

1767

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	11
3	Gerätebeschreibung	15
3.1	Komponenten der Maschine	15
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	18
4.3	Nadel einsetzen oder wechseln	19
4.3.1	Nadel einsetzen oder wechseln bei 1-Nadel-Maschinen	20
4.3.2	Nadel einsetzen oder wechseln bei 2-Nadel-Maschinen	21
4.4	Nadelfaden einfädeln	22
4.4.1	Nadelfaden einfädeln bei 1-Nadel-Maschinen	23
4.4.2	Nadelfaden einfädeln bei 2-Nadel-Maschinen	26
4.5	Greiferfaden aufspulen.....	28
4.5.1	Greiferfaden einfädeln.....	28
4.5.2	Greiferfaden aufspulen.....	30
4.6	Greiferfaden-Spule wechseln	31
4.7	Fadenspannung	32
4.7.1	Nadelfaden-Spannung einstellen	33
4.7.2	Greiferfaden-Spannung einstellen.....	35
4.8	Nadelfaden-Regulator einstellen	36
4.9	Nähfüße.....	37
4.9.1	Nähfüße lüften.....	37
4.9.2	Nähfüße in Hochstellung arretieren.....	38
4.9.3	Nähfuß-Druck einstellen	40
4.9.4	Nähfuß-Hub einstellen.....	41
4.10	Stichlänge einstellen	42
4.11	Rückwärtsnähen.....	43
4.12	Schnellfunktionen am Tastenblock.....	44
4.13	Nähen.....	46
5	Programmierung	49
5.1	Bedienfeld OP1000	49

5.1.1	Anzeige	49
5.1.2	Tasten	51
5.1.3	Tastengruppen verwenden.....	55
5.2	Funktionen der Tastengruppe Faden	56
5.2.1	Anfangsriegel einstellen	56
5.2.2	Mehrfach-Anfangsriegel einstellen	57
5.2.3	Mehrfach-Anfangsriegel als Stopf-Programm verwenden.....	58
5.2.4	Endriegel einstellen	59
5.2.5	Mehrfach-Endriegel einstellen	60
5.2.6	Fadenabschneider aktivieren	60
5.2.7	Fadenklemme aktivieren	61
5.2.8	Nadelposition nach Nähstopp einstellen	61
5.2.9	Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider aktivieren	61
5.2.10	Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp aktivieren.....	62
5.2.11	Softstart aktivieren.....	62
5.2.12	Drehzahl reduzieren	62
5.3	Funktionen der Tastengruppe Programmierung	63
5.3.1	Spulen-Stichzähler einstellen	64
5.3.2	Spulen-Stichzähler aktivieren	66
6	Wartung.....	67
6.1	Reinigen	68
6.1.1	Besonders zu reinigende Stellen.....	69
6.1.2	Motorlüfter-Sieb reinigen	70
6.2	Schmieren	71
6.2.1	Ölstand kontrollieren	72
6.2.2	Greiferschmierung prüfen.....	73
6.3	Pneumatisches System warten	74
6.3.1	Betriebsdruck einstellen	74
6.3.2	Kondenswasser ablassen	76
6.3.3	Filtereinsatz reinigen	77
6.4	Teileliste	78
7	Aufstellung.....	79
7.1	Lieferumfang prüfen	79
7.2	Transportsicherungen entfernen	79
7.3	Gestell montieren	80
7.4	Tischplatte	81
7.4.1	Tischplatte komplettieren	81
7.4.2	Tischplatte am Gestell befestigen	82
7.5	Arbeitshöhe einstellen	83
7.6	Pedal und Sollwertgeber montieren	84
7.7	Maschinenoberteil einsetzen	86
7.8	Bedienfeld montieren	88
7.9	Öl-Saugleitung montieren.....	90

7.10	Elektrischer Anschluss	91
7.10.1	Steuerung montieren	91
7.10.2	Steuerung anschließen	92
7.10.3	Maschinenoberteil anschließen	93
7.10.4	Potentialausgleich herstellen	93
7.10.5	Nähleuchte anschließen (optional)	94
7.11	Pneumatischer Anschluss	96
7.11.1	Druckluft-Wartungseinheit montieren	97
7.11.2	Betriebsdruck einstellen	98
7.12	Schmierung prüfen	99
7.13	Testlauf durchführen	100
8	Außerbetriebnahme	101
9	Entsorgung	103
10	Störungsabhilfe	105
10.1	Kundendienst	105
10.2	Fehler im Nähablauf	106
11	Technische Daten	109
12	Anhang	111
12.1	Bauschaltplan	111
12.2	Tischplattenanordnung	115

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. 105).

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. 79) ist für das Fachpersonal wichtig.

Eine Serviceanleitung wird gesondert ausgeliefert.

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

1.2 Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen

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



Richtige Einstellung

Gibt an, wie die richtige Einstellung aussieht.



Störungen

Gibt Störungen an, die bei falscher Einstellung auftreten können.



Abdeckung

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



Handlungsschritte beim Bedienen (Nähen und Rüsten)



Handlungsschritte bei Service, Wartung und Montage



Handlungsschritte über das Bedienfeld der Software

Die einzelnen Handlungsschritte sind nummeriert:

1. Erster Handlungsschritt
 2. Zweiter Handlungsschritt
 - ...
- Die Reihenfolge der Schritte müssen Sie unbedingt einhalten.
- Aufzählungen sind mit einem Punkt gekennzeichnet.



Resultat einer Handlung

Veränderung an der Maschine oder auf Anzeige/Bedienfeld.



Wichtig

Hierauf müssen Sie bei einem Handlungsschritt besonders achten.



Information

Zusätzliche Informationen, z. B. über alternative Bedienmöglichkeiten.



Reihenfolge

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

Verweise



Es folgt ein Verweis auf eine andere Textstelle.

Sicherheit

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

Ortsangaben

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

1.3 Weitere Unterlagen

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

1.4 Haftung

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

Dürkopp Adler übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

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

Transport

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

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

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

2 Sicherheit

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



2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

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

Die Anleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

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

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

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

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

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

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

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

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

**Anforderungen
an das Personal**

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf:

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

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

Betrieb

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

**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

Symbol	Art der Gefahr
	Einstich
	Quetschen
	Umweltschäden

Beispiele Beispiele für die Gestaltung der Warnhinweise im Text:

GEFAHR



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

WARNUNG



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

VORSICHT



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

HINWEIS

Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

ACHTUNG



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

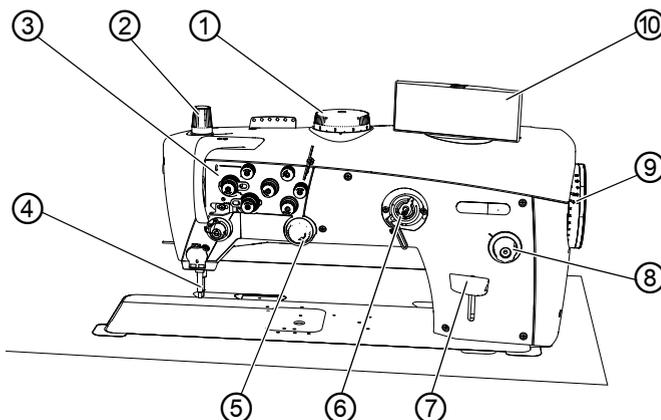
Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

3 Gerätebeschreibung

3.1 Komponenten der Maschine

Abb. 1: Komponenten der Maschine



- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| (1) - Stellrad für Nähfuß-Hub | (6) - Spuler |
| (2) - Stellrad für Nähfuß-Druck | (7) - Stichsteller-Hebel |
| (3) - Fadenspannungen | (8) - Stichlängen-Stellrad |
| (4) - Nadelstange | (9) - Handrad |
| (5) - Elektronisches Handrad | (10) - Bedienfeld |

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. 109) 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



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.

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.

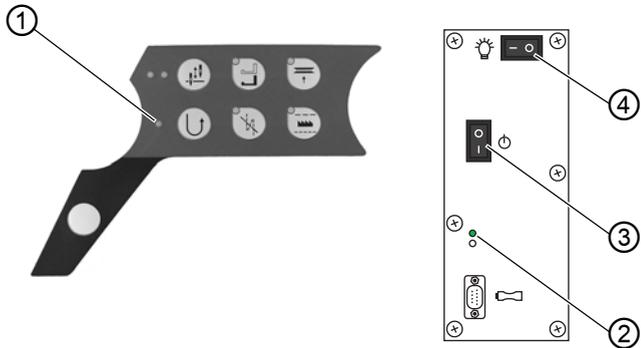
Vorbereitungen möglichst nur bei ausgeschalteter Maschine vornehmen.

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. 2: Maschine ein- und ausschalten



(1) - Kontroll-Lampe am
Tastenblock

(2) - Kontroll-Lampe an der
Steuerung

(3) - Hauptschalter

(4) - Schalter für die Nähleuchte



So schalten Sie die Maschine ein:

1. Hauptschalter (3) nach unten in Stellung **I** drücken.
- ☞ Die Kontroll-Lampen (1) und (2) leuchten.



So schalten Sie die Maschine aus:

1. Hauptschalter (3) nach oben in Stellung **0** drücken.
- ☞ Die Kontroll-Lampen (1) und (2) gehen aus.

4.3 Nadel einsetzen oder wechseln

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich möglich.

Maschine vor dem Nadelwechseln ausschalten.
NICHT in die Nadelspitze greifen.

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Beschädigung der Maschine, Nadelbruch oder Fadenbeschädigung möglich.

Nach dem Einsetzen einer Nadel mit neuer Nadelstärke den Abstand zur Greiferspitze prüfen.

Abstand von Nadelspitze und Greiferspitze bei Bedarf neu einstellen.



Reihenfolge

Passen Sie nach einem Wechsel auf eine andere Nadelstärke den Abstand zwischen Greifer und Nadel an ( *Serviceanleitung*).



Störung bei falschem Greiferabstand

Nach dem Einsetzen einer dünneren Nadel:

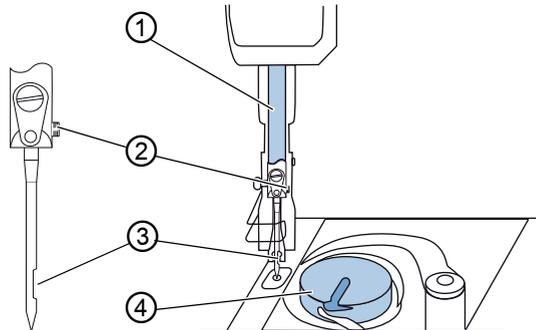
- Fehlstiche
- Fadenbeschädigung

Nach dem Einsetzen einer dickeren Nadel:

- Beschädigung der Greiferspitze
- Beschädigung der Nadel

4.3.1 Nadel einsetzen oder wechseln bei 1-Nadel-Maschinen

Abb. 3: Nadel einsetzen oder wechseln bei 1-Nadel-Maschinen



(1) - Nadelstange
(2) - Schraube

(3) - Hohlkehle
(4) - Greifer



So wechseln oder setzen Sie die Nadel bei 1-Nadel-Maschinen ein:

1. Handrad drehen, bis die Nadelstange (1) im oberen Totpunkt steht.
2. Schraube (2) lösen.
3. Nadel nach unten herausziehen.
4. Neue Nadel einsetzen.



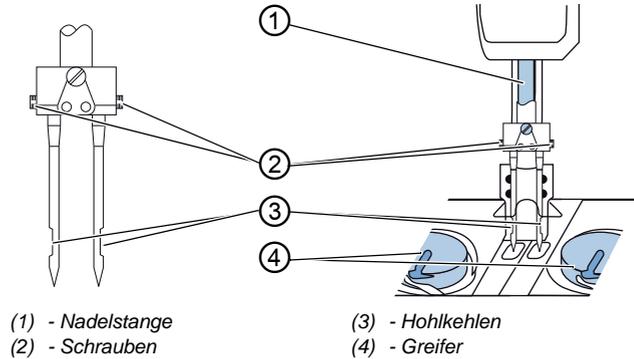
Wichtig

Die Nadel so ausrichten, dass die Hohlkehle (3) zum Greifer (4) zeigt.

5. Schraube (2) festschrauben.

4.3.2 Nadel einsetzen oder wechseln bei 2-Nadel-Maschinen

Abb. 4: Nadel einsetzen oder wechseln bei 2-Nadel-Maschinen



So wechseln oder setzen Sie die Nadel bei 2-Nadel-Maschinen ein:

1. Handrad drehen, bis die Nadelstange (1) im oberen Totpunkt steht.
2. Schrauben (2) auf beiden Seiten lösen.
3. Nadel jeweils nach unten herausziehen.
4. Neue Nadel auf beiden Seiten einsetzen.



Wichtig

Die Nadeln beim Einsetzen so ausrichten, dass die Hohlkehlen (3) voneinander weg zeigen. Jede Hohlkehle muss zu dem Greifer gehören, der zu dieser Nadel gehört.

5. Schrauben (2) auf beiden Seiten festschrauben.

4.4 Nadelfaden einfädeln

WARNUNG



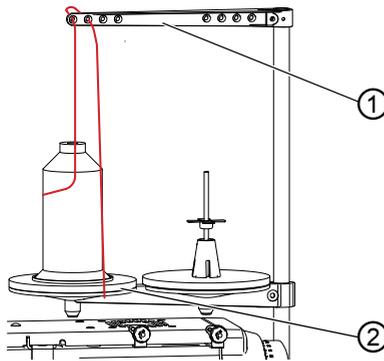
Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Nadelfaden einfädeln.

Bei allen Maschinen wird der Faden von der Garnrolle über den Abwickelarm zur Maschine geführt.

Abb. 5: Nadelfaden einfädeln



(1) - Fadenführung

(2) - Garnständer

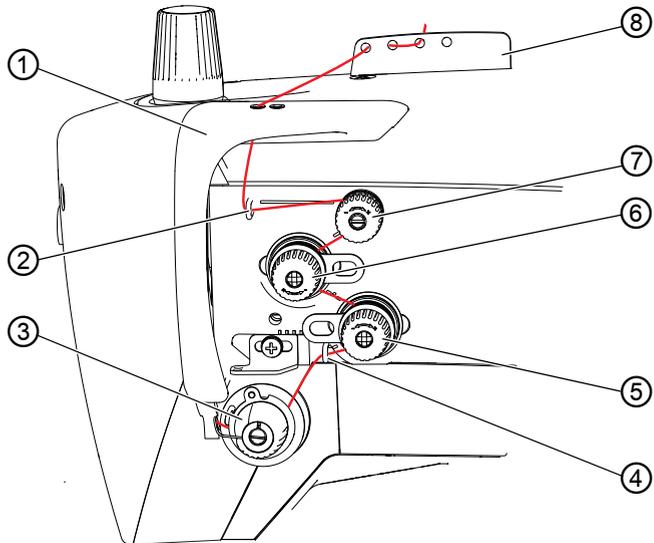


So fädeln Sie den Nadelfaden ein:

1. Garnrolle auf den Garnständer (2) stecken.
2. Nadelfaden wie oben abgebildet durch die Öffnungen der Fadenführung (1) fädeln.

4.4.1 Nadelfaden einfädeln bei 1-Nadel-Maschinen

Abb. 6: Nadelfaden einfädeln bei 1-Nadel-Maschinen (1)



- | | |
|-------------------------|----------------------|
| (1) - Fadenhebel-Schutz | (5) - Hauptspannung |
| (2) - Fadenführung | (6) - Zusatzspannung |
| (3) - Fadenanzugsfeder | (7) - Vorspannung |
| (4) - Fadenführung | (8) - Fadenführung |

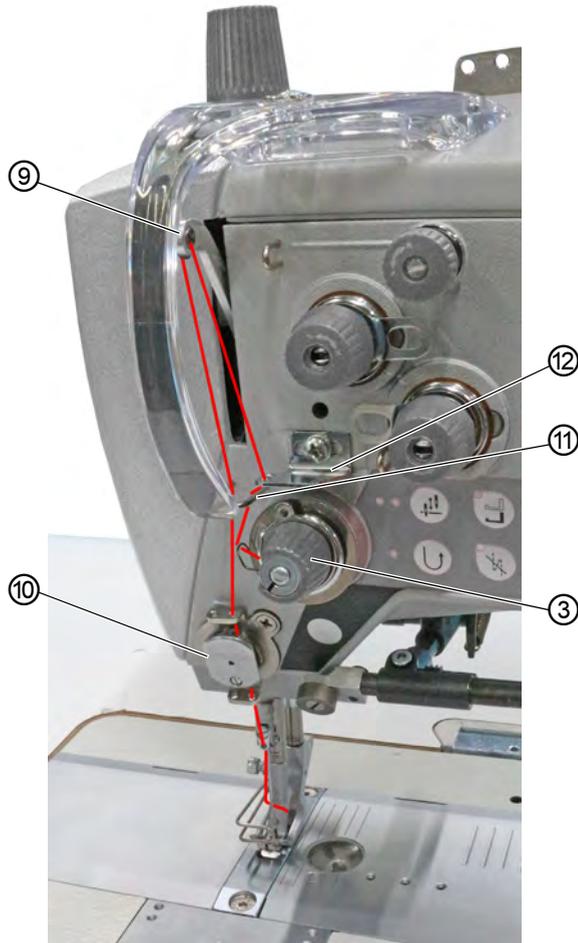


So fädeln Sie den Nadelfaden bei 1-Nadel-Maschinen ein:

1. Nadelfaden wie oben dargestellt durch die Fadenführung (8) fädeln.
2. Nadelfaden von oben nach unten durch das linke Loch im Fadenhebel-Schutz (1) fädeln.
3. Nadelfaden von links nach rechts durch die Fadenführung (2) fädeln.
4. Nadelfaden im Uhrzeigersinn um die Vorspannung (7) führen.
5. Nadelfaden gegen den Uhrzeigersinn um die Zusatzspannung (6) führen.
6. Nadelfaden im Uhrzeigersinn um die Hauptspannung (5) führen.
7. Nadelfaden von rechts nach links durch die Fadenführung (4) fädeln.

8. Nadelfaden im Uhrzeigersinn um die Fadenanzugsfeder (3) führen.

Abb. 7: Nadelfaden einfädeln bei 1-Nadel-Maschinen (2)



- | | |
|---|-----------------------------|
| (3) - Fadenanzugsfeder | (11) - Fadenführung |
| (9) - Fadenhebel | (12) - Nadelfaden-Regulator |
| (10) - Fadenführung,
optional: Fadenklemme | |



9. Nadelfaden unter der Feder der Fadenanzugsfeder (3) herführen.

10. Nadelfaden von unten durch die Fadenführung (11) und durch den Nadelfaden-Regulator (12) fädeln.
11. Nadelfaden von rechts nach links durch den Fadenhebel (4) fädeln.
12. Nadelfaden durch die Fadenführung (11) fädeln.
13. Nadelfaden durch die Fadenführung (10) fädeln.
14. Nadelfaden in das Nadelöhr einfädeln.



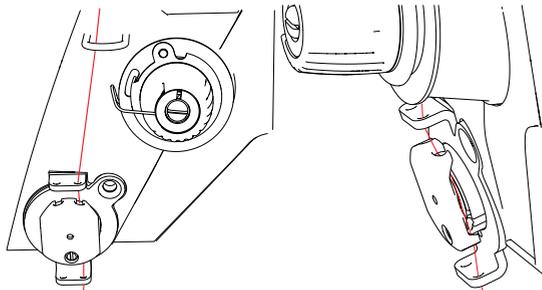
Wichtig

Überprüfen Sie die Fadenlänge.

Wenn das lose Fadenende zu lang ist, funktioniert der Fadenabschneider nicht korrekt.

Bei Maschinen mit Kurz-Fadenabschneider

Abb. 8: Nadelfaden einfädeln bei 1-Nadel-Maschinen (3)



15. Nadelfaden durch das rechte Loch der Führung oberhalb der Fadenklemme fädeln.
16. Nadelfaden durch das rechte Loch der Führung unterhalb der Fadenklemme fädeln.
17. Nadelfaden von rechts in die Fadenklemme schieben, so dass der Faden im Haken der Klemme gehalten wird.
- ↳ Der Nadelfaden soll nahezu berührungslos durch die Klemme laufen und nur mit den Führungen ober- und unterhalb der Fadenklemme Kontakt haben.
18. Nadelfaden durch die Fadenführung an der Nadelstange (13) fädeln.
19. Nadelfaden so durch das Nadelöhr (14) fädeln, dass das lose Fadenende zum Greifer zeigt.

20. Nadelfaden so weit durch das Nadelöhr (14) ziehen, dass beim Fadenhebel (16) in der höchsten Position das lose Fadenende ca. 4 cm lang ist.



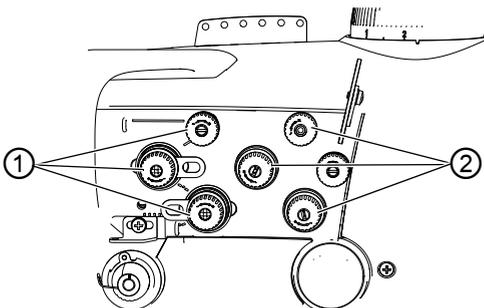
Wichtig

Überprüfen Sie die Fadenlänge.
Wenn das lose Fadenende zu lang ist, funktioniert der Kurz-Fadenabschneider nicht korrekt.

4.4.2 Nadelfaden einfädeln bei 2-Nadel-Maschinen

Bei 2-Nadel-Maschinen gibt es ein 2. Spannungsschrauben-Dreieck für den 2. Nadelfaden. Der Einfädelvorgang entspricht dem für den 1. Nadelfaden (📖 S. 23).

Abb. 9: Nadelfaden einfädeln bei 2-Nadel-Maschinen



(1) - Spannungsschrauben-Dreieck für den 1. Nadelfaden (2) - Spannungsschrauben-Dreieck für den 2. Nadelfaden



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

1. Linken Nadelfaden durch die linken Führnlöcher und um das linke Spannungsschrauben-Dreieck (1) führen.
2. Rechten Nadelfaden durch die rechten Führungslöcher und um das rechte Spannungsschrauben-Dreieck (2) führen.



Wichtig

Die Fäden so durch die Führungen und um die Spannungsschrauben führen, dass die Fäden sich nicht überkreuzen.

**Wichtig**

Überprüfen Sie die Fadenlänge.

Wenn das lose Fadenende zu lang ist, funktioniert der Fadenabschneider nicht korrekt.

Bei Maschinen mit Kurz-Fadenabschneider

3. Linken Nadelfaden durch die linken Führungslöcher oberhalb und unterhalb der Fadenklemme fädeln.
4. Rechten Nadelfaden durch die rechten Führungslöcher oberhalb und unterhalb der Fadenklemme fädeln.
5. Nadelfäden von links bzw. rechts in die Fadenklemme schieben, so dass die Fäden im jeweiligen Haken der Klemme gehalten werden (vgl. Abbildung Seite 25).

**Wichtig**

Überprüfen Sie die Fadenlänge.

Wenn das lose Fadenende zu lang ist, funktioniert der Kurz-Fadenabschneider nicht korrekt.

4.5 Greiferfaden aufspulen

4.5.1 Greiferfaden einfädeln

WARNUNG

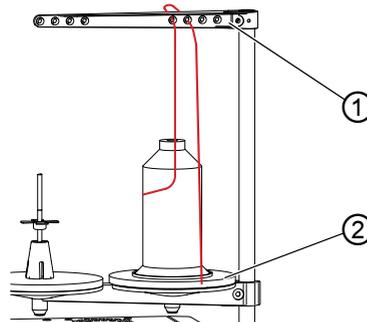


Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich möglich.

Maschine vor dem Einfädeln ausschalten.

Abb. 10: Greiferfaden einfädeln (1)



(1) - Fadenführung

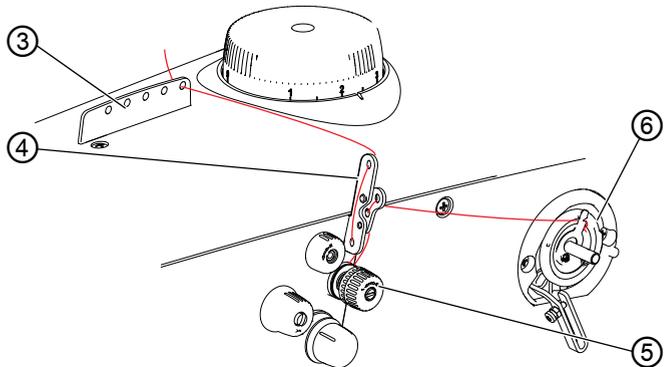
(2) - Garnständer



So spulen Sie den Greiferfaden auf:

1. Garnrolle auf den Garnständer (2) stecken.
2. Greiferfaden wie oben abgebildet durch die Öffnungen der Fadenführung (1) fädeln.

Abb. 11: Greiferfaden einfädeln (2)

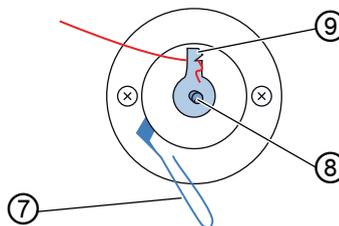


- | | |
|--------------------|-------------------|
| (3) - Fadenführung | (5) - Vorspannung |
| (4) - Fadenführung | (6) - Spuler |



3. Greiferfaden durch die Führung (3) führen.
4. Greiferfaden von oben nach unten durch die größere Führungsschiene der Fadenführung (4) führen.
5. Greiferfaden gegen den Uhrzeigersinn um die Vorspannung (5) führen.
6. Greiferfaden von unten nach oben durch die kleinere Führungsschiene der Fadenführung (4) führen.
7. Greiferfaden zum Spuler (6) führen.

Abb. 12: Greiferfaden einfädeln (3)



- | | |
|-------------------|--------------|
| (7) - Spulerhebel | (9) - Messer |
| (8) - Spulerwelle | |



8. Greiferfaden hinter das Messer (9) klemmen und das lose Ende dahinter abreißen.
9. Spule auf die Spulerwelle (8) stecken.
10. Spule im Uhrzeigersinn drehen, bis es klickt.
11. Spulerhebel (7) nach oben ziehen.

4.5.2 Greiferfaden aufspulen

Der Greiferfaden wird normalerweise während des Nähvorgangs aufgespult. Sie können den Greiferfaden aber auch aufspulen, ohne dabei zu nähen, z. B. wenn Sie eine volle Spule benötigen, um mit dem Nähen anzufangen.

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Beschädigung der Stichplatte oder der Nähfüße beim Aufspulen ohne Nähgut möglich.

Nähfüße in der höchsten Stellung arretieren und den Nähfuß-Hub auf den kleinsten Wert einstellen, wenn Sie den Greiferfaden aufspulen ohne dabei Nähgut zu nähen.



So spulen Sie den Greiferfaden auf:

1. Maschine einschalten.
2. Pedal nach vorne treten.
- ↳ Die Maschine näht und spult dabei den Greiferfaden von der Garnrolle auf die Spule.
Wenn die Spule voll ist, stoppt die Maschine automatisch das Aufspulen. Der Spulerhebel bewegt sich nach unten. Das Messer wird automatisch in die senkrechte Ausgangsstellung gestellt.
3. Volle Spule abziehen.
4. Faden hinter dem Messer abreißen.
5. Volle Spule in den Greifer einsetzen (📖 S. 31).
6. Aufspulvorgang wie oben beschrieben mit einer leeren Spule wiederholen.

4.6 Greiferfaden-Spule wechseln

WARNUNG

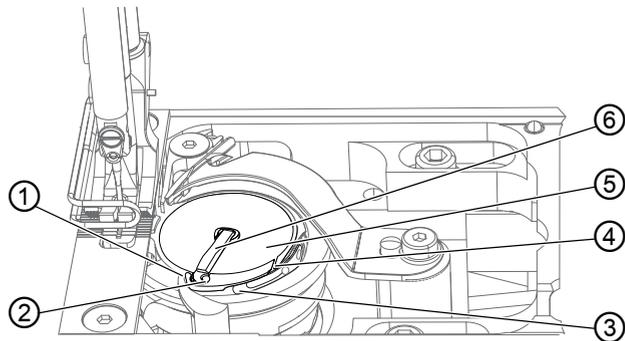


Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Greiferfaden_Spule wechseln.

Abb. 13: Greiferfaden-Spule wechseln (1)



- | | |
|----------------------|----------------------------|
| (1) - Schlitz | (4) - Schlitz |
| (2) - Führung | (5) - Spule |
| (3) - Spannungsfeder | (6) - Spulengehäuse-Klappe |



So wechseln Sie die Greiferfaden-Spule:

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



Wichtig

Die 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

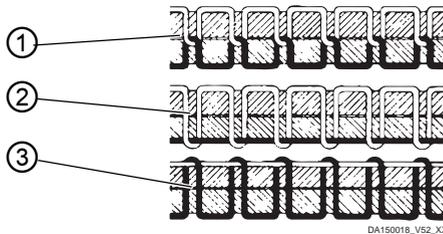
Die Nadelfaden-Spannung beeinflusst zusammen mit der Greiferfaden-Spannung das Nahtbild. Zu starke Fadenspannungen können bei dünnem Nähgut zu unerwünschtem Kräuseln und Fadenbruch führen.



Richtige Einstellung

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

Abb. 14: Fadenspannung



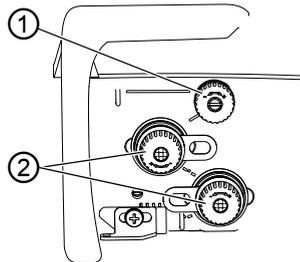
- (1) - Spannung von Nadelfaden und Greiferfaden gleich stark
- (2) - Greiferfaden-Spannung stärker als Nadelfaden-Spannung
- (3) - Nadelfaden-Spannung stärker als Greiferfaden-Spannung

4.7.1 Nadelfaden-Spannung einstellen

Die 3 Stellräder des Spannungsschrauben-Dreiecks bestimmen die Nadelfaden-Spannung.

In der Grundstellung schließt die Oberseite des Stellrads bündig mit der Schraube in der Mitte ab.

Abb. 15: Nadelfaden-Spannung einstellen



(1) - Vorspannung

(2) - Hauptspannungen

Hauptspannung



Richtige Einstellung

Die Hauptspannungen (2) bestimmen die normale Nadelfaden-Spannung beim Nähen.

Die Hauptspannung so gering wie möglich einstellen.



Störung bei zu starker Nadelfaden-Spannung

- Nahtkräuseln
- Fadenreißen



So stellen Sie die Hauptspannung ein:

1. Stellräder (2) verdrehen.
 - Nadelfaden-Spannung erhöhen: Stellräder (2) im Uhrzeigersinn drehen
 - Nadelfaden-Spannung verringern: Stellräder (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen

Vorspannung

Die Vorspannung (1) hält den Faden fest, wenn Hauptspannung (3) und Zusatzspannung (2) ganz geöffnet sind.

Die Vorspannung (1) bestimmt die Länge des Anfangsfadens für die neue Naht.



So stellen Sie die Vorspannung ein:

1. Stellrad (1) verdrehen.
 - Kürzerer Anfangsfaden: Stellrad (1) im Uhrzeigersinn drehen
 - Längerer Anfangsfaden: Stellrad (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen

4.7.2 Greiferfaden-Spannung einstellen

WARNUNG

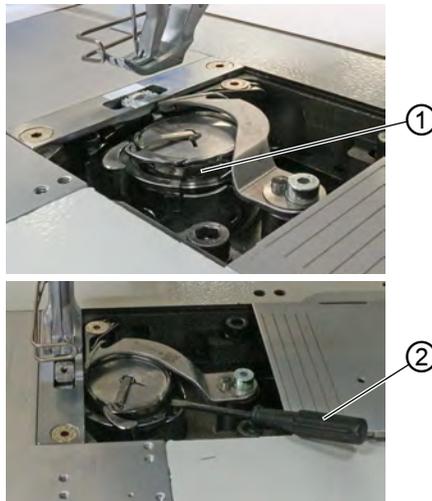


Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Greiferfaden-Spannung einstellen.

Abb. 16: Greiferfaden-Spannung einstellen



(1) - Stellschraube

(2) - Schraubendreher



So stellen Sie die Greiferfaden-Spannung ein:

1. Stellschraube (1) mit einem Schraubendreher (Teilenummer 9081 500000) verdrehen.
 - Greiferfaden-Spannung erhöhen: Stellschraube (1) im Uhrzeigersinn drehen
 - Greiferfaden-Spannung verringern: Stellschraube (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen

4.8 Nadelfaden-Regulator einstellen

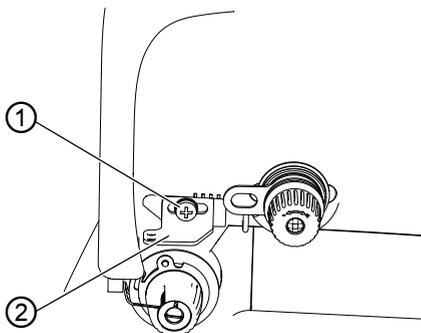
Der Nadelfaden-Regulator bestimmt, mit welcher Spannung der Nadelfaden um den Greifer geführt wird.



Richtige Einstellung

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

Abb. 17: Nadelfaden-Regulator einstellen



(1) - Schraube

(2) - Nadelfaden-Regulator



So stellen Sie den Nadelfaden-Regulator ein:

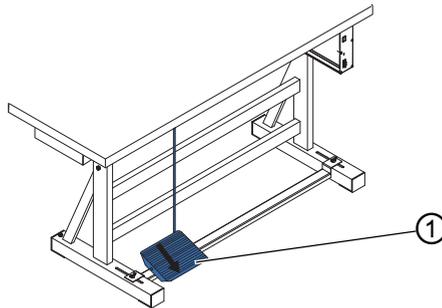
1. Schraube (1) lösen.
2. Nadelfaden-Regulator (2) verschieben.
 - Nadelfaden-Spannung erhöhen: Nadelfaden-Regulator (2) nach rechts schieben
 - Nadelfaden-Spannung verringern: Nadelfaden-Regulator (2) nach links schieben
3. Schraube (1) festschrauben.

4.9 Nähfüße

4.9.1 Nähfüße lüften

Die Nähfüße werden elektropneumatisch mit dem Pedal gelüftet.

Abb. 18: Nähfüße lüften



(1) - Pedal



So lüften Sie die Nähfüße:

1. Pedal (1) halb rückwärts treten.



Die Maschine stoppt und lüftet die Nähfüße.

Die Nähfüße bleiben oben, solange das Pedal (1) halb rückwärts getreten ist.

ODER



1. Pedal (1) vollständig rückwärts treten.



Das Fadenabschneiden wird aktiviert und die Nähfüße werden gelüftet.

4.9.2 Nähfüße in Hochstellung arretieren

VORSICHT



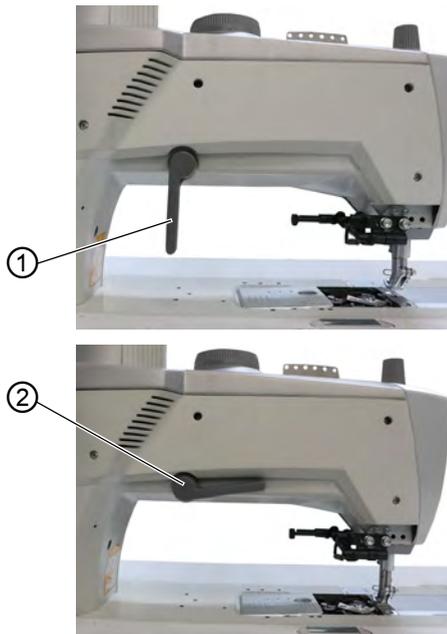
Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Die Hände NICHT unter die Nähfüße halten, wenn die Arretierung aufgehoben wird.

Auf der Rückseite der Maschine ist ein Hebel, der die Nähfüße in Hochstellung arretiert.

Abb. 19: Nähfüße in Hochstellung arretieren



(1) - Nähfüße in Hochstellung

(2) - Hochstellung aufgehoben



So arretieren Sie die Nähfüße in Hochstellung:

1. Hebel an der Maschinenrückseite nach oben oder nach unten drücken.
 - Nähfüße in Hochstellung arretieren: Hebel nach unten drücken (1)
 - Arretierung der Nähfüße aufheben: Hebel nach oben drücken (2)



Sie können die Hochstellung auch mit dem Pedal aufheben:

1. Pedal halb rückwärts treten.
 - ↳ Der Hebel schwenkt nach oben zurück, die Arretierung ist aufgehoben.

4.9.3 Nähfuß-Druck einstellen

Das Stellrad links oben auf dem Maschinenarm bestimmt den Druck, mit dem der Nähfuß auf dem Nähgut liegt. Der Druck ist durch Drehen stufenlos verstellbar.

Der korrekte Druck hängt vom Nähgut ab:

- Geringerer Druck für weiche Materialien, wie z. B. Tuch
- Höherer Druck für feste Materialien, wie z. B. Leder



Richtige Einstellung

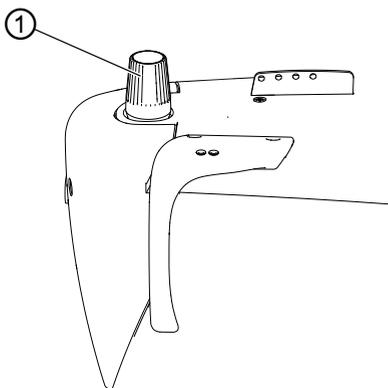
Das Nähgut verrutscht nicht und wird störungsfrei transportiert.



Störung bei falsch eingestelltem Nähfuß-Druck

- Zu starker Druck: Reißen des Nähguts
- Zu schwacher Druck: Verrutschen des Nähguts

Abb. 20: Nähfuß-Druck einstellen



(1) - Stellrad für den Nähfuß-Druck



So stellen Sie den Nähfuß-Druck ein:

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

4.9.4 Nähfuß-Hub einstellen

Stichzahlbegrenzung bei erhöhtem Nähfuß-Hub



Information

Die Maschine hat einen Potentiometer auf der Armwelle. Der Potentiometer passt die Stichzahl automatisch an den Nähfuß-Hub an: Wenn Sie den Nähfuß-Hub erhöhen, wird die Stichzahl automatisch verringert.

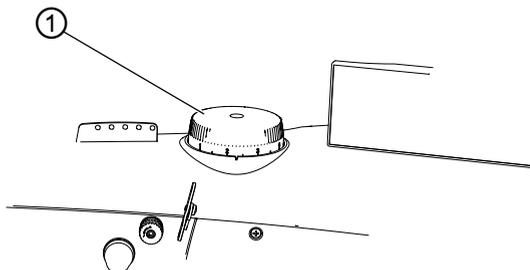
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Beschädigung der Maschine durch zu hohe Stichzahl bei erhöhtem Nähfuß-Hub.

Darauf achten, die in den Tabellen im Anhang angegebenen maximalen Stichzahlen für die jeweilige Kombination von Stichtlänge und Nähfuß-Hub nicht zu überschreiten. Nicht die Einstellung des Potentiometers verändern.

Abb. 21: Höhe des Nähfuß-Hubs einstellen



(1) - Stellrad für den Nähfuß-Hub



So stellen Sie die Höhe des Nähfuß-Hubs ein:

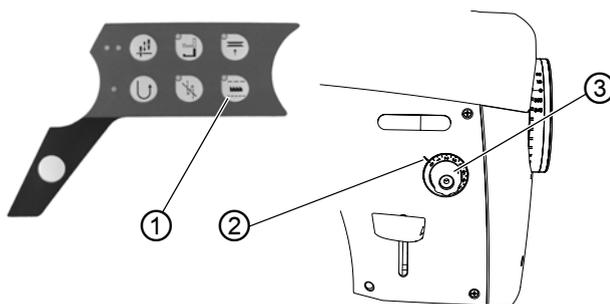
1. Stellrad (1) drehen.
 - Nähfuß-Hub erhöhen: Stellrad (1) im Uhrzeigersinn drehen
 - Nähfuß-Hub verringern: Stellrad (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen

4.10 Stichlänge einstellen

Die Maschine hat je nach Ausstattung 1 oder 2 Stellräder für die Stichlänge.

Die Stichlänge ist stufenlos von 0 – 9 mm verstellbar.

Abb. 22: Stichlänge einstellen



- (1) - Taste für die Stichlänge am Tastenblock (3) - Stellrad für die Stichlänge
- (2) - Justiermarke zur Anzeige der gewählten Stichlänge



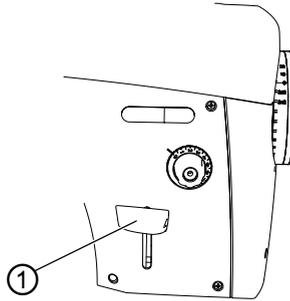
So stellen Sie die Stichlänge ein:

1. Stellrad (3) verdrehen.
 - Stichlänge vergrößern: Stellrad gegen den Uhrzeigersinn drehen
 - Stichlänge verringern: Stellrad im Uhrzeigersinn drehen

4.11 Rückwärtsnähen

Der Stichstellerhebel am Maschinenarm verkleinert die Stichlänge bis zum Rückwärtsnähen in der unteren Endstellung.

Abb. 23: Rückwärtsnähen



(1) - Stichstellerhebel



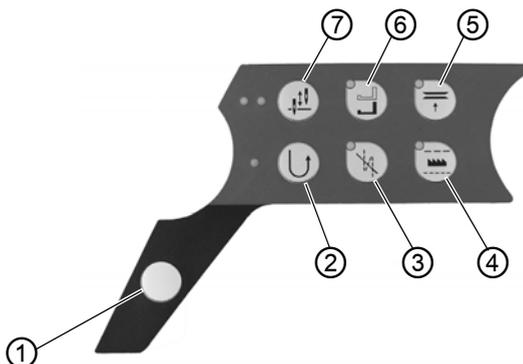
So nähen Sie rückwärts:

1. Stichstellerhebel (1) langsam nach unten drücken.
- ↳ Die Stichlänge wird immer kleiner.
Im unteren Totpunkt näht die Maschine rückwärts mit der an den Stellrädern eingestellten Stichlänge.

4.12 Schnellfunktionen am Tastenblock

Je nach Unterklasse hat die Maschine einen Tastenblock am Maschinenarm, mit dem Sie bestimmte Funktionen während des Nähens aktivieren können.

Abb. 24: Schnellfunktionen am Tastenblock



(1) - Zusatzschalter
Tasten für:

(2) - Rückwärtsnähen

(3) - Anfangsriegel und Endriegel

(4) - 2. Stichlänge (optional)

(5) - 2. Nadelfaden-Spannung (optional)

(6) - erhöhter Nähfuß-Hub (optional)

(7) - Nadelposition



So aktivieren Sie die Funktionstasten:

1. Gewünschte Taste drücken.

☞ Die Funktion ist aktiviert.
Die LED neben der Taste leuchtet.

2. Taste erneut drücken.

☞ Die Funktion ist deaktiviert.
Die LED neben der Taste leuchtet nicht mehr.

Taste zum Rückwärtsnähen (2):

Bei aktivierter Taste (2) näht die Maschine rückwärts.

Taste für Anfangs- und Endriegel (3):

Die Taste (3) hebt die generelle Einstellung zum Nähen von Anfangs- und Endriegeln auf.

Wenn Riegel eingeschaltet sind, wird durch Drücken der Taste (3) der nächste Riegel unterdrückt. Wenn keine Riegel eingeschaltet sind, wird durch Drücken der Taste (3) der nächste Riegel genäht. Für die generelle Einstellung zum Nähen von Anfangs- und Endriegeln siehe Kapitel **Programmierung** (📖 S. 49).

Taste für 2. Stichlänge (4, optional):

Bei aktivierter Taste näht die Maschine mit der größeren Stichlänge. Zum Einstellen der Stichlänge, siehe Kapitel **Stichlänge einstellen** (📖 S. 42).

Taste für 2. Nadelfaden-Spannung (5, optional).

Bei aktivierter Taste näht die Maschine mit der 2. Nadelfaden-Spannung. Zum Einstellen der Nadelfaden-Spannung, siehe Kapitel **Nadelfaden-Spannung einstellen** (📖 S. 33).

Taste für erhöhten Nähfuß-Hub (6, optional):

Bei aktivierter Taste näht die Maschine mit erhöhtem Nähfuß-Hub. Zum Einstellen des Nähfuß-Hubs, siehe Kapitel **Nähfuß-Hub einstellen** (📖 S. 41).

Taste für die Nadelposition (7):

Bei aktivierter Taste (7) fährt die Nadel in eine bestimmte Position. Diese Position wird individuell über die Parameter-Einstellungen bestimmt. Lesen Sie dazu die [Serviceanleitung](#).

Bei Auslieferung ist die Maschine so eingestellt, dass die Nadel bei aktivierter Taste (7) hochgestellt wird.

4.13 Nähen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

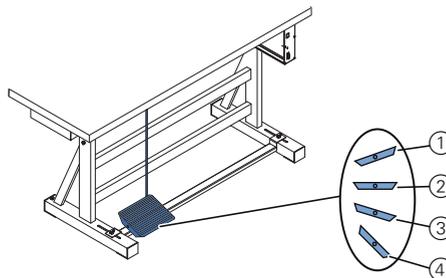
Einstich möglich.

Darauf achten, das Pedal nicht versehentlich zu treten.

NICHT in den Bereich der Nadelspitze greifen.

Das Pedal startet und steuert den Nähvorgang.

Abb. 25: Nähen



- | | |
|--|--|
| (1) - Pedalstellung +1: Nähvorgang aktiv | (3) - Pedalstellung -1: Nähfüße lüften |
| (2) - Pedalstellung 0: Ruhestellung | (4) - Pedalstellung -2: Endriegel nähren und Faden abschneiden |

Ausgangslage:

- Pedalstellung 0:

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



Nähgut positionieren:

1. Pedal halb rückwärts treten in Pedalstellung -1.
- ☞ Die Nähfüße werden angehoben.
2. Nähgut in Anfangsposition schieben.

**Nähen:**

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

**Nähen unterbrechen:**

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

**Nähen fortsetzen:**

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

**Zwischenriegel nähen:**

1. Rückwärtsnähen mit dem Stichsteller-Hebel ( S. 42) oder mit der Taste für die Schnellfunktion ( S. 44).

**Naht beenden:**

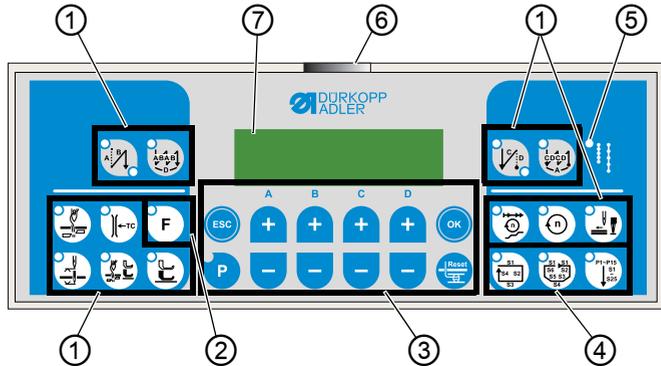
1. Pedal vollständig rückwärts treten in Pedalstellung -2.
↳ Die Maschine näht den Endriegel, der Faden-Abschneider schneidet den Faden.
Die Maschine stoppt, Nadeln und Nähfüße sind oben.
2. Nähgut entnehmen.

5 Programmierung

Alle Einstellungen in der Software erfolgen über das Bedienfeld OP1000.

5.1 Bedienfeld OP1000

Abb. 26: Bedienfeld OP1000 (1)



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

5.1.1 Anzeige

Die Anzeige des Bedienfelds ist eingeteilt in:

- Benutzer-Ebenen
- Kategorien
- Parameter (📖 *Parameterliste*)

Abb. 27: Anzeige



- | | |
|----------------------|-----------------|
| (A) - Benutzer-Ebene | (D) - Parameter |
| (B) - Kategorie | |

Zur Benutzer-Ebene (A) gehören

- o (Bediener)
- t (Techniker)

Zu den Kategorien gehören folgende erweiterte Maschinenfunktionen:

- Produktionskontrolle (z. B. Stichzähler)
- Nadelkühlung
- Lichtschranke

Parameter werden durch eine Zahl von 00-99 dargestellt.

5.1.2 Tasten

Die Tasten des Bedienfelds sind in folgende Gruppen eingeteilt:

- Faden
- Programmierung
- Nahtprogramm

Tasten und Funktionen des OP1000

Pos.	Taste	Funktion	Verweis
①	Tastengruppe Faden		
	 Anfangsriegel	<ul style="list-style-type: none"> • Stellt den Anfangsriegel ein 	 S. 56
	 Mehrfach-Anfangsriegel	<ul style="list-style-type: none"> • Stellt den Mehrfach-Anfangsriegel ein 	 S. 57
	 Endriegel	<ul style="list-style-type: none"> • Stellt den Endriegel ein 	 S. 59
	 Mehrfach-Endriegel	<ul style="list-style-type: none"> • Stellt den Mehrfach-Endriegel ein 	 S. 60
	 Fadenabschneider	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert den Fadenabschneider 	 S. 60
	 Fadenklemme	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert die Fadenklemme 	 S. 61
	 Nadelposition nach Nähstopp	<ul style="list-style-type: none"> • Stellt die Nadelposition nach Nähstopp ein 	 S. 61
	 Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert die Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider 	 S. 61

Pos.	Taste	Funktion	Verweis
	 Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert die Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp 	 S. 62
	 Softstart	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert den Softstart 	 S. 62
	 Drehzahl	<ul style="list-style-type: none"> • Reduziert die Drehzahl des Motors 	 S. 62
②	 Funktionstaste	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert oder deaktiviert eine beliebig hinterlegte Funktion 	
③	Tastengruppe Programmierung		
	 ESC	<ul style="list-style-type: none"> • Beendet den Einstellungsmodus 	
	 A+	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrößert Parameter • Wechselt Benutzer-Ebene • Wählt Unterprogramm 	
	 B+	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrößert Parameter • Wechselt in nächsthöhere Kategorie • Wählt Unterprogramm 	
	 C+	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrößert Parameter • Wählt Unterprogramm 	

Pos.	Taste	Funktion	Verweis
	 D+	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrößert Parameter • Wählt Unterprogramm 	
	 OK	<ul style="list-style-type: none"> • Ruft Parameter auf oder speichert sie 	
	 P	<ul style="list-style-type: none"> • Startet oder beendet den Einstellungsmodus 	
	 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 	

Pos.	Taste	Funktion	Verweis
	 <p>D- D +</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verkleinert Parameter • Wählt Unterprogramm 	
	 <p>Reset</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Setzt den (Stück-) Zähler zurück 	
④	Tastengruppe Nahtprogramm		
	 <p>Nahtprogramm I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert das Nahtprogramm I 	<p> <i>Bedienungsanleitung DAC basic /classic</i></p>
	 <p>Nahtprogramm II</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert das Nahtprogramm II 	<p> <i>Bedienungsanleitung DAC basic /classic</i></p>
	 <p>Nahtprogramm III</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellt das Nahtprogramm III ein 	<p> <i>Bedienungsanleitung DAC basic /classic</i></p>

5.1.3 Tastengruppen verwenden

Mit den Tastengruppen können Sie Maschinenfunktionen aufrufen, z. B. Anfangsriegel. Es gibt folgende Möglichkeiten:

Tastengruppen und Verwendung

Tastengruppe	Verwendung
Faden	Nur für das Nähen: <ul style="list-style-type: none"> • Maschinenfunktionen aktivieren • einfache Maschinenfunktionen einstellen
Programmierung	Für den gesamten Nähvorgang: <ul style="list-style-type: none"> • erweiterte Maschinenfunktionen einstellen
Nahtprogramm	<ul style="list-style-type: none"> • komplexe Nähte bearbeiten



So rufen Sie eine Maschinenfunktion auf:

1. Entsprechende Taste auf dem Bedienfeld drücken.
- ↳ An der LED der jeweiligen Taste erkennen Sie, welche Maschinenfunktion aktiviert ist.

Wenn die LED leuchtet, können Sie nähen. Änderungen sind nur außerhalb einer Naht möglich.

5.2 Funktionen der Tastengruppe Faden

Mit der Tastengruppe *Faden* können Sie einstellen oder aktivieren:

- Anfangsriegel
- Mehrfach-Anfangsriegel
- Endriegel
- Mehrfach-Endriegel
- Fadenabschneider
- Fadenklemme
- Nadelposition nach Nähstopp
- Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider
- Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp
- Softstart
- Drehzahl

5.2.1 Anfangsriegel einstellen

Der Anfangsriegel befestigt die Naht am Nahtanfang. Besteht eine Naht nur aus Rückwärtsstichen, spricht man von Einfachriegeln. Eine Naht aus Vorwärts- und Rückwärtsstichen wird Doppelriegel genannt.

Einfachriegel

So stellen Sie den Einfachriegel ein:



1.  drücken.

☞ Die LED rechts unten leuchtet.

2. Taste *B+* aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.



Sie können nun mit dem Nähen beginnen und das Pedal nach vorn in Pedalstellung +1 treten.

Doppelriegel

So stellen Sie den Doppelriegel ein:



1.  2 Mal drücken.

☞ Beide LEDs leuchten.

2. Taste **A+** aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.
3. Taste **B+** so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.



Sie können nun mit dem Nähen beginnen und das Pedal nach vorn in Pedalstellung +1 treten.

Um den Anfangsriegel zu deaktivieren, drücken Sie .

5.2.2 Mehrfach-Anfangsriegel einstellen

Mit dem Mehrfach-Anfangsriegel können Sie die Stichzahl sowie die Anzahl der Wiederholungen (Strecken mit Vorwärts- und Rückwärtsstichen) einstellen.

So stellen Sie den Mehrfach-Anfangsriegel ein:



1.  drücken.

☞ Die LED blinkt. Wenn sie leuchtet, ist der Mehrfach-Anfangsriegel als Stopf-Programm aktiviert und müsste deaktiviert werden ( S. 58).

2. Taste **A+** aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.
3. Taste **B+** so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.
4. Taste **D+** so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Wiederholungen erreicht ist.

5. Mit  Auswahl bestätigen.

5.2.3 Mehrfach-Anfangsriegel als Stopf-Programm verwenden



Information

Das Stopf-Programm wird nur von bestimmten Maschinenklassen unterstützt.



Reihenfolge

Wenn sie den Mehrfach-Anfangsriegel als Stopf-Programm verwenden wollen, muss diese Funktion durch qualifiziertes Fachpersonal zuvor freigeschaltet werden ( *Serviceanleitung*).

Das Stopf-Programm bietet folgende Funktionen:

- Nach Ende des Programms wird der Nähfaden geschnitten.

So stellen Sie das Stopf-Programm ein:



1. Prüfen, ob Fadenabschneider  aktiviert ist ( S. 60).

2.  drücken.

↳ Die LED leuchtet.

3. Taste **A+** aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.
4. Taste **B+** so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.
5. Taste **C+** drücken, um den Beginn der Strecke 1 festzulegen.
6. Taste **D+** so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Wiederholungen erreicht ist.



Wichtig

Wenn die Anzahl der Wiederholungen = 0 ist, arbeitet das Programm solange, bis es mit dem Pedal beendet wird.

7. Mit  Auswahl bestätigen.

5.2.4 Endriegel einstellen

Der Endriegel befestigt die Naht am Nahtende. Besteht eine Naht nur aus Rückwärtsstichen, spricht man von Einfachriegeln. Eine Naht aus Vorwärts- und Rückwärtsstichen wird Doppelriegel genannt.

Einfachriegel

So stellen Sie den Einfachriegel ein:



1.  drücken.

☞ Die LED links oben leuchtet.

2. Taste *C+* aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.



Sie können nun mit dem Nähen beginnen und das Pedal nach vorn in Pedalstellung +1 treten. Zum Ende der Naht Pedal nach hinten in Pedalstellung -2 treten.

Doppelriegel

So stellen Sie den Doppelriegel ein:



1.  2 Mal drücken.

☞ Beide LEDs leuchten.

2. Taste *C+* aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.
3. Taste *D+* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.



Sie können nun mit dem Nähen beginnen und das Pedal nach vorn in Pedalstellung +1 treten. Zum Ende der Naht Pedal nach hinten in Pedalstellung -2 treten.

Um den Endriegel zu deaktivieren, drücken Sie .

5.2.5 Mehrfach-Endriegel einstellen

Mit dem Mehrfach-Endriegel können Sie die Stichzahl sowie die Anzahl der Wiederholungen einstellen.

So stellen Sie den Mehrfach-Endriegel ein:



1.  drücken.

↳ Die LED blinkt.

2. Taste *C+* aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Vorwärtsstiche erreicht ist.
3. Taste *D+* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Rückwärtsstiche erreicht ist.
4. Taste *A+* so oft drücken, bis die gewünschte Anzahl der Wiederholungen erreicht ist.

5. Mit  Auswahl bestätigen.



Sie können nun mit dem Nähen beginnen und das Pedal nach vorn in Pedalstellung +1 treten. Zum Ende der Naht Pedal nach hinten in Pedalstellung -2 treten.

5.2.6 Fadenabschneider aktivieren

Der Fadenabschneider schneidet den Nähfaden automatisch am Nahtende.

So aktivieren Sie den Fadenabschneider:



1.  drücken.

↳ Die LED leuchtet.

5.2.7 Fadenklemme aktivieren

Die Fadenklemme hält den Nähfaden fest, um ihn beim Annähen nach unten zu ziehen und zu verschlingen.

So aktivieren Sie die Fadenklemme:

1.   drücken.

 Die LED leuchtet.

5.2.8 Nadelposition nach Nähstopp einstellen

Sie können festlegen, wo die Nähmaschinennadel nach einem Nähstopp positioniert ist.

Zur Auswahl stehen 2 Möglichkeiten:

- Hochstellung (Nadelposition 2)
- Tiefstellung (Nadelposition 1)

So aktivieren Sie die Hochstellung nach einem Nähstopp:

1.  drücken.

 Die LED leuchtet, d. h. die Nähmaschinennadel ist nach einem Nähstopp oben.

Wenn die Nähmaschinennadel nach einem Nähstopp in der

Tiefstellung sein soll, drücken Sie erneut .

5.2.9 Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider aktivieren

Die Nähfuß-Lüftung nach Fadenabschneider hebt den Nähfuß nach dem Nähfaden schneiden an.

So aktivieren Sie die Nähfuß-Lüftung nach dem Nähfaden schneiden:

1.  drücken.

 Die LED leuchtet.

5.2.10 Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp aktivieren

Die Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp hebt den Nähfuß nach einem Nähstopp an.

So aktivieren Sie die Nähfuß-Lüftung:

1.  drücken.
- ☞ Die LED leuchtet.

5.2.11 Softstart aktivieren

Beim Softstart läuft die Maschine mit geringerer Drehzahl an. Diese Funktion verhindert, dass der Motor bei langen Arbeitsgängen überhitzt. Nach einer gewissen Stichzahl läuft die Maschine mit der eingestellten Drehzahl.

So aktivieren Sie den Softstart:

1.  drücken.
- ☞ Die LED leuchtet.

5.2.12 Drehzahl reduzieren

Die reduzierte Drehzahl schont den Motor durch eine dauerhaft geringere Drehzahl. Werksseitig ist eine reduzierte Drehzahl vorgegeben.

So aktivieren Sie die reduzierte Drehzahl:

1.  drücken.
- ☞ Die LED leuchtet.

So passen Sie die Drehzahl an:

1.  drücken.
 2. Taste **C+** aus der Tastengruppe *Programmierung* drücken.
- ☞ Die reduzierte Drehzahl erhöht sich um einen Hunderter-schritt.

3. Taste *D+* drücken.
- ↳ Die reduzierte Drehzahl erhöht sich um einen Zehnerschritt.

Sie können die Drehzahl auch wieder reduzieren:



1. Taste *C-* für Hunderterschritte und *D-* für Zehnerschritte drücken.

5.3 Funktionen der Tastengruppe Programmierung

Mit der Tastengruppe *Programmierung* können Sie einstellen:

- Spulen-Stichzähler
- Restfaden-Wächter (falls vorhanden)
- Stückzähler
- Nadelkühlung (falls vorhanden)
- Lichtschranke (falls vorhanden)

Tasten und Verwendung

Taste	Verwendung
	• Einstellungsmodus starten
	• Parameter aufrufen oder speichern
	• Einstellungsmodus verlassen und Parameter nicht speichern
Plus-Taste	• Parameter vergrößern
Minus-Taste	• Parameter verkleinern



Wichtig

Wenn Sie  drücken, können Sie nicht mehr nähen.

5.3.1 Spulen-Stichzähler einstellen

Der Spulen-Stichzähler gibt eine Meldung aus, wenn die eingegebene Stichzahl erreicht ist. Die Stichzahl soll näherungsweise bestimmen, wann der Greiferfaden aufgebraucht ist. So vermeiden Sie, dass Sie Arbeitsgänge wiederholen müssen.

Der Spulen-Stichzähler muss für jede Fadenart eingestellt werden. Der einzustellende Wert (z. B. 8000) ergibt sich aus dem mathematischen Produkt von voreingestelltem Wert (Reset-Wert) und Stichzahl (Faktor):

$$400 \times 20 = 8000$$

Beispiel für eine Einstellung des Spulen-Stichzählers



1.  drücken.

↪ Einstellungsmodus wird gestartet. Auf der Anzeige erscheint:



2. Taste *D+* aus der Tastengruppe *Programmierung* drücken.

↪ Auf der Anzeige erscheint:



Mit Parameter *01* stellen Sie den Reset-Wert für den Spulen-Stichzähler A ein.

3.  drücken.
- ☞ Die LED der Taste  blinkt.
4. Mit der Taste D^- oder D^+ den Reset-Wert auf 400 festlegen.
5. Mit  Auswahl bestätigen.
6. Taste D^+ so oft drücken, bis 04 auf der Anzeige erscheint:



Mit Parameter 04 stellen Sie den Faktor ein.

7.  drücken.
- ☞ Die LED der Taste  blinkt.
8. Mit der Taste D^- oder D^+ den Faktor auf 20 festlegen.
9. Mit  Auswahl bestätigen.
10. Mit  Einstellungsmodus verlassen.
- ☞ Der Spulen-Stichzähler steht auf 8000.

Es gibt neben A noch 2 weitere Spulen-Stichzähler. Sie können mit Parameter 02 beziehungsweise 03 den Reset-Wert für den Spulen-Stichzähler B beziehungsweise C einstellen.

Mit der Taste  können Sie den Wert des Spulen-Stichzählers zurücksetzen.

5.3.2 Spulen-Stichzähler aktivieren

So aktivieren Sie den Spulen-Stichzähler:



1.  drücken.
 ↳ Einstellungsmodus wird gestartet.
2. Taste *B+* aus der Tastengruppe *Programmierung* so oft drücken, bis *06* auf der Anzeige erscheint:



Falls als Parameter *00* nicht erscheint:

Taste *D+* so oft drücken, bis der Parameter *0* auf der Anzeige erscheint.

3.  drücken.
 ↳ Die LED der Taste  blinkt. Auf der Anzeige erscheint *0*.
4. Taste *D+* drücken.
 ↳ Auf der Anzeige erscheint *1*.
5. Mit  Auswahl bestätigen.
 ↳ Der Spulen-Stichzähler ist aktiviert.
6. Mit  Einstellungsmodus verlassen.

Um den Spulen-Stichzähler wieder zu deaktivieren, verändern Sie in der Kategorie *06* den Parameter *00* auf *0*.

6 Wartung

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).

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.

Wartungsintervalle

Durchzuführende Arbeiten	Betriebsstunden			
	8	40	160	500
Maschinenoberteil				
Flusen, Nähstaub und Fadenreste entfernen	●			
Motorlüfter-Sieb reinigen			●	
Ölstand kontrollieren		●		

Durchzuführende Arbeiten	Betriebsstunden			
	8	40	160	500
Pneumatisches System				
Wasserstand im Druckregler prüfen	●			
Filtereinsatz in der Wartungseinheit prüfen				●
Dichtigkeit des Systems prüfen				●

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!

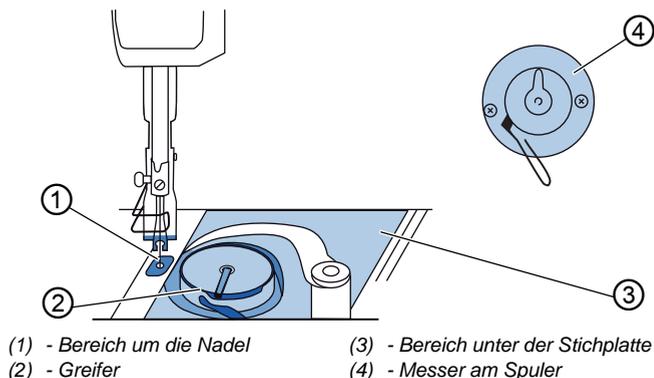
Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Reinigen benutzen.

6.1.1 Besonders zu reinigende Stellen

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

Abb. 28: Besonders zu reinigende Stellen



Täglich reinigen und prüfen:

- Messer am Spuler (4)
- Bereich unter der Stichplatte (3)
- Greifer (2)
- Bereich um die Nadel (1)



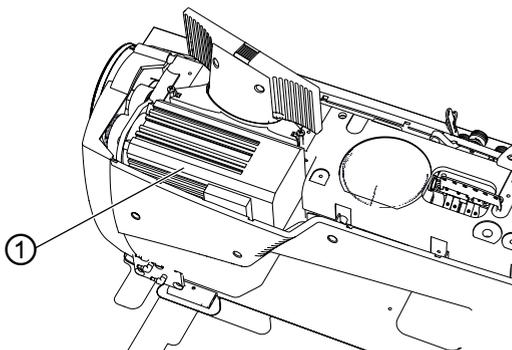
So reinigen Sie die verschmutzungsanfälligen Bereiche:

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

6.1.2 Motorlüfter-Sieb reinigen

Das Motorlüfter-Sieb muss alle 100 - 200 Betriebsstunden mit einer Druckluftpistole gereinigt werden. Bei stark flusendem Nähmaterial muss das Motorlüfter-Sieb noch öfter gereinigt werden.

Abb. 29: Motorlüfter-Sieb reinigen



(1) - Motor



So reinigen Sie das Motorlüfter-Sieb:

1. Maschine ausschalten.
2. Armdeckel entfernen.
3. Nähstaub und Fadenreste mit einem Pinsel entfernen.

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 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:

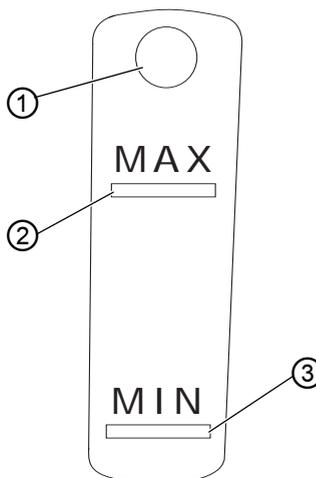
- Viskosität bei 40 °C: 10 mm²/s
- Flammpunkt: 150 °C

Da 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 Ölstand kontrollieren

Abb. 30: Ölstand kontrollieren



(1) - Nachfüll-Öffnung

(3) - Minimalstand-Markierung

(2) - Maximalstand-Markierung



So kontrollieren Sie den Ölstand:

1. Täglich die Ölstand-Anzeige kontrollieren.
 - Der Ölstand muss zwischen der Minimalstand-Markierung (3) und der Maximalstand-Markierung (2) liegen.

Öl nachfüllen



So füllen Sie Öl nach:

1. Öl durch die Nachfüll-Öffnung (1) eingießen.
- ↳ Öl höchstens bis zur Maximalstand-Markierung (2) eingießen.

6.2.2 Greiferschmierung prüfen

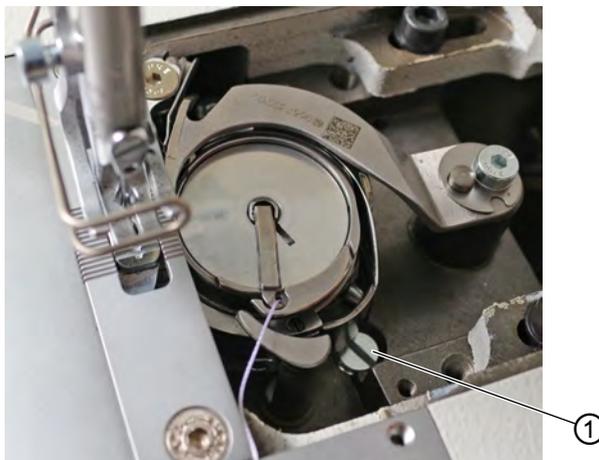
Die freigegebene Ölmenge für die Greifer-Schmierung ist werksseitig vorgegeben.



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. 31: Greiferschmierung prüfen



(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.



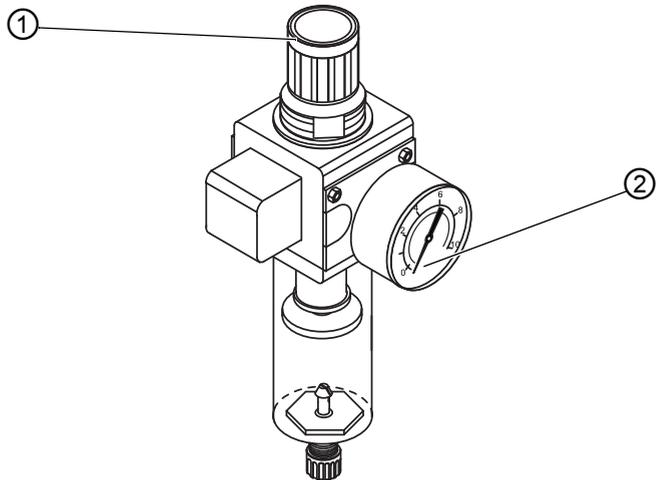
Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel

Technische Daten (📖 S. 109) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als $\pm 0,5$ bar abweichen.

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 32: 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.

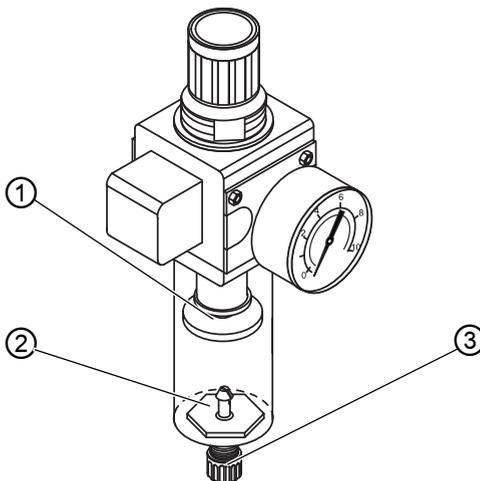
Im Wasserabscheider (2) des Druckreglers sammelt sich Kondenswasser.



Richtige Einstellung

Das Kondenswasser darf nicht bis zum Filtereinsatz (1) ansteigen. Prüfen Sie täglich den Wasserstand im Wasserabscheider (2).

Abb. 33: Kondenswasser ablassen



(1) - Filtereinsatz
(2) - Wasserabscheider

(3) - Ablass-Schraube



So lassen Sie Kondenswasser ab:

1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Einen 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

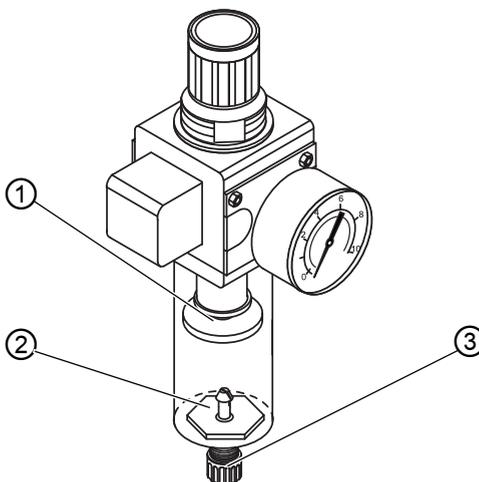
HINWEIS

Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 34: Filtereinsatz reinigen



(1) - Filtereinsatz
(2) - Wasserabscheider

(3) - Ablass-Schraube



So reinigen Sie den Filtereinsatz:

1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Kondenswasser ablassen ( S. 76).
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.

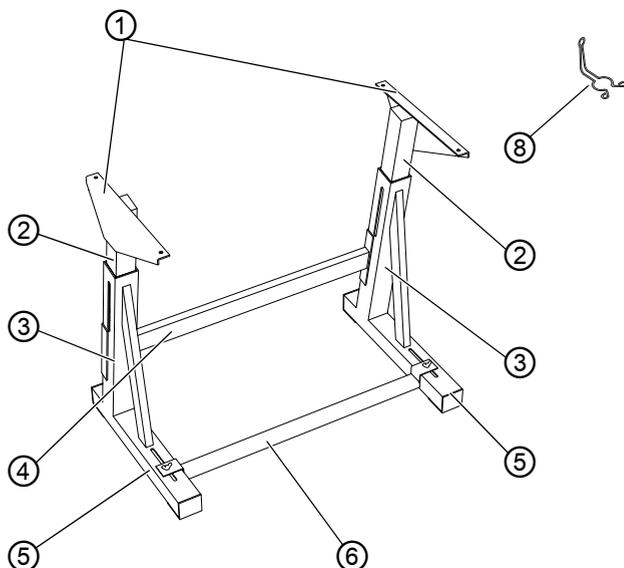
7.2 Transportsicherungen entfernen

Vor der Aufstellung alle Transportsicherungen entfernen:

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

7.3 Gestell montieren

Abb. 35: Gestell montieren



- | | |
|--------------------------------|---|
| (1) - Kopfteile der Innenholme | (5) - Fußstreben des Gestells |
| (2) - Innenholme | (6) - Querstrebe |
| (3) - Gestellholme | (7) - Stellschraube (nicht dargestellt) |
| (4) - Querholm | (8) - Halter für Ölkanne |



So montieren Sie das Gestell:

1. Querholm (4) an die Gestellholme (3) schrauben.
2. Ölkannen-Halter (8) hinten an den Querholm (4) schrauben.
3. Querstrebe (6) an die Fußstreben (5) schrauben.
4. Innenholme (2) so einsetzen, dass das längere Ende des Kopfteils (1) über dem längeren Ende der Fußstreben (5) ist.
5. Innenholme (2) so festschrauben, dass beide Kopfteile (1) auf gleicher Höhe sind.



Wichtig

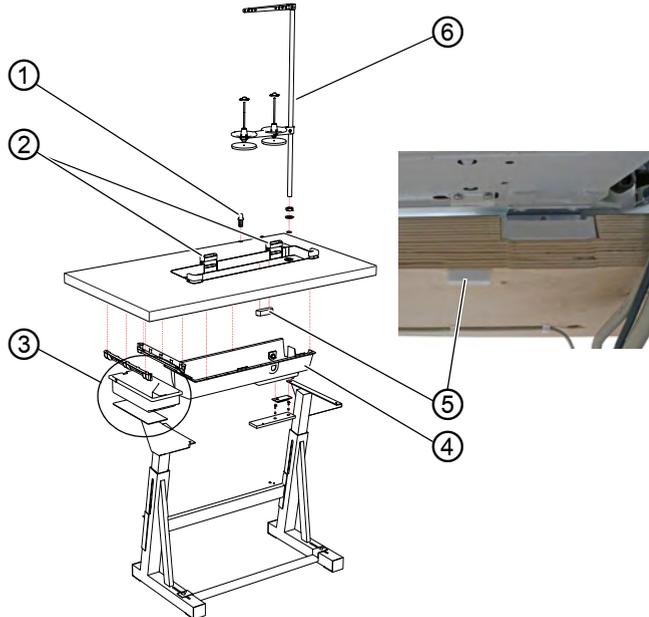
Die Stellschraube (7) so drehen, dass das Gestell gleichmäßig auf dem Boden aufliegt.

7.4 Tischplatte

Sicherstellen, dass die Tischplatte die notwendige Tragfähigkeit und Festigkeit aufweist.

7.4.1 Tischplatte komplettieren

Abb. 36: Tischplatte komplettieren



- | | |
|--|-------------------------|
| (1) - Oberteilstütze | (4) - Ölwanne |
| (2) - Aussparungen für Schamier-Unterteile | (5) - Kippsensor-Magnet |
| (3) - Schubkasten | (6) - Garnständer |



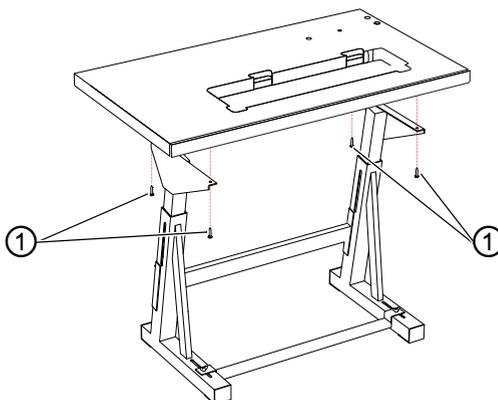
So komplettieren Sie die Tischplatte:

1. Schubkasten (3) mit der Halterung links an die Unterseite der Tischplatte schrauben.
2. Kippsensor-Magnet (5) unter der Tischplatte montieren. Maß: 265 mm, siehe Tischplattenanordnung (📖 S. 115).
3. Ölwanne (4) unter die Maschinen-Aussparung schrauben.
4. Garnständer (6) in die Bohrung einsetzen.

5. Garnständer (6) mit der Mutter und der Unterlegscheibe befestigen.
6. Garnrollenhalter und den Abwickelarm so am Garnständer (6) festschrauben, dass sie genau übereinander stehen.
7. Oberteilstütze (1) in die Bohrung einsetzen.
8. Scharnier-Unterteile in die Aussparungen (2) einsetzen und festschrauben.
9. Gummi-Ecken in die Eck-Ausbuchtungen einsetzen.

7.4.2 Tischplatte am Gestell befestigen

Abb. 37: Tischplatte am Gestell befestigen



(1) - Schraublöcher und Schrauben



So befestigen Sie die Tischplatte am Gestell:

1. Tischplatte auf die Kopfteile der Innenholme legen.
2. Tischplatte an den Schraublöchern (1) festschrauben.

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



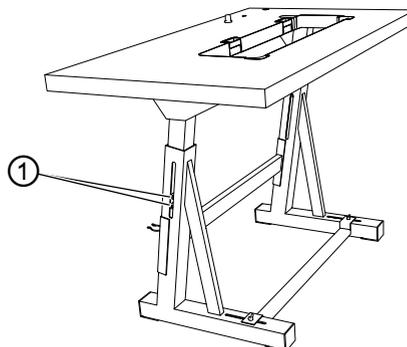
Gefahr der Schädigung des Bewegungsapparates durch falsche Einstellung!

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 ist stufenlos zwischen 750 und 900 mm (Abstand vom Boden zur Oberkante der Tischplatte) einstellbar.

Abb. 38: Arbeitshöhe einstellen



(1) - Schrauben



So stellen Sie die Arbeitshöhe ein:

1. Schrauben (1) auf beiden Seiten an den Gestellholmen lösen.
2. Tischplatte auf die gewünschte Höhe einstellen.



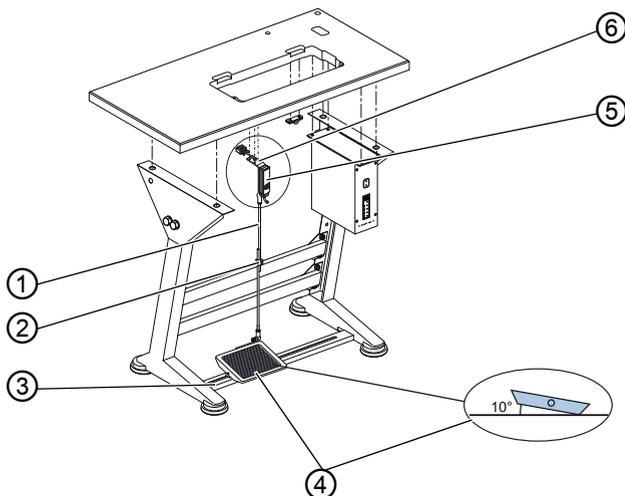
Wichtig

Die Tischplatte auf beiden Seiten gleichmäßig herausziehen oder hineinschieben, um ein Verkanten zu verhindern.

3. Schrauben (1) an den Gestellholmen festschrauben.

7.6 Pedal und Sollwertgeber montieren

Abb. 39: Pedal und Sollwertgeber montieren



- (1) - Pedal-Gestänge
 (2) - Schraube
 (3) - Querstrebe

- (4) - Pedal
 (5) - Sollwertgeber
 (6) - Winkel



So montieren Sie Pedal und Sollwertgeber:

1. Pedal (4) auf Querstrebe (3) legen und so ausrichten, dass sich die Pedalmitte unter der Nadel befindet.
 Zum Ausrichten des Pedals ist die Querstrebe mit Langlöchern versehen.
2. Pedal (4) auf der Querstrebe (3) festschrauben.

3. Winkel (6) so unter die Tischplatte schrauben, dass das Pedalgestänge (1) senkrecht vom Sollwertgeber (5) zum Pedal (4) verläuft.
4. Sollwertgeber (6) an den Winkel (5) schrauben.
5. Pedal-Gestänge (1) mit den Kugelpfannen am Sollwertgeber (5) und am Pedal (4) einhängen.
6. Pedal-Gestänge (1) auf die richtige Länge ziehen.



Richtige Einstellung

- 10° Neigung bei entlastetem Pedal.
7. Schraube (2) festschrauben.

7.7 Maschinenoberteil einsetzen

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch schwere Teile!

Quetschen möglich.

Beim Einsetzen des Maschinenoberteils darauf achten, nicht die Hände einzuklemmen.

Abb. 40: Maschinenoberteil einsetzen (1)



(1) - Gurt

(2) - Transportöse

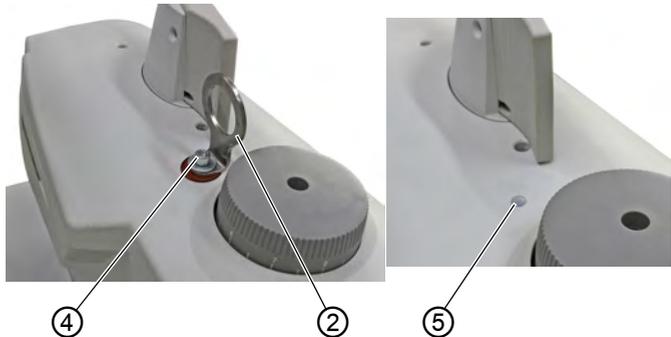
(3) - Maschinenoberteil



So setzen Sie das Maschinenoberteil ein:

1. Gurt (1) durch Transportöse (2) führen und Maschinenoberteil (3) mit einem Kran in den Tischplattenausschnitt einsetzen.

Abb. 41: Maschinenoberteil einsetzen (2)



(2) - Transportöse
(4) - Schraube

(5) - Stopfen



2. Schraube (4) lösen.

3. Transportöse (2) abnehmen und Bohrloch mit Stopfen (5) verschließen.

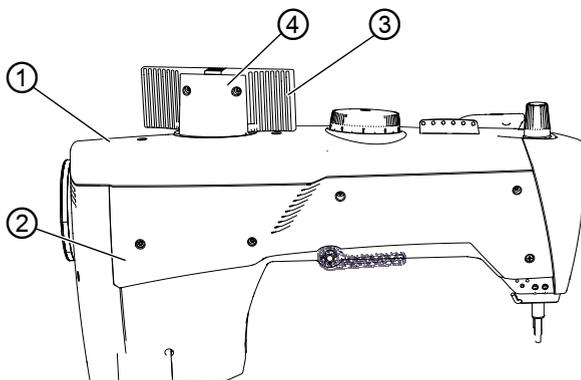


Wichtig

Die Transportöse inklusive Schraube und Unterlegscheiben aufbewahren, falls das Maschinenoberteil erneut aus dem Tischplattenausschnitt herausgehoben werden soll.

7.8 Bedienfeld montieren

Abb. 42: Bedienfeld montieren (1)



- (1) - Armdeckel
 (2) - Riemenabdeckung
 (3) - Bedienfeld
 (4) - Bedienfeld-Halter



So montieren Sie das Bedienfeld:

1. Riemenabdeckung (2) und den Armdeckel (1) abschrauben.
2. Stecker und die Leitung des Bedienfelds durch die Öffnung im Armdeckel führen.
3. Bedienfeld (4) am Bedienfeld-Halter (3) festschrauben.

Abb. 43: Bedienfeld montieren (2)

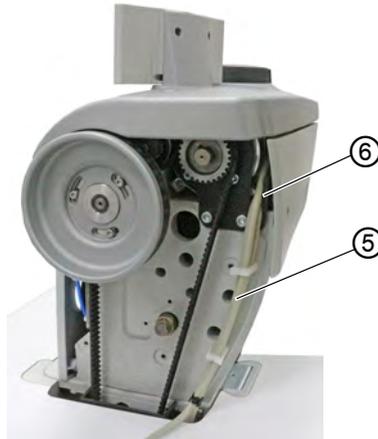


- (5) - Leitung



4. Leitung (5) an der Unterseite des Armdeckels verlegen.
5. Armdeckel aufsetzen.

Abb. 44: Bedienfeld montieren (3)



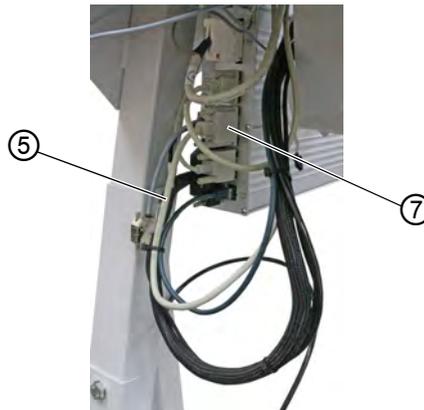
(5) - Leitung

(6) - Kabelführung



6. Leitung (5) durch die Kabelführung (6) führen und mit Kabelbindern an den anderen Leitungen fixieren.
7. Maschinenoberteil umlegen.
8. Stecker (7) und die Leitung (5) des Bedienfelds an der Maschine vorbei unter die Tischplatte legen.

Abb. 45: Bedienfeld montieren (2)



(5) - Leitung

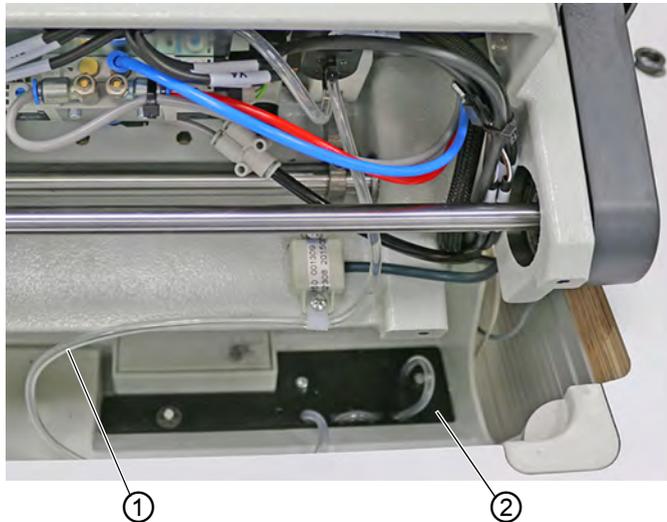
(7) - Stecker



9. Stecker (7) in die Buchse der Steuerung stecken.
10. Riemenabdeckung (2) und den Armdeckel (1) anschrauben.

7.9 Öl-Saugleitung montieren

Abb. 46: Öl-Saugleitung montieren



(1) - Schlauch

(2) - Filter



So montieren Sie die Öl-Saugleitung:

1. Maschinenoberteil umlegen.
2. Filter (2) mit den Kunststoff-Stutzen rechts in der Ölwanne festschrauben.
3. Schlauch (1) der Öl-Saugleitung durch die Führungen fädeln und in den Kunststoff-Stutzen stecken.

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.

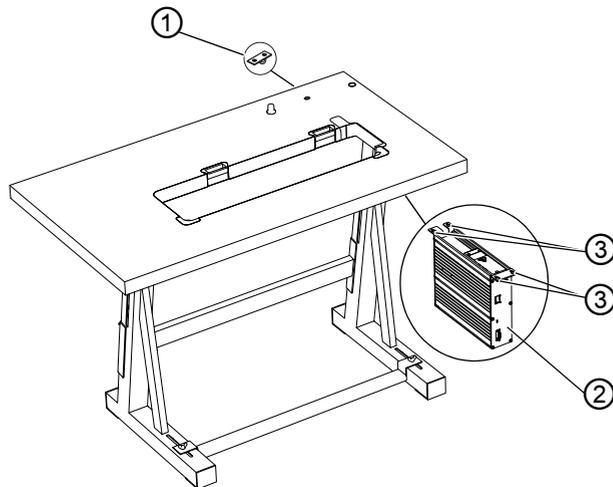


Wichtig

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

7.10.1 Steuerung montieren

Abb. 47: Steuerung montieren



(1) - Zugentlastung
(2) - Steuerung

(3) - Schraub-Halter

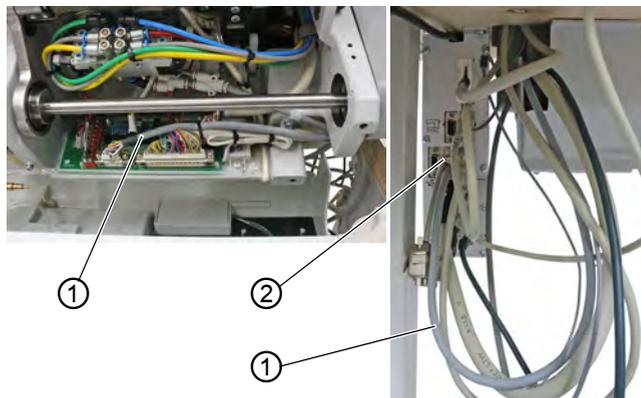


So montieren Sie die Steuerung:

1. Steuerung (2) an den 4 Schraub-Haltern (3) unter die Tischplatte schrauben.
2. Netzkabel der Steuerung (2) in die Zugentlastung (1) klemmen.
3. Zugentlastung (1) unter die Tischplatte schrauben.

7.10.2 Steuerung anschließen

Abb. 48: Steuerung anschließen



(1) - Kabel

(2) - Buchse

Der Anschluss der Steuerung umfasst die Arbeiten:

- Stecker aller Anschlusskabel in die Buchsen auf der Rückseite der Steuerung stecken.
Alle markierten Kabel an den entsprechend markierten Buchsen anschließen.
Kabel (1) von der Platine an Buchse (2) anschließen.
- Steuerung mit Netzkabel ans Netz anschließen.

Der Anschluss der Steuerung ist jeweils in einer eigenen Anleitung beschrieben.

7.10.3 Maschinenoberteil anschließen



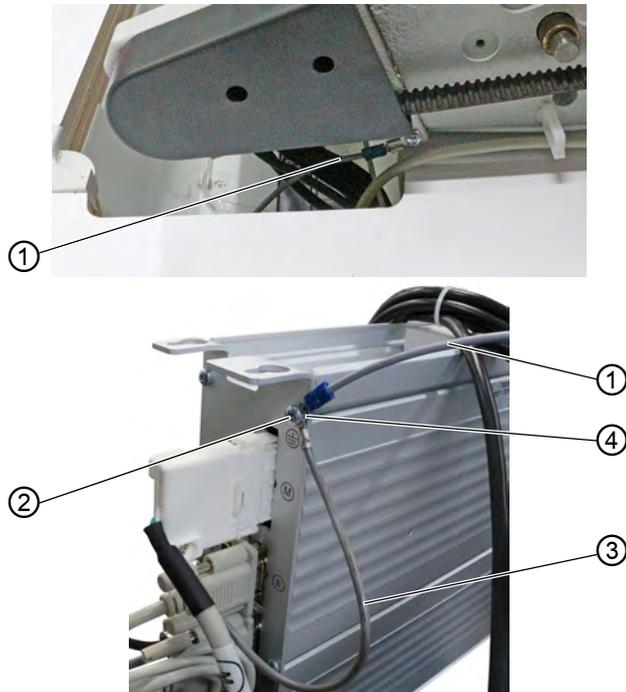
So schließen Sie das Maschinenoberteil an:

1. Stecker der Anschluss-Leitung für das Maschinenoberteil in die Buchse der jeweiligen Steuerung stecken.

7.10.4 Potentialausgleich herstellen

Die Erdungsleitung leitet statische Aufladungen des Maschinen-Oberteils zur Masse ab.

Abb. 49: Potentialausgleich herstellen



- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| (1) - Erdungsleitung Steuerung | (3) - Erdungsleitung Motor |
| (2) - Schraube | (4) - Zahnscheibe |



So stellen Sie den Potentialausgleich her:

1. Maschinenoberteil umlegen.
2. Schraube (2) lösen.

3. Zahnscheibe (4) abnehmen.
4. Erdungsleitung der Steuerung (1) auf der Rückseite der Steuerung durch den Ausbruch in der Tischplatte führen.
5. Erdungsleitung der Steuerung (1) zusammen mit der Erdungsleitung des Motors (3) unter der Zahnscheibe (4) mit der Schraube (2) festschrauben.

7.10.5 Nähleuchte anschließen (optional)

Abb. 50: Nähleuchte anschließen (1)



(1) - Aussparungen

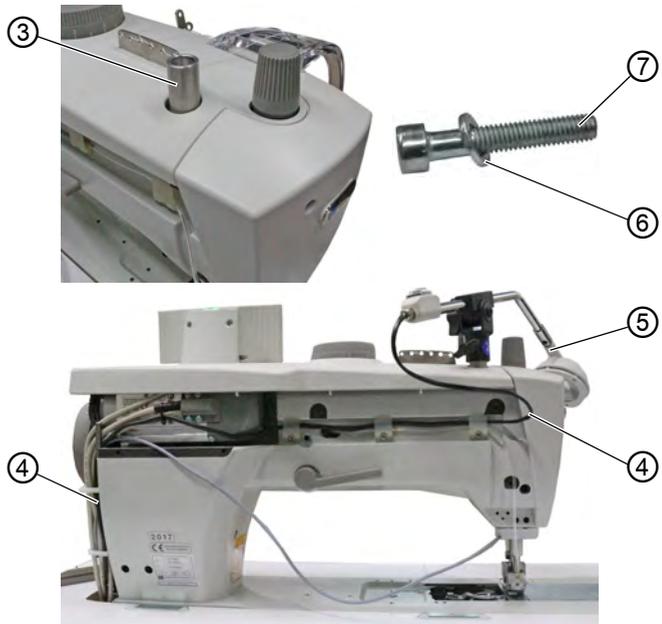
(2) - Aussparung



So schließen Sie die Nähleuchte an:

1. Armdeckel, hintere Abdeckung und Riemenabdeckung abnehmen.
2. Runde Aussparung (2) aus dem Armdeckel herausbrechen und entgraten.
3. Eine der Aussparungen (1) aus der hinteren Abdeckung herausbrechen und entgraten.
4. Armdeckel aufsetzen.

Abb. 51: Nähleuchte anschließen (2)



(3) - Aufnahme
(4) - Kabel
(5) - Nähleuchte

(6) - Scheibe
(7) - Schraube



5. Aufnahme (3) mit Schraube (7) und Scheibe (6) in die aus- gebrochene Aussparung (2) schrauben.
6. Nähleuchte (5) auf die Aufnahme aufsetzen.
7. Kabel (4) durch den Maschinenarm nach unten durch den Tischplattenausschnitt verlegen.
8. Nähleuchte an die Steuerung anschließen (siehe  Betriebsanleitung DAC basic/classic).

Abb. 52: Nähleuchte anschließen (3)



9. Hintere Abdeckung und Riemenabdeckung aufsetzen.

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

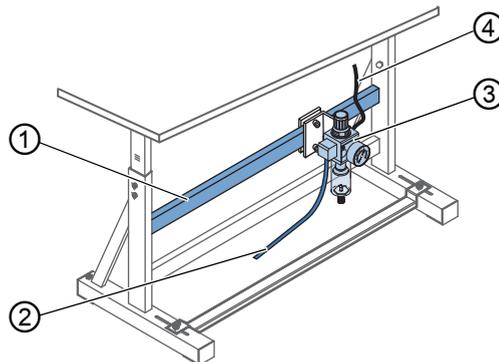
Sachschäden durch falsche Einstellung!

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

Abb. 53: Druckluft-Wartungseinheit montieren



(1) - Querholm

(2) - Anschluss-Schlauch

(3) - Druckluft-Wartungseinheit

(4) - Maschinenschlauch



So montieren Sie die Druckluft-Wartungseinheit:

1. Druckluft-Wartungseinheit (3) mit Winkel, Schrauben und Lasche am Querholm (1) des Gestells befestigen.
2. Maschinenschlauch (4), der aus dem Oberteil kommt, rechts oben an der Druckluft-Wartungseinheit (3) feststecken.
3. Anschluss-Schlauch (2) 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.

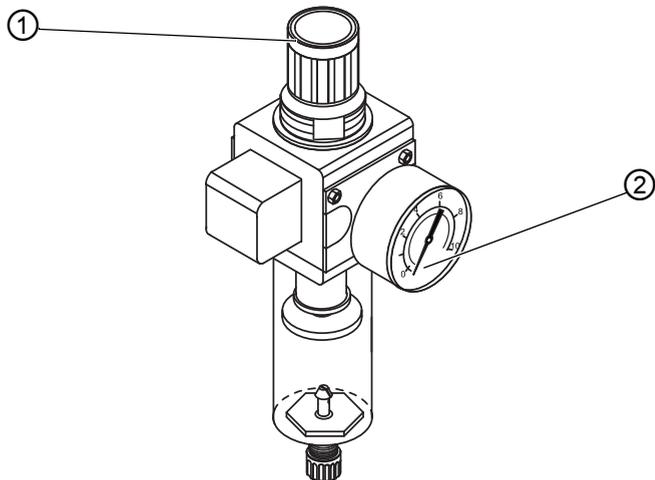
Sicherstellen, dass die Maschine nur bei richtig eingestelltem Betriebsdruck benutzt wird.



Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 109) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als $\pm 0,5$ bar abweichen.

Abb. 54: 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.

7.12 Schmierung prüfen

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!

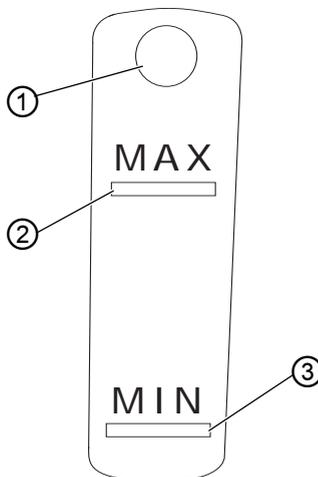
Falsche Ölsorten können Schäden an der Maschine hervorrufen.

Nur Öl benutzen, das den Angaben der Anleitung entspricht.

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

Ölstand kontrollieren

Abb. 55: Ölstand kontrollieren



(1) - Nachfüll-Öffnung

(3) - Minimalstand-Markierung

(2) - Maximalstand-Markierung



So kontrollieren Sie den Ölstand:

1. Täglich die Ölstand-Anzeige kontrollieren.
 - Der Ölstand muss zwischen der Minimalstand-Markierung (3) und der Maximalstand-Markierung (3) liegen.

Öl nachfüllen



So füllen Sie Öl nach:

2. Öl durch die Nachfüll-Öffnung (1) eingießen.
Öl höchstens bis zur Maximalstand-Markierung (2) eingießen.

7.13 Testlauf durchführen

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

8 Außerbetriebnahme

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

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch fehlende Sorgfalt!

Schwere Verletzungen möglich.

Maschine NUR im ausgeschalteten Zustand säubern.

Anschlüsse NUR von ausgebildetem Personal trennen lassen.

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

Hautkontakt mit Öl vermeiden.

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



So nehmen Sie die Maschine außer Betrieb:

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

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 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	Einfädelsweg 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	Einfädelsweg prüfen
Nadelbruch	Nadelstärke ist für das Nähgut oder den Faden ungeeignet	Empfohlene Nadelstärke benutzen

11 Technische Daten

Daten und Kennwerte

Technische Daten	Einheit	Klasse
Maschinentyp		1767
Nähstichtyp		Doppelstepstich 301
Greifertyp		Vertikalgreifer, XXL
Anzahl der Nadeln		1-2
Nadelsystem		134-35
Nadelstärke	[Nm]	90-180
Fadenstärke	[Nm]	120/3 - 10/3 120/3 - 15/3
Stichlänge	[mm]	9
Drehzahl maximal	[min ⁻¹]	3000
Drehzahl bei Auslieferung	[min ⁻¹]	3000
Netzspannung	[V]	230
Netzfrequenz	[Hz]	50/60
Betriebsdruck	[bar]	6
Länge	[mm]	690
Breite	[mm]	220
Höhe	[mm]	460
Gewicht	[kg]	59
Anschlussleistung	[kVA]	0,75

Leistungsmerkmale

Die Maschinen sind mit einem übergroßen (XXL) Vertikalgreifer ausgestattet.

Die Restfadenlänge am Nähgut nach dem Fadenabschneidvorgang beträgt ohne KFA-Einrichtung ca. 15 mm und mit KFA-Einrichtung ca. 5 mm.

Die Sicherheitsrastkupplung verhindert Greiferverstellung und Greiferbeschädigungen bei Fadeneinschlag.

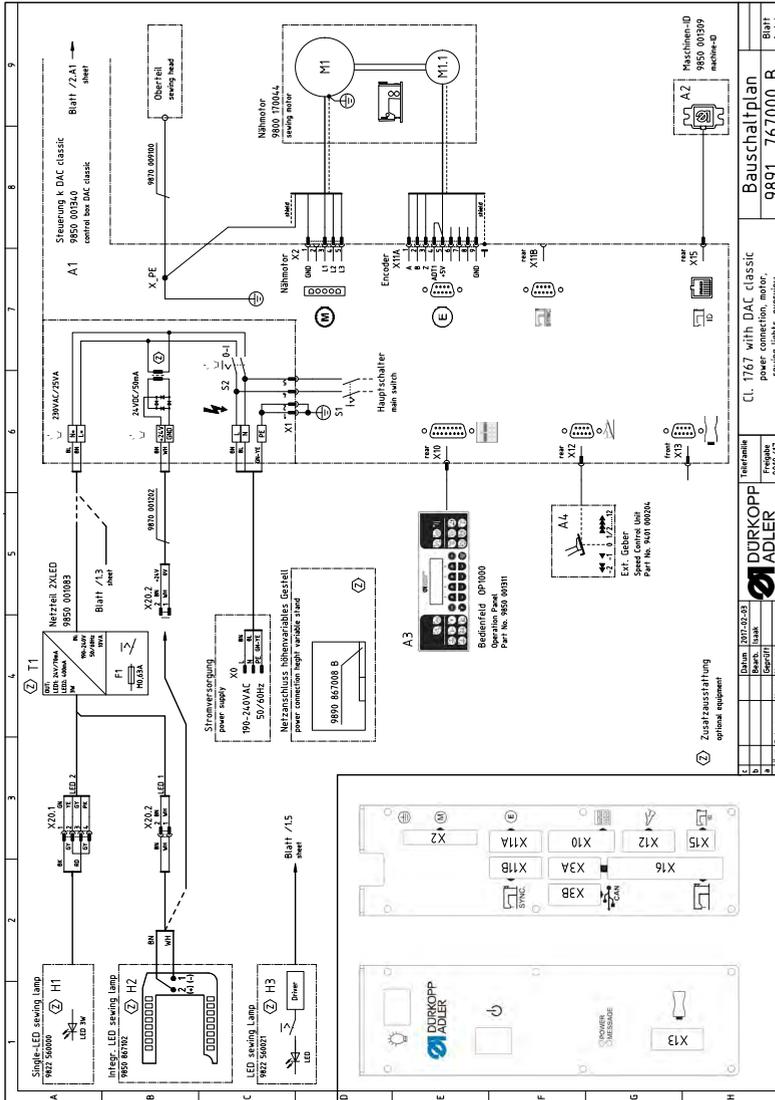
Automatische Schmierung für Maschinenschmierung und Greiferschmierung.

Alle Unterklassen sind mit einem 6er - Taster ausgestattet. Ein weiteres Tastelement ist in den Griffbereich der Näherin heruntergezogen und kann wahlweise mit den 6 unterschiedlichen Funktionen des Tasters belegt werden.

12 Anhang

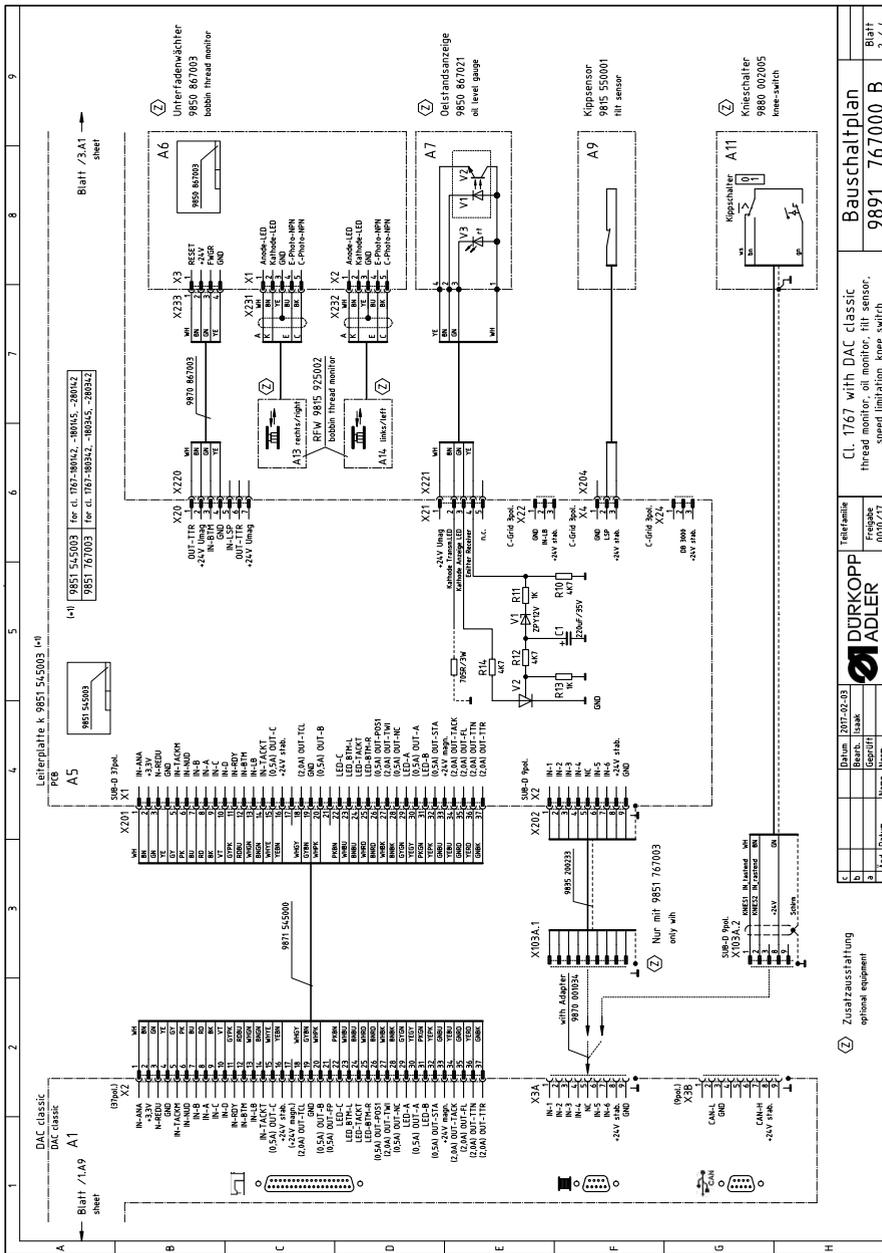
12.1 Bauschaltplan

Abb. 56: Bauschaltplan (1)



Blatt 1 / 4	
Bauschaltplan	
9891 767000 B	
Cl. 1767 with DAC classic	
power connection, motor,	
spring lights, over-view	
Terminale	0010/17
Freigabe	
DURKOPP ADLER	
Datum	1997-02-23
Gezeichnet	
Geprüft	
Name	Nern

Abb. 57: Bauschaltplan (2)



Bauschaltplan		9891 767000 B	
CL 1767 with DAC classic		thread monitor, oil monitor, tilt sensor, speed limitation, knee switch	
Teilenummer		9891 767000	
Revisions-		001/07	
Datum		2017-02-03	
Bearb.		laank	
Geprüft		laank	
Name		Norac	
Zusatz zur a11ung		optional equipment	
Z		Z	

