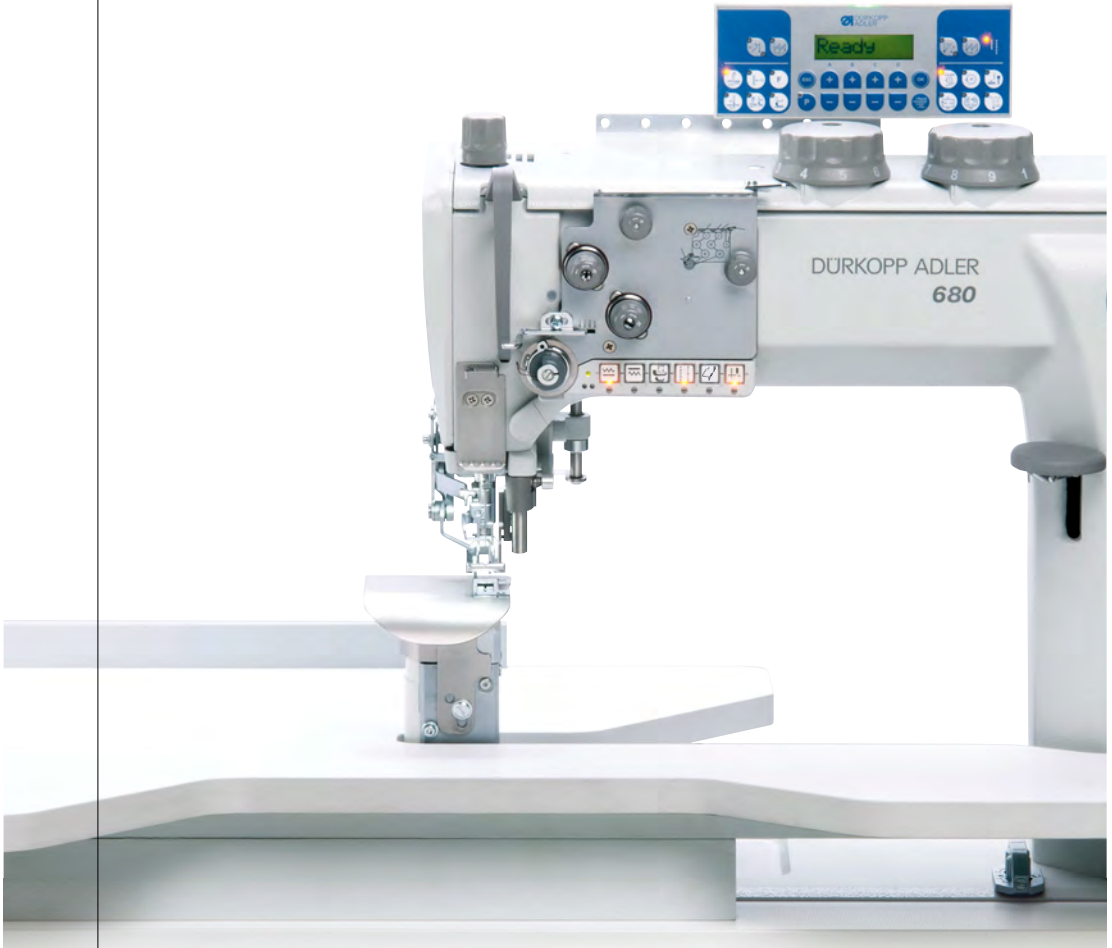
DÜRKOPP ADLER

670/680

Betriebsanleitung



WICHTIG

VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN

AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN

Alle Rechte vorbehalten.

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

Copyright © Dürkopp Adler AG 2018

1 Über diese Anleitung 3

1.1 Für wen ist diese Anleitung? 3
1.2 Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen 4
1.3 Weitere Unterlagen 5
1.4 Haftung 6

2 Sicherheit 7

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise 7
2.2 Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen 8

3 Gerätebeschreibung 13

3.1 Komponenten der Maschine 13
3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 15
3.3 Konformitätserklärung 16

4 Bedienung 17

4.1 Maschine für den Betrieb vorbereiten 17
4.2 Maschine ein- und ausschalten 17
4.3 Nadel wechseln 18
4.4 Nadelfaden einfädeln 20
4.5 Greiferfaden aufspulen 22
4.6 Spule wechseln 24
4.7 Fadenspannung 26
4.7.1 Nadelfaden-Spannung einstellen 27
4.7.2 Greiferfaden-Spannung einstellen 29
4.8 Nadelfaden-Regulator einstellen 30
4.9 Mehrweite einstellen 31
4.10 Nähfüße lüften 32
4.11 Nähfüße in Hochstellung arretieren 33
4.12 Nähfuß-Druck einstellen 34
4.13 Nähfuß-Hub einstellen 35
4.14 Stichlänge einstellen 36
4.15 Tasten am Maschinenarm 37
4.15.1 Favoritentaste belegen 39
4.16 Höhenanschlag für die Stichlockerungseinrichtung einstellen 40
4.17 Nähen 41

5 Programmierung 43

6 Wartung 49

6.1 Reinigen 50
6.2 Schmieren 52
6.3 Pneumatisches System warten 54
6.3.1 Betriebsdruck einstellen 54

6.3.2 Kondenswasser ablassen 55
6.3.3 Filtereinsatz reinigen 57
6.4 Teileliste 58

7 Aufstellung 59

7.1 Lieferumfang prüfen 59
7.2 Transportsicherungen entfernen 59
7.3 Gestell montieren 60
7.4 Pedal montieren 61
7.5 Arbeitshöhe einstellen 62
7.6 Maschinenoberteil 64
7.6.1 Maschinenoberteil einsetzen 64
7.6.2 Ölsaugleitung montieren 65
7.6.3 Knieschalter einstellen 66
7.7 Elektrischer Anschluss 68
7.8 Pneumatischer Anschluss 69
7.8.1 Druckluft-Wartungseinheit montieren 70
7.8.2 Betriebsdruck einstellen 71
7.9 Testlauf durchführen 72

8 Außerbetriebnahme 73

9 Entsorgung 75

10 Störungsabhilfe 77

10.1 Kundendienst 77
10.2 Meldungen der Software 78
10.3 Fehler im Nähablauf 86

11 Technische Daten 89

12 Anhang 91

12.1 Bauschaltplan 91
12.2 Tischplattenzeichnungen 95

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. 77*).

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. 17*) 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. 59*) 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. 7*).

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. 7*) 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
	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.

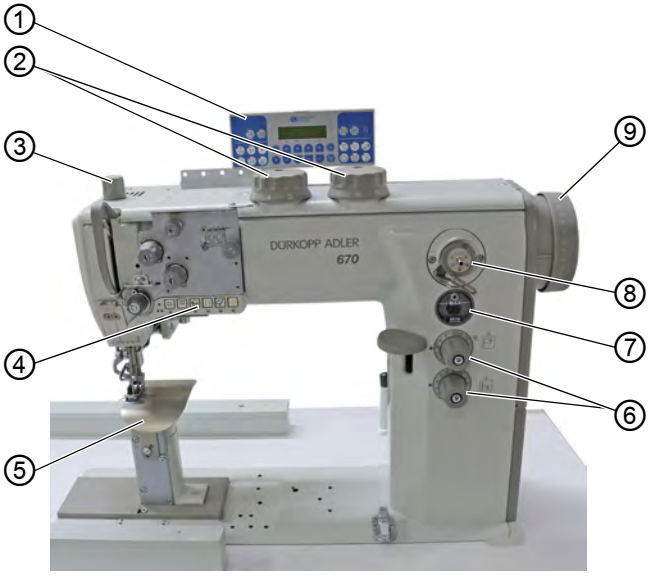
So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu Umweltschäden führen kann.

3 Gerätebeschreibung

3.1 Komponenten der Maschine

Komponenten der 670

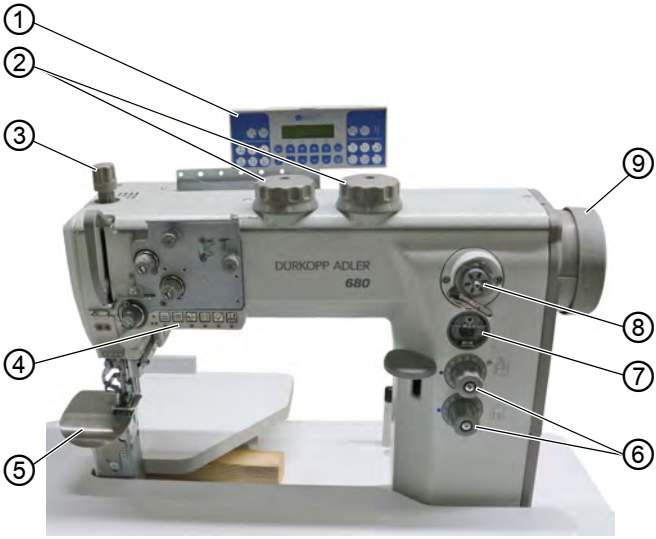
Abb. 1: Komponenten der 670



(1) - Bedienfeld OP1000
(2) - Stellräder für Nähfuß-Hub
(3) - Stellschraube für Nähfuß-Druck
(4) - Tasten am Maschinenarm
(5) - Nähtisch
(6) - Stellräder für Stichlänge
(7) - Schauglas Ölbehälter
(8) - Spuler
(9) - Handrad

Komponenten der 680

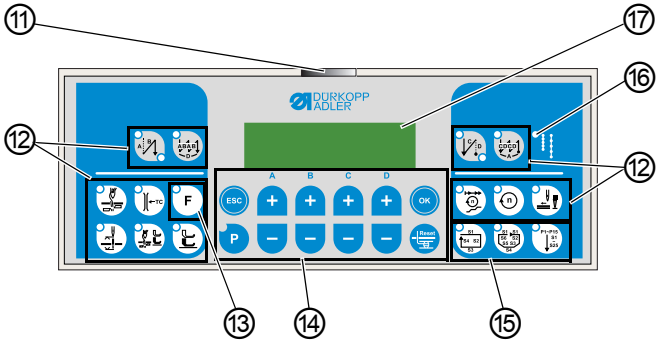
Abb. 2: Komponenten der 680



(1) - Bedienfeld OP1000
(2) - Stellräder für Nähfuß-Hub
(3) - Stellschraube für Nähfuß-Druck
(4) - Tasten am Maschinenarm
(5) - Nähtisch
(6) - Stellräder für Stichlänge
(7) - Schauglas Ölbehälter
(8) - Spuler
(9) - Handrad

Bedienfeld OP1000

Abb. 3: Bedienfeld OP1000



(10) - Power-LED
(11) - Tastengruppe Faden
(12) - Funktionstaste
(13) - Tastengruppe Programmierung
(14) - Tastengruppe Nahtprogramm
(15) - LED für 2. Stichlänge
(16) - Anzeige

Information
Die Funktionen der Steuerung werden in der
📖 *Bedienungsanleitung DAC basic/classic* beschrieben.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

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. 89*) 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.

WARNUNG

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

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

Alle Anweisungen der Anleitung beachten.

HINWEIS

Sachschäden durch Nichtbeachtung!

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Schäden an der Maschine führen.

Alle Anweisungen der Anleitung beachten.

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 Ablaufschritten 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.

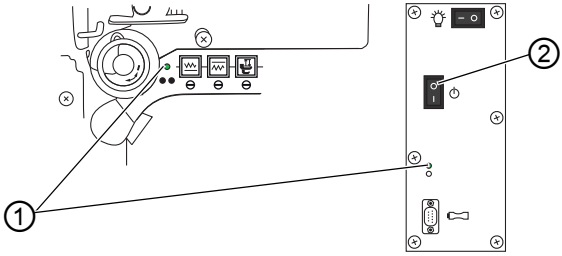
Vorbereitungen möglichst nur bei ausgeschalteter Maschine vornehmen.

Treffen Sie vor dem Nähen mit der Maschine folgende Vorbereitungen:

- Nadel einsetzen oder wechseln
- Nadelfaden einfädeln
- Greiferfaden einfädeln oder aufspulen
- Fadenspannung einstellen

4.2 Maschine ein- und ausschalten

Abb. 4: Maschine ein- und ausschalten



(1) - Kontroll-Leuchten *(2) - Hauptschalter*

So schalten Sie die Maschine ein:

1. Hauptschalter (2) von Stellung **O** auf Stellung **I** stellen.

↳ Die Kontroll-Leuchten (1) leuchten.

So schalten Sie die Maschine aus:

1. Hauptschalter (2) von Stellung **I** auf Stellung **O** stellen.

↳ Die Kontroll-Leuchten (1) gehen aus.

4.3 Nadel wechseln

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Nadel nur bei ausgeschalteter Maschine einsetzen oder wechseln.

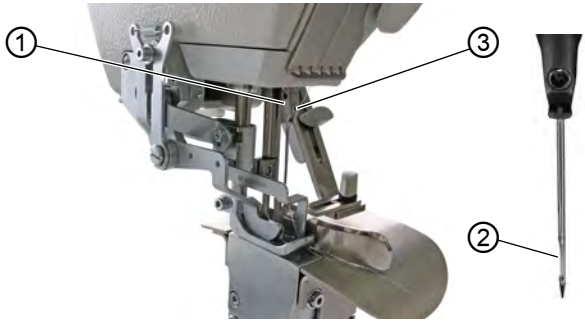
HINWEIS

Beschädigungen des Fadens, der Nadel oder der Greiferspitze!

Beim Einsetzen einer dünneren Nadel kann es zu Fehlstichen oder Beschädigungen des Fadens kommen! Beim Einsetzen einer dickeren Nadel kann es zu Beschädigungen der Greiferspitze oder der Nadel kommen!

Beim Wechseln auf eine andere Nadel den Abstand des Greifers zur Nadel korrigieren (📖 *Serviceanleitung*).

Abb. 5: Nadel wechseln (1)



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

So setzen Sie eine neue Nadel ein:

1. Handrad drehen, bis die Nadelstange (1) die höchste Position erreicht hat.
2. Schraube (3) lösen.
3. Nadel nach unten aus der Nadelstange (1) herausziehen.
4. Neue Nadel bis zum Anschlag in die Nadelstange (1) schieben.

Wichtig

Abb. 6: Nadel wechseln (2)

(2) - Hohlkehle

Die Hohlkehle (2) muss zum Greifer zeigen!

5. Schraube (3) festschrauben.

4.4 Nadelfaden einfädeln

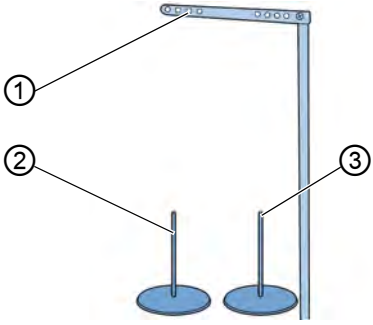
VORSICHT

Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Nadelfaden nur bei ausgeschalteter Maschine einfädeln.

Abb. 7: Nadelfaden einfädeln (1)

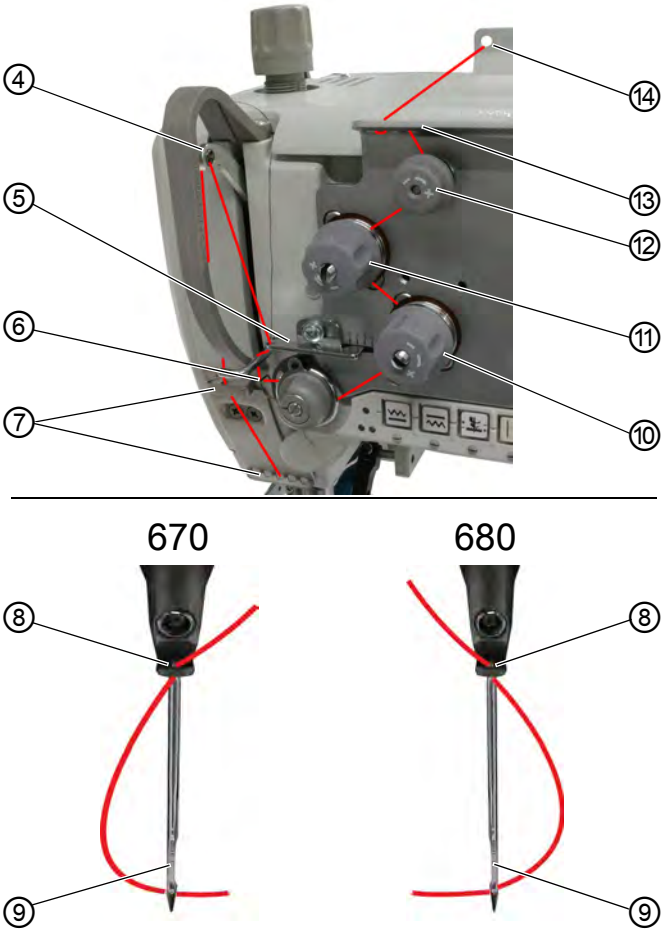


(1) - Fadenführung
(2) - linker Garnrollenhalter
(3) - rechter Garnrollenhalter

So fädeln Sie den Nadelfaden ein:

1. Garnrolle auf den linken Garnrollenhalter (2) aufstecken.
2. Faden durch die Fadenführung (1) fädeln.
3. Abwickelarm waagerecht über den Garnrollen positionieren.

Abb. 8: Nadelfaden einfädeln (2)



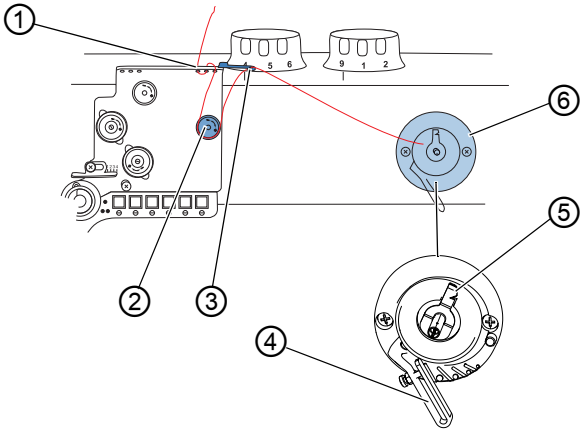
(4) - Fadenhebel
(5) - Nadelfaden-Regulator
(6) - Fadenanzugsfeder
(7) - Führungen
(8) - Führung
(9) - Nadelöhr
(10) - Hauptspannung
(11) - Zusatzspannung
(12) - Vorspannung
(13) - Führung
(14) - Führung

4. Faden durch Führung (14) fädeln.
5. Faden wellenförmig, wie in der Abbildung oben dargestellt, durch Führung (13) fädeln.

6. Faden im Uhrzeigersinn um die Vorspannung (12) führen.
7. Faden gegen den Uhrzeigersinn um die Zusatzspannung (11) führen.
8. Faden im Uhrzeigersinn um die Hauptspannung (10) führen.
9. Faden unter die Fadenanzugsfeder (6) ziehen.
10. Faden durch den Nadelfaden-Regulator (5) zum Fadenhebel (4) fädeln.
11. Faden durch den Fadenhebel (4) und die Führungen (7) fädeln.
12. Faden durch die Führung (8) an der Nadelstange fädeln.
13. Faden in das Nadelöhr (9) einfädeln:
    - **Klasse 670**: Faden von links nach rechts durch das Nadelöhr fädeln
    - **Klasse 680**: Faden von rechts nach links durch das Nadelöhr fädeln

4.5 Greiferfaden aufspulen

Abb. 9: Greiferfaden aufspulen



(1) - Führung
(2) - Spannungselement
(3) - Führung
(4) - Spulerhebel
(5) - Messer
(6) - Spuler

So spulen Sie den Greiferfaden auf:

1. Leere Spule auf den Spuler (6) stecken.
2. Garnrolle auf den rechten Garnständer aufstecken.
3. Faden durch den Abwickelarm führen.
4. Faden wellenförmig, wie oben in der Abbildung dargestellt, durch die Führung (1), das Spannungselement (2) und die Führung (3) fädeln.
5. Faden hinter Messer (5) einklemmen und Faden abreißen.
6. Spulerhebel (4) in die Spule drücken.

Information
Der Faden muss nicht von Hand auf der Spule angewickelt werden.

7. Nähen.

↳ Der Greiferfaden wird aufgespult, solange die Maschine näht. Der Spulerhebel (4) beendet den Vorgang automatisch, sobald die Spule voll ist. Der Spuler (6) hält immer so an, dass das Messer (5) in Position steht.

8. Volle Spule abziehen.
9. Faden hinter Messer (5) einklemmen und abreißen.

Information
Der Greiferfaden kann nur während des Nähens aufgespult werden. Die Maschine verfügt nicht über einen elektrischen Spuler.

4.6 Spule wechseln

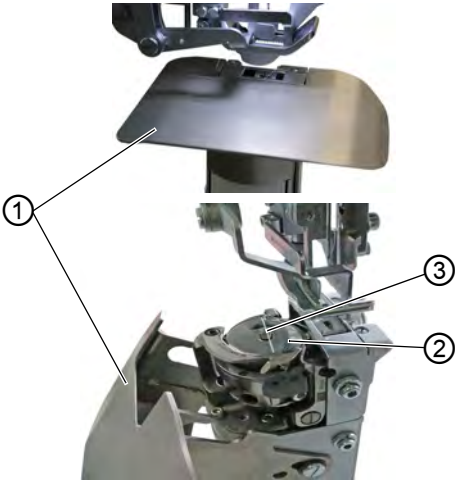
VORSICHT

Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Spule nur bei ausgeschalteter Maschine einsetzen oder wechseln.

Abb. 10: Spule wechseln (1)



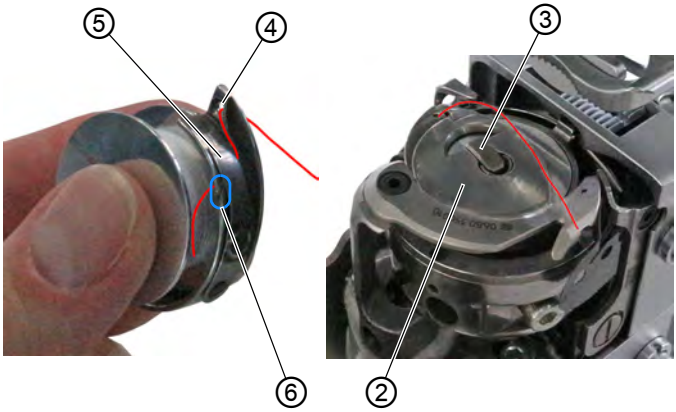
(1) - Nähtisch
(2) - Spulengehäuse-Oberteil
(3) - Spulengehäuse-Klappe

So wechseln Sie die Spule:

1. Nähfüße lüften (📖 *S. 32*).
2. Nähtisch (1) aufklappen.
3. Spulengehäuse-Klappe (3) hochziehen.
4. Spulengehäuse-Oberteil (2) abnehmen.

   ↳ Die Spule wird durch eine Feder hochgedrückt.
5. Leere Spule herausnehmen.

Abb. 11: Spule wechseln (2)



(2) - Spulengehäuse-Oberteil
(3) - Spulengehäuse-Klappe
(4) - Bohrung
(5) - Feder
(6) - Schlitz

6. Volle Spule in das Spulengehäuse-Oberteil (2) einlegen.
7. Greiferfaden durch den Schlitz (6) hinter die Feder (5) führen.
8. Greiferfaden von unten durch die Bohrung (4) fädeln.
9. Spule und Spulengehäuse-Oberteil (2) einsetzen.
10. Greiferfaden ca. 3 cm nachziehen.
11. Spulengehäuse-Klappe (3) schließen.

4.7 Fadenspannung

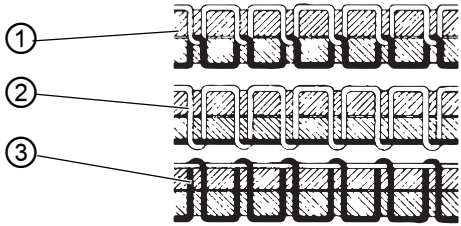
Die Nadelfaden-Spannung beeinflusst zusammen mit der Greiferfaden-Spannung das Nahtbild.

Die Nadelfaden-Spannung wird durch die Vorspannung, die Hauptspannung und die Zusatzspannung definiert.

Richtige Einstellung

Bei gleich starker Spannung von Nadelfaden und Greiferfaden liegt die Fadenverschlingung in der Mitte des Nähguts.
Die Nadelfaden-Spannung so einstellen, dass das gewünschte Nahtbild mit der geringst möglichen Spannung erreicht wird.

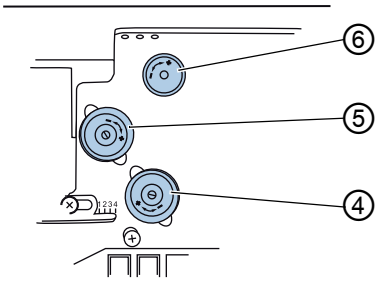
Abb. 12: Fadenspannung



(1) - Spannung von Nadelfaden und Greiferfaden gleich stark
(2) - Greiferfaden-Spannung stärker als Nadelfaden-Spannung
(3) - Nadelfaden-Spannung stärker als Greiferfaden-Spannung

4.7.1 Nadelfaden-Spannung einstellen

Abb. 13: Nadelfaden-Spannung einstellen



(4) - Hauptspannung
(5) - Zusatzspannung
(6) - Vorspannung

Vorspannung einstellen

Wenn die Hauptspannung und die Zusatzspannung geöffnet sind, ist eine geringe Restspannung des Nadelfadens erforderlich. Diese Restspannung wird durch die Vorspannung erzeugt.

Die Vorspannung beeinflusst die Länge des geschnittenen Nadelfaden-Endes. Das geschnittene Nadelfaden-Ende ist der Anfangsfaden für die nächste Naht. Die sichere Funktion des Fadenschneidens kann nur bei einer korrekt eingestellten Vorspannung erfolgen.

So stellen Sie die Vorspannung ein:

1. Vorspannung (6) verdrehen, bis die Vorderseite mit dem Bolzen bündig steht.
   - **Kürzeren** Anfangsfaden einstellen: gegen den Uhrzeigersinn drehen
   - **Längeren** Anfangsfaden einstellen: im Uhrzeigersinn drehen

Hauptspannung einstellen

Die Hauptspannung bestimmt die normale Nadelfaden-Spannung während des Nähens. Die Hauptspannung so gering wie möglich einstellen.

Wichtig

Die Verschlingung der Fäden muss in der Mitte des Nähguts liegen. Zu starke Fadenspannung kann bei dünnem Nähgut zu unerwünschten Kräuselungen und Fadenreißen führen.

So stellen Sie die Hauptspannung ein:

1. Hauptspannung (4) so einstellen, dass ein gleichmäßiges Stichbild erreicht wird.
   - Spannung **erhöhen**: im Uhrzeigersinn drehen
   - Spannung **verringern**: gegen den Uhrzeigersinn drehen

Zusatzspannung einstellen

Die Zusatzspannung (5) dient zur schnellen Änderung der Nadelfaden-Spannung, z. B. an Nahtverdickungen.

An der Nahtverdickung kann die Zusatzspannung (5) abgeschaltet werden, um die Naht zu lockern. Um die Naht zu festigen, wird die Zusatzspannung (5) nach der Nahtverdickung wieder zugeschaltet.

So stellen Sie die Zusatzspannung ein:

1. Zusatzspannung (5) so einstellen, dass ein gleichmäßiges Stichbild erreicht wird.
   - Spannung **erhöhen**: Stellrad im Uhrzeigersinn drehen
   - Spannung **verringern**: Stellrad gegen den Uhrzeigersinn drehen

4.7.2 Greiferfaden-Spannung einstellen

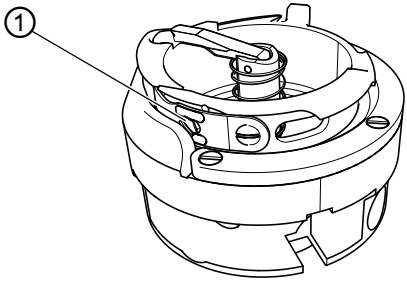
VORSICHT

Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Greiferfaden-Spannung nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

Abb. 14: Greiferfaden-Spannung einstellen



(1) - Stellschraube

So stellen Sie die Greiferfaden-Spannung ein:

1. Spannungsfeder mit Stellschraube (1) einstellen.
   - Greiferfaden-Spannung **erhöhen**: Stellschraube (1) im Uhrzeigersinn drehen
   - Greiferfaden-Spannung **verringern**: Stellschraube (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen
2. Nähtest durchführen und Stichbild prüfen.
3. Bei Bedarf Greiferfaden-Spannung nachstellen.

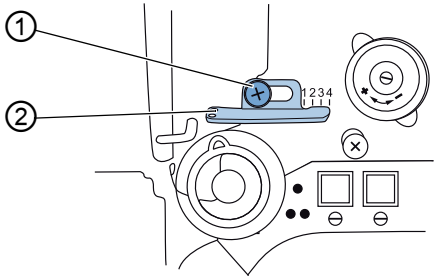
4.8 Nadelfaden-Regulator einstellen

Mit dem Nadelfaden-Regulator wird die zur Stichbildung benötigte Nadelfaden-Menge eingestellt.

Wichtig

Nur ein genau eingestellter Nadelfaden-Regulator gewährleistet ein optimales Nähergebnis!

Abb. 15: Nadelfaden-Regulator einstellen



(1) - Schraube *(2) - Nadelfaden-Regulator*

Richtige Einstellung

Die Nadelfaden-Schlinge gleitet mit geringer Spannung über die dickste Stelle des Greifers.

So kontrollieren Sie die Einstellung des Nadelfaden-Regulators:

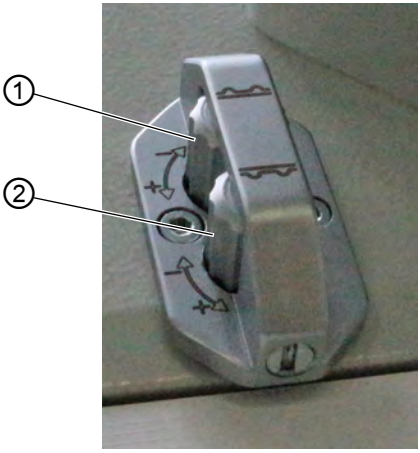
1. Nähtisch aufklappen.
   - Der Greifer und die Nadelfaden-Schlinge sind sichtbar.
2. Handrad drehen und Nadelfaden-Spannung per Sichtkontrolle prüfen.

So stellen Sie den Nadelfaden-Regulator ein:

1. Schraube (1) lösen.
2. Position des Nadelfaden-Regulators (2) einstellen.
   - **größere** Nadelfaden-Menge einstellen: Nadelfaden-Regulator (2) nach links schieben
   - **kleinere** Nadelfaden-Menge einstellen: Nadelfaden-Regulator (2) nach rechts schieben
3. Schraube (1) festschrauben.

4.9 Mehrweite einstellen

Abb. 16: Mehrweite einstellen



(1) - Anschlagschraube für obere Mehrweite

(2) - Anschlagschraube für untere Mehrweite

So stellen Sie die obere Mehrweite ein:

1. Anschlagschraube (1) verdrehen.
2. Nähtest durchführen.
3. Bei Bedarf Anschlagschraube (1) nachstellen.

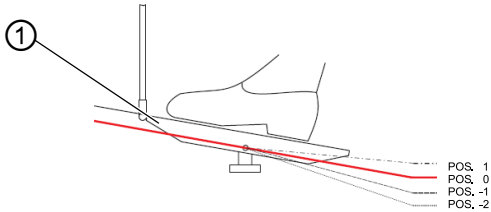
So stellen Sie die untere Mehrweite ein:

1. Anschlagschraube (2) verdrehen.
2. Nähtest durchführen.
3. Bei Bedarf Anschlagschraube (2) nachstellen.

4.10 Nähfüße lüften

Mit dem Pedal lüften Sie die Nähfüße, z. B. um das Nähgut zu verschieben.

Abb. 17: Nähfüße lüften



(1) - Pedal

So lüften Sie die Nähfüße:

1. Pedal (1) in **POS. -1** treten.

↳ Die Nähfüße lüften.

4.11 Nähfüße in Hochstellung arretieren

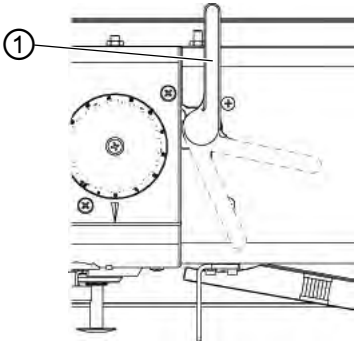
VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Senken der Nähfüße!

Quetschen möglich.

Hände nicht unter die Nähfüße halten, wenn die Hochstellung durch Pedal oder Hebel aufgehoben wird.

Abb. 18: Nähfüße in Hochstellung arretieren



(1) - Hebel

So arretieren Sie die Nähfüße:

1. Hebel (1) auf der Maschinenrückseite nach unten schwenken.

↳ Die Nähfüße sind in Hochstellung arretiert.

So lösen Sie die Nähfüße:

1. Hebel (1) nach oben schwenken.

↳ Die Arretierung der Nähfüße ist aufgehoben.

Oder:

1. Die Nähfüße pneumatisch mit dem Pedal lüften (📖 *S. 32*).

↳ Der Hebel (1) schwenkt in seine Ausgangsposition zurück. Die Arretierung der Nähfüße ist aufgehoben.

4.12 Nähfuß-Druck einstellen

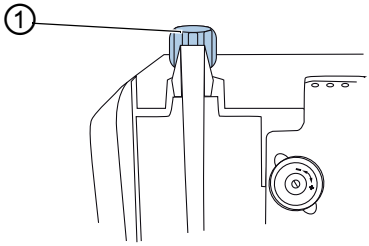
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn der Nähfuß-Druck zu stark ist, kann das Nähgut reißen.
Wenn der Nähfuß-Druck zu schwach ist, kann das Nähgut verrutschen.

Nähfuß-Druck so einstellen, dass das Nähgut leicht über die Unterlage gleitet, ohne zu verrutschen.

Abb. 19: Nähfuß-Druck einstellen



(1) - Stellrad

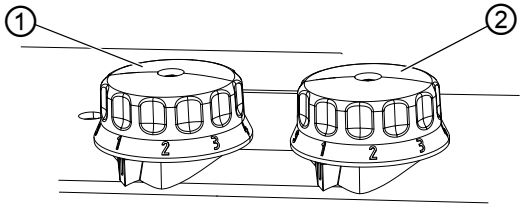
So stellen Sie den Nähfuß-Druck ein:

1. Nähfuß-Druck mit Stellrad (1) einstellen.
   - Nähfuß-Druck **erhöhen**: im Uhrzeigersinn drehen
   - Nähfuß-Druck **verringern**: gegen den Uhrzeigersinn drehen

4.13 Nähfuß-Hub einstellen

Die Maschine ist mit 2 Stellrädern für den Nähfuß-Hub ausgestattet.

Abb. 20: Nähfuß-Hub einstellen



(1) - Stellrad Standard-Nähfuß-Hub (2) - Stellrad erhöhter Nähfuß-Hub

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Am rechten Stellrad kann kein niedrigerer Nähfuß-Hub eingestellt werden als am linken Stellrad.

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

So stellen Sie den Standard-Nähfuß-Hub ein:

1. Das linke Stellrad (1) verdrehen.
   - 1 = min. Nähfuß-Hub
   - 9 = max. Nähfuß-Hub

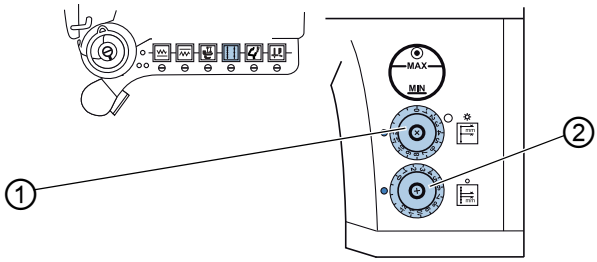
So stellen Sie den erhöhten Nähfuß-Hub ein:

1. Das rechte Stellrad (2) verdrehen.
   - 1 = min. Nähfuß-Hub
   - 9 = max. Nähfuß-Hub

4.14 Stichlänge einstellen

Die Maschine ist mit 2 Stellrädern für die Stichlänge ausgestattet. Es können 2 verschiedene Stichlängen eingestellt und über eine Taste aktiviert werden. Vergleiche hierzu das Kapitel **Tasten am Maschinenarm** (📖 *S. 37*).

Abb. 21: Stichlänge einstellen



(1) - Stellrad für größere Stichlänge (2) - Stellrad für kleinere Stichlänge

Die Stichlängen werden mit den Stellrädern (1, 2) an der Maschine eingestellt.

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Am oberen Stellrad kann keine niedrigere Stichlänge eingestellt werden als am unteren Stellrad.

Nicht mit Gewalt versuchen, am oberen Stellrad eine niedrigere Stichlänge einzustellen.

So stellen Sie die größere Stichlänge ein:

1. Oberes Stellrad (1) verdrehen.
   - 1 = min. Stichlänge
   - 12 = max. Stichlänge

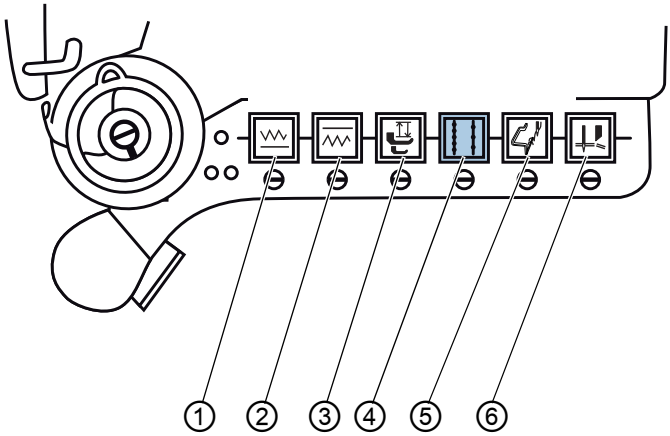
So stellen Sie die kleinere Stichlänge ein:

1. Unteres Stellrad (2) verdrehen.
   - 1 = min. Stichlänge
   - 12 = max. Stichlänge

4.15 Tasten am Maschinenarm

Die Tasten aktivieren bestimmte Funktionen während des Nähens. Es können mehrere Funktionen gleichzeitig aktiviert werden.

Abb. 22: Tasten am Maschinenarm



(1) - Mehrweite oben
(2) - Mehrweite unten
(3) - 2. Nähfuß-Hub
(4) - 2. Stichlänge
(5) - Stichlockerungseinheit
(6) - Kantenschneider (nur 680)

So schalten Sie die Funktionen ein:

1. Gewünschte Taste drücken.

Die Funktion ist aktiviert.
Die Taste leuchtet.

So schalten Sie die Funktionen aus:

1. Taste erneut drücken.

Die Funktion ist deaktiviert.
Die Taste leuchtet nicht mehr.

Tasten und ihre Funktion

Taste	Funktion	Beschreibung
(1)	Mehrweite oben	Mehrweite oben: Die obere Nähgutlage wird schneller transportiert als die untere Nähgutlage. Taste F am Bedienfeld leuchtet.
(2)	Mehrweite unten	Die untere Nähgutlage wird schneller transportiert als die obere Nähgutlage. Taste F am Bedienfeld leuchtet nicht.
(3)	2. Nähfuß-Hub	Die Maschine näht mit dem 2. Nähfuß-Hub
(4)	2. Stichlänge	Die Maschine näht mit der größeren Stichlänge. Zum Einstellen der Stichlänge siehe 🕮 *S. 36*.
(5)	Stichlockerungseinheit	Die Stichlockerungseinheit wird eingeschaltet um die Naht zu lockern
(6)	Kantenschneider (nur 680)	Der Kantenschneider beschneidet das Nähgut während des Nähens.

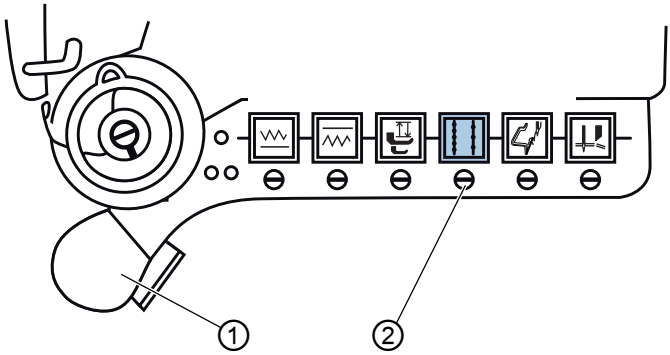
Information
Die Stichlockerung kann auch automatisch über das Bedienfeld eingestellt werden (🕮 *S. 48*).

4.15.1 Favoritentaste belegen

Sie können die Favoritentaste mit Tastenfunktionen belegen.

Belegen Sie die Favoritentaste mit einer Funktion, die Sie häufig nutzen, um diese beim Nähen schnell zu aktivieren.

Abb. 23: Favoritentaste belegen



(1) - Favoritentaste *(2) - Schraube*

Reihenfolge

Um eine neue Tastenfunktion auf die Favoritentaste zu übertragen, müssen erst alle Schrauben unter den Tasten in eine waagerechte Position gebracht werden.

So belegen Sie die Favoritentaste (1):

1. Schraube (2) unter der Taste mit der gewünschten Funktion senkrecht stellen.

Information

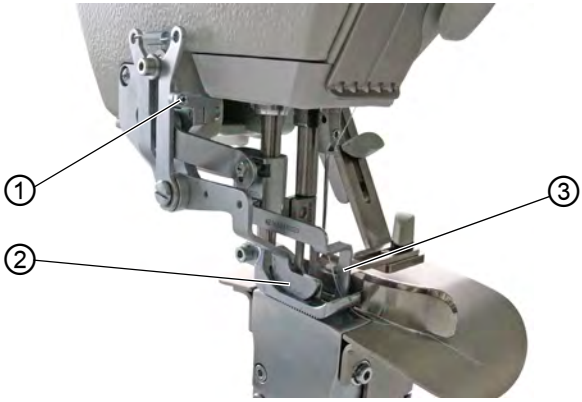
Die Favoritentaste kann nur mit jeweils einer Tastenfunktion belegt werden.

4.16 Höhenanschlag für die Stichlockerungseinrichtung einstellen

Die Stichlockerungseinrichtung und die Übersetzungseinheit dürfen beim Nähen nicht auf dem Nähgut aufliegen, um den störungsfreien Transport nicht zu behindern.

Der Höhenanschlag verhindert, dass die Stichlockerungseinrichtung durch ihr Eigengewicht auf das Nähgut absinkt.

Abb. 24: Höhenanschlag für die Stichlockerungseinrichtung einstellen



(1) - Gewindestift für Höhenanschlag
(2) - Abtastung für Höhenanschlag
(3) - Stichlockerungsfinger

So stellen Sie den Höhenanschlag für die Stichlockerungseinrichtung ein:

1. Gewindestift (1) hereinschrauben oder herausschrauben.
   - Abtastung (2) und Stichlockerungsfinger (3) **tiefer** einstellen: Gewindestift (1) herausschrauben
   - Abtastung (2) und Stichlockerungsfinger (3) **höher** einstellen: Gewindestift (1) hereinschrauben

4.17 Nähen

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

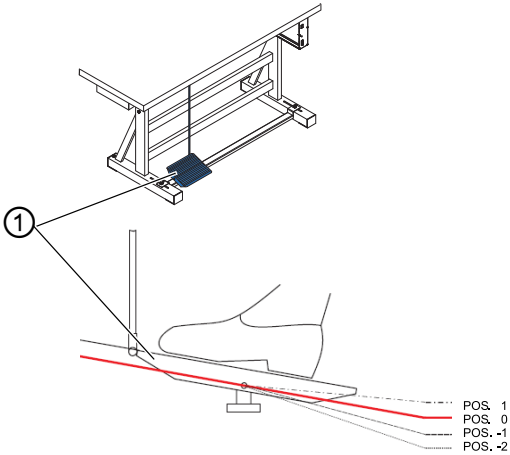
Halten Sie Ihre Hände im Nähbetrieb NIE in den Bereich der Nähfüße und der Nadel.

Nähablauf

Ausgangsposition der Maschine vor dem Nähstart:

- Der Hauptschalter ist eingeschaltet.
- Das Pedal (1) ist in Ruhestellung (**POS 0**).
- Die Maschine steht still.
- Die Nadel ist oben.
- Die Nähfüße sind unten.
- Der letzte Nähvorgang wurde mit Fadenschneiden abgeschlossen.

Abb. 25: Nähablauf



(1) - Pedal

So nähen Sie:

1. Pedal (1) in **POS. -1** treten.

↳ Die Nähfüße lüften.

2. Nähgut an die Nadel heranschieben.
3. Pedal (1) in **POS. 1** treten und getreten halten.

↳ Die Maschine näht mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl.

Optionen während des Nähens

Vorgang	Beschreibung	Verweis
Nähvorgang unterbrechen	Pedal in **POS. 0** treten. ↳ Die Maschine stoppt. Die Nadel ist unten. Die Nähfüße sind unten.	
Nähvorgang fortsetzen	Pedal in **POS. 1** treten. ↳ Die Maschine näht mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl.	
Mit 2. Stichlänge nähen	Taste am Maschinenarm drücken.	🕮 *S. 37*
Fadenspannung erhöhen	Taste am Maschinenarm drücken.	🕮 *S. 37*

So entnehmen Sie das Nähgut:

4. Pedal in **POS. -2** treten und getreten halten.

↳ Der Faden wird abgeschnitten. Die Maschine stoppt. Die Nadel ist oben. Die Nähfüße sind gelüftet.

5. Pedal entlasten und Nähgut entnehmen.

5 Programmierung

Alle Einstellungen in der Software erfolgen über das Bedienfeld OP1000.

Das Bedienfeld besteht aus einer Anzeige und Tasten.

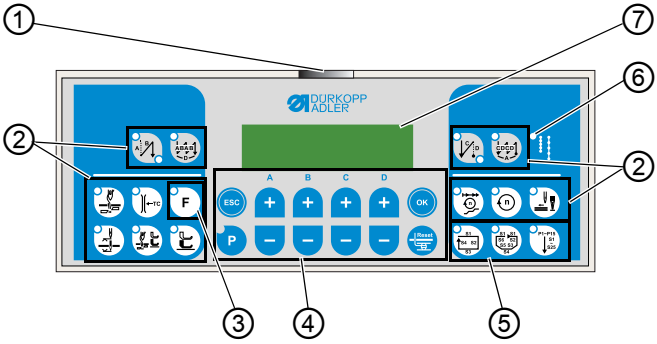
Mit dem Bedienfeld können Sie:

- Tastengruppen verwenden, um Maschinenfunktionen aufzurufen
- Service- und Fehlermeldungen ablesen.

Information
In diesem Kapitel werden die maschinenspezifischen Funktionen des Bedienfelds OP1000 erläutert.

Für weitere Informationen zur Steuerung und zum Bedienfeld OP1000, siehe 🕮 *Bedienungsanleitung DAC basic/classic*.

Abb. 26: Programmierung

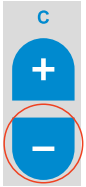


(1) - Power-LED
(2) - Tastengruppe Faden
(3) - Funktionstaste
(4) - Tastengruppe Programmierung
(5) - Tastengruppe Nahtprogramm
(6) - LED für 2. Stichlänge
(7) - Anzeige

Tasten und Funktionen des OP1000

Taste		Funktion
Tastengruppe Faden		
	Anfangsriegel	• Stellt den Anfangsriegel ein
	Mehrfach-Anfangsriegel	• Stellt den Mehrfach-Anfangsriegel ein
	Endriegel	• Stellt den Endriegel ein
	Mehrfach-Endriegel	• Stellt den Mehrfach-Endriegel ein
	Fadenabschneider	• Aktiviert oder deaktiviert den Fadenabschneider
	Fadenklemme	• Aktiviert oder deaktiviert die Fadenklemme
	Nadelposition nach Nähstopp	• Stellt die Nadelposition nach Nähstopp ein
	Nähfußlüftung nach Fadenabschneider	• Aktiviert oder deaktiviert die Nähfußlüftung nach Fadenabschneider
	Nähfußlüftung nach Nähstopp	• Aktiviert oder deaktiviert die Nähfußlüftung nach Nähstopp
	Softstart	• Aktiviert oder deaktiviert den Softstart

Taste		Funktion
	Drehzahl	• Reduziert die Drehzahl des Motors
	Funktionstaste	• Aktiviert oder deaktiviert eine beliebig hinterlegte Funktion
Tastengruppe Programmierung		
	ESC	• Beendet den Einstellungsmodus
	A+	• Vergrößert Parameter • Wechselt Benutzer-Ebene • Wählt Unterprogramm
	B+	• Vergrößert Parameter • Wechselt in nächsthöhere Kategorie • Wählt Unterprogramm
	C+	• Vergrößert Parameter • Wählt Unterprogramm
	D+	• Vergrößert Parameter • Wählt Unterprogramm
	OK	• Ruft Parameter auf oder speichert sie
	P	• Startet oder beendet den Einstellungsmodus

Taste		Funktion
	A-	• Verkleinert Parameter • Wechselt Benutzer-Ebene • Wählt Unterprogramm
	B-	• Verkleinert Parameter • Wechselt in nächstniedrigere Kategorie • Wählt Unterprogramm
	C-	• Verkleinert Parameter • Wählt Unterprogramm
	D-	• Verkleinert Parameter • Wählt Unterprogramm
	Reset	• Setzt den (Stück-) Zähler zurück

Taste		Funktion
Tastengruppe Nahtprogramm		
	Nahtprogramm I	• Aktiviert das Nahtprogramm I
	Nahtprogramm II	• Aktiviert das Nahtprogramm II
	Nahtprogramm III	• Stellt das Nahtprogramm III ein

Automatische Stichlockerung aktivieren

Die Stichlockerung dient dazu, die Naht an einer Nahtverdickung zu lockern. Der Faden kann sich durch die Stichlockerung nicht festziehen und die Naht bleibt weich.

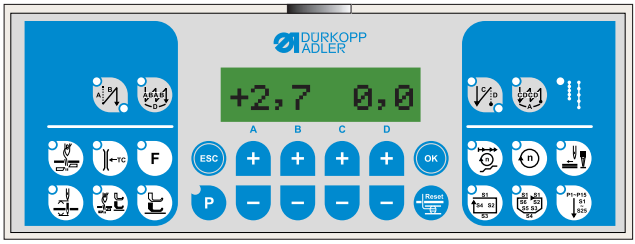
Die Nähgutdicke, bei der eine Stichlockerung möglich ist, beträgt 0-10 mm.

So aktivieren Sie die automatische Stichlockerung:

1. Taste drücken.

↳ Die Taste leuchtet.
Die Anzeige zeigt Zahlenwerte an.

Abb. 27: Automatische Stichlockerung aktivieren



2. Über die Tasten **A** und **B** die Werte verstellen.
   - **A**: Vorzeichen ändern
     +: bei welcher Nähgut-Dicke setzt die Stichlockerung ein
     -: bei welcher Nähgut-Dicke hört die Stichlockerung auf
   - **B**: Wert verstellen, wann die Stichlockerung einsetzt oder aufhört
   - **C/D**: Statusanzeige, wie dick das Nähgut gerade ist und wie hoch der Nähfuß anhebt

3. Taste F drücken, um zwischen den Stichlockerungsmodi zu wechseln.
   - **nur Stichlockerung aktiv**: Modus 0, LED leuchtet nicht
   - **2. Stichlänge zusammen mit Stichlockerung aktiv**: Modus 1, LED leuchtet
   - **2. Stichlänge und 2. Hubhöhe zusammen mit Stichlockerung aktiv**: Modus 2, LED blinkt

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)*.

Durchzuführende Arbeiten	**Betriebsstunden**			
	8	**40**	**160**	**500**
Nähstaub und Fadenreste entfernen	●			
Öl kontrollieren	●			
Pneumatisches System warten	●			

6.1 Reinigen

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch auffliegende Partikel!

Auffliegende Partikel können in die Augen gelangen und Verletzungen verursachen.

Schutzbrille tragen.
Druckluft-Pistole so halten, dass die Partikel nicht in die Nähe von Personen fliegen.
Darauf achten, dass keine Partikel in die Ölwanne fliegen.

HINWEIS

Sachschäden durch Verschmutzung!

Nähstaub und Fadenreste können die Funktion der Maschine beeinträchtigen.

Maschine wie beschrieben reinigen.

HINWEIS

Sachschäden durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

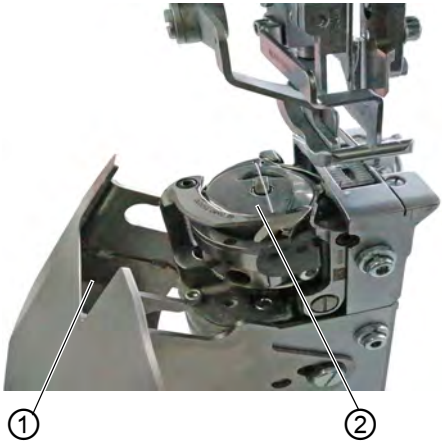
Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Reinigen benutzen.

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

Eine saubere Maschine schützt vor Störungen im Nähablauf.

Abb. 28: Reinigen



(1) - Unterseite Nähtisch *(2) - Greifer*

Besonders zu reinigende Stellen:

- Unterseite Stichplatte
- Bereich um den Greifer (2)
- Bereich um die Nadel
- Unterseite Nähtisch (1)

Entfernen Sie auch Nähstaub und Fadenreste aus der Ölwanne.

6.2 Schmieren

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

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

HINWEIS

Sachschäden durch falsches Öl!

Falsche Ölsorten können Schäden an der Maschine hervorrufen.

Nur Öl benutzen, das den Angaben der Anleitung entspricht.

ACHTUNG

Umweltschäden durch Öl!

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

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

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

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

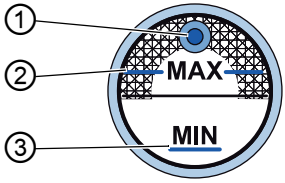
- Viskosität bei 40 °C:10 mm^2/s
- Flammpunkt: 150 °C

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

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

Maschinenoberteil-Schmierung prüfen

Abb. 29: Maschinenoberteil-Schmierung prüfen



(1) - Öl-Einfüllöffnung
(2) - MAX-Markierung
(3) - MIN-Markierung

Richtige Einstellung

Der Ölstand darf nicht über der MAX-Markierung (2) liegen oder unter die MIN-Markierung (3) absinken.
Wenn der Ölstand zu niedrig ist, leuchtet das Schauglas des Ölbehälters rot.

So füllen Sie Öl nach:

1. Durch die Öl-Einfüllöffnung (1) Öl bis zur MAX-Markierung (2) einfüllen.

6.3 Pneumatisches System warten

6.3.1 Betriebsdruck einstellen

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Einstellung!

Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

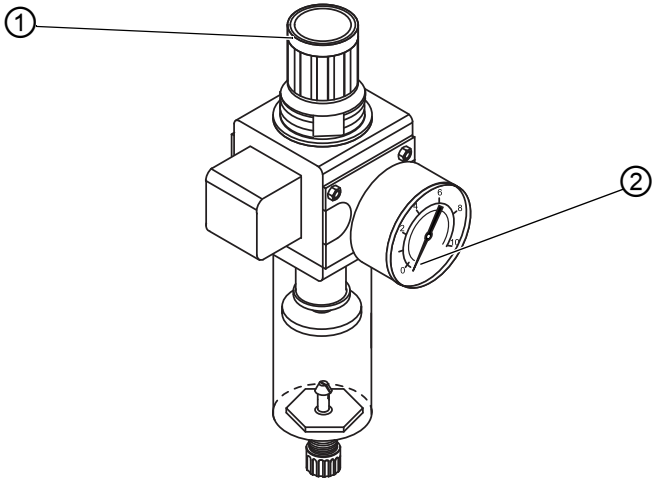
Sicherstellen, dass die Maschine nur bei richtig eingestelltem Betriebsdruck benutzt wird.

Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 *S. 89*) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als ±0,5 bar abweichen.

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 30: Betriebsdruck einstellen



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

So stellen Sie den Betriebsdruck ein:

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

6.3.2 Kondenswasser ablassen

HINWEIS

Sachschäden durch zu viel Wasser!

Zu viel Wasser kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Bei Bedarf Wasser ablassen.

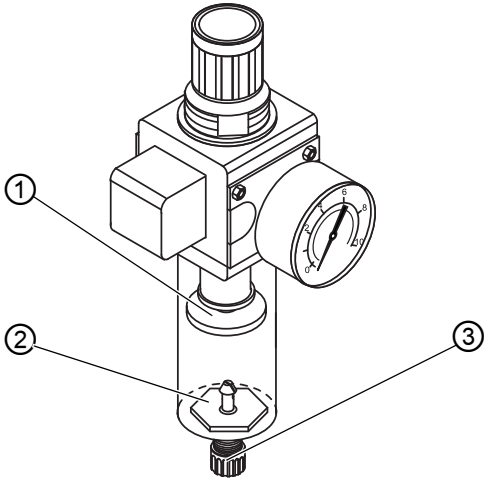
Im Wasserabscheider (2) des Druckreglers sammelt sich Kondenswasser.

Richtige Einstellung

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

Prüfen Sie täglich den Wasserstand im Wasserabscheider (2).

Abb. 31: 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.

6.3.3 Filtereinsatz reinigen

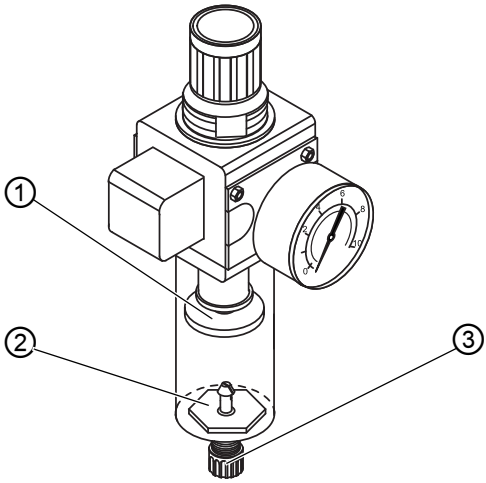
HINWEIS

Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 32: Filtereinsatz reinigen



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

So reinigen Sie den Filtereinsatz:

1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Kondenswasser ablassen (📖 *S. 55*).
3. Wasserabscheider (2) abschrauben.
4. Filtereinsatz (1) abschrauben.
5. Filtereinsatz (1) mit Druckluft-Pistole ausblasen.
6. Filterschale mit Waschbenzin auswaschen.

7. Filtereinsatz (1) festschrauben.
8. Wasserabscheider (2) festschrauben.
9. Ablass-Schraube (3) festschrauben.
10. Maschine an das Druckluft-Netz anschließen.

6.4 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.

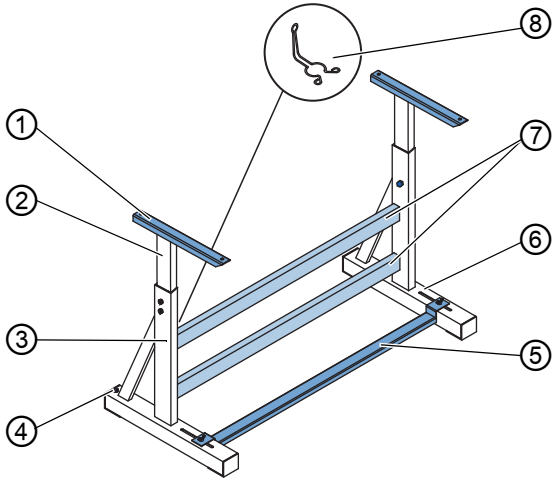
7.2 Transportsicherungen entfernen

Vor der Aufstellung alle Transportsicherungen entfernen:

- Sicherungsbänder und Holzleisten an Maschinenoberteil, Tisch und Gestell
- Stützkeile zwischen Maschinenarm und Stichplatte

7.3 Gestell montieren

Abb. 33: Gestell montieren



(1) - Kopfteile der Innenholme
(2) - Innenholme
(3) - Gestellholme
(4) - Stellschraube
(5) - Querstrebe
(6) - Fußstreben
(7) - Querstreben
(8) - Ölkannen-Halter

So montieren Sie das Gestell:

1. Querstreben (7) an die Gestellholme (3) schrauben.
2. Ölkannen-Halter (8) hinten an die obere Querstrebe (7) schrauben.
3. Querstrebe (5) an die Fußstreben (6) schrauben.
4. Innenholme (2) so einsetzen, dass das längere Ende der Kopfteile (1) über dem längeren Ende der Fußstreben (6) ist.
5. Innenholme (2) festschrauben.

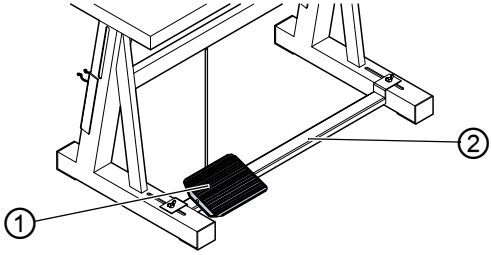
↳ Beide Kopfteile (1) müssen auf einer Höhe sein.

Wichtig

Stellschraube (4) so drehen, dass das Gestell gleichmäßig auf dem Boden aufliegt.

7.4 Pedal montieren

Abb. 34: Pedal montieren



(1) - Pedal *(2) - Querstrebe*

So montieren Sie das Pedal:

1. Pedal (1) auf Querstrebe (2) legen und so ausrichten, dass die Pedalmitte unter der Nadel ist.
2. Pedal (1) befestigen.

7.5 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

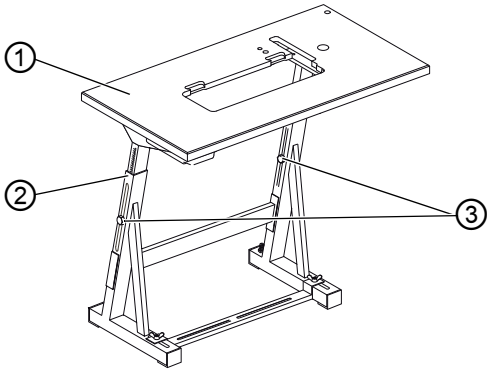
Gefahr der Schädigung des Bewegungsapparates durch falsche Einstellung!

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 kann im Bereich von 750 bis 900 mm stufenlos eingestellt werden.

Abb. 35: Arbeitshöhe einstellen



(1) - Tischplatte
(2) - Gestellholme
(3) - Schrauben

So stellen Sie die Arbeitshöhe ein:

1. Schrauben (3) an den Gestellholmen (2) lösen.
2. Tischplatte auf die gewünschte Höhe bringen.

Wichtig

Stellen Sie sicher, dass die Tischplatte auf beiden Seiten gleich hoch ist.

3. Schrauben (3) festschrauben.

7.6 Maschinenoberteil

7.6.1 Maschinenoberteil einsetzen

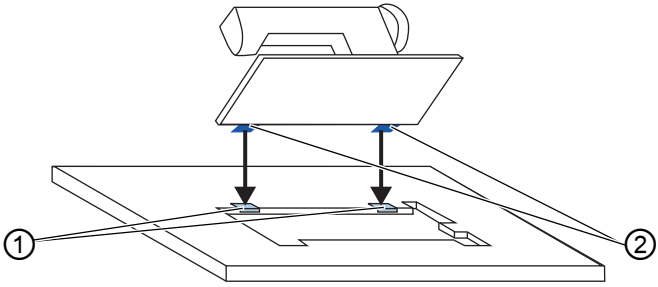
WARNUNG

Verletzungsgefahr!

Das Maschinenoberteil ist schwer und kann bei unvorsichtiger Handhabung zu schwerem Quetschen führen.

Die Hände NIE zwischen das Maschinenoberteil und die Tischplatte halten.

Abb. 36: Maschinenoberteil einsetzen



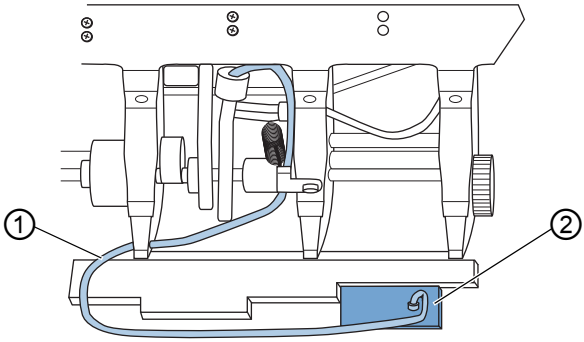
(1) - Gummieinlagen *(2) - Scharnier-Oberteile*

So setzen Sie das Maschinenoberteil ein:

1. Maschinenoberteil von oben in einem 45° Winkel ansetzen.
2. Scharnier-Oberteile (2) in die Gummieinlagen (1) einsetzen.
3. Maschinenoberteil umlegen.

7.6.2 Ölsaugleitung montieren

Abb. 37: Ölsaugleitung montieren



(1) - Schlauch Ölsaugleitung *(2) - Filzmatte*

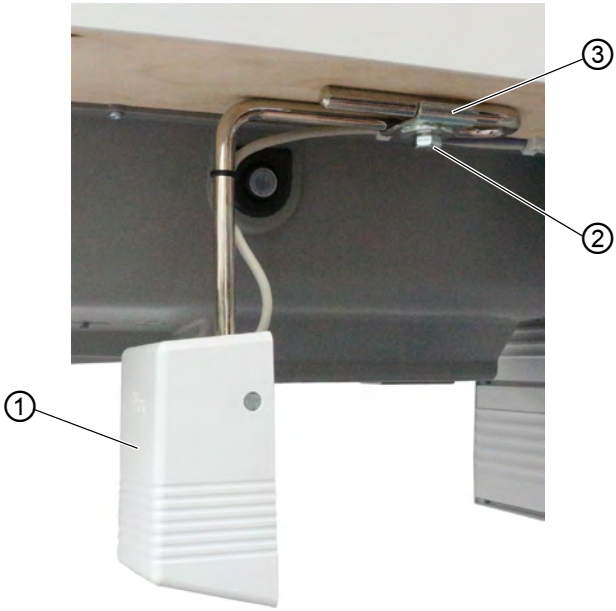
So montieren Sie die Ölsaugleitung:

1. Maschinenoberteil umlegen.
2. Filzmatte (2) mit Kunststoff-Stutzen rechts in der Ölwanne festschrauben.
3. Schlauch der Ölsaugleitung (1) in den Kunststoffstutzen stecken.

7.6.3 Knieschalter einstellen

Knieschalter seitlich einstellen

Abb. 38: Knieschalter seitlich einstellen



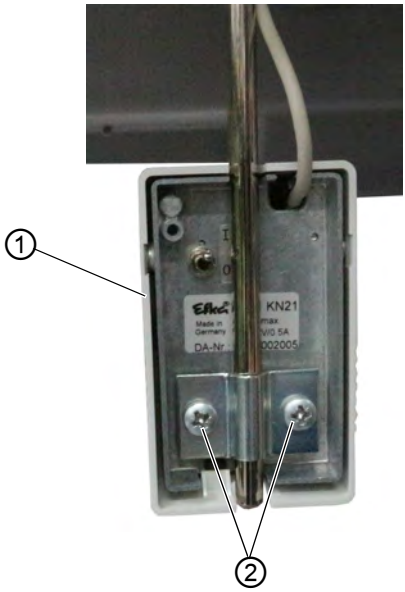
(1) - Knieschalter
(2) - Schraube
(3) - Führung

So stellen Sie den Knieschalter seitlich ein:

1. Schraube (2) lösen.
2. Knieschalter (1) seitlich in der Führung (3) verschieben.
3. Schraube (2) festschrauben.

Knieschalter in der Höhe einstellen

Abb. 39: Knieschalter in der Höhe einstellen



(1) - Knieschalter *(2) - Schrauben*

So stellen Sie den Knieschalter in der Höhe ein:

1. Schrauben (2) lösen.
2. Knieschalter (1) in der Höhe verstellen.
3. Schrauben (2) festschrauben.

7.7 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.

Steuerung anschließen

So schließen Sie die Steuerung an:

1. Steuerung an der Tischplatte festschrauben.
2. Kabel vom Maschinenoberteil durch den Tischplattenausschnitt führen.
3. Kabel mit der Steuerung verbinden.
   Die Kabel und die richtigen Stecker sind jeweils farblich und mit einem Symbol gekennzeichnet.

7.8 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!

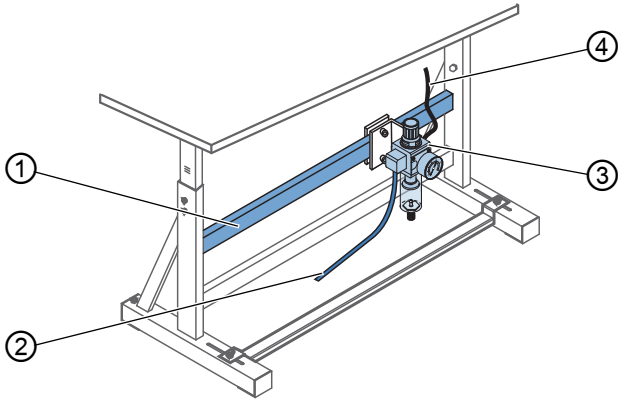
Falscher Netzdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

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.

7.8.1 Druckluft-Wartungseinheit montieren

Abb. 40: Druckluft-Wartungseinheit montieren



(1) - Querstrebe
(2) - Systemanschluss-Schlauch
(3) - Wartungseinheit
(4) - Maschinenschlauch

So montieren Sie die Druckluft-Wartungseinheit:

1. Wartungseinheit (3) mit Winkel, Schrauben und Lasche an der oberen Querstrebe (1) des Gestells befestigen.
2. Anschluss-Schlauch mit einer Schlauchkupplung R 1/4” an das Druckluft-Netz anschließen.

7.8.2 Betriebsdruck einstellen

Richtige Einstellung

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Einstellung!

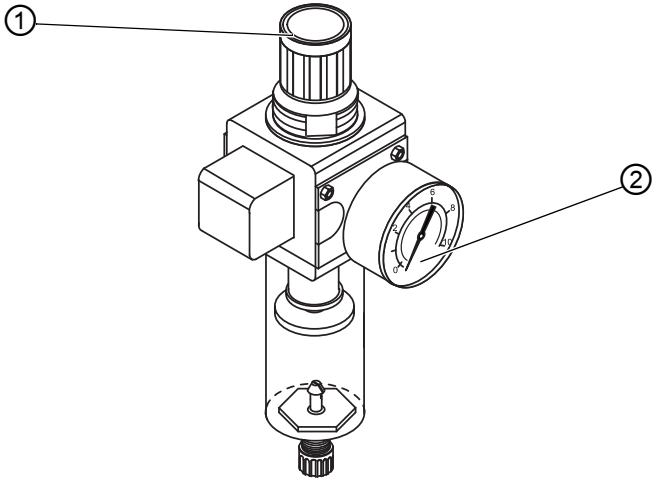
Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

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

Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 *S. 89*) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als ±0,5 bar abweichen.

Abb. 41: Betriebsdruck einstellen



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

So stellen Sie den Betriebsdruck ein:

1. Druckregler (1) hochziehen.

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

7.9 Testlauf durchführen

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

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.

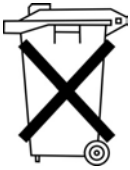
9 Entsorgung

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 AG

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

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

10.2 Meldungen der Software

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

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
1000	Stecker für Nähmotor-Encoder (Sub-D, 9-pol.) nicht angeschlossen	• Encoder-Leitung an die Steuerung stecken, richtigen Anschluss benutzen
1001	Nähmotor-Fehler: Stecker für Nähmotor (AMP) nicht angeschlossen	• Anschluss prüfen und evtl. anstecken • Nähmotorphasen durchmessen (R = 2,8 Ω, hochohmig gegen PE) • Encoder ersetzen • Nähmotor ersetzen • Steuerung ersetzen
1002	Nähmotor-Isolationsfehler	• Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen • Encoder ersetzen • Nähmotor ersetzen
1004	Nähmotor-Fehler: Falsche Drehrichtung des Nähmotors	• Encoder ersetzen • Steckerbelegung prüfen und ggf. ändern • Motorphasen durchmessen und auf Wert prüfen
1005	Motor blockiert	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder ersetzen • Motor ersetzen
1006	Maximale Drehzahl überschritten	• Encoder ersetzen • Reset durchführen • Maschinenklasse prüfen (Parameter t 51 04)
1007	Fehler bei der Referenzfahrt	• Encoder ersetzen • Schwergang in der Maschine beheben
1008	Encoderfehler	• Encoder ersetzen

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
1010	Stecker vom externen Synchronisator (Sub-D, 9-pol.) nicht angeschlossen)	• Leitung von externem Synchronisator an die Steuerung stecken, richtigen Anschluss (*Sync*) benutzen • Nur notwendig bei Maschinen mit Übersetzung!
1011	Z-Impuls vom Encoder fehlt	• Steuerung ausschalten, Handrad verdrehen und Steuerung wieder einschalten • Falls Fehler weiter vorhanden, Encoder prüfen
1012	Fehler beim Synchronisator	• Synchronisator ersetzen
1052	Nähmotor-Überstrom, interner Stromanstieg >25 A	• Auswahl der Maschinenklasse prüfen • Steuerung ersetzen • Nähmotor ersetzen • Encoder ersetzen
1053	Nähmotor-Überspannung	• Auswahl der Maschinenklasse prüfen • Steuerung ersetzen
1054	Interner Kurzschluss	• Steuerung ersetzen
1055	Nähmotor-Überlast	• Schwergang in der Maschine beheben • Encoder ersetzen • Nähmotor ersetzen
1203	Position nicht erreicht	• Regler-Einstellungen prüfen und ggf. ändern • Mechanische Änderungen an der Maschine vornehmen (z. B. Fadenabschneider-Einstellung, Riemenspannung) • Position prüfen (Fadenhebel im oberen Totpunkt)

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
2020	DACextension-Box antwortet nicht	• Verbindungsleitungen prüfen • LEDs DACextension-Box prüfen • Software-Update durchführen
2021	Nähmotor-Encoderstecker (Sub-D, 9-pol.) an DACextension-Box nicht angeschlossen	• Encoderleitung an die DACextension-Box stecken, richtigen Anschluss benutzen
2101	DA-Stepper-Karte 1 Referenzfahrt Timeout	• Referenzsensor prüfen
2103	DA-Stepper-Karte 1 Schrittverluste	• Auf Schwergängigkeit prüfen
2120	DA-Stepper-Karte 1 antwortet nicht	• Verbindungsleitungen prüfen • LEDs an DACextension-Box prüfen • Software-Update durchführen
2121	DA-Stepper-Karte 1 Encoderstecker (Sub-D, 9-pol.) nicht angeschlossen	• Encoderleitung an die Steuerung stecken, richtigen Anschluss benutzen
2122	DA-Stepper-Karte 1 Polradlage nicht gefunden	• Verbindungsleitungen prüfen • Schrittmotor 1 auf Schwergängigkeit prüfen
2155	DA-Stepper-Karte 1 Überlast	• Auf Schwergängigkeit prüfen
2201	DA-Stepper-Karte 2 Referenzfahrt Timeout	• Referenzsensor prüfen
2203	DA-Stepper-Karte 2 Schrittverluste	• Auf Schwergängigkeit prüfen

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
2220	DA-Stepper-Karte 2 antwortet nicht	• Verbindungsleitungen prüfen • LEDs an DACextension-Box prüfen • Software-Update durchführen
2221	DA-Stepper-Karte 2 Encoderstecker (Sub-D, 9-pol.) nicht angeschlossen	• Encoderleitung an die Steuerung stecken, richtigen Anschluss benutzen
2222	DA-Stepper-Karte 2 Polradlage nicht gefunden	• Verbindungsleitungen prüfen • Schrittmotor 2 auf Schwergängigkeit prüfen
2255	DA-Stepper-Karte 2 Überlast	• Auf Schwergängigkeit prüfen
3100	AC-RDY Timeout, Zwischenkreisspannung hat in angegebener Zeit die definierte Schwelle nicht erreicht	• Netzspannung prüfen • Wenn Netzspannung OK, Steuerung ersetzen
3101	High Voltage Fehler, Netzspannung längere Zeit >290 V	• Netzspannung prüfen, bei permanenter Überschreitung der Nennspannung: stabilisieren oder Generator verwenden
3102	Low Voltage Failure (2. Schwelle) (Netzspannung <150 V AC)	• Netzspannung prüfen • Netzspannung stabilisieren • Generator verwenden
3103	Low Voltage Warnung (1. Schwelle) (Netzspannung < 180 V AC)	• Netzspannung prüfen • Netzspannung stabilisieren • Generator verwenden
3104	Pedal ist nicht in Stellung 0	• Beim Einschalten der Steuerung nicht das Pedal treten

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
3105	Kurzschluss U24 V	• 37-pol. Stecker abziehen; wenn Fehler weiterhin vorhanden, Steuerung ersetzen • Ein-/Ausgänge auf 24 V Kurzschluss testen
3106	Überlast U24 V (I^2T)	• Einer oder mehrere Magnete defekt
3107	Pedal nicht angeschlossen	• Analoges Pedal anschließen
3108	Drehzahl-Begrenzung aufgrund zu geringer Netzspannung	• Netzspannung prüfen
3109	Laufsperre	• Kippsensor an der Maschine prüfen
3150	Wartung erforderlich	• Maschine schmieren 📖 *S. 52*
3151	Wartung erforderlich (Fortsetzung nur mit Rücksetzen des Parameters t 51 14)	• Service durchführen, 📖 *Serviceanleitung*
3155	Keine Nähfreigabe	• Parameter t 51 20 - t 51 33 = 25 • Eingangssignal für Nähfreigabe erforderlich
5160	Stichlockerungseinrichtung	• Stichlockerung kann nicht erfolgen
3215	Spulen-Stichzähler (Info Wert 0 erreicht)	• Spulenwechsel, Zählerwert einstellen
3216	Restfaden-Wächter links	• Linke Spule wechseln
3217	Restfaden-Wächter rechts	• Rechte Spule wechseln
3218	Restfaden-Wächter links und rechts	• Linke und rechte Spule wechseln
3223	Fehlstich erkannt	-

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
3224	Spule hat sich nicht gedreht	-
6353	Kommunikationsfehler internes EEprom	• Steuerung ausschalten, warten bis LEDs aus sind, Steuerung wieder einschalten
6354	Kommunikationsfehler externes EEprom	• Steuerung ausschalten, warten bis LEDs aus sind, Verbindung Maschinen-ID prüfen, Steuerung wieder einschalten
6360	Keine gültigen Daten auf externem EEprom (die internen Datenstrukturen sind nicht kompatibel mit dem externen Datenspeicher)	• Software-Update durchführen
6361	Kein externes EEprom angeschlossen	• Maschinen-ID anschließen
6362	Keine gültigen Daten auf internem EEprom (die internen Datenstrukturen sind nicht kompatibel mit dem externen Datenspeicher)	• Verbindung Maschinen-ID prüfen • Steuerung ausschalten, warten bis LEDs aus sind, Maschine wieder einschalten • Software-Update durchführen
6363	Keine gültigen Daten auf internem und externem EEprom (Softwarestand ist nicht kompatibel mit dem internen Datenspeicher, nur Notlauf-Eigenschaften)	• Verbindung Maschinen-ID prüfen • Steuerung ausschalten, warten bis LEDs aus sind, Maschine wieder einschalten • Software-Update durchführen

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
6364	Keine gültigen Daten auf internem EEprom und externes EEprom nicht angeschlossen (die internen Datenstrukturen sind nicht kompatibel mit dem externen Datenspeicher, nur Notlauf-Eigenschaften)	• Verbindung Maschinen-ID prüfen • Steuerung ausschalten, warten bis LEDs aus sind, Maschine wieder einschalten • Software-Update durchführen
6365	Internes EEprom defekt	• Steuerung ersetzen
6366	Internes EEprom defekt und externe Daten nicht gültig (nur Notlauf-Eigenschaften)	• Steuerung ersetzen
6367	Internes EEprom defekt und externes EEprom nicht angeschlossen (nur Notlauf-Eigenschaften)	• Steuerung ersetzen
7202	Bootfehler DACextension-Box	• Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen
7203	Checksummenfehler beim Update	• Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen
7212	Bootfehler DA-Stepper-Karte 1	• Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen
7213	Checksummenfehler beim Update der DA-Stepper-Karte 2	• Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
7222	Bootfehler DA-Stepper-Karte 2	• Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen
7223	Checksummenfehler beim Update der DA-Stepper-Karte 2	• Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen
7801	Software-Versionsfehler (nur bei DACclassic; es stehen weiter nur Funktionen der DACbasic zur Verfügung)	• Software-Update durchführen • Steuerung ersetzen
7802	Software-Update-Fehler (nur bei DACclassic; es stehen weiter nur Funktionen der DACbasic zur Verfügung)	• Nochmaliges Software-Update durchführen • Steuerung ersetzen
7803	Kommunikationsfehler (nur bei DACclassic; es stehen weiter nur Funktionen der DACbasic zur Verfügung)	• Steuerung neu starten • Software-Update durchführen • Steuerung ersetzen
8401	Watchdog	• Software-Update durchführen • Maschinen-ID Reset durchführen • Steuerung ersetzen
8402 - 8405	Interner Fehler	• Software-Update durchführen • Maschinen-ID Reset durchführen • Steuerung ersetzen

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
8406	Prüfsummenfehler	• Software-Update durchführen • Steuerung ersetzen
8501	Software Protektion	• Zum Software-Update muss immer das DA-Tool verwendet werden

10.3 Fehler im Nähablauf

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Ausfädeln am Nahtanfang	Nadelfaden-Spannung ist zu fest	Vorspannung prüfen 🕮 *S. 27*
Fadenreißen	Nadel- und Greiferfaden sind nicht richtig eingefädelt	Einfädelweg Nadelfaden 🕮 *S. 20* und Greiferfaden 🕮 *S. 24* überprüfen
	Nadel ist • verbogen • scharfkantig • nicht richtig eingesetzt	Neue Nadel einsetzen 🕮 *S. 18*
	Garn ist • knotig • hart • zu dick	Empfohlenes Garn verwenden
	Fadenspannung ist zu stark eingestellt	Fadenspannung prüfen 🕮 *S. 26*
	Fadenführende Teile sind scharfkantig	Fadenweg prüfen
	Stichplatte oder Greifer ist durch die Nadel beschädigt worden	Teile austauschen lassen

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Fehlstich	Nadel ist • stumpf • verbogen • nicht richtig eingesetzt	Neue Nadel einsetzen 🕮 *S. 18*
	Nadel- und Greiferfaden sind nicht richtig eingefädelt	Einfädelweg Nadelfaden 🕮 *S. 20* und Greiferfaden 🕮 *S. 24* überprüfen
	Fadenspannung ist zu stark eingestellt	Fadenspannung prüfen 🕮 *S. 27*
	Nähgut wird nicht richtig gehalten	Nähfußdruck prüfen 🕮 *S. 34*
	Nadelstärke ist falsch	Empfohlene Nadelstärke verwenden 🕮 *S. 89*
	Stichplatte oder Greifer ist durch die Nadel beschädigt worden	Teile austauschen lassen
	Greifer ist falsch eingestellt	🕮 *Serviceanleitung*
Loser Stich	Fadenspannung passt nicht für • Nähgut • Nähgutdicke • Faden	Fadenspannung prüfen 🕮 *S. 26*
	Nadel- und Greiferfaden sind nicht richtig eingefädelt	Einfädelweg Nadelfaden 🕮 *S. 20* und Greiferfaden 🕮 *S. 24* überprüfen
Nadelbruch	Nadelstärke ist ungeeignet für • Nähgut • Nähgutdicke • Faden	Nadelstärke ändern 🕮 *S. 18*

11 Technische Daten

Geräuschentwicklung

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN EN ISO 10821:

L_{pA} = 78 dB (A); K_{pA} = 1,24 dB (A) bei

- Stichlänge: 6 mm
- Nähfußhub: 1,5 mm
- Drehzahl: 1300 rpm
- Nähgut: 2fach Stoff G1 DIN 23328

Daten und Kennwerte

Technische Daten	Einheit	670/680
Maschinentyp		Säulen-Doppelsteppstichma-schine
Greifertyp		großer Vertikalgreifer (L)
Nähstichtyp		301
Anzahl der Nadeln		1
Nadelsystem		190 R
Nadelstärke	[Nm]	70 - 200
Fadenstärke	[Nm]	max 40
Stichlänge	[mm]	max 9 mm
Drehzahl max.	[min^{-1}]	1800 (ohne Stichlockerung) 1500 (mit Stichlockerung)
Drehzahl bei Auslieferung	[min^{-1}]	1500
Netzspannung	[V]	230
Netzfrequenz	[Hz]	50/60
Betriebsdruck	[bar]	6
Luftverbrauch	[NL]	0,7
Länge	[mm]	690

Technische Daten	Einheit	670/680
Breite	[mm]	220
Höhe	[mm]	480
Gewicht	[kg]	63
Bemessungsleistung: - StandBy - Betrieb	[kWh]	

Leistungsmerkmale

- elektromagnetischer Fadenabschneider
- Nähfußlüftung
- elektropneumatische Hubschnellverstellung
- zuschaltbare Fadenspannung
- Stichlockerung
- elektropneumatische 2. Stichlänge
- Restfadenlänge nach Fadenschneiden
    - Nadelfaden: 20 mm
    - Greiferfaden: 8 mm
- Sicherheitsrastkupplung
- Dochtschmierung
- Ölvorratsbehälter mit Schauglas am Maschinenoberteil
- 6 Funktionstasten am Maschinenarm und eine Favoritentaste, die mit einer der Funktionen belegt werden kann
- integrierte Nähleuchte
- angetriebener Kantenschneider

12 Anhang

12.1 Bauschaltplan

Abb. 42: Bauschaltplan

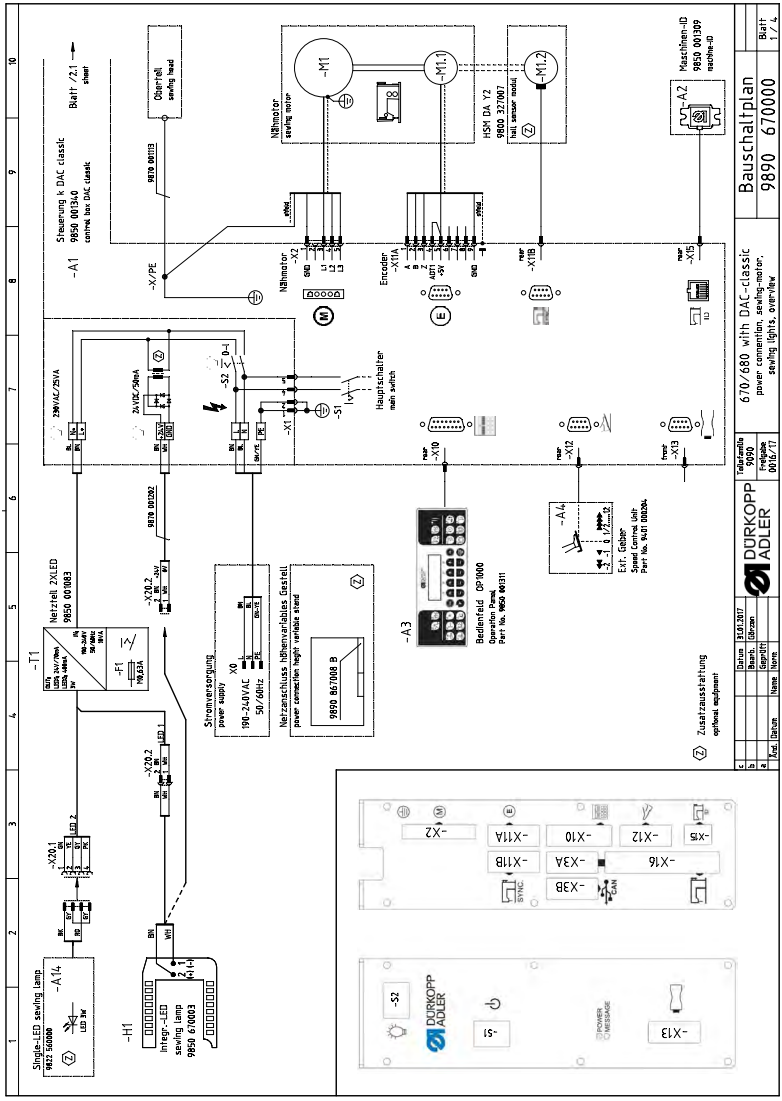


Abb. 43: Bauschaltplan

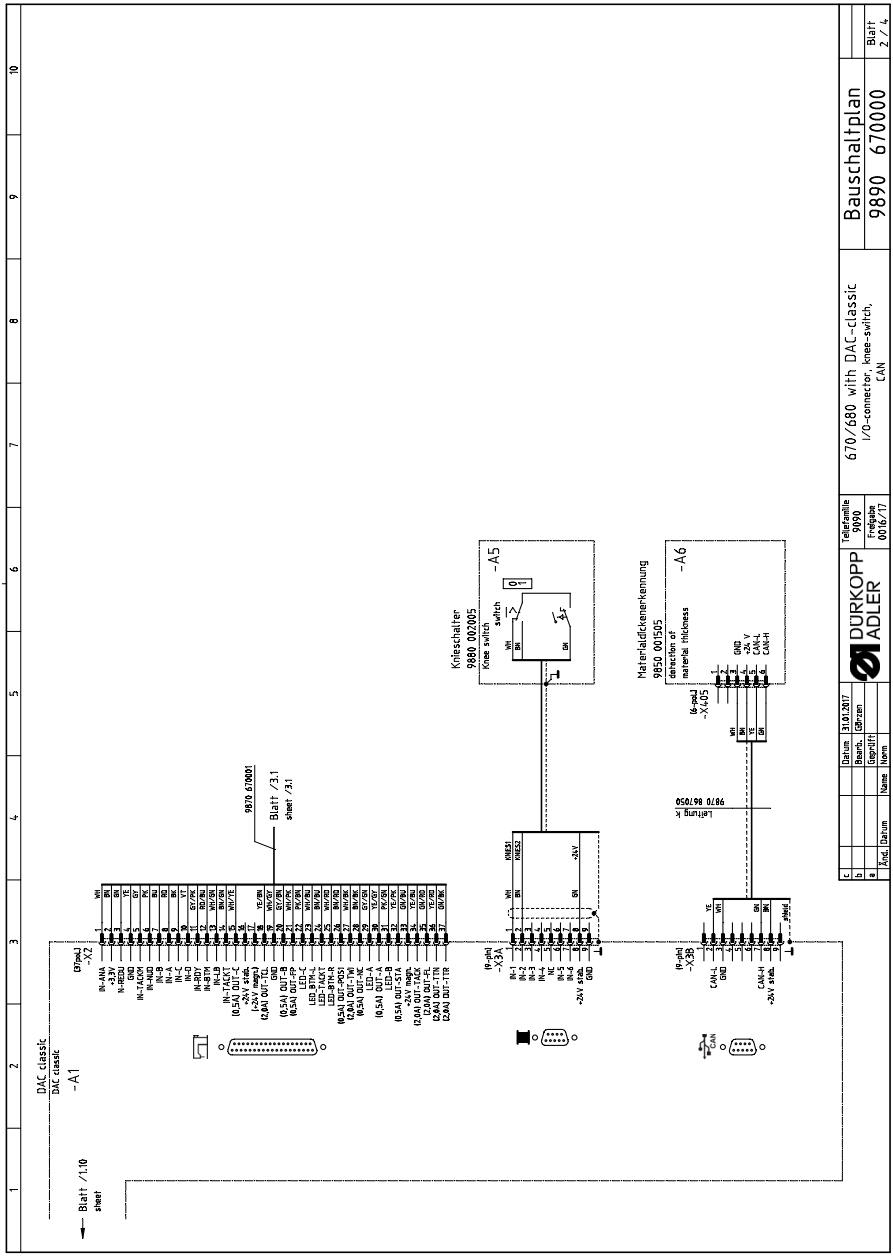


Abb. 44: Bauschaltplan

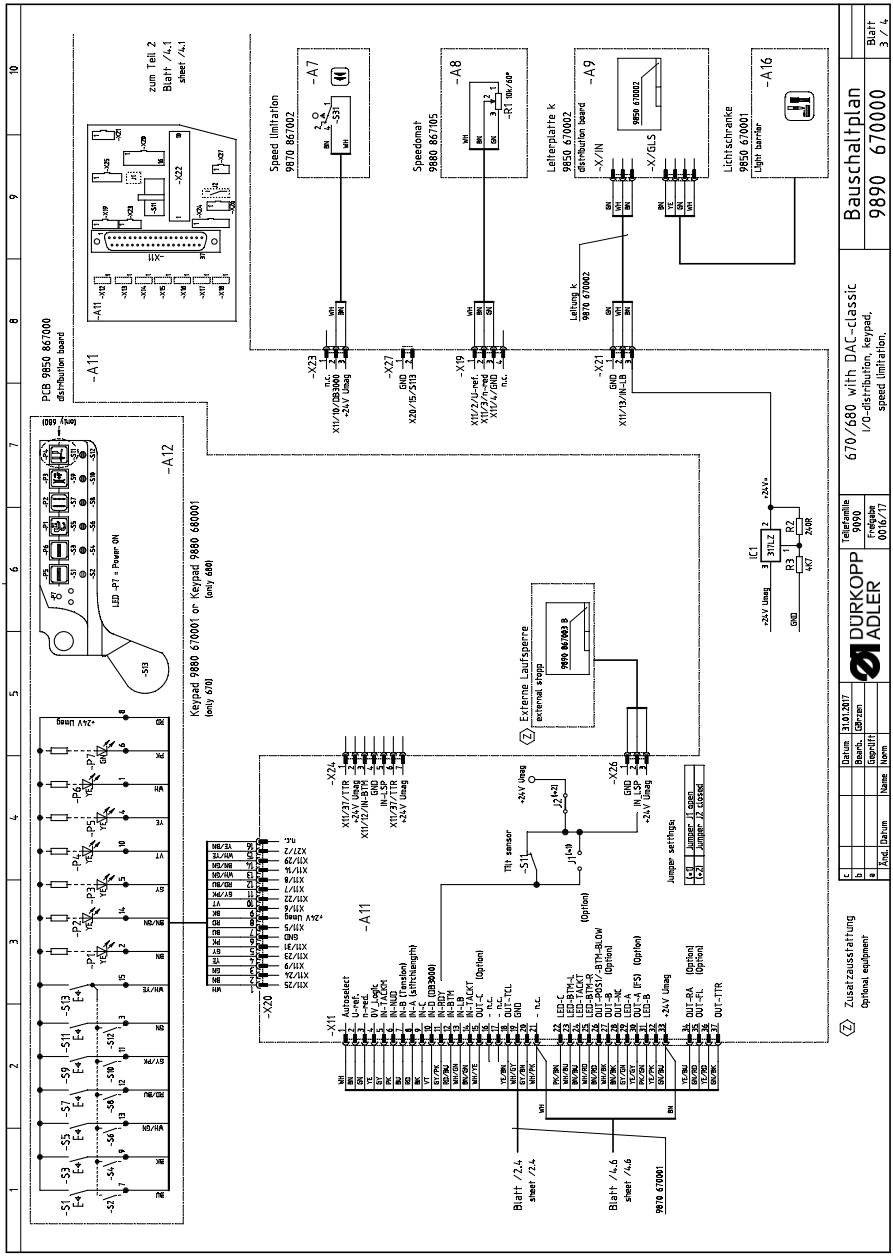
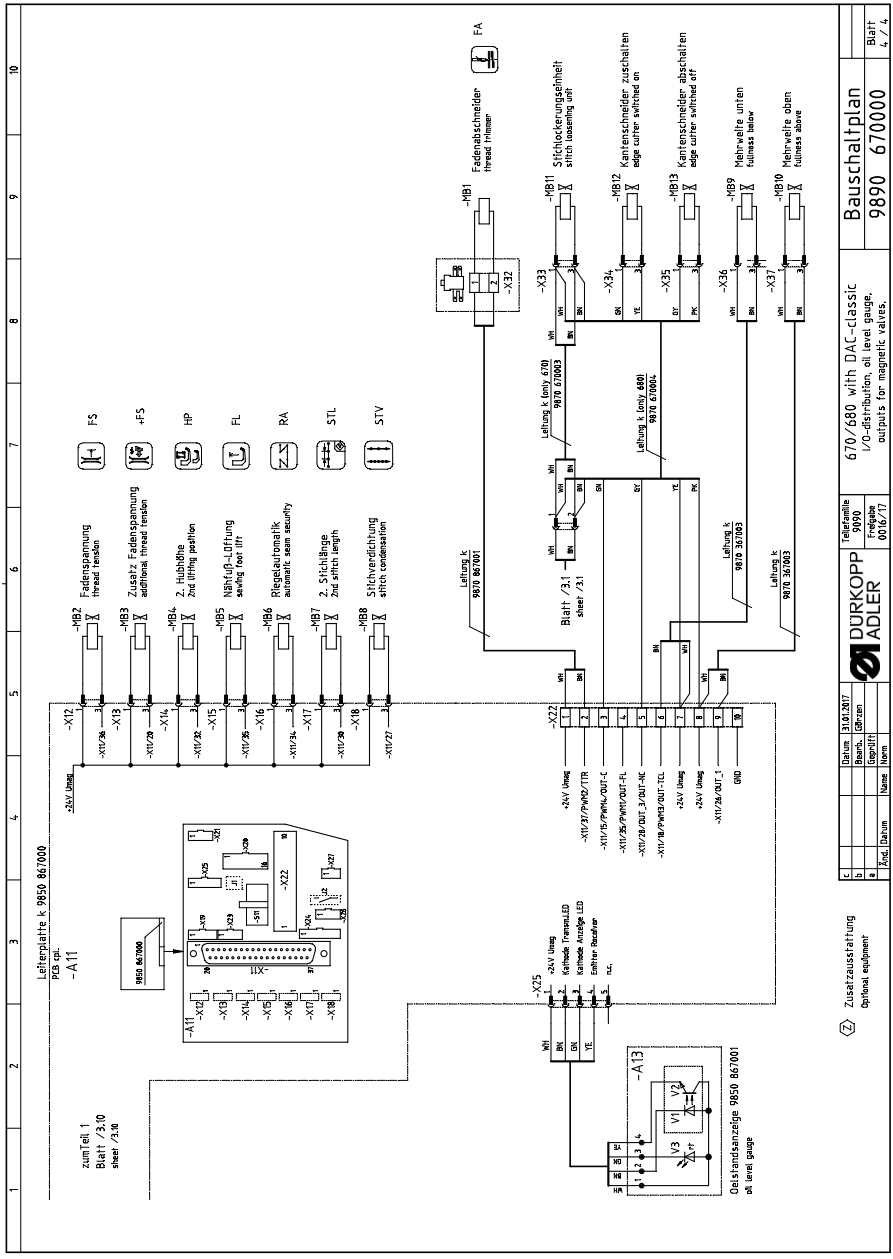


Abb. 45: Bauschaltplan



12.2 Tischplattenzeichnungen

Abb. 46: Tischplatte

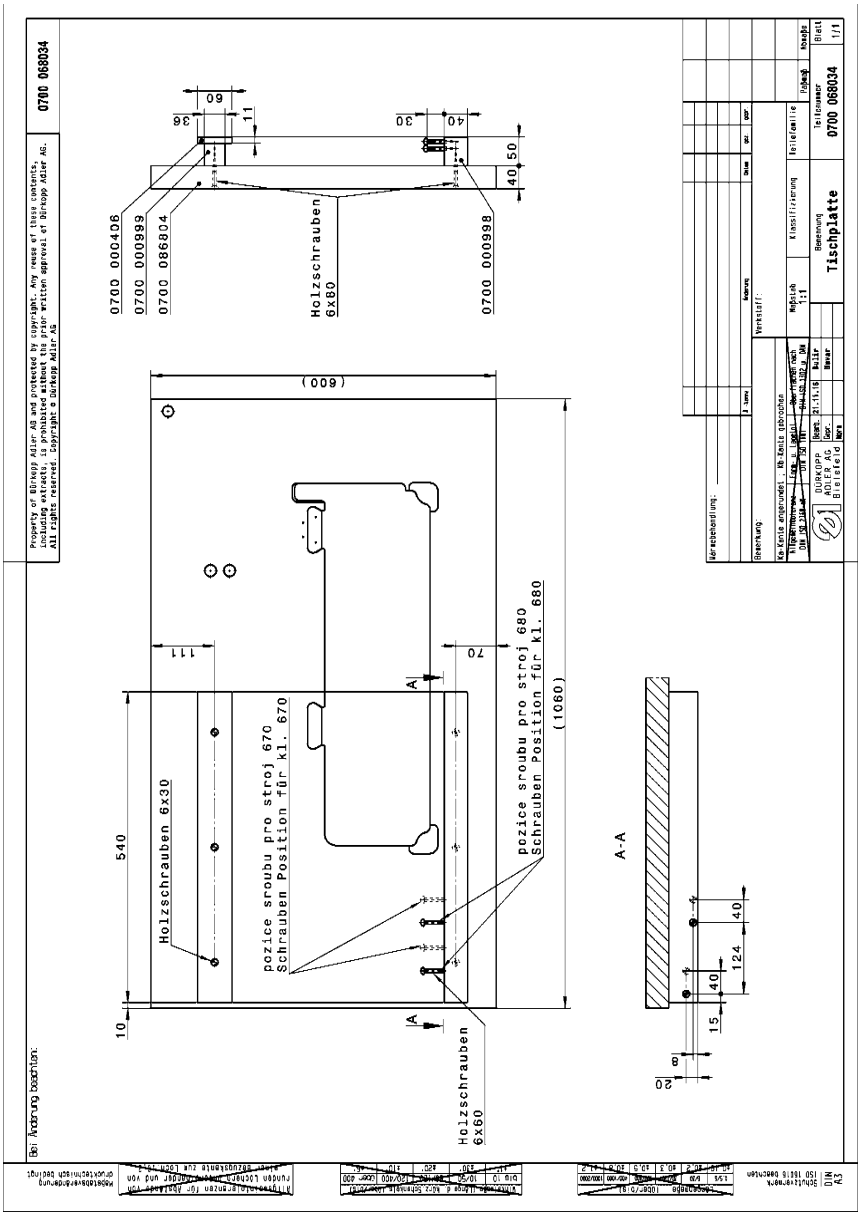


Abb. 47: Tischplatte

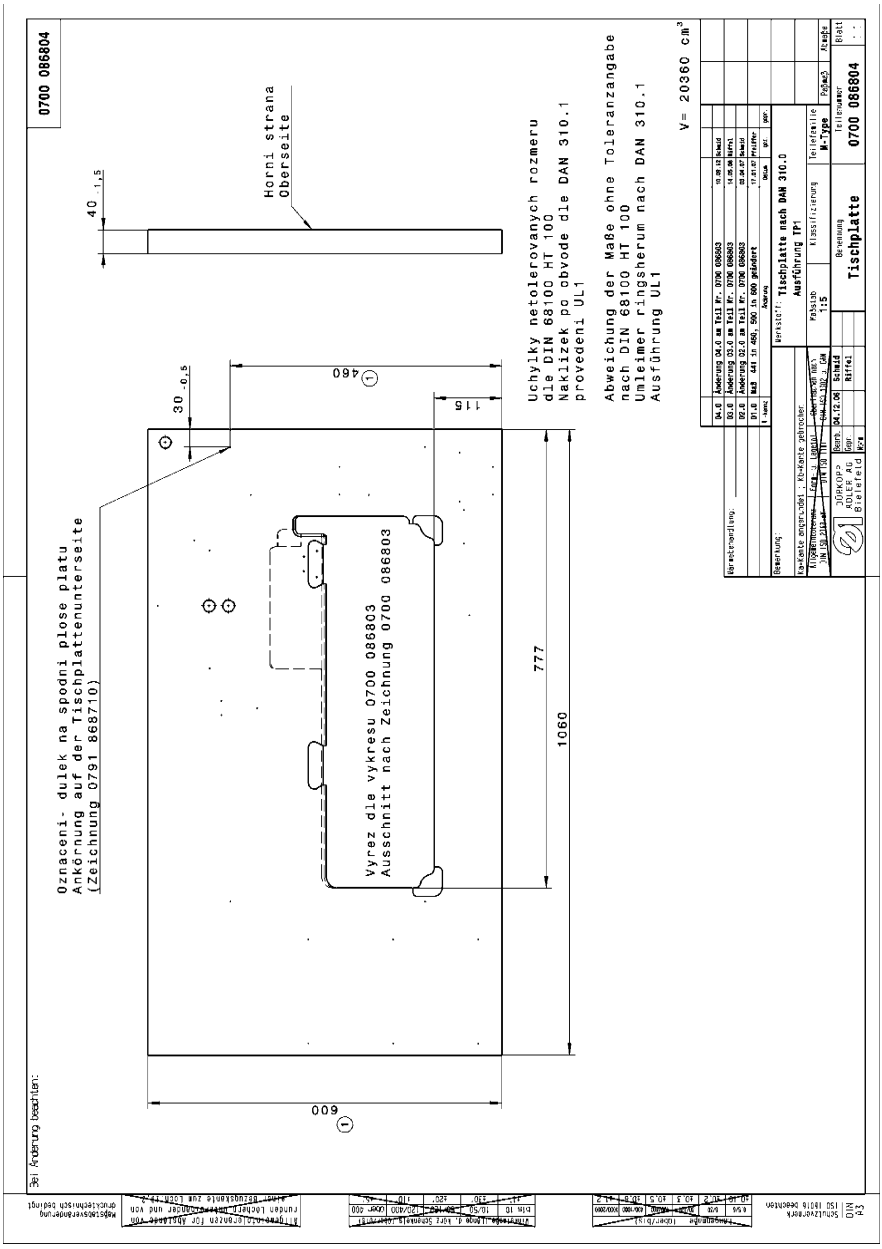


Abb. 48: Tischplattenausschnitt

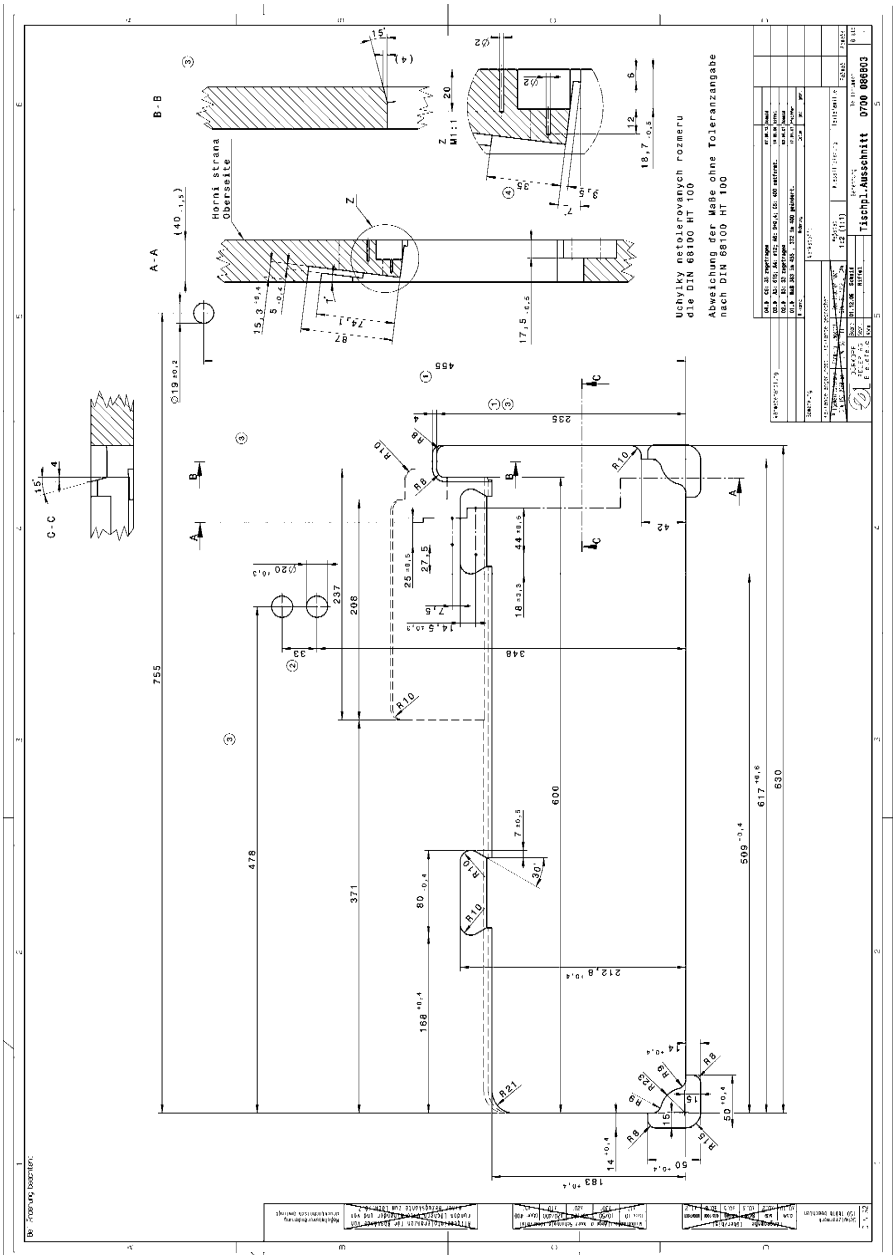


Abb. 49: Aufschiebetisch

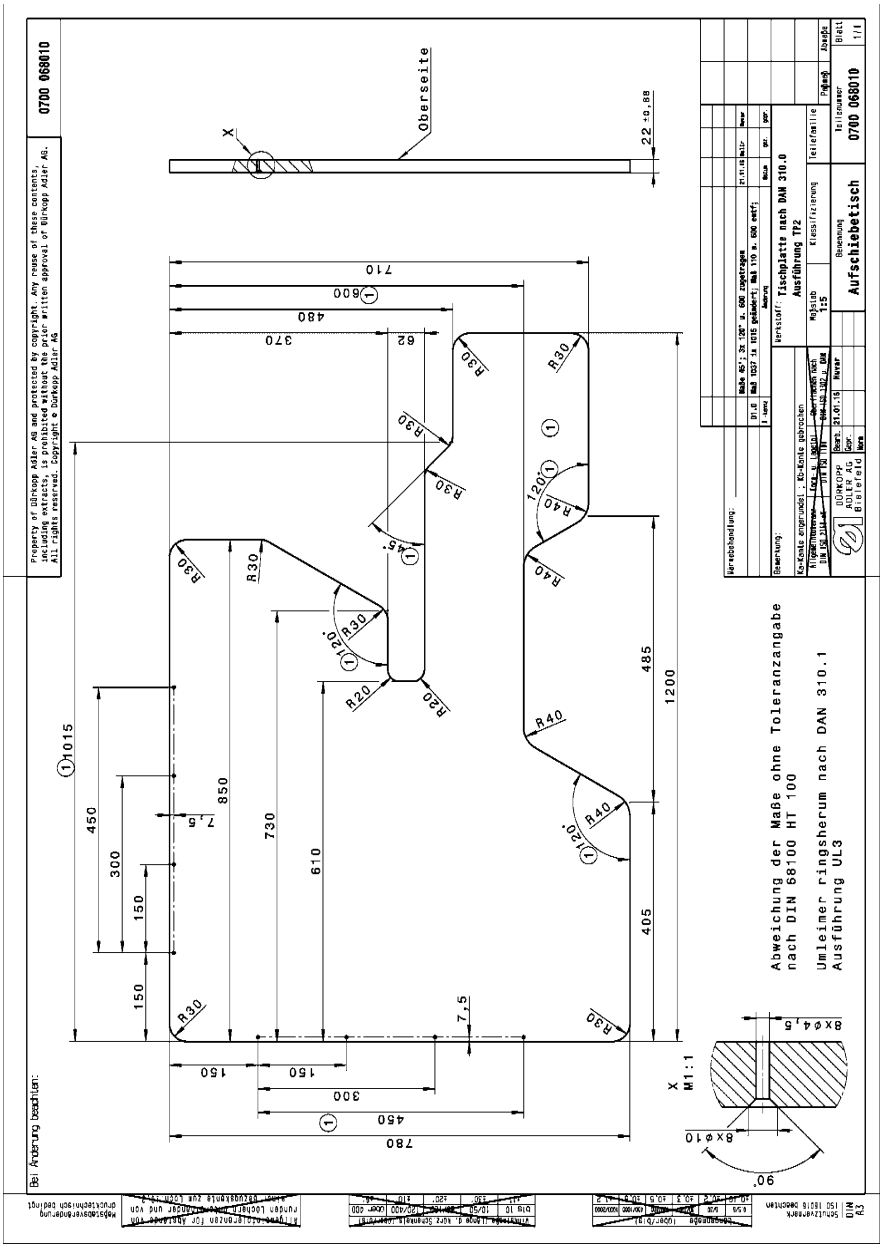
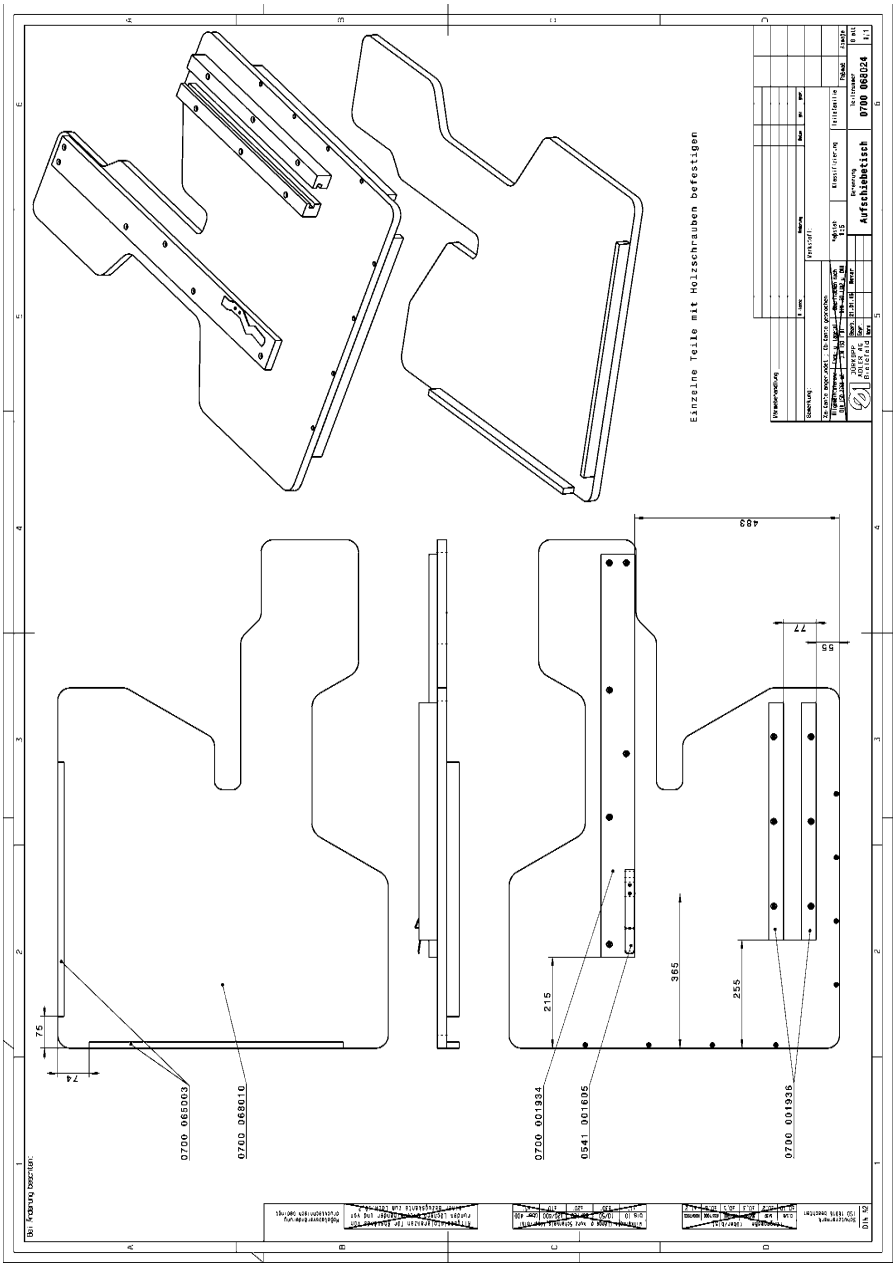


Abb. 50: Aufschiebetisch



DÜRKOPP ADLER AG
Potsdamer Straße 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 AG - Original Instructions - 0791 670740 DE - 02.0 - 01/2018