man dort einen Benutzer antippt, kann man auf der rechten Seite sehen, welche Einstellungen (3) für den ausgewählten Benutzer getroffen wurden.

Einen Benutzer löschen

So löschen Sie einen Benutzer:

1. Gewünschten Benutzer drücken.

↳ Der Benutzer wird blau hinterlegt.

2. Auf ✕ drücken.

↳ Der Benutzer verschwindet aus der Liste, er ist gelöscht.

Information

Benutzer, die das Symbol 🔒 hinter dem Namen haben, sind werksseitig angelegt. Sie können nicht gelöscht werden.

Einen neuen Benutzer anlegen

So legen Sie einen neuen Benutzer an:

1. Auf ✚ drücken.

↳ In der Liste erscheint ein neuer Benutzer.

2. Einstellungen für den Benutzer vornehmen (siehe Tabelle unten).

Einstellungen des Benutzers

Icon	Einstellung	Erläuterung
Allgemein		
	Aktiv	ON/OFF
	Vorname	Name des Benutzers, NICHT verwechseln mit den Daten für den Login!
	Name	
Berechtigung		
	Automatisches Anmelden	Anmelden ohne Authentifizierung beim Systemstart

Icon	Einstellung	Erläuterung
Rollen (🕮 *S. 69*)		
	Techniker	Schieberegler aktiv/inaktiv, für die Zuweisung der Rolle
	Benutzer	Schieberegler aktiv/inaktiv, für die Zuweisung der Rolle

Information
Als *Default Technician* kann man die Vergabe der Rollen nur bis zum *Technician* vergeben. Diese Einstellung kann in den Berechtigungen der Rollen (🕮 *S. 69*) angepasst werden.

5.4 Betriebsmodi der Software

Die Software des Bedienfelds ermöglicht verschiedene Betriebsarten:

- **Manueller Modus**

  Der manuelle Betrieb ist der einfachste Betriebsmodus. Es existieren keine Nahtprogramme/Programme und keine Eingaben für einzelne Nahtabschnitte.

  Änderungen an Nähfußdruck, Hubhöhe, Stichlänge, Nadelfaden-Spannung sowie das Schalten anderer Funktionen werden immer sofort umgesetzt.

  Alle wesentlichen Nähparameter können während des Nähens manuell geändert werden.

- **Automatischer Modus**

  Im Automatischen Modus werden Setups (Nahtprogramm bestehend aus nur einem Nahtabschnitt) oder komplexe Nahtprogramme (bestehend aus 2 oder mehr Nahtabschnitten) abgenäht.

  Nahtprogramme sind in einzelne Nahtabschnitte unterteilt, denen individuelle Nähparameter wie Stichlänge, Nadelfaden-Spannung etc. zugewiesen sind.

- **Programmieren**

  Der Programmiermodus erlaubt ein schnelles und einfaches Erstellen, Anpassen oder Löschen von Nahtprogrammen.

Im weiteren Verlauf werden die einzelnen Modi und deren Nutzung ausführlich erläutert.

5.5 Manuellen Modus nutzen

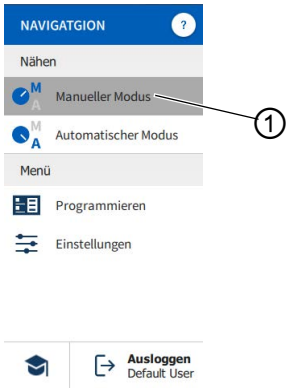
Im manuellen sind keine Programme gespeichert, alle Parameter können variabel genutzt werden.

So gelangen Sie in den Manuellen Modus:

1. Auf das Symbol für die Navigation drücken.

↳ Es öffnet sich die Oberfläche zum Navigieren.

Abb. 48: Manuellen Modus nutzen



(1) - Manueller Modus

2. Auf `Manueller Modus` (1) drücken.

↳ Die Oberfläche des Manuellen Modus öffnet sich.

5.5.1 Bedienoberfläche einrichten

Die Anordnung der Kacheln und das Aussehen der Statusleiste im manuellen Modus kann individuell anpasst werden.

Kacheln auf dem Hauptbildschirm anordnen

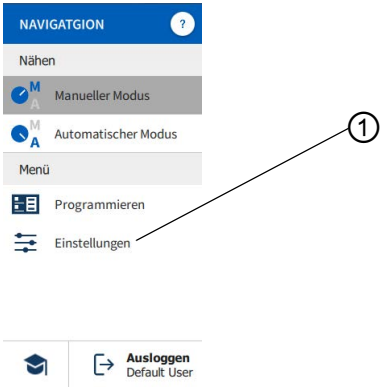
Der Hauptbildschirm besteht aus drei Seiten, die individuell angepasst werden können.

So passen Sie die Kacheln auf dem Hauptbildschirm an:

1. Auf das Symbol für die Navigation drücken.

↳ Es öffnet sich die Oberfläche zum Navigieren.

Abb. 49: Bedienoberfläche einrichten (1)

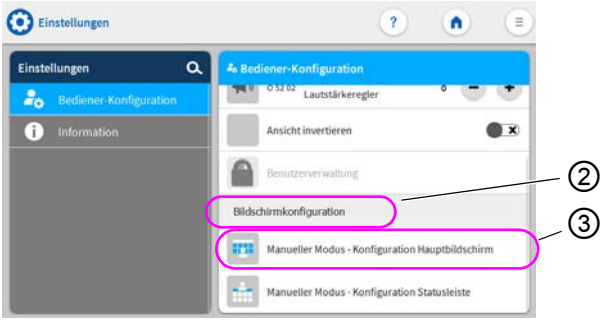


(1) - Einstellungen

2. Auf `Einstellungen` (1) drücken.

↳ Die Oberfläche der Einstellungen öffnet sich.

Abb. 50: Bedienoberfläche einrichten (2)



(2) - Bildschirmkonfiguration *(3) - Konfiguration Hauptbildschirm*

3. Unter `Bildschirmkonfiguration` (2) auf `Manueller Modus - Konfiguration Hauptbildschirm` (3) drücken.

↳ Die Oberfläche zur Konfiguration des Hauptbildschirms öffnet sich.

Abb. 51: Bedienoberfläche einrichten (3)

4. Die gewünschte Kachel drücken, festhalten und in das Raster hineinziehen oder auf dem gleichen Weg aus dem Raster herausziehen.

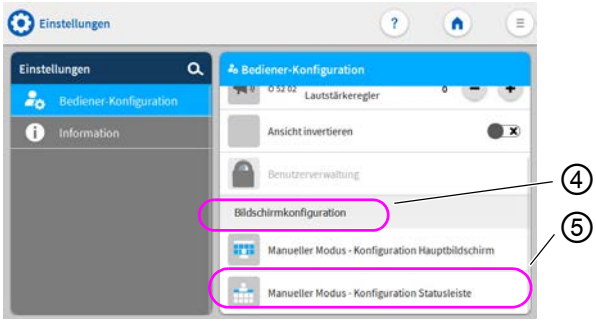
5. Über zurück in die Einstellungen oder über zurück in den Manuellen Modus.

Informationen in der Statusleiste anpassen

So passen Sie das Aussehen der Statusleiste an:

1. In die *Einstellungen* gehen (siehe oben).

Abb. 52: Bedienoberfläche einrichten (4)

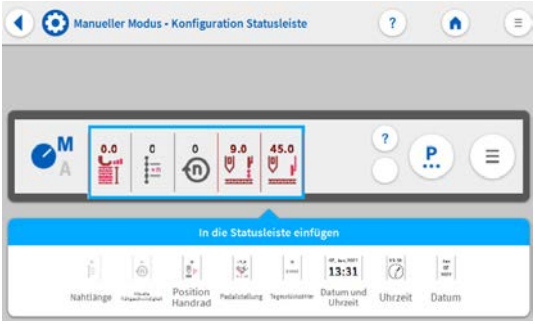


(4) - Bildschirmkonfiguration *(5) - Konfiguration Statusleiste*

2. Unter *Bildschirmkonfiguration* (4) auf *Manueller Modus - Konfiguration Statusleiste* (5) drücken.

↳ Die Oberfläche zur Konfiguration der Statusleiste öffnet sich.

Abb. 53: Bedienoberfläche einrichten (5)

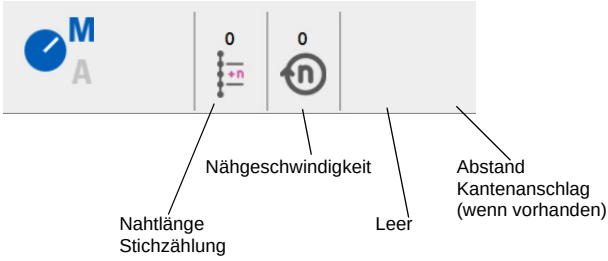


3. Das gewünschte Symbol drücken, festhalten und in die Statusleiste hineinziehen oder auf dem gleichen Weg aus der Statusleiste herausziehen.

4. Über zurück in die Einstellungen oder über zurück in den Manuellen Modus.

Default-Einstellungen der Statusleiste

Abb. 54: Default Statusleiste



5.5.2 Parameter einstellen

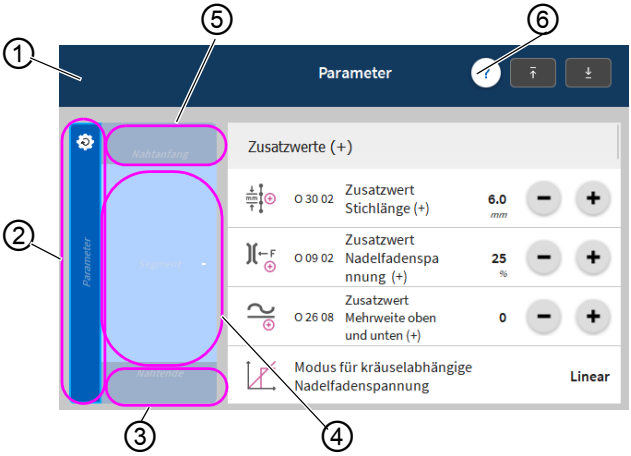
Im Manuellen Modus können diverse Parameter eingestellt werden. Welche Funktionen und Auswirkungen die Parameter haben, wird im weiteren Verlauf erläutert.

So gelangen Sie zur Einstellung der Parameter:

1. Auf das Symbol für die Parameter drücken.

↳ Es öffnet sich die Oberfläche zum Einstellen der Parameter.

Abb. 55: Parameter einstellen



(1) - Suche
(2) - Parameter nahtübergreifend
(3) - Parameter Nahtende
(4) - Parameter Segment
(5) - Parameter Nahtanfang
(6) - Kontextbezogene Hilfe

5.5.3 *Parameter* nahtübergreifend einstellen

Die Möglichkeiten zur Einstellung der nahtübergreifenden Parameter sind sehr vielfältig. Alle Möglichkeiten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Einstellungen, die komplexer sind und daher näherer Erläuterung bedürfen, werden nach der Tabelle genauer beschrieben.

Icon	Parameter	Einstellung
Zusatzwerte (+)		
	Zusatzwert Stichlänge (+) 2. Wert für die Stichlänge, kann per Taste am Tastenblock oder über die Kachel auf dem Bedienfeld eingeschaltet werden.	Wertebereich 00.0 - 12.0 [mm] (je nach Näheinrichtung und Unterklasse)
	Zusatzwert Nadelfaden-Spannung (+) 2. Wert für die Nadelfaden-Spannung, kann per Taste am Tastenblock oder über die Kachel auf dem Bedienfeld eingeschaltet werden.	Wertebereich 01 - 99 [%]
	Zusatzwert Mehrweite oben und unten	Wertebereich 01 - 31
	Modus für kräuselabhängige Nadelfaden-Spannung	Wertebereich Linear/Aus
	Offset für kräuselabhängige Nadelfaden-Spannung	Wertebereich -50 - 50 [%]
	Mehrweite Min.	Wertebereich 00 - 31
	Mehrweite Max.	Wertebereich 00 - 31
	Modus für kräuselabhängige Greiferfaden-Spannung	Wertebereich Linear/aus

Icon	Parameter	Einstellung
	Offset für kräuselabhängige Greiferfaden-Spannung	Wertebereich -50 - 50 [%]
	Mehrweite Min.	Wertebereich 00 - 31
	Mehrweite Max.	Wertebereich 00 - 31
	Modus für kräuselabhängige Bandpannung	Wertebereich Schaltend/Aus
	Mehrweite Min.	Wertebereich 00 - 16
Hauptparameter		
	Nadelkühlung	Wertebereich An/Aus
	Peilstich-Position Zum genauen Positionieren des Nähguts beim Annähen, kann der Abstand der Nadel zum Material angepasst werden. Der eingegebene Wert entspricht hier der Gradzahl auf dem Handrad.	Wertebereich 00 - 359 [°]
	Glattnähen	Wertebereich 00 - 50
Korrektur Geschwindigkeitseinfluss		
	Korrektur Geschwindigkeitsein-fluss	Wertebereich An/Aus
	Stichlänge	Je nach Drehzahl verändert sich die Stichlänge minimal. Deswegen kann die Stichlänge softwaregesteuert an unterschiedliche Drehzahlen angepasst werden.

Icon	Parameter	Einstellung
	Nadelfaden-Spannung	Je nach Drehzahl kann die Nadelfaden-Spannung softwaregesteuert an unterschiedliche Drehzahlen angepasst werden.
Ausgang		
	Ausgang 1-16	(siehe 🕮 *S. 106*)

5.5.3.1 Parameter *Korrektur Geschwindigkeitseinfluss* einstellen

Einige Parameter werden bei hohen Drehzahlen durch die daraus resultierenden physikalischen Effekte beeinflusst. Um diesen Effekten entgegenzuwirken und auch bei hoher Drehzahl ein gleichbleibend gutes Nähergebnis zu erreichen, kann man Korrekturfaktoren in Abhängigkeit von der Drehzahl einstellen.

Übersicht der Einstellmodi

Die Korrektur der Einflüsse durch hohe Drehzahl kann in unterschiedlichen Modi erkannt und je nach Einstellung entsprechend darauf reagiert werden. Diese allgemeine Erläuterung lässt sich auf die folgenden spezifischen Parameter übertragen.

Einstellmodus	Beschreibung
linear	Bei der linearen Einstellung nimmt die Größe des Parameter mit steigender Drehzahl gleichmäßig zu oder ab. Die Steigerung/Verminderung des Parameters hängt dabei von den gesetzten Grenzen der minimalen und maximalen Drehzahl ab.
2.OnOff	Wird eine bestimmte Drehzahl überschritten, wird der 2. Wert des Parameters eingeschaltet. Wird die Drehzahl wieder unterschritten, wird auf den Grundwert des Parameters geschaltet.
2.On	Wird eine bestimmte Drehzahl überschritten, wird der 2. Wert des Parameters eingeschaltet. Wird die Drehzahl wieder unterschritten, wird NICHT auf den Grundwert des Parameters geschaltet. Erst nach Beenden der Naht durch Fadenschneiden ist der Grundwert des Parameters wieder gesetzt.

Einstellmöglichkeiten *Stichlänge*

Menüpunkt	Einstellung 1	Einstellung 2
linear	*Stichlänge* Wertebereich -50 - 50 [%]	Maximale Stichlängenänderung, die beim oberen Grenzwert der Drehzahl erreicht werden soll.
	Min. Nähgeschwindigkeit Wertebereich 0000 - 4000 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, bei der die Erhöhung/Reduzierung der Stichlänge beginnen soll.
	Max. Nähgeschwindigkeit Wertebereich 0000 - 4000 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, bis zu der die Erhöhung/Reduzierung der Stichlänge stattfinden soll.
2.Wert An/Aus	*Min. Nähgeschwindigkeit* Wertebereich 0000 - 4000 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, ab der die 2. Stichlänge genutzt werden soll.
2.Wert An	*Min. Nähgeschwindigkeit* Wertebereich 0000 - 4000 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, ab der die 2. Stichlänge genutzt werden soll.

Einstellmöglichkeiten *Nadelfaden-Spannung*

Menüpunkt	Einstellung 1	Einstellung 2
linear	*Nadelfaden-Spannung* Wertebereich 00 - 99	Maximale Nadelfaden-Spannung, die beim oberen Grenzwert der Drehzahl erreicht werden soll.
	Min. Nähgeschwindigkeit Wertebereich 0000 - 4000 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, bei der die Erhöhung der Nadelfaden-Spannung beginnen soll.
	Max. Nähgeschwindigkeit Wertebereich 0000 - 4000 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, bis zu der die Erhöhung der Nadelfaden-Spannung stattfinden soll.
2.Wert An/Aus	*Min. Nähgeschwindigkeit* Wertebereich 0000 - 4000 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, ab der die 2. Nadelfaden-Spannung genutzt werden soll.
2.Wert An	*Min. Nähgeschwindigkeit* Wertebereich 0000 - 4000 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, ab der die 2. Nadelfaden-Spannung genutzt werden soll.

5.5.3.2 Parameter Ausgänge (*Ausgang*) einstellen

Bei diesem Parameter handelt es sich um virtuelle Ausgänge, die kundenspezifisch belegt werden können. Diese können genutzt werden, wenn kundenspezifische Anwendungen ein Signal aus der Steuerung der Maschine benötigen.

Dieser Parameter kann nur genutzt werden, wenn in der Techniker-Ebene die virtuellen Ausgänge einem physikalischen Ausgang zugewiesen werden. Dazu muss auf der Techniker-Ebene der Parameter *Konfiguration Zusatz I/O* konfiguriert werden, Details dazu sind in der 🕮 *Serviceanleitung* erläutert.

5.5.4 Parameter *Nahtanfang* einstellen

Die Möglichkeiten zur Einstellung der Parameter am Segmentanfang sind sehr vielfältig. Alle Möglichkeiten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Einstellungen, die komplexer sind und daher näherer Erläuterung bedürfen, werden nach der Tabelle genauer beschrieben.

Icon	Parameter	Einstellung
Einstellungen der Stichverdichtung am Nahtanfang		
	Stichverdichtung am Nahtanfang	Wertebereich An/Aus
	Anzahl Verdichtungsstiche	Wertebereich 00 - 50
	Faktor	Wertebereich 25 - 100 [%]
	Nadelspannung Default-Wert	Wertebereich An/Aus

5.5.5 Parameter *Segment* einstellen

Die Möglichkeiten zur Einstellung der Parameter im Segment sind sehr vielfältig. Alle Möglichkeiten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Einstellungen, die komplexer sind und daher näherer Erläuterung bedürfen, werden nach der Tabelle genauer beschrieben.

Icon	Parameter	Einstellung
Nahtparameter		
	Stichlänge	Wertebereich 00.0 - 12.0 [mm] (in Abhängigkeit der Näheinrichtung und der Unterklasse)
	Nadelfaden-Spannung	Wertebereich 01 - 99 [%]
	Greiferfaden-Spannung	Wertebereich 01 - 99 [%]
	Mehrweite oben und unten	Wertebereich 01 - 31
	Max. Nähgeschwindigkeit An dieser Stelle ist die Reduzierung der maximalen Nähgeschwindigkeit möglich. Der Wert für die maximale Nähgeschwindigkeit kann in der Techniker-Ebene der Software eingegeben werden.	Wertebereich 0050 - 3800 [rpm] (je nach Unterklasse)
	Nähfuß-Lüftung bei Nähstopp	Wertebereich An/Aus

5.5.6 Parameter *Nahtende* einstellen

Die Möglichkeiten zur Einstellung der Parameter am Nahtende sind sehr vielfältig. Alle Möglichkeiten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Einstellungen, die komplexer sind und daher näherer Erläuterung bedürfen, werden nach der Tabelle genauer beschrieben.

Icon	Parameter	Einstellung
Einstellungen der Stichverdichtung am Nahtende		
	Stichverdichtung am Nahtende	Wertebereich An/Aus
	Anzahl Verdichtungsstiche	Wertebereich 01 - 50
	Faktor	Wertebereich 25 - 100 [%]
	Nadelspannung Default-Wert	Wertebereich An/Aus

5.6 Automatischen Modus nutzen

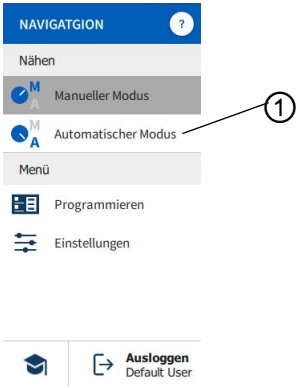
Der Automatischen Modus umfasst alle gespeicherten Programme.

So gelangen Sie in den Automatischen Modus:

1. Auf das Symbol für die Navigation drücken.

↳ Es öffnet sich die Oberfläche zum Navigieren.

Abb. 56: Automatischen Modus nutzen (1)



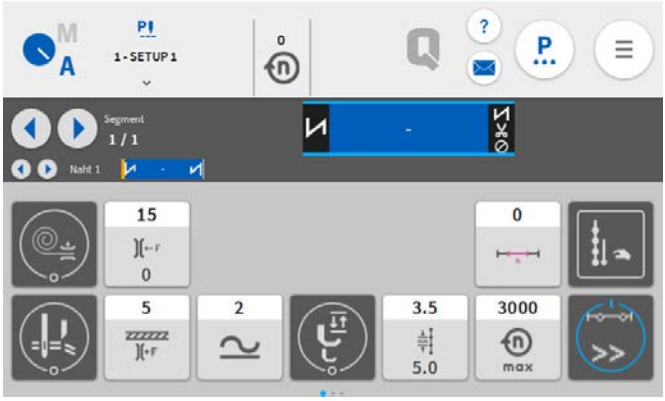
(1) - Automatischer Modus

2. Auf `Automatischer Modus` (1) drücken.

↳ Die Oberfläche des Automatischen Modus öffnet sich. Das zuletzt gewählte Programm wird geladen.

Je nach Programm erscheinen unterhalb der oberen Leiste verschiedene Kacheln und Informationen:

Abb. 57: Automatischen Modus nutzen (2)



Erläuterung zu Icons/Symbolen im Automatischen Modus:

Symbol/Icon	Bedeutung
	Ausgewähltes Programm
	Schritt vor- oder zurückblättern in Nähten/Segmenten - auch während der Naht
	Naht/Segment mit Informationen zu den Einstellungen am Nahtanfang, der Naht und dem Nahtende
	Darstellung des ganzen Programms mit seinen Nähten und Segmenten.
	Korrekturfaktoren, die während der Naht noch angepasst werden können
	Ausgegraute Kacheln zur Information über eingestellte Parameter, können über das Programmieren (📖 *S. 94*) angepasst werden.
	Dunkelgraue Kacheln können nur aktiviert oder deaktiviert werden. Welche Kacheln sichtbar sind, legt man über das Programmieren (📖 *S. 94*) fest.

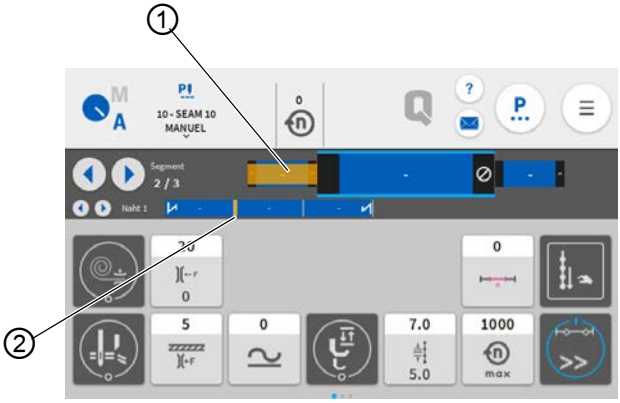
5.6.1 Im Automatischen Modus nähen

So nähen Sie im Automatischen Modus:

1. Programm wählen.
2. Pedal nach vorne treten und nähen.

↳ Man kann folgendes auf dem Bedienfeld sehen:

Abb. 58: Im Automatischen Modus nähen



(1) - Fortschritt im Segment *(2) - Fortschritt im Programm*

Mögliche Aktionen während der Naht

Die folgende Tabelle erklärt die Funktionen, die während der Naht durchgeführt werden können.

Taste/Pedal	Funktion
	Schritt vor- oder zurückblättern in Nähten/Segmenten
Pedal halb zurücktreten	Nähfuß lüften.
Pedal voll zurücktreten	Abschneiden bzw. Abbruch des Programms. Das Programm bleibt am Abschneidepunkt stehen.

5.6.2 Programm im Automatischen Modus abbrechen

So brechen Sie ein Programm im Automatischen Modus ab:

1. Pedal voll zurücktreten.

↳ Das Programm wird abgebrochen und der Faden abgeschnitten.Die Maschine merkt sich, an welcher Stelle abgebrochen wurde, bei erneutem Nähen geht es an der selben Stelle weiter.

2. Um das Programm ganz abzubrechen, das Pedal erneut ganz zurücktreten.

↳ Das Programm ist abgebrochen, bei erneutem Nähen beginnt die Maschine im ersten Nahtabschnitt des Programms.

Wichtig

Der Abbruch über das Pedal funktioniert nur, wenn auf der Techniker-Ebene in den Programm Default-Werten der Parameter Segmentwechsel mit Pedal NICHT aktiv ist.
Ist der Parameter doch aktiv, kann das Programm am Bedienfeld über das Kreuz abgebrochen werden.

5.7 Programmiermodus nutzen

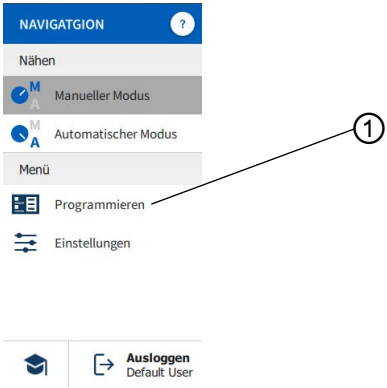
Im Programmiermodus können Programme kopiert, neu erstellt und angepasst werden.

So gelangen Sie in den Programmiermodus:

1. Auf das Symbol für die Navigation drücken.

↳ Es öffnet sich die Oberfläche zum Navigieren.

Abb. 59: Programmiermodus nutzen (1)

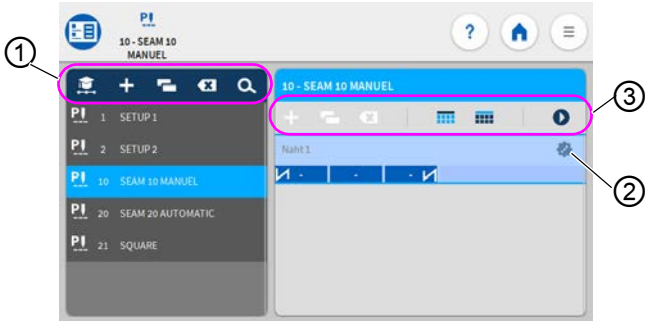


(1) - Programmiermodus

2. Auf `Programmieren` drücken.

↳ Die Oberfläche des Programmiermodus öffnet sich.

Abb. 60: Programmiermodus nutzen (2)



(1) - Verwaltung der Programme
(2) - Bearbeiten der Nähte/Segmente
(3) - Verwalten der Nähte/Segment

5.7.1 Programme verwalten

Programme können angelegt, gelöscht und kopiert werden. Die Verwaltung erfolgt unkompliziert über die unten aufgeführten Schaltflächen.

	Programm lernen lassen
	Neues Programm anlegen
	Programm kopieren und einfügen
	Markiertes Programm löschen
	Suchen nach einem Programmnamen

5.7.2 Nähte verwalten

Nähte können angelegt, gelöscht und kopiert werden. Außerdem können Kacheln zum Hauptbildschirm oder der Statusleiste hinzugefügt werden. Die Verwaltung erfolgt unkompliziert über die unten aufgeführten Schaltflächen.

Einstellungen im ausgewählten Programm (Naht bearbeiten)	
	Naht hinzu
	Naht kopieren und einfügen
	Naht löschen

	Kacheln auf den Hauptbildschirm des Programms setzen (Raster), vgl. 🕮 *S. 77*.
	Informationen in die Statusleiste des Programms setzen, vgl. 🕮 *S. 77*.
	Programmieren/Editieren verlassen und zum Anfang des Programms wechseln (in den Automatischen Modus)

5.7.3 Segmente einer Naht bearbeiten

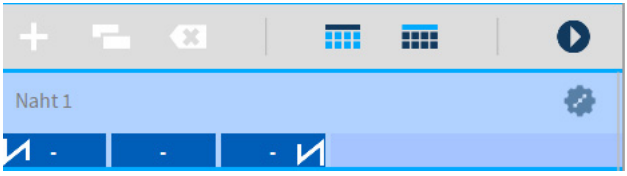
In diesem Bereich können die Parameter für die aktuelle Naht eingestellt werden.

So bearbeiten Sie die Segmente einer Naht:

1. Auf die gewünschte Naht drücken.

↳ Die Naht wird blau hervorgehoben.

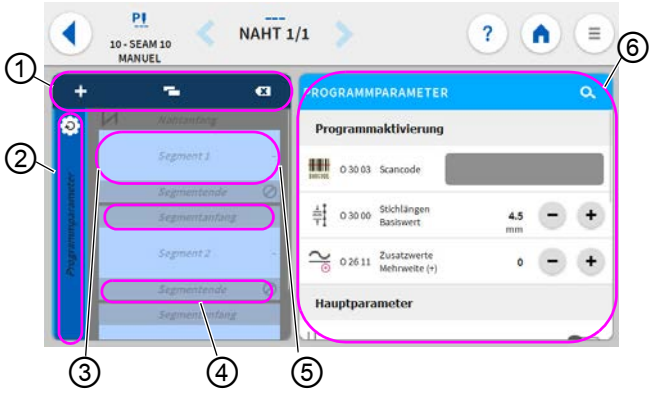
Abb. 61: Segmente einer Naht bearbeiten (1)



2. Auf das Symbol drücken.

↳ Die Oberfläche zum Einstellen der Parameter öffnet sich:

Abb. 62: Segmente eine Naht bearbeiten (2)



(1) - Verwaltung Segmente
(2) - Parameter segmentübergreifend
(3) - Parameter Segment
(4) - Parameter Segmentende/ Nahtende
(5) - Parameter Segmentanfang/ Nahtbeginn
(6) - Liste der einstellbaren Parameter

5.7.4 Segmente verwalten

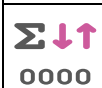
Segmente können angelegt, gelöscht und kopiert werden. Die Verwaltung erfolgt unkompliziert über die unten aufgeführten Schaltflächen.

Segmente bearbeiten	
	Segment hinzu
	Segment kopieren und einfügen
	Segment löschen

5.7.5 Programmparameter einstellen

Die Möglichkeiten zur Einstellung der programmübergreifenden Parameter sind sehr vielfältig. Alle Möglichkeiten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Einstellungen, die komplexer sind und daher näherer Erläuterung bedürfen, werden nach der Tabelle genauer beschrieben.

Icon	Parameter	Einstellung
Programmaktivierung		
	Scancode	
	Stichlängen Basiswert	Wertebereich 3.0 - 6.0 [mm]
	Zusatzwerte Mehrweite	Wertebereich 00 - 31
Hauptparameter		
	Nadelkühlung	Wertebereich An/Aus
	*Zähler Modus* Tagesstückzähler, Einstellung möglich ob aufwärts oder abwärts gezählt werden soll.	*Gesamt/Abwärts/Aufwärts* *Rücksetzen* Wenn der Tagesstückzähler aktiviert wird, muss er nach Eingabe eines Wertes einmal zurückgesetzt werden, damit er korrekt zählt.
	Glattnähen	Wertebereich 00 - 50
	Modus für kräuselabhängige Bandspannung	Wertebereich Aus/Schaltend
Korrektur Geschwindigkeitseinfluss		

Icon	Parameter	Einstellung
	Korrektur Geschwindigkeits-einfluss	Wertebereich An/Aus (siehe 🕮 *S. 101*)
	Stichlänge	Je nach Drehzahl verändert sich die Stichlänge minimal. Deswegen kann die Stichlänge softwaregesteuert an unterschiedliche Drehzahlen angepasst werden.
	Nadelfaden-Spannung	Je nach Drehzahl kann die Nadelfaden-Spannung softwaregesteuert an unterschiedliche Drehzahlen angepasst werden.

5.7.5.1 Parameter *Korrektur Geschwindigkeitseinfluss* einstellen

Einige Parameter werden bei hohen Drehzahlen durch die daraus resultierenden physikalischen Effekte beeinflusst. Um diesen Effekten entgegenzuwirken und auch bei hoher Drehzahl ein gleichbleibend gutes Nähergebnis zu erreichen, kann man Korrekturfaktoren in Abhängigkeit von der Drehzahl einstellen.

Übersicht der Einstellmodi

Die Korrektur der Einflüsse durch hohe Drehzahl kann in unterschiedlichen Modi erkannt und je nach Einstellung entsprechend darauf reagiert werden. Diese allgemeine Erläuterung lässt sich auf die folgenden spezifischen Parameter übertragen.

Einstellmodus	Beschreibung
linear	Bei der linearen Einstellung nimmt die Größe des Parameter mit steigender Drehzahl gleichmäßig zu oder ab. Die Steigerung/Verminderung des Parameters hängt dabei von den gesetzten Grenzen der minimalen und maximalen Drehzahl ab.
2.Wert An/Aus	Wird eine bestimmte Drehzahl überschritten, wird der 2. Wert des Parameters eingeschaltet. Wird die Drehzahl wieder unterschritten, wird auf den Grundwert des Parameters geschaltet.
2.Wert An	Wird eine bestimmte Drehzahl überschritten, wird der 2. Wert des Parameters eingeschaltet. Wird die Drehzahl wieder unterschritten, wird NICHT auf den Grundwert des Parameters geschaltet. Erst nach Beenden der Naht durch Fadenschneiden ist der Grundwert des Parameters wieder gesetzt.

Einstellmöglichkeiten *Stichlänge*

Menüpunkt	Einstellung 1	Einstellung 2
linear	*Stichlänge* Wertebereich -50 - 50 [%]	Maximale Stichlängenänderung, die beim oberen Grenzwert der Drehzahl erreicht werden soll.
	Min. Nähgeschwindigkeit Wertebereich 0000 - 3500 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, bei der die Erhöhung/Reduzierung der Stichlänge beginnen soll.
	Max. Nähgeschwindigkeit Wertebereich 0000 - 4000 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, bis zu der die Erhöhung/Reduzierung der Stichlänge stattfinden soll.
2.Wert An/Aus	*Min. Nähgeschwindigkeit* Wertebereich 0000 - 3500 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, ab der die 2. Stichlänge genutzt werden soll.
2.Wert	*Min. Nähgeschwindigkeit* Wertebereich 0000 - 3500 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, ab der die 2. Stichlänge genutzt werden soll.

Einstellmöglichkeiten *Nadelfaden-Spannung*

Menüpunkt	Einstellung 1	Einstellung 2
linear	*Nadelfaden-Spannung* Wertebereich 00 - 99	Maximale Nadelfaden-Spannung, die beim oberen Grenzwert der Drehzahl erreicht werden soll.
	Min. Nähgeschwindigkeit Wertebereich 0000 - 3500 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, bei der die Erhöhung der Nadelfaden-Spannung beginnen soll.
	Max. Nähgeschwindigkeit Wertebereich 0000 - 3500 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, bis zu der die Erhöhung der Nadelfaden-Spannung stattfinden soll.
2.Wert An/Aus	*Min. Nähgeschwindigkeit* Wertebereich 0000 - 3500 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, ab der die 2. Nadelfaden-Spannung genutzt werden soll.
2.Wert An	*Min. Nähgeschwindigkeit* Wertebereich 0000 - 3500 [rpm] (je nach Unterklasse)	Drehzahl, ab der die 2. Nadelfaden-Spannung genutzt werden soll.

5.7.6 Parameter *Nahtanfang/Segmentanfang* einstellen

Die Möglichkeiten zur Einstellung der Parameter am Nahtanfang/Segmentanfang sind sehr vielfältig. Alle Möglichkeiten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Einstellungen, die komplexer sind und daher näherer Erläuterung bedürfen, werden nach der Tabelle genauer beschrieben.

Icon	Parameter	Einstellung
Einstellungen der Stichverdichtung am Nahtanfang		
	Stichverdichtung am Nahtanfang	Wertebereich An/Aus
	Anzahl Verdichtungsstiche	Wertebereich 01 - 50
	Faktor	Wertebereich 25 - 100 [%]
Einstellungen des Anfangsriegels		
	Einzelstiche per Pedal Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann jeder Stich des Riegels einzeln über Betätigen des Pedals genäht werden. Die Funktion ist nur sinnvoll nutzbar, wenn die Drehzahl im Riegel sehr gering eingestellt ist.	Wertebereich An/Aus
Einstellungen der Stichverdichtung am Nahtanfang		
	Nadelfaden-Spannung Default-Wert Wenn diese Funktion aktiv ist, wird im Riegel die selbe Nadelfaden-Spannung verwendet, die im manuellen Modus eingestellt ist. Wird diese Funktion deaktiviert, kann eine individuelle Eingabe erfolgen.	Wertebereich An/Aus

5.7.7 Parameter *Segment* einstellen

Die Möglichkeiten zur Einstellung der Parameter im Segment sind sehr vielfältig. Alle Möglichkeiten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Einstellungen, die komplexer sind und daher näherer Erläuterung bedürfen, werden nach der Tabelle genauer beschrieben.

Icon	Parameter	Einstellung
Nahtparameter		
	Stichlänge	Wertebereich 00.0 - 12.0 [mm] (in Abhängigkeit der Näheinrichtung und der Unterklasse)
	Nadelfaden-Spannung	Wertebereich 01 - 99 [%]
	Greiferfaden-Spannung	Wertebereich 01 - 99 [%]
	Mehrweite	Wertebereich 00 - 31
	Länge des Nahtsegments oder *Stichanzahl im Nahtsegment*	Welche Option aktiv ist, kann in der Techniker-Ebene eingestellt werden *Maschinen-Konfiguration > Nahtsegment-Modus*. Bei Auslieferung ist die Stichzählung eingestellt. Nach dem Fadenabschneiden bleibt die Anzeige erhalten, bei erneutem Annähen wird neu gezählt bzw. gemessen.
	Max. Nähgeschwindigkeit An dieser Stelle ist die Reduzierung der maximalen Nähgeschwindigkeit möglich. Der Wert für die maximale Nähgeschwindigkeit kann in der Techniker-Ebene der Software eingegeben werden.	Wertebereich 0050 - 3800 [rpm] (je nach Unterklasse)

Icon	Parameter	Einstellung
	Nadelposition Position der Nadel bei Nähstopp.	Wertebereich An/Aus
	Nähfuß-Lüftung bei Nähstopp	Wertebereich An/Aus
	Kantenschneider	Wertebereich An/Aus
	Bandspannung	Wertebereich An/Aus
Ausgang		
	Ausgang 01-16	(siehe 🕮 *S. 106*)

5.7.7.1 Parameter Ausgänge (*Ausgang*) einstellen

Bei diesem Parameter handelt es sich um virtuelle Ausgänge, die kundenspezifisch belegt werden können. Diese können genutzt werden, wenn kundenspezifische Anwendungen ein Signal aus der Steuerung der Maschine benötigen.

Dieser Parameter kann nur genutzt werden, wenn in der Techniker-Ebene die virtuellen Ausgänge einem physikalischen Ausgang zugewiesen werden. Dazu muss auf der Techniker-Ebene der Parameter *Konfiguration Zusatz I/O* konfiguriert werden, Details dazu sind in der 🕮 *Serviceanleitung* erläutert.

5.7.8 Parameter *Segmentende/Nahtende* einstellen

Die Möglichkeiten zur Einstellung der Parameter am Segmentende/Nahtende sind sehr vielfältig. Alle Möglichkeiten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Einstellungen, die komplexer sind und daher näherer Erläuterung bedürfen, werden nach der Tabelle genauer beschrieben.

Icon	Parameter	Einstellung
Parameter Nahtende		
	Nähstopp	Wertebereich An/Aus Einstellung, was am Ende eines Segments/einer Naht passiert. (siehe 🕮 *S. 108*)
Einstellungen der Stichverdichtung am Nahtende		
	Stichverdichtung am Nahtende	Wertebereich An/Aus
	Anzahl Verdichtungsstiche	Wertebereich 01 - 50
	Faktor	Wertebereich 25 - 100 [%]
Endriegel Parameter		

Icon	Parameter	Einstellung
	Einzelstiche per Pedal Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann jeder Stich des Riegels einzeln über Betätigen des Pedals genäht werden. Die Funktion ist nur sinnvoll nutzbar, wenn die Drehzahl im Riegel sehr gering eingestellt ist.	Wertebereich An/Aus
Einstellungen der Stichverdichtung am Nahtende		
	Nadelfaden-Spannung Default-Wert Wenn diese Funktion aktiv ist, wird im Riegel die selbe Nadelfaden-Spannung verwendet, die im manuellen Modus eingestellt ist. Wird diese Funktion deaktiviert, kann eine individuelle Eingabe erfolgen.	Wertebereich An/Aus

5.7.8.1 Parameter *Nähstopp* einstellen

Für den *Nähstopp* können weitere Parameter eingestellt werden. Möglichkeiten und zugehörige Wertebereiche sind in der Tabelle aufgeführt.

Icon	Menüpunkt	Einstellmöglichkeit
	Nadelposition oben	Wertebereich An/Aus
	Nähfußlüftung am Segmentende	Wertebereich An/Aus

5.8 Programme importieren/exportieren

Programme können nicht vom Default User importiert oder exportiert werden.

Für diesen Vorgang muss man als Techniker eingeloggt sein, 🕮 *Serviceanleitung*.

5.9 Software-Update durchführen

Ein Software-Update, für Bedienfeld oder Steuerung, erfolgt immer über das Bedienfeld. Ein Software-Update der Steuerung erfolgt automatisch, wenn das Software-Update des Bedienfelds erfolgt ist. Die Dateien für das Update der Steuerung sind in den Dateien für das Update des Bedienfelds bereits enthalten.

So führen Sie ein Software-Update durch:

1. Mit einem Zugang anmelden, der das Recht hat, ein Software-Update durchzuführen (wie man diese Einstellung vornimmt, siehe 📖 *S. 63*).
2. Software-Version aus dem Internet (www.duerkopp-adler.com) herunterladen und auf einem USB-Stick speichern.
3. USB-Stick in den Anschluss am Bedienfeld stecken.
4. Über das Burger-Menü das Menü *Einstellungen* - *Software Update* aufrufen.

↳ Es erscheint ein Fenster mit den Dateien des USB-Sticks.

5. Datei für das Software-Update auswählen.

↳ Es erscheint ein weiteres Fenster.

6. Um das Software-Update zu starten, auf die Schaltfläche *Aktualisierung starten* drücken.
7. Abwarten, bis die Aufforderung kommt, dass der USB-Stick entfernt werden kann ODER das Bedienfeld neu gestartet wurde.

Information
Wenn während des Neustarts des Bedienfelds festgestellt wird, dass die Software der Steuerung auch ein Update benötigt, wird dieses automatisch gestartet.

Die Zeit bis zum erfolgreichen Neustart des Bedienfelds kann dann bis zu 15 Minuten dauern.

---

8. Wenn das Bedienfeld neu gestartet wurde, ist die Maschine wieder einsatzbereit.
9. Falls nicht schon erfolgt, kann der USB-Stick jetzt entfernt werden.

6 Wartung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich und Schneiden möglich.

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

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

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

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

Weitergehende Wartungsarbeiten darf nur qualifiziertes Fachpersonal durchführen (📖 *Serviceanleitung)*.

6.1 Wartungsintervalle

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

6.2 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.

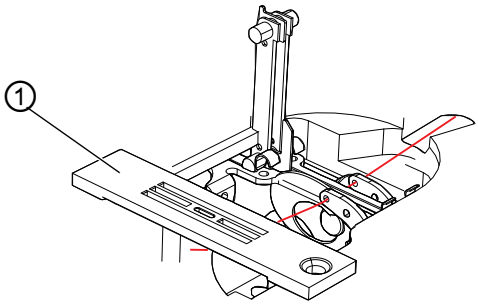
HINWEIS

Sachschäden durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Reinigen benutzen.

Abb. 63: Reinigen



(1) - Stichplatte

So reinigen Sie die Maschine:

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

6.3 Schmieren

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!
Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

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

HINWEIS

Sachschäden durch falsches Öl!
Falsche Ölsorten können Schäden an der Maschine hervorrufen.

Nur Öl benutzen, das den Angaben der Anleitung entspricht.

ACHTUNG

Umweltschäden durch Öl!

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

Altöl sorgfältig sammeln.
Altöl sowie ölbehaftete Maschinenteile den nationalen Vorschriften entsprechend entsorgen.

Die Maschine muss in regelmäßigen Abständen geschmiert werden (📖 *S. 112*). Folgende Arbeiten gehören zum Schmieren:

- Ölstand prüfen
- Maschinenoberteil schmieren
- Greifer schmieren

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

- Viskosität bei 40 °C:10 mm^2/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

6.3.1 Maschinenoberteil-Schmierung prüfen

HINWEIS

Sachschäden durch falschen Ölstand!

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

Öl wie beschrieben nachfüllen.

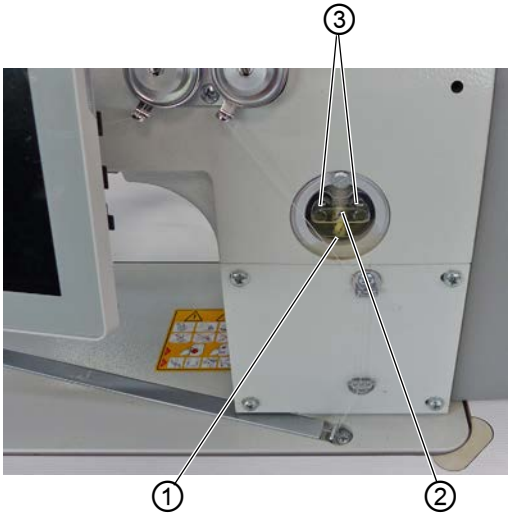
HINWEIS

Sachschäden durch falsches Öl!

Falsche Ölsorten können Schäden an der Maschine hervorrufen.

Nur Öl benutzen, das den folgenden Angaben entspricht.

Abb. 64: Maschinenoberteil-Schmierung prüfen



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

Ölstand prüfen

Richtige Einstellung

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

Ölbehälter auffüllen

So füllen Sie den Ölbehälter auf:

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

6.3.2 Greiferschmierung prüfen

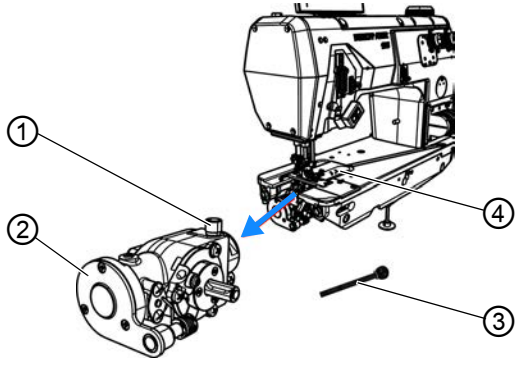
HINWEIS

Sachschäden durch falschen Ölstand!

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

Öl wie beschrieben nachfüllen.

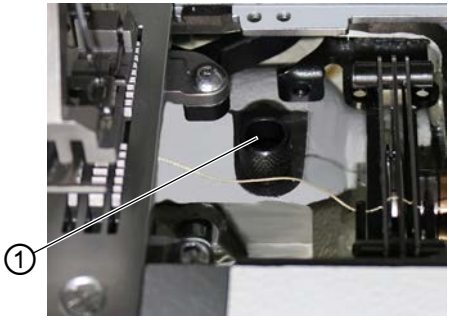
Abb. 65: Greiferschmierung prüfen (1)



(1) - Verschluss-Schraube
(2) - Greiferantriebsgehäuse
(3) - Mess-Stab
(4) - Rechte Greiferabdeckung

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

Abb. 66: Greiferschmierung prüfen (2)



(1) - Verschluss-Schraube

Ölstand prüfen

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

So prüfen Sie den Ölstand:

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

Abb. 67: Greiferschmierung prüfen (3)

(5) - Minimalstand-Markierung *(6) - Maximalstand-Markierung*

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

Öl nachfüllen

So füllen Sie Öl ins Greiferantriebsgehäuse nach:

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

Wichtig

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

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

6.4 Pneumatisches System warten

6.4.1 Betriebsdruck einstellen

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Einstellung!

Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

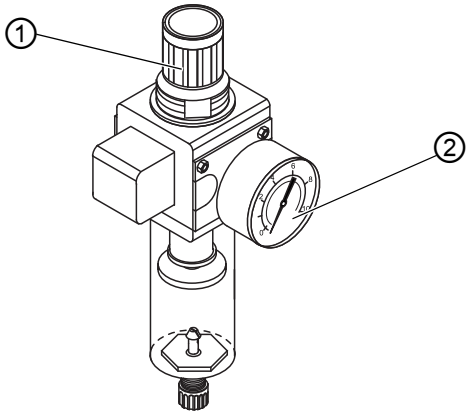
Sicherstellen, dass die Maschine nur bei richtig eingestelltem Betriebsdruck benutzt wird.

Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 *S. 173*) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als ±0,5 bar abweichen.

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 68: Betriebsdruck einstellen



(1) - Druckregler *(2) - Manometer*

So stellen Sie den Betriebsdruck ein:

1. Druckregler (1) hochziehen.

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

6.4.2 Kondenswasser ablassen

HINWEIS

Sachschäden durch zu viel Wasser!

Zu viel Wasser kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Bei Bedarf Wasser ablassen.

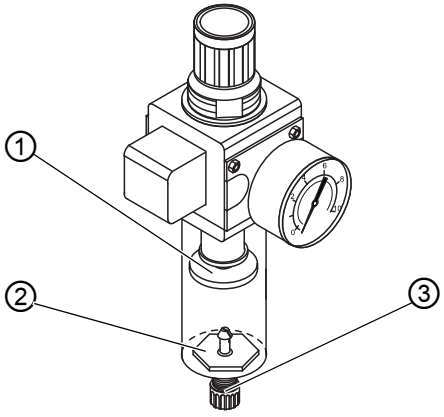
Im Wasserabscheider (2) des Druckreglers sammelt sich Kondenswasser.

Richtige Einstellung

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

Prüfen Sie täglich den Wasserstand im Wasserabscheider (2).

Abb. 69: 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.

6.4.3 Filtereinsatz reinigen

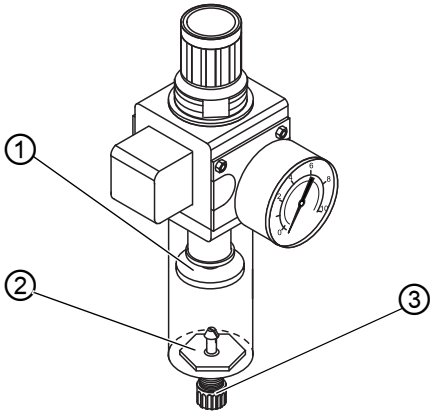
HINWEIS

Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 70: Filtereinsatz reinigen



(1) - Filtereinsatz
(2) - Wasserabscheider
(3) - Ablass-Schraube

So reinigen Sie den Filtereinsatz:

1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Kondenswasser ablassen (📖 *S. 121*).
3. Wasserabscheider (2) abschrauben.
4. Filtereinsatz (1) abschrauben.
5. Filtereinsatz (1) mit der Druckluft-Pistole ausblasen.
6. Filterschale mit Waschbenzin auswaschen.
7. Filtereinsatz (1) festschrauben.
8. Wasserabscheider (2) festschrauben.
9. Ablass-Schraube (3) festschrauben.
10. Maschine an das Druckluft-Netz anschließen.

6.5 Teileliste

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

www.duerkopp-adler.com

7 Aufstellung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch schneidende Teile!

Beim Auspacken und Aufstellen ist Schneiden möglich.

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Maschine aufstellen.
Schutz-Handschuhe tragen.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Beim Auspacken und Aufstellen ist Quetschen möglich.

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Maschine aufstellen.
Sicherheitsschuhe tragen.

7.1 Lieferumfang prüfen

Der Lieferumfang ist abhängig von Ihrer Bestellung. Prüfen Sie nach Erhalt, ob der Lieferumfang korrekt ist.

7.2 Transportsicherungen entfernen

Vor der Aufstellung alle Transportsicherungen entfernen:

- Sicherungsbänder und Holzleisten am Maschinenoberteil
- ggf. Sicherungsklammern an den Gestellfüßen
- alle Styropor- und Pappteile
- ggf. Sicherungsbänder und Holzleisten an Tischplatte und Gestell

7.3 Garnständer montieren

Der Garnständer wird zusammengebaut mitgeliefert und muss an der Tischplatte montiert werden.

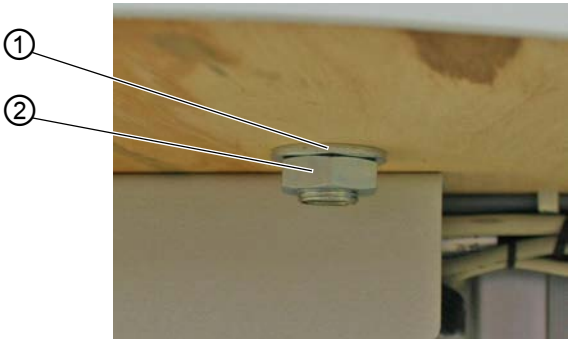
Abb. 71: Garnständer montieren (1)

(1) - Unterlegscheibe
(2) - Mutter
(3) - Garnständer-Rohr

So montieren Sie den Garnständer:

1. Eine Unterlegscheibe (1) auf die Bohrung in der Tischplatte legen.
2. Eine Mutter (2) bis zum Ende des Gewindes schrauben.
3. Garnständer-Rohr (3) durch die Unterlegscheibe (1) und die Bohrung in der Tischplatte stecken.

Abb. 72: Garnständer montieren (2)



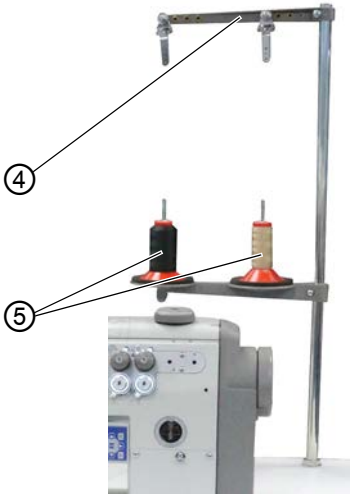
(1) - Unterlegscheibe *(2) - Mutter*

4. 2. Unterlegscheibe (1) von unten auf das Gewinde am Ende des Garnständer-Rohrs (3) schieben.
5. 2. Mutter (2) von unten auf das Gewinde am Ende des Garnständer-Rohrs (3) schrauben.

↳ Der Garnständer ist jetzt fest an der Tischplatte montiert.

Wichtig
Der Abwickelarm (4) muss dabei direkt über den Garnrollen (5) stehen.

Abb. 73: Garnständer montieren (3)



(4) - Abwickelarm *(5) - Garnrolle*

7.4 Arbeitshöhe einstellen

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Beim Lösen der Schrauben an den Gestellholmen kann sich die Tischplatte durch ihr Eigengewicht absenken. Quetschen möglich.

Beim Lösen der Schrauben darauf achten, dass die Hände nicht eingeklemmt werden.

VORSICHT

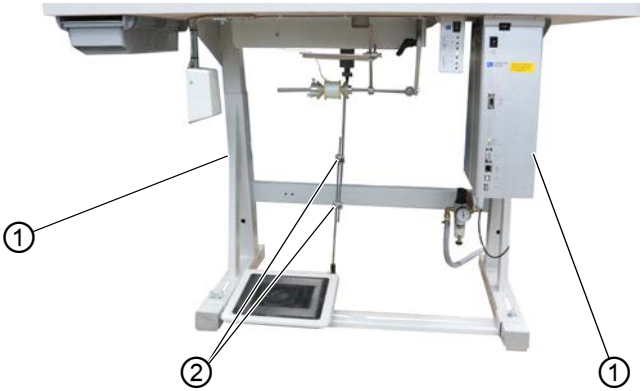
Gefahr der Schädigung des Bewegungsapparates durch falsche Einstellung!

Der Bewegungsapparat des Bedienungspersonals kann bei Nichteinhaltung der ergonomischen Anforderungen geschädigt werden.

Arbeitshöhe an die Körpermaße der Person anpassen, die die Maschine bedienen wird.

Die Arbeitshöhe ist zwischen 750 mm und 950 mm einstellbar (gemessen bis zur Oberkante der Tischplatte).

Abb. 74: Arbeitshöhe einstellen



(1) - Schraube (nicht sichtbar) *(2) - Schraube*

So stellen Sie die Arbeitshöhe ein:

1. 2 Schrauben (2) am Gestänge des Pedals lösen.
2. Schraube (1) an beiden Gestellholmen des Gestells lösen.

   Hier ist es hilfreich, mit einer 2. Person zusammenzuarbeiten.
3. Um Verkanten zu verhindern, Tischplatte auf beiden Seiten gleichmäßig herausziehen bzw. hineinschieben.

   Die Skalen an den Außenseiten der Gestellholme dienen als Einstellhilfe.
4. Schraube (1) an beiden Gestellholmen des Gestells festschrauben.
5. Sicherstellen, dass das Gestänge des Pedals passend zur neuen Arbeitshöhe eingestellt ist.
6. Beide Schrauben (2) am Gestänge des Pedals festschrauben.
7. Pedal neu einstellen (📖 *S. 130*).

7.5 Pedal einstellen

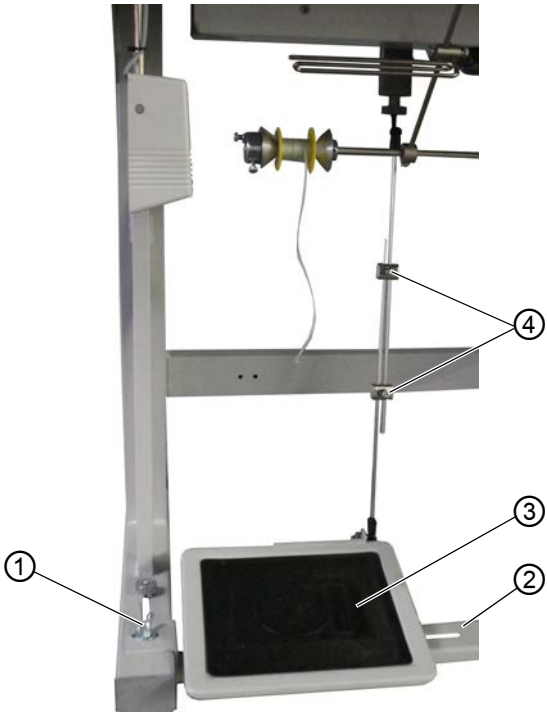
VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Quetschen möglich.

Finger nicht am Pedalgestänge oder am Pedal quetschen.

Abb. 75: Pedal einstellen



(1) - Flügelmutter
(2) - Querstrebe
(3) - Pedal
(4) - Schraube

Richtige Einstellung: 10° Neigung bei entlastetem Pedal (3)

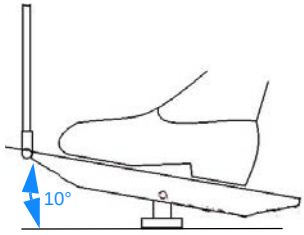
Das Pedal (3) ist an der Querstrebe (2) befestigt. Die Position des Pedals (3) können Sie individuell anpassen, indem Sie es mit der Querstrebe verschieben.

Das Pedal (3) muss außerdem so geneigt sein, dass es durch das Bedienungspersonal ungehindert nach vorn und hinten bedient werden kann.

So stellen Sie die Position des Pedals ein:

1. Flügelmuttern (1) links und rechts an den Enden der Querstrebe (2) lösen.
2. Querstrebe (2) mit dem Pedal (3) nach vorn oder hinten verschieben.
3. Flügelmuttern (1) links und rechts an den Enden der Querstrebe (2) festschrauben.
4. 2 Schrauben (4) am Pedalgestänge etwas lockern.

Abb. 76: Pedal einstellen (2)



5. Pedalgestänge in die richtige Länge ziehen.
   - Das Pedal (3) muss in der Ruhestellung vorne um 10° angewinkelt sein.
6. 2 Schrauben (4) am Pedalgestänge festschrauben.

7.6 Maschinenoberteil einsetzen

WARNUNG

Quetschgefahr durch sich bewegende Teile!

Das Maschinenoberteil hat ein großes Gewicht. Quetschen möglich.

Beim Einsetzen des Maschinenoberteils darauf achten, dass die Hände nicht eingeklemmt werden.

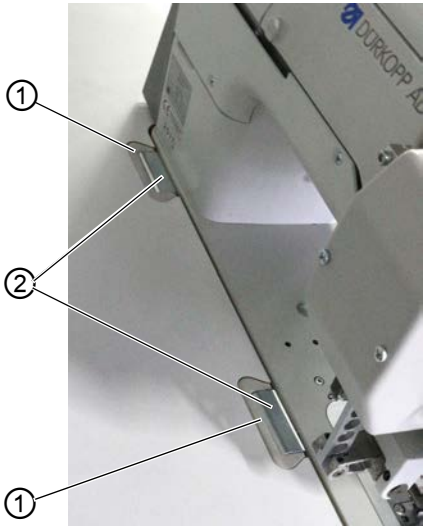
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Kabel können beschädigt werden und dadurch die Funktion der Maschine beeinträchtigen.

Kabel immer so verlegen, dass keine Scheuer- oder Quetschstellen bestehen.

Abb. 77: Maschinenoberteil einsetzen



(1) - Scharnier-Unterteil *(2) - Scharnier*

So setzen Sie das Maschinenoberteil (2) ein:

1. Kabel sorgfältig durch die Tischplatte führen, sodass keine Knick- oder Quetschstellen bestehen.
2. Maschinenoberteil vertikal in den Tischplatten-Ausschnitt einsetzen.
3. Scharniere (2) dabei in die Scharnier-Unterteile (1) einsetzen.

7.7 Maschinenoberteil umlegen und aufrichten

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Elektrizität!

Teile der Maschine können unter Spannung stehen.

Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen.

Für Wartungsarbeiten können Sie das Maschinenoberteil umlegen.

Abb. 78: Maschinenoberteil umlegen und aufrichten

(1) - Kippsicherung

Maschinenoberteil umlegen

So legen Sie das Maschinenoberteil um:

1. Maschinenoberteil oben am Maschinenarm anfassen und vorsichtig bis zur Kippsicherung (1) herunterlassen.

↳ Der Kippsensor sperrt die Maschine, solange das Maschinenoberteil umgelegt ist. Solange kann nicht genäht werden.

Maschinenoberteil aufrichten

So richten Sie das Maschinenoberteil auf:

1. Maschine am Maschinenarm anfassen und vorsichtig aufrichten.

↳ Der Kippsensor registriert die aufgerichtete Position und entsperrt die Maschine. Die Maschine ist wieder nähbereit.

Information
Der Kippsensor besteht aus dem Kippsensor am Maschinenoberteil und einem Permanentmagneten im Tischplatten-Ausschnitt. Beide Teile sind werksseitig vormontiert.

Falls der Kippsensor nicht vollständig montiert oder defekt ist, bleibt die Maschine gesperrt.

7.8 Elektrischer Anschluss

GEFAHR

Lebensgefahr durch spannungsführende Teile!

Durch ungeschützten Kontakt mit Strom kann es zu gefährlichen Verletzungen von Leib und Leben kommen.

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung vornehmen.

Wichtig

Die auf dem Typenschild des Nähantriebs angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

7.9 Potentialausgleich herstellen

Wichtig

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, Potentialausgleich herstellen.

So stellen Sie den Potentialausgleich her:

1. Potentialausgleich nach dem Bauschaltplan herstellen (📖 *S. 175*).

7.10 Pneumatischer Anschluss

HINWEIS

Sachschäden durch geölte Druckluft!

In der Druckluft mitgeführte Ölteilchen können zu Funktionsstörungen der Maschine und Verschmutzungen des Nähguts führen.

Sicherstellen, dass keine Ölteilchen in das Druckluft-Netz gelangen.

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Einstellung!

Falscher Netzdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

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

Das pneumatische System der Maschine und der Zusatzausstattungen muss mit wasserfreier, ungeölter Druckluft versorgt werden. Der Netzdruck muss 8 – 10 bar betragen.

7.10.1 Druckluft-Wartungseinheit montieren

So montieren Sie die Druckluft-Wartungseinheit:

1. Anschluss-Schlauch mit einer Schlauchkupplung R 1/4” an das Druckluft-Netz anschließen.

7.10.2 Betriebsdruck einstellen

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Einstellung!

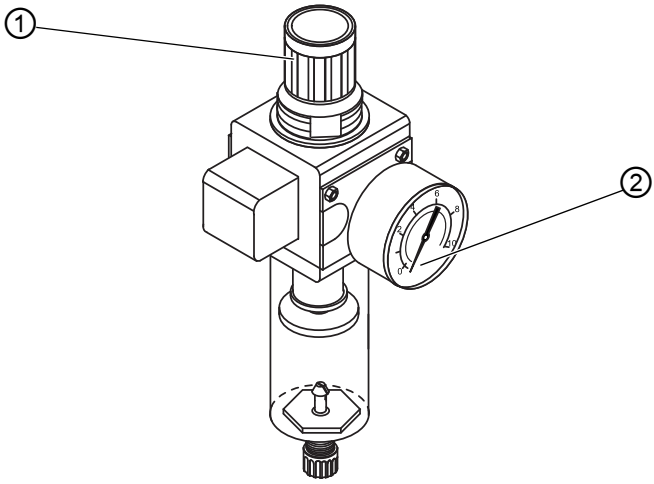
Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

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

Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 *S. 173*) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als ±0,5 bar abweichen.

Abb. 79: Betriebsdruck einstellen



(1) - Druckregler *(2) - Manometer*

So stellen Sie den Betriebsdruck ein:

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

7.11 Schmierung

Zu verwendendes Öl

ACHTUNG

Umweltschäden durch Öl möglich!

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

Sammeln Sie Altöl sorgfältig und entsorgen Sie Altöl und ölbehaftete Maschinenteile gemäß den gesetzlichen Vorschriften.

HINWEIS

Maschinenschäden durch falsches Öl möglich!

Falsche Öl-Sorten können Schäden an der Maschine hervorrufen.

Verwenden Sie nur Öl, das den Angaben der Betriebsanleitung entspricht.

HINWEIS

Sachschäden durch falschen Ölstand!

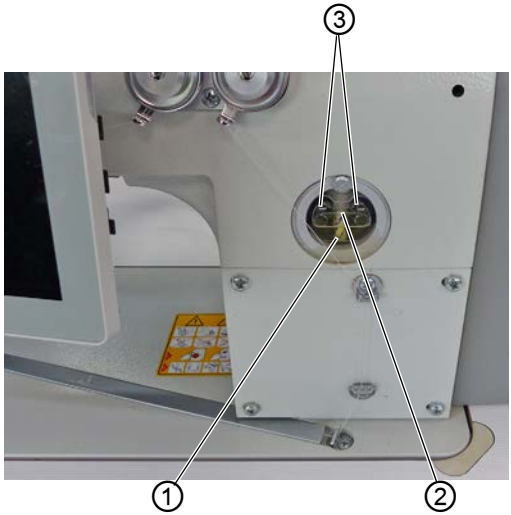
Zu wenig oder zu viel Öl kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Öl wie beschrieben nachfüllen.

Die Maschine darf nur mit Schmieröl DA 10 oder einem gleichwertigen Öl befüllt werden, das folgende Eigenschaften hat:

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

Abb. 80: Schmierung



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

Alle Dochte und Filze des Maschinenoberteils sind bei Auslieferung mit Öl getränkt. Dieses Öl wird während des Gebrauchs in den Vorratsbehälter transportiert. Beim ersten Befüllen darf deshalb nicht zu viel Öl eingefüllt werden.

Ölstand prüfen

Richtige Einstellung

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

Ölbehälter auffüllen

So füllen Sie den Ölbehälter auf:

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

7.12 Testlauf durchführen

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende, schneidende und spitze Teile!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Schalten Sie die Maschine aus, bevor Sie die Nadel wechseln, Fäden einfädeln, die Nadel-/Greiferfaden-Spannung und den Nadelfaden-Regulator einstellen.

Führen Sie nach der Aufstellung einen Testlauf durch, um die Funktionalität der Maschine zu prüfen.

Stellen Sie die Maschine auf die Anforderungen des Nähguts ein, das verarbeitet werden soll.

So führen Sie einen Testlauf durch:

1. Nadel einsetzen (📖 *S. 22*).
2. Greiferfaden einfädeln (📖 *S. 27*).
3. Nadelfaden einfädeln (📖 *S. 24*).
4. Fadenspannung im Hinblick auf das zu verarbeitende Nähgut einstellen (📖 *S. 37*).
5. Nadelfaden-Regulator im Hinblick auf das zu verarbeitende Nähgut einstellen (📖 *S. 38*).
6. Nähfuß-Druck im Hinblick auf das zu verarbeitende Nähgut einstellen (📖 *S. 50*).
7. Nähfuß-Hub im Hinblick auf das zu verarbeitende Nähgut einstellen (📖 *S. 49*).
8. Stichlänge einstellen (📖 *S. 54*).
9. Maschine einschalten (📖 *S. 20*).
10. Nähtest mit entsprechendem Nähgut und geringer Geschwindigkeit beginnen.

    Geschwindigkeit beim Nähen kontinuierlich bis zur Arbeitsgeschwindigkeit steigern.

8 Außerbetriebnahme

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch fehlende Sorgfalt!

Schwere Verletzungen möglich.

Maschine NUR im ausgeschalteten Zustand säubern.
Anschlüsse NUR von ausgebildetem Personal trennen lassen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

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

So nehmen Sie die Maschine außer Betrieb:

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

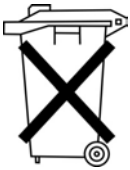
9 Entsorgung

ACHTUNG

Gefahr von Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

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

IMMER die nationalen Vorschriften zur Entsorgung befolgen.



Die Maschine darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.

Die Maschine muss den nationalen Vorschriften entsprechend angemessen entsorgt werden.

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

10 Störungsabhilfe

10.1 Kundendienst

Ansprechpartner bei Reparaturen oder Problemen mit der Maschine:

Dürkopp Adler GmbH

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

Tel. +49 (0) 180 5 383 756
Fax +49 (0) 521 925 2594
E-Mail: service@duerkopp-adler.com
Internet: www.duerkopp-adler.com

10.2 Meldungen der Software

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

Meldungen der Software

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
1000	Fehler	Stecker für Nähmotor-Encoder (Sub-D, 9pol) nicht angeschlossen	• Encoder-Leitung an die Steuerung • stecken, auf richtige Schnittstelle achten
1001	Fehler	Nähmotor Fehler Stecker für Nähmotor (AMP) nicht angeschlossen	• Anschluss prüfen und einstecken • Nähmotor-Phasen durchmessen (R =2,8 Ω, hochohmig gegen PE) • Encoder tauschen • Nähmotor tauschen • Steuerung tauschen
1002	Fehler	Nähmotor Isolationsfehler	• Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen • Encoder tauschen • Nähmotor tauschen
1004	Fehler	Falsche Drehrichtung des Nähmotors	• Encoder tauschen • Motor-Steckerbelegung prüfen und falls nötig ändern • Verdrahtung im Maschinenverteiler prüfen und falls nötig ändern • Motorphasen durchmessen und auf Wert prüfen
1005	Fehler	Motor blockiert	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Nähmotor tauschen
1006	Fehler	Maximale Drehzahl überschritten	• Encoder tauschen • Reset durchführen • Maschinenklasse prüfen (t 51 04)
1007	Fehler	Fehler bei der Referenzfahrt	• Encoder tauschen • Schwergang in der Maschine beheben
1008	Fehler	Fehler Nähmotor-Encoder	• Encoder tauschen
1010	Fehler	Stecker von externem Synchronisator (Sub-D, 9pol) nicht angeschlossen	• Leitung von externem Synchronisator an die Steuerung stecken, auf richtige Schnittstelle (Sync) achten • nur empfohlen für Maschinen mit Übersetzung!

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
1011	Fehler	Z-Impuls vom Encoder fehlt	• Steuerung ausschalten, Handrad verdrehen, Steuerung wieder einschalten • falls Fehler weiter vorhanden, Encoder prüfen
1012	Fehler	Fehler beim Synchronisator	• Synchronisator tauschen
1051	Fehler	Nähmotor-Timeout: • Kabel zum Nähmotor-Referenzschalter defekt • Referenzschalter defekt	• Kabel ersetzen • Referenzschalter ersetzen
1052	Fehler	Nähmotor-Überstrom: • Nähmotor-Kabel defekt • Nähmotor defekt • Steuerung defekt	• Nähmotor-Kabel ersetzen • Nähmotor ersetzen • Steuerung ersetzen
1053	Fehler	Nähmotor-Überspannung	• Netzspannung prüfen
1054	Fehler	Interner Kurzschluss	• Steuerung tauschen
1055	Fehler	Nähmotor Überlast	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Nähmotor tauschen
1056	Fehler	Nähmotor-Übertemperatur: • Nähmotor schwergängig • Nähmotor defekt • Steuerung defekt	• Schwergängigkeit beseitigen • Nähmotor ersetzen • Steuerung ersetzen
1058	Fehler	Nähmotor-Drehzahl größer als der Sollwert: • Referenzschalter defekt • Nähmotor defekt	• Referenzschalter ersetzen • Nähmotor ersetzen
1060	Fehler	Nähmotor Überlast/Überstrom/Überspannung	• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren • Steuerung tauschen • Motor tauschen • Encoder tauschen
1061	Fehler	Nähmotor Überlast/Überstrom/Überspannung	• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren • Steuerung tauschen • Motor tauschen • Encoder tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
1062	Fehler	Nähmotor-Störung (IDMA Autoinkrement)	• Maschine aus- und einschalten
1120	Fehler	Nähmotor Init Fehler	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
1121	Fehler	Nähmotor Watchdog	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
1203	Fehler	Position nicht erreicht (während Fadenschneiden, Rückdrehen,…)	• Regler-Einstellungen prüfen und falls nötig verändern (z. B. Fadenabschneider-Einstellung, Riemenspannung usw.) • Position **Fadenhebel oberer Totpunkt** prüfen
1302	Fehler	Fehler Nähmotor Strom	• Service-Stop kontrollieren • Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
1330	Fehler	Nähmotor antwortet nicht	• Software-Update durchführen • Steuerung tauschen
2101	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Referenzfahrt Timeout	• Referenzsensor prüfen
2102	Fehler	Schrittmotor X-Achse: • Schrittmotor schwergängig oder blockiert • Encoderkabel nicht verbunden oder defekt • Schrittmotor-Kabel nicht verbunden oder defekt • Encoder defekt • Schrittmotor defekt	• Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen • Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen • Encoder ersetzen Falls der Schrittmotor nicht bestromt wird: • Schrittmotor-Kabel prüfen und ggf. ersetzen • Schrittmotor ersetzen
2103	Fehler	Schrittmotor X-Achse Schrittverluste: • mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung	• mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen
2105	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Blockade	• Schwergang in der Maschine beheben

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2121	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Encoderstecker (Sub-D, 9pol) nicht angeschlossen	• Encoderleitung an die Steuerung stecken, auf richtige Schnittstelle achten
2122	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Polradlage nicht gefunden	• Schrittmotor 1 auf Schwergängigkeit prüfen
2130	Fehler	Schrittmotor Karte X30 antwortet nicht	• Software-Update durchführen • Steuerung tauschen
2131	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Init Fehler	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2152	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Überstrom	• Schwergang in der Maschine beheben
2153	Fehler	Überspannung	• Netzspannung prüfen
2155	Fehler	Schrittmotor-Überlast X-Achse (I^2T): • Schrittmotor schwergängig oder blockiert • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt	• Blockierung oder Schwergängigkeit beseitigen • Schrittmotor ersetzen • Steuerung ersetzen
2156	Fehler	Schrittmotor X-Achse: • Schrittmotor schwergängig • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt	• Schwergängigkeit beseitigen • Schrittmotor ersetzen • Steuerung ersetzen
2162	Fehler	Schrittmotor-Störung X-Achse (IDMA Autoinkrement)	• Maschine aus- und einschalten
2171	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Watchdog (Stichlänge)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2172	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Schrittmotor Überlast/Überstrom/Überspannung (Stichlänge)	• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren • Steuerung tauschen • Encoder tauschen • Schrittmotor tauschen
2173	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Nähmotor Encoder nicht angeschlossen (Stichlänge)	• Steuerung tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2174	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Nähmotor Encoder nicht initialisiert (Stichlänge)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2175	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Init Position nicht gefunden (Stichlänge)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2176	Fehler	Schrittmotor Karte X30 nicht aktiv (Stichlänge)	• Steuerung tauschen
2177	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Überlast (Stichlänge)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2178	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Encoder defekt (Stichlänge)	• Encoder tauschen
2179	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Stromsensor defekt (Stichlänge)	• Steuerung tauschen
2180	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Drehrichtung vom Schrittmotor nicht korrekt (Stichlänge)	• Encoder tauschen • Stecker auf Vertauschung prüfen • Verdrahtung innerhalb der Maschinenverteilung prüfen, falls nötig tauschen
2181	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Stichlänge)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2182	Fehler	Schrittmotor-Bestromungsfehler	• Blockierung beseitigen • Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen • Schrittmotor ersetzen
2183	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Überstrom (Stichlänge)	• Steuerung tauschen
2184	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Parameter Init (Stichlänge)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2185	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Isolationsfehler (Stichlänge)	• Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen • Encoder tauschen • Nähmotor tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2186	Fehler	Software-Fehler	• Reset durchführen • Software-Update durchführen • Kundendienst kontaktieren
2187	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Transport Intervall fehlgeschlagen (Stichlänge)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2188	Fehler	Schrittmotor Karte X30 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Stichlänge)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2201	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Referenzfahrt Timeout	• Referenzsensor prüfen
2202	Fehler	Schrittmotor Y-Achse: • Schrittmotor schwergängig oder blockiert • Encoderkabel nicht verbunden oder defekt • Schrittmotor-Kabel nicht verbunden oder defekt • Encoder defekt • Schrittmotor defekt	• Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen • Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen • Encoder ersetzen Falls der Schrittmotor nicht bestromt wird: • Schrittmotor-Kabel prüfen und ggf. ersetzen • Schrittmotor ersetzen
2203	Fehler	Schrittmotor Y-Achse Schrittverluste: • mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung	• mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen
2205	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Schrittmotor blockiert	• Schwergang in der Maschine beheben
2221	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Encoderstecker (Sub-D, 9pol) nicht angeschlossen	• Encoderleitung an die Steuerung stecken, auf richtige Schnittstelle achten
2222	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Polradlage nicht gefunden	• Schrittmotor 1 auf Schwergängigkeit prüfen
2230	Fehler	Schrittmotor Karte X40 antwortet nicht	• Software-Update durchführen • Steuerung tauschen
2231	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Init Fehler	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2252	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Überstrom	• Schwergang in der Maschine beheben
2253	Fehler	Überspannung	• Netzspannung prüfen
2255	Fehler	Schrittmotor-Überlast Y-Achse (I^2T): • Schrittmotor schwergängig oder blockiert • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt	• Blockierung oder Schwergängigkeit beseitigen • Schrittmotor ersetzen • Steuerung ersetzen
2256	Fehler	Schrittmotor Y-Achse: • Schrittmotor schwergängig • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt	• Schwergängigkeit beseitigen • Schrittmotor ersetzen • Steuerung ersetzen
2262	Fehler	Schrittmotor-Störung Y-Achse (IDMA Autoinkrement)	• Maschine aus- und einschalten
2271	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Watchdog (Nähfußlüftung)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2272	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Schrittmotor Überlast/Überstrom/Überspannung (Nähfuß-Lüftung)	• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren • Steuerung tauschen • Encoder tauschen • Schrittmotor tauschen
2273	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Nähmotor Encoder nicht angeschlossen (Nähfuß-Lüftung)	• Steuerung tauschen
2274	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Nähmotor Encoder nicht initialisiert (Nähfuß-Lüftung)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2275	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Init Position nicht gefunden (Nähfuß-Lüftung)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2276	Fehler	Schrittmotor Karte X40 nicht aktiv (Nähfuß-Lüftung)	• Steuerung tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2277	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Überlast (Nähfuß-Lüftung)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2278	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Encoder defekt (Nähfuß-Lüftung)	• Encoder tauschen
2279	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Stromsensor defekt (Nähfuß-Lüftung)	• Steuerung tauschen
2280	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Drehrichtung vom Schrittmotor nicht korrekt (Nähfuß-Lüftung)	• Encoder tauschen • Stecker auf Vertauschung prüfen • Verdrahtung innerhalb der Maschinenverteilung prüfen, falls nötig tauschen
2281	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Nähfuß-Lüftung)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2282	Fehler	Schrittmotor-Bestromungsfehler	• Blockierung beseitigen • Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen • Schrittmotor ersetzen
2283	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Überstrom (Nähfuß-Lüftung)	• Steuerung tauschen
2284	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Parameter Init (Nähfuß-Lüftung)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2285	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Isolationsfehler (Nähfuß-Lüftung)	• Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen • Encoder tauschen • Nähmotor tauschen
2286	Fehler	Software-Fehler	• Reset durchführen • Software-Update durchführen • Kundendienst kontaktieren
2287	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Transport Intervall fehlgeschlagen (Nähfuß-Lüftung)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2288	Fehler	Schrittmotor Karte X40 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Nähfuß-Lüftung)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2301	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Referenzfahrt Timeout (Fußhub)	• Referenzsensor prüfen
2302	Fehler	Schrittmotor Z-Achse: • Schrittmotor schwergängig oder blockiert • Encoderkabel nicht verbunden oder defekt • Schrittmotor-Kabel nicht verbunden oder defekt • Encoder defekt • Schrittmotor defekt	• Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen • Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen • Encoder ersetzen Falls der Schrittmotor nicht bestromt wird: • Schrittmotor-Kabel prüfen und ggf. ersetzen • Schrittmotor ersetzen
2303	Fehler	Schrittmotor Z-Achse Schrittverluste: • mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung	• mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen
2305	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Schrittmotor blockiert	• Schwergang in der Maschine beheben
2321	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Encoderstecker (Sub-D, 9pol) nicht angeschlossen	• Encoderleitung an die Steuerung stecken, auf richtige Schnittstelle achten
2322	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Polradlage nicht gefunden	• Schrittmotor 1 auf Schwergängigkeit prüfen
2330	Fehler	Schrittmotor Karte X50 antwortet nicht	• Software-Update durchführen • Steuerung tauschen
2331	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Init Fehler	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2352	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Überstrom	• Schwergang in der Maschine beheben
2353	Fehler	Überspannung	• Netzspannung prüfen
2355	Fehler	Schrittmotor-Überlast Z-Achse (I^2T): • Schrittmotor schwergängig oder blockiert • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt	• Blockierung oder Schwergängigkeit beseitigen • Schrittmotor ersetzen • Steuerung ersetzen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2356	Fehler	Schrittmotor Z-Achse: • Schrittmotor schwergängig • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt	• Schwergängigkeit beseitigen • Schrittmotor ersetzen • Steuerung ersetzen
2362	Fehler	Schrittmotor-Störung Z-Achse (IDMA Autoinkrement)	• Maschine aus- und einschalten
2371	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Watchdog (Nähfußlüftung)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2372	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Schrittmotor Überlast/Überstrom/Überspannung (Nähfuß-Hub)	• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren • Steuerung tauschen • Encoder tauschen • Schrittmotor tauschen
2373	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Nähmotor Encoder nicht angeschlossen (Nähfuß-Hub)	• Steuerung tauschen
2374	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Nähmotor Encoder nicht initialisiert (Nähfuß-Hub)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2375	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Init Position nicht gefunden (Nähfuß-Hub)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2376	Fehler	Schrittmotor Karte X50 nicht aktiv (Nähfuß-Hub)	• Steuerung tauschen
2377	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Überlast (Nähfuß-Hub)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2378	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Encoder defekt (Nähfuß-Hub)	• Encoder tauschen
2379	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Stromsensor defekt (Nähfuß-Hub)	• Steuerung tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2380	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Drehrichtung vom Schrittmotor nicht korrekt (Nähfuß-Hub)	• Encoder tauschen • Stecker auf Vertauschung prüfen • Verdrahtung innerhalb der Maschinenverteilung prüfen, falls nötig tauschen
2381	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Nähfuß-Hub)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2382	Fehler	Schrittmotor-Bestromungsfehler	• Blockierung beseitigen • Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen • Schrittmotor ersetzen
2383	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Überstrom (Nähfuß-Hub)	• Steuerung tauschen
2384	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Parameter Init (Nähfuß-Hub)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2385	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Isolationsfehler (Nähfuß-Hub)	• Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen • Encoder tauschen • Nähmotor tauschen
2386	Fehler	Software-Fehler	• Reset durchführen • Software-Update durchführen • Kundendienst kontaktieren
2387	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Transport Intervall fehlgeschlagen (Nähfuß-Hub)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2388	Fehler	Schrittmotor Karte X50 Referenzfahrt fehlgeschlagen (Nähfuß-Hub)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2401	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Referenzfahrt Timeout (Kantenanschlag)	• Referenzsensor prüfen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2402	Fehler	Schrittmotor U-Achse: • Schrittmotor schwergängig oder blockiert • Encoderkabel nicht verbunden oder defekt • Schrittmotor-Kabel nicht verbunden oder defekt • Encoder defekt • Schrittmotor defekt	• Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen • Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen • Encoder ersetzen Falls der Schrittmotor nicht bestromt wird: • Schrittmotor-Kabel prüfen und ggf. ersetzen • Schrittmotor ersetzen
2403	Fehler	Schrittmotor U-Achse Schrittverluste: • mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung	• mechanische Schwergängigkeit oder Blockierung beseitigen
2405	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Schrittmotor blockiert (motorischer Kantenanschlag)	• Schwergang in der Maschine beheben
2421	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Encoderstecker (Sub-D, 9-pin) nicht angeschlossen	• Encoderleitung an die Steuerung stecken, auf richtige Schnittstelle achten
2422	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Polradlage nicht gefunden	• Schrittmotor 1 auf Schwergängigkeit prüfen
2430	Fehler	Schrittmotor Karte X60 antwortet nicht	• Software-Update durchführen • Steuerung tauschen
2431	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Init Fehler	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2452	Fehler	Schrittmotor-Überstrom U-Achse	• Schrittmotor ersetzen
2453	Fehler	Überspannung	• Netzspannung prüfen
2455	Fehler	Schrittmotor-Überlast U-Achse (I^2T): • Schrittmotor schwergängig oder blockiert • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt	• Blockierung oder Schwergängigkeit beseitigen • Schrittmotor ersetzen • Steuerung ersetzen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2456	Fehler	Schrittmotor U-Achse: • Schrittmotor schwergängig • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt	• Schwergängigkeit beseitigen • Schrittmotor ersetzen • Steuerung ersetzen
2462	Fehler	• Schrittmotor-Störung U-Achse (IDMA Autoinkrement)	• Maschine aus- und einschalten
2471	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Watchdog (motorischer Kantenanschlag)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2472	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Schrittmotor Überlast/Überstrom/Überspannung (motorischer Kantenanschlag)	• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren • Steuerung tauschen • Encoder tauschen • Schrittmotor tauschen
2473	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Nähmotor Encoder nicht angeschlossen (motorischer Kantenanschlag)	• Steuerung tauschen
2474	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Nähmotor Encoder nicht initialisiert (motorischer Kantenanschlag)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2475	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Init Position nicht gefunden (motorischer Kantenanschlag)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2476	Fehler	Schrittmotor Karte X60 nicht aktiv (motorischer Kantenanschlag)	• Steuerung tauschen
2477	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Überlast (motorischer Kantenanschlag)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2478	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Encoder defekt (motorischer Kantenanschlag)	• Encoder tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2479	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Stromsensor defekt (motorischer Kantenanschlag)	• Steuerung tauschen
2480	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Drehrichtung vom Schrittmotor nicht korrekt (motorischer Kantenanschlag)	• Encoder tauschen • Stecker auf Vertauschung prüfen • Verdrahtung innerhalb der Maschinenverteilung prüfen, falls nötig tauschen
2481	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Referenzfahrt fehlgeschlagen (motorischer Kantenanschlag)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2482	Fehler	Schrittmotor-Bestromungsfehler	• Blockierung beseitigen • Encoderkabel prüfen und ggf. ersetzen • Schrittmotor ersetzen
2483	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Überstrom (motorischer Kantenanschlag)	• Steuerung tauschen
2484	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Parameter Init (motorischer Kantenanschlag)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2485	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Isolationsfehler (motorischer Kantenanschlag)	• Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen • Encoder tauschen • Nähmotor tauschen
2486	Fehler	Software-Fehler	• Reset durchführen • Software-Update durchführen • Kundendienst kontaktieren
2487	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Transport Intervall fehlgeschlagen (Mot.Kantenanschlag)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2488	Fehler	Schrittmotor Karte X60 Referenzfahrt fehlgeschlagen (motorischer Kantenanschlag)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2501	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Referenzfahrt Timeout (obere Pullerwalze)	• Referenzsensor prüfen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2505	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Schrittmotor blockiert (obere Pullerwalze)	• Schwergang in der Maschine beheben
2521	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Encoderstecker (Sub-D, 9-pin) nicht angeschlossen	• Encoderleitung an die Steuerung stecken, auf richtige Schnittstelle achten
2522	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Polradlage nicht gefunden	• Schrittmotor 1 auf Schwergängigkeit prüfen
2530	Fehler	Schrittmotor Karte X70 antwortet nicht	• Software-Update durchführen • Steuerung tauschen
2531	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Init Fehler	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2571	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Watchdog (obere Pullerwalze)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2572	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Schrittmotor Überlast / Überstrom / Überspannung (obere Pullerwalze)	• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren • Steuerung tauschen • Encoder tauschen • Schrittmotor tauschen
2573	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Nähmotor Encoder nicht angeschlossen (obere Pullerwalze)	• Steuerung tauschen
2574	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Nähmotor Encoder nicht initialisiert (obere Pullerwalze)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2575	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Init Position nicht gefunden (obere Pullerwalze)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2576	Fehler	Schrittmotor Karte X70 nicht aktiv (obere Pullerwalze)	• Steuerung tauschen
2577	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Überlast (obere Pullerwalze)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2578	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Encoder defekt (obere Pullerwalze)	• Encoder tauschen
2579	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Stromsensor defekt (obere Pullerwalze)	• Steuerung tauschen
2580	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Drehrichtung vom Schrittmotor nicht korrekt (obere Pullerwalze)	• Encoder tauschen • Stecker auf Vertauschung prüfen • Verdrahtung innerhalb der Maschinenverteilung prüfen, falls nötig tauschen
2581	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Referenzfahrt fehlgeschlagen (obere Pullerwalze)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2583	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Überstrom (obere Pullerwalze)	• Steuerung tauschen
2584	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Parameter Init (obere Pullerwalze)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2585	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Isolationsfehler (obere Pullerwalze)	• Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen • Encoder tauschen • Nähmotor tauschen
2587	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Transport Intervall fehlgeschlagen (obere Pullerwalze)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2588	Fehler	Schrittmotor Karte X70 Referenzfahrt fehlgeschlagen (obere Pullerwalze)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2601	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Referenzfahrt Timeout (untere Pullerwalze)	• Referenzsensor prüfen
2605	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Schrittmotor blockiert (untere Pullerwalze)	• Schwergang in der Maschine beheben

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2621	Fehler	Schrittmotor Karte X82 Encoderstecker (Sub-D, 9pol) nicht angeschlossen (untere Pullerwalze)	• Encoderleitung an die Steuerung stecken, auf richtige Schnittstelle achten
2622	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Polradlage nicht gefunden (untere Pullerwalze)	• Schrittmotor 6 auf Schwergängigkeit prüfen
2630	Fehler	Schrittmotor Karte X80 antwortet nicht (untere Pullerwalze)	• Software-Update durchführen • Steuerung tauschen
2631	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Init Fehler (untere Pullerwalze)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2671	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Watchdog (untere Pullerwalze)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2672	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Schrittmotor Überlast / Überstrom / Überspannung (untere Pullerwalze)	• Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren • Steuerung tauschen • Encoder tauschen • Schrittmotor tauschen
2673	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Nähmotor Encoder nicht angeschlossen (untere Pullerwalze)	• Steuerung tauschen
2674	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Nähmotor Encoder nicht initialisiert (untere Pullerwalze)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2675	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Init Position nicht gefunden (untere Pullerwalze)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2676	Fehler	Schrittmotor Karte X80 nicht aktiv (untere Pullerwalze)	• Steuerung tauschen
2677	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Überlast (untere Pullerwalze)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
2678	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Encoder defekt (untere Pullerwalze)	• Encoder tauschen
2679	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Stromsensor defekt (untere Pullerwalze)	• Steuerung tauschen
2680	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Drehrichtung vom Schrittmotor nicht korrekt (untere Pullerwalze)	• Encoder tauschen • Stecker auf Vertauschung prüfen • Verdrahtung innerhalb der Maschinenverteilung prüfen, falls nötig tauschen
2681	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Referenzfahrt fehlgeschlagen (untere Pullerwalze)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2683	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Überstrom (untere Pullerwalze)	• Steuerung tauschen
2684	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Parameter Init (untere Pullerwalze)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2685	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Isolationsfehler (untere Pullerwalze)	• Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen • Encoder tauschen • Nähmotor tauschen
2687	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Transport Intervall fehlgeschlagen(untere Pullerwalze)	• Software-Update durchführen • Auswahl der Maschinenklasse kontrollieren
2688	Fehler	Schrittmotor Karte X80 Referenzfahrt fehlgeschlagen (untere Pullerwalze)	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder tauschen • Motor tauschen
2901	Fehler	Allgemeine Zeitüberschreitung bei Referenzierung der Schrittmotoren	• Referenschalter überprüfen
3010	Fehler	U100 V Anlauf-Fehler	• Motorstecker trennen; wenn der Fehler weiterhin besteht Steuerung tauschen
3011	Fehler	U100 V Kurzschluss	• Motorstecker trennen; wenn der Fehler weiterhin besteht: Steuerung tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
3012	Fehler	U100 V (I^2T) Überlast	• ein oder mehrere Schrittmotore defekt
3020	Fehler	U24 V Anlauf-Fehler	• Magnetstecker trennen; wenn der Fehler weiterhin besteht: Steuerung tauschen
3021	Fehler	U24 V Kurzschluss	• Magnetstecker trennen; wenn der Fehler weiterhin besteht: Steuerung tauschen
3022	Fehler	U24 V (I^2T) Überlast	• ein oder mehrere Magnete defekt
3030	Fehler	Phasenausfall Motor	• Steuerung tauschen
3104	Warnung	Pedal-Position ist nicht in Stellung 0	• beim Einschalten der Steuerung Fuß vom Pedal nehmen
3109	Warnung	Laufsperre	• Kippsensor an der Maschine prüfen
3110	Information	Magnet für Fadenspannung rechts ist nicht verbunden	• Verbindung Magnet für Fadenspannung rechts prüfen
3111	Information	Magnet für Fadenspannung links ist nicht verbunden	• Verbindung Magnet für Fadenspannung links prüfen
3150	Information	Wartung erforderlich	• für Informationen zur Wartung der Maschine, siehe Servicanleitung der Maschine
3217	Information	RFW rechts	• Spule ist leer • neue Spule einsetzen
3223	Information	Fehlsticherkennung	• -
3224	Information	Spulendrehüberwachung	• die Spule rotiert nicht • Spule kontrollieren, Anfangsfaden vorziehen
3225	Information	SSD Sensor ist verschmutzt	• Sensor mit Druckluft oder weichem Baumwolltuch säubern
3354	Information	Fehler beim Fadenabschneiden	• Software-Update durchführen
3383	Information	Fehler bei der Referenzfahrt des Motors	• Motor prüfen • Software-Update durchführen
4201	Warnung	Fehler SD-Karte	• SD-Karte einstecken • Steuerung tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
4460	Warnung	OP7000 Verbindung verloren	• Verbindung OP7000 prüfen • OP7000 tauschen • Steuerung tauschen
4906	Information	Nicht im Translationtable	• Maschinen-ID Anschlußbuchse prüfen • Reset oder Wechsel der Maschinenklasse erforderlich
4907	Information	Nicht im Translationtable	• Wechsel der Maschinenklasse erforderlich
4908	Information	Nicht im Translationtable	• Reset erforderlich
4911	Information	Nicht im Translationtable	• Reset erforderlich
4918	Warnung	Ungültige Aktualisierungsdatei	• DA Service kontaktieren
4919	Warnung	Zurücksetzen fehlgeschlagen	• DA Service kontaktieren
4920	Warnung	Fehler im Aktualisierungsprotokoll	• DA Service kontaktieren
4921	Warnung	Die Aktualisierung wurde unterbrochen	• DA Service kontaktieren
4922	Fehler	Keine Benutzer-Datenbank gefunden	• DA Service kontaktieren
4923	Fehler	Synchronisation fehlgeschlagen	• DA Service kontaktieren
4930	Information	Steuerung gewechselt	• Datenübertragung vom Bedienfeld zur Steuerung
4931	Information	Prüfsummenfehler der Steuerung	• Datenübertragung vom Bedienfeld zur Steuerung
6353	Fehler	EEprom Zeitüberschreitung	• Steuerung ausschalten, warten bis die LEDs erloschen sind, Verbindung der Maschinen-ID prüfen, Steuerung einschalten
5001	Information	Falsche Maschinenklasse	• Maschinenklasse wechseln • Reset durchführen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
5002	Information	Falsche Maschinenklasse oder Masch-ID Verbindungs-fehler	• Maschinenklasse wechseln • Reset durchführen
5003	Information	Datenversion zu alt	• Reset durchführen
5004	Information	Checksummen Fehler	• Reset durchführen
6000 bis 6299	Fehler	Interner Fehler	• Maschine aus- und einschalten • Software-Update durchführen • Kundendienst kontaktieren
6351 bis 6354	Fehler	Steuerung defekt (I²C)	• Steuerung ersetzen
6360	Information	Keine gültigen Daten auf externem Eeprom (interne Datenstrukturen sind nicht kompatibel mit externem Datenspeicher)	• Software aktualisieren
6361	Information	Kein externes Eeprom ange-schlossen	• Masch-ID anstecken
6362	Information	Keine gültigen Daten auf internem Eeprom (interne Daten sind nicht kompatibel mit externem Datenspei-cher)	• Verbindung Masch-ID prüfen • Steuerung ausschalten, warten bis LEDs erloschen sind, Steuerung wieder ein-schalten • Software aktualisieren
6363	Information	Keine gültigen Daten auf internem und externem Eeprom (der Softwarestand ist nicht kompatibel mit dem internen Datenspeicher, nur Notlauf-Eigenschaften)	• Verbindung Masch-ID prüfen • Steuerung ausschalten, warten bis LEDs erloschen sind, Steuerung wieder ein-schalten • Software aktualisieren
6364	Information	Keine gültigen Daten auf internem Eeprom und exter-nes Eeprom nicht ange-schlossen (die internen Datenstrukturen sind nicht kompatibel mit dem exter-nen Datenspeiche)	• Verbindung Masch-ID prüfen • Steuerung ausschalten, warten bis LEDs erloschen sind, Steuerung wieder ein-schalten • Software aktualisieren
6365	Information	Internes Eeprom defekt	• Steuerung tauschen

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
6366	Information	Internes Eeprom defekt und externe Daten nicht gültig (nur Notlauf-Eigenschaften)	• Steuerung tauschen
6367	Information	Internes Eeprom defekt und externe Daten nicht gültig (nur Notlauf-Eigenschaften)	• Steuerung tauschen
6400 bis 6999	Fehler	Interner Fehler	• Maschine aus- und einschalten • Software-Update durchführen • Kundendienst kontaktieren
7270	Information	Externer CAN	• Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • CAN-Slaves tauschen
7551 bis 7659	Fehler	• Interner Fehler • Leitungsstörung • Kabel zur Bedienfeld-schnittstelle defekt	• Maschine aus- und einschalten • Störquelle ausschalten • Software-Update durchführen • Kabel ersetzen • Kundendienst kontaktieren
9310	Fehler	Bandzuführungsgerät nicht angeschlossen	• Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • Steuerung des Bandzuführgeräts tau-schen
9320	Fehler	Bandzuführungsgerät in abgesenkter Position	• Keine Abhilfe im TranslationTable einge-tragen
9330	Information	Materialdicken-Sensor nicht verbunden	• Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • Materialdicken-Sensor tauschen
9340	Fehler	Restfadenwächter nicht ver-bunden	• Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • Restfadenwächter tauschen
9910	Warnung	Nähstopp	• Kippsensor an der Maschine prüfen • 24V kontrollieren • Steuerung tauschen
9911	Warnung	Strom aus	• Die Steuerung ist ausgeschaltet
9912	Warnung	Neustart erforderlich	• Steuerung ausschalten
9913	Warnung	Leere Spule	• Bitte eine volle Spule einlegen
9914	Warnung	Reset	• Bitte USB-Stick entfernen!

Code	Art	Möglicher Grund	Abhilfe
9915	Warnung	Bitte warten!	• Bitte warten und USB-Stick nicht entfernen
9916	Warnung	Internen Speicher löschen	• Löschen der SD-Karte. Fortsetzen mit OK; Abbruch mit ESC
9917	Warnung	USB-Stick löschen	• Löschen des USB-Sticks. Fortsetzen mit OK; Abbruch mit ESC
9918	Warnung	Kein USB-Stick vorhanden	• Bitte USB-Stick einsetzen
9919	Warnung	Nähstopp	• Maschine zum Einfädeln in Laufsperre
9920	Warnung	Referenzierung	• Bitte auf Motorreferenzierung warten
9921	Warnung	QONDAC-Meldung anzeigen	• Nachricht
9922	Warnung	Service Stopp	• Taste Service Stopp kontrollieren • 24V kontrollieren • Steuerung tauschen
9923	Warnung	Update erforderlich	• Neustart mit OK bestätigen oder ESC für Abbruch
9924	Warnung	Sicherheitsschlüssel erzeugt	• Erstellen eines Sicherheitsschlüssels auf dem USB-Stick
9925	Warnung	Sicherheitsschlüssel geändert!	• Sicherheitsschlüssel überschreiben?
9926	Warnung	Bitte Reset bestätigen	• Reset wirklich durchführen?
9927	Warnung	Reset	• Reset erfolgreich
9928	Warnung	Referenzieren?	• Pedal zurücktreten (Pedalstellung-2)
9929	Warnung	Greiferfaden-Menge nicht ausreichend	• Bitte eine volle Spule einlegen
9930	Warnung	Leere Spule	• Bitte eine volle Spule einlegen
9931	Information	Spulermodus	• Pedal zurücktreten um den Spulermodus zu beenden
9932	Information	Kein Programm verfügbar	• Der Automatikmodus steht ohne Nahtprogramm nicht zur Verfügung. Bitte den Programmiermodus nutzen, um ein neues Nahtprogramm zu erzeugen.

10.3 Fehler im Nähablauf

Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Ausfädeln am Nahtanfang	Nadelfaden-Spannung ist zu fest	Nadelfaden-Spannung prüfen 📖 *S. 43*
Fadenreißen	Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt	Einfädelweg prüfen 📖 *S. 24* und 📖 *S. 27*
	Nadel ist verbogen oder scharfkantig	Nadel ersetzen 📖 *S. 22*
	Nadel ist nicht korrekt in die Nadelstange eingesetzt	Nadel korrekt in die Nadelstange einsetzen 📖 *S. 22*
	Verwendeter Faden ist ungeeignet	Empfohlenen Faden benutzen 📖 *S. 173*
	Fadenspannungen sind für den verwendeten Faden zu fest	Fadenspannungen prüfen 📖 *S. 43*
Fadenreißen	Fadenführende Teile wie z. B. Fadenrohre, Fadenführung oder Fadengeber-Scheibe sind scharfkantig	Einfädelweg prüfen 📖 *S. 24* und 📖 *S. 27*
	Stichplatte, Greifer oder Spreizer wurden durch die Nadel beschädigt	Teile durch qualifiziertes Fachpersonal nachbearbeiten lassen

Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Fehlstiche	Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt	Einfädelweg prüfen 🕮 *S. 24* und 🕮 *S. 27*
	Nadel ist stumpf oder verbogen	Nadel ersetzen 🕮 *S. 22*
	Nadel ist nicht korrekt in die Nadelstange eingesetzt	Nadel korrekt in die Nadelstange einsetzen 🕮 *S. 22*
	Verwendete Nadelstärke ist ungeeignet	Empfohlene Nadelstärke benutzen 🕮 *S. 173*
	Garnständer ist falsch montiert	Montage des Garnständers prüfen 🕮 *S. 126*
	Fadenspannungen sind zu fest	Fadenspannungen prüfen 🕮 *S. 43*
	Stichplatte, Greifer oder Spreizer wurden durch die Nadel beschädigt	Teile durch qualifiziertes Fachpersonal nachbearbeiten lassen
Lose Stiche	Fadenspannungen sind nicht dem Nähgut, der Nähgutdicke oder dem verwendeten Faden angepasst	Fadenspannungen prüfen 🕮 *S. 43*
	Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt	Einfädelweg prüfen 🕮 *S. 24* und 🕮 *S. 27*
Nadelbruch	Nadelstärke ist für das Nähgut oder den Faden ungeeignet	Empfohlene Nadelstärke benutzen 🕮 *S. 173*

11 Technische Daten

11.1 Daten und Kennwerte

Technische Daten	Einheit	550-12-33	550-12-34
Nähstichtyp		Doppelkettenstich	
Greifertyp		Crossline	
Anzahl der Nadeln		1	
Nadelsystem		933	
Maximale Fadenstärke • Baumwolle • Umspinnzwirn (Poly-Baumwolle)	 [NeB] [Nm]	 15/3 25/2	
Stichlänge	[mm]	3, 4, 5 und 6 Beim Verändern des Kräuselwerts wird die Transportlänge des Ober- und Differentialtransports auf 8 mm vergrößert und die Transportlänge des Normaltransports auf 2,5 mm verkleinert.	
Breite des Lisierbands	[mm]	2,25	
Stichzahl (ST) und Nähfuß-Hub (NFH) sind voneinander abhängig Beim Einsatz als Beschneidmaschine ohne Kräuselwert	[min^{-1}]	**NFH** / **ST** 2,5 / 3000 bis 4 / 2500 ab 4 / 2000 2,5 / 3500	
Messerhub (umbaubar auf 6 mm)	[mm]	-	8
Schneidabstand	[mm]	-	4,5

Technische Daten	Einheit	550-12-33	550-12-34
Durchgang unter dem ausgeschalteten Obermesser	[mm]	-	17
Durchgang unter den Nähfüßen: • maximal beim Lüften • maximal beim Nähen	[mm]	15 10	
Netzspannung	[V]	190-240	
Netzfrequenz	[Hz]	50/60	
Betriebsdruck	[bar]	6	
Luftverbrauch		0,8	
Anschlussleistung	[kVA]	1	

11.2 Anforderungen für den störungsfreien Betrieb

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

12 Anhang

12.1 Bauschaltplan

Abb. 81: Bauschaltplan (1)

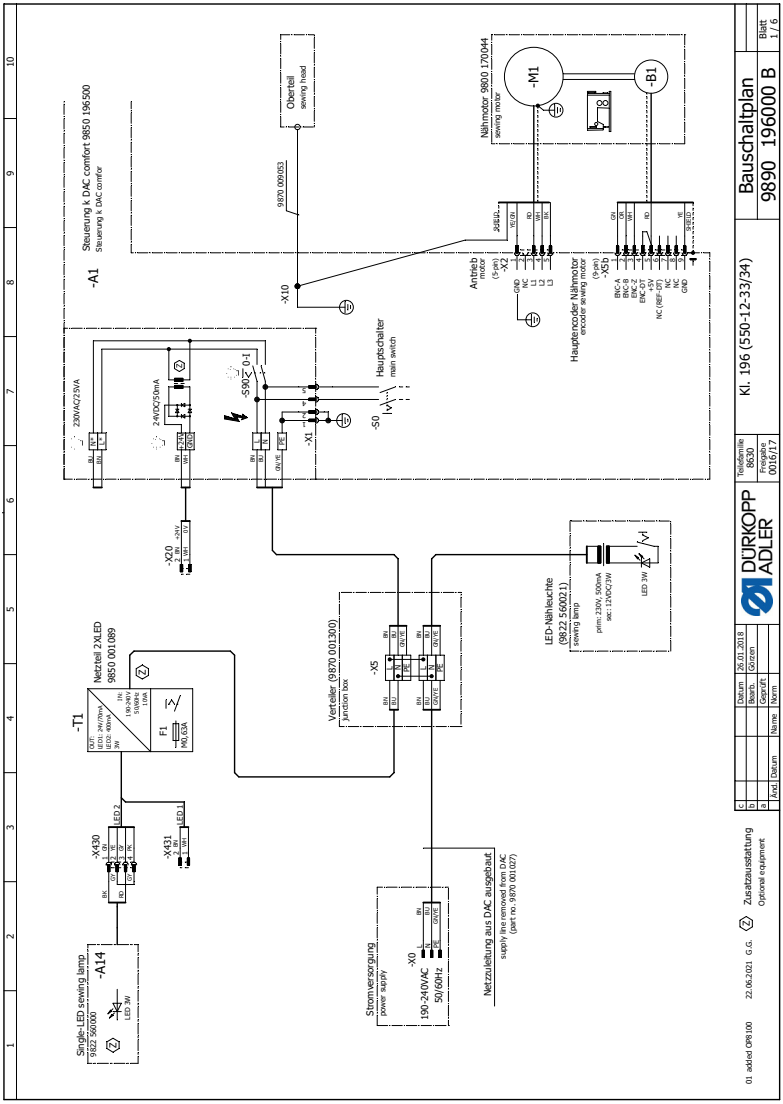


Abb. 82: Bauschaltplan (2)

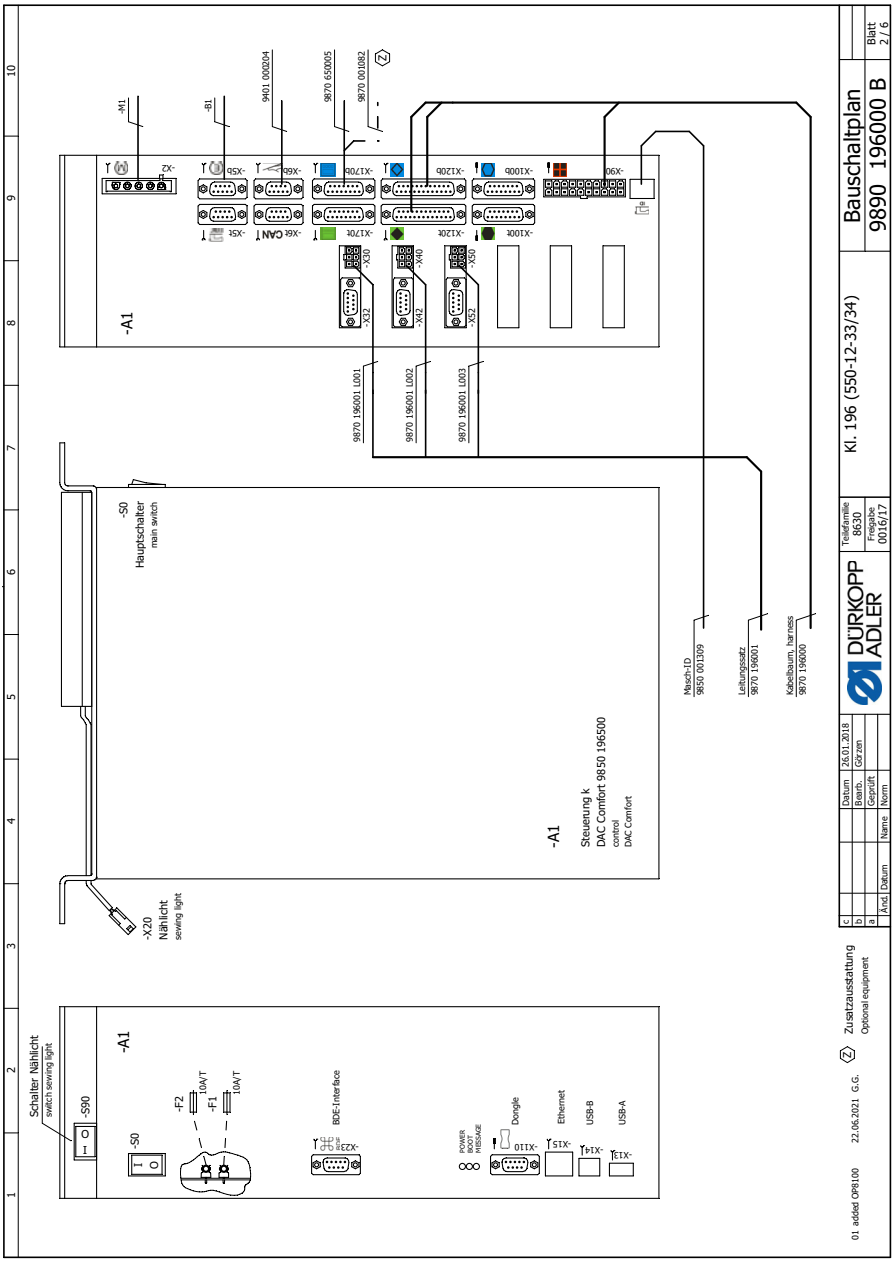


Abb. 83: Bauschaltplan (3)

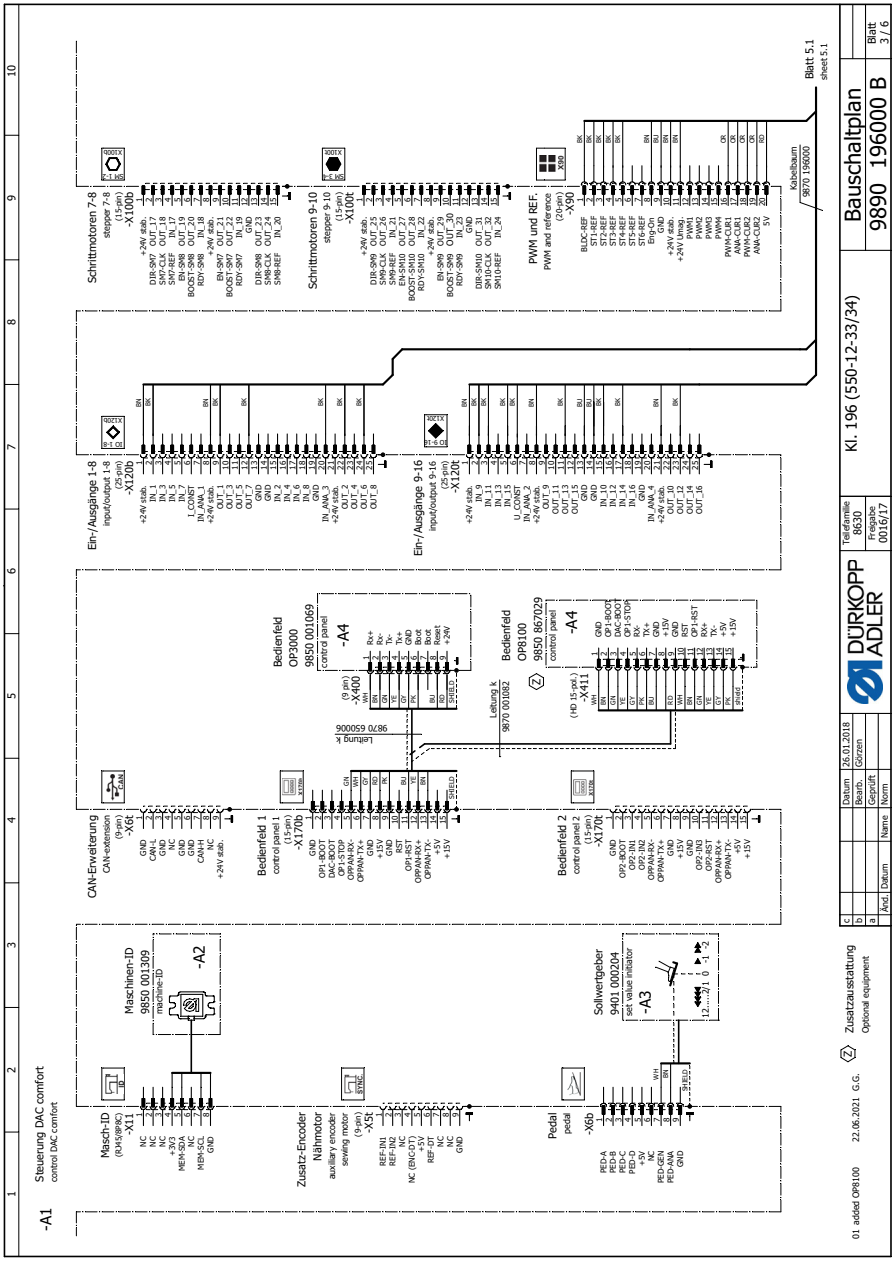


Abb. 84: Bauschaltplan (4)

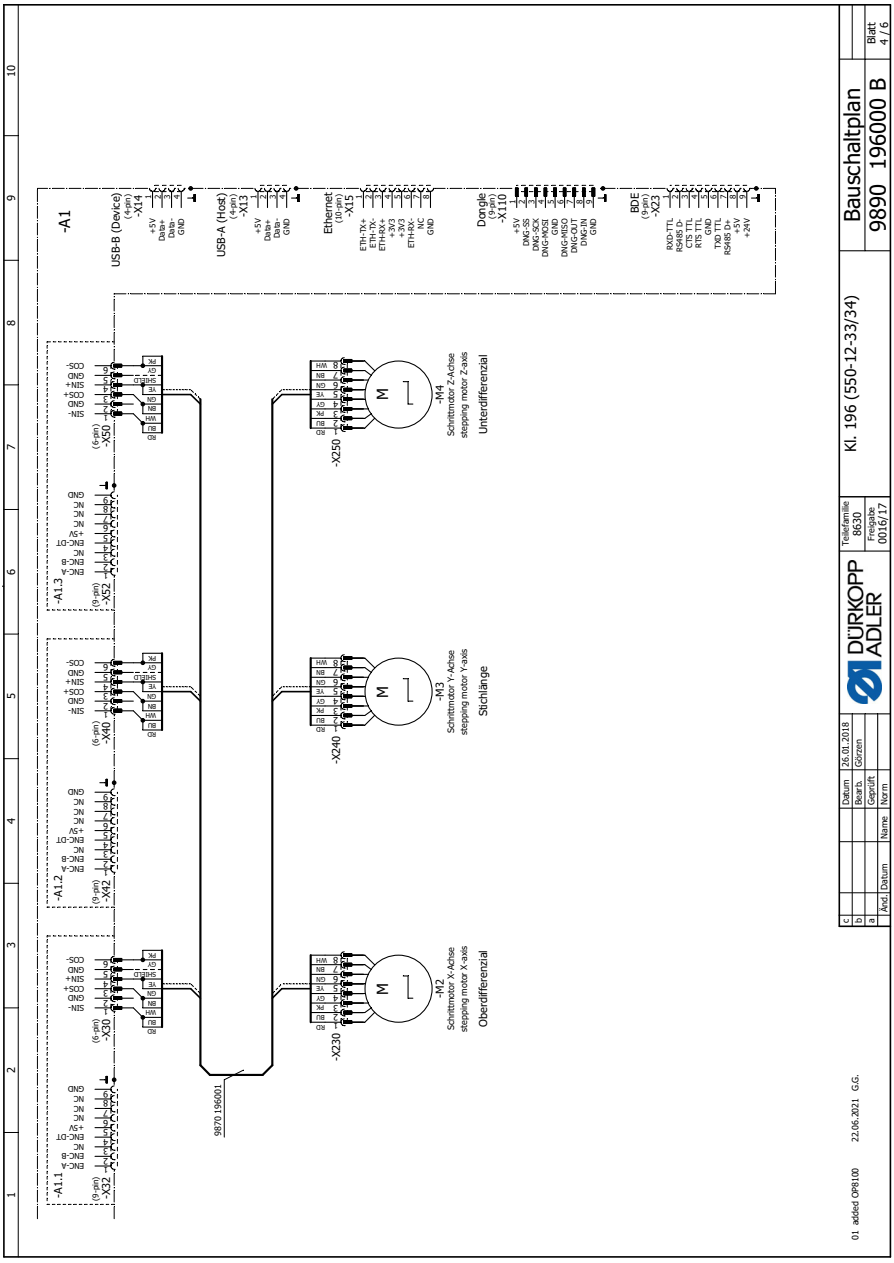


Abb. 85: Bauschaltplan (5)

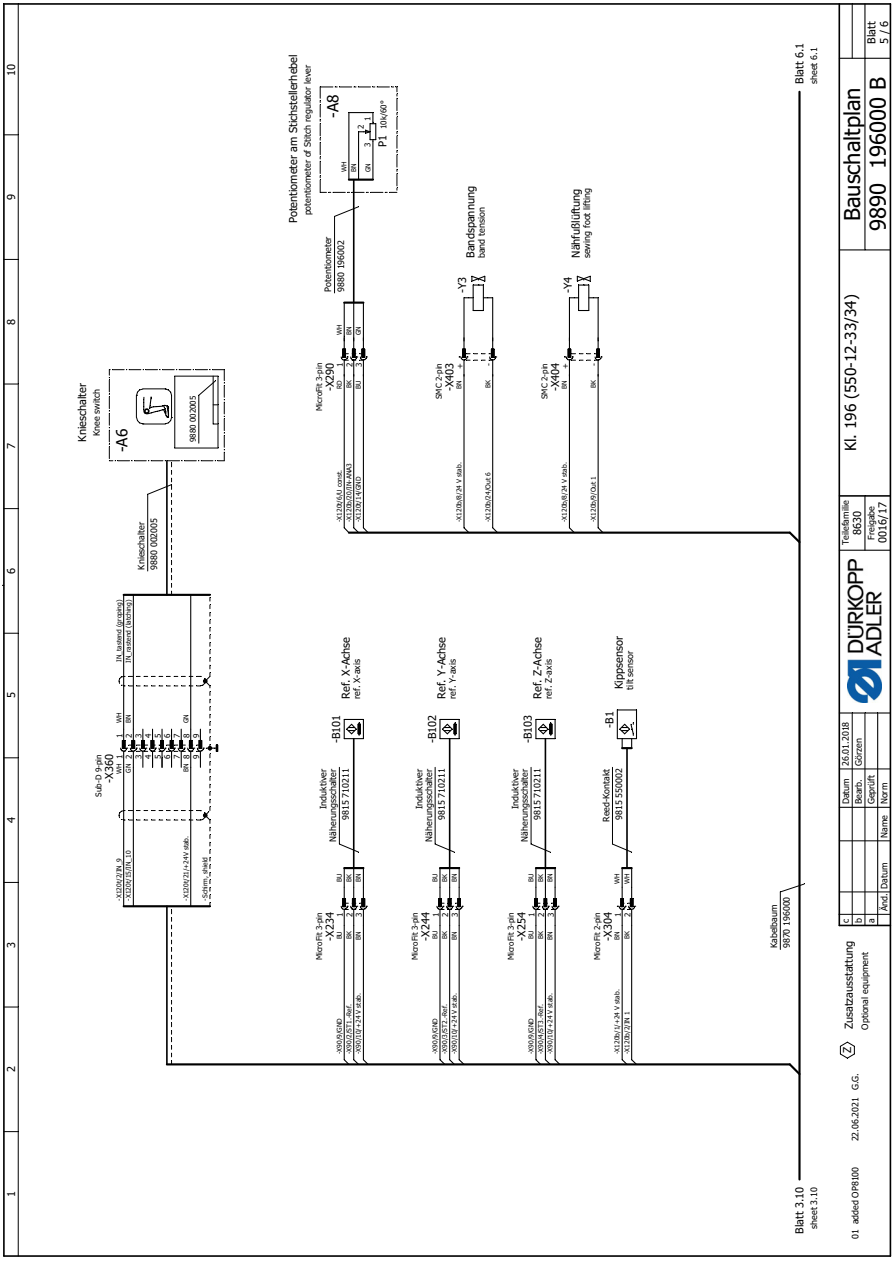
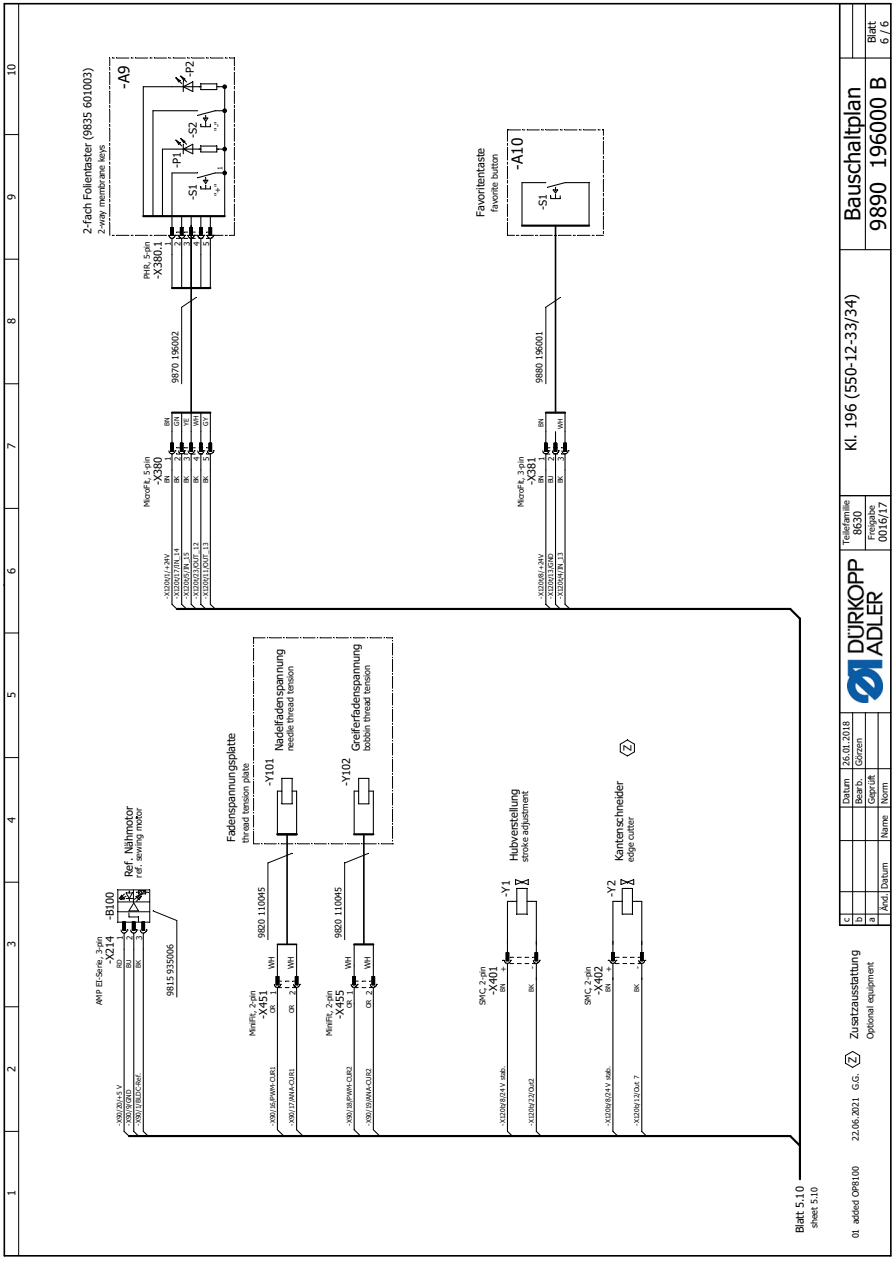


Abb. 86: Bauschaltplan (6)



12.2 Tischplattenzeichnung

Abb. 87: Tischplattenzeichnung

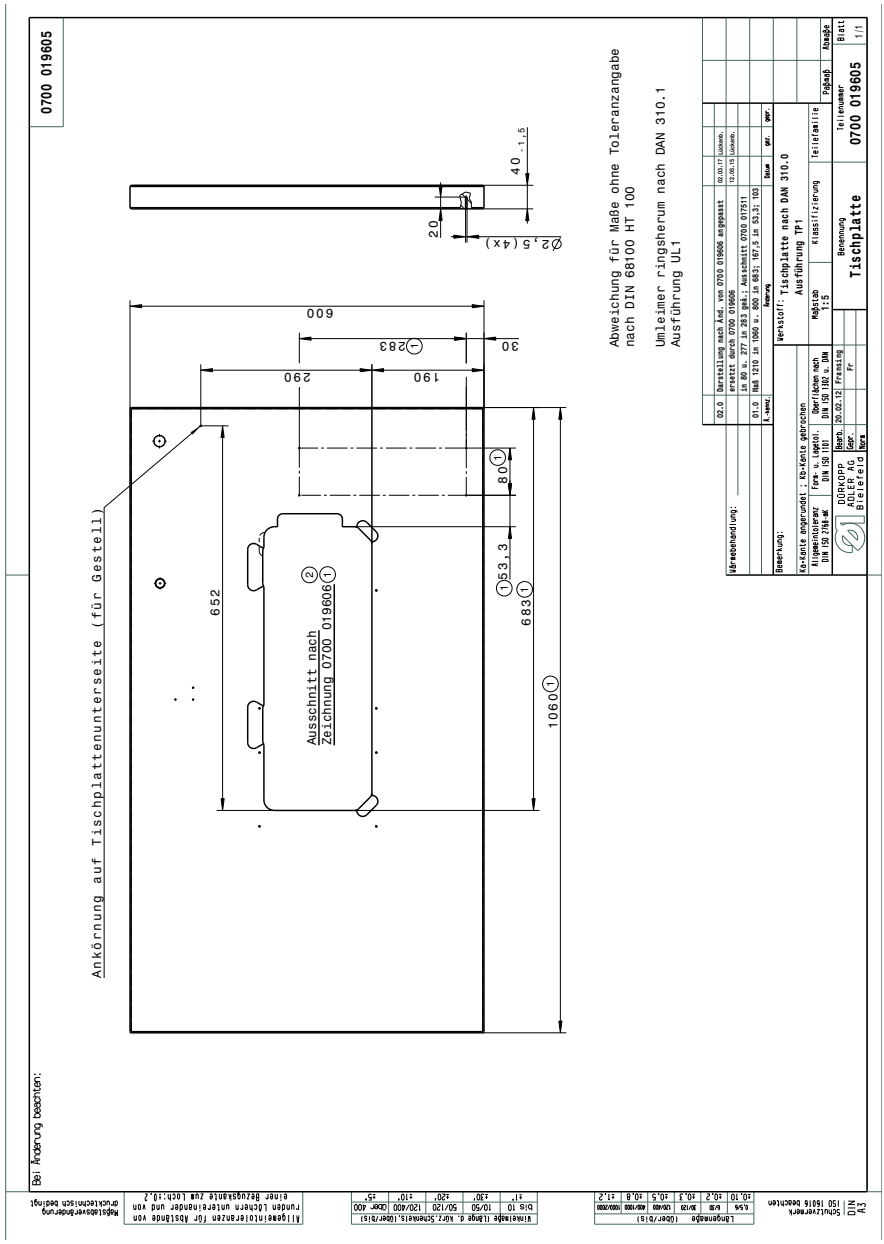


Abb. 88: Tischplatten-Ausschnitt

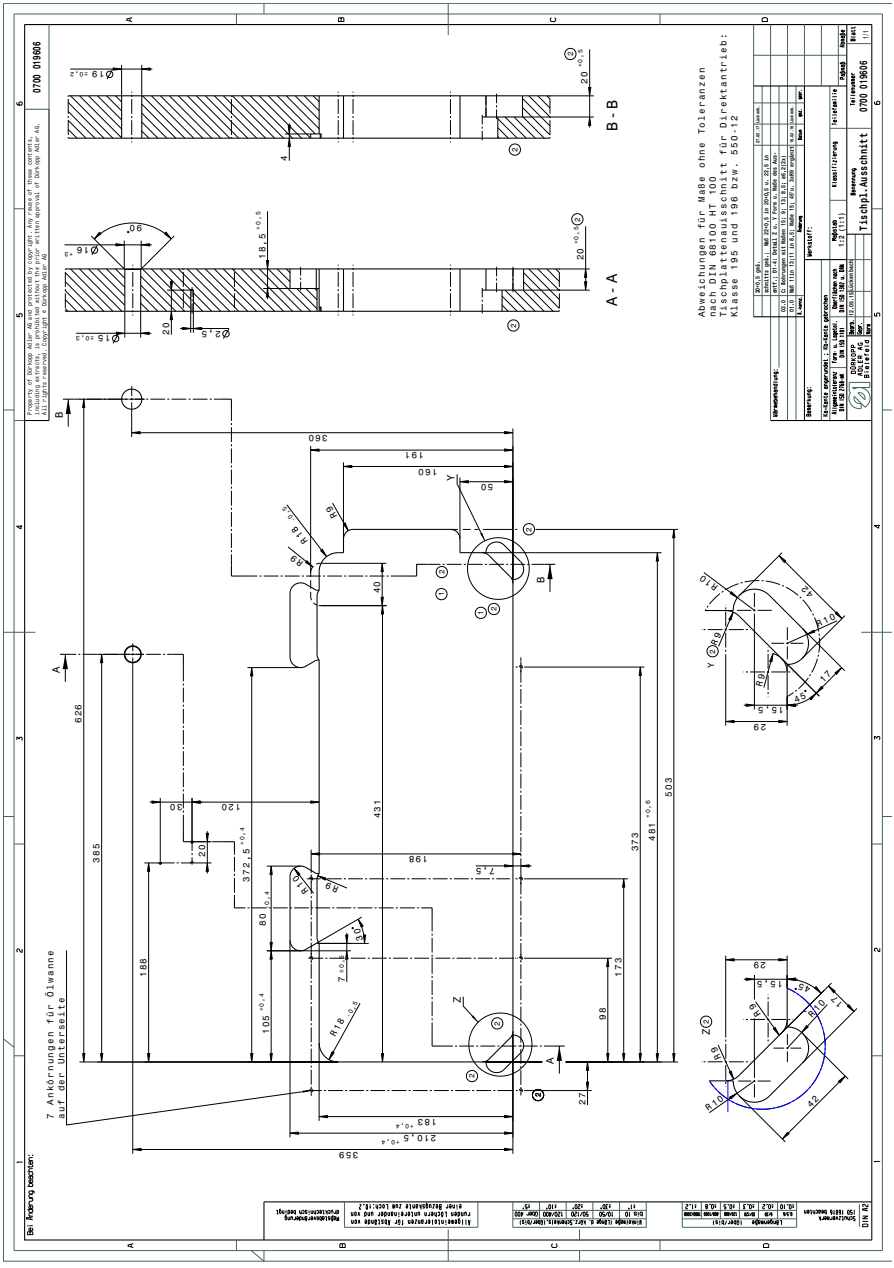
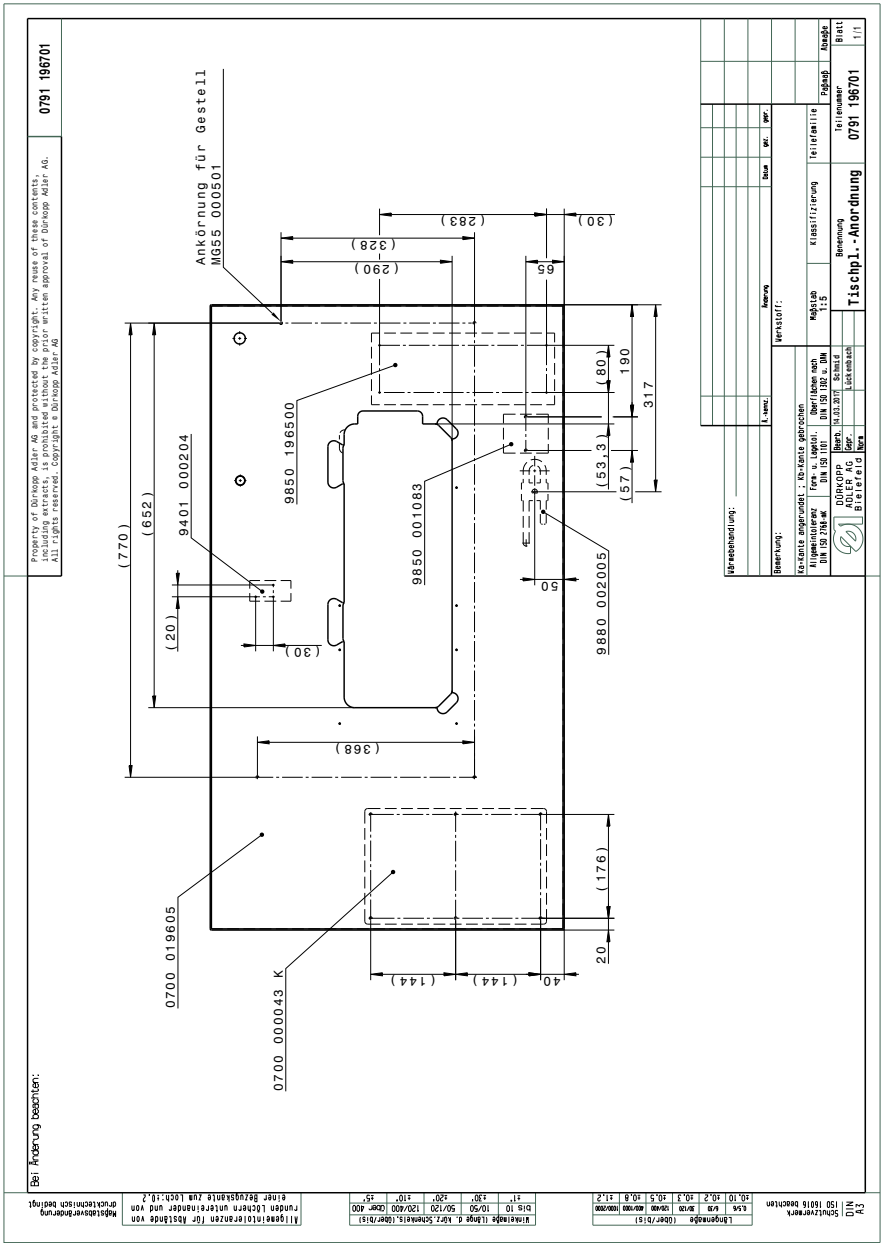


Abb. 89: Tischplatten-Anordnung



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

Subject to design changes - Part of the machines shown with additional equipment - Printed in Germany
© Dürkopp Adler GmbH - Original Instructions - 0791 550743 DE - 00.0 - 05/2022