

Manufacturer:

Shanggong Gemsy
No. 1 South Airport Road
Jiaojiang
Taizhou
Zhejiang Province
P. R. China

Contact

Dürkopp Adler GmbH
PO Box 17 03 51, D-33703 Bielefeld
Potsdamer Straße 190, D-33719 Bielefeld
Phone: +49 (0) 521 9 25 00
Fax: +49 (0) 521 9 25 24 35
www.duerkopp-adler.com

Alle Rechte vorbehalten.

Eigentum der Dürkopp Adler GmbH und urheberrechtlich geschützt.
Jede, auch auszugsweise, Wiederverwendung dieser Inhalte ist ohne
vorheriges schriftliches Einverständnis der Dürkopp Adler GmbH ver-
boten.

Copyright © Dürkopp Adler GmbH - 2021

1	Über diese Anleitung.....	3
1.1	Geltungsbereich der Anleitung	3
1.2	Transportschäden.....	3
1.3	Haftungsbeschränkung.....	3
1.4	Verwendete Symbole.....	4
2	Sicherheitshinweise	5
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.2	Signalwörter und Symbole in Sicherheitshinweisen .	7
3	Leistungsbeschreibung	9
3.1	Leistungsmerkmale.....	9
3.2	Konformitätserklärung.....	9
3.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
3.4	Technische Daten.....	10
3.5	Zusatzausstattung	11
4	Gerätebeschreibung.....	15
5	Bedienung	17
5.1	Stromzufuhr ein- und ausschalten	17
5.2	Nadel einsetzen und wechseln	18
5.3	Nadelfaden einfädeln.....	20
5.4	Greiferfaden einfädeln und aufspulen.....	23
5.5	Spulen-Füllmenge einstellen	25
5.6	Greiferfaden-Spule wechseln	26
5.7	Fadenspannung.....	27
5.7.1	Nadelfaden-Spannung einstellen.....	28
5.7.2	Greiferfaden-Spannung einstellen	30
5.8	Fadenregulator einstellen	32
5.9	Stichlänge einstellen.....	34
5.10	Nähfuß-Druck einstellen	35
5.11	Nähfuß lüften	36
5.12	Nähfuß in Hochstellung arretieren	37
5.13	Taster am Maschinenarm	38
5.14	Steuerung bedienen	39
5.14.1	Bedienfeld der Steuerung.....	39
5.15	Nähen	42
6	Wartung	45
6.1	Reinigungsarbeiten.....	45
6.2	Schmierung.....	47
6.2.1	Greiferschmierung	48
6.2.2	Getriebschmierung	49

6.3	Kundendienst.....	50
7	Aufstellung	51
7.1	Lieferumfang prüfen.....	51
7.2	Transportsicherungen entfernen.....	52
7.3	Gestellteile montieren	53
7.4	Tischplatte komplettieren.....	54
7.5	Tischplatte am Gestell befestigen.....	55
7.6	Arbeitshöhe einstellen	56
7.7	Steuerung	57
7.7.1	Steuerung montieren	57
7.7.2	Pedal und Sollwertgeber montieren.....	58
7.8	Maschinen-Oberteil einsetzen	59
7.9	Oberteil-Halteband anbringen.....	60
7.10	Ölkanne einhängen.....	60
7.11	Kniehebel montieren.....	61
7.12	Bedienfeld anbringen.....	62
7.13	Elektrischer Anschluss.....	63
7.13.1	Netzspannung prüfen	63
7.13.2	Steuerung anschließen.....	63
7.13.3	Potentialausgleich herstellen	65
7.14	Nähtest	66
8	Entsorgung.....	67
9	Anhang	68

1 Über diese Anleitung

1.1 Geltungsbereich der Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die bestimmungsgemäße Verwendung und das Aufstellen der Spezialnähmaschine 281. Sie gilt für alle in Kapitel  3 *Leistungsbeschreibung* aufgeführten Unterklassen.

1.2 Transportschäden

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.

1.3 Haftungsbeschränkung

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

Der Hersteller haftet nicht für Schäden aufgrund von:

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

1.4 Verwendete Symbole



Richtige Einstellung

Gibt an, wie die richtige Einstellung aussieht.



Störungen

Gibt Störungen an, die bei falscher Einstellung auftreten können.



Handlungsschritte beim Bedienen (Nähen und Rüsten)



Handlungsschritte bei Service, Wartung und Montage



Handlungsschritte über das Bedienfeld der Software

Die einzelnen Handlungsschritte sind nummeriert:

1. 1. Erster Handlungsschritt
 2. 2. Zweiter Handlungsschritt
 - ...
- Die Reihenfolge der Schritte müssen Sie unbedingt einhalten.



Resultat einer Handlung

Veränderung an der Maschine oder im Display.



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.

Diese Reihenfolge müssen Sie unbedingt einhalten.

Verweise



Es folgt ein Verweis auf eine andere Textstelle.

2 Sicherheitshinweise

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



2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Nur autorisierte Personen dürfen mit der Maschine arbeiten. Jeder, der mit der Maschine arbeitet, muss vorher die Betriebsanleitung gelesen haben.

Die Maschine darf nur so verwendet werden, wie diese Anleitung es beschreibt.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung für den Antrieb.

Beachten Sie die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die gesetzlichen Regelungen zum Arbeits- und Umweltschutz.

Alle Warnhinweise an der Maschine müssen immer in lesbarem Zustand sein und dürfen nicht entfernt werden. Fehlende oder beschädigte Schilder müssen sofort erneuert werden.

Bei folgenden Arbeiten muss die Maschine am Hauptschalter oder durch Ziehen des Netzsteckers stromlos gemacht werden:

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

Überprüfen Sie die Maschine während des Gebrauchs auf äußerlich erkennbare Schäden. Unterbrechen Sie die Arbeit, wenn Sie Veränderungen an der Maschine bemerken. Melden Sie alle Veränderungen dem verantwortlichen Vorgesetzten. Eine beschädigte Maschine darf nicht weiter verwendet werden.

Maschinen oder Maschinenteile, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, dürfen nicht mehr weiter verwendet werden. Sie müssen fachgerecht nach den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Die Maschine darf nur von qualifiziertem Fachpersonal aufgestellt werden.

Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht entfernt oder außer Betrieb gesetzt werden. Wenn dies für eine Reparatur unumgänglich ist, müssen die Sicherheitseinrichtungen sofort danach wieder angebracht und in Betrieb genommen werden.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von qualifiziertem Elektro-Fachpersonal vorgenommen werden.

Das Anschlusskabel muss einen landesspezifisch zugelassenen Netzstecker haben. Nur qualifiziertes Elektro-Fachpersonal darf den Netzstecker am Anschlusskabel anbringen.

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

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können die Sicherheit beeinträchtigen und die Maschine beschädigen. Verwenden Sie deshalb nur Original-Ersatzteile des Herstellers.

2.2 Signalwörter und Symbole in Sicherheitshinweisen

Farbige Balken umgrenzen die Sicherheitshinweise im Text.
Signalwörter nennen die Schwere der Gefahr:

- **Gefahr:** Tod oder schwere Verletzung tritt ein.
- **Warnung:** Tod oder schwere Verletzung kann eintreten.
- **Vorsicht:** Mittelschwere oder leichte Verletzung kann eintreten.
- **Achtung:** Sachschaden kann eintreten.

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



Allgemeine Gefahr



Gefahr durch Stromschlag



Gefahr durch spitze Gegenstände



Gefahr durch Quetschung

Beispiele für die Gestaltung der Sicherheitshinweise im Text:

GEFAHR



Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr

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

VORSICHT



Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr

So sieht ein Gefahrenhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu mittelschwerer oder leichter Verletzung führen kann.

ACHTUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr

So sieht ein Gefahrenhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

UMWELTSCHUTZ



Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr

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

3 Leistungsbeschreibung

3.1 Leistungsmerkmale

Die Dürkopp Adler 281 ist eine Einnadel-Doppelsteppstich-Maschine mit Untertransport für leichtes bis mittelschweres Nähgut.

Allgemeine technische Merkmale

- Mit Standard-Näheinrichtung E2/20 (E2/16 für China)
- Integrierter Nähantrieb auf der Oberwelle
- Maximale Nähgeschwindigkeit:
4000 bzw. 5000 St/min (je nach Unterklasse)
- Maximale Stichlänge 4,5 bzw. 6 mm (je nach Unterklasse)
- Nähfuß-Druck mit Stellrad einstellbar
- Elektromagnetischer Fadenabschneider
- Elektromagnetische Fadenklemmen,
am Bedienfeld aktivierbar
- Elektromagnetische Verriegelungsautomatik
- Integrierte Laufsperrung für Nähantrieb bei geschwenktem Ober-
teil
- Integrierter Spuler

3.2 Konformitätserklärung

Die Maschine entspricht den europäischen Vorschriften, die in der Konformitäts- bzw. Einbau-Erklärung angegeben sind.

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Dürkopp Adler 281 ist für das Nähen von leichtem bis mittelschwerem Nähgut bestimmt.

Vorgesehene Garnstärken:

- 30/3 NeB (Baumwollfäden)
- 30/2 Nm (Synthetikfäden)
- 30/3 Nm (Umspinnzwirne)

Die Maschine ist nur zur Verarbeitung von trockenem Nähgut bestimmt und darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. Das Nähgut darf keine harten Gegenstände enthalten.

Die Nähmaschine ist für den industriellen Gebrauch bestimmt.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt der Hersteller keine Haftung.

3.4 Technische Daten

Geräuscentwicklung

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN EN ISO 10821:

281-140342: LC = 78 dB (A) ± 0,96 dB (A)

Bei: Stichlänge: 3,2 mm

Stichzahl: 4400 min⁻¹

Nähgut: 2fach-Stoff G1 DIN 23328

Merkmale	281- 140342-03	281- 160362-03	281- 140342-03 A
Nähstichtyp	Doppelsteppstich 301		
Greifertyp	Horizontalgreifer, klein		
Ölung	geölt		
Anzahl der Nadeln	1		
Nadelsystem	134	134	DBx1
Nadelstangen-Kolbenmaß [mm]	2,0	2,0	1,62
Max. Nadelstärke [Nm]	65 – 100	90 – 130	#9 – #16
Max. Nähfadenstärke	50/3	30/3	50/3
Max. Stichlänge vorwärts/rückwärts [mm]	4,5	6	4,5
Max. Stichzahl [min ⁻¹]	5000	4000	5000
Stichzahl bei Auslieferung [min ⁻¹]	4800	4000	4800
Max. Nähfuß-Hub (Lüften mit Kniehebel) [mm]	14,5	16	14,5
Max. Nähfuß-Hub (Lüften mit Magnet) [mm]	12		
Nähfuß-Hub bei Auslieferung	9		
Bemessungsspannung [V/Hz]	200 – 240 V 50/60 Hz		
Bemessungsspannung bei Auslieferung [V/Hz]	1x230 V 50/60 Hz		
Bemessungsleistung [kVA]	0,5		
Länge/Breite/Höhe [mm]	540/430/215		
Verpackungsgröße inkl. Oberteil, Beipack und Steuerung (Länge/Breite/Höhe) [mm]	785/694/300		
Gesamtgewicht (inkl. Verpackung) [kg]	54,5		

3.5 Zusatzausstattung

● = Serienausstattung

X = optionale Zusatzausstattung

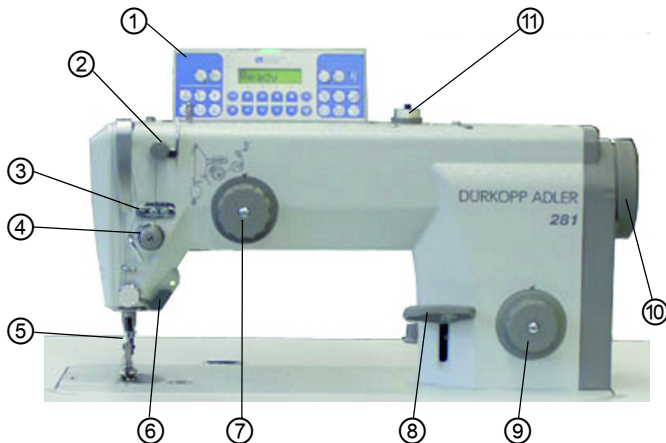
Zusatzausstattung	Material- nummer	281- 140342-03	281- 160362-03	281- 140342-03 A
Elektromagnetische Füßchenlüftung (Anbausatz)	0281 590044			x
Multifunktionstaster inkl. LED-Nähleuchte und Anschlussplatine inkl. Nählicht-Trafo zur DAC-BASIC (Anbausatz)	0281 590114	x	x	x
Umbausatz Greiferöldeckel, Austausch Kunststoffdeckel gegen Aluminiumdeckel inkl. Dichtung	0281 380403 S	x	x	x
Umbausatz Getriebedeckel, mit Lüfter und neuem Greiferöldeckel, inkl. aller Befestigungsteile, Dichtungen und elektrischen Anbauteilen, Zeitpunkt der Fadenspannungslüftung über Parameter wählbar	0281 140254	x	x	x
Umbausatz Fadenspannungslüftung, Zeitpunkt der Fadenspannungslüftung über Parameter wählbar, inkl. elektrischer Bauteile	0281 590154	x	x	x
LED-Nähleuchte (Luce, am Nähmaschinen-Oberteil)	0281 590034	x	x	x
Kantenanschlag rechts, 0-14 mm, Befestigung auf Fundamentplatte, waagrecht ausschwenkbar	N900 012015	x	x	x
Kantenanschlag rechts, 0-50 mm, Befestigung auf Fundamentplatte, hoch schwenkbar, Befestigung auf Stoffstangen-Buchse	N900 020021	x	x	x
Kantenanschlag rechts, 0-40 mm, mit Nähfuß lüftend, Befestigung an Stoffstange	N900 023421	x	x	x

Zusatzausstattung	Material- nummer	281- 140342-03	281- 160362-03	281- 140342-03 A
Kantenanschlag rechts, aus- schwenkbar, Befestigung auf Fundamentplatte	N900 011035	x	x	x
Kantenanschlag, rechts mit Rolle, Befestigung auf Fundamentplatte	N800 015412	x	x	x
Schwenkarm für Apparate- Befestigung	N900 001941	x	x	x
Bausatz mitgehender Bandeinfasser für feines Nähgut	N900 003441	x		x
Ausgleichsgelenkfuß zum Kantensteppen, 0,8 mm rechts der Nadel	0204 001322	x		x
Ausgleichsgelenkfuß zum Kantensteppen, 0,8 mm links der Nadel	0204 001321	x		x
Ausgleichsgelenkfuß zum Kantensteppen, 1,6 mm rechts der Nadel	0204 001322A	x		x
Ausgleichsgelenkfuß zum Kantensteppen, 1,6 mm links der Nadel	0204 001321A	x		x
Ausgleichsgelenkfuß zum Kantensteppen, 0,8 mm rechts und links der Nadel, federnd	0204 001323	x		x
Ausgleichsgelenkfuß zum Kantensteppen, 3,2 mm rechts der Nadel	0204 001322B	x		x
Ausgleichsgelenkfuß zum Kantensteppen, 4,8 mm rechts der Nadel	0204 001322C	x		x
Reißverschluss-Fuß, beidseitig	0272 006853	x		x
Reißverschluss-Fuß, Sohle rechts	0272 006858	x		x
Reißverschluss-Fuß, Sohle links	0272 006854	x		x

Zusatzausstattung	Material- nummer	281- 140342-03	281- 160362-03	281- 140342-03 A
Gelenkfuß mit breiter Sohle zum Anpassen bei Einsatz von Vorsatz-Säumen	0204 000850	x		x
Apparat nach N514 mit Luft, 8 mm Umlegebrücke, 1,2 mm Durchgang (inkl. WE8)	0281 590134	x		x
Pneumatik-Anschlusspaket	0797 003031	x	x	x
Gestelle				
Gestell inkl. Tischplatte 1060x500 mm mit einem Pedal und Schublade	MG53 400454	x	x	x
Gestell mit Rollen inkl. Tischplatte 1250x900x700 mm mit einem Pedal und Schublade	MG53 400554	x	x	x

4 Gerätebeschreibung

Abb. 1: Gesamtübersicht



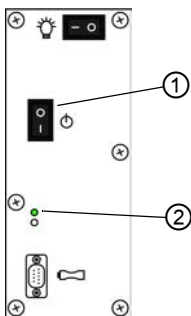
- (1) - Bedienfeld
- (2) - Vorspannung
- (3) - Fadenregulator
- (4) - Hauptspannung
- (5) - Nadelstange
- (6) - Taster am Maschinenarm
- (7) - Stellrad für den Nähfuß-Druck
- (8) - Stichstellerhebel
- (9) - Stellrad für die Stichlänge
- (10) - Handrad
- (11) - Spuler

5 Bedienung

5.1 Stromzufuhr ein- und ausschalten

Die Steuerung ist unter der Tischplatte. Der Hauptschalter (1) an der Steuerung regelt die Stromzufuhr.

Abb. 2: Stromzufuhr ein- und ausschalten



- (1) - Hauptschalter Stromzufuhr
(2) - Kontroll-Lampe an der Steuerung

Strom einschalten:



1. Hauptschalter (1) nach unten in Stellung I drücken.
☞ Die Kontroll-Lampe (2) leuchtet.

Strom ausschalten:



1. Hauptschalter (1) nach oben in Stellung 0 drücken.
☞ Die Kontroll-Lampe (2) geht aus.

5.2 Nadel einsetzen und wechseln

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch die Nadelspitze und sich bewegende Teile!

Schalten Sie die Nähmaschine aus, bevor Sie die Nadel wechseln.

Greifen Sie nicht in die Nadelspitze.



Reihenfolge

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

ACHTUNG

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

Überprüfen Sie nach dem Einsetzen einer Nadel mit neuer Stärke den Abstand zur Greiferspitze. Stellen Sie diesen gegebenenfalls neu ein.



Störungen bei falschem Greiferabstand

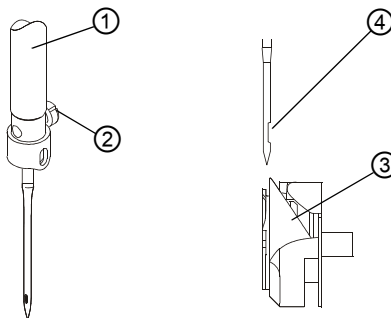
Nach Einsetzen einer dünneren Nadel:

- Fehlstiche
- Beschädigung des Fadens

Nach Einsetzen einer dickeren Nadel:

- Beschädigung der Greiferspitze
- Beschädigung der Nadel

Abb. 3: Nadel einsetzen und wechseln



(1) - Nadelstange

(2) - Befestigungsschraube

(3) - Greifer

(4) - Hohlkehle



1. Handrad drehen, bis die Nadelstange (1) die obere Endposition erreicht hat.
2. Befestigungsschraube (2) lösen.
3. Nadel nach unten herausziehen.
4. Neue Nadel einsetzen.



5. **Wichtig:** Nadel so ausrichten, dass die Hohlkehle (4) zum Greifer (3) zeigt.
6. Befestigungsschraube (2) festschrauben.

5.3 Nadelfaden einfädeln

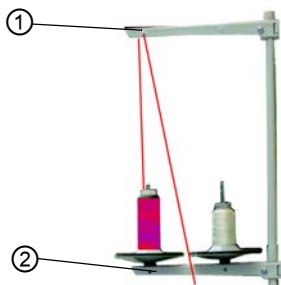
WARNUNG



Verletzungsgefahr durch die Nadelspitze und sich bewegende Teile!

Schalten Sie die Nähmaschine aus, bevor Sie den Faden einfädeln.

Abb. 4: Fadenführung am Abwickelarm



(1) - Führung am Abwickelarm

(2) - Garnständer

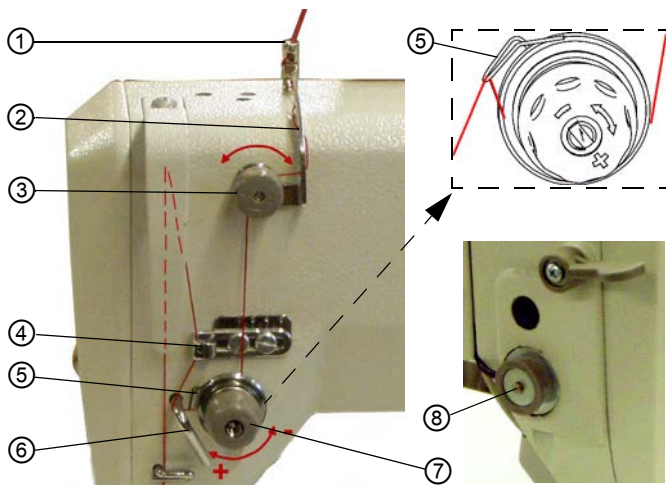


1. Garnrolle auf den Garnständer (2) stecken.
2. Faden von hinten nach vorne durch ein Loch der Führung am Abwickelarm (1) fädeln.



Wichtig: Der Abwickelarm (1) muss parallel zum Garnständer (2) stehen.

Abb. 5: Einfädelschema Nadelfaden - Teil 1



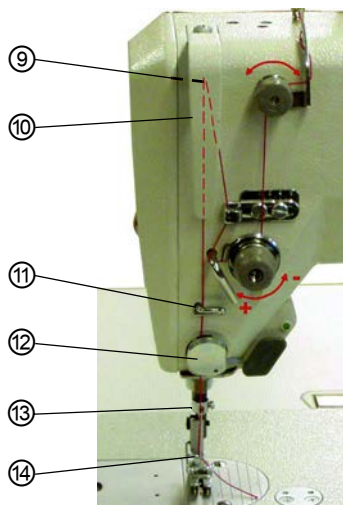
- (1) - 1. Fadenführung
(2) - 2. Fadenführung
(3) - Vorspannung
(4) - Fadenregulator

- (5) - Fadenanzugsfeder
(6) - Haken
(7) - Hauptspannung
(8) - Fadenspannungsmagnet



3. Faden von oben nach unten durch die 1. Fadenführung (1) fädeln.
4. Faden wellenförmig durch die 3 Löcher der 2. Fadenführung (2) fädeln: Von rechts nach links durch das hintere Loch, von links nach rechts durch das mittlere Loch und von rechts nach links durch das vordere Loch.
5. Faden gegen den Uhrzeigersinn um die Vorspannung (3) führen.
6. Stift (8) am Fadenspannungsmagnet auf der Maschinenrückseite eindrücken, um die Hauptspannung zu lösen.
7. Faden im Uhrzeigersinn um die Hauptspannung (7) führen.
8. Faden unter die Fadenanzugsfeder (5) ziehen.
9. Faden von rechts nach links unter dem Haken (6) durchführen.
10. Faden von unten nach oben durch den Fadenregulator (4) fädeln.

Abb. 6: Einfädelschema Nadelfaden - Teil 2



(9) - Fadenhebel
(10) - Fadenhebelschutz
(11) - Fadenführung
(12) - Fadenklemme

(13) - Fadenführung an der
Nadelstange
(14) - Nadelöhr



11. Faden von rechts nach links durch den Fadenhebel (9) hinter dem Fadenhebelschutz (10) fädeln.
12. Faden durch die Fadenführung (11) fädeln.
13. Faden durch die Fadenklemme (12) fädeln.
14. Faden durch die Fadenführung an der Nadelstange (13) fädeln.
15. Faden von links nach rechts durch das Nadelöhr (14) fädeln.

5.4 Greiferfaden einfädeln und aufspulen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Schalten Sie die Nähmaschine aus, bevor Sie den Faden einfädeln.

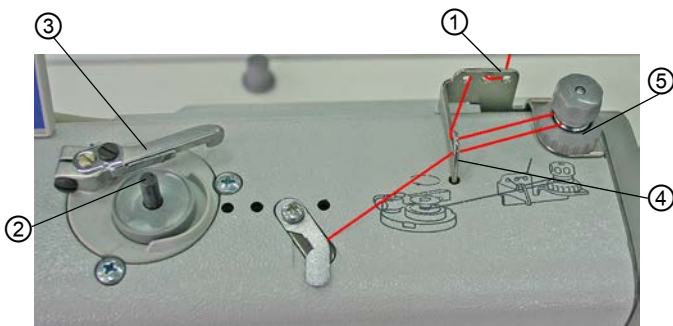


1. Garnrolle auf den Garnständer stecken (📖 S. 20).
2. Faden von hinten nach vorne durch ein Loch der Führung am Abwickelarm fädeln.



Wichtig: Der Abwickelarm muss parallel zum Garnständer stehen.

Abb. 7: Greiferfaden aufspulen - Teil 1



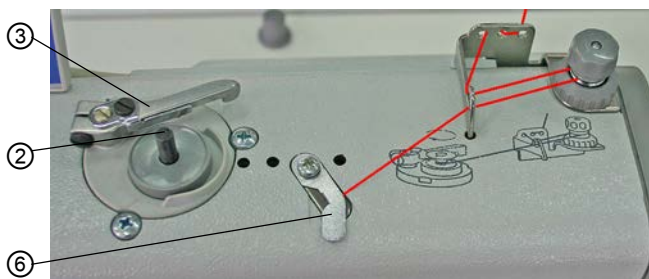
(1) - 1. Fadenführung
(2) - Spulervelle
(3) - Spulerklappe

(4) - 2. Fadenführung
(5) - Einstellknopf



3. Leere Spule auf die Spulervelle (2) stecken.
4. Faden wellenförmig durch die 3 Löcher der 1. Fadenführung (1) fädeln: von hinten nach vorn durch das linke Loch, von vorn nach hinten durch das mittlere Loch und von hinten nach vorn durch das rechte Loch.
5. Faden von links nach rechts durch das Loch der 2. Fadenführung (4) fädeln.
6. Faden im Uhrzeigersinn um die Fuge des Einstellknopfs (5) führen.
7. Faden von rechts nach links durch das Loch der 2. Fadenführung (4) zum Spuler führen.

Abb. 8: Greiferfaden aufspulen - Teil 2



(2) - Spulerwelle
(3) - Spulerklappe

(6) - Messer



8. Greiferfaden im Uhrzeigersinn so weit auf die Spule wickeln, dass der Faden nicht mehr abrutscht.
9. Spulerklappe (3) gegen die Spule drücken.
10. Maschine einschalten.
11. Fußpedal nach vorne treten.
 - ↳ Die Maschine näht und spult dabei den Greiferfaden auf. Wenn die eingestellte Füllmenge (Kap. 5.5 *Spulen-Füllmenge einstellen*, S. 25) erreicht ist, stoppt der Spulvorgang automatisch.
12. Volle Spule von der Spulerwelle (2) abziehen.
13. Faden unter das Messer (6) klemmen und abreißen.

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.

ACHTUNG

Beschädigung der Maschine beim Aufspulen ohne Nähgut möglich.

Arretieren Sie den Nähfuß mit dem Handhebel (Kap. 5.12 *Nähfuß in Hochstellung arretieren*, S. 37). Nehmen Sie den Faden aus dem Fadenhebel und die Spulenkapsel aus dem Greifer, wenn Sie den Greiferfaden aufspulen, ohne dabei Nähgut zu nähen.

5.5 Spulen-Füllmenge einstellen

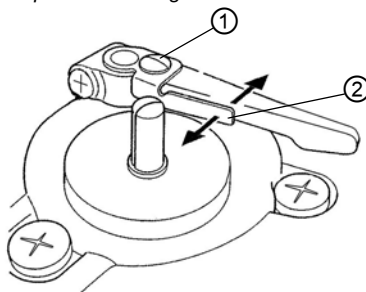
WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Schalten Sie die Nähmaschine aus, bevor Sie die Spulen-Füllmenge einstellen.

Abb. 9: Spulen-Füllmenge einstellen



(1) - Schraube

(2) - Spulerblech



1. Schraube (1) lösen.

2. Spulerblech (2) einstellen:

- **Geringere Füllmenge:**
Spulerblech (2) zur Spule hin schwenken.
- **Größere Füllmenge:**
Spulerblech (2) von der Spule weg schwenken.

3. Schraube (1) festschrauben.

5.6 Greiferfaden-Spule wechseln

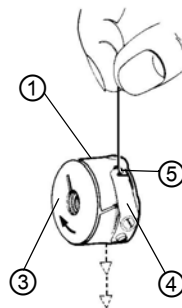
WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Schalten Sie die Nähmaschine aus, bevor Sie die Greiferfaden-Spule wechseln.

Abb. 10: Greiferfaden-Spule wechseln



(1) - Spulengehäuse-Oberteil

(2) - Spulengehäuse-Klappe

(3) - Spule

(4) - Spannungsfeder

(5) - Bohrung



1. Spulengehäuse-Klappe (2) hochstellen.
2. Spulengehäuse-Oberteil (1) mitsamt der Spule (3) herausnehmen.
3. Leere Spule herausnehmen.
4. Volle Spule einlegen.



Wichtig: Spule (3) so einlegen, dass sie sich beim Faden-abziehen in Pfeilrichtung bewegt.

5. Greiferfaden durch den Schlitz unter der Spannungsfeder (4) bis in die Bohrung (5) führen.
6. Greiferfaden ca. 5 cm aus dem Spulengehäuse-Oberteil (1) herausziehen.
7. Spulengehäuse-Oberteil (1) mit der vollen Spule wieder einsetzen.
8. Spulengehäuse-Klappe (2) schließen.

5.7 Fadenspannung

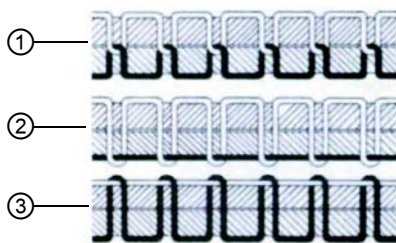
Die Spannung von Nadelfaden und Greiferfaden bestimmt, wo die Fadenverschlingung liegt.



Richtige Einstellung

Bei gleich starker Spannung von Nadelfaden und Greiferfaden liegt die Fadenverschlingung in der Mitte des Nähguts.

Abb. 11: Fadenverschlingung



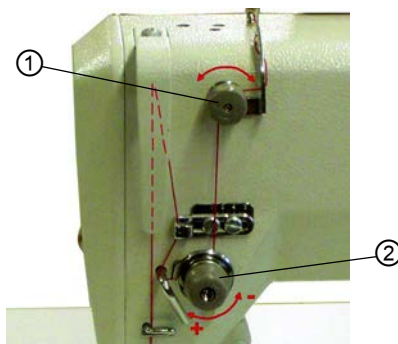
- (1) - Spannung von Nadelfaden und Greiferfaden gleich stark
- (2) - Greiferfaden-Spannung stärker als Nadelfaden-Spannung
- (3) - Nadelfaden-Spannung stärker als Greiferfaden-Spannung

5.7.1 Nadelfaden-Spannung einstellen

Hauptspannung

Die Hauptspannung (2) bestimmt die normale Spannung beim Nähen.

Abb. 12: Nadelfaden-Spannung einstellen



(1) - Vorspannung

(2) - Hauptspannung



Richtige Einstellung

Die Hauptspannung soll so gering wie möglich eingestellt sein. Die Fadenverschlingung soll genau in der Mitte des Nähguts liegen.



Störungen bei zu starker Spannung

- Kräuseln
- Fadenreißen



Hauptspannung einstellen

- **Spannung erhöhen:**
Stellrad (2) im Uhrzeigersinn drehen.
- **Spannung verringern:**
Stellrad (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Nadelfadenspannung öffnen

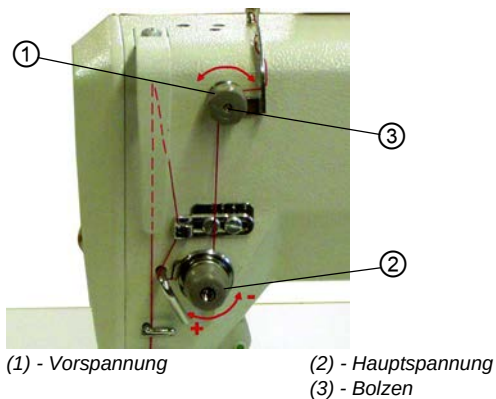
Die Hauptspannung wird beim Fadenschneiden automatisch geöffnet.

Vorspannung

Die Vorspannung (1) hält den Faden fest, wenn die Hauptspannung (2) geöffnet ist.

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

Abb. 13: Vorspannung einstellen



In der Grundstellung schließt die Oberseite des Stellrads der Vorspannung (1) bündig mit dem Bolzen (3) in der Mitte ab.

Vorspannung einstellen:



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

5.7.2 Greiferfaden-Spannung einstellen

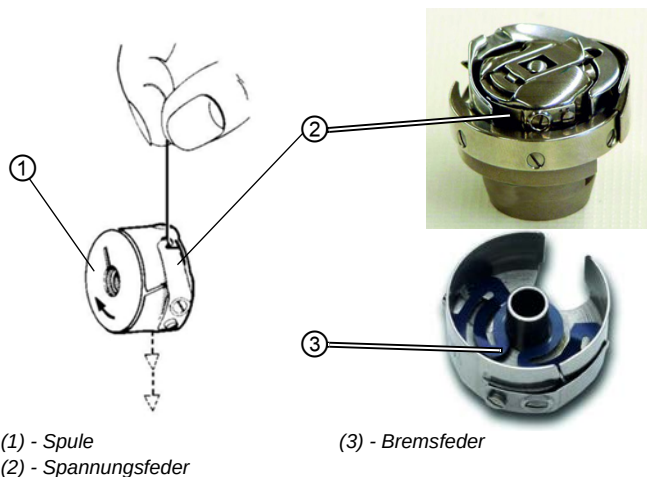
WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Schalten Sie die Nähmaschine aus, bevor Sie die Greiferfaden-Spannung einstellen.

Abb. 14: Greiferfaden-Spannung einstellen



Bremsfeder (3) und Spannungsfeder (2) bestimmen zusammen die Greiferfaden-Spannung. Die Bremsfeder (3) verhindert außerdem beim Fadenschneiden das Nachlaufen der Spule.



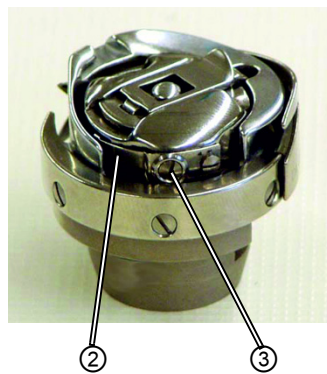
Richtige Einstellung

- Die Fadenverschlingung soll genau in der Mitte des Nähguts liegen (Kap. 5.7 *Fadenspannung*, S. 27).
- Wenn man das lose Fadenende festhält, soll das Spulengehäuse bei voller Spule (1) durch sein Eigengewicht langsam absinken.
- Der Gesamtwert der Greiferfaden-Spannung soll jeweils zur Hälfte durch die Bremsfeder (3) und die Spannungsfeder (2) aufgebracht werden.

Abb. 15: Spannungswerte für den Greiferfaden regulieren



(1) - Bremsfeder

(2) - Spannungsfeder
(3) - Regulierschraube

Spannungswerte für die Greiferfaden-Spannung einstellen

1. Regulierschraube (3) so weit zurückdrehen, dass die Spannung der Spannungsfeder (2) vollkommen aufgehoben ist.
2. Bremsfeder (1) so biegen, dass der halbe empfohlene Greiferfaden-Spannungswert durch die Bremsfeder (1) aufgebracht wird.
3. Spule in das Spulengehäuse-Oberteil einlegen und den Greiferfaden einfädeln ( Kap. 5.4 Greiferfaden einfädeln und aufspulen, S. 23).
4. Spulengehäuse mit Spule in den Greifer einsetzen.
5. Freies Fadenende mit einer Hand festhalten.
6. Das Handrad so weit drehen, bis die Nähmaschine einen Stich ausgeführt hat.
7. Den Greiferfaden mit Hilfe des Nadelfadens auf die Oberseite des Stichlochs ziehen.
8. Im Winkel von 45° den Greiferfaden in Nährichtung abziehen.
 Die Hälfte des Spannungswertes soll erreicht werden.
9. Anschließend Regulierschraube (3) bis auf den Gesamt-Spannungswert anziehen.

5.8 Fadenregulator einstellen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Schalten Sie die Nähmaschine aus, bevor Sie den Fadenregulator einstellen.

Der Fadenregulator bestimmt, welche Nadelfadenmenge um den Greifer geführt wird. Die benötigte Fadenmenge hängt von Nähgutstärke, Fadenstärke und Stichlänge ab.

Größere Fadenmenge für

- dickes Nähgut
- große Fadenstärken
- große Stichlängen

Geringere Fadenmenge für

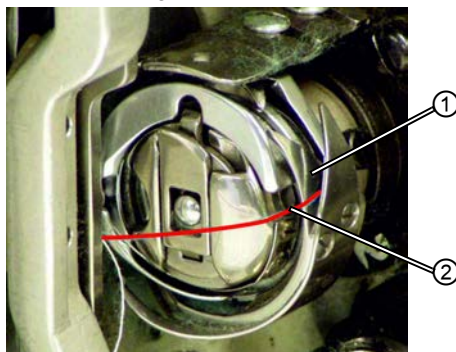
- dünnes Nähgut
- kleine Fadenstärken
- kleine Stichlängen



Richtige Einstellung:

Die Schlinge des Nadelfadens (2) gleitet mit geringer Spannung über die dickste Stelle des Greifers (1).

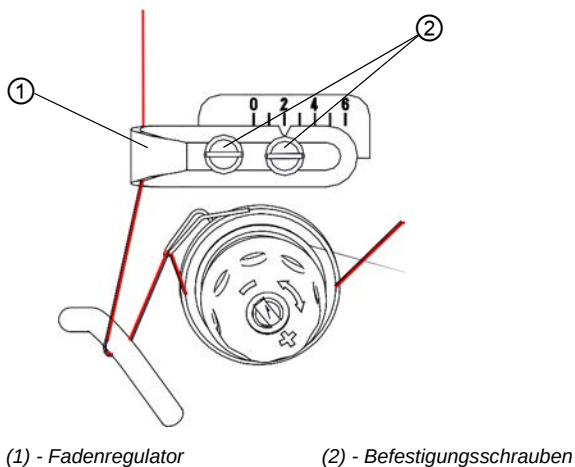
Abb. 16: Fadenregulator einstellen: Korrekte Nadelfaden-Menge



(1) - Greifer

(2) - Nadelfaden-Schlinge

Abb. 17: Fadenregulator einstellen



Fadenregulator einstellen



1. Befestigungsschrauben (2) lösen.
2. Fadenregulator (1) verschieben:
 - **Geringere Fadenmenge:**
Fadenregulator (1) nach rechts schieben
 - **Größere Fadenmenge:**
Fadenregulator nach (1) links schieben
3. Befestigungsschrauben (2) festschrauben.

5.9 Stichlänge einstellen

Die Stichlänge ist durch Drehen des Stellrads (2) stufenlos verstellbar. Die Justiermarke (3) über dem Rad zeigt, welche Stichlänge eingestellt ist.

Mit dem Stichstellerhebel (1) kann auf Rückwärtsnähen umgeschaltet werden. Die Stichlänge ist beim Vorwärts- und Rückwärtsnähen gleich groß.

Abb. 18: Stichlänge einstellen



(1) - Stichstellerhebel

(2) - Stellrad für die Stichlänge
(3) - Justiermarke

Stichlänge einstellen

1. Stellrad (2) drehen



- **Größere Stichlänge:**
Stellrad (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- **Kleinere Stichlänge:**
Stellrad (2) im Uhrzeigersinn drehen.

Rückwärtsnähen/Manueller Riegel



1. Stichstellerhebel (1) langsam bis ganz nach unten drücken.
 ↳ Die Stichlänge verkleinert sich. Nach dem Nullpunkt beginnt das Rückwärtsnähen. In der unteren Endstellung näht die Maschine mit der eingestellten Stichlänge rückwärts.

5.10 Nähfuß-Druck einstellen

Das Stellrad (2) auf dem Maschinenarm bestimmt den Druck, mit dem der Nähfuß auf dem Nähgut liegt. Der Druck ist durch Drehen stufenlos verstellbar. Die Justiermarke (1) über dem Rad zeigt, welcher Druck eingestellt ist.

- Bereich der Einstellkraft: 10-80 N (10 N=1 kp)
- Einstellung ab Werk: 40 N (bei 4800 St/min.)



Richtige Einstellung

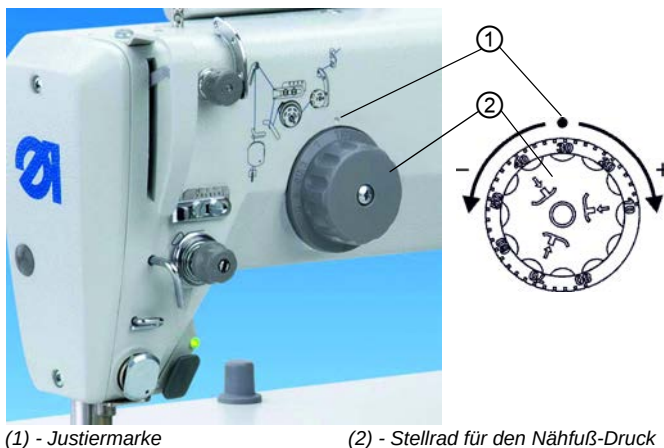
Das Nähgut verrutscht nicht und wird störungsfrei transportiert. Der korrekte Druck hängt vom Nähgut ab.



Störungen bei falsch eingestelltem Nähfuß-Druck

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

Abb. 19: Nähfuß-Druck einstellen



Nähfuß-Druck einstellen:



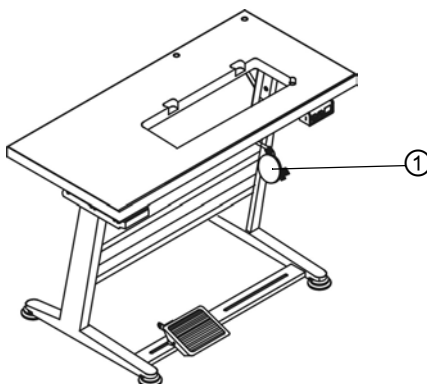
1. Stellrad (2) drehen.

- **Nähfuß-Druck erhöhen:**
Stellrad (2) im Uhrzeigersinn drehen.
- **Nähfuß-Druck verringern:**
Stellrad (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen.

5.11 Nähfuß lüften

Zum Einlegen oder Verschieben des Nähguts kann der Nähfuß mechanisch mit dem Kniehebel (1) gelüftet werden.

Abb. 20: Nähfuß mit Kniehebel lüften



(1) - Kniehebel

Nähfuß lüften



1. Kniehebel (1) nach rechts drücken.

☞ Der Nähfuß wird gelüftet und bleibt oben, solange der Kniehebel gedrückt wird.

VORSICHT



Quetschgefahr beim Senken des Nähfußes!

Halten Sie Ihre Hände nicht unter den gelüfteten Nähfuß.

Nähfuß senken



1. Kniehebel (1) loslassen.

☞ Der Nähfuß senkt sich.

5.12 Nähfuß in Hochstellung arretieren

Mit dem Hebel auf der Maschinen-Rückseite können Sie den gelüfteten Nähfuß in Hochstellung festhalten, z. B. um den Greiferfaden aufzuspulen.

Abb. 21: Nähfuß in Hochstellung arretieren



(1) - Hebel unten:
Nähfuß unten



(2) - Hebel oben:
Nähfuß in Hochstellung arretiert

Nähfuß in Hochstellung arretieren



1. Hebel nach oben in Stellung (2) schwenken.

Der Nähfuß ist in Hochstellung arretiert.

VORSICHT



Quetschgefahr beim Senken des Nähfußes!

Halten Sie Ihre Hände nicht unter den Nähfuß, wenn die Arretierung aufgehoben wird.

Arretierung aufheben



1. Hebel nach unten in Stellung (1) schwenken.

☞ Der Nähfuß senkt sich. Die Arretierung ist aufgehoben.

oder



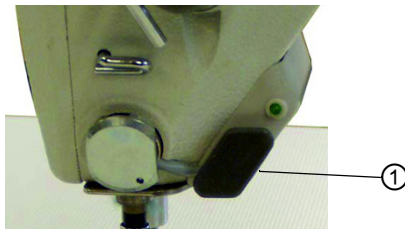
1. Nähfuß mit dem Kniehebel lüften (📖 S. 36).

☞ Der Nähfuß senkt sich. Die Arretierung ist aufgehoben.
Der Hebel schwenkt in Stellung (1) zurück.

5.13 Taster am Maschinenarm

Standardmäßig ist die Maschine mit einem Taster (1) am Maschinenarm ausgestattet.

Abb. 22: Taster am Maschinenarm



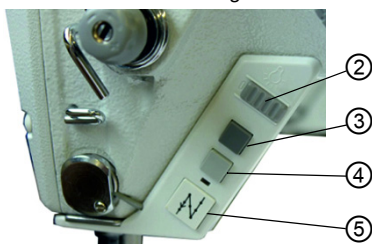
(1) - Taster am Maschinenarm

Je nach Einstellung am Bedienfeld (📖 Kap. 5.14 *Steuerung bedienen*, S. 39) können damit verschiedene Funktionen eingeschaltet werden:

- Riegel nähen
- Nadel hochstellen
- Riegelunterdrückung

Als Zusatzausstattung ist ein Multifunktionstaster erhältlich:

Abb. 23: Zusatzausstattung: Multifunktionstaster



Tasten für:

(2) - Nähleuchte

(3) - Riegelunterdrückung

(4) - Halber Stich/Nadelstellung

(5) - Manuellen Riegel

Mit den Tasten können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- Taste (2): Nähleuchte ein-/ausschalten
- Taste (3): Riegelunterdrückung/-einschaltung
- Taste (4): Halber Stich, Nadel hoch/tief stellen
- Taste (5): Manueller Riegel

5.14 Steuerung bedienen

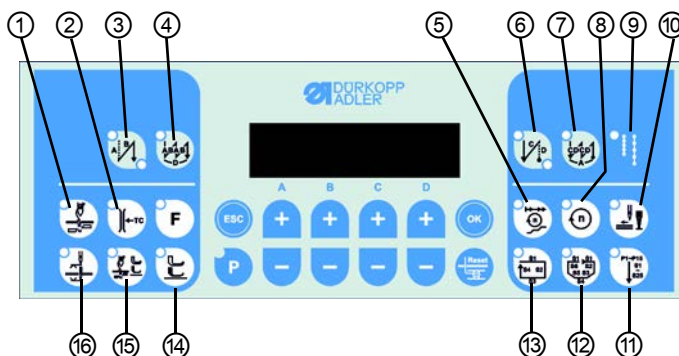
Die Maschine wird mit der Steuerung DAC BASIC betrieben.
Die Bedienung der Steuerung ist in einer eigenen  *Betriebsanleitung* beschrieben.

Die Betriebsanleitung der DAC BASIC liegt bei Auslieferung im Beipack der Steuerung. Außerdem finden Sie die Betriebsanleitung im Download-Bereich auf www.duerkopp-adler.com

5.14.1 Bedienfeld der Steuerung

Die Steuerung DAC BASIC ist mit dem Bedienfeld OP 1000 ausgestattet.

Abb. 24: Bedienfeld der Steuerung



Funktion ein- oder ausschalten



1. Entsprechende Taste drücken.

☞ Die LED an der Taste zeigt den Status an.



Wichtig: An der Maschine wirken sich die Funktionen nur aus, wenn die entsprechende Ausstattung vorhanden ist.

Übersicht über die Funktionen am Bedienfeld

Taste	Funktion	Status	LED-Anzeige
1	Fadenabschneider	Aus	LED aus
		Ein	LED an
2	Fadenklemme	Aus	LED aus
		Ein	LED an
3	Anfangsriegel	Aus	LEDs aus
		Einfachriegel	LED unten rechts an
		Doppelriegel	Beide LEDs an
4	Mehrfach-Anfangsriegel	Aus	LED aus
		Ein	LED an
5	Softstart	Aus	LED aus
		Ein	LED an
6	Endriegel	Aus	LEDs aus
		Einfachriegel	LED oben links an
		Doppelriegel	Beide LEDs an
7	Mehrfach-Endriegel	Aus	LED aus
		Ein	LED an
8	Reduzierte Nähddrehzahl Eingabe über Tasten +/-	Aus	LED aus
		Ein	LED an
9	2. Stichlänge	Aus	LED aus
		Ein	LED an
10	Lichtschränke	Aus	LED aus
		Ein	LED an
11	Nahtprogramm III	Aus	LED aus
		Ein	LED an
12	Nahtprogramm II	Aus	LED aus
		Ein	LED an
13	Nahtprogramm I	Aus	LED aus
		Ein	LED an
14	Nähfuß-Lüftung nach Nähstopp	Nähfuß unten	LED aus
		Nähfuß oben	LED an
15	Nähfuß-Position nach Fadenschneiden	Nähfuß unten	LED aus
		Nähfuß oben	LED an
16	Nadelposition nach Nähstopp	Nadel unten	LED aus
		Nadel oben	LED an

Taste	Funktion	Status	LED-Anzeige
F	Frei programmierbare Taste		
ESC	Escape-Taste, Abbruch		
P	Programmier-Taste	Programmier-bereit	LED an
+	Wert erhöhen		
-	Wert verringern		
OK	Bestätigung		
Reset	Spulenvorrat		

5.15 Nähen

WARNUNG

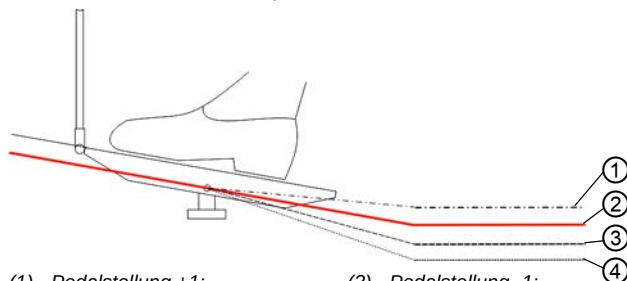


Verletzungsgefahr durch die Nadelspitze bei unbeabsichtigtem Nähstart!

Achten Sie darauf, das Fußpedal nicht versehentlich zu betätigen, wenn sich Ihre Finger im Bereich der Nadelspitze befinden.

Das Fußpedal startet und steuert den Nähvorgang.

Abb. 25: Nähen mit dem Fußpedal



(1) - Pedalstellung +1:
Nähvorgang aktiv

(2) - Pedalstellung 0:
Ruhestellung

(3) - Pedalstellung -1:
Nähfuß hochstellen

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

Ausgangslage:



Nähgut positionieren:

1. Nähmaschine einschalten.

2. Pedalstellung 0:

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



Nähgut positionieren:

1. Fußpedal halb rückwärts treten in Pedalstellung -1:

☞ Nähfuß wird angehoben.

2. Nähgut in Anfangsposition schieben.



Nähen:

1. Fußpedal nach vorwärts treten in Pedalstellung +1:

☞ Die Maschine näht. Die Nähgeschwindigkeit steigt, je weiter das Pedal nach vorne getreten wird.

**Nähen unterbrechen:**

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

**Nähen fortsetzen:**

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

**Stichlänge ändern:**

1. Stellrad für die Stichlänge drehen
( Kap. 5.9 *Stichlänge einstellen*, S. 34).

**Zwischenriegel nähen:**

1. Stichstellerhebel nach unten drücken
( Kap. 5.9 *Stichlänge einstellen*, S. 34).
oder
1. Taster am Maschinenarm drücken (falls so programmiert)
( Kap. 5.13 *Taster am Maschinenarm*, S. 38)

**Naht beenden:**

1. Fußpedal vollständig rückwärts treten in Pedalstellung -2:
↳ Die Maschine näht den Endriegel.
Der Faden wird geschnitten (falls so programmiert).
Die Maschine stoppt.
Die Nadel ist oben.
Der Nähfuß ist unten.
2. Kniehebel betätigen ( Kap. 5.11 *Nähfuß lüften*, S. 36).
↳ Der Nähfuß wird gelüftet.
3. Nähgut entnehmen.

6 Wartung

Dieses Kapitel beschreibt einfache Wartungsarbeiten, die regelmäßig durchgeführt werden müssen. Diese Wartungsarbeiten können vom Bedienpersonal vorgenommen werden.

Weitergehende Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Weitergehende Wartungsarbeiten beschreibt die  *Serviceanleitung*.

ACHTUNG

Störungen durch Verschmutzung der Maschine möglich.
Nähstaub und Fadenreste können die Funktion der Maschine beeinträchtigen.

Reinigen Sie die Maschine regelmäßig so, wie die Anleitung es beschreibt.

6.1 Reinigungsarbeiten

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

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch aufliegende Partikel!

Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus, bevor Sie sie reinigen.

Auffliegende Schmutzreste können in die Augen gelangen und Verletzungen hervorrufen.

Halten Sie die Druckluftpistole so, dass die Partikel nicht in die Nähe von Personen fliegen.

Achten Sie darauf, dass keine Partikel in die Ölwanne fliegen.

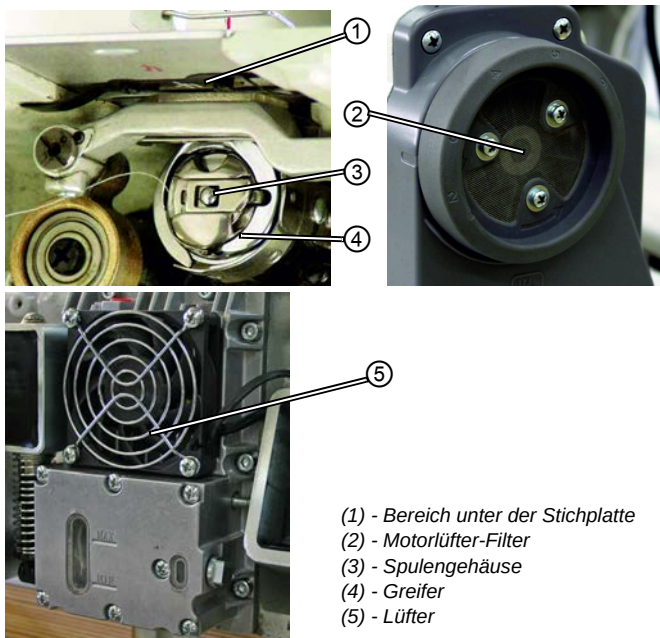
ACHTUNG

Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger möglich.

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung der Maschine.

Benutzen Sie nur lösungsmittelfreie Substanzen, falls Sie die Maschine abwischen.

Abb. 26: Besonders zu reinigende Stellen



Besonders verschmutzungsanfällige Bereiche:

- Bereich unter der Stichplatte (1)
- Spulengehäuse und Innenbereich (3)
- Greifer (4)
- Motorlüfter-Filter (2)
- Lüfter (5) (auf dem Getriebedeckel)

**Reinigungsschritte:**

1. Strom am Hauptschalter ausschalten.
2. Nähstaub und Fadenreste mit Druckluftpistole oder Pinsel entfernen.

6.2 Schmierung**WARNUNG****Hautverletzungen durch Kontakt mit Öl!**

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen. Vermeiden Sie Hautkontakt mit dem Öl.

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

UMWELTSCHUTZ**Umweltschäden durch Öl möglich.**

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

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

ACHTUNG**Maschinenschäden durch falschen Ölstand möglich.**

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

Stellen Sie sicher, dass sich stets genug Öl im jeweiligen Vorratsbehälter befindet.

ACHTUNG**Maschinenschäden durch falsches Öl möglich.**

Falsche Öl-Sorten können Schäden an der Maschine hervorrufen.

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

6.2.1 Greiferschmierung

Kontrollieren Sie den Ölstand für die Greiferschmierung ca. 1-mal wöchentlich.

Zu verwendendes Öl:

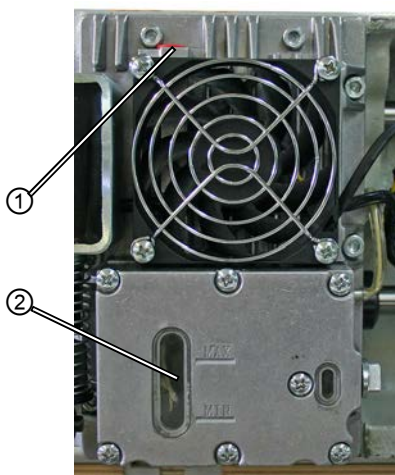
Der Greifer darf nur mit Schmieröl DA 10 oder einem gleichwertigen Öl befüllt werden, das folgende Eigenschaften hat:

- Viskosität bei 40 °C: 10 mm²/s - ISO VG10

DA 10 erhalten Sie unter diesen Teile-Nummern bei DA-Verkaufsstellen:

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

Abb. 27: Greiferschmierung



(1) - Nachfüll-Bohrung
(2) - Öl-Vorratsbehälter



Richtige Einstellung

Der Ölstand muss immer zwischen der Minimalstand-Markierung und der Maximalstand-Markierung sein, das entspricht ca. 60 ml Greiferöl.



Ölstand kontrollieren

1. Nähmaschine am Hauptschalter ausschalten.
2. Maschinen-Oberteil nach hinten kippen.



Wichtig: Dazu muss der Kniehebel demontiert werden.
( Kap. 7.11 *Kniehebel montieren*, S. 61)

3. Öl-Menge im Vorratsbehälter (2) prüfen.
4. Bei Bedarf Öl durch die Nachfüll-Bohrung (1) eingießen.

6.2.2 Getriebeschmierung

Bei Auslieferung befindet sich der Ölstand in der Mitte des Kontrollfensters (2). Diese Füllung ist als Lebensdauer-Füllung vorgesehen, so dass Getriebe-Öl nur in Ausnahmefällen nachgefüllt werden muss.

Zu verwendendes Öl:

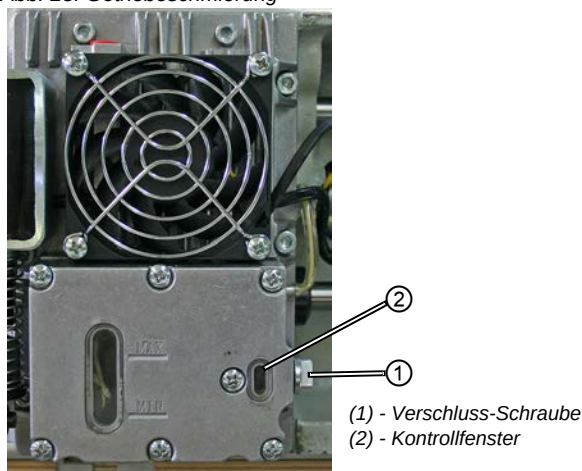
Das Getriebe darf nur mit Getriebe-Öl DA 32 oder einem gleichwertigen Öl befüllt werden, das folgende Eigenschaften hat:

- Viskosität bei 40 °C: 32 mm²/s - ISO VG32

DA 32 erhalten Sie unter dieser Teile-Nummer bei DA-Verkaufsstellen:

- 9047 000032 - 90 ml

Abb. 28: Getriebeschmierung



Richtige Einstellung

Der Ölstand muss etwa auf der Mitte des Kontrollfensters (2) sein, das entspricht ca. 100 ml Getriebeöl.



Ölstand kontrollieren

1. Nähmaschine am Hauptschalter ausschalten.

2. Maschinen-Oberteil nach hinten kippen.



Wichtig: Dazu muss der Kniehebel demontiert werden.
( Kap. 7.11 *Kniehebel montieren*, S. 61)

3. Ölstand im Kontrollfenster (2) prüfen.
4. Verschluss-Schraube (1) mitsamt Dichtring herausdrehen.
5. Getriebe-Öl bis zur Mitte des Kontrollfenster (2) auffüllen.

6.3 Kundendienst

Ansprechpartner für Reparaturen bei Schäden an 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

7 Aufstellung

WARNUNG



Verletzungsgefahr!

Die Maschine darf nur von ausgebildetem Fachpersonal aufgestellt werden.

Tragen Sie Schutz-Handschuhe und Sicherheitsschuhe beim Auspacken und Aufstellen.

7.1 Lieferumfang prüfen

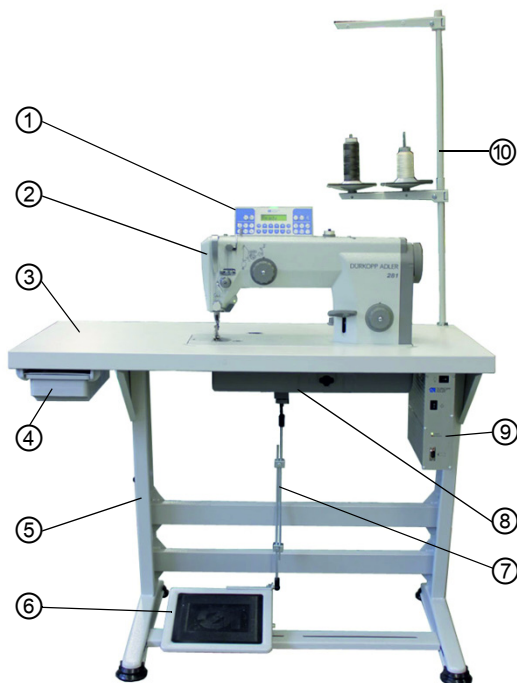


Wichtig: Der Lieferumfang ist abhängig von Ihrer Bestellung.



1. Vor dem Aufstellen prüfen, ob alle Teile vorhanden sind.

Abb. 29: Beispiel Lieferumfang bei Komplettlieferung aller Komponenten



- (1) - Bedienfeld
- (2) - Maschine-Ooberteil
- (3) - Tischplatte
- (4) - Schubkasten
- (5) - Gestell

- (6) - Pedal
- (7) - Gestänge
- (8) - Ölwanne
- (9) - Steuerung
- (10) - Garnständer

Standard-Ausstattung:

- Maschinen-Oberteil (2)
- Ölwanne (8) - im Beipack
- Garnständer mit Abwickelarm (10) - im Beipack
- Steuerung (9)
- Bedienfeld für die Steuerung (1)
- Kniehebel (ohne Abbildung)
- Gestänge (7)

Optionale Zusatzausstattung:

- Tischplatte (3)
- Schubkasten (4)
- Gestell (5)
- Pedal (6)
- Nähleuchte (ohne Abbildung)

7.2 Transportsicherungen entfernen

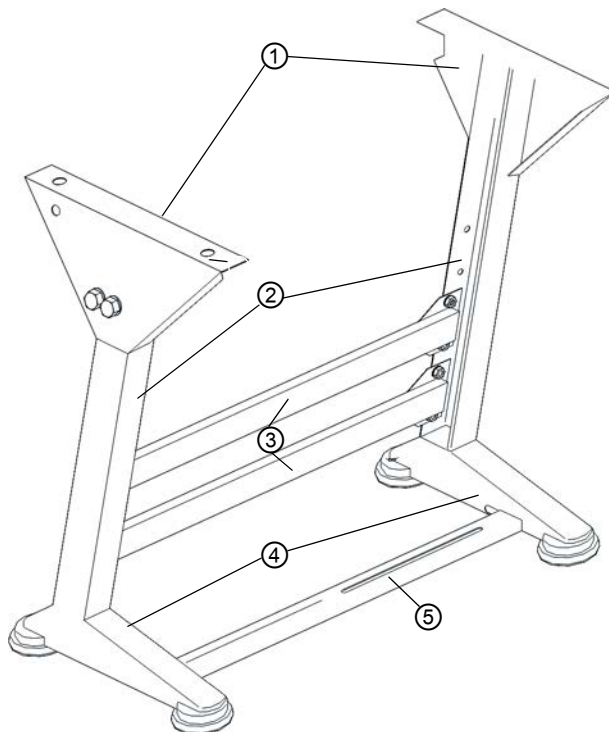
Vor dem Aufstellen müssen alle Transportsicherungen entfernt werden.



1. Sicherungsbänder und Holzleisten am Maschinen-Oberteil, Tisch und Gestell entfernen.
2. Stützkeile zwischen Maschinenarm und Stichplatte entfernen.

7.3 Gestellteile montieren

Abb. 30: Gestellteile montieren



(1) - Kopfteile
(2) - Gestellholme
(3) - Querholme

(4) - Fußstreben
(5) - Querstrebe



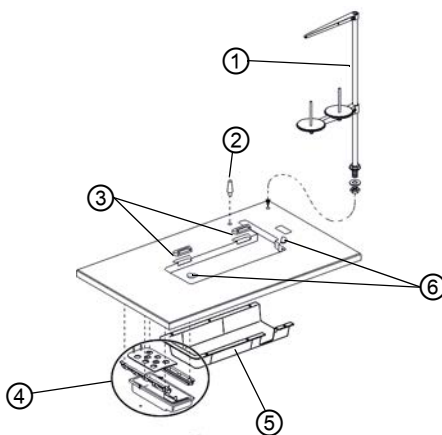
1. Querholme (3) an die Gestellholme (2) schrauben.
2. Querstrebe (5) an die Fußstreben (4) schrauben.
3. Kopfteile (1) an die Gestellholme (2) schrauben.

7.4 Tischplatte komplettieren



Die Tischplatte gehört zum optionalen Lieferumfang. Zur eigenen Erstellung einer Tischplatte finden Sie Zeichnungen im  *Anhang*.

Abb. 31: Tischplatte komplettieren



(1) - Garnständer

(2) - Stütze

(3) - Scharnier-Unterteile

(4) - Schubkasten

(5) - Ölwanne

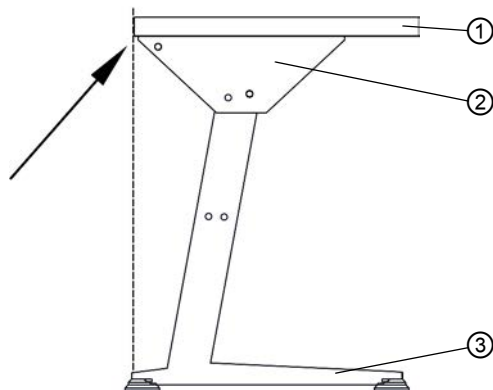
(6) - Gummi-Ecken



1. Schubkasten (4) mit 2 Halterungen und 6 Schrauben (3,5 x 17) links unter die Tischplatte schrauben.
2. Ölwanne (5) mit 8 Schrauben (3,9 x 15) unter die Maschinen-Aussparung schrauben.
3. Stütze (2) in die Bohrung einsetzen.
4. Scharnier-Unterteile (3) in die Aussparungen einsetzen.
5. Gummi-Ecken (6) in die Eck-Ausbuchtungen einsetzen.
6. Garnständer (1) in die Bohrung einsetzen.
7. Garnständer (1) mit Mutter und Unterlegscheibe befestigen.
8. Garnrollenhalter und Abwickelarm so am Garnständer (1) festschrauben, dass sie genau parallel übereinander stehen.

7.5 Tischplatte am Gestell befestigen

Abb. 32: Tischplatte am Gestell befestigen



(1) - Tischplatte
(2) - Kopfteile

(3) - Fußstreben



1. Tischplatte (1) auf die Kopfteile (2) legen.
2. Tischplatte (1) auf beiden Seiten mit Holzschrauben (B8 x 35) festschrauben.

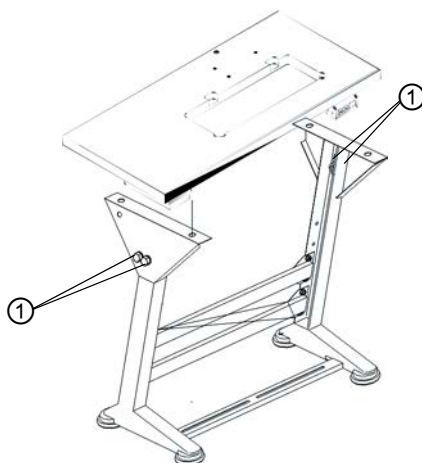


Wichtig: Schrauben Sie die Tischplatte (1) so auf die Kopfteile (2), dass die Tischplatte hinten bündig mit der Hinterkante der Fußstreben (3) abschließt. Dadurch wird die Standsicherheit beim Umklappen des Maschinen-Oberteils erhöht.

7.6 Arbeitshöhe einstellen

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

Abb. 33: Arbeitshöhe einstellen



(1) - Schrauben



1. Alle 4 Schrauben (1) an den Kopfteilen lösen.
2. Tischplatte auf die gewünschte Höhe einstellen.



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

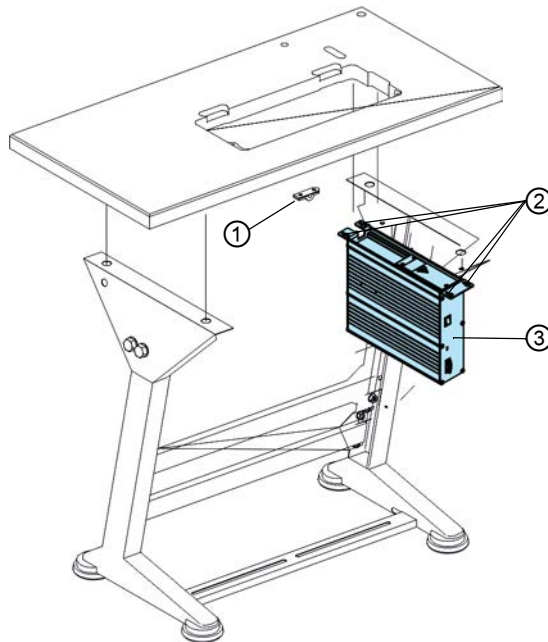
3. Schrauben (1) an den Kopfteilen festschrauben.

7.7 Steuerung

Die Maschine wird mit der Steuerung DAC BASIC mit dem Bedienfeld OP 1000 betrieben.

7.7.1 Steuerung montieren

Abb. 34: Steuerung montieren



(1) - Zugentlastung

(2) - Schraub-Halter

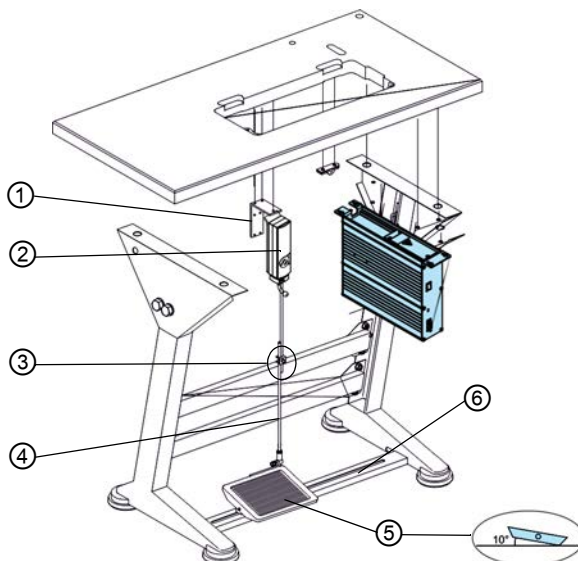
(3) - Steuerung



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

7.7.2 Pedal und Sollwertgeber montieren

Abb. 35: Sollwertgeber montieren



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

(4) - Pedal-Gestänge
(5) - Pedal
(6) - Querstrebe



1. Pedal (5) auf die Querstrebe (6) legen und so ausrichten, dass die Pedalmitte sich unter der Nadel befindet. Zum Ausrichten des Pedals ist die Querstrebe mit Langlöchern versehen.
2. Pedal (5) auf der Querstrebe (6) festschrauben.
3. Sollwertgeber (2) an den Winkel (1) schrauben.
4. Winkel (1) so unter die Tischplatte schrauben, dass das Pedal-Gestänge (4) senkrecht vom Sollwertgeber (2) zum Pedal (5) verläuft.
5. Pedal-Gestänge (4) mit den Kugelpfannen am Sollwertgeber (2) und am Pedal (5) einhängen.
6. Pedal-Gestänge (4) auf die richtige Länge ziehen:

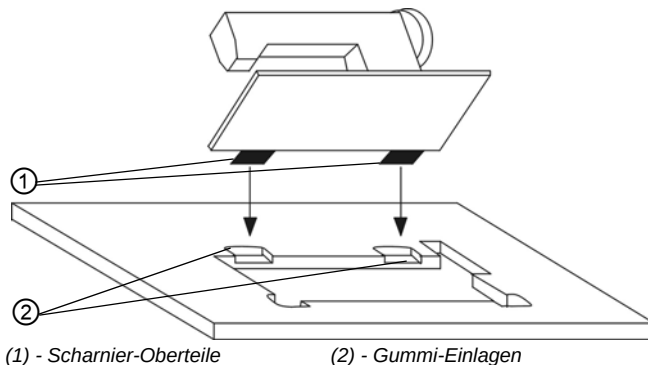


Richtige Einstellung: 10° Neigung bei entlastetem Pedal (5)

7. Schraube (3) festschrauben.

7.8 Maschinen-Oberteil einsetzen

Abb. 36: Maschinen-Oberteil einsetzen



WARNUNG



Quetschgefahr!

Das Maschinen-Oberteil hat ein großes Gewicht. Achten Sie beim Einsetzen des Maschinen-Oberteils darauf, sich nicht die Hände einzuklemmen. Dies gilt vor allem beim Einsetzen der Scharnier-Oberteile in die Gummi-Einlagen.

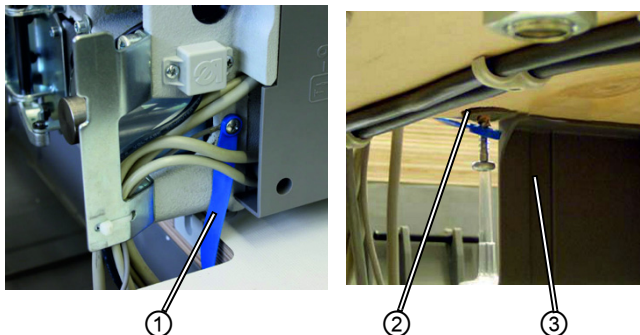


1. Scharnier-Oberteile (1) am Maschinen-Oberteil anschrauben.
2. Maschinen-Oberteil im 45°-Winkel von oben einsetzen.
3. Scharnier-Oberteile (1) in die Gummi-Einlagen (2) einsetzen.
4. Maschinen-Oberteil herunterklappen und in die Aussparung einsetzen.

7.9 Oberteil-Halteband anbringen

Damit das Maschinen-Oberteil beim Umklappen nach hinten nicht aus den Halterungen rutscht, wird es durch das Halteband gesichert.

Abb. 37: Oberteil-Halteband anbringen



(1) - Halteband

(2) - Lasche

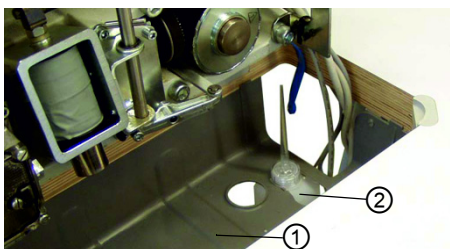
(3) - Ölwanne



1. Maschinen-Oberteil nach hinten kippen.
2. Halteband (1) vom Maschinen-Oberteil durch den Ausschnitt unter die Tischplatte ziehen.
3. Halteband (1) mit einer Schraube an der Lasche (2) der Ölwanne (3) festschrauben.

7.10 Ölkanne einhängen

Abb. 38: Ölkanne einhängen



(1) - Ölwanne

(2) - Ölkanne

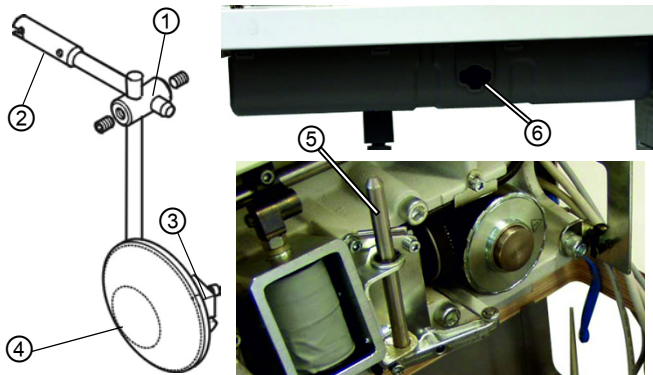


1. Maschinen-Oberteil nach hinten kippen.
2. Ölkanne (2) von unten in die Ölwanne (1) einhängen.

7.11 Kniehebel montieren

Mit dem Kniehebel wird der Nähfuß mechanisch gelüftet.

Abb. 39: Kniehebel montieren



(1) - Kniehebel-Gelenk
(2) - Kniehebel-Welle
(3) - Schraube

(4) - Kniepolster
(5) - Welle
(6) - Bohrung



1. Kniehebel-Welle (2) durch die Bohrung (6) in der Ölwanne führen.
2. Kniehebel-Welle (2) auf die Welle (5) stecken.
3. Schrauben am Kniehebel-Gelenk (1) lösen.
4. Gestänge des Kniehebels so einstellen, dass er mit dem rechten Knie gut bedient werden kann.
5. Schrauben am Kniehebel-Gelenk (1) festschrauben.
6. Schraube (3) lösen.
7. Kniepolster (4) so ausrichten, dass der Kniehebel mit dem rechten Knie gut bedient werden kann.
8. Schraube (3) festschrauben.

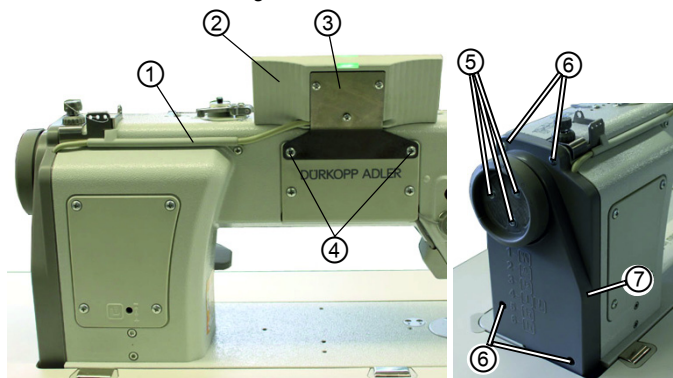


Kniehebel vor dem Umlegen des Oberteils entfernen

Wenn bei einer fertig montierten Maschine, z. B. für Wartungsarbeiten, das Oberteil nach hinten gekippt werden soll, muss dazu vorher der Kniehebel demontiert werden.

7.12 Bedienfeld anbringen

Abb. 40: Bedienfeld anbringen



(1) - Kabelhalter

(2) - Bedienfeld

(3) - Bedienfeld-Winkel

(4) - Befestigungsschrauben

(5) - Handrad-Schrauben

(6) - Handraddeckel-Schrauben

(7) - Handrad-Deckel



1. Befestigungsschrauben (4) lösen
2. Bedienfeld-Winkel (3) abnehmen.
3. Bedienfeld (2) an den Bedienfeld-Winkel (3) schrauben.
4. Bedienfeld-Winkel (3) mit den Befestigungsschrauben (4) wieder am Maschinenarm festschrauben.
5. Anschlusskabel des Bedienfelds mit dem Kabelhalter (1) am Maschinenarm festschrauben.
6. Alle 3 Handrad-Schrauben (5) lösen.
7. Alle 4 Handraddeckel-Schrauben (6) lösen.
8. Handrad-Deckel (7) abnehmen.
9. Anschlusskabel des Bedienfelds sauber unter dem Handrad-Deckel verlegen und durch den Tischplatten-Ausschnitt nach unten führen.
10. Handrad-Deckel (7) aufsetzen.
11. Alle 3 Handrad-Schrauben (5) festschrauben.
12. Alle 4 Handraddeckel-Schrauben (6) festschrauben.

7.13 Elektrischer Anschluss

GEFAHR



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Die Maschine darf nur von ausgebildetem Elektro-Fachpersonal angeschlossen werden. Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie an der elektrischen Ausrüstung arbeiten.

Sichern Sie den Netzstecker vor unbeabsichtigtem Wiedereinstecken.

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

7.13.1 Netzspannung prüfen



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



1. Vor Anschluss der Maschine die Netzspannung überprüfen.

7.13.2 Steuerung anschließen

GEFAHR



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie die Steuerung anschließen.

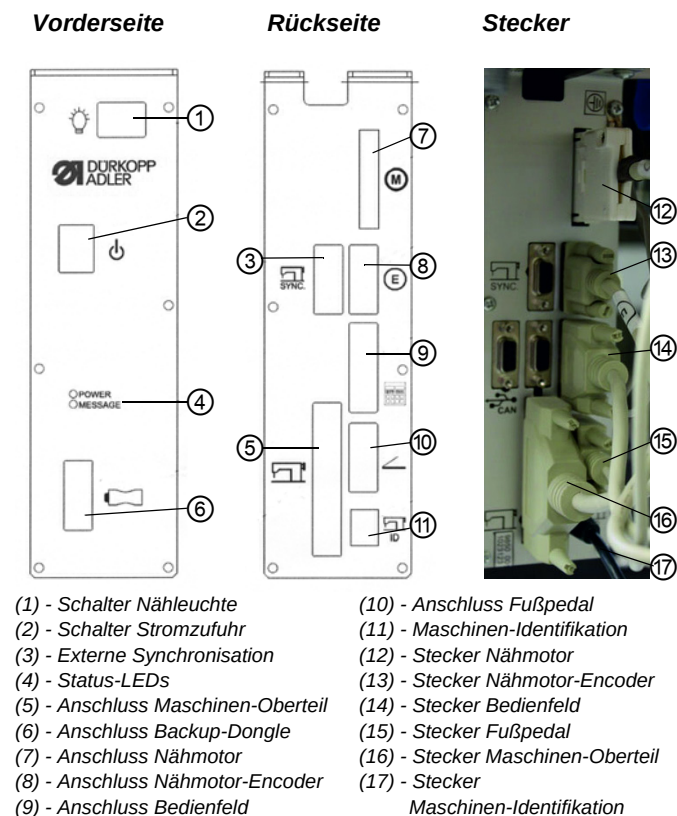
Sichern Sie den Netzstecker vor unbeabsichtigtem Wiedereinstecken.

Der Anschluss der Steuerung umfasst die Arbeiten:

- Stecker aller Anschlusskabel in die Buchsen auf der Rückseite der Steuerung stecken.
- Steuerung mit Netzkabel ans Netz anschließen.

Lesen Sie dazu die  *Betriebsanleitung* für die Steuerung DAC BASIC. Die Anleitung liegt im Beipack der Steuerung. Außerdem finden Sie die Betriebsanleitung der Steuerung im Download-Bereich auf www.duerkopp-adler.com.

Abb. 41: Anschlussplan DAC basic



Komponenten an die Steuerung anschließen



1. Stecker der einzelnen Komponenten in die jeweilige Anschluss-Buchse auf der Rückseite der Steuerung stecken.

7.13.3 Potentialausgleich herstellen

GEFAHR



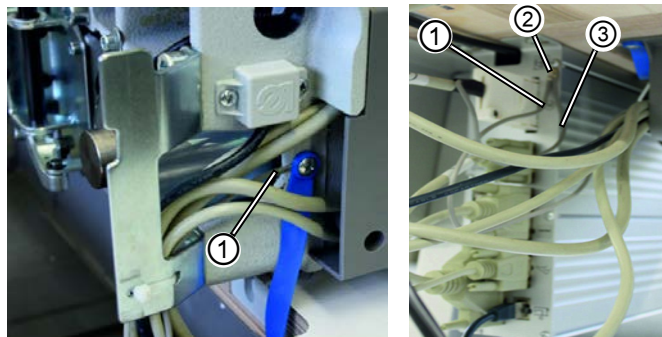
Lebensgefahr durch Stromschlag!

Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie den Potentialausgleich herstellen.

Sichern Sie den Netzstecker vor unbeabsichtigtem Wiedereinstecken.

Die Erdungsleitung leitet statische Aufladungen zur Masse ab.

Abb. 42: Potentialausgleich herstellen



(1) - Erdungsleitung
Maschinen-Oberteil

(2) - Schraube
(3) - Erdungsleitung Gestell



1. Maschinen-Oberteil nach hinten kippen.
2. Erdungsleitung (1) des Maschinen-Oberteils durch den Tischplatten-Ausschnitt zur Steuerung führen.
3. Erdungsleitung (1) des Maschinen-Oberteils zusammen mit der Erdungsleitung (3) des Gestells an der Schraube (2) auf der Rückseite der Steuerung befestigen.
4. Maschinen-Oberteil aufrichten.

7.14 Nähtest

Führen Sie vor Inbetriebnahme der Maschine einen Nähtest durch. Stellen Sie die Maschine auf die Anforderungen des Nähguts ein, das verarbeitet werden soll.

Lesen Sie dazu die entsprechenden Kapitel der  *Bedienungsanleitung*. Lesen Sie die entsprechenden Kapitel der  *Serviceanleitung*, um Maschinen-Einstellungen zu verändern, falls das Nähergebnis nicht den Anforderungen entspricht.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch die Nadelspitze und sich bewegende Teile!

Schalten Sie die Nähmaschine aus, bevor Sie die Nadel wechseln, Fäden einfädeln, die Greiferfaden-Spule einsetzen, die Greiferfaden-Spannung und den Fadenregulator einstellen.

Nähtest durchführen



1. Nadel einsetzen.
2. Greiferfaden aufspulen.
3. Greiferfaden-Spule einsetzen.
4. Greiferfaden einfädeln.
5. Nadelfaden einfädeln.
6. Fadenspannung im Hinblick auf das zu verarbeitende Nähgut einstellen.
7. Fadenregulator im Hinblick auf das zu verarbeitende Nähgut einstellen.
8. Nähfuß-Druck im Hinblick auf das zu verarbeitende Nähgut einstellen.
9. Stichlänge einstellen.
10. Nähtest mit geringer Geschwindigkeit beginnen.
11. Geschwindigkeit beim Nähen kontinuierlich bis zur Arbeitsgeschwindigkeit steigern.

8 Entsorgung

Der Kunde ist für die Entsorgung von Maschine und Verpackungsmaterial verantwortlich.

Die Maschine darf nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Die Maschine muss entsprechend den nationalen Bestimmungen auf angemessene und ordnungsgemäße Weise entsorgt werden.

UMWELTSCHUTZ



Gefahr von Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

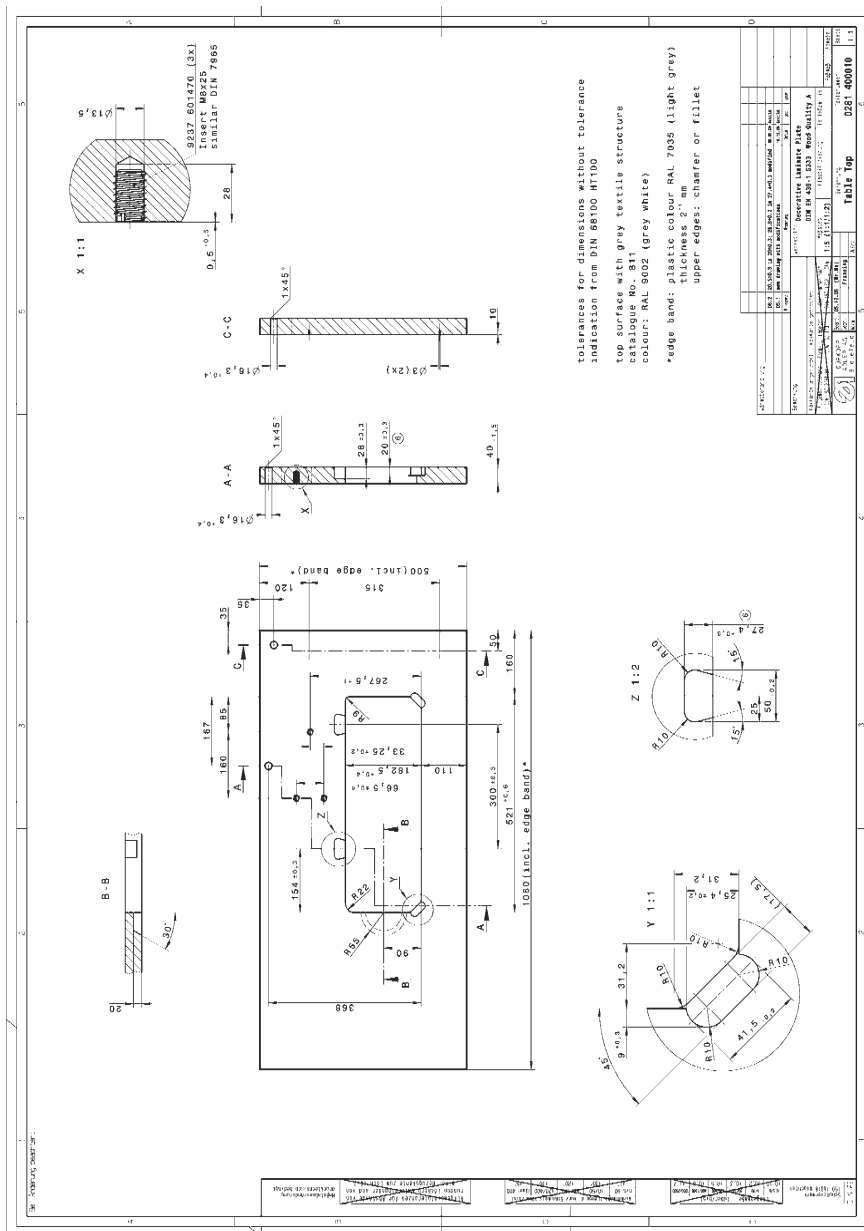
Bein nicht fachgerechter Entsorgung der Maschine kann es zu schweren Umweltschäden kommen.

Befolgen Sie immer die gesetzlichen Regeln zur Entsorgung.

Bedenken Sie bei der Entsorgung, dass die Maschine aus unterschiedlichen Materialien (z. B. Stahl, Kunststoff, Elektronikteile, ölbehaftete Teile) besteht. Beachten Sie für jedes Material die jeweils gültigen nationalen Vorschriften.

9 Anhang

Maße zur Anfertigung einer Tischplatte





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