

610-01/630-01

Betriebsanleitung

WICHTIG
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN
AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN

Alle Rechte vorbehalten.

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

Copyright © Dürkopp Adler AG 2015

1	Über diese Betriebsanleitung.....	3
1.1	Geltungsbereich der Betriebsanleitung	3
1.2	Für wen ist die Betriebsanleitung?	3
1.3	Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen	4
1.4	Weitere Unterlagen	4
1.5	Haftung.....	5
1.5.1	Transport.....	5
1.5.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2	Leistungsbeschreibung.....	7
2.1	Konformitätserklärung	8
2.2	Zusatzausstattungen	8
2.3	Technische Daten	9
2.4	Bedienfeld OP7000	10
2.5	Bandabzuggerät (Nur 610)	10
3	Sicherheitshinweise.....	13
3.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	13
3.2	Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen	15
4	Gerätebeschreibung	19
5	Bedienung.....	21
5.1	Nähmaschine einschalten	22
5.2	Nähleuchte einschalten	23
5.3	Nähmaschine für den Betrieb vorbereiten.....	24
5.4	Nadel einsetzen und wechseln.....	25
5.5	Nadelfaden einfädeln	26
5.6	Greiferfaden einfädeln.....	29
5.7	Fadenmenge, Fadenspannung und Nahtbild einstellen	32
5.7.1	Naht-Typen und Nahtbild	32
5.7.2	Fadenspannung einstellen	32
5.7.3	Nadelfaden-Menge einstellen.....	33
5.7.4	Greiferfaden-Menge einstellen	34
5.8	Lisierband einlegen (Nur 610)	37
5.8.1	Zuführung des Lisierbands	40
5.9	Nähfußdruck einstellen.....	40
5.10	Nähfuß lüften	42
5.11	Nähfuß in Hochstellung arretieren.....	43
5.12	Nähen.....	44
5.13	Wartung.....	46
5.13.1	Reinigung	46
5.13.2	Pneumatisches System prüfen.....	48
5.13.3	Ölschmierung	50

5.14	Kundendienst	55
6	Aufstellung.....	57
6.1	Lieferumfang	57
6.2	Transportsicherungen entfernen	57
6.3	Montage	58
6.3.1	Garnständer montieren	58
6.3.2	Tischplatte prüfen	60
6.4	Arbeitshöhe einstellen	60
6.4.1	Elektrischer Anschluss	61
6.4.2	Netzspannung prüfen	61
6.4.3	Pneumatischer Anschluss	62
6.5	Nähstest	63
6.6	Fußpedalstellung	64
7	Einstellungen über die Software.....	67
7.1	Bedienfeld OP7000	67
7.2	Nähmaschine einschalten	68
7.3	Betriebsarten der Steuerung	68
7.4	Allgemeine Bedienung der Steuerung.....	69
7.4.1	Eingabe numerischer Werte	69
7.4.2	Text eingeben.....	71
7.5	Manueller Modus MAN	73
7.5.1	Einstellbare Parameter im Modus MAN	74
7.5.2	Nähvorgang.....	77
7.6	Automatikmodus AUTO.....	78
7.6.1	Einstellbare Parameter AUTO	79
7.6.2	Nähvorgang.....	85
7.7	Programmiermodus.....	87
7.7.1	Bestehendes Programm ändern (EDIT).....	88
7.7.2	Neues Programm erstellen (PROGRAMMING)	93
7.7.3	Nahtprogramm kopieren.....	103
7.7.4	Nahtprogramm löschen	103
7.7.5	Längen korrigieren (LENGTH CORRECTION)	104
7.8	Servicemodus SERVICE	105
8	Außerbetriebnahme	107
9	Verpacken, Transport	109
10	Entsorgung	111
11	Anhang	113

1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung der Nähmaschinen 610-01/630-01 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,  5.14 *Kundendienst*, S. 55.

Betrachten Sie die Betriebsanleitung als Teil des Produkts und bewahren Sie diese gut erreichbar auf. Lesen Sie die Betriebsanleitung vor dem ersten Gebrauch vollständig. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Betriebsanleitung an Dritte weiter.

1.1 Geltungsbereich der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Aufstellen und die bestimmungsgemäße Verwendung der Nähmaschinen 610-01/630-01.

1.2 Für wen ist die Betriebsanleitung?

Die Betriebsanleitung richtet sich an:

- **Bedienpersonal:**
Die Personengruppe ist an der Maschine eingewiesen und hat Zugriff auf die Betriebsanleitung. Speziell  5 *Bedienung*, S. 21, ist für diese Personengruppe wichtig.
- **Fachpersonal:**
Die Personengruppe besitzt eine entsprechende fachliche Ausbildung, die sie zur Wartung der Maschine oder zur Behebung von Fehlern befähigt. Speziell  6 *Aufstellung*, S. 57, ist für das Fachpersonal wichtig.
Eine Serviceanleitung wird gesondert ausgeliefert.

Beachten Sie in Bezug auf die Mindestqualifikationen und weitere Voraussetzungen des Personals auch  3 *Sicherheitshinweise*, S. 13.

1.3 Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen

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

Symbol/Zeichen	Bedeutung
•	Aufzählungen sind mit einem Punkt versehen.
1. 2.	Handlungsanweisungen sind nummeriert und müssen in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.
	Verweise zu weiterführenden Informationen in dieser Betriebsanleitung bzw. anderen Dokumenten sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

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  3 *Sicherheitshinweise*, S. 13, 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.

1.4 Weitere Unterlagen

Das Gerät enthält eingebaute Komponenten anderer Hersteller. Für diese Zukaufteile haben die jeweiligen Hersteller eine Gefährdungsbeurteilung 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.

1.5 Haftung

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

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

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

1.5.1 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.

1.5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Nähmaschine 610

Die Dürkopp Adler 610 ist für das Glattnähen bzw. Einarbeiten von Mehrweite in die obere und/oder untere Materiallage geeignet.

Diese Nähmaschine ist für das programmierte Vorkräuseln von Ärmeln (Armkugel) und programmierte Lisieren von Armlöchern, Halslöchern usw. mit Gradierlogik optimiert. Das Nähen von Lieserband erfordert Nadelstärken von 70-130 Nm.

Nähmaschine 630

Die Dürkopp Adler 630 ist für das Glattnähen bzw. Einarbeiten von Mehrweite in die obere und / oder untere Materiallage geeignet.

Diese Nähmaschine ist für das programmierte Vorkräuseln von Ärmeln (Armkuigel) mit Gradierlogik optimiert. Sie ist mit der Einrichtung E1 zum Vorkräuseln, Kantenanschlag, Wartungseinheit und Pneumatik-Anschlusspaket ausgestattet.

Allgemein

Die Nähmaschinen sind nur zur Verarbeitung von trockenem Nähgut bestimmt. Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten.

Die Naht wird mit Umspinnzwirnen, Polyesterfaser- oder Baumwollgarnen erstellt.

Die Nähmaschinen sind für den industriellen Gebrauch bestimmt.

Die Nähmaschine dürfen nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Werden die Nähmaschinen in Räumen betrieben, die nicht trocken und gepflegt sind, können weitere Maßnahmen erforderlich sein, die nach EN 60204-31:1999 zu vereinbaren sind.

Nur autorisierte/geschulte Personen dürfen an den Nähmaschinen arbeiten.

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

WARNUNG



Gefahr durch Strom, Quetschung und spitze Gegenstände!

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Verletzungen führen.

Beachten Sie alle Anweisungen der Anleitung.

ACHTUNG

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Sachschäden führen.

Beachten Sie alle Anweisungen der Anleitung.

2 Leistungsbeschreibung

Einnadel-Flachbett-Doppelkettenstich-Crossline-Nähmaschine mit Stichtyp 401 und Differential-Unter- und -Obertransport. Geeignet zum Glattnähen bzw. Einarbeiten von Mehrweite in das Nähgut.

Nähmaschine 610

Die Dürkopp Adler 610 ist eine Nähmaschine zum Vorkräuseln und Aufnähen von Lisierband. Das Lisierband wird von einem Bandabzugsgerät automatisch der Nähgutaufgabe zugeführt.

Nähmaschine 630

Die Dürkopp Adler 630 ist eine Nähmaschine zum Vorkräuseln von Ärmeln (Armkugel) mit Gradierlogik.

Gemeinsame Leistungsmerkmale

- Stichtyp 401.
- 32 mm Nadelstangenhub für leichtes bis mittelschweres Nähgut.
- Stichlänge maximal 4 mm, über Schrittmotor einstellbar.
- Differential-Untertransport bis maximal 6 mm, über Schrittmotor einstellbar.
- Differential-Obertransport maximal 8 mm, über Schrittmotor einstellbar.
- Nur vorwärts nähend.
- Elektronisch gesteuerte Nadel- und Greiferfadenspannung und automatische Anpassung der Greiferfadenmenge an die Stichlänge für eine optimale Stichbildung, auch bei lockerem Stich.
- Nähfußobertransport mit automatischer Hubanpassung für unterschiedliche Materialstärken.
- Ausgestattet mit einem an die Nähmaschine angebauten Antriebsmotor.
- Mit elektropneumatischer Nähfußlüftung und elektropneumatischem Fadenabschneider für Nadel- und Greiferfaden.

2.1 Konformitätserklärung

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



2.2 Zusatzausstattungen

Durch ein flexibles System von Zusatzausstattungen können die Nähmaschinen dem jeweiligen Anwendungsfall entsprechend optimal und kostengünstig ausgestattet werden.

- Serienausstattung
- Wunschausstattung

Teile-Nr.	Zusatzausstattung	610-01	630-01
0176 590044	Bandabzugsgerät zum spannungsfreien Zuführen von Bändern	●	
0176 590064	Bandzuführ- und Abschneidegerät. Das Band wird automatisch zugeführt und abgeschnitten. Je nach Nahtprogramm entweder von Nahtanfang bis Nahtende oder in programmierten Längen an programmierten Stellen einer Naht.	●	
9780 000108	Wartungseinheit WE-8	●	●
9805 791113	USB-Stick	●	●
9822 510002	Halogen-Nähleuchte für Tischmontage	○	○
9822 510011	Tischklemme	○	○
9880 001010	Nähleuchten-Anbausatz	○	○
9880 610001	OP7000 mit Halter	●	●

Teile-Nr.	Zusatzausstattung	610-01	630-01
0797003031	Pneumatik-Anschlusspaket, bestehend aus Anschluss Schlauch 5 m lang, Schlauchtüllen, Kupplungsdose und Kupplungsstecker	●	●
N900 012015	Kantenanschlag rechts	○	○

2.3 Technische Daten

Geräusentwicklung

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN EN ISO 10821:

$L_c = 78 \text{ dB (a) } \pm 1,48 \text{ dB (A)}$ bei

- Stichlänge: 3 mm
- Nähfußhub: 0 mm
- Stichzahl: 3000 min^{-1}
- Nähgut: 2-fach Stoff G1 DIN 23328

Technische Daten	610-01	630-01
Nähstichtyp	401 Doppelkettenstich	
Greifertyp	Crossline	
Anzahl der Nadeln	1	
Nadelsystem	934 RG	
Nadelstärke [Nm]	70-130	
Nähfadenstärke maximal Umspinnzwirn	70 / 3	
Stichlänge, nur vorwärts [mm]	1-4	
Transportlänge maximal für Diff. Transporteur [mm]	6	
Transportlänge maximal für Transportfuß [mm]	8	

Technische Daten	610-01	630-01
Stichzahl maximal [min ⁻¹]	5000	
Stichzahl bei Auslieferung [min ⁻¹]	3200 (empfohlene Stichzahl)	
Nadelstangenhub [mm]	32	
Nähfußhub beim Lüften [mm]	9	
Betriebsdruck [bar]	6	
Luftverbrauch [NL pro Arbeitsspiel]	0,1	
Länge, Breite, Höhe (Verpackung) [mm]	1350, 900, 1250	1350, 900, 1100
Gewicht Oberteil [kg]	60	54
Gesamtgewicht (Oberteil, Beipack, Motorsteuerung, Verpackung) [kg]	114	108
Bemessungsspannung [V / Hz]	230 V, 50/60 Hz	
Bemessungsleistung [kVA]	0,5	

2.4 Bedienfeld OP7000

Mit dem Bedienfeld OP7000 werden die folgenden Einstellungen vorgenommen:

- Parametereinstellungen für das Nähen von Nähten.
- Programmieren, Speichern und Verwalten von Nahtprogrammen.
- Umschaltung von manuellem Nähen auf automatisches Nähen.

2.5 Bandabzugsgerät (Nur 610)

- Mit dem Bandabzugsgerät kann die Dürkopp Adler 610 zum Lisieren von Armlöchern, Halslöchern usw. eingesetzt werden.
- Die Bandzuführung führt das Lisierband während des Nähens automatisch zu. Durch das Bandabzugsgerät wird dabei eine spannungsfreie Verarbeitung erreicht.
- Nach einer vorprogrammierten Nahtstrecke schneidet die Bandschere das Lisierband in der Naht ab.

Das Lisierband steht somit an den Nähgutkanten nicht über.

- Austauschbare Drückerfüße ermöglichen die Verarbeitung von 3 verschiedenen Lisierbandbreiten.
- Das Lisieren kann sowohl im Automatik-Betrieb als auch im manuellen Betrieb erfolgen.

3 Sicherheitshinweise

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



3.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die Nähmaschine darf nur so verwendet werden, wie diese Betriebsanleitung es beschreibt.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

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

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

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

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

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 anbringen.

**Pflichten
des Betreibers**

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

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

**Anforderungen
an das Personal**

Die Maschine darf nur von qualifiziertem Fachpersonal aufgestellt werden.

Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.

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

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

Betrieb

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.

**Sicherheits-
einrichtungen**

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.

3.2 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	Gefährdung
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.

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

Symbol	Art der Gefahr
	Allgemeine Gefahr
	Gefahr durch Stromschlag
	Gefahr durch spitze Gegenstände
	Gefahr durch Quetschung

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 zum 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 zum 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.

ACHTUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr

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

VORSICHT



Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr

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

4 Gerätebeschreibung

Abb. 1: Gesamtansicht Nähmaschine 610



- (1) - Bandabzugsgerät
- (2) - Garnständer
- (3) - Bedienfeld OP7000

- (4) - Hauptschalter
- (5) - Fußpedal

5 Bedienung

Der Arbeitsablauf an den Nähmaschinen 610-01/630-01 setzt sich aus verschiedenen Ablaufschritten zusammen. Um ein gutes Nähergebnis zu erhalten, ist eine fehlerfreie Bedienung notwendig.

Mit der Nähmaschine 610 wird vorgekräuselt oder Lisierband aufgenäht.

Nachfolgend werden die Ablaufschritte chronologisch aufgelistet. Der Aufbau dieses Kapitels ist an diesem Ablauf orientiert.

Arbeitsablauf an der Nähmaschine 610

- Nähmaschine einschalten
- Nähmaschine für den Betrieb vorbereiten
 - Garnrollen einlegen
 - Nadelfaden einfädeln
 - Greiferfaden einfädeln
 - Nadelfadenmenge für sichere Stichbildung einstellen
 - Lisierband einlegen (Nur Nähmaschine 610)
 - Optional: Testlauf durchführen

Nähen

Nähmaschine ausschalten

Reinigung

Ölen

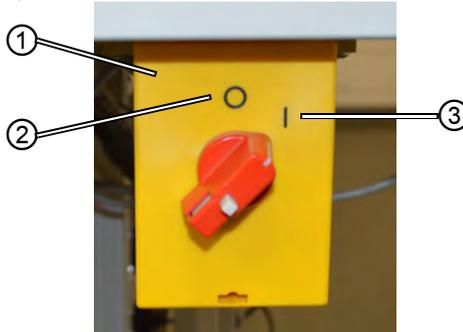
5.1 Nähmaschine einschalten

Die Nähmaschine wird an das Druckluftnetz angeschlossen und mit dem Hauptschalter eingeschaltet.

So schalten Sie die Nähmaschine ein:

1. Hauptschalter (1) von der Position „O“ (2) nach rechts in die Position „I“ (3) drehen.

Abb. 2: Hauptschalter einschalten



(1) - Hauptschalter
(2) - Position „O“

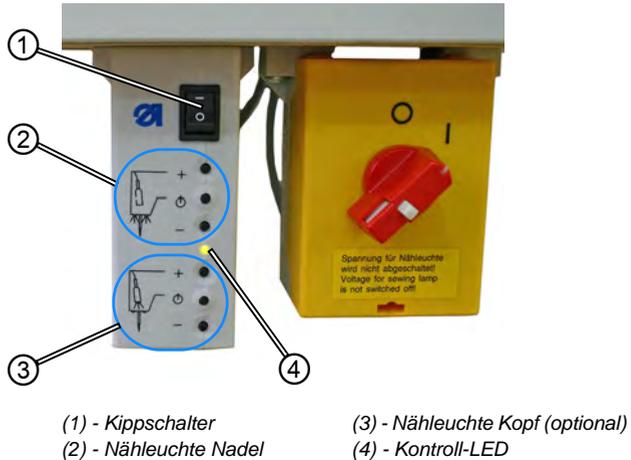
(3) - Position „I“

- ☞ Man hört, wie Luft auf die beweglichen Teile gelassen wird. Das Bedienfeld fährt hoch und der Startbildschirm erscheint. Das Bedienfeld braucht nicht gesondert eingeschaltet zu werden, es wird durch das Einschalten aktiviert.

5.2 Nähleuchte einschalten

Die Nähleuchte muss unabhängig vom Hauptschalter der Maschine ein- und ausgeschaltet werden.

Abb. 3: Nähleuchte einschalten



So schalten Sie die Nähleuchte ein:

1. Kippschalter (1) in Position "I" stellen.
- ☞ Die Nähleuchten sind betriebsbereit.
2. Je nach Wunsch kann die Nähleuchte im Bereich der Nadel (2) oder am Kopf der Maschine (3) (optionale Ausstattung) aktiviert werden.
3. Nach Bedarf kann das Licht heller (+) oder dunkler (-) eingestellt werden.
4. Zum Ausschalten der Nähleuchten, den Kippschalter (1) in Position "0" stellen.
- ☞ Die Nähleuchten sind ausgeschaltet.

5.3 Nähmaschine für den Betrieb vorbereiten

Bevor mit der Nähmaschine genäht werden kann, müssen einige Vorbereitungen getroffen werden. Die folgende Tabelle zeigt, welche Aspekte überprüft oder erfüllt sein müssen.

Aspekt	Grund
Druckluft anschließen	Die Nähmaschine muss an das Druckluftnetz angeschlossen werden, da sonst wichtige Funktionen wie z. B. das Zuführen von Lisierband nicht möglich sind.
Garnrollen aufstecken	Die Garnrollen müssen aufgesteckt werden, da sonst keine Fäden zum Nähen vorhanden sind.
Nadel kontrollieren	Die Nadel muss vorhanden sein, da ohne Nadel nicht genäht werden kann. Die Nadel muss korrekt ausgerichtet sein, sonst kann der Greifer keine Schlaufe bilden und damit nicht genäht werden.
Nadelfaden einfädeln	Der Nadelfaden muss eingefädelt sein, da ohne Nadelfaden nicht genäht werden kann.
Greiferfaden einfädeln	Der Greiferfaden muss eingefädelt sein, da ohne Greiferfaden nicht genäht werden kann.
Lisierband einlegen (Nur 610)	Lisierband muss eingelegt werden, da ohne Lisierband der Arbeitsschritt des Lisierens nicht durchgeführt werden kann.
Optional: Testlauf durchführen	Ein Testlauf kann zur Überprüfung der Einstellungen herangezogen werden, ist aber nicht zwingend notwendig.

5.4 Nadel einsetzen und wechseln

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch die Nadelspitze und sich bewegende Teile!

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

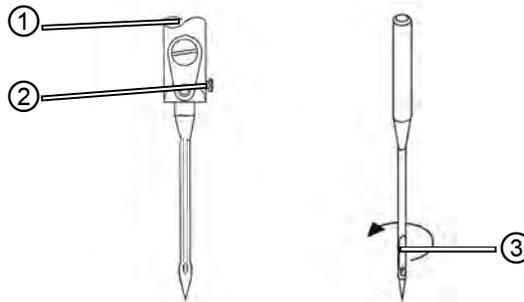
Greifen Sie nicht in die Nadelspitze.



Reihenfolge

Lassen Sie nach einem Wechsel auf Nadeln mit Stärke 100 oder größer die Nadel-Ausweichbewegung des Greifers (Ellipsenbreite) von einem Techniker anpassen. Die richtige Einstellung beschreibt die  *Serviceanleitung*.

Abb. 4: Nadel einsetzen und wechseln



(1) - Nadelstange

(2) - Befestigungsschraube

(3) - 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.



Wichtig: Nadel so ausrichten, dass die Hohlkehle (3) nach hinten zeigt.

5. Befestigungsschraube (2) festschrauben.

5.5 Nadelfaden einfädeln

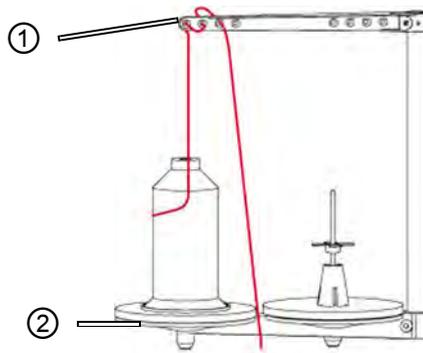
WARNUNG



Verletzungsgefahr durch die Nadelspitze und sich bewegende Teile!

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

Abb. 5: Nadelfaden-Garnrolle aufstecken



(1) - Führung am Abwickelarm

(2) - Garnständer



1. Garnrolle auf den linken Teller des Garnständers (2) stecken.
2. Faden von hinten nach vorne durch das erste Loch und dann wellenförmig durch die nächsten beiden Löcher der Führung am Abwickelarm (1) fädeln.

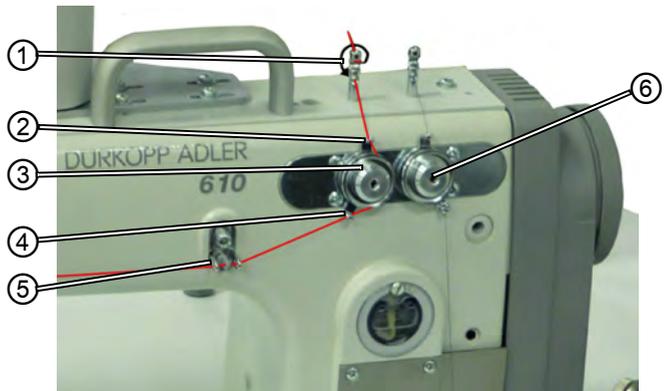


Wichtig: Der Abwickelarm (1) muss parallel zum Garnständer (2) stehen.

Abb. 6: Einfädelschema Nadelfaden - Gesamtüberblick



Abb. 7: Nadelfaden einfädeln - Teil 1



(1) - Fadenführung
(2) - Fadenführung
(3) - Nadelfaden-Spannung

(4) - Fadenführung
(5) - Fadenvorzieher
(6) - Greiferfaden-Spannung



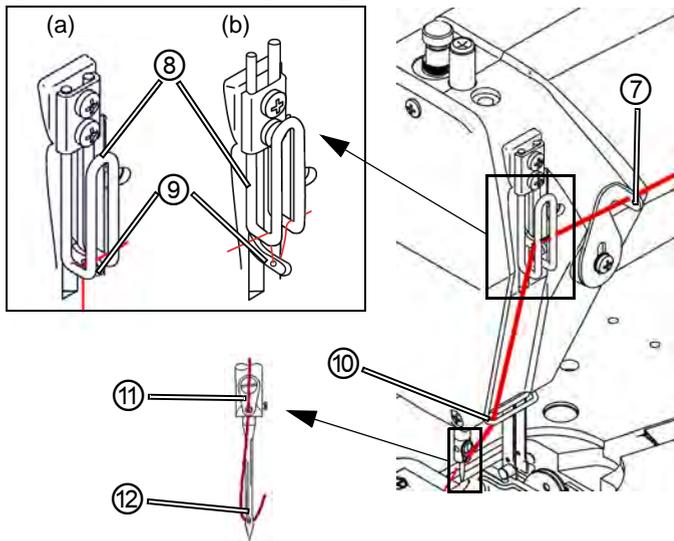
3. Faden von oben nach unten in die Fadenführung (1) einführen.
4. Faden auf die Rückseite der Fadenführung (1) führen und von hinten nach vorne durch das untere Loch fädeln.
5. Faden von oben nach unten durch die Fadenführung (2) an der Nadelfaden-Spannung (3) fädeln.
6. Faden im Uhrzeigersinn um die Nadelfaden-Spannung (3) führen.



Wichtig: Der Faden muss immer so um die jeweilige Spannungsscheibe geführt werden, dass er den größeren Weg von der Fadenführung (2) zur Fadenführung (4) zurücklegt.

7. Faden durch die Fadenführung (4) fädeln.
8. Faden von rechts nach links durch den Fadenvorzieher (5) fädeln.

Abb. 8: Nadelfaden einfädeln - Teil 2



(7) - Umlenkung
(8) - Fadenregulator
(9) - Fadenhebel

(10) - Fadenführung Maschinenkopf
(11) - Fadenführung Nadelstange
(12) - Nadellöhr



9. Faden von rechts nach links durch die Umlenkung (7) führen.
10. Faden von rechts nach links durch den Fadenregulator (8) und den Fadenhebel (9) fädeln:

- **Bei festen/normalen Nähten und wenig dehnbaren Fäden (Detailbild (a)):**

(☞ 5.7 Fadenmenge, Fadenspannung und Nahtbild einstellen, S. 32)

Faden durch den Fadenhebel (9) und dann direkt nach unten führen.

- **Bei elastischen Nähten (Detailbild (b)):**

Faden durch den Fadenhebel (9) und dann über den linken

Bügel des Fadenregulators (8) führen (ACHTUNG - Darstellung zur besseren Sichtbarkeit überspitzt dargestellt!).

11. Faden von oben nach unten durch die Fadenführung (10) am Maschinenkopf fädeln.
12. Faden von oben vorne nach unten hinten durch die Fadenführung (11) an der Nadelstange fädeln.
13. Faden von vorne nach hinten durch das Nadelöhr (12) fädeln.

5.6 Greiferfaden einfädeln

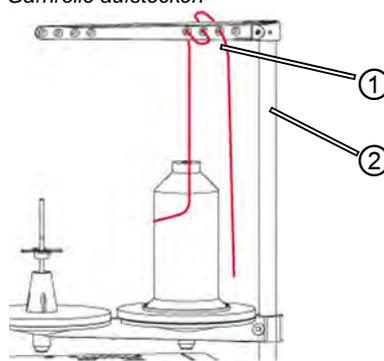
WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!
Schalten Sie die Nähmaschine aus, bevor Sie den Faden einfädeln.



Abb. 9: Greiferfaden-Garnrolle aufstecken



(1) - Führung am Abwickelarm

(2) - Garnständer

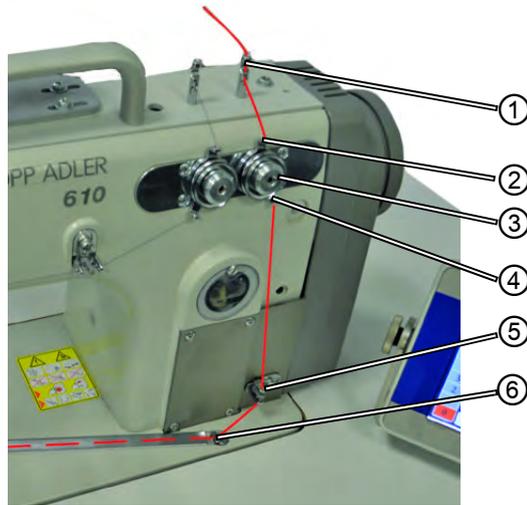


1. Garnrolle auf den rechten Teller des Garnständers (2) stecken.
2. Faden von hinten nach vorne durch das erste Loch und dann wellenförmig durch die nächsten beiden Löcher der Führung am Abwickelarm (1) fädeln.



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

Abb. 10: Greiferfaden einfädeln - Teil 1



(1) - Fadenführung
(2) - Fadenführung
(3) - Greiferfaden-Spannung

(4) - Fadenführung
(5) - Fadenvorzieher
(6) - Fadenrinne



3. Faden von oben nach unten in die Fadenführung (1) einführen.
4. Faden auf die Rückseite der Fadenführung (1) führen und von hinten nach vorne durch das untere Loch fädeln.
5. Faden von oben nach unten durch die Fadenführung (2) an der Greiferfaden-Spannung (3) fädeln.

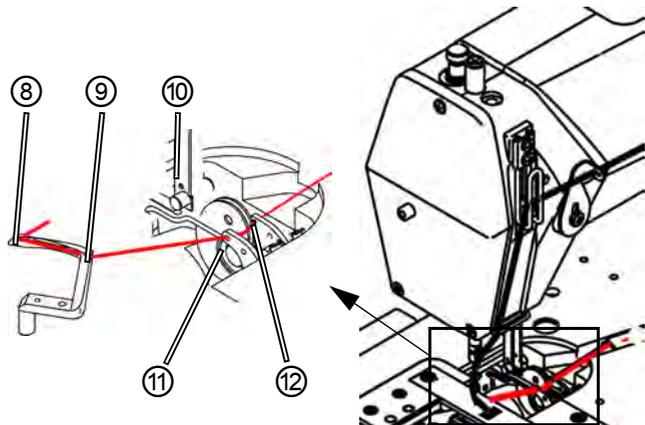


Der Faden muss immer so um die jeweilige Spannungsscheibe geführt werden, dass er den größeren Weg von der Fadenführung (2) zur Fadenführung (4) zurücklegt



7. Faden von oben nach unten durch den Fadenvorzieher (5) fädeln.
8. Faden durch die Fadenrinne (6) führen. Dann den Faden von der Rückseite her unter das Abdeckblech der Rinne ziehen.

Abb. 11: Greiferfaden einfädeln - Teil 2



(8) - Greifer-Bohrung
(9) - Greifer-Bohrung
(10) - Faden-Niederhalter

(11) - Bohrung Greiferfaden-Führung
(12) - Bohrung Greiferfaden-Führung



9. Abdeckplatten rechts und links der Stichplatte entfernen.
10. Faden-Niederhalter (10) aus seiner Verrastung anheben.
11. Faden von rechts nach links durch die Bohrungen (12) und (11) der Greiferfaden-Führung fädeln.
12. Handrad drehen, bis die Greifer-Bohrung (9) zugänglich ist.
13. Faden von rechts nach links durch die Greifer-Bohrung (9) fädeln.
14. Faden von links nach rechts durch die Greifer-Bohrung (8) fädeln und ca. 3 cm herausziehen.
15. Faden-Niederhalter (10) herunterdrücken und einrasten.
16. Abdeckplatten rechts und links der Stichplatte einsetzen.

5.7 Fadenmenge, Fadenspannung und Nahtbild einstellen

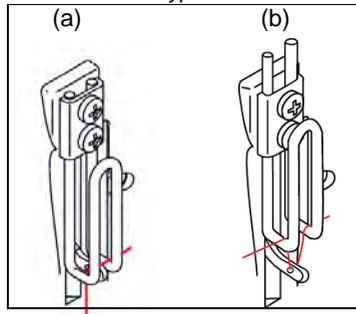
5.7.1 Naht-Typen und Nahtbild

Sowohl die Fadenspannung als auch die Fadenmenge für die Stichbildung muss beim Nadelfaden und beim Greiferfaden an das gewünschte Nahtbild angepasst werden.

Es werden 3 Naht-Typen unterschieden:

- Feste Nähte (a)
- Normale Nähte (a)
- Lockere Naht (hoch elastisch) (b)

Abb. 12: Unterschiedliche Naht-Typen



(a) - Feste und normale Naht

(b) - Lockere Naht

5.7.2 Fadenspannung einstellen



Richtige Einstellung

Das gewünschte Stichbild wird erreicht. Die Spannung des Nadelfadens muss dabei fester als die Spannung des Greiferfadens sein.



Störungen bei falsch eingestellter Spannung

- Zu feste Spannungen: Zusammenziehen des Nähguts
- Zu lose Greiferfaden-Spannung: Fehlstiche

Die Fadenspannung wird am Bedienfeld eingestellt.

5.7.3 Nadelfaden-Menge einstellen

WARNUNG

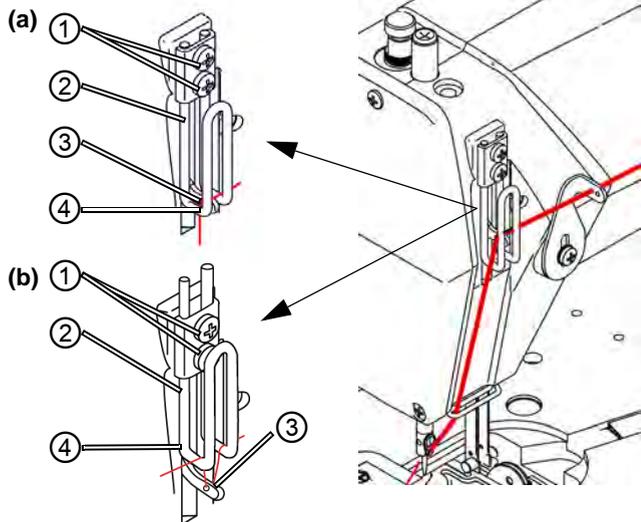


Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

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

Die zur Stichbildung freigegebene Nadelfadenmenge wird durch die Stellung des Fadenregulators bestimmt. Die benötigte Fadenmenge hängt von Nähgutstärke, Fadenstärke und Naht-Typ ab. Für unterschiedliche Fäden und Naht-Typen wird außerdem unterschiedlich eingefädelt (Seite 28).

Abb. 13: Fadenregulator einstellen



(1) - Befestigungsschrauben
(2) - Fadenregulator

(3) - Bohrung des Fadenhebels
(4) - Fadenregulator: Unterer Bügel



Richtige Einstellung

- **Wenig dehnbare Fäden:** Die Bohrung (3) des Fadenhebels ist in Fadenhebel-Tiefstellung knapp oberhalb des unteren Bügels (4) des Fadenregulators sichtbar: Position (a).
- **Sehr elastische Fäden:** Die Bohrung (3) des Fadenhebels ist in Fadenhebel-Tiefstellung knapp unterhalb des unteren Bügels (4) des Fadenregulators sichtbar: Position (b).

Fadenregulator einstellen



1. Handrad drehen, bis der Fadenhebel seine untere Endstellung erreicht hat.
2. Befestigungsschrauben (1) des Fadenregulators (2) lösen.
3. Fadenregulator (2) in die richtige Position schieben.
 - **Bei festen/normalen Nähten und wenig dehnbaren Fäden (Detailbild (a)):**
 (📖 5.7.3 Nadelfaden-Menge einstellen, S. 33)
 Faden durch den Fadenhebel (3) und dann direkt nach unten führen.
 - **Bei elastischen Nähten (Detailbild (b)):**
 Faden durch den Fadenhebel (3) und dann über den linken Bügel des Fadenregulators (2) führen.
4. Befestigungsschrauben (1) des Fadenregulators (2) fest-schrauben.

5.7.4 Greiferfaden-Menge einstellen

WARNING



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!
Schalten Sie die Nähmaschine aus, bevor Sie den Greiferfadengeber einstellen.

Der Greiferfadengeber passt die Greiferfadenmenge an die jeweils eingestellte Stichelänge an, damit der Stichanzug bei jeder Länge und auch bei Stichverdichtung optimal ist.

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



Richtige Einstellung

Die richtige Einstellung ist abhängig von der Stichelänge und vom Naht-Typ (📖 5.7.1 Naht-Typen und Nahtbild, S. 32).

Insbesondere bei extremen Einstellungen muss darauf geachtet werden, dass die Greiferfadenmenge nicht zu groß ist:

**Extreme
Einstellungen**

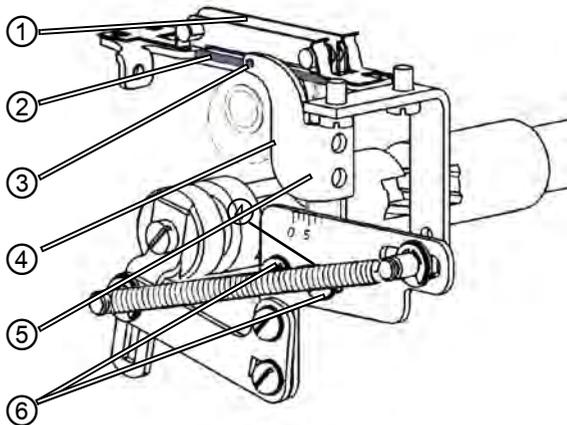
- Elastische Naht (möglichst große Fadenmenge) mit sehr kurzer Stichlänge
- Erhebliche Vergrößerung der Stichlänge bei elastischen Nähten



Störungen bei zu großer Greiferfaden-Menge

- Fehlstiche
- Abspringen des Greiferfadens von der Faden-Aufnehmer-scheibe.

Abb. 14: Greiferfadengeber einstellen



- | | |
|--|---|
| (1) - Faden-Niederhalter | (4) - Greiferfadengeber-Kante:
Skala-Ablesepunkt |
| (2) - Faden-Niederhalter:
Unterer Balken | (5) - Greiferfadengeber |
| (3) - Greiferfadengeber:
Bohrung zur Fadenführung | (6) - Befestigungsschrauben |

Greiferfadengeber einstellen



1. Maschinen-Oberteil nach hinten kippen.
2. Befestigungsschrauben (6) lösen.
3. Greiferfadengeber (5) verschieben:
 - **Festere Naht:**
Vordere Kante (4) in Richtung **0** schieben.
 - **Elastischere Naht:**
Vordere Kante (4) in Richtung **5** schieben.



Wichtig: Achten Sie darauf, den Greiferfadengeber (5) nicht in der Höhe zu verstellen. Die Bohrung (3) muss immer oberhalb

- des Balkens (2) des Faden-Niederhalters (1) bleiben.
4. Befestigungsschrauben (6) festschrauben.
 5. Maschinen-Oberteil wieder aufrichten.

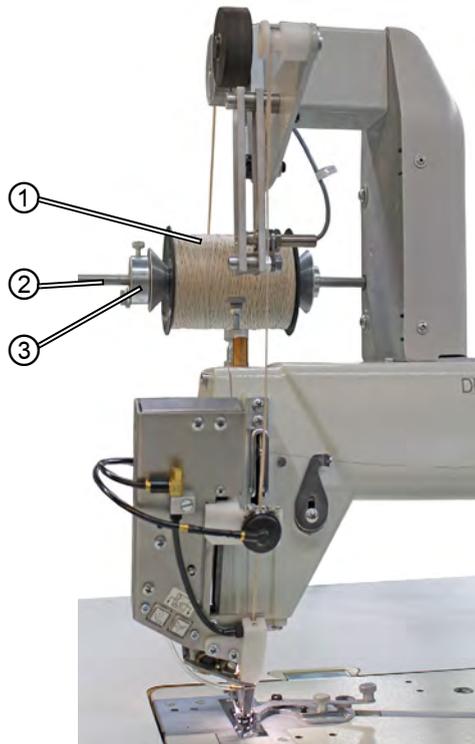
5.8 Lisierband einlegen (Nur 610)

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!
Schalten Sie die Nähmaschine aus, bevor Sie das Lisierband einlegen.

Abb. 15: Bandabzuggerät



(1) - Lisierbandrolle
(2) - Rollenhalter

(3) - Gegenlager

1. Lisierbandrolle (1) auf den Rollenhalter (2) legen und mit dem Gegenlager (3) arretieren.



Wichtig

Das Lisierband bei ausgeschalteter Nähmaschine **unverdreht** einfädeln.

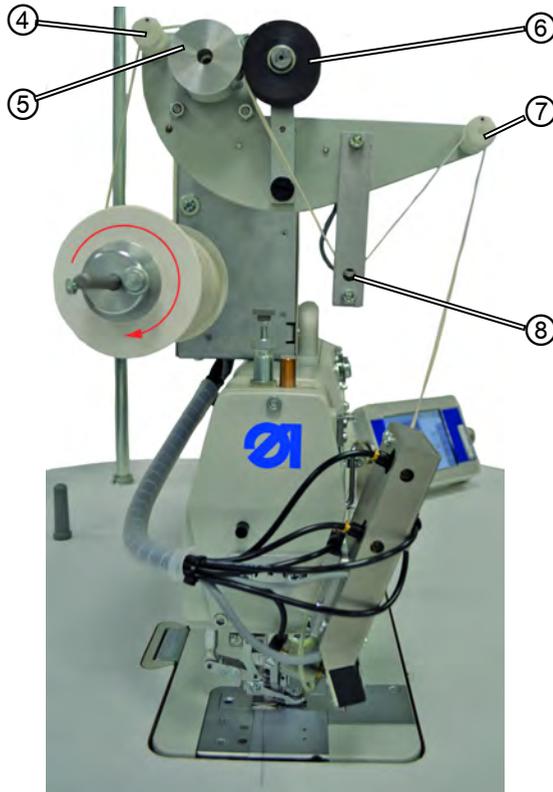
2. Dabei darauf achten, dass beim Festschrauben das Gegenlager (3) gegen die Lisierbandrolle (1) gedrückt wird.



Wichtig

Mit Blickrichtung auf den Kopfdeckel muss die Lisierbandrolle (1) beim Abrollvorgang im Uhrzeigersinn drehen.

Abb. 16: Drehrichtung der Lisierbandrolle



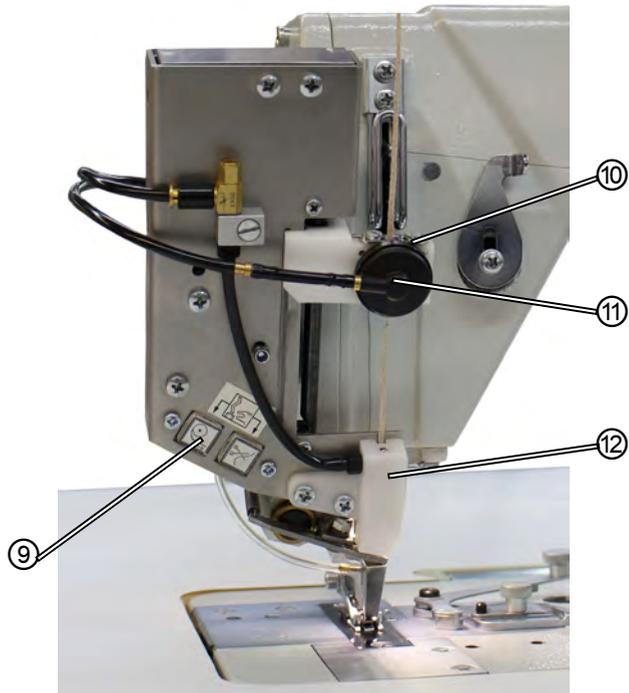
(4) - Führung
(5) - Transportrolle
(6) - Andruckrolle

(7) - Führung
(8) - Sensorgeber

3. Lisierband durch die Führung (4) fädeln.
4. Zwischen Transportrolle (5) und federnd gelagerter Andruckrolle (6) führen.
5. Unterhalb des Sensorgebers (8) durchfädeln.

6. Lisierband durch die Führung (7) fädeln.

Abb. 17: Einfädeln des Lisierbands



(9) - Tastenfeld
(10) - Führung

(11) - Pneumatische Klemme
(12) - Führungsstück

7. Lisierband durch die Führung (10) fädeln.

8. Führung (10) ungefähr auf die Breite des verwendeten Lisierbands einstellen.

9. Lisierband durch die pneumatische Klemme (11) führen.

10. Nähmaschine einschalten.

11. Einfädelmodus aktivieren.

Dazu beide Tasten auf dem Tastenfeld (9) gleichzeitig drücken. Die Klemme wird gelöst und Druckluft für den Lisierbandtransport im Führungsstück (12) zur Verfügung gestellt.

12. Lisierband in das Führungsstück (12) einführen und durchlaufen lassen, bis kein überschüssiges Lisierband mehr zwischen der pneumatischen Klemme (11) und Führungsstück (12) vorhanden ist. Das Lisierband mit z. B. einer Pinzette greifen.

13. Den Einfädelmodus durch Drücken von einer der beiden Tasten auf dem Tastenfeld (9) beenden.

Das Lisierband wird am unteren Ende des Führungsstücks (12) abgeschnitten.



Wichtig

Wenn ein zu kurzes Stück Lisierband abgeschnitten wird, kann dies beim Nähen mit in die Tülle gezogen werden und den Transport des Lisierbands verhindern.

5.8.1 Zuführung des Lisierbands

 7 Einstellungen über die Software, S. 67

5.9 Nähfußdruck einstellen

Mit Stellrad (1) und Drehknopf (2) auf dem Maschinen-Kopf kann der Druck der Nähfüße auf das Nähgut reguliert werden. Dabei sind Mittelfuß und Obertransportfuß getrennt einstellbar.



Richtige Einstellung

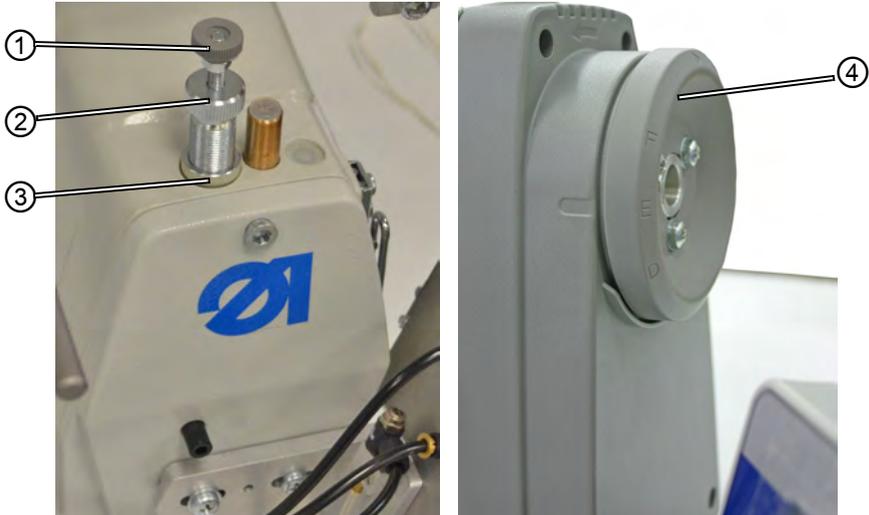
Das Nähgut verrutscht nicht und wird störungsfrei transportiert. Der korrekte Nähfußdruck hängt vom Nähgut ab.



Störungen bei falsch eingestelltem Nähfußdruck

- Zu starker Nähfußdruck:
Abdrücke im Nähgut, eventuell Kräuseln des Nähguts.
- Zu schwacher Nähfußdruck:
Verrutschen des Nähguts, Stichlänge zu kurz.

Abb. 18: Nähfußdruck einstellen



(1) - Stellrad
(2) - Drehknopf

(3) - Kontermutter
(4) - Handrad

Nähfußdruck Mittelfuß einstellen:



Wichtig: Den Nähfußdruck des Mittelfußes nur dann prüfen, wenn der Transporteur aus der Stichplatte hervorkommt bzw. wenn das Handrad (4) in **Position E** steht.



1. Kontermutter (3) lösen.
2. Nähfußdruck einstellen.

- **Nähfußdruck erhöhen:**
Drehknopf (2) im Uhrzeigersinn drehen.
- **Nähfußdruck verringern:**
Drehknopf (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Wichtig: Dabei das Stellrad (1) festhalten, damit der Druck des Obertransportfußes nicht unabsichtlich verstellt wird.

3. Kontermutter (3) wieder festziehen.

Nähfußdruck Obertransportfuß einstellen:



Wichtig: Den Nähfußdruck des Obertransportfuß nur dann prüfen, wenn der Obertransportfuß auf dem Transporteur aufliegt.



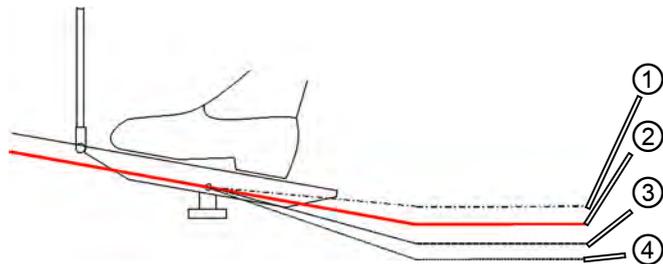
1. Nähfußdruck einstellen.

- **Nähfußdruck erhöhen:**
Stellrad (1) im Uhrzeigersinn drehen.
- **Nähfußdruck verringern:**
Stellrad (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen.

5.10 Nähfuß lüften

Zum Einlegen oder Verschieben des Nähguts wird der Nähfuß elektropneumatisch mit dem Fußpedal gelüftet.

Abb. 19: Nähfuß lüften



- (1) - Pedalstellung +1:
Nähvorgang aktiv
- (2) - Pedalstellung 0:
Ruhestellung

- (3) - Pedalstellung -1:
Nähfuß lüften
- (4) - Pedalstellung -2:
Stichverdichtung nähen und
Faden abschneiden



1. Fußpedal halb rückwärts treten: Pedalstellung -1 (3).
 ☞ Der Nähfuß wird gelüftet und bleibt oben, solange das Fußpedal in der Position gehalten wird.

Am Nahtende

1. Fußpedal vollständig rückwärts treten: Pedalstellung -2 (4).
 ☞ Der Fadenabschneider wird aktiviert und der Nähfuß gelüftet.

Nähfuß senken

VORSICHT



Quetschgefahr beim Senken des Nähfußes!
Halten Sie Ihre Hände nicht unter den gelüfteten Nähfuß.

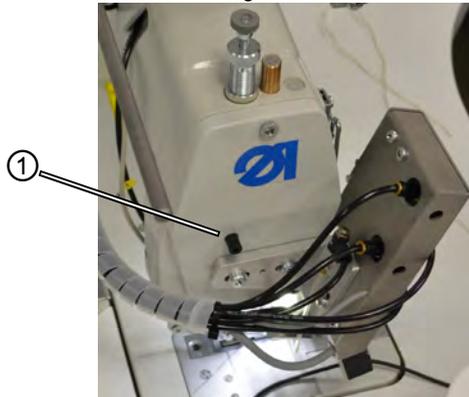


1. Das Fußpedal (1) wieder in die neutrale Stellung bringen.
- ↳ Der Nähfuß senkt sich.

5.11 Nähfuß in Hochstellung arretieren

Mit dem Knopf am Maschinen-Kopf können Sie den gelüfteten Nähfuß in Hochstellung festhalten.

Abb. 20: Nähfuß in Hochstellung arretieren



(1) - Arretier-Knopf

Nähfuß in Hochstellung arretieren



1. Nähfuß mit Fußpedal lüften ( 5.10 Nähfuß lüften, S. 42).
2. Arretier-Knopf (1) drücken.
3. Fußpedal freigeben.
- ↳ Der Nähfuß ist in Hochstellung arretiert.

Arretierung aufheben

VORSICHT



Quetschgefahr beim Senken des Nähfußes!

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



1. Erneut das Fußpedal halb rückwärts treten.
- ↳ Der Nähfuß senkt sich. Die Arretierung ist aufgehoben.

5.12 Nähen

WARNUNG

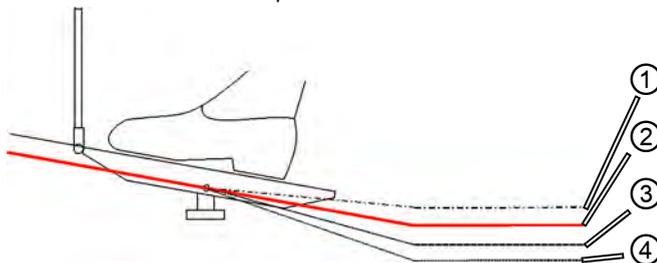


Verletzungsgefahr durch die Nadelspitze bei unbeabsichtigtem Nähstart!

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. 21: Nähen mit dem Fußpedal



- (1) - Pedalstellung +1:
Nähvorgang aktiv
- (2) - Pedalstellung 0:
Ruhestellung

- (3) - Pedalstellung -1:
Nähfuß lüften
- (4) - Pedalstellung -2:
Stichverdichtung nähen und
Faden abschneiden

NÄHSTART



Ausgangslage

1. Nähmaschine einschalten.
2. Pedalstellung 0:
 - ↳ Maschine steht still, Nadel ist oben, Nähfuß unten.



Nähgut positionieren

1. Fußpedal halb rückwärts in Pedalstellung -1 bewegen:
 - ↳ Der Nähfuß wird angehoben.
2. Nähgut in Anfangsposition schieben.
3. Fußpedal in Pedalstellung 0 entlasten.
 - ↳ Der Nähfuß senkt sich auf das Nähgut.



Naht beginnen

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

BEIM NÄHEN



Naht unterbrechen

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



Naht fortsetzen

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

AM NAHTENDE



Naht beenden

1. Fußpedal vollständig rückwärts in Pedalstellung -2 treten und dort halten.
 - ↳ Der Faden wird geschnitten.
Die Maschine stoppt.
Nadel und Nähfuß sind oben bzw. unten.
2. Nähgut entnehmen.

5.13 Wartung

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

Die Wartungsarbeiten müssen spätestens nach den in den Tabellen angegebenen Wartungsintervallen vorgenommen werden (siehe Spalte „Intervall“).

Bei der Verarbeitung stark flusender Materialien können sich kürzere Wartungsintervalle ergeben.

Eine saubere Nähmaschine schützt vor Störungen. Weitergehende Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Weitergehende Wartungsarbeiten beschreibt die  *Serviceanleitung*.

5.13.1 Reinigung

VORSICHT



Stichverletzungen durch die Nadel und Quetschungen durch den Nähfuß

Während Wartungsarbeiten kann die Nähmaschine ungewollt anlaufen und Stichverletzungen bzw. Quetschungen durch den Nähfuß verursachen.

Hauptschalter ausschalten.

Die Wartung nur bei ausgeschalteter Nähmaschine durchführen.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch auffliegende 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

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.

Halten Sie die in der Tabelle angegebenen Reinigungsintervalle ein. Bei stark flusendem Material muss die Maschine noch öfter gereinigt werden.

Besonders zu reinigende Stellen und Reinigungsintervalle

Maschinen-Bereich	Reinigungsintervall
<ul style="list-style-type: none"> • Bereich unter der Stichplatte • Bereich um den Greifer • Bereich um die Faden-Aufnehmerscheibe • Fadenabschneider • Bereich um die Nadel • Luft-Eintrittsöffnungen am Motorlüftersieb 	alle 8 Betriebsstunden
• Ölwanne	alle 40 Betriebsstunden



Reinigungsschritte

1. Strom am Hauptschalter ausschalten.
2. Nähstaub und Fadenreste mit Druckluftpistole oder Pinsel entfernen.
3. Nähstaub und Schneidabfälle aus der Ölwanne entfernen.

ACHTUNG

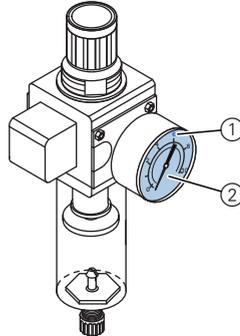
Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger möglich.

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung der Maschine.

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

5.13.2 Pneumatisches System prüfen

Abb. 22: Druck-Anzeige an der Wartungseinheit



(1) - Richtwert: 6 bar

(2) - Druck-Anzeige

Druck prüfen:



1. Täglich den Druck an der Druck-Anzeige (2) überprüfen.

Richtwert: 6 bar.



Wichtig: Der Druck darf nicht mehr als 1 bar vom Richtwert abweichen.

ACHTUNG

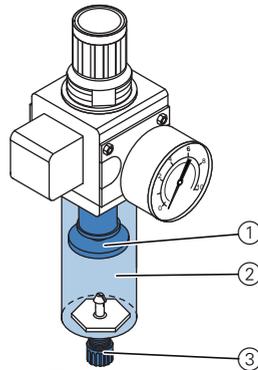
Maschinenschäden durch falschen Druck möglich.

Falscher Druck kann Schäden an der Maschine hervorrufen. Kontrollieren Sie den Druck täglich.

Lassen Sie den Druck von qualifiziertem Fachpersonal einstellen, falls der Druck vom Richtwert abweicht.

Im Wasserabscheider der Wartungseinheit sammelt sich Kondenswasser.

Abb. 23: Wasserstand in der Wartungseinheit



(1) - Filtereinsatz

(2) - Wasserabscheider

(3) - Ablassschraube

Wasserstand kontrollieren:

1. Täglich den Wasserstand kontrollieren.



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

Bei Bedarf Wasser ablassen:

1. Nähmaschine am Hauptschalter ausschalten.
2. Auffang-Behälter unter die Ablassschraube (3) stellen.
3. Druckluftschlauch von der Druckluftversorgung trennen.
4. Ablassschraube (3) vollständig herausdrehen.
5. Wasser in den Auffang-Behälter laufen lassen.
6. Ablassschraube (3) wieder festdrehen.
7. Druckluftschlauch an die Druckluftversorgung anschließen.
8. Nähmaschine am Hauptschalter einschalten.

ACHTUNG**Maschinenschäden durch zu viel Wasser möglich.**

Zu viel Wasser kann Schäden an der Maschine hervorrufen. Kontrollieren Sie den Wasserstand täglich und lassen Sie Kondenswasser ab, falls sich zu viel Wasser im Wasserabscheider befindet.

5.13.3 Ölschmierung

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.

ACHTUNG

Ölmangel führt zu vorzeitigem Verschleiß der beweglichen Teile innerhalb der Nähmaschine

Prüfen Sie nach jeweils 8 Betriebsstunden den Ölstand des Vorratsbehälters (4) und des Greiferantriebsgehäuses (6).

Füllen Sie bei niedrigem Ölstand den Ölvorrat auf.

Verwenden Sie zum Ölen der Spezialnähmaschine ausschließlich das Schmieröl **DA 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation:

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

DA 10 kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP ADLER AG** unter folgender Teile-Nr. bezogen werden:

Behältergröße	Teile-Nr.
250-ml-Behälter	9047 000011
1-Liter-Behälter	9047 000012
2-Liter-Behälter	9047 000013
5-Liter-Behälter	9047 000014

Wartung	Erläuterungen	Intervall
<p>Maschinen-Oberteil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nähstaub und Fadenreste entfernen (z. B. mit der Druckluft-Pistole) 	<p>Besonders zu reinigende Stellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereich Unterseite der Stichplatte • Bereich um den Greifer • Bereich Fadenaufnehmerscheibe • Fadenabschneider • Bereich um die Nadel <p>Achtung Die Druckluft-Pistole so halten, dass der Nähstaub nicht in die Ölwanne geblasen wird.</p>	8 Betriebsstunden
<p>Nähantrieb</p> <p>Motorlüftersieb reinigen (z. B. mit der Druckluft-Pistole)</p>	<p>Luft Eintrittsöffnungen von Nähstaub und Fadenresten säubern.</p>	8 Betriebsstunden

Wartung	Erläuterungen	Intervall
<p>Pneumatisches System</p> <p>Wasserstand im Druckregler prüfen</p> <p>Filtereinsatz reinigen</p> <p>Dichtigkeit des Systems prüfen</p>	<p>Der Wasserstand darf nicht bis zum Filtereinsatz (1) ansteigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasser nach Herausdrehen der Ablassschraube (3) unter Druck aus dem Wasserabscheider (2) ablassen. <p>Durch den Filtereinsatz (1) werden Schmutz und Kondenswasser ausgeschieden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nähmaschine vom Druckluftnetz trennen. • Ablassschraube (3) herausdrehen. Das pneumatische System der Nähmaschine muss drucklos sein. • Wasserabscheider (2) abschrauben. • Filtereinsatz (1) abschrauben. Verschmutzte Filterschale und Filtereinsatz mit Waschbenzin (kein Lösemittel) auswaschen und sauber blasen. • Wartungseinheit wieder zusammenbauen. 	<p>40 Betriebsstunden</p> <p>500 Betriebsstunden</p> <p>500 Betriebsstunden</p>

Maschinenoberteil-Schmierung

Abb. 24: Maschinenoberteil-Schmierung



(1) - Nachfüll-Öffnung

(2) - Maximalstand-Markierung

(3) - Minimalstand-Markierung



Ölstand kontrollieren

1. Täglich die Ölstand-Anzeige kontrollieren.



Richtige Einstellung

Der Ölstand muss immer zwischen der Minimalstand-Markierung (3) und der Maximalstand-Markierung (2) sein.



Öl nachfüllen

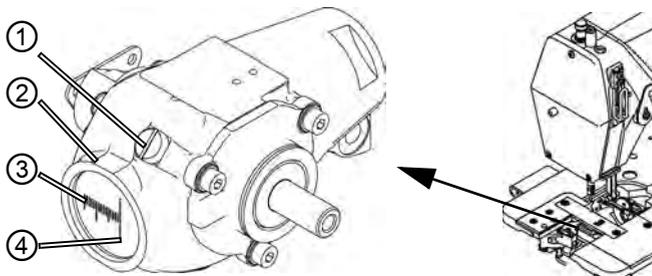
Bei Bedarf Öl durch die Nachfüll-Öffnung (1) eingießen:

1. Nähmaschine am Hauptschalter ausschalten.
2. Öl höchstens bis zur Maximalstand-Markierung (2) eingießen.
3. Nähmaschine am Hauptschalter einschalten.

Greifer-Schmierung

Kontrollieren Sie den Ölstand für die Greifer-Schmierung ca. 1 Mal wöchentlich.

Abb. 25: Greifer-Schmierung



(1) - Verschlusschraube
(2) - Öl-Vorratsbehälter

(3) - Minimalstand-Markierung
(4) - Maximalstand-Markierung



Ölstand kontrollieren

1. Nähmaschine am Hauptschalter ausschalten.
2. Maschinen-Oberteil um 90° nach hinten kippen.
3. Öl-Menge im Öl-Vorratsbehälter (2) prüfen.



Richtige Einstellung

Der Ölstand darf bei halb nach hinten gekipptem Maschinen-Oberteil nicht unter die Minimalstand-Markierung (3) absinken.

Öl nachfüllen



1. Nähmaschine am Hauptschalter ausschalten.
2. Maschinen-Oberteil um 90° nach hinten kippen.
3. Verschlusschraube (1) an der Nachfüll-Öffnung lösen.
4. Öl höchstens bis zur Maximalstand-Markierung (4) eingießen.
5. Verschlusschraube (1) festschrauben.
6. Maschinen-Oberteil wieder aufrichten.
7. Nähmaschine am Hauptschalter einschalten.

5.14 Kundendienst

Ansprechpartner für Reparaturen bei Schäden an der Maschine:

Dürkopp Adler AG
Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

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

6 Aufstellung

WARNUNG



Verletzungsgefahr

Die Maschine darf nur von ausgebildetem Fachpersonal aufgestellt werden.

Tragen Sie Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe beim Auspacken und Aufstellen.

6.1 Lieferumfang

Der Lieferumfang ist abhängig von Ihrer Bestellung.

1. Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

6.2 Transportsicherungen entfernen

1. Entfernen Sie folgende Transportsicherungen:
 - Holzleisten an Maschinenoberteil
 - Sicherungsklammern an den Gestellfüßen

6.3 Montage

6.3.1 Garnständer montieren

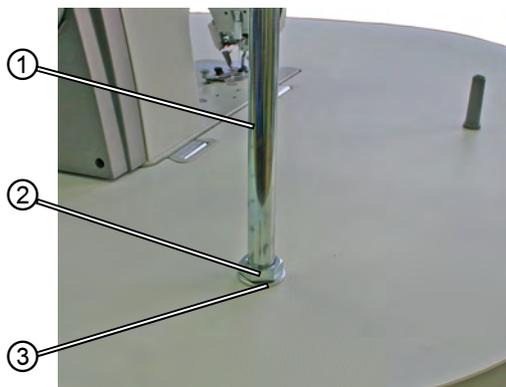
Abb. 26: Garnständer fertig montiert



Die Position des Garnständers ist auf dem Bild oben zu sehen.
Die genaue Montage lesen Sie hier:

1. Garnständerrohr (1) in die Bohrung der Tischplatte einsetzen.
2. Garnständerrohr (1) mit den beigegefügteten Muttern (2) und Unterlegscheiben (3) befestigen.

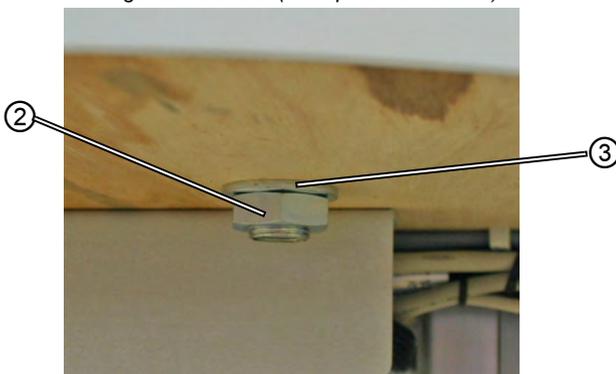
Abb. 27: Montage Garnständer (Tischplatte Oberseite)



(1) - Garnständerrohr
(2) - Befestigungsmutter

(3) - Unterlegscheiben

Abb. 28: Montage Garnständer (Tischplatte Unterseite)



(2) - Befestigungsmutter

(3) - Unterlegscheiben

6.3.2 Tischplatte prüfen

VORSICHT



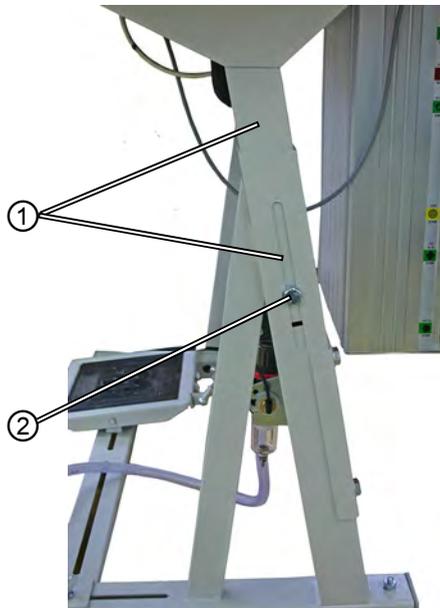
Verletzungsgefahr durch zu geringe Tragfähigkeit bei selbsterstellter Tischplatte

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

Die Ausschnitte von selbsterstellten Tischplatten müssen die in der Zeichnung angegebenen Maße haben (siehe Anhang).

6.4 Arbeitshöhe einstellen

Abb. 29: Arbeitshöhe einstellen



(1) - Skala

(2) - Schraube

Die Arbeitshöhe ist zwischen 750 mm und 950 mm einstellbar (gemessen bis Oberkante Tischplatte). Die Gestellhöhe soll den Körperverhältnissen der Bedienperson entsprechen.

1. Schrauben (2) an beiden Holmen des Gestells lösen.
2. Um ein Verkanten zu verhindern, Tischplatte auf beiden Seiten gleichmäßig herausziehen bzw. hineinschieben.

Die Skalen (1) an den Außenseiten der Holme dienen als Einstellhilfe.

3. Beide Schrauben (2) festdrehen.

6.4.1 Elektrischer Anschluss

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom!

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

NUR Elektrofachkräfte oder entsprechend unterwiesene Personen dürfen Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung vornehmen.

IMMER den Netzstecker ziehen, wenn an der elektrischen Ausrüstung gearbeitet wird.

6.4.2 Netzspannung prüfen

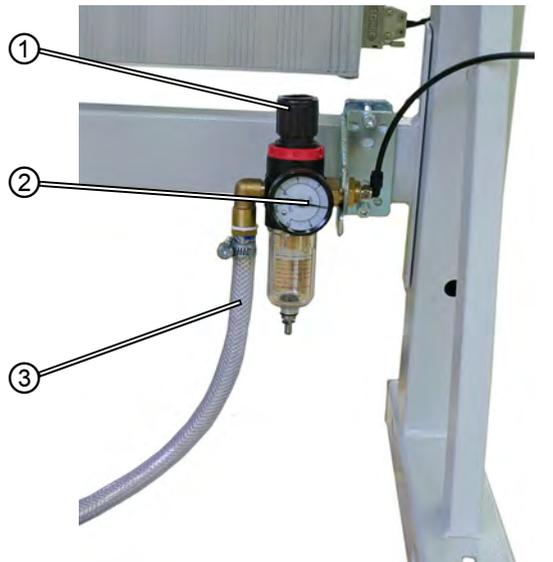
Die auf dem Typenschild der Steuerung angegebene Bemessungsspannung und die Netzspannung müssen übereinstimmen.

6.4.3 Pneumatischer Anschluss

Das pneumatische System des Nähplatzes und der Zusatzeinrichtungen muss mit wasserfreier Druckluft versorgt werden.

Der Netzdruck muss 8 bis 10 bar betragen.

Abb. 30: Pneumatischer Anschluss



(1) - Drehgriff
(2) - Manometer

(3) - Anschlusschlauch

Druckluft-Wartungseinheit anschließen

1. Den Anschlusschlauch (3) (Teile-Nr. 0797 003031) mit einer Schlauchkupplung R ¼" an das Druckluftnetz anschließen.

Betriebsdruck einstellen

Der Betriebsdruck beträgt 6 bar.

Er kann auf dem Manometer (2) abgelesen werden.

Druck erhöhen:

- Drehgriff (1) anheben und im Uhrzeigersinn drehen.

Druck verringern:

- Drehgriff (1) anheben und gegen den Uhrzeigersinn drehen.

6.5 Nähtest

Nach Beendigung der Aufstellarbeiten einen Nähtest durchführen.

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch die Nadelspitze und sich bewegende Teile.

Nadel- und Greiferfaden nur bei ausgeschalteten Nähautomaten einfädeln.

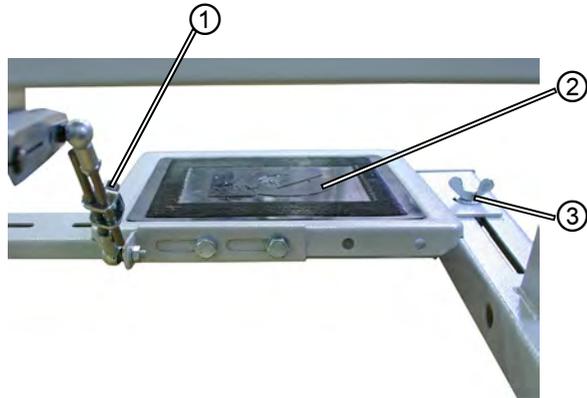
1. Netzstecker einstecken.
2. Hauptschalter auf AUS.
3. Nadel- und Greiferfaden einfädeln.
4. Hauptschalter auf EIN.
5. Nähgut wählen.
6. Nähtest mit niedriger Drehzahl starten und die Drehzahl kontinuierlich steigern.
7. Prüfen, ob die Nähte den gewünschten Anforderungen entsprechen. Wenn nicht, siehe  5.7.2 *Fadenspannung einstellen*, S. 32.

6.6 Fußpedalstellung

ACHTUNG

Sachschaden durch unvorsichtige Einstellung möglich. Stellen Sie Neigung und Position des Fußpedals immer in Abhängigkeit voneinander ein. Eine getrennte Einstellung kann bei Unachtsamkeit einen Sachschaden an der Maschine zur Folge haben.

Abb. 31: Fußpedalstellung



(1) - Schraube

(2) - Fußpedal

Neigung des Fußpedals

Das Fußpedal (2) soll so geneigt sein, dass es durch die Bedienperson ungehindert vor- und rückwärts bedient werden kann.

1. Schraube (1) lösen.
2. Fußpedal (2) entsprechend einstellen.
3. Schraube (1) wieder festziehen.

Position des Fußpedals

Das Fußpedal (2) kann an der Querstrebe des Gestells befestigt werden. Durch Verschieben der Querstrebe kann die Position des Fußpedals individuell angepasst werden.

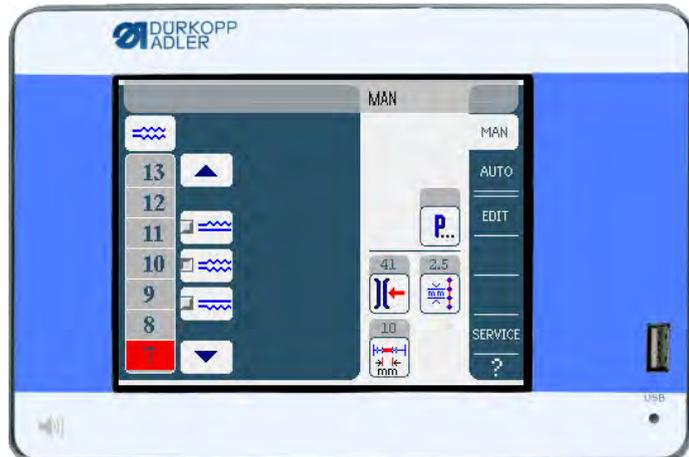
1. Flügelschraube (3) an beiden Seiten des Gestells lösen.
2. Querstrebe mit Fußpedal (2) nach vorne oder hinten verschieben.
3. Flügelschraube (3) an beiden Seiten des Gestells festziehen.

7 Einstellungen über die Software

7.1 Bedienfeld OP7000

Alle Einstellungen der Nähmaschine 610-01/630-01 erfolgen über das Bedienfeld OP7000.

Abb. 32: Bedienfeld OP7000



Die Ansteuerung des Nähmotors und der Schrittmotoren erfolgt über die Steuerung DAC3 in Verbindung mit dem Bedienfeld OP7000 mit Bedienoberfläche in symbolischer Darstellung.

Die Programmautomatik ermöglicht eine manuelle oder automatische Mehrweitensteuerung, wahlweise oben oder unten, eine Kurvenunterstützung sowie die Programmierung von Nähschritten mit individuellen Parametern.

Es können bis zu 999 Nähprogramme gespeichert werden.

Jedes Nähprogramm kann bis zu 30 Nähschritte enthalten. Jedem Nähschritt können verschiedene Parameter wie Stichlänge, Mehrweitenbeträge, Kurvenunterstützung, Fadenspannung, Segmentlänge etc. zugeordnet werden.

Die Nahtprogramme werden während des Nähverlaufs fortlaufend dargestellt. Die Spiegelung eines Programms für die andere Nähgutseite ist möglich.

7.2 Nähmaschine einschalten

1. Hauptschalter einschalten.

☞ Das Bedienfeld OP7000 wird eingeschaltet.

- Auf dem Display wird links die Maschinenklasse und rechts die Firmware angezeigt.
- Die Nähmaschine referenziert.
- Anschließend befindet sich das Bedienfeld in dem Modus, der beim Ausschalten aktiv war - **MAN** oder **AUTO**.

7.3 Betriebsarten der Steuerung

Die Steuerung verfügt über vier Betriebsmodi:

• **Manueller Modus MAN**

Der manuelle Betrieb ist der einfachste Betriebsmodus.

Es existieren keine Nahtprogramme und keine Eingaben für einzelne Nähschritte.

Änderungen an Mehrweite, Stichlänge, Fadenspannung, Kurvenunterstützung sowie das Schalten anderer Funktionen werden sofort umgesetzt.

So können alle wesentlichen Nähparameter während des Nähvorgangs manuell geändert werden.

• **Automatikmodus AUTO**

Im Automatikmodus werden Nahtprogramme abgenäht.

Die Nähte in den Nahtprogrammen sind in einzelne Nähschritte unterteilt, denen individuelle Nähparameter wie Mehrweite etc. zugewiesen sind.

• **Programmiermodus**

Im Programmiermodus können neue Nahtprogramme erstellt (PROGRAMMING), bestehende Nahtprogramme geändert, gelöscht, kopiert und gespiegelt (EDIT) werden.

• **Servicemodus SERVICE**

Im Servicemodus befinden sich Funktionen, die bei Servicearbeiten genutzt werden können.

Der Servicemodus ist mit einem Passwort geschützt, um unbeabsichtigte Fehleinstellungen der Maschine zu vermeiden.

7.4 Allgemeine Bedienung der Steuerung

Die Bedienung wird über das Bedienfeld vorgenommen. Alle Funktionen und Eingaben werden durch Berühren ausgelöst.

In den einzelnen Betriebsmodi können numerische Werte für die einzelnen Parameter und Text für den Programmnamen eingegeben werden.

Die Eingaben erfolgen auf separaten Bedienoberflächen.

7.4.1 Eingabe numerischer Werte

Abb. 33: Eingabe numerischer Werte



Die Bedienoberfläche für die Eingabe numerischer Werte besteht aus den folgenden Elementen:

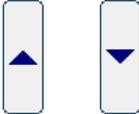
Kopfzeile, bestehend aus:

- Symbol des ausgewählten Parameters
- Name des Parameters
- Wertebereich des Parameters
- Symbol zum Verlassen der Bedienoberfläche

Eingabezeile für den Wert

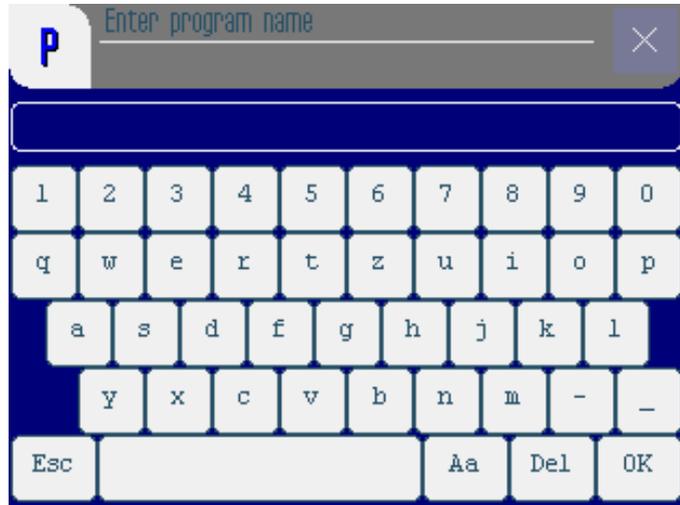
Tastenfeld

Bedeutung der Schaltflächen

Symbole/Schaltflächen	Bedeutung
	Werteingabe.
	Vorzeichenänderung.
	Eingabe eines Kommas bei Werten, die Dezimalstellen zulassen.
	Änderung des Wertes um einen Zähler nach oben / unten. Stelle des Wertes in der Eingabezeile löschen.
	Eingegebenen Wert löschen.
	Bedienoberfläche ohne Eingabe bzw. Speichern eines Wertes verlassen.
	Eingegebenen Wert speichern und Bedienoberfläche verlassen.

7.4.2 Text eingeben

Abb. 34: Eingabe von Text



Die Bedienoberfläche für die Eingabe numerischer Werte besteht aus den folgenden Elementen:

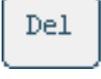
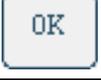
Kopfzeile, bestehend aus:

- Symbol „Neues Nahtprogramm“
- Symbol zum Verlassen der Bedienoberfläche

Eingabezeile für den Text

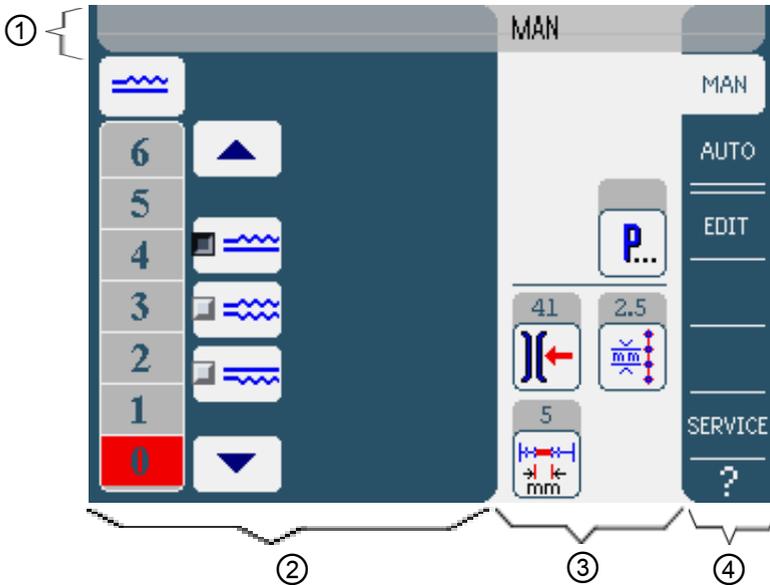
Tastenfeld

Bedeutung der Schaltflächen

Symbole/Schaltflächen	Bedeutung
	Eingabe von Zahlen im Text.
	Eingabe von Text.
	Eingabe eines Bindestrichs.
	Eingabe eines Unterstrichs.
	Bedienoberfläche ohne Eingabe bzw. Speichern eines Textes verlassen.
	Eingabe eines Leerzeichens.
	Umschaltung Groß-/Kleinschreibung.
	Buchstabe/Zahl in der Eingabezeile löschen.
	Eingegebenen Wert speichern und Bedienoberfläche verlassen.

7.5 Manueller Modus MAN

Abb. 35: Manueller Modus MAN



Kopfzeile (1)

Der Betriebsmodus **MAN** wird angezeigt.

Linker Bereich (2)

Hier befinden sich Schaltflächen für die manuelle Eingabe der Mehrweite.

Rechter Bereich (3)

Hier befinden sich die Symbole aller einstellbaren Parameter im manuellen Modus. In den grauen Feldern oberhalb der Parameter-Symbole werden die jeweils aktuellen Werte angezeigt.

Rechter Rand (4)

Hier können Sie eine andere Bedienoberfläche bzw. einen anderen Betriebsmodus auswählen.

7.5.1 Einstellbare Parameter im Modus MAN



Die folgende Tabelle beschreibt die einstellbaren Parameter im manuellen Betriebsmodus **MAN**.

Symbole	Bedeutung
	Mehrweite einstellen, S. 75.
	Spannung des Nadelfaden eingeben.
	Stichlänge in mm eingeben.
	Weitere Programmparameter im manuellen Modus MAN , S. 76.

1. Auf die gewünschte Schaltfläche drücken.
- Die Bedienoberfläche zur Einstellung des gewünschten Parameters wird angezeigt.

Bei einigen Parametern geht die Einstellung über einen numerischen Wert hinaus. Diese Parameter werden im Folgenden erläutert.

Modus MAN Mehrweite einstellen



Die folgende Tabelle erklärt die einzelnen Symbole und Schaltflächen für die manuelle Einstellung der Mehrweite.

Symbole/Schaltflächen	Bedeutung
	Mehrweite eingeben Eingestellte Mehrweite wird durch eine rot markierte Schaltfläche angezeigt.
	Auswahl der Mehrweite: <ul style="list-style-type: none"> • Oben (Obertransport) • Unten (Untertransport) • Oben und unten (Differential-Ober- und Untertransport). Die gewählte Mehrweite wird durch ein aktiviertes Kontrollfeld angezeigt.
	Anzeige weiterer Schaltflächen für die Eingabe der Mehrweite. Die Schaltflächen von 0 bis 16 stehen für die Eingabe zur Verfügung.

1. Art der Mehrweite wählen.
- ↳ Gewählte Art wird durch ein aktiviertes Kontrollfeld im Symbol angezeigt.
2. Wenn eine höhere bzw. niedrigere Mehrweite erforderlich ist, mit den Pfeilschaltflächen weitere Schaltflächen anzeigen.
3. Mehrweite mit den Schaltflächen **0** bis **16** eingeben.

Modus MAN Weitere Programmparameter



Nach Drücken der Schaltfläche **Weitere Programmparameter** wird eine Übersicht aller verfügbaren Parameter angezeigt.

Abb. 36: Weitere Programmparameter im Modus MAN



Parameter	Bedeutung
Needle Stop Position Up	Bei Nähstopp Nadelposition oben (aktiviert) oder unten (nicht aktiviert)
Stitch Condensing at Start	Stichverdichtung am Nahtanfang ein (aktiviert) oder aus (nicht aktiviert)
Stitch Condensing at End	Stichverdichtung am Nahtende ein (aktiviert) oder aus (nicht aktiviert)
Thread Trim	Fadenabschneider ein/aus. Wertebereich: 0, 1
Thread Tension at Hook	Spannung Greiferfaden. Wertebereich: 0 ... 99
Additional Fullness	Nebemehrweite Wertebereich: -50...50 (%)

7.5.2 Nähvorgang

Nähen ohne Mehrweite



1. Alle Mehrweiten auf 0 einstellen ( S. 74).
2. Werte für **Spannung Nadelfaden** und **Stichlänge** eingeben.
3. Das Fußpedal nach vorne treten und nähen.

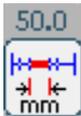


- ↳ Die zurückgelegte Strecke in mm wird angezeigt. Wird der Faden abgeschnitten, wird die Anzeige zurückgesetzt.

Nähen mit Mehrweite



1. Gewünschte Mehrweite verändern ( S. 74).
2. Das Fußpedal nach vorne treten und nähen.



- ↳ Die zurückgelegte Strecke in mm wird angezeigt. Wird der Faden abgeschnitten, wird die Anzeige zurückgesetzt.

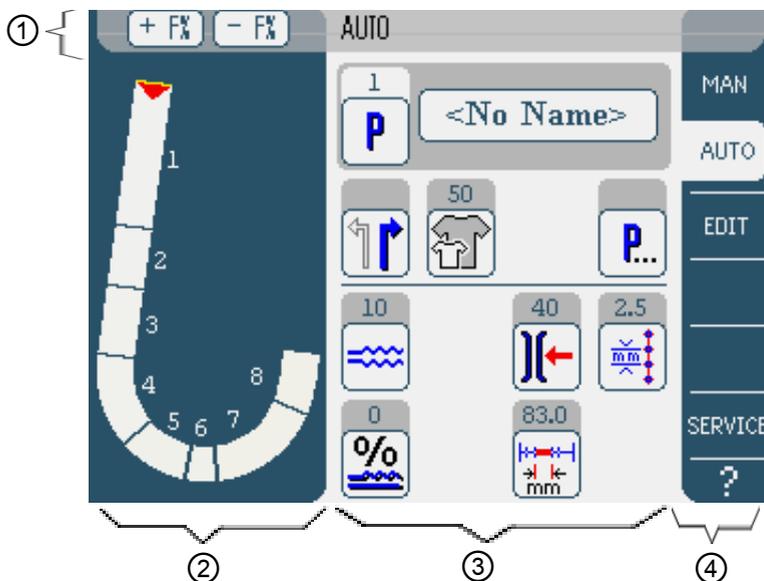
Parametern während der Naht ändern



1. Das Fußpedal in Stellung 0 bringen.
 2. Gewünschten Parameter am Bedienfeld ändern ( S. 74).
 3. Das Fußpedal wieder nach vorne treten und nähen.
- ↳ Der geänderte Parameterwert wird verarbeitet.

7.6 Automatikmodus AUTO

Abb. 37: Automatikmodus AUTO



Kopfzeile (1)

Der Betriebsmodus **AUTO** wird angezeigt. Die Schaltflächen **+F%** und **-F%** bieten einen Schnellzugriff auf die Einstellung der Mehrweitenkorrektur in %.

Linker Bereich (2)

Hier befindet sich die grafische Darstellung der gesamten Naht, aufgeteilt in die programmierte Anzahl der Nähstritte. Ein roter Balken mit Pfeilspitze zeigt die Nährichtung und den Verlauf der genähten Naht an.

Rechter Bereich (3)

Hier befindet sich Nummer und Name des ausgewählten Nahtprogramms sowie die Symbole aller einstellbaren Parameter. In den grauen Feldern oberhalb der Parameter-Symbole werden die jeweils aktuellen Werte angezeigt.

Rechter Rand (4)

Hier können eine andere Bedienoberfläche bzw. ein anderer Betriebsmodus gewählt werden.

7.6.1 Einstellbare Parameter AUTO



Die folgende Tabelle beschreibt die einstellbaren Parameter im Automatikmodus **AUTO**.

Symbole	Bedeutung
	Programmauswahl,  S. 80
	Rechtes bzw. linkes Nähteil wählen
	Nähgutgröße einstellen,  S. 81
	Weitere Programmparameter im Automatikmodus AUTO ,  S. 84
	Mehrweite temporär bis zum nächsten Nähschritt einstellen,  S. 82
	Mehrweiten für alle Nähschritte in % korrigieren,  S. 83
	Spannung des Nadelfadens einstellen. Wenn der Wert im Automatikmodus AUTO geändert wird, wird er dauerhaft im Programm gespeichert.
	Stichlänge in mm einstellen. Wenn der Wert im Automatikmodus AUTO geändert wird, wird er dauerhaft im Programm gespeichert.

1. Gewünschte Schaltfläche drücken.

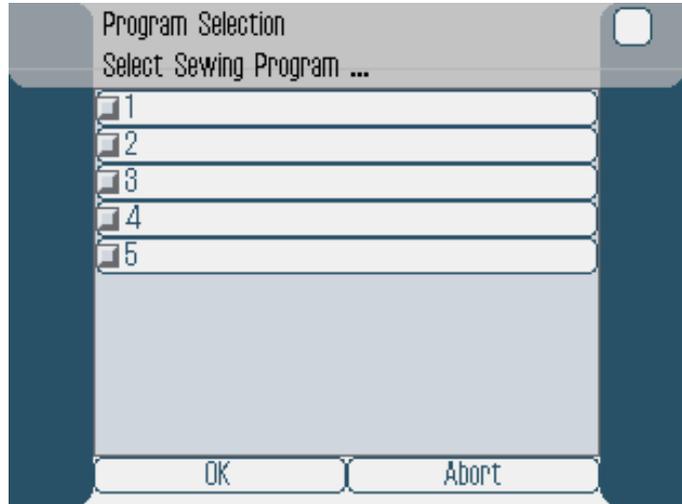
 Bedienoberfläche zur Einstellung des gewünschten Parameters wird angezeigt.

Bei einigen Parametern geht die Einstellung über einen numerischen Wert hinaus. Diese komplexer aufgebauten Parameter werden im Folgenden erläutert.

Modus AUTO Programmauswahl



Abb. 38: Parameter Programmauswahl



1. Auf das gewünschte Nahtprogramm drücken.
 - ↳ Gewähltes Nahtprogramm wird durch ein aktiviertes Kontrollfeld in der Zeile markiert.
2. Schaltfläche **OK** drücken.
 - ↳ Gewähltes Nahtprogramm wird in den Automatikmodus **AUTO** übernommen.
3. Schaltfläche **Abort** drücken, um die Programmauswahl abbrechen.
 - ↳ Ggf. gewähltes Nahtprogramm wird verworfen und die Bedienoberfläche des Automatikmodus **AUTO** wird angezeigt.

Modus AUTO Nähgutgröße einstellen

Abb. 39: Parameter Nähgutgröße einstellen

Size (22 ... 142)			Germany Men		
52	62	72	102	122	142
50	60	70	98	118	138
48	58	68	94	114	134
46	56	66	90	110	130
44	54	64	86	106	>> 126
53	63	73	26	31	36
51	61	71	25	30	35
49	59	69	24	29	34
47	57	67	23	28	33
45	55	65	22	27	32

Sie sehen folgende Informationen:

- Die momentan gewählte Größe ist mit einem Doppelpfeil gekennzeichnet (>>).
- Die rot markierten Größen stellen die Referenzgrößen für die Gradierlogik dar.

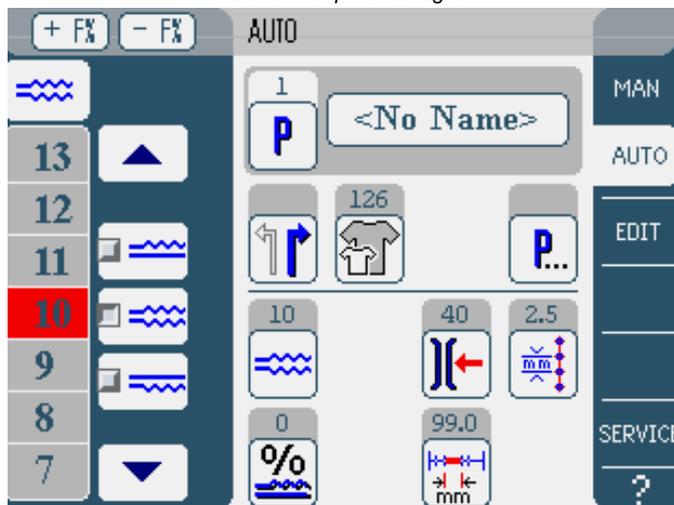
1. Auf gewünschte Nähgutgröße drücken.

- ↳ Bedienoberfläche des Automatikmodus **AUTO** wird angezeigt.

Modus AUTO Mehrweite temporär bis nächsten Nähschritt korrigieren



Abb. 40: Parameter Mehrweite temporär korrigieren



Im linken Bereich werden Schaltflächen für die manuelle Eingabe der Mehrweite angezeigt.

Symbole/Schaltflächen	Bedeutung
	Eingabe der Mehrweite Eingestellte Mehrweite wird durch eine rot markierte Schaltfläche angezeigt.
	Art der Mehrweite wählen: <ul style="list-style-type: none"> • Oben (Obertransport) • Unten (Untertransport) • Oben und unten (Differential-Ober- und Untertransport) Die ausgewählte Mehrweite wird durch ein aktiviertes Kontrollfeld angezeigt.
	Anzeige weiterer Schaltflächen für die Eingabe der Mehrweite. Die Schaltflächen von 0 bis 16 stehen für die Eingabe zur Verfügung.

1. Art der Mehrweite wählen.

↳ Gewählte Art wird durch ein aktiviertes Kontrollfeld im Sym-

bol angezeigt.

2. Wenn eine höhere bzw. niedrigere Mehrweite erforderlich ist, mit den Pfeilschaltflächen weitere Schaltflächen anzeigen.
3. Mehrweite mit den Schaltflächen **0** bis **16** eingeben.

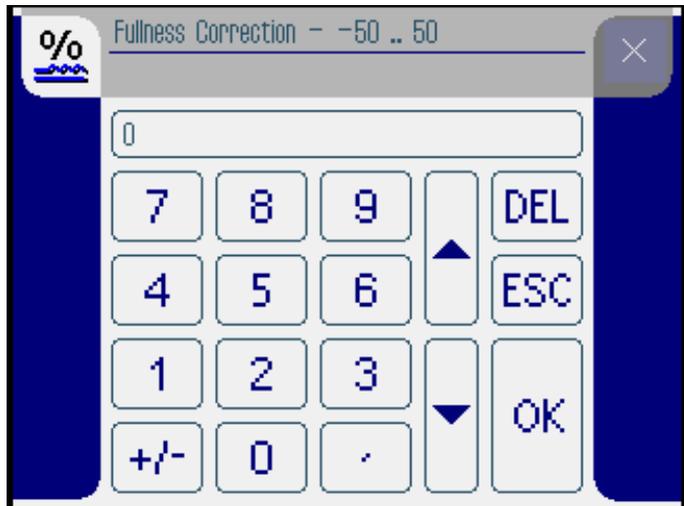


Die Mehrweite bleibt bis zum nächsten Nähschritt aktiv.

Modus AUTO Mehrweitenverhältnis korrigieren



Abb. 41: Parameter Mehrweitenkorrektur in %



1. Korrekturwert für die Mehrweite in Prozent eingeben.
Informationen zur Eingabe numerischer Werte:  S. 69.
2. Schaltfläche **OK** drücken.
- ↳ Korrekturwert wird gespeichert und die vorherige Bedienoberfläche wieder angezeigt.



Wenn der neue Korrekturwert im Automatikmodus AUTO geändert wird, bleibt er bis zum nächsten Programmwechsel aktiv.

Modus AUTO Weitere Programmparameter



Nach Drücken der Schaltfläche **Programmparameter** wird eine Übersicht aller verfügbaren Parameter angezeigt.

Abb. 42: Weitere Programmparameter im Modus AUTO



Parameter	Bedeutung
<i>Thread Tension at Hook</i>	Spannung Greiferfaden. Wertebereich: 0 ... 99

7.6.2 Nähvorgang

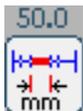
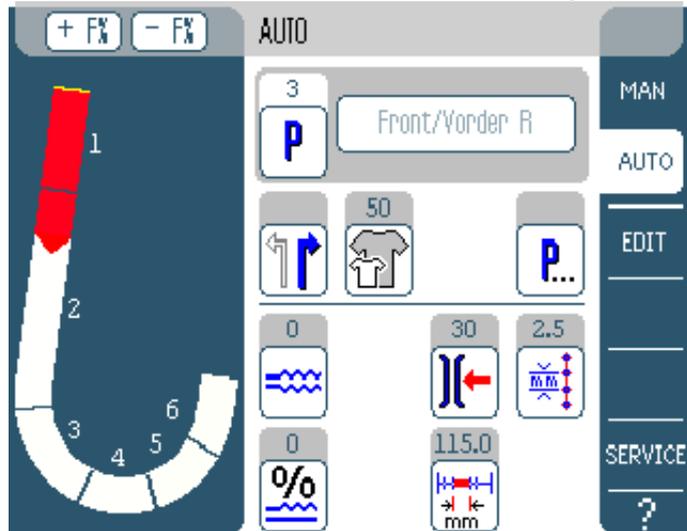


1. Nahtprogramm wählen, S. 80.
- ↳ Programmnummer und Name des Nahtprogramms werden auf der Bedienoberfläche angezeigt. Wenn das gewählte Nahtprogramm ohne Name gespeichert wurde, wird <No Name> angezeigt.



2. Rechtes bzw. linkes Nähteil auswählen.
3. Größe des Nähteils auswählen, S. 81.
4. Fußpedal nach vorne treten und die Naht nähen.
- ↳ Im linken Bereich wird der Nähfortschritt grafisch durch einen roten Balken dargestellt.

Abb. 43: Genähte Nähstritte und Nähstritt in Bearbeitung



- ↳ Die verbleibende Nählänge pro Nähstritt wird ebenfalls angezeigt.

Schnellkorrektur der Mehrweite vor oder während der Naht



1. Fußpedal in **Stellung 0** bringen.
 2. Durch Drücken auf die Schaltflächen **+ F%** und **- F%** die Mehrweite ändern.
 3. Das Fußpedal wieder nach vorne treten und nähen.
- ↳ Die geänderte Mehrweite wird verarbeitet und auf dem Bedienfeld angezeigt.

Parametern während der Naht ändern



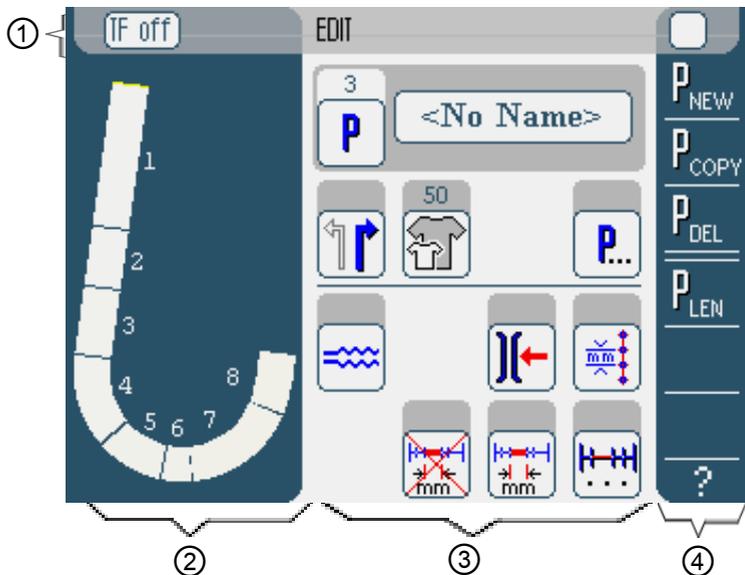
1. Fußpedal in **Stellung 0** bringen.
 2. Gewünschten Parameter am Bedienfeld ändern.
 3. Fußpedal wieder nach vorne treten und nähen.
- ↳ Der geänderte Parameterwert wird verarbeitet.

Nahtprogramm abbrechen

1. Pedal voll zurücktreten.
- ↳ Das Nahtprogramm wird abgebrochen.

7.7 Programmiermodus

Abb. 44: Programmiermodus



Kopfzeile (1)

Der Betriebsmodus **EDIT** wird angezeigt. Mit der Schaltfläche **TF on** bzw. **TF off** wird die Bandzuführung ein- bzw. ausgeschaltet (nur Nähmaschine 610).

Linker Bereich (2)

Hier befindet sich die grafische Darstellung der gesamten Naht, aufgeteilt in die programmierte Anzahl Nähsschritte.

Mittlerer Bereich (3)

Hier können bestehende Nahtprogramme geändert werden  S. 88. Die Nummer und der Name des gewählten Nahtprogramms sowie die Symbole aller einstellbaren Parameter werden angezeigt. Die grauen Feldern oberhalb der Parameter-Symbole zeigen die jeweils aktuellen Werte.

Rechter Bereich (4)

Hier können neue Nahtprogramme erstellt  S. 93, bestehende Nahtprogramme gelöscht  S. 103, kopiert  S. 103 und optimiert  S. 104 (Length Correction) werden.

7.7.1 Bestehendes Programm ändern (EDIT)



Die folgende Tabelle beschreibt die einstellbaren Parameter im Programmiermodus **EDIT**..

Symbole	Bedeutung
	Programmnamen ändern
	Im Modus EDIT nur eine Anzeige. Einem neuen Programm wird automatisch der nächste freie Programmplatz zugewiesen.
	Rechtes bzw. linkes Nähteil wählen
	Nähgutgröße einstellen,  S. 89
	Weitere Programmparameter im Programmiermodus EDIT ,  S. 91
	Mehrweite im aktuellen Nähschritt einstellen,  S. 90
	Spannung Nadelfaden im aktuellen Nähschritt einstellen
	Stichlänge in mm im aktuellen Nähschritt einstellen
	Wegstreckenmessung im aktuellen Nähschritt ein- oder ausschalten
	Weitere Nähschrittparameter im Programmiermodus EDIT ,  S. 92

1. Gewünschte Schaltfläche drücken.
- ↳ Bedienoberfläche zur Einstellung des gewünschten Parameters wird angezeigt.

Bei einigen Parametern geht die Einstellung über einen numerischen Wert hinaus. Diese aufgebauten Parameter werden im Folgenden erläutert.

Modus EDIT Nähgutgröße einstellen



Abb. 45: Parameter Einstellung der Nähgutgröße

Size (22 ... 142)			Germany Men		
52	62	72	102	122	142
50	60	70	98	118	138
48	58	68	94	114	134
46	56	66	90	110	130
44	54	64	86	106	>> 126
53	63	73	26	31	36
51	61	71	25	30	35
49	59	69	24	29	34
47	57	67	23	28	33
45	55	65	22	27	32

Sie sehen folgende Informationen:

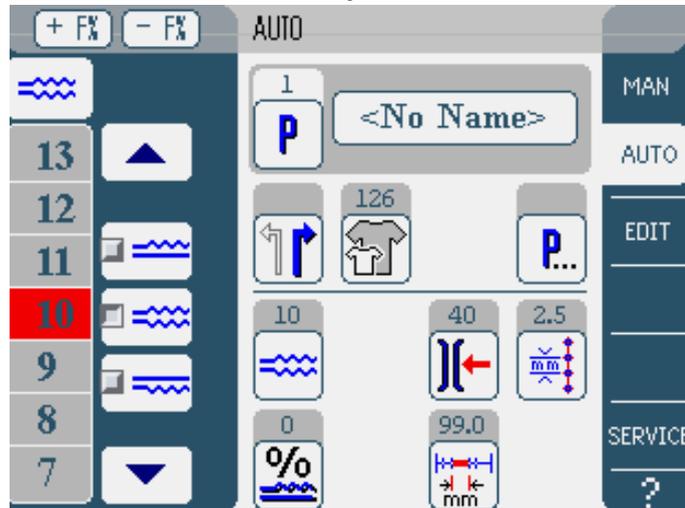
- Die momentan gewählte Größe ist mit einem Doppelpfeil gekennzeichnet (>>).
- Die rot markierten Größen stellen die Referenzgrößen für die Gradierlogik dar.

1. Auf gewünschte Nähgutgröße drücken.
- ↳ Bedienoberfläche des Programmiermodus **EDIT** wird angezeigt.

Modus EDIT Mehrweite im aktuellen Nähschritt korrigieren



Abb. 46: Parameter Mehrweite korrigieren



Im linken Bereich werden Schaltflächen für die manuelle Eingabe der Mehrweite angezeigt.

Symbole/Schaltflächen	Bedeutung
	Eingabe der Mehrweite. Eingestellte Mehrweite wird durch eine rot markierte Schaltfläche angezeigt.
	Art der Mehrweite wählen: <ul style="list-style-type: none"> • Oben (Obertransport) • Unten (Untertransport) • Oben und unten (Differential-Ober- und Untertransport) Die ausgewählte Mehrweite wird durch ein aktiviertes Kontrollfeld angezeigt.
	Anzeige weiterer Schaltflächen für die Eingabe der Mehrweite. Die Schaltflächen von 0 bis 16 stehen für die Eingabe zur Verfügung.

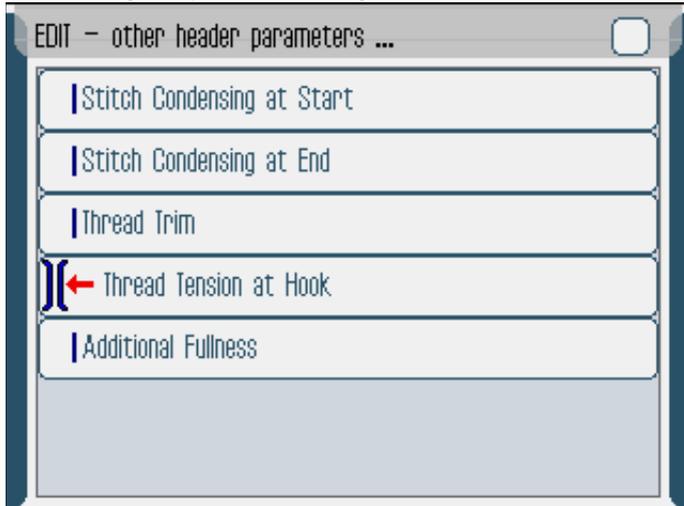
1. Art der Mehrweite wählen.
 ↳ Gewählte Art wird durch ein aktiviertes Kontrollfeld im Symbol angezeigt.
2. Wenn eine höhere bzw. niedrigere Mehrweite erforderlich ist, mit den Pfeilschaltflächen weitere Schaltflächen anzeigen.
3. Mehrweite mit den Schaltflächen **0** bis **16** eingeben.

Modus EDIT Weitere Programmparameter



Nach Drücken der Schaltfläche **Programmparameter** wird zunächst eine Übersicht aller verfügbaren Parameter im Modus **EDIT** angezeigt.

Abb. 47: Programmparameter im Programmiermodus EDIT



Parameter	Bedeutung
Stitch Condensing at Start	Stichverdichtung am Nahtanfang ein/aus Wertebereich: 0, 1
Stitch Condensing at End	Stichverdichtung am Nahtende ein/aus Wertebereich: 0, 1
Thread Trim	Fadenabschneider ein/aus Wertebereich: 0, 1

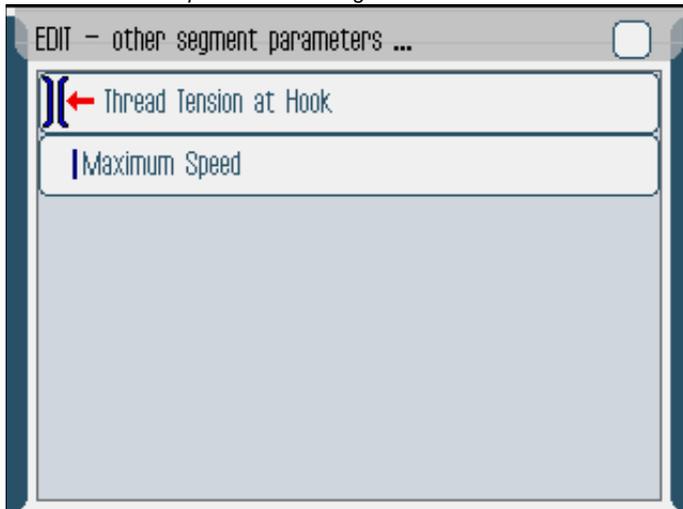
Parameter	Bedeutung
Thread Tension at Hook	Spannung Greiferfaden. Wertebereich: 0 ... 99
Additional Fullness	Nebenmehrweite einstellen

Modus EDIT Weitere Nähschrittparameter



Nach Drücken der Schaltfläche **Nähschrittparameter** wird eine Übersicht aller verfügbaren Parameter angezeigt.

Abb. 48: Nähschrittparameter im Programmiermodus EDIT



Parameter	Bedeutung
Thread Tension at Hook	Spannung Greiferfaden. Wertebereich: 0 ... 99
Maximum Speed	Nähgeschwindigkeit/Drehzahl. Wertebereich: 100 ... 4000

7.7.2 Neues Programm erstellen (PROGRAMMING)

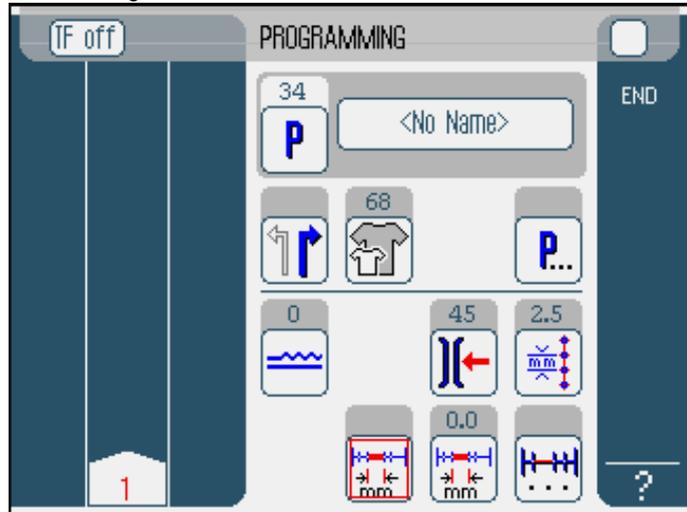
Voraussetzung:

- Betriebsmodus **EDIT** wird angezeigt.



1. Schaltfläche **P_{NEW}** drücken.
- ↳ Bedienoberfläche **PROGRAMMING** wird angezeigt. Über der Schaltfläche **P** wird die Nummer des nächsten freien Programmplatzes angezeigt.

Abb. 49: Programmiermodus PROGRAMMING



2. **<No Name>** drücken und Namen eingeben.

Informationen zur Eingabe von Text:  S. 71.



Wenn für das Nahtprogramm kein Name eingegeben wird, wird weiterhin <No Name> angezeigt.

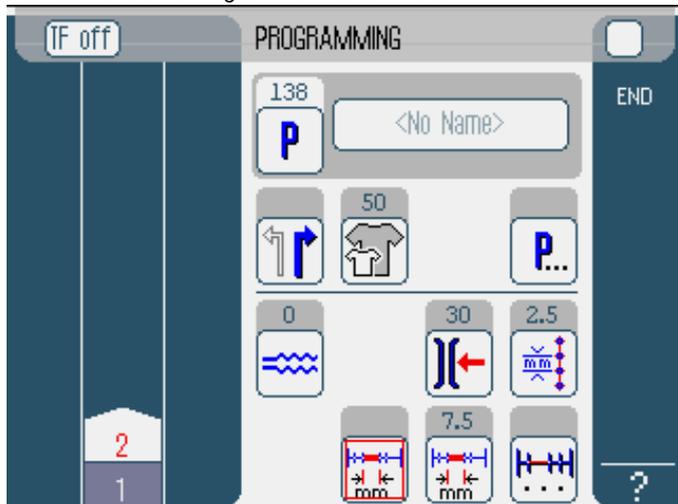
- ↳ Im linken Bereich wird der erste Nähschritt mit Nummer dargestellt.
3. Alle Parameter für den ersten Nähschritt eingeben.
4. Mit den Schaltflächen **TF on** und **TF off** einstellen, ob im Nähschritt die Bandzuführung ein- oder ausgeschaltet ist (gilt nur für die Nähmaschine 610).



Alle Eingaben beziehen sich nur auf den jeweiligen Nähschritt.

5. Ersten Nähschritt abnähen oder Länge des Nähschritts per Hand über den Parameter Wegstreckenmessung eingeben.
 6. Nächsten Nähschritt durch Drücken auf die Nummer des ersten Nähschritts bzw. den Knieschalter wählen.
- ↳ Im linken Bereich wird der zweite Nähschritt mit Nummer dargestellt.

Abb. 50: Fortschritt Programmiermodus PROGRAMMING



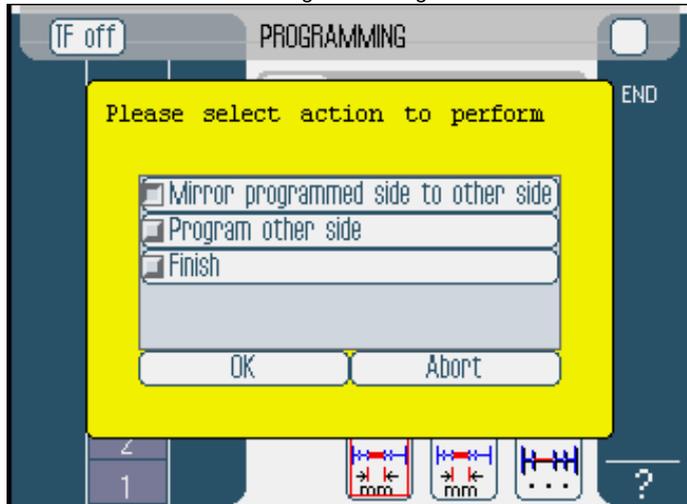
7. Mit Schritt 2 fortfahren, bis alle Nähschritte programmiert sind.
 8. Wenn alle Nähschritte programmiert sind, auf die Schaltfläche **END** drücken oder Faden abschneiden
- ↳ Es gibt drei Varianten, wie das Programm reagiert - je nach Eingabemethode des Bediener:

Variante	Anzeige Programm
Der letzte programmierte Nähschritt wurde abgenäht, aber nicht geschnitten, anschließend mit END beendet.	weiter bei Schritt 9
Der letzte programmierte Nähschritt wurde abgenäht und geschnitten.	weiter bei Schritt 10

Variante	Anzeige Programm
Alle Nähschritte wurden per Hand eingegeben und mit END beendet.	weiter bei Schritt 10

9. Wenn nach dem Nähen nicht abgeschnitten wurde, erscheint diese Meldung. Faden abschneiden.
- ↳ Meldung wird ausgeblendet und das Auswahlfenster erscheint.

Abb. 51: Auswahl nach der Programmierung



10. Wählen, ob das neue Nahtprogramm für die andere Nähgutseite gespiegelt (Mirror programmed side to other side), die andere Nähgutseite programmiert (Program other side) oder die Programmierung abgeschlossen werden soll (Finish).
11. Gewünschte Funktion wählen.
- ↳ Gewählte Funktion wird durch ein aktiviertes Kontrollfeld dargestellt.
12. Schaltfläche **OK** drücken.
- ↳ Nahtprogramm wird gespeichert. Je nach gewählter Funktion gelangen Sie auf unterschiedliche Oberflächen:

Funktion	Oberfläche
Mirror programmed side to other side	AUTO-Modus
Program other side	PROGRAMMING-Modus
Finish	AUTO-Modus

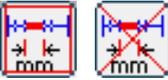
↪ Durch Drücken der Schaltfläche **Abort** wird das Auswahlfenster geschlossen und wieder die Bedienoberfläche **AUTO** angezeigt. Alle eingegebenen Daten werden dabei gelöscht!

Einstellbare Parameter



Die folgende Tabelle beschreibt die einstellbaren Parameter im Programmiermodus **PROGRAMMING**.

Symbole	Bedeutung
	Programmnamen eingeben.
	Im Modus PROGRAMMING nur eine Anzeige. Einem neuen Programm wird automatisch der nächste freie Programmplatz zugewiesen.
	Rechtes bzw. linkes Nähteil wählen
	Nähgutgröße einstellen,  S. 98
	Weitere Programmparameter im Programmiermodus PROGRAMMING ,  S. 100
	Mehrweite im aktuellen Nähschritt einstellen,  S. 99

Symbole	Bedeutung
	Spannung des Nadelfadens im aktuellen Nähschritt einstellen
	Stichlänge in mm im aktuellen Nähschritt einstellen
	Wegstreckenmessung im aktuellen Nähschritt ein- oder ausschalten
	Weitere Nähschrittparameter im Programmiermodus PROGRAMMING ,  S. 102

1. Auf die gewünschte Schaltfläche drücken.
- ↳ Bedienoberfläche zur Einstellung des gewünschten Parameters wird angezeigt.

Bei einigen Parametern geht die Einstellung über einen numerischen Wert hinaus. Diese aufgebauten Parameter werden im Folgenden im Detail erläutert.

Modus Nähgutgröße einstellen
PROGRAMMING



Abb. 52: Parameter Einstellung der Nähgutgröße

Size (22 ... 142)			Germany Men		
52	62	72	102	122	142
50	60	70	98	118	138
48	58	68	94	114	134
46	56	66	90	110	130
44	54	64	86	106	>> 126
53	63	73	26	31	36
51	61	71	25	30	35
49	59	69	24	29	34
47	57	67	23	28	33
45	55	65	22	27	32

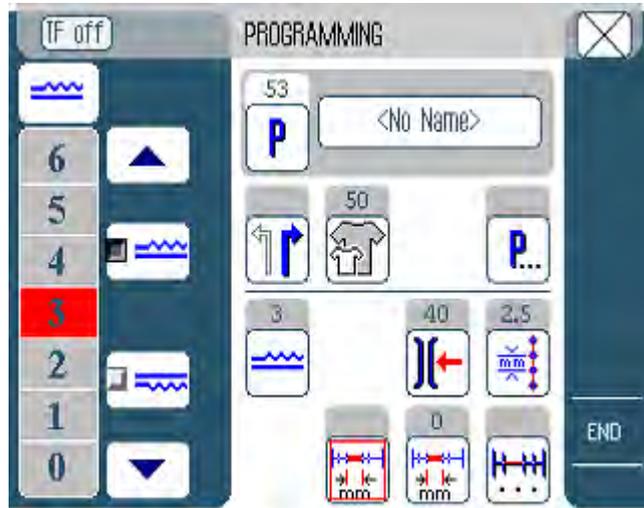
Sie sehen folgende Informationen:

- Die momentan gewählte Größe ist mit einem Doppelpfeil gekennzeichnet (>>).
1. Größensystem im rechten Bereich wählen.
 2. Auf gewünschte Nähgutgröße drücken.
- 🔗 Bedienoberfläche des Programmiermodus **PROGRAMMING** wird angezeigt.

Modus Mehrweite einstellen
PROGRAMMING



Abb. 53: Parameter Mehrweite einstellen



Im linken Bereich werden Schaltflächen für die manuelle Eingabe der Mehrweite angezeigt.

Symbole/Schaltflächen	Bedeutung
	Eingabe der Mehrweite. Eingestellte Mehrweite wird durch eine rot markierte Schaltfläche angezeigt.
	Art der Mehrweite wählen: <ul style="list-style-type: none"> • Oben (Obertransport) • Unten (Untertransport) • Oben und unten (Differential-Ober- und Untertransport) Die ausgewählte Mehrweite wird durch ein aktiviertes Kontrollfeld angezeigt.
	Anzeige weiterer Schaltflächen für die Eingabe der Mehrweite. Die Schaltflächen von 0 bis 16 stehen für die Eingabe zur Verfügung.

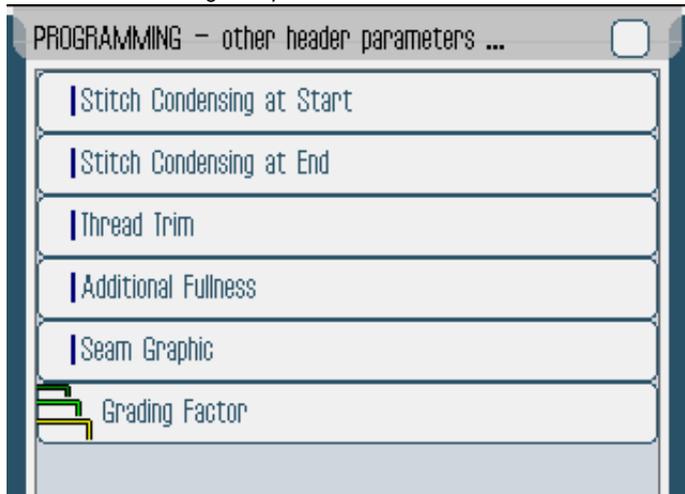
1. Art der Mehrweite wählen.
- ↳ Gewählte Art wird durch ein aktiviertes Kontrollfeld im Symbol angezeigt.
2. Wenn eine höhere bzw. niedrigere Mehrweite erforderlich ist, mit den Pfeilschaltflächen weitere Schaltflächen anzeigen.
3. Mehrweite mit den Schaltflächen **0** bis **16** eingeben.

Modus **Weitere Programmparameter**
PROGRAMMING



Nach Drücken der Schaltfläche **Weitere Programmparameter** wird eine Übersicht aller verfügbaren Parameter angezeigt.

Abb. 54: Weitere Programmparameter



Parameter	Bedeutung
Stitch Condensind at Start	Riegel am Nahtanfang. Wertebereich: ein/aus
Stitch Condensind at End	Riegel am Nahtende. Wertebereich: ein/aus
Thread Trim	Fadenabschneider ein/aus. Wertebereich: 0, 1

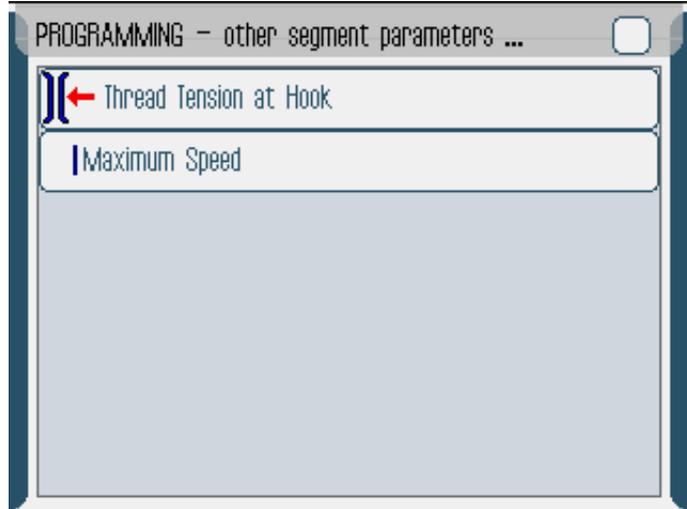
Parameter	Bedeutung
Additional Fullness	Nebenmehrweite Wertebereich: -50...50 (%)
Seam Graphic	Nahtbild. 1 = Ellipse 2 = Vorderteil Haken 3 = Rückenteil Haken
Grading Factor	Gradierfaktor. Wertebereich: 0.0 ... 6.0 (% pro Größe)

Modus **Weitere Nähschrittparameter**
PROGRAMMING



Nach Drücken der Schaltfläche **Weitere Nähschrittparameter** wird eine Übersicht aller verfügbaren Parameter angezeigt.

Abb. 55: Weitere Nähschrittparameter



Parameter	Bedeutung
Thread Tension at Hook	Spannung Greiferfaden. Wertebereich: 0 ... 99
Maximum Speed	Nähgeschwindigkeit/Drehzahl. Wertebereich: 100 ... 4000

7.7.3 Nahtprogramm kopieren

Voraussetzung:

- Betriebsmodus **EDIT** wird angezeigt.

1. Nahtprogramm wählen,  S. 80.

2. Schaltfläche **P_{COPY}** drücken.



↳ Nahtprogramm wird kopiert und auf dem nächsten freien Programmplatz gespeichert. Eine entsprechende Meldung wird angezeigt.

7.7.4 Nahtprogramm löschen

Voraussetzung:

- Betriebsmodus **EDIT** wird angezeigt.

1. Nahtprogramm wählen,  S. 80.

2. Schaltfläche **P_{DEL}** drücken.



↳ Eine Meldung mit der Frage, ob das aktive Nahtprogramm gelöscht werden soll, wird angezeigt.

3. Löschen durch Drücken der Schaltfläche **Yes** bestätigen.

Nahtprogramm wird gelöscht. Eine entsprechende Meldung wird angezeigt.

7.7.5 Längen korrigieren (LENGTH CORRECTION)



Alle Nähschritte werden mit dem gleichen Faktor gradiert.

In einigen Nähschritten ist es für die Qualität des Ergebnisses wichtig, dass mehr oder weniger gradiert wird.

Um diese punktuellen Abweichungen zu beheben, können Sie die Längenkorrektur verwenden.

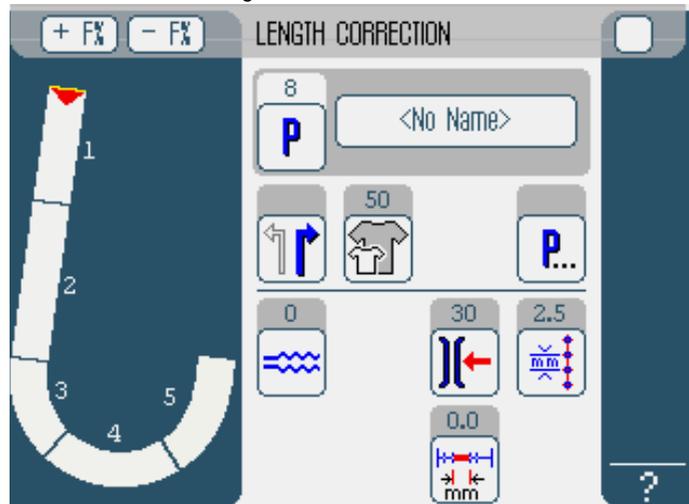
Voraussetzung:

- Betriebsmodus **EDIT** wird angezeigt.

1. Schaltfläche **P_{LEN}** drücken.

☞ Bedienoberfläche der Längenkorrektur wird angezeigt.

Abb. 56: Oberfläche Längenkorrektur

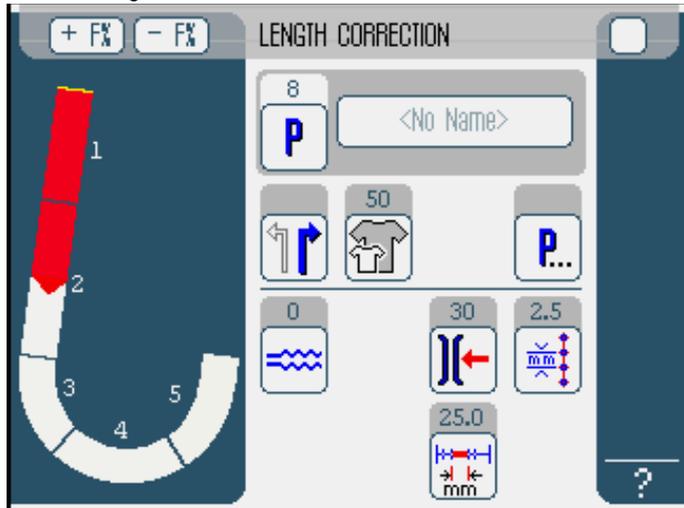


2. Nähschritt abnähen.

3. Per Hand am Bedienfeld oder mit dem Knieschalter in den nächsten Nähschritt schalten.

☞ Nähfortschritt wird grafisch dargestellt.

Abb. 57: Längenkorrektur Fortschritt



4. Mit allen weiteren Nähschritten ebenso verfahren.
 5. Nach dem letzten Nähschritt die Schaltfläche **END** drücken.
- ☞ Die Längenkorrektur ist abgeschlossen, Programmiermodus **EDIT** öffnet sich.

7.8 Servicemodus SERVICE

Im Servicemodus befinden sich Funktionen, die bei Servicearbeiten genutzt werden können.

Der Servicemodus ist mit einem Passwort geschützt, um unbeabsichtigte Fehleinstellungen der Maschine zu vermeiden.

Genauere Informationen zu den Inhalten des Servicemodus finden Sie in der  *Serviceanleitung*.

8 Außerbetriebnahme

Um die Nähmaschine für längere Zeit, oder auch ganz außer Betrieb zu nehmen, müssen einige Tätigkeiten ausgeführt werden.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch fehlende Sorgfalt!

Bei der Außerbetriebnahme der Nähmaschine kann es durch fehlende Sorgfalt oder unzureichende Sachkenntnis zu schweren Verletzungen kommen.

- Nähmaschine NUR im ausgeschalteten Zustand säubern.
- Kontakt mit Ölresten vermeiden.
- Anschlüsse NUR von ausgebildetem Personal trennen lassen.

So nehmen Sie die Nähmaschine außer Betrieb:

1. Hauptschalter ausschalten.
2. Druckluft-Absperrventil nach rechts in die waagerechte Position drehen.
3. Netzstecker ziehen.
4. Pneumatischen Anschluss trennen.
5. Bedienfeld abdecken, um es vor Verschmutzungen zu schützen.
6. Je nach Möglichkeit die ganze Nähmaschine abdecken, um sie vor Schmutz und Beschädigungen zu schützen.

9 Verpacken, Transport

Nachfolgend werden die für Verpackung und Transport relevanten Aspekte erläutert. Halten Sie sich an die dargestellte Vorgehensweise, um einen störungsfreien Betriebsablauf zu erreichen.

Transportsicherungen

Um die Nähmaschine beim Transport vor Schäden zu schützen, müssen die Transportsicherungen wieder angebracht werden.

Verpacken

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Eigengewicht und Verpackungsmaterialien!

Beim Kontakt mit Verpackungsmaterialien ohne angemessene Schutzausrüstung kann es zu schweren Verletzungen kommen.

Beim Einpacken **IMMER** Handschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.

IMMER auf scharfkantige Krampen, Papier und Spannbänder achten.

Verpacken Sie die Nähmaschine so, dass sie nicht verrutschen oder umfallen kann. Wählen Sie dazu eine stabile Unterlage und fixieren Sie die Nähmaschine darauf. Schützen Sie die Nähmaschine des Weiteren vor äußerer Beschädigung.

Transport

WARNUNG



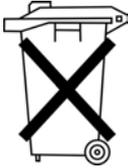
Quetschgefahr durch instabilen Transport!

Beim unsachgemäßen Transport der Nähmaschine kann es zu schweren Quetschungen kommen.

- **IMMER** einen stabilen Hubwagen benutzen.
- **IMMER** Sicherheitsschuhe und Handschuhe tragen.
- Nähmaschine maximal 20 mm anheben.
- Nähmaschine immer sicher fixieren.

Sorgen Sie beim Transport der Nähmaschine für die größtmögliche Sicherheit. Fixieren Sie die Nähmaschine und tragen Sie die vorgesehene Schutzausrüstung.

10 Entsorgung



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

ACHTUNG



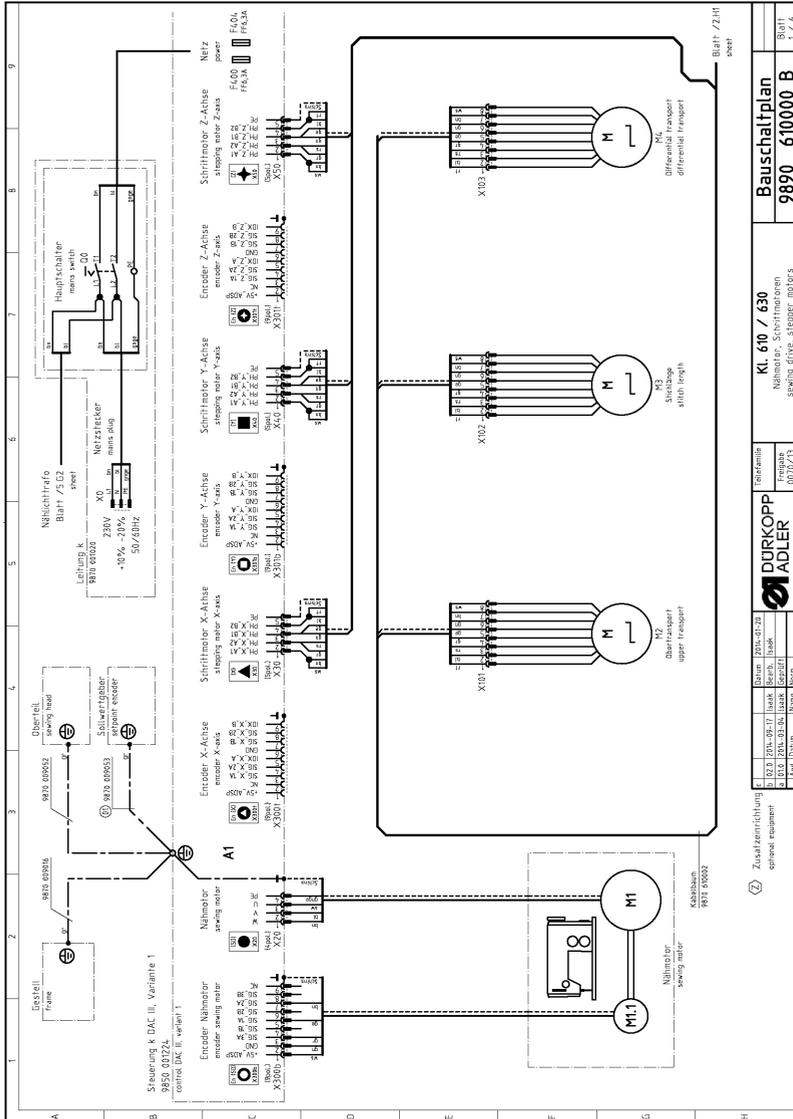
Gefahr von Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

Bei nicht fachgerechter Entsorgung der Maschine kann es zu schweren Umweltschäden kommen.
IMMER die gesetzlichen Regelungen zur Entsorgung befolgen.

Bedenken Sie bei der Entsorgung, dass die Maschine aus unterschiedlichen Materialien (Stahl, Kunststoff, Elektronikteile,...) besteht. Beachten Sie für deren Entsorgung die national zutreffenden Vorschriften.

11 Anhang

Abb. 58: Bauschaltplan 610-01/630-01, Blatt 1



Zusatzanfertigung optional equipment		Terminale terminals		Bauschaltplan 9890 610000 B	
0	10	10	10	Blatt sheet	
1	20	20	20	Blatt sheet	
2	30	30	30	Blatt sheet	
3	40	40	40	Blatt sheet	
4	50	50	50	Blatt sheet	
5	60	60	60	Blatt sheet	
6	70	70	70	Blatt sheet	
7	80	80	80	Blatt sheet	
8	90	90	90	Blatt sheet	
9	100	100	100	Blatt sheet	
Kabinen 9817 450002		Nähmaschine Stichtrommel sewing device, stopper motor s		Blatt sheet	
9817 450002		KI. 610 / 630		Blatt sheet	
9817 450002		Nähmaschine, Stichtrommel sewing device, stopper motor s		Blatt sheet	
9817 450002		9890 610000 B		Blatt sheet	
9817 450002		9890 610000 B		Blatt sheet	



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