

827
827-M

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 2020

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	10
3	Gerätebeschreibung	15
3.1	Komponenten der Maschine	15
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	17
3.3	Konformitätserklärung	18
4	Bedienung.....	19
4.1	Maschine für den Betrieb vorbereiten	19
4.2	Maschine ein- und ausschalten	20
4.3	Nadel einsetzen oder wechseln	21
4.4	Nadelfaden einfädeln	22
4.4.1	Nadelfaden einfädeln bei 1-Nadel-Maschinen	22
4.4.2	Nadelfaden einfädeln bei 2-Nadel-Maschinen	24
4.5	Greiferfaden aufspulen.....	25
4.6	Spule wechseln	27
4.7	Fadenspannung	28
4.7.1	Nadelfaden-Spannung einstellen	29
4.7.2	Greiferfaden-Spannung einstellen.....	31
4.8	Nähfuß.....	32
4.8.1	Nähfuß lüften	32
4.8.2	Nähfuß in Hochstellung arretieren.....	33
4.8.3	Nähfuß-Druck einstellen	34
4.9	Stichlänge einstellen	35
4.10	Walzenobertransport	36
4.11	Tasten am Maschinenarm.....	38
4.11.1	Tasten aktivieren	38
4.11.2	Tastenfunktion auf den Zusatzschalter übertragen	40
4.12	Nähen.....	41
5	Programmierung	43
5.1	Elektropneumatische Transportwalzenschaltung einstellen.....	48
5.2	Stichzählung bis zum Absenken der Transportwalze einstellen.....	49
6	Wartung.....	51
6.1	Reinigen	53

6.1.1	Maschinenoberteil reinigen	54
6.1.2	Direktantrieb reinigen	55
6.2	Schmierer	56
6.2.1	Maschinenoberteil schmieren.....	57
6.2.2	Greifer schmieren	58
6.3	Pneumatisches System warten	59
6.3.1	Betriebsdruck einstellen	59
6.3.2	Wasser-Öl-Gemisch ablassen.....	60
6.3.3	Filtereinsatz reinigen	61
6.4	Teileliste	62
7	Aufstellung.....	63
7.1	Lieferumfang prüfen	63
7.2	Transportsicherungen entfernen	63
7.3	Gestell montieren	64
7.4	Tischplatte	65
7.4.1	Tischplatte komplettieren	65
7.4.2	Tischplatte erstellen	66
7.4.3	Tischplatte und Pedal am Gestell befestigen	66
7.5	Arbeitshöhe einstellen	68
7.6	Maschinenoberteil einsetzen	70
7.7	Bedienfeld montieren	71
7.8	Elektrischen Knietaster montieren.....	73
7.9	Nähleuchte montieren	74
7.10	Elektrischer Anschluss	75
7.10.1	Potentialausgleich herstellen.....	75
7.10.2	Steuerung anschließen	77
7.10.3	Elektrischen Knietaster anschließen	78
7.10.4	Nählicht-Transformator montieren und anschließen (optional)	79
7.10.5	Nähleuchte am Nählicht-Transformator anschließen	81
7.11	Pneumatischer Anschluss	82
7.11.1	Druckluft-Wartungseinheit montieren	82
7.11.2	Betriebsdruck einstellen	83
7.12	Testlauf durchführen	84
8	Außerbetriebnahme	85
9	Entsorgung	87
10	Störungsabhilfe	89
10.1	Kundendienst	89
10.2	Meldungen der Software	90
10.2.1	Hinweismeldungen	90
10.2.2	Fehlermeldungen	94
10.3	Fehler im Nähablauf	98

11	Technische Daten	101
12	Anhang	103

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. 89).

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. 63) 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 Die Anschlussleitung muss einen landesspezifisch zugelassenen Netzstecker haben. Nur qualifiziertes Fachpersonal darf den Netzstecker an der Anschlussleitung montieren.

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

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

Anforderungen an das Personal

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf:

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

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

Betrieb

Maschine während des Betriebs auf äußerlich erkennbare Schäden prüfen. Arbeit unterbrechen, wenn Sie Veränderungen an der Maschine bemerken. Alle Veränderungen dem verantwortlichen Vorgesetzten melden. Eine beschädigte Maschine nicht weiter benutzen.

Sicherheits-einrichtungen

Sicherheitseinrichtungen nicht entfernen oder außer Betrieb nehmen. Wenn dies für eine Reparatur unumgänglich ist, die Sicherheitseinrichtungen sofort danach wieder montieren und in Betrieb nehmen.

2.2 Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen

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

Signalwörter

Signalwörter und die Gefährdung, die sie beschreiben:

Signalwort	Bedeutung
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.

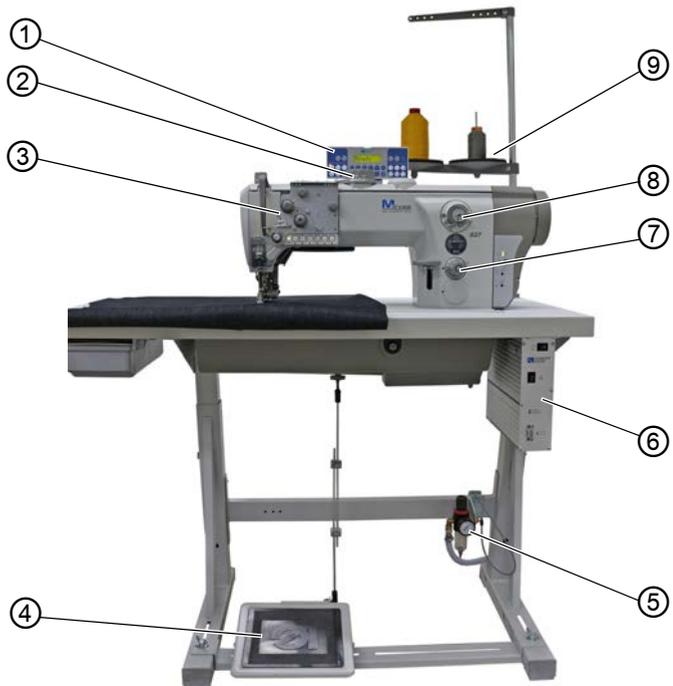
Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

3 Gerätebeschreibung

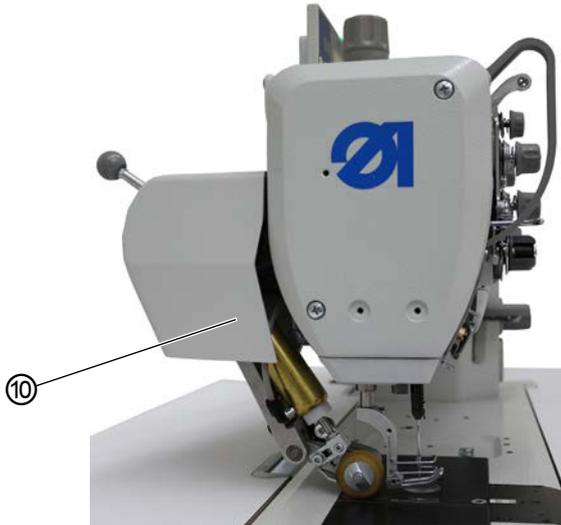
3.1 Komponenten der Maschine

Abb. 1: Komponenten der Maschine (1)



- | | |
|--|------------------------------------|
| (1) - Bedienfeld OP1000 | (5) - Druckluft-Wartungseinheit |
| (2) - Stellrad für den Walzenobertransport | (6) - Steuerung |
| (3) - Fadenspannungsplatte | (7) - Stellrad für die Stichtlänge |
| (4) - Pedal | (8) - Spuler |
| | (9) - Garnständer |

Abb. 2: Komponenten der Maschine (2)



(10)- Walzenobertransport

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. 101) 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 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. 3: Maschine ein- und ausschalten



(1) - Hauptschalter

Maschine einschalten



So schalten Sie die Maschine ein:

1. Hauptschalter (1) aus Stellung **0** in Stellung **I** drücken.
- ↳ Die Maschine startet, das Bedienfeld fährt hoch.

Maschine ausschalten

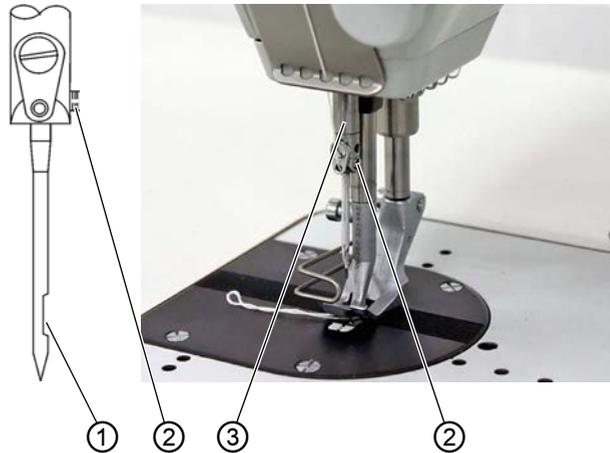


So schalten Sie die Maschine aus:

1. Hauptschalter (1) aus Stellung **I** in Stellung **0** drücken.
- ↳ Die Maschine wird ausgeschaltet, das Bedienfeld fährt runter.

4.3 Nadel einsetzen oder wechseln

Abb. 4: Nadel einsetzen oder wechseln



(1) - Hohlkehle
(2) - Schraube

(3) - Nadelstange



So setzen Sie die Nadel ein oder wechseln die Nadel:

1. Schraube (2) lösen.
2. Nadel gerade nach unten aus der Nadelstange (3) herausziehen.
3. Neue Nadel gerade bis zum Anschlag in die Nadelstange (3) schieben.



Wichtig

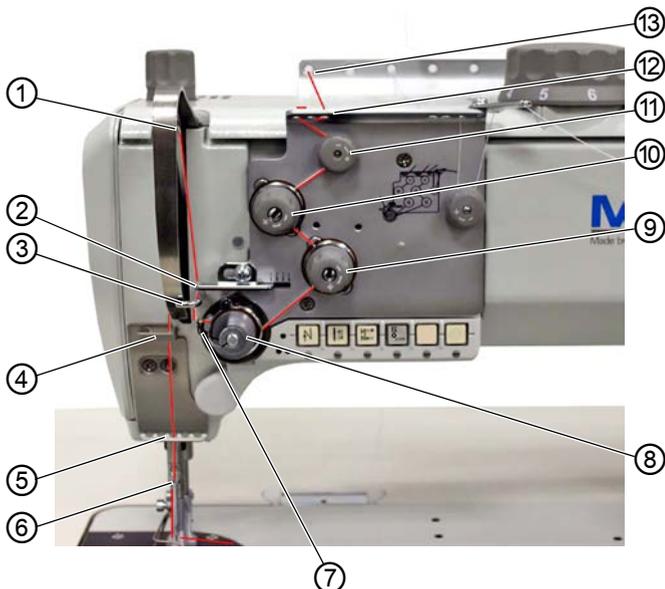
Die Hohlkehle (1) der Nadel muss zum Greifer zeigen.

4. Schraube (2) festschrauben.

4.4 Nadelfaden einfädeln

4.4.1 Nadelfaden einfädeln bei 1-Nadel-Maschinen

Abb. 5: Nadelfaden einfädeln bei 1-Nadel-Maschinen



- | | |
|----------------------------|------------------------|
| (1) - Fadenhebel | (8) - Spannungselement |
| (2) - Nadelfaden-Regulator | (9) - Zusatzspannung |
| (3) - Führung | (10) - Hauptspannung |
| (4) - Führung | (11) - Vorspannung |
| (5) - Führung | (12) - Führung |
| (6) - Führung | (13) - Führung |
| (7) - Fadenanzugsfeder | |



So fädeln Sie den Nadelfaden ein:

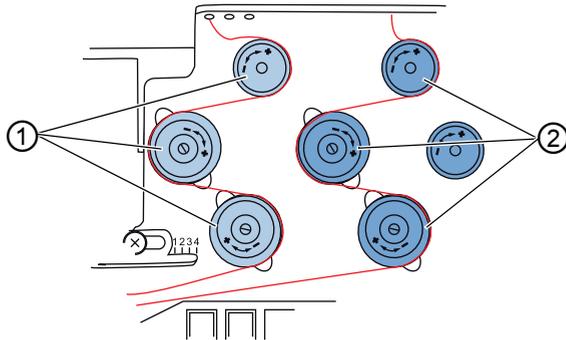
1. Garnrolle auf den Garnrollenhalter stecken und Faden durch die Führung des Abwickelarms fädeln.
2. Nadelfaden durch die Führung (13) fädeln.
3. Nadelfaden von oben nach unten wellenförmig wie oben abgebildet durch die Führung (12) fädeln.
4. Nadelfaden im Uhrzeigersinn durch die Vorspannung (11) führen.

5. Nadelfaden gegen den Uhrzeigersinn durch die Hauptspannung (10) führen.
6. Nadelfaden im Uhrzeigersinn durch die Zusatzspannung (9) führen.
7. Nadelfaden durch das Spannungselement (8) führen.
8. Nadelfaden von rechts nach links durch die Fadenanzugsfeder (7) fädeln.
9. Nadelfaden von unten nach oben durch die Führung (3) fädeln.
10. Nadelfaden von unten nach oben durch den Nadelfaden-Regulator (2) fädeln.
11. Nadelfaden durch den Fadenhebel (1) fädeln.
12. Nadelfaden durch die Führungen (4) und (5) fädeln.
13. Nadelfaden durch die Führung (6) an der Nadelstange fädeln.
14. Nadelfaden von links nach rechts durch das Nadelöhr fädeln.

4.4.2 Nadelfaden einfädeln bei 2-Nadel-Maschinen

Bei 2-Nadel-Maschinen gibt es ein 2. Spannungsschrauben-Dreieck für den 2. Nadelfaden.

Abb. 6: Nadelfaden einfädeln bei 2-Nadel-Maschinen



(1) - Spannungsschrauben-Dreieck für den linken Nadelfaden (2) - Spannungsschrauben-Dreieck für den rechten Nadelfaden



So fädeln Sie den Nadelfaden bei 2-Nadel-Maschinen ein:

1. Linken Nadelfaden so einfädeln, wie oben bei einer 1-Nadel-Maschine beschrieben (S. 22).
 2. Rechten Nadelfaden von hinten nach vorn durch die Fadenführung fädeln.
 3. Faden im Uhrzeigersinn um die Vorspannung des 2. Spannungsschrauben-Dreiecks (2) führen.
 4. Faden gegen den Uhrzeigersinn um die Zusatzspannung 2. Spannungsschrauben-Dreiecks (2) führen.
 5. Faden im Uhrzeigersinn um die Hauptspannung 2. Spannungsschrauben-Dreiecks (2) führen.
 6. Nadelfaden von rechts nach links durch die Fadenanzugsfeder (7) fädeln.
- ↳ Der weitere Einfädelvorgang ist identisch zum Einfädeln bei 1-Nadel-Maschinen.

4.5 Greiferfaden aufspulen

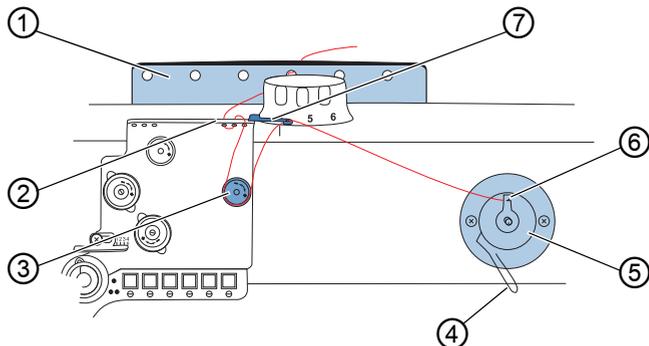
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Bruchgefahr wenn der Greiferfaden nicht während des Nähvorgangs aufgespult wird.

Wenn Sie den Greiferfaden außerhalb des Nähvorgangs aufspulen, den Nähfuß in gelüfteter Stellung arretieren und den Nähfuß-Hub auf den kleinsten Wert einstellen.

Abb. 7: Greiferfaden aufspulen



- | | |
|-------------------|--------------------|
| (1) - Führung | (5) - Spuler |
| (2) - Führung | (6) - Abreißmesser |
| (3) - Spannung | (7) - Führung |
| (4) - Spulerhebel | |



So spulen Sie den Greiferfaden auf:

1. Garnrolle auf den Garnrollenhalter stecken und Faden durch die Führung des Abwickelarms fädeln.
2. Greiferfaden durch die Führung (1) führen.
3. Greiferfaden von oben nach unten wellenförmig wie oben dargestellt durch die Führung (2) führen.
4. Greiferfaden gegen den Uhrzeigersinn durch die Spannung (3) führen.
5. Greiferfaden von unten nach oben durch die Führung (7) führen.

6. Greiferfaden hinter dem Abreißmesser (6) einklemmen und abreißen.
7. Spule auf den Spuler (5) stecken.
Der Greiferfaden muss nicht von Hand angewickelt werden.
8. Spulerhebel (4) in die Spule drücken.
9. Nähen.
- ↳ Der Greiferfaden wird auf die Spule aufgespult.
Der Spulerhebel (4) beendet den Spulvorgang, sobald die Spule voll ist.
Der Spuler hält immer so an, dass das Abreißmesser (6) in Position steht.
10. Volle Spule abziehen.
11. Greiferfaden hinter dem Abreißmesser (6) einklemmen und abreißen.

4.6 Spule wechseln

VORSICHT



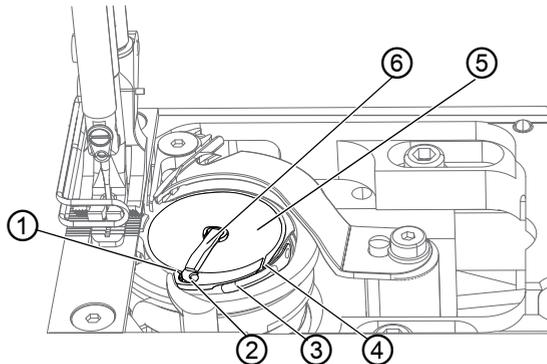
Verletzungsgefahr durch spitze Gegenstände!

Einstich möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Spule wechseln.

Der Spulenwechsel funktioniert bei 1-Nadel-Maschinen genau wie bei 2-Nadel-Maschinen. Der Greifer, in den die Spule eingesetzt wird, ist bei linker und rechter Seite lediglich um 180 Grad verdreht.

Abb. 8: Spule wechseln



(1) - Schlitz
(2) - Führung
(3) - Spannungsfeder

(4) - Schlitz
(5) - Spule
(6) - Spulengehäuse-Klappe



So wechseln Sie die Spule:

1. Spulengehäuse-Klappe (6) hochstellen.
2. Leere Spule herausnehmen.
3. Volle Spule einlegen:



Wichtig

Spule so einlegen, dass die Spule sich beim Fadenabzug entgegengesetzt zum Greifer bewegt.

4. Greiferfaden durch den Schlitz (4) im Spulengehäuse führen.
5. Greiferfaden unter die Spannungsfeder (3) ziehen.

6. Greiferfaden durch den Schlitz (1) führen und ca. 3 cm nachziehen.
7. Spulengehäuse-Klappe (6) schließen.

4.7 Fadenspannung

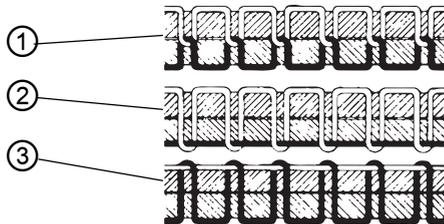
Die Nadelfaden-Spannung beeinflusst zusammen mit der Greiferfaden-Spannung das Nahtbild. Zu starke Fadenspannungen können bei dünnem Nähgut zu unerwünschtem Kräuseln und Fadenbruch führen.



Richtige Einstellung

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

Abb. 9: 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. 10: Nadelfaden-Spannung einstellen



(1) - Bolzen

(2) - Vorspannung

(3) - Hauptspannung

(4) - Zusatzspannung

Vorspannung einstellen

Bei geöffneter Hauptspannung (3) und Zusatzspannung (4) ist eine geringe Restspannung des Nadelfadens erforderlich. Diese Restspannung wird durch die Vorspannung (2) erzeugt.

Die Vorspannung (2) beeinflusst gleichzeitig die Länge des geschnittenen Nadelfaden-Endes und somit die Länge des Anfangsfadens für die nächste Naht.



So stellen Sie die Vorspannung ein:

1. Stellrad für die Vorspannung (2) verdrehen, bis die Vorderseite mit dem Bolzen (1) bündig steht.
 - Kürzerer Anfangsfaden: Stellrad (2) im Uhrzeigersinn drehen
 - Längerer Anfangsfaden: Stellrad (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen

Hauptspannung einstellen

Die Hauptspannung (3) soll so gering wie möglich eingestellt sein.



So stellen Sie die Hauptspannung ein:

1. Stellrad (3) drehen.
 - Spannung erhöhen: im Uhrzeigersinn drehen
 - Spannung verringern: gegen den Uhrzeigersinn drehen

Zusatzspannung einstellen

Die zuschaltbare Zusatzspannung (4) dient zur schnellen Änderung der Nadelfaden-Spannung, z. B. an Nahtverdickungen.

Die Zusatzspannung (4) soll geringer eingestellt sein als die Hauptspannung (3).

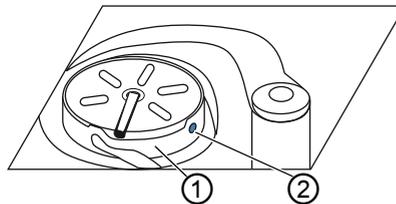


So stellen Sie die Zusatzspannung ein:

1. Stellrad (4) drehen.
 - Spannung erhöhen: im Uhrzeigersinn drehen
 - Spannung verringern: gegen den Uhrzeigersinn drehen

4.7.2 Greiferfaden-Spannung einstellen

Abb. 11: Greiferfaden-Spannung einstellen



(1) - Spannungsfeder

(2) - Schraube

Die Greiferfaden-Spannung wird von der Spannungsfeder (1) erzeugt und an der Schraube (2) eingestellt.



So stellen Sie die Greiferfaden-Spannung ein:

1. Schraube (2) drehen.
 - Greiferfaden-Spannung erhöhen: im Uhrzeigersinn drehen
 - Greiferfaden-Spannung verringern: gegen den Uhrzeigersinn drehen

4.8 Nähfuß

4.8.1 Nähfuß lüften

Abb. 12: Nähfuß lüften



(1) - Pedal



So lüften Sie den Nähfuß:

1. Pedal (1) halb rückwärts treten.
- ↳ Der Nähfuß lüftet bei Maschinenstillstand.

ODER



1. Pedal (1) voll rückwärts treten.
- ↳ Fadenabschneiden wird aktiviert und der Nähfuß lüftet.

4.8.2 Nähfuß in Hochstellung arretieren

Abb. 13: Nähfuß in Hochstellung arretieren



(1) - Hebel

Nähfuß in Hochstellung arretieren



So arretieren Sie den Nähfuß in Hochstellung:

1. Hebel (1) nach unten schwenken.
- ↳ Der Nähfuß ist in Hochstellung arretiert.

Arretierung aufheben



So heben Sie die Arretierung auf:

1. Hebel (1) nach oben schwenken.
- ↳ Die Arretierung ist aufgehoben.

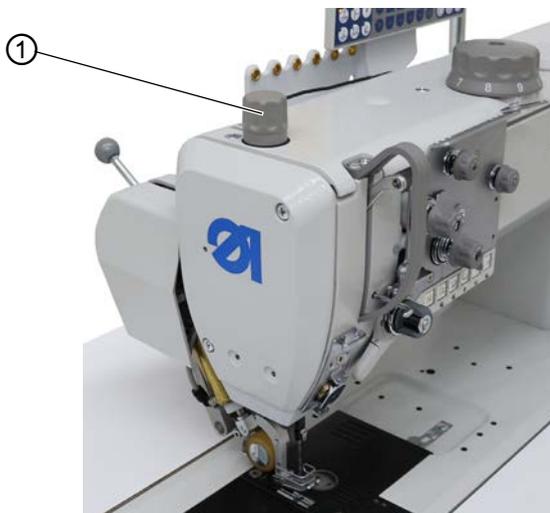
ODER



1. Pedal treten.
- ↳ Die Arretierung ist aufgehoben, der Hebel (1) schwenkt in seine Ausgangsstellung zurück.

4.8.3 Nähfuß-Druck einstellen

Abb. 14: Nähfuß-Druck einstellen



(1) - Stellrad

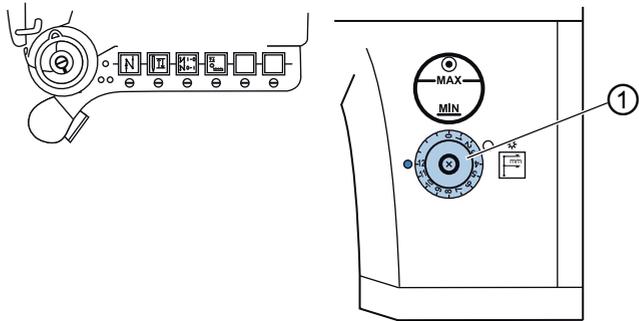


So stellen Sie den Nähfuß-Druck ein:

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

4.9 Stichlänge einstellen

Abb. 15: Stichlänge einstellen



(1) - Stellrad für die Stichlänge

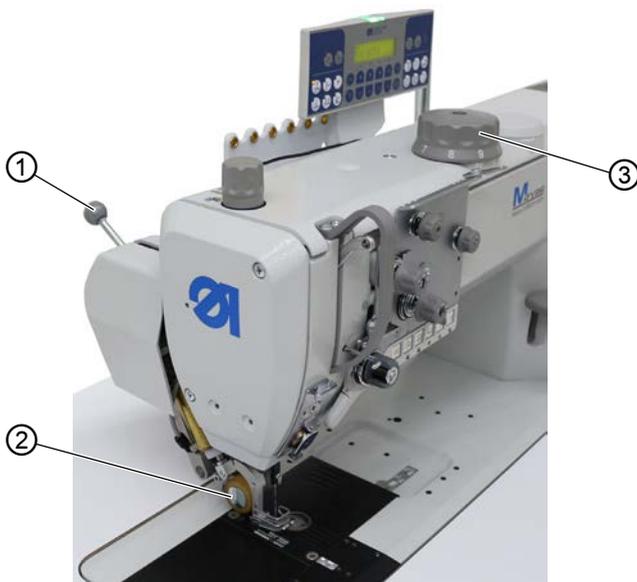


So stellen Sie die Stichlänge ein:

1. Stellrad (1) drehen.
 - minimale Stichlänge: **1**
 - maximale Stichlänge: **7**

4.10 Walzenobertransport

Abb. 16: Walzenobertransport



(1) - Hebel

(3) - Stellrad

(2) - Transportwalze

Die Transportlänge des Walzenobertransports ist mit dem Stellrad (3) bis maximal 9 mm differenziert zum Untertransport einstellbar.

Nach dem Einschalten der Maschine ist die Transportwalze (2) abgesenkt.

Nach dem Nähfuß-Lüften ist die Transportwalze (2) angehoben.

Bei Nahtbeginn wird die Stichzählung gestartet, wenn diese programmiert ist (📖 S. 49).

Wenn der Anfangsriegel eingeschaltet ist, wird die Stichzählung erst nach dem Anfangsriegel gestartet.

Walzenobertransport einschalten



So schalten Sie den Walzenobertransport ein:

1. Hebel (1) nach unten drücken.

☞ Die Transportwalze (2) senkt auf das Nähgut ab.

Walzenobertransport ausschalten



So schalten Sie den Walzenobertransport aus:

1. Hebel (1) nach oben ziehen.
- ↳ Die Transportwalze (2) hebt an und ist inaktiv.

Walzenobertransport aktivieren und deaktivieren

Abb. 17: Walzenobertransport aktivieren und deaktivieren



(1) - Taste für den Walzenobertransport



So aktivieren Sie den Walzenobertransport:

1. Taste (1) drücken.
- ↳ Die Taste leuchtet.
Der Walzenobertransport ist eingeschaltet.
Die Transportwalze wird während der folgenden Nähte abgesenkt.



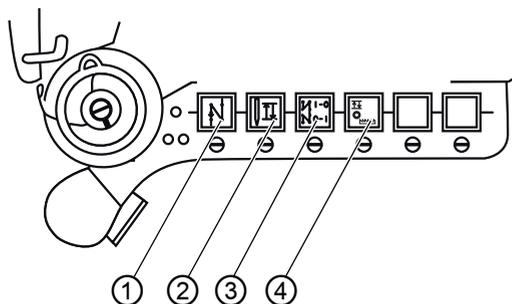
So deaktivieren Sie den Walzenobertransport:

1. Taste (1) drücken.
- ↳ Die Taste leuchtet nicht.
Der Walzenobertransport ist ausgeschaltet.

4.11 Tasten am Maschinenarm

4.11.1 Tasten aktivieren

Abb. 18: Tasten am Maschinenarm



(1) - Rückwärtsnähen

(2) - Nadelposition

(3) - Anfangs- und Endriegel

(4) - Walzenobertransport



So aktivieren Sie eine Taste am Maschinenarm:

1. Taste drücken.
- ☞ Die Funktion ist aktiviert.
Die Taste leuchtet.

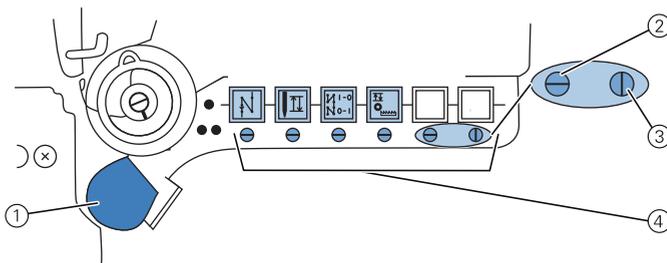
Tasten am Maschinenarm

Taste	Funktion
	<p>Rückwärtsnähen Bei aktivierter Taste näht die Maschine rückwärts.</p>
	<p>Nadelposition Bei aktivierter Taste fährt die Nadel in eine bestimmte Position. Diese Position wird über die Parameter-Einstellungen bestimmt (📖 <i>Parameterliste</i>). Bei Auslieferung ist die Maschine so eingestellt, dass die Nadel bei aktivierter Taste hochgestellt wird.</p>
	<p>Anfangsriegel und Endriegel Die Taste hebt die generelle Einstellung zum Nähen von Anfangsriegel und Endriegel auf. ⚡ Wenn Riegel eingeschaltet sind, wird durch Drücken der Taste der nächste Riegel unterdrückt. ⚡ Wenn keine Riegel eingeschaltet sind, wird durch Drücken der Taste der nächste Riegel genäht. Zur generellen Einstellung von Anfangs- und Endriegeln, siehe 📖 <i>Bedienungsanleitung der Steuerung DACclassic</i>.</p>
	<p>Walzenobertransport Bei aktivierter Taste wird der Walzenobertransport zugeschaltet (📖 S. 36)</p>

4.11.2 Tastenfunktion auf den Zusatzschalter übertragen

Sie können eine der Tastenfunktionen auf den Zusatzschalter (1) übertragen. Wählen Sie eine Funktion, die Sie oft benötigen, damit Sie diese schneller während des Nähens einschalten können.

Abb. 19: Tastenfunktion auf Zusatzschalter übertragen



- (1) - Zusatzschalter
 (2) - Schraube in Ausgangsstellung
 (3) - Schraube aktiviert den Zusatzschalter
 (4) - Schrauben für die Belegung des Zusatzschalters



So übertragen Sie eine Tastenfunktion auf den Zusatzschalter:

1. Alle Schrauben (4) in die Ausgangsstellung (2) bringen: alle Schlitze stehen waagrecht.
 2. Schraube unter der gewünschten Taste um 90° drehen, so dass der Schlitz senkrecht steht (3).
- ☞ Die Funktion der gewählten Taste ist über den Zusatzschalter (1) aktivierbar.

4.12 Nähen

VORSICHT



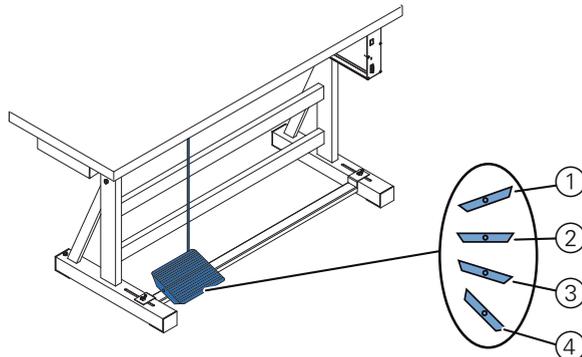
Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich möglich.

Darauf achten, das Pedal nicht versehentlich zu betätigen.

NICHT in den Bereich der Nadel greifen

Abb. 20: Nähen



(1) - Pedalstellung +1: Nähvorgang aktiv

(2) - Pedalstellung 0: Ruhestellung

(3) - Pedalstellung -1: Nähfüße lüften

(4) - Pedalstellung -2: Endriegel nähren und Faden abschneiden

Ausgangslage:

- Pedalstellung 0:

☞ Maschine steht still, Nadeln sind oben, Nähfüße unten.

Nähgut positionieren



So positionieren Sie das Nähgut:

1. Pedal halb rückwärts treten in Pedalstellung -1.

☞ Nähfüße werden angehoben.

2. Nähgut in Anfangsposition schieben.

Nähen



So nähen Sie:

1. Pedal nach vorwärts treten in Pedalstellung +1.
↳ Die Maschine näht.
Die Nähgeschwindigkeit wird größer, je weiter das Pedal nach vorne getreten wird.

Nähen unterbrechen



So unterbrechen Sie das Nähen:

1. Pedal entlasten in Pedalstellung 0:
↳ Die Maschine stoppt, Nadeln und Nähfüße sind unten.

Nähen fortsetzen



So setzen Sie das Nähen fort:

1. Pedal nach vorwärts treten in Pedalstellung +1:
↳ Die Maschine näht weiter.

Zwischenriegel nähen



So nähen Sie einen Zwischenriegel:

1. Rückwärtsnähen.

Naht beenden



So beenden Sie die Naht:

1. Pedal vollständig rückwärts treten in Pedalstellung -2.
↳ Die Maschine näht den Endriegel, der Faden-Abschneider schneidet den Faden.
Die Maschine stoppt, Nadeln und Nähfüße sind oben.
2. 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.

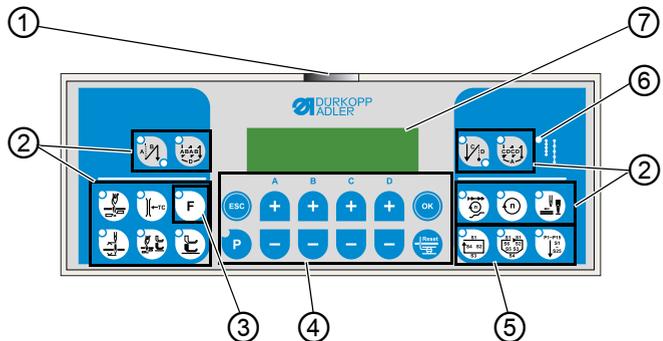


Information

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. 21: Programmierung

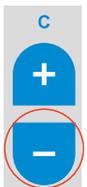


- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| (1) - Power-LED | (5) - Tastengruppe Nahtprogramm |
| (2) - Tastengruppe Faden | (6) - LED für 2. Stichlänge |
| (3) - Funktionstaste | (7) - Anzeige |
| (4) - Tastengruppe Programmierung | |

Tasten und Funktionen des OP1000

Taste	Funktion
Tastengruppe Faden	
	Anfangsriegel <ul style="list-style-type: none"> • Stellt den Anfangsriegel ein
	Mehrfach-Anfangsriegel <ul style="list-style-type: none"> • Stellt den Mehrfach-Anfangsriegel ein
	Endriegel <ul style="list-style-type: none"> • Stellt den Endriegel ein
	Mehrfach-Endriegel <ul style="list-style-type: none"> • Stellt den Mehrfach-Endriegel ein
	Fadenabschneider <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert den Fadenabschneider
	Fadenklemme <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert die Fadenklemme
	Nadelposition nach Nähstopp <ul style="list-style-type: none"> • Stellt die Nadelposition nach Nähstopp ein
	Nähfußlüftung nach Fadenabschneider <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert die Nähfußlüftung nach Fadenabschneider
	Nähfußlüftung nach Nähstopp <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert die Nähfußlüftung nach Nähstopp
	Softstart <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert den Softstart

Taste	Funktion
 <p>Drehzahl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reduziert die Drehzahl des Motors
 <p>Funktionstaste</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert eine beliebig hinterlegte Funktion
Tastengruppe Programmierung	
 <p>ESC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beendet den Einstellungsmodus
 <p>A+</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrößert Parameter • Wechselt Benutzer-Ebene • Wählt Unterprogramm
 <p>B+</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrößert Parameter • Wechselt in nächsthöhere Kategorie • Wählt Unterprogramm
 <p>C+</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrößert Parameter • Wählt Unterprogramm
 <p>D+</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrößert Parameter • Wählt Unterprogramm
 <p>OK</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ruft Parameter auf oder speichert sie
 <p>P</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Startet oder beendet den Einstellungsmodus

Taste		Funktion
	A-	<ul style="list-style-type: none"> • Verkleinert Parameter • Wechselt Benutzer-Ebene • Wählt Unterprogramm
	B-	<ul style="list-style-type: none"> • Verkleinert Parameter • Wechselt in nächstniedrigere Kategorie • Wählt Unterprogramm
	C-	<ul style="list-style-type: none"> • Verkleinert Parameter • Wählt Unterprogramm
	D-	<ul style="list-style-type: none"> • Verkleinert Parameter • Wählt Unterprogramm
	Reset	<ul style="list-style-type: none"> • Setzt den (Stück-) Zähler zurück

Taste	Funktion
Tastengruppe Nahtprogramm	
	<p>Nahtprogramm I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert das Nahtprogramm I
	<p>Nahtprogramm II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert das Nahtprogramm II
	<p>Nahtprogramm III</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellt das Nahtprogramm III ein

5.1 Elektropneumatische Transportwalzenschaltung einstellen



So stellen Sie die elektropneumatische Transportwalzenschaltung ein:

1. Taste  drücken.
 2. Parameter für die automatische Stichlockerungseinrichtung eingeben: $t \ 14 \ 00$.
 - Mit **A+** den Wert auf t stellen.
 - Mit **B+** den Wert auf 14 stellen.
 - Mit **D+** den Wert auf 00 stellen.
 3. Taste  drücken.
 4. Den gewünschten Modus eingeben:
 - Mit **D+** den Wert **0** eingeben: nicht anheben
 - Mit **D+** den Wert **1** eingeben: anheben bei Nähfuß-Lüftung
 - Mit **D+** den Wert **2** eingeben: anheben beim Riegel
 - Mit **D+** den Wert **3** eingeben: anheben beim Riegel und bei Nähfuß-Lüftung
 5. Zum Speichern Taste  drücken.
 6. Um in den Nähmodus zu wechseln, Taste  drücken.
- Für weitere Parameter-Einstellungen siehe  *Parameterliste*.

5.2 Stichzählung bis zum Absenken der Transportwalze einstellen



So stellen Sie die Stichzählung bis zum Absenken der Transportwalze ein:

1. Taste  drücken.
2. Parameter für die Stichzahl bis zum Absenken der Transportwalze eingeben: `t 14 03`.
3. Mit den Tasten **A+**, **B+**, **C+** und **D+** die gewünschte Stichzahl eingeben.
4. Zum Speichern Taste  drücken.
5. Um in den Nähmodus zu wechseln, Taste  drücken.

Für weitere Parameter-Einstellungen siehe  *Parameterliste*.

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*).

Wartungsintervalle

Durchzuführende Arbeiten	Betriebsstunden			
	8	40	160	500
Reinigen				
Nähstaub und Fadenreste entfernen	●			
Direktantrieb	●			
Schmieren				
Maschinenoberteil	●			
Greifer	●			
Pneumatisches System				
Betriebsdruck prüfen	●			
Wasserstand im Druckregler prüfen		●		
Filtereinsatz reinigen				●

6.1 Reinigen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch aufliegende Partikel!

Aufliegende Partikel können in die Augen gelangen und Verletzungen verursachen.

Schutzbrille tragen.

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

Darauf achten, dass keine Partikel in die Ölwanne fliegen.

HINWEIS

Sachschäden durch Verschmutzung!

Nähstaub und Fadenreste können die Funktion der Maschine beeinträchtigen.

Maschine wie beschrieben reinigen.

HINWEIS

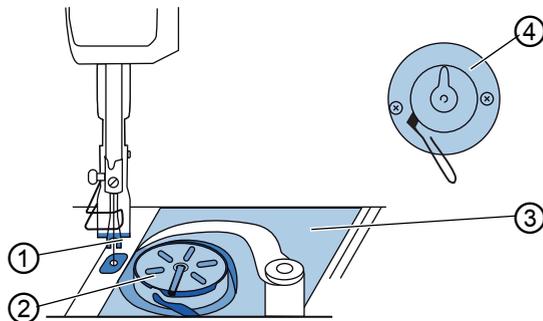
Sachschäden durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Reinigen benutzen.

6.1.1 Maschinenoberteil reinigen

Abb. 22: Maschinenoberteil reinigen



(1) - Bereich um die Nadel

(3) - Bereich unter der Stichplatte

(2) - Greifer

(4) - Messer am Aufspuler



So reinigen Sie das Maschinenoberteil:

1. Nähstaub und Fadenreste mit der Druckluftpistole oder einem Pinsel entfernen.

Besonders zu reinigende Stellen:

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

6.1.2 Direktantrieb reinigen

Abb. 23: Direktantrieb reinigen



(1) - Motorwelle

(2) - Handrad



So reinigen Sie den Direktantrieb:

1. Handrad (2) abnehmen.
2. Netz im Handrad (2) und Motorwelle (1) mit der Druckluftpistole ausblasen.
3. Handrad (2) wieder aufsetzen.

6.2 Schmierer

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

Hautkontakt mit Öl vermeiden.

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

HINWEIS

Sachschäden durch falsches Öl!

Falsche Ölarten 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 Öldoch-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:

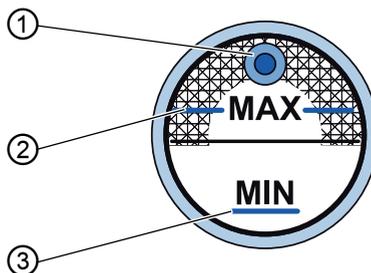
- Viskosität bei 40 °C: 10 mm²/s
- Flammpunkt: 150 °C

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

6.2.1 Maschinenoberteil schmieren

Abb. 24: Maschinenoberteil schmieren



(1) - Einfüllöffnung

(2) - Maximalstand-Markierung

(3) - Minimalstand-Markierung



Richtige Einstellung

Der Ölstand darf nicht über der Maximalstand-Markierung (2) liegen oder unter die Minimalstand-Markierung (3) absinken.



So schmieren Sie das Maschinenoberteil:

1. Öl durch die Einfüllöffnung (1) bis zur Maximalstand-Markierung (2) einfüllen.

6.2.2 Greifer schmieren



Richtige Einstellung

1. Ein Blatt Löschpapier neben den Greifer halten.
 2. Maschine ohne Faden und Nähgut, mit gelüfteten Nähfüßen bei hoher Drehzahl für 10 Sekunden laufen lassen.
- ↳ Nach dem Nähen ist ein dünner Ölstreifen am Löschpapier zu sehen.

Abb. 25: Greifer schmieren



(1) - Schraube



So schmieren Sie den Greifer:

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



Wichtig

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

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.

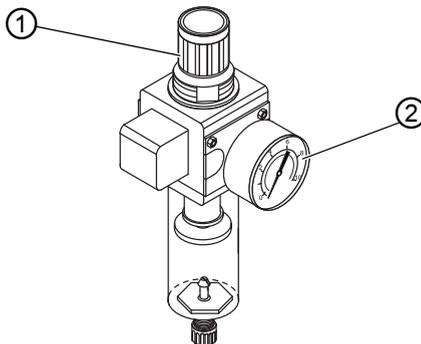


Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 101) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als $\pm 0,5$ bar abweichen.

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 26: 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.

6.3.2 Wasser-Öl-Gemisch ablassen

HINWEIS

Sachschäden durch zu viel Flüssigkeit!

Zu viel Flüssigkeit kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Bei Bedarf Flüssigkeit ablassen.

Im Auffangbehälter (2) des Druckreglers sammelt sich ein Wasser-Öl-Gemisch.

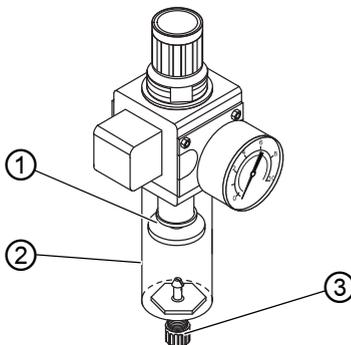


Richtige Einstellung

Das Wasser-Öl-Gemisch darf nicht bis zum Filtereinsatz (1) ansteigen.

Prüfen Sie täglich den Stand des Wasser-Öl-Gemischs im Auffangbehälter (2).

Abb. 27: Wasser-Öl-Gemisch ablassen



(1) - Filtereinsatz
(2) - Auffangbehälter

(3) - Ablass-Schraube



So lassen Sie das Wasser-Öl-Gemisch ab:

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

6.3.3 Filtereinsatz reinigen

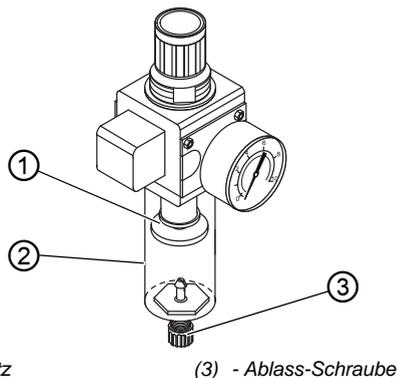
HINWEIS

Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 28: Filtereinsatz reinigen



- (1) - Filtereinsatz
(2) - Auffangbehälter

(3) - Ablass-Schraube



So reinigen Sie den Filtereinsatz:

1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Wasser-Öl-Gemisch ablassen ( S. 60).

3. Auffangbehälter (2) abschrauben.
4. Filtereinsatz (1) abschrauben.
5. Filtereinsatz (1) mit der Druckluft-Pistole ausblasen.
6. Filterschale mit Waschbenzin auswaschen.
7. Filtereinsatz (1) festschrauben.
8. Auffangbehälter (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.

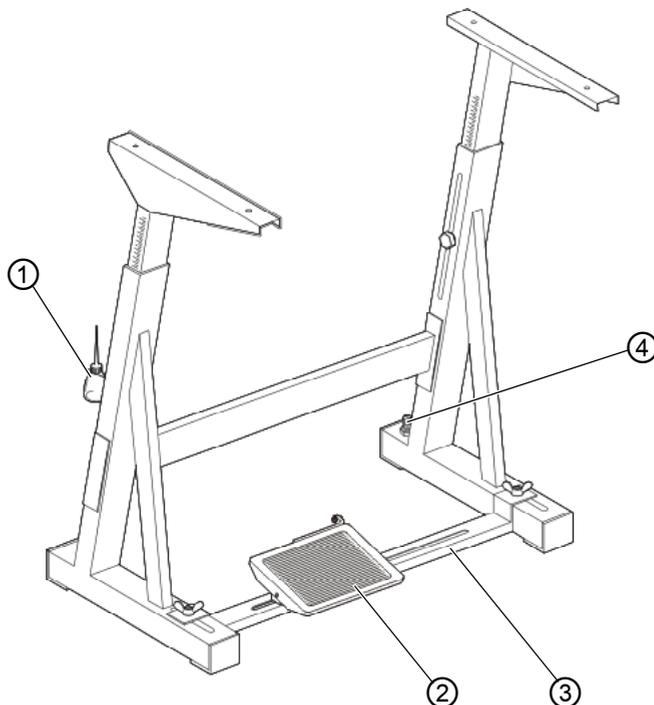
7.2 Transportsicherungen entfernen

Vor der Aufstellung alle Transportsicherungen entfernen:

- Sicherungsbänder und Holzleisten am Maschinenoberteil
- Sicherungsbänder und Holzleisten an der Tischplatte
- Sicherungsbänder und Holzleisten am Gestell
- Sicherungsklotz und Sicherungsbänder am Nähtrieb

7.3 Gestell montieren

Abb. 29: Gestell montieren



(1) - Ölkanne
(2) - Pedal

(3) - Querstrebe
(4) - Stellschraube



So montieren Sie das Gestell:

1. Das Pedal (2) auf der Querstrebe (3) befestigen.
2. Die Querstrebe (3) am Gestell montieren.
3. Nach der Montage der kompletten Maschine das Pedal einstellen (📖 S. 66)
4. Den Halter für die Ölkanne (1) anschrauben.
5. Die Stellschraube (4) für einen sicheren Stand des Gestells verdrehen.
Das Gestell muss mit allen 4 Füßen auf dem Boden aufliegen.



Information

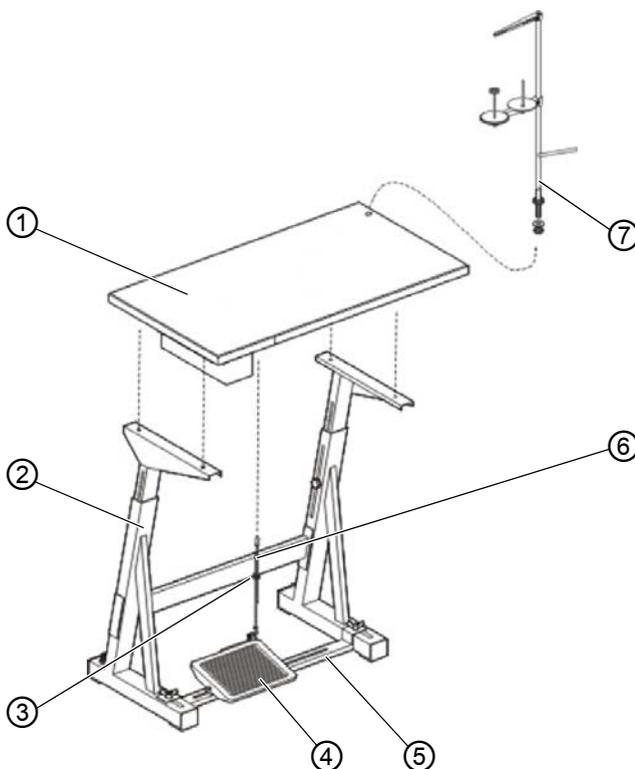
Eine Abbildung im größeren Maßstab finden Sie im Anhang (📖 S. 103).

7.4.2 Tischplatte erstellen

Wenn Sie die Tischplatte selbst erstellen, entnehmen Sie die Bemaßungen aus den Abbildungen im **Anhang** (📖 S. 103).

7.4.3 Tischplatte und Pedal am Gestell befestigen

Abb. 31: Tischplatte und Pedal am Gestell befestigen



- (1) - Tischplatte
- (2) - Gestell
- (3) - Schraube
- (4) - Pedal

- (5) - Querstrebe
- (6) - Gestänge
- (7) - Garnständer



So befestigen Sie die Tischplatte und das Pedal am Gestell:

1. Bohrungen für die Holzschrauben vorbohren.
2. Gestell (2) mit Holzschrauben (6x30) an der Tischplatte (1) befestigen.
Ankörung für das Gestell beachten (siehe **Anhang** (📖 S. 103)).
3. Gestell (2) aufrichten.
4. Gestänge (6) am Pedal (4) und am Sollwertgeber aufstecken.
5. Aus ergonomischen Gründen das Pedal seitlich so ausrichten, dass die Pedalmitte unter der Nadel steht.
Die Querstrebe (5) ist zum Ausrichten des Pedals (4) mit Langlöchern versehen.
6. Schraube (3) lösen.
7. Das Gestänge (6) in der Höhe so einstellen, dass das entlastete Pedal eine Neigung von ca. 10° hat.
8. Schraube (3) festschrauben.
9. Garnständer (7) in die Bohrung der Tischplatte (1) einsetzen und mit Mutter und Unterlegscheibe befestigen.
10. Garnrollenhalter und Fadenführung ausrichten.



Wichtig

Garnrollenhalter und Fadenführung müssen übereinander stehen.

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

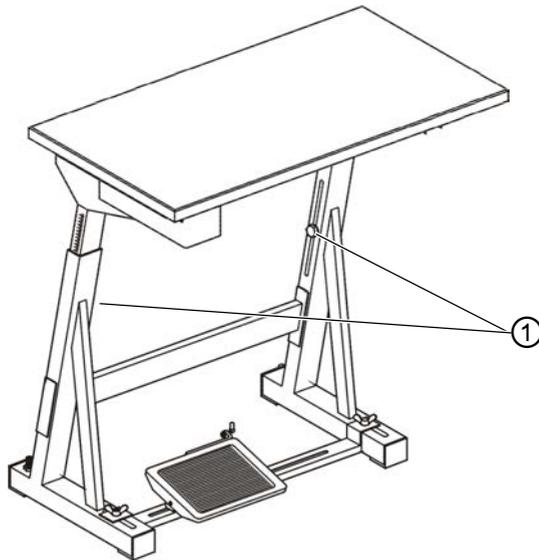


Gefahr der Schädigung des Bewegungsapparates durch falsche Einstellung!

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

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

Abb. 32: Arbeitshöhe einstellen



(1) - Schrauben

Die Arbeitshöhe ist zwischen 750 mm und 900 mm einstellbar (gemessen bis zur Oberkante der Tischplatte).

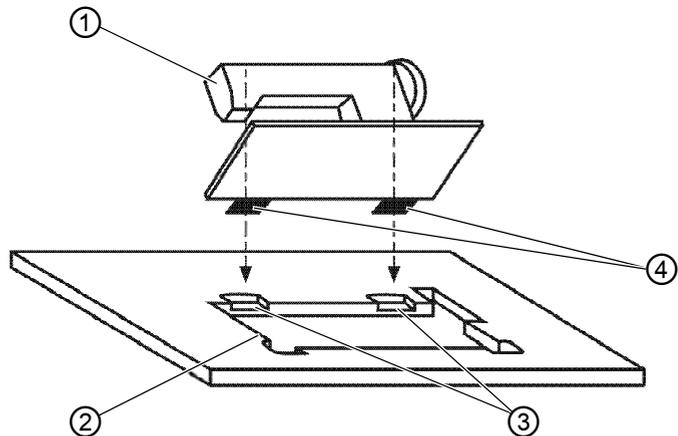


So stellen Sie die Arbeitshöhe ein:

1. Schrauben (1) lösen.
2. Tischplatte waagrecht auf die gewünschte Arbeitshöhe einstellen.
Um ein Verkanten zu verhindern, darauf achten, die Tischplatte auf beiden Seiten gleichmäßig herauszuziehen oder hineinzuschieben.
3. Schrauben (1) festschrauben.
4. Länge des Pedalgestänges einstellen.
Das Pedalgestänge in der Höhe so einstellen, dass das entlastete Pedal eine Neigung von ca. 10° hat.

7.6 Maschinenoberteil einsetzen

Abb. 33: Maschinenoberteil einsetzen



(1) - Maschinenoberteil

(2) - Tischplattenausschnitt

(3) - Gummieinlagen

(4) - Scharnier-Oberteile

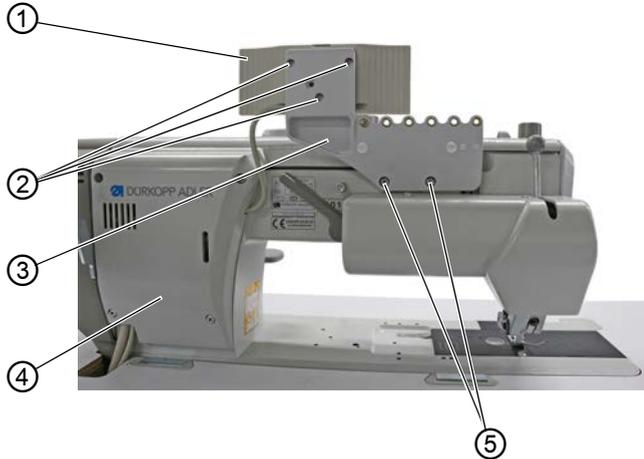


So setzen Sie das Maschinenoberteil ein:

1. Maschinenoberteil (1) in einem 45°-Winkel in den Tischplattenausschnitt (2) einsetzen.
2. Scharnier-Oberteile (4) in die Gummieinlagen (3) einsetzen.
3. Maschinenoberteil umlegen.

7.7 Bedienfeld montieren

Abb. 34: Bedienfeld montieren (1)



(1) - Bedienfeld
(2) - Schraube
(3) - Winkel

(4) - Ventildeckel
(5) - Schrauben



So montieren Sie das Bedienfeld:

1. Bedienfeld (1) mit Schrauben (2) am Winkel (3) festschrauben.
2. Winkel (3) mit Schrauben (5) am Maschinenarm festschrauben.
3. Ventildeckel (4) abnehmen.

Abb. 35: Bedienfeld montieren (2)



(6) - Tischplattenausschnitt

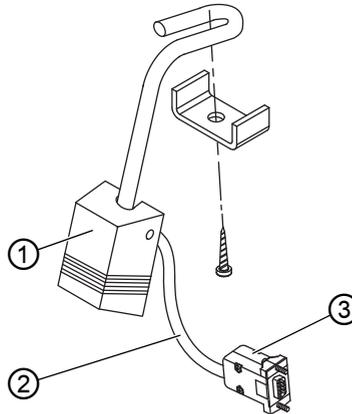
(7) - Bedienfeld-Leitung



4. Bedienfeld-Leitung (7) im Maschinenarm verlegen und durch den Tischplattenausschnitt (6) nach unten führen.
5. Stecker der Bedienfeld-Leitung (7) in die Buchse **B776** der Steuerung stecken.
6. Ventildeckel (4) aufsetzen.

7.8 Elektrischen Knietaster montieren

Abb. 36: Elektrischen Knietaster montieren



(1) - Knietaster
(2) - Anschlussleitung

(3) - Stecker

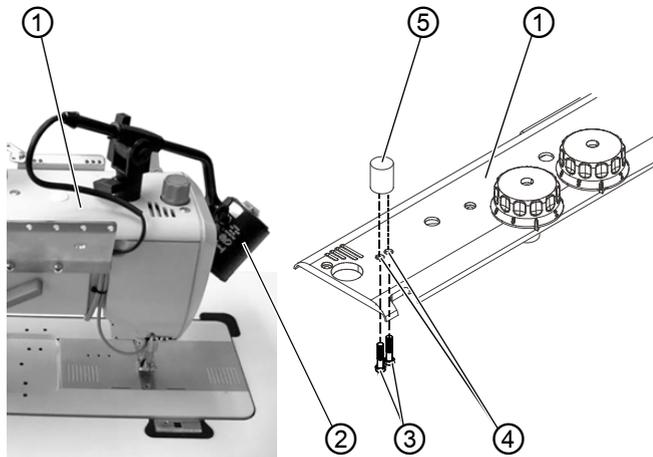


So montieren Sie den elektrischen Knietaster:

1. Knietaster (1) vor der Ölwanne unter die Tischplatte schrauben.
2. Anschlussleitung (2) zwischen der Ölwanne und der Steuerung nach hinten führen.
3. Stecker (3) der Anschlussleitung (2) in die Buchse der Steuerung stecken.

7.9 Nähleuchte montieren

Abb. 37: Nähleuchte montieren



- (1) - Maschinenarm
- (2) - Nähleuchte
- (3) - Schrauben

- (4) - Befestigungslöcher
- (5) - Haltestück



So montieren Sie die Nähleuchte:

1. Armdeckel (1) abnehmen.
2. Befestigungslöcher (4) mit einem Bohrer durchbohren (Ø 4,5 mm).
3. Haltestück (5) mit den Schrauben (3) festschrauben.
4. Armdeckel aufsetzen.
5. Nähleuchte (2) am Haltestück (5) anbringen.

7.10 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.



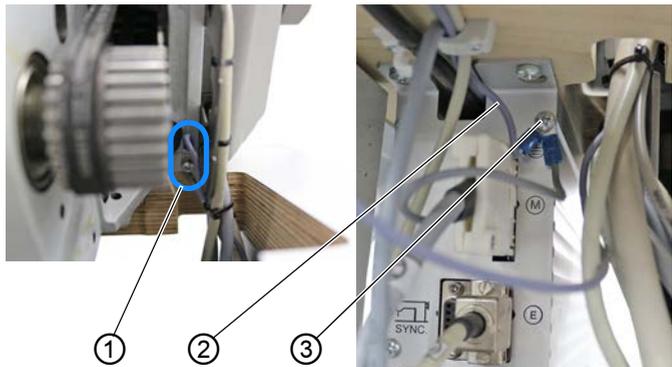
Wichtig

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

7.10.1 Potentialausgleich herstellen

Potentialausgleich am Maschinenoberteil herstellen

Abb. 38: Potentialausgleich am Maschinenoberteil herstellen



(1) - Flachstecker
(2) - Erdungsleitung

(3) - Schraube



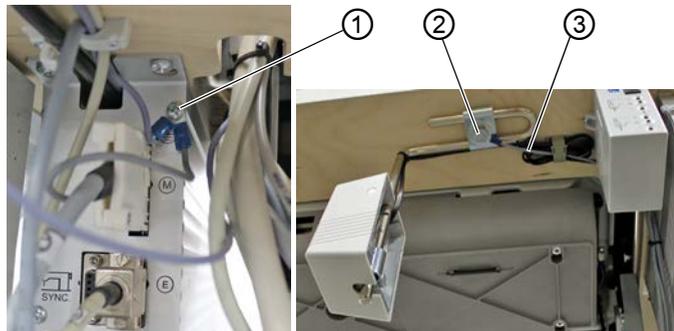
So stellen Sie den Potentialausgleich am Maschinenoberteil her:

1. Maschinenoberteil umlegen.

2. Erdungsleitung (2) auf Flachstecker (1) am Maschinenober-
teil aufstecken.
3. Erdungsleitung (2) durch den Kabelkanal zur Steuerung ver-
legen.
4. Erdungsleitung (2) mit der Schraube (3) an der Steuerung
festschrauben.

Potentialausgleich am elektrischen Knietaster herstellen

Abb. 39: Potentialausgleich am elektrischen Knietaster herstellen



(1) - Schraube
(2) - Schraube

(3) - Erdungsleitung

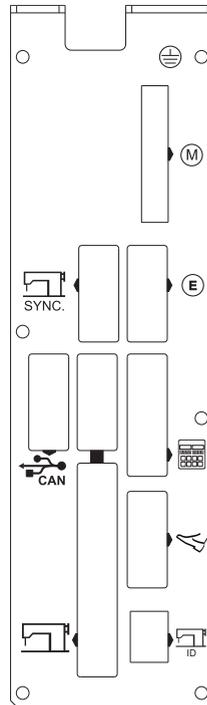


So stellen Sie den Potentialausgleich am elektrischen Knietaster
her:

1. Die große Öse der Erdungsleitung (3) mit der Schraube (2)
am Knieschalter befestigen.
2. Erdungsleitung (3) mit der Schraube (1) an der Steuerung
festschrauben.

7.10.2 Steuerung anschließen

Abb. 40: Steuerung anschließen

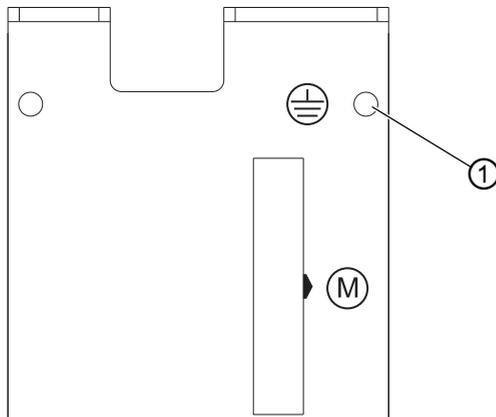


So schließen Sie die Steuerung an:

1. Leitungen mit der Steuerung verbinden.
Die Leitungen und die richtigen Stecker sind jeweils mit einem Symbol gekennzeichnet.

7.10.3 Elektrischen Knietaster anschließen

Abb. 41: Elektrischen Knietaster anschließen



(1) - Erdungsanschluss

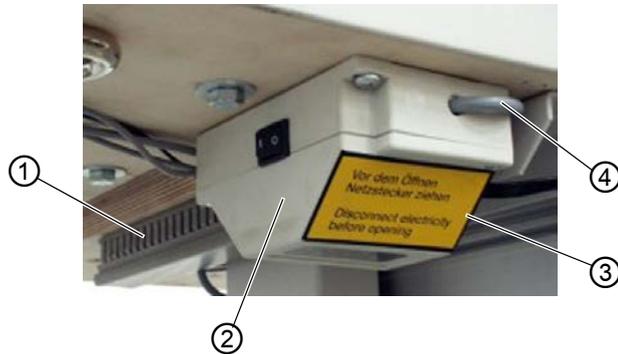


So schließen Sie den elektrischen Knietaster an:

1. Erdungsleitung des Knietasters auf der Rückseite der Steuerung (1) anschließen.
2. Stecker des Knietasters in die Anschlussbuchse der Steuerung stecken.

7.10.4 Nählicht-Transformator montieren und anschließen (optional)

Abb. 42: Nählicht-Transformator montieren und anschließen (1)



- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| (1) - Kabelkanal | (3) - Klebeetikett |
| (2) - Nählicht-Transformator | (4) - Netzanschluss-Leitung |



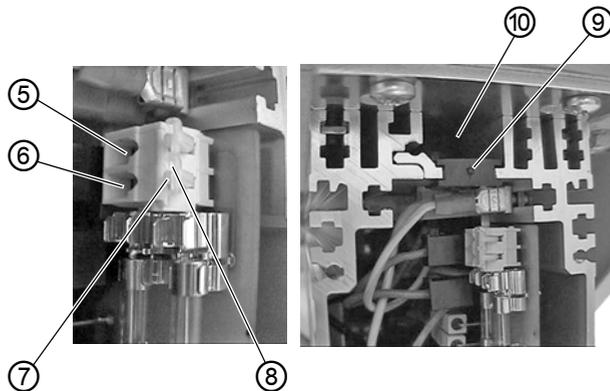
So montieren Sie den Nählicht-Transformator und schließen ihn an:



Wichtig

1. Netzstecker herausziehen.
2. Nählicht-Transformator (2) links von der Steuerung unter der Tischplatte montieren.
3. Netzanschluss-Leitung (4) durch den Kabelkanal (1) zum Hauptschalter verlegen.
4. Netzanschluss-Leitung (4) an der Netzanschluss-Seite des Hauptschalters gemäß Bauschaltplan anschließen (📖 S. 103).
5. Klebeetikett (3) auf die Vorderseite des Nählicht-Transformators (2) kleben.

Abb. 43: Nählicht-Transformator montieren und anschließen (2)



(5) - Klemme
(6) - Klemme
(7) - Klemmenöffnung

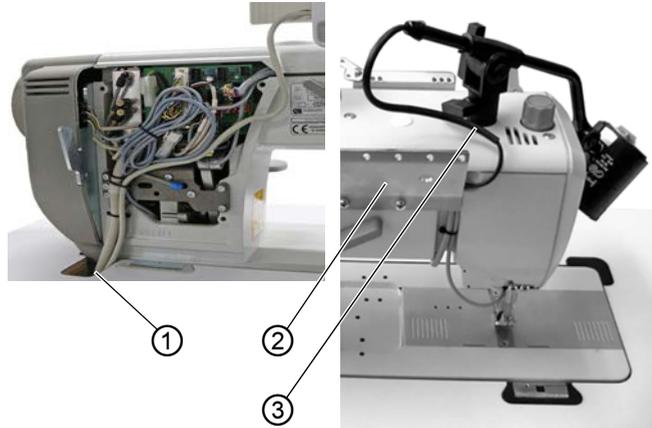
(8) - Klemmenöffnung
(9) - Gummidurchführung
(10) - Kabelkanal



6. 4 Schrauben an der Steuerungsf frontplatte lösen.
7. Steuerungsf frontplatte abnehmen.
8. Netzanschluss-Leitung (4) von hinten durch den Kabelkanal (10) in die Steuerung schieben.
9. Die schwarze Gummidurchführung (9) entnehmen.
10. Die runde Öffnung der Gummidurchführung (9) mit einem Schraubendreher durchstoßen.
11. Gummiführung (9) wieder einsetzen.
12. Mit einem schmalen Schraubendreher an der Klemmenöffnung (7) oder (8) drücken, um die Klemmen (6) oder (5) zu öffnen.
13. Die blaue Leitung an der Klemme (5) anschließen.
14. Die braune Leitung an der Klemme (6) anschließen.
15. Frontplatte wieder anbringen.

7.10.5 Nähleuchte am Nählicht-Transformator anschließen

Abb. 44: Nähleuchte am Nählicht-Transformator anschließen (1)



(1) - Tischplattenausschnitt
(2) - Winkel

(3) - Leitung



So schließen Sie die Nähleuchte am Nählicht-Transformator an:

1. Ventildeckel abnehmen.
2. Leitung (3) hinter dem Winkel (2) entlangführen.
3. Leitung (3) durch den Maschinenarm und durch den Tischplattenausschnitt (1) nach unten führen.

Abb. 45: Nähleuchte am Nählicht-Transformator anschließen (2)



(4) - Nählicht-Transformator



4. Leitung (3) mit Kabelschellen unter der Tischplatte verlegen.
5. Leitung (3) mit dem Nählicht-Transformator (4) verbinden.

7.11 Pneumatischer Anschluss

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

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.

7.11.1 Druckluft-Wartungseinheit montieren

So montieren Sie die Druckluft-Wartungseinheit:



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

7.11.2 Betriebsdruck einstellen

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Einstellung!

Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

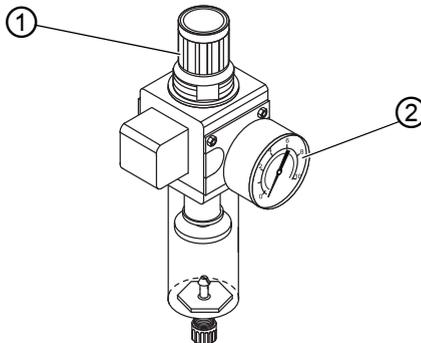
Sicherstellen, dass die Maschine nur bei richtig eingestelltem Betriebsdruck benutzt wird.



Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** ( S. 101) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als $\pm 0,5$ bar abweichen.

Abb. 46: 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.

7.12 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 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.

10.2.1 Hinweismeldungen

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
1203	Position nicht erreicht (beim Fadenschneiden, Rückdrehen etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Reglereinstellungen prüfen und ggf. ändern • mechanische Veränderungen an der Maschine (z. B. FA-Einstellung, Riemen Spannung etc.) • Position prüfen (Fadenhebel im oberen Totpunkt)
2020	DACextension-Box antwortet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsleitungen prüfen • LEDs DACextension-Box prüfen • Software-Update durchführen
2021	Nähmotor-Encoderstecker (Sub-D, 9-pol.) nicht an DACextension-Box angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> • Encoderleitung an DACextension-Box stecken, richtigen Anschluss benutzen
2120	DA-Stepper-Karte 1 antwortet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsleitungen prüfen • LEDs DACextension-Box prüfen • Software-Update durchführen
2121	DA-Stepper-Karte 1 Encoderstecker (Sub-D, 9-pol.) nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> • Encoderleitung an die Steuerung stecken, richtigen Anschluss benutzen
2122	DA-Stepper-Karte 1 Polradlage nicht gefunden	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsleitungen prüfen • Schrittmotor 1 auf Schwergängigkeit prüfen
2220	DA-Stepper-Karte 2 antwortet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsleitungen prüfen • LEDs DACextension-Box prüfen • Software-Update durchführen

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
2221	DA-Stepper-Karte 2 Encoderstecker (Sub-D, 9-pol.) nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> Encoderleitung an die Steuerung stecken, richtigen Anschluss benutzen
2222	DA-Stepper-Karte 2 Polradlage nicht gefunden	<ul style="list-style-type: none"> Verbindungsleitungen prüfen Schrittmotor 2 auf Schwergängigkeit prüfen
3103	Low Voltage Warnung (1. Schwelle) (Netzspannung < 180 V AC)	<ul style="list-style-type: none"> Netzspannung prüfen Netzspannung stabilisieren Generator verwenden
3104	Pedal ist nicht in Stellung 0	<ul style="list-style-type: none"> Beim Einschalten der Steuerung den Fuß vom Pedal nehmen
3108	Drehzahl-Begrenzung aufgrund zu geringer Netzspannung	<ul style="list-style-type: none"> Netzspannung prüfen
3109	Laufsperr	<ul style="list-style-type: none"> Kippsensor an der Maschine prüfen
3150	Wartung erforderlich	<ul style="list-style-type: none"> Information zur Schmierung der Maschine
3151	Wartung erforderlich (Fortsetzung nur mit Rücksetzen des Parameters $t_{51\ 14}$)	<ul style="list-style-type: none"> zwingend Service durchführen
3155	Keine Nähfreigabe	<ul style="list-style-type: none"> Parameter $t_{51\ 20} - t_{51\ 33} = 25$ Eingangssignal für Nähfreigabe erforderlich
3160	Stichlockerungseinrichtung, Stichlockerung kann nicht erfolgen	
3215	Spulen-Stichzähler (Info Wert 0 erreicht)	<ul style="list-style-type: none"> Spule wechseln, Zählerwert einstellen, Zählerreset-Taste drücken
3216	Restfaden-Wächter links	<ul style="list-style-type: none"> linke Spule wechseln
3217	Restfaden-Wächter rechts	<ul style="list-style-type: none"> rechte Spule wechseln

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
3218	Restfaden-Wächter links und rechts	<ul style="list-style-type: none"> • links und rechte Spule wechseln
3223	Fehlstich erkannt	
3224	Spule hat sich nicht gedreht	
6360	keine gültigen Daten auf externem EEPROM (die internen Datenstrukturen sind nicht kompatibel mit dem externen Datenspeicher)	<ul style="list-style-type: none"> • Software-Update durchführen
6361	kein externes EEPROM angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinen-ID anschließen
6362	keine gültigen Daten auf internem EEPROM (die internen Datenstrukturen sind nicht kompatibel mit dem externen Datenspeicher)	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung Maschinen-ID prüfen • Steuerung ausschalten, warten bis die LEDs aus sind, Steuerung 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)	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung Maschinen-ID prüfen • Steuerung ausschalten, warten bis die LEDs aus sind, Steuerung wieder einschalten • Software-Update durchführen
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)	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung Maschinen-ID prüfen • Steuerung ausschalten, warten bis die LEDs aus sind, Steuerung wieder einschalten • Software-Update durchführen
6365	internes EEPROM defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerung ersetzen
6366	internes EEPROM defekt und externe Daten nicht gültig (nut Notlauf-Eigenschaften)	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerung ersetzen

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
6367	internes EEprom defekt und externes EEprom nicht angeschlossen (nur Notlauf-Eigenschaften)	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerung ersetzen
7202	Bootfehler DACextension-Box	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen
7203	Checksummenfehler beim Update	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen
7212	Bootfehler DA-Stepper-Karte 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen
7213	Checksummenfehler beim Update der DA-Stepper-Karte 2	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen
7222	Bootfehler DA-Stepper-Karte 2	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen
7223	Checksummenfehler beim Update der DA-Stepper-Karte 2	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsleitungen prüfen • Software-Update durchführen • DACextension-Box ersetzen
7801	Software-Versionsfehler (nur bei DAC classic; es stehen weiter nur Funktionen der DAC basic zur Verfügung)	<ul style="list-style-type: none"> • Software-Update durchführen • Steuerung ersetzen
7802	Software-Update-Fehler (nur bei DAC classic, es stehen weiter nur Funktionen der DAC basic zur Verfügung)	<ul style="list-style-type: none"> • nochmals Software-Update durchführen • Steuerung ersetzen
7803	Kommunikationsfehler (nur bei DAC classic, es stehen weiter nur Funktionen der DAC basic zur Verfügung)	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerung neu starten • Software-Update durchführen • Steuerung ersetzen

10.2.2 Fehlermeldungen

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
1000	Stecker für Nähmotor-encoder (Sub-D, 9-pol.) nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> Encoder-Leitung an die Steuerung stecken, richtigen Anschluss benutzen
1001	Nähmotor-Fehler: Stecker für Nähmotor (AMP) nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss prüfen und ggf. anstecken Nähmotor-Phasen durchmessen $R = 2,8 \Omega$, hochohmig gegen PE) Encoder ersetzen Nähmotor ersetzen Steuerung ersetzen
1002	Nähmotor-Isolationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Motorphase und PE auf niederohmige Verbindung prüfen Encoder ersetzen Nähmotor ersetzen
1004	Nähmotor-Fehler: falsche Drehrichtung des Nähmotors	<ul style="list-style-type: none"> Encoder ersetzen Steckerbelegung prüfen und ggf. ändern Verdrahtung im Maschinenverteiler prüfen und ggf. ändern Motorphasen durchmessen und auf Wert prüfen
1005	Motor blockiert	<ul style="list-style-type: none"> Schwergang der Maschine beheben Encoder ersetzen Motor ersetzen
1006	maximale Drehzahl überschritten	<ul style="list-style-type: none"> Encoder ersetzen Reset durchführen Maschinenklasse prüfen (Parameter t_{5104})
1007	Fehler bei der Referenzfahrt	<ul style="list-style-type: none"> Encoder ersetzen Schwergang der Maschine beheben
1008	Encoderfehler	<ul style="list-style-type: none"> Encoder ersetzen

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
1010	Stecker des externen Synchronisators (Sub-D, 9-pol.) nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> Leitung des externen Synchronisators an die Steuerung stecken, richtigen Anschluss (Sync) benutzen
1011	Z-Impuls vom Encoder fehlt	<ul style="list-style-type: none"> Steuerung ausschalten, Handrad verdrehen und die Steuerung wieder einschalten Falls der Fehler weiter vorhanden ist, Encoder prüfen
1012	Fehler beim Synchronisator	<ul style="list-style-type: none"> Synchronisator ersetzen
1052	Nähmotor-Überstrom, interner Stromanstieg > 25 A	<ul style="list-style-type: none"> Auswahl der Maschinenklasse prüfen Steuerung ersetzen Nähmotor ersetzen Encoder ersetzen
1053	Nähmotor-Überspannung	<ul style="list-style-type: none"> Auswahl der Maschinenklasse prüfen Steuerung ersetzen
1054	interner Kurzschluss	<ul style="list-style-type: none"> Steuerung ersetzen
1055	Nähmotor-Überlast	<ul style="list-style-type: none"> Schwegang der Maschine beheben Encoder ersetzen Nähmotor ersetzen
2101	DA-Stepper-Karte 1 Referenzfahrt-Timeout	<ul style="list-style-type: none"> Referenzsensor prüfen
2103	DA-Stepper-Karte 1 Schrittverluste	<ul style="list-style-type: none"> Maschine auf Schwergängigkeit prüfen
2155	DA-Stepper-Karte 1 Überlast	<ul style="list-style-type: none"> Maschine auf Schwergängigkeit prüfen
2201	DA-Stepper-Karte 2 Referenzfahrt-Timeout	<ul style="list-style-type: none"> Referenzsensor prüfen
2203	DA-Stepper-Karte 2 Schrittverluste	<ul style="list-style-type: none"> Maschine auf Schwergängigkeit prüfen
2255	DA-Stepper-Karte 2 Überlast	<ul style="list-style-type: none"> Maschine auf Schwergängigkeit prüfen

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
3100	AC-RDY Timeout, Zwischenkreisspannung hat in angegebener Zeit die definierte Schwelle nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung prüfen wenn die Netzspannung in Ordnung ist, Steuerung ersetzten
3101	High Voltage Fehler, Netzspannung längere Zeit > 290 V	<ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung prüfen bei permanenter Überschreitung der Nennspannung: stabilisieren oder Generator verwenden
3102	Low Voltage Failure (2. Schwelle) (Netzspannung < 150 V AC)	<ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung prüfen • Netzspannung stabilisieren • Generator verwenden
3105	Kurzschluss U24 V	<ul style="list-style-type: none"> • 37-pol. Stecker abziehen wenn der Fehler weiter vorhanden ist: Steuerung ersetzten • Eingänge und Ausgänge auf 24 V Kurzschluss testen
3106	Überlast U24 V (I ² T)	<ul style="list-style-type: none"> • einer oder mehrere Magnete defekt
3107	Pedal nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> • Pedal anschließen
6353	Kommunikationsfehler internes EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerung ausschalten, warten bis die LEDs aus sind, Steuerung wieder einschalten
6354	Kommunikationsfehler externes EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerung ausschalten, warten bis die LEDs aus sind, Verbindung der Maschinen-ID prüfen und Steuerung wieder einschalten
8401	Watchdog	<ul style="list-style-type: none"> • Software-Update durchführen • Maschinen-ID-Reset durchführen • Steuerung ersetzten

Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
8402 - 8405	interner Fehler	<ul style="list-style-type: none">• Software-Update durchführen• Maschinen-ID-Reset durchführen• Steuerung ersetzen
8406	Prüfsummenfehler	<ul style="list-style-type: none">• Software-Update durchführen• Steuerung ersetzen
8501	Software Protektion	<ul style="list-style-type: none">• zum Software-Update muss immer das DA-Tool verwendet werden

10.3 Fehler im Nähablauf

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

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

11 Technische Daten

Daten und Kennwerte

Technische Daten	Einheit	827-160122		827-260122-M		827-260122-M		827-260020-M		827-189122-M		827-289122-M	
		1	2	1	2	2	1	2	1	2			
Nähstichtyp		Steppstich 301											
Greifertyp		Vertikalgreifer											
Anzahl der Nadeln		1	2	1	2	2	1	2					
Nadelsystem		134-35											
Nadelstärke	[Nm]	130				160							
Fadenstärke	[Nm]	20/3				10/3							
Stichlänge	[mm]	7/7								9/9			
Drehzahl maximal	[min ⁻¹]	3800											
Drehzahl bei Auslieferung	[min ⁻¹]	3400											
Netzspannung	[V]	230											
Netzfrequenz	[Hz]	50 - 60											
Betriebsdruck	[bar]	6						6					
Länge	[mm]	690											
Breite	[mm]	220											
Höhe	[mm]	460											
Gewicht	[kg]	62											

Leistungsmerkmale

Ein- und Zweinadel-Flachbett-Doppelstepstichnähmaschine mit Untertransport und Nadeltransport. Für leichtes bis mittelschweres Nähgut mit Nadeldicken Nm 80-130.

Technische Merkmale:

- Stichlänge max. 7mm
- mit elektromagnetisch betätigtem Fadenabschneider
- Der Durchgang unter den Nähfüßen beim Lüften beträgt max.16 mm (nur bei Verwendung von DC Antrieben erreichbar)
- Die Maschinen sind mit neuen, ergonomisch günstig angeordneten Tastern für Zwischenriegel, Riegelunterdrückung und Nadel Hoch/Tief ausgestattet
- Die Nadelstange, Stoffdrückerstange und die Transportfußstange sind DLC – Beschichtet für ölfreuduzierten Betrieb
- Die Stichplatte und die Stichplattenschieber sind Gleitbeschichtet um die Reibung zwischen Nähgut und Näheinrichtung beim Nähen zu vermindern
- Automatische Dochtschmierung mit Schaugläsern für Ölstand.
- Großer Vertikalgreifer mit CTB - Spulen
- Sicherheitsrastkupplung, verhindert Greiferverstellung und Greiferbeschädigungen bei Fadeneinschlag



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