



1365-7

Betriebsanleitung

**WICHTIG
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN
AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN**

Alle Rechte vorbehalten.

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

Copyright © Dürkopp Adler GmbH 2023

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Über diese Anleitung | 5 |
| 1.1 | Für wen ist diese Anleitung? | 5 |
| 1.2 | Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen..... | 5 |
| 1.3 | Weitere Unterlagen..... | 7 |
| 1.4 | Haftung | 7 |
| 2 | Sicherheit | 9 |
| 2.1 | Grundlegende Sicherheitshinweise | 9 |
| 2.2 | Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen | 10 |
| 3 | Gerätebeschreibung | 13 |
| 3.1 | Komponenten der Maschine..... | 13 |
| 3.2 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 14 |
| 3.3 | Konformitätserklärung | 15 |
| 4 | Bedienung | 17 |
| 4.1 | Maschine für den Betrieb vorbereiten..... | 17 |
| 4.2 | Maschinenoberteil bedienen..... | 17 |
| 4.3 | Nähprozess-Ablauf | 18 |
| 4.4 | Schalter | 19 |
| 4.5 | Funktionstasten | 21 |
| 4.6 | Klebestation bedienen | 22 |
| 4.6.1 | Klebeband einlegen/wechseln..... | 22 |
| 4.6.2 | Klebestation einschalten..... | 24 |
| 4.6.3 | Temperatur einstellen | 24 |
| 4.6.4 | Kniefutter und Vorderhose verkleben | 25 |
| 4.6.5 | Klebeband-Vorschub einstellen..... | 27 |
| 4.6.6 | Stempel reinigen..... | 28 |
| 4.7 | Führung des Nähguts | 29 |
| 4.7.1 | Konturenführung..... | 29 |
| 4.7.2 | Schwenkbare Schwertvorrichtung | 31 |
| 4.8 | Versäubern | 32 |
| 4.9 | Weitenverteilung für Kniefutter | 33 |
| 4.9.1 | Voreinstellung..... | 33 |
| 4.9.2 | Schnellverstellung | 34 |
| 4.10 | Transportieren | 35 |
| 4.10.1 | Transporteinheit A-Maschine..... | 35 |
| 4.10.2 | Quertransport | 36 |
| 4.10.3 | Einschwenker | 36 |
| 4.10.4 | Transporteinheit B-Maschine..... | 37 |
| 4.11 | Luftdüsen in der Tischplatte | 37 |
| 4.11.1 | Einstellung der Luftdüsen in der Tischplatte..... | 37 |
| 4.11.2 | Stärke der Luftzufuhr einstellen..... | 38 |
| 4.12 | Stapler | 39 |
| 4.12.1 | Überwurfstapler | 39 |
| 4.13 | Fadenwächter..... | 40 |
| 4.14 | Automatischen Nähprozess starten..... | 41 |
| 4.15 | Automatischen Nähprozess stoppen..... | 44 |
| 4.16 | Maschine in Nullstellung fahren..... | 44 |
| 5 | Programmierung | 45 |
| 5.1 | Bedienfeld..... | 45 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.2 | Menüstruktur..... | 47 |
| 5.3 | Bediener-Menüs in Zugriffsebene 1 | 47 |
| 5.3.1 | Nahtprogramme..... | 48 |
| 5.3.2 | Nahtprogramm wählen | 50 |
| 5.3.3 | Funktionen der Nahtprogramme ändern | 51 |
| 5.3.4 | Parameterwerte ändern | 52 |
| 5.3.5 | Differential-Obertransport | 53 |
| 5.3.6 | Differential-Untertransport | 54 |
| 5.3.7 | Puller | 56 |
| 5.3.8 | Ausroller | 57 |
| 5.3.9 | Quertransport | 57 |
| 5.3.10 | Nähgeschwindigkeit am Hüftbogen | 58 |
| 5.3.11 | Funktionen aktivieren/deaktivieren | 58 |
| 5.3.12 | Nähvorgang an der B-Maschine zurücksetzen..... | 59 |
| 5.3.13 | Maschinenparameter A-Maschine/B-Maschine wählen..... | 59 |
| 5.3.14 | Quertransport manuell fahren..... | 60 |
| 5.3.15 | Einfädeln..... | 60 |
| 5.4 | Bediener-Menüs in Zugriffsebene 2 | 61 |
| 5.4.1 | Nähte eines Nahtprogramms aktivieren/deaktivieren..... | 61 |
| 5.4.2 | Vornähte einstellen | 63 |
| 5.4.3 | A-/B- und C-Maschine manuell aktivieren | 64 |
| 5.4.4 | Tages-Stückzähler zurücksetzen | 64 |
| 5.5 | Nahtprogramme programmieren | 64 |
| 5.5.1 | Freien Speicherplatz belegen..... | 64 |
| 5.5.2 | Naht in ein Nahtprogramm kopieren..... | 65 |
| 5.5.3 | Naht eines Nahtprogramms löschen | 66 |
| 5.6 | Speicherfunktionen | 67 |
| 5.6.1 | Memory-Stick formatieren..... | 67 |
| 5.6.2 | Daten auf Memory-Stick speichern..... | 69 |
| 5.6.3 | Daten von Memory-Stick übertragen..... | 70 |
| 5.7 | Zusatzprogramme | 71 |
| 5.7.1 | Sprachen Wahl | 71 |
| 5.7.2 | Stückzähler..... | 71 |
| 5.8 | Globalparameter | 72 |
| 6 | Wartung | 75 |
| 6.1 | Reinigen | 76 |
| 6.2 | Schmieren | 77 |
| 6.3 | Pneumatisches System warten | 78 |
| 6.3.1 | Betriebsdruck einstellen | 78 |
| 6.3.2 | Kondenswasser ablassen..... | 79 |
| 6.3.3 | Filtereinsatz reinigen | 80 |
| 6.4 | Teileliste | 81 |
| 7 | Aufstellung..... | 83 |
| 7.1 | Lieferumfang prüfen | 83 |
| 7.2 | Transportsicherungen entfernen | 83 |
| 7.3 | Arbeitshöhe einstellen | 84 |
| 7.4 | Elektrischer Anschluss | 85 |
| 7.5 | Pneumatischer Anschluss | 85 |
| 7.5.1 | Druckluft-Wartungseinheit montieren | 86 |
| 7.5.2 | Betriebsdruck einstellen | 86 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 7.6 | Testlauf durchführen..... | 87 |
| 8 | Außerbetriebnahme..... | 89 |
| 9 | Entsorgung | 91 |
| 10 | Störungsabhilfe | 93 |
| 10.1 | Kundendienst..... | 93 |
| 10.2 | Meldungen der Software | 93 |
| 10.3 | Fehler im Nähablauf | 96 |
| 11 | Technische Daten | 99 |
| 11.1 | Daten und Kennwerte | 99 |
| 11.2 | Anforderungen für den störungsfreien Betrieb | 99 |

1 Über diese Anleitung

Diese Anleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Sie enthält Informationen und Hinweise, um einen sicheren und langjährigen Betrieb zu ermöglichen.

Sollten Sie Unstimmigkeiten feststellen oder Verbesserungswünsche haben, bitten wir um Ihre Rückmeldung über den **Kundendienst** ( S. 93).

Betrachten Sie die Anleitung als Teil des Produkts und bewahren Sie diese gut erreichbar auf.

1.1 Für wen ist diese Anleitung?

Diese Anleitung richtet sich an:

- **Bedienungspersonal:**
Die Personengruppe ist an der Maschine eingewiesen und hat Zugriff auf die Anleitung. Speziell das Kapitel **Bedienung** ( S. 17) ist für das Bedienungspersonal wichtig.
- **Fachpersonal:**
Die Personengruppe besitzt eine entsprechende fachliche Ausbildung, die sie zur Wartung oder zur Behebung von Fehlern befähigt.

Eine Serviceanleitung wird gesondert ausgeliefert.

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

1.2 Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen

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



Richtige Einstellung

Gibt an, wie die richtige Einstellung aussieht.



Störungen

Gibt Störungen an, die bei falscher Einstellung auftreten können.



Abdeckung

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



Handlungsschritte beim Bedienen (Nähen und Rüsten)



Handlungsschritte bei Service, Wartung und Montage



Handlungsschritte über das Bedienfeld der Software

Die einzelnen Handlungsschritte sind nummeriert:

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



Resultat einer Handlung

Veränderung an der Maschine oder auf Anzeige/Bedienfeld.



Wichtig

Hierauf müssen Sie bei einem Handlungsschritt besonders achten.



Information

Zusätzliche Informationen, z. B. über alternative Bedienmöglichkeiten.



Reihenfolge

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

Verweise



Es folgt ein Verweis auf eine andere Textstelle.

Sicherheit

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

Ortsangaben

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

1.3 Weitere Unterlagen

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

1.4 Haftung

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

Dürkopp Adler übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

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

Transport

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

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

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

2 Sicherheit

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



2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

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

Diese Anleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

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

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

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

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

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

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

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

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

Anforderungen an das Personal Nur qualifiziertes Fachpersonal darf:

- die Maschine aufstellen/in Betrieb nehmen
- Wartungsarbeiten und Reparaturen durchführen
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen durchführen

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

- Betrieb** Maschine während des Betriebs auf äußerlich erkennbare Schäden prüfen. Arbeit unterbrechen, wenn Sie Veränderungen an der Maschine bemerken. Alle Veränderungen dem verantwortlichen Vorgesetzten melden. Eine beschädigte Maschine nicht weiter benutzen.
- Sicherheits-einrichtungen** Sicherheitseinrichtungen nicht entfernen oder außer Betrieb nehmen. Wenn dies für eine Reparatur unumgänglich ist, die Sicherheitseinrichtungen sofort danach wieder montieren und in Betrieb nehmen.
-

2.2 Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen

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

Signalwörter Signalwörter und die Gefährdung, die sie beschreiben:

| Signalwort | Bedeutung |
|-----------------|---|
| GEFAHR | (mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwerer Verletzung |
| WARNUNG | (mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen |
| VORSICHT | (mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu mittlerer oder leichter Verletzung führen |
| ACHTUNG | (mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu Umweltschäden führen |
| HINWEIS | (ohne Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen |

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

| Symbol | Art der Gefahr |
|---|----------------|
|  | Allgemein |
|  | Stromschlag |

| Symbol | Art der Gefahr |
|---|----------------|
|  | Einstich |
|  | Quetschen |
|  | Umweltschäden |

Beispiele Beispiele für die Gestaltung der Warnhinweise im Text:

GEFAHR



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

WARNUNG



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

VORSICHT



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

HINWEIS

Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

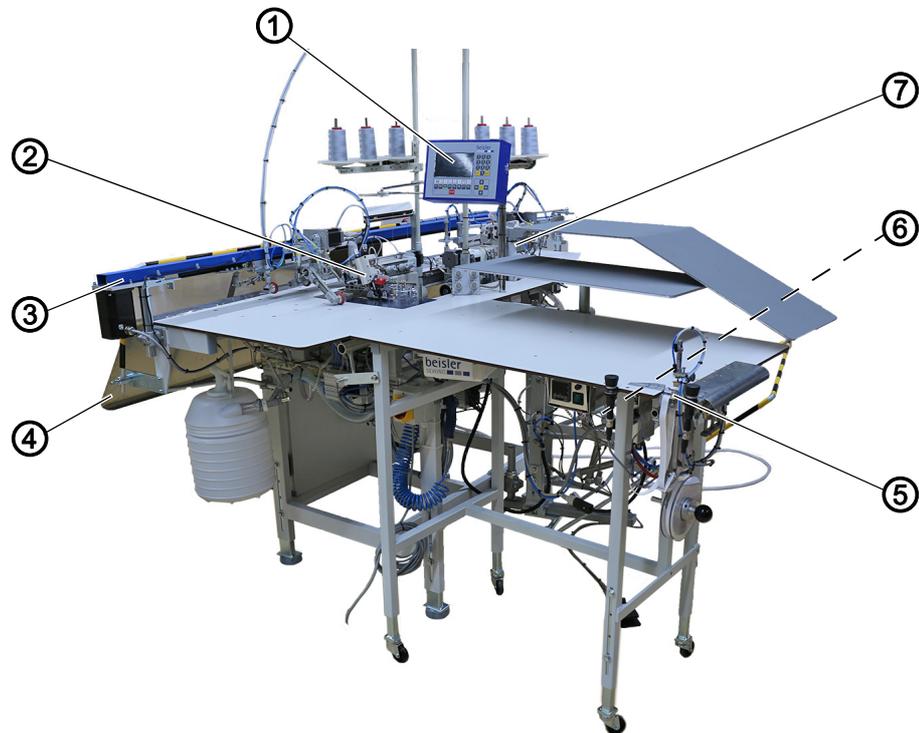
Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

3 Gerätebeschreibung

3.1 Komponenten der Maschine

Abb. 1: Komponenten der Maschine



- (1) - Bedienfeld
- (2) - A-Maschine
- (3) - Quertransport
- (4) - Gleitblech

- (5) - Klebestation
- (6) - Stapler (verdeckt)
- (7) - B-Maschine

Optional kann die Maschine mit einem 3. Nähkopf als C-Maschine zum Versäubern der Kurznähte wie Bund-, Saum- und Schlitznaht ausgerüstet sein.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG



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

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

Alle Anweisungen der Anleitung befolgen.

HINWEIS

Sachschäden durch Nichtbeachtung!

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Schäden an der Maschine führen.

Alle Anweisungen der Anleitung befolgen.

Die Maschine darf nur mit Nähgut verwendet werden, dessen Anforderungsprofil dem geplanten Anwendungszweck entspricht.

Die Maschine ist nur zur Verarbeitung von trockenem Nähgut bestimmt. Das Nähgut darf keine harten Gegenstände beinhalten.

Die für die Maschine zulässigen Nadelstärken sind im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 99) angegeben.

Die Naht muss mit einem Faden erstellt werden, dessen Anforderungsprofil dem jeweiligen Anwendungszweck entspricht.

Die Maschine ist für den industriellen Gebrauch bestimmt.

Die Maschine darf nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Maschine in Räumen betrieben, die nicht trocken und gepflegt sind, können weitere Maßnahmen erforderlich sein, die mit DIN EN 60204-31 vereinbar sind.

Nur autorisierte Personen dürfen an der Maschine arbeiten.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt Dürkopp Adler keine Haftung.

3.3 Konformitätserklärung

Die Maschine entspricht den europäischen Vorschriften zur Gewährleistung von Gesundheitsschutz, Sicherheit und Umweltschutz, die in der Konformitäts- bzw. Einbau-Erklärung angegeben sind.



4 Bedienung

Der Arbeitsablauf setzt sich aus verschiedenen Ablaufschritten zusammen. Um ein gutes Nähergebnis zu erhalten, ist eine fehlerfreie Bedienung notwendig.

4.1 Maschine für den Betrieb vorbereiten

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende, schneidende und spitze Teile!

Quetschen, Schneiden und Einstich möglich.

Vorbereitungen möglichst nur bei ausgeschalteter Maschine vornehmen.

Treffen Sie vor dem Nähen mit der Maschine folgende Vorbereitungen:

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

4.2 Maschinenoberteil bedienen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschinenoberteil Bedienung möglichst nur bei ausgeschalteter Maschine vornehmen.

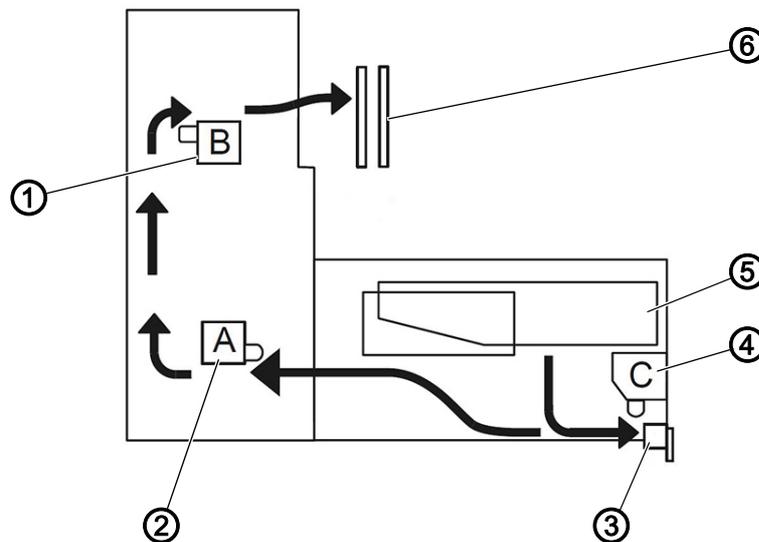


Information

Die Bedienung des Maschinenoberteils (Nadel einsetzen oder wechseln, Nadelfaden und Greiferfaden einfädeln usw.) ist in der separat beiliegenden Bedienungsanleitung des Nähkopf-Herstellers beschrieben. Die Bedienungsanleitung liegt im Beipack der Maschine.

4.3 Nähprozess-Ablauf

Abb. 2: Nähprozess-Ablauf

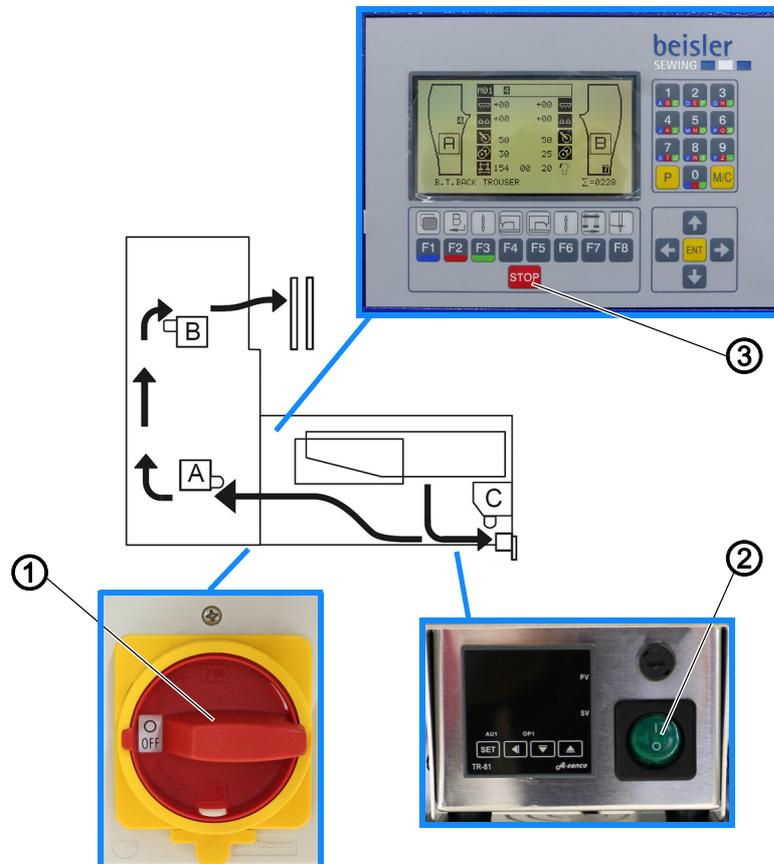


- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| (1) - B-Maschine | (4) - C-Maschine (optional) |
| (2) - A-Maschine | (5) - Ablagen |
| (3) - Klebestation (optional) | (6) - Stapler |

1. Das Nähgut wird auf den Ablagen (5) bereitgehalten.
2. An der Klebestation (3) (optional) werden Kniefutter und Vorderhose mit einem transparenten Klebeband aufeinander fixiert.
3. Die Kurznähte können wahlweise an der A-Maschine (2) oder an der C-Maschine (4) (optional) versäubert werden.
4. Das Nähgut wird an der Konturführung der A-Maschine (2) angelegt. Der vollautomatische Nähprozess wird gestartet.
5. Der Quertransport übernimmt das Nähgut von der Transporteinrichtung der A-Maschine (2) und transportiert es zur B-Maschine (1).
6. An der B-Maschine (1) wird die zweite Naht versäubert.
7. Die Transporteinheit der B-Maschine (1) transportiert das Nähgut von der Arbeitsplatte zum Stapler (6).
8. Im Stapler (6) wird das Nähgut aufeinander gestapelt und abgelegt.
9. Sobald der Nähvorgang an der A-Maschine (2) gestartet wurde, kann das nächste Kniefutter mit der Vorderhose an der Klebestation (3)(optional) fixiert werden.

4.4 Schalter

Abb. 3: Hauptschalter



(1) - Hauptschalter

(2) - Kippschalter Heizmodul

(3) - Taste Programm-Stopp

Hauptschalter

Mit dem Hauptschalter (1) wird die Stromversorgung der Maschine ein- und ausgeschaltet. Der Hauptschalter (1) dient zusätzlich als Not-Aus-Schalter.



So schalten Sie die Maschine ein/aus:

1. Hauptschalter (1) in Position **I - ON** drehen.
 - ↪ Die Maschine startet.
 - ↪ Steuerung und Bedienfeld der Maschine fahren hoch.
2. 2-mal Taste Programm-Stopp (2) im Bedienfeld drücken.
 - ↪ Die Maschine referenziert und ist anschließend nähbereit.
3. Hauptschalter (1) in Position **O - OFF** drehen.
 - ↪ Die Maschine schaltet aus.

Programm-Stopp

Mit der Taste Programm-Stopp (3) können alle laufenden Arbeitsgänge und Fahrbewegungen an der Maschine sofort gestoppt werden.



Wichtig

Die Taste Programm-Stopp (3) bricht den Nähprozess ab. Die Stromversorgung wird dabei **NICHT** unterbrochen. Um die Stromversorgung zu unterbrechen, die Maschine mit dem Hauptschalter (1) ( S. 19) ausschalten.



So stoppen Sie die Maschine mit der Taste Programm-Stopp:

1. Taste Programm-Stopp (3) drücken.
- ↪ Alle Bewegungen der Nähanlage stoppen sofort.
- ↪ Der Nähprozess ist unterbrochen.

Wiederinbetriebnahme nach Programm-Stopp



So nehmen Sie die Maschine nach einem Programm-Stopp wieder in Betrieb:

1. Taste Programm-Stopp (3) drücken.
- ↪ Das Steuerungsprogramm führt einen Reset durch.
- ↪ Nähanlage ist anschließend wieder nähbereit.

Heizmodul

Die Klebestation (optional) verfügt über ein Thermostat mit separatem Schalter. Der Kippschalter Heizmodul (2) ist unterhalb der Klebestation installiert.

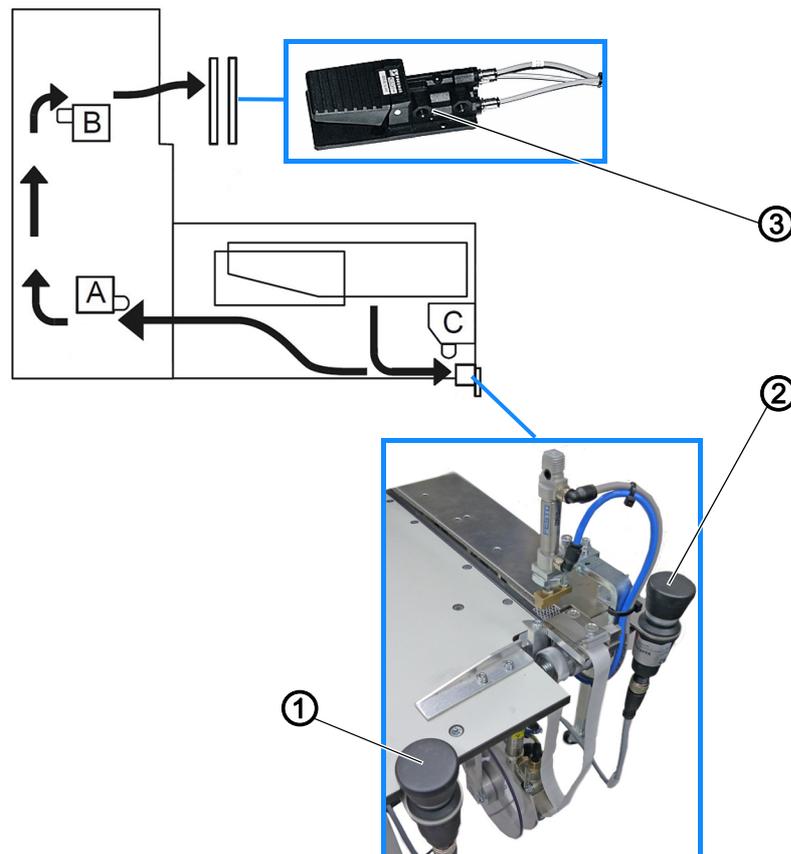


So schalten Sie das Heizmodul ein/aus:

1. Die Stromversorgung muss über den Hauptschalter (1) ( S. 19) eingeschaltet sein.
2. Kippschalter Heizmodul (2) in Position **I** drücken.
- ↪ Der untere Stempel der Klebestation wird erhitzt.
3. Kippschalter Heizmodul (2) in Position **O** drücken.
- ↪ Das Aufheizen wird beendet.

4.5 Funktionstasten

Abb. 4: Funktionstasten



- (1) - Taste zum Absenken der Kniefutter- Klemmvorrichtung
 (2) - Taste für den Klebevorgang
 (3) - Pedal

Taste zum Absenken der Kniefutter-Klemmvorrichtung

Im normalen Betriebszustand ist die Kniefutter-Klemmvorrichtung geöffnet. Das Kniefutter wird unter die Kniefutter-Klemmvorrichtung angelegt. Durch Drücken der Taste zum Absenken der Kniefutter-Klemmvorrichtung (1) wird das Kniefutter an der Saumkante geklemmt. Gleichzeitig wird das Klebeband mit Trägermaterial vorgeschoben und das transparente Klebeband vom Trägermaterial getrennt.

Taste für den Klebestempel

Die Vorderhose wird auf das Kniefutter gelegt. Durch Drücken der Taste für den Klebevorgang (2) werden Ober- und Unterstempel der Klebevorrichtung zusammengepresst und das Nähgut durch das dazwischenliegende, transparente Klebeband heiß verklebt.

Pedal Stapler

Durch Treten des Pedals (2) wird die Bündelklammer des Staplers geöffnet. Das Nähgut kann entnommen werden. Wird das Pedal (3) entlastet, schließt die Bündelklammer automatisch.

4.6 Klebestation bedienen

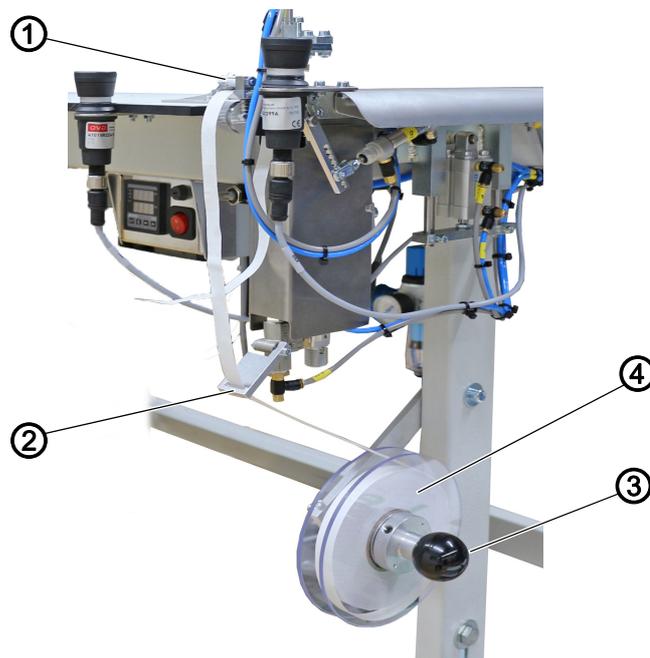


Information

Die genaue Bedienung der Klebestation ist in der separat beiliegenden A-senco TR-81 Universal-Temperaturregler-Bedienungsanleitung beschrieben. Die A-senco TR-81 Universal-Temperaturregler-Bedienungsanleitung liegt im Beipack der Maschine.

4.6.1 Klebeband einlegen/wechseln

Abb. 5: Klebeband einlegen/wechseln (1)



(1) - Klappe
(2) - Führung

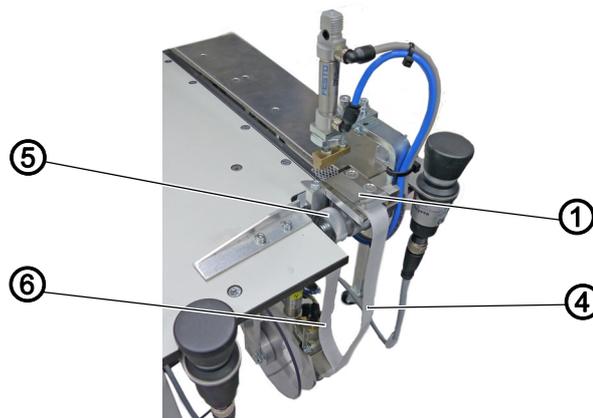
(3) - Griff der Klebebandhalterung
(4) - Klebeband mit Trägermaterial



So legen Sie das Klebeband ein:

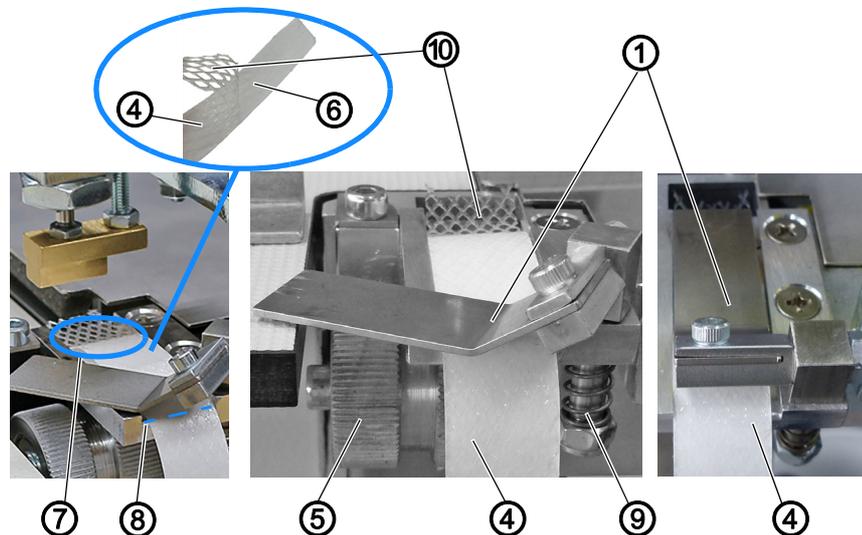
1. Kräftig am Griff der Klebebandhalterung (3) ziehen und die rechte Haltescheibe abziehen.
2. Neue Rolle Klebeband mit Trägermaterial (4) einlegen.
 - Darauf achten, dass sich die volle Rolle beim Abwickeln gegen den Uhrzeigersinn dreht.
 - Darauf achten, dass die transparente Klebeseite vom Klebeband mit Trägermaterial (4) nach vorne zeigt.
3. Rechte Haltescheibe wieder auf die Welle schieben und einrasten.
4. Klebeband mit Trägermaterial (4) durch Führung (2) führen.

Abb. 6: Klebeband einlegen/wechseln (2)



- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| (1) - Klappe | (5) - Transportrolle |
| (4) - Klebeband mit Trägermaterial | (6) - Trägermaterial |

Abb. 7: Klebeband einlegen/wechseln (3)



- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| (1) - Klappe | (7) - Schlitz |
| (4) - Klebeband mit Trägermaterial | (8) - Nut |
| (5) - Transportrolle | (9) - Feder |
| (6) - Trägermaterial | (10) - Transparentes Klebeband |



5. Klappe (1) durch Drücken der Feder (9) nach oben und zur Seite drehen.
6. Klebeband mit Trägermaterial (4) vom Trägermaterial (6) trennen.
7. Trägermaterial (6) etwas einknicken und in den Schlitz (7) einführen.
8. Klebeband mit Trägermaterial (4) in die Nut (8) einlegen.
9. Transportrolle (5) manuell drehen und dadurch das Trägermaterial (6) hinter die Transportrolle (5) nach unten führen.
10. Position des Klebebands mit Trägermaterial (4) in der Nut (8) kontrollieren und Klappe (1) darüber einrasten.

4.6.2 Klebestation einschalten

Abb. 8: Klebestation einschalten



(1) - Hauptschalter

(2) - Kippschalter



So schalten Sie die Klebestation ein und aus:

1. Hauptschalter (1) in Position **I - ON** drehen.
- ↳ Die Maschine schaltet ein.
2. Kippschalter (2) in Position **I** drücken.
- ↳ Der Kippschalter (2) leuchtet.

4.6.3 Temperatur einstellen



Wichtig

Der obere Wert:

PV = Istwert und Display
Zeigt den aktuellen Heizwert an.

Der untere Wert:

SV = Sollwert und Statusanzeige
Zeigt den voreingestellten Heizwert an im Wechsel mit *Low Alarm*.



So stellen Sie die Temperatur ein:

1. Klebestation einschalten (📖 S. 24).
- ↳ Der Temperaturregler zeigt die aktuelle Temperatur an.
2. Taste *SET* drücken, bis im Display *Su* angezeigt wird.
3. Taste  drücken.
- ↳ Die Istwertanzeige verändert ihren Wert nach unten.
- ↳ Je länger die Taste gedrückt wird, umso schneller wird der Wert verändert.
4. Taste  drücken.
- ↳ Die Istwertanzeige verändert ihren Wert nach oben.
- ↳ Je länger die Taste gedrückt wird, umso schneller wird der Wert verändert.

4.6.4 Kniefutter und Vorderhose verkleben

WARNUNG

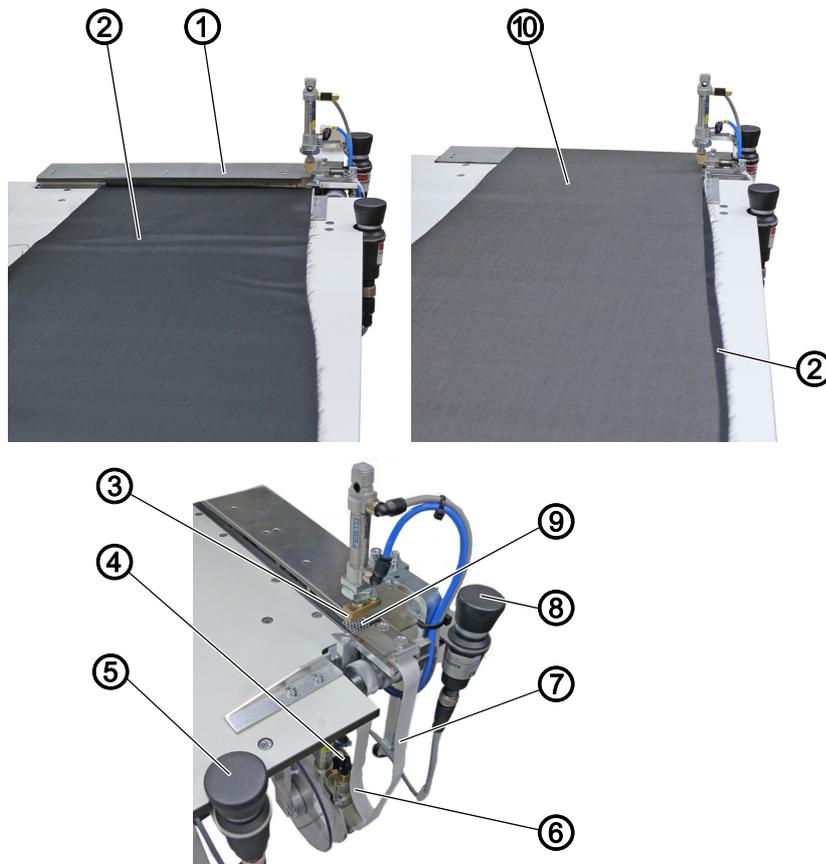


Verletzungsgefahr durch heißen Klebestempel!

Verbrennungen möglich.

Bereich um die Klebestation nicht berühren, der untere Stempel ist sehr heiß.

Abb. 9: Kniefutter und Vorderhose verkleben



- | | |
|--|------------------------------------|
| (1) - Kniefutter-Klemmvorrichtung | (6) - Trägermaterial |
| (2) - Kniefutter | (7) - Klebeband mit Trägermaterial |
| (3) - Oberer Stempel | (8) - Taste für den Klebevorgang |
| (4) - Kippschalter | (9) - Transparentes Klebeband |
| (5) - Taste zum Absenken der Kniefutter-Klemmvorrichtung | (10) - Vorderhose |



Wichtig

Um ein Verschieben des Kniefutters während des Nähens zu vermeiden, muss mit der Klebestation ein Klebepunkt gesetzt werden, der das Futter an der richtigen Position fixiert. Erst danach ist ein Vernähen von Kniefutter vom Saum zur Bundkante möglich.



So verkleben Sie das Kniefutter und die Vorderhose:

1. Kniefutter (2) unter Kniefutter-Klemmvorrichtung (1) anlegen.

2. Taste zum Absenken der Kniefutter-Klemmvorrichtung (5) drücken.
 - ↪ Die Kniefutter-Klemmvorrichtung (1) senkt ab und klemmt das Kniefutter (2) an der Saumkante.
Gleichzeitig wird das Klebeband mit Trägermaterial (7) vorgeschoben und das transparente Klebeband (9) wird vom Trägermaterial (6) getrennt.
3. Vorderhose (10) anlegen und passend zum Kniefutter (2) ausrichten.
 - ↪ Das Kniefutter (2) muss beim Anlegen, je nach gewünschter Mehrweite überstehen.
4. Taste für den Klebevorgang (8) drücken.
 - ↪ Der obere Stempel (3) fährt nach unten und der untere beheizte Stempel fährt nach oben. Die Stempel pressen die Vorderhose (10) und das Kniefutter (2) mit dem dazwischenliegenden, transparenten Klebeband (9) zusammen und fixieren es.

Nach der voreingestellten Klebezeit werden der obere Stempel (3) und die Kniefutter-Klemmvorrichtung (1) automatisch angehoben und der untere Stempel wird abgesenkt.
Kniefutter (2) und Vorderhose (10) sind verklebt und können zum Umstechen angelegt werden.



Information

Der Kippschalter (4) ermöglicht 2 verschiedene Positionen für den unteren, beheizten Stempel.

1. **Kippschalter (4) nach links gelegt:**
Der untere, beheizte Stempel ist unten und kommt für den Klebevorgang hoch.
2. **Kippschalter (4) nach rechts gelegt:**
Der untere, beheizte Stempel fährt nach oben und bleibt während des gesamten Arbeitsprozesses oben stehen.

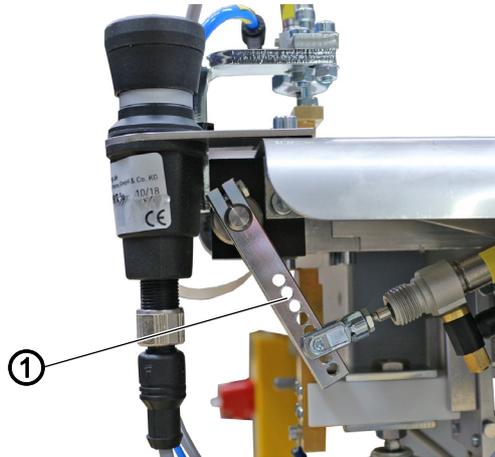


Wichtig

In Position 2 (Kippschalter (4) nach rechts gelegt) kann durch eine zu hohe Temperatur das Kniefutter beschädigt werden oder schmelzen.

4.6.5 Klebeband-Vorschub einstellen

Abb. 10: Klebeband-Vorschub einstellen



(1) - Hebel

Über einen Hebel (1) kann eingestellt werden, wie viel Klebeband vorge-schoben wird.



So stellen Sie den Klebeband-Vorschub ein:

1. An Hebel (1) das gewünschte Loch wählen:
 - **mehr Klebeband:** höheres Loch wählen
 - **weniger Klebeband:** tieferes Loch wählen

4.6.6 Stempel reinigen

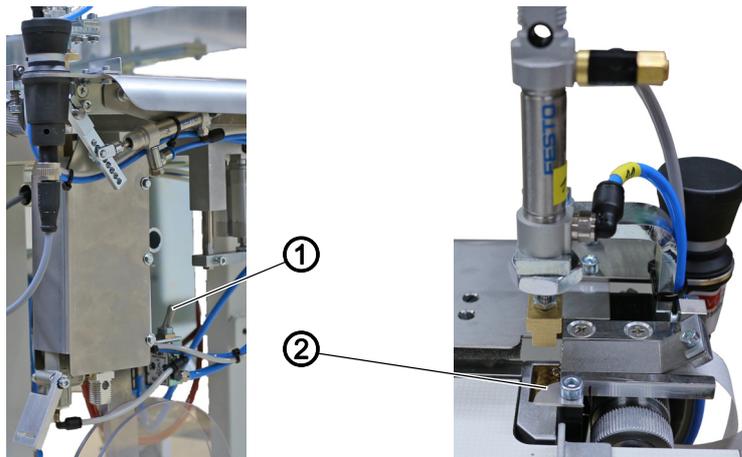
WARNUNG



Verletzungsgefahr durch heißen Klebestempel!
Verbrennungen möglich.

Stempel auskühlen lassen, bevor Sie ihn reinigen.

Abb. 11: Stempel reinigen



(1) - Kippschalter

(2) - unterer Stempel



So reinigen Sie den Stempel:

1. Kippschalter (1) nach rechts umlegen.
- ↪ Der untere Stempel (2) fährt nach oben und bleibt während des gesamten Arbeitsprozesses oben stehen.



Wichtig

In dieser Position kann durch eine zu hohe Temperatur das Kniefutter beschädigt werden oder schmelzen.



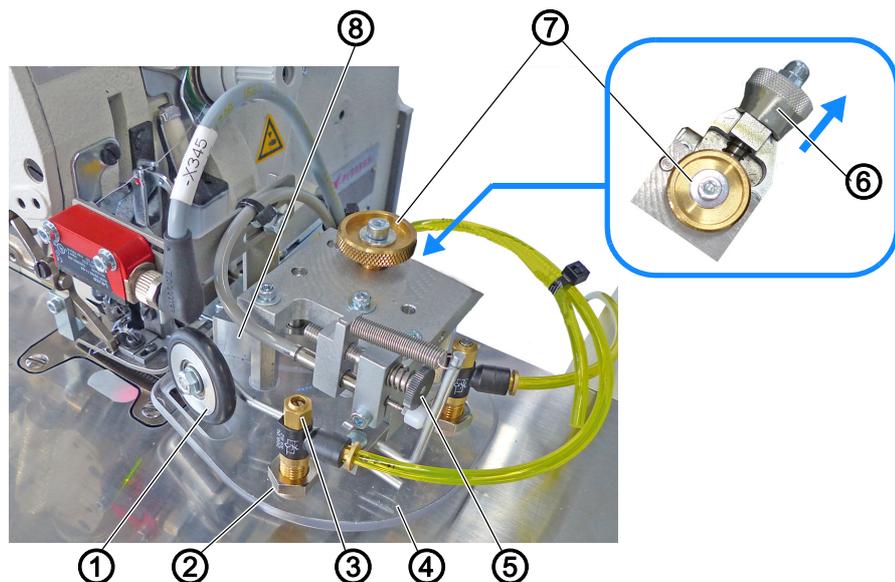
2. Stempel reinigen.
3. Kippschalter (1) nach links umlegen.
- ↪ Der untere Stempel (2) fährt nach unten.

4.7 Führung des Nähguts

Die Führung des Nähguts entlang dem Kantenanschlag von A-Maschine und B-Maschine wird durch das Zusammenwirken von Konturenführung und Transporteinheit gesteuert. An der B-Maschine kann zusätzlich die Schwertschwenk-Vorrichtung zur Aussteuerung von starken Hüftbogenkonturen zum Drehen des Nähguts aktiviert werden.

4.7.1 Konturenführung

Abb. 12: Konturenführung



- | | |
|---|---|
| (1) - Hilfsrolle | (6) - Stellrad für die Höhenverstellung der Konturenführung |
| (2) - Luftdüse zum Anblasen | (7) - Stellrad für die Materialhöhen Feineinstellung |
| (3) - Drossel | (8) - Kantenanschlag |
| (4) - Konturenführung | |
| (5) - Stellrad für den Hilfsrollendruck | |

Die höhenverstellbare Konturenführung (4) sorgt für ein gleichmäßiges Anlegen und Führen des Nähguts vor dem Nähkopf. Abhängig von der Nähgut-Stärke kann die Konturenführung (4) mit dem Stellrad für die Höhenverstellung der Konturenführung (6) in der Höhe verstellt werden.

Die Hilfsrolle (1) gewährleistet eine genaue Führung des Nähguts gegen den Kantenanschlag (8) in der Konturenführung (4). Zusätzlich wird das Nähgut durch die Luftdüse zum Anblasen (2) in die Richtung des Kantenanschlags (8) geführt.

Höhe der Konturenführung einstellen



So stellen Sie die Höhe der Konturenführung ein:

1. Stellrad für Höhenverstellung der Konturenführung (6) in Pfeilrichtung ziehen.

2. Stellrad für Höhenverstellung der Konturenführung (6) auf eine der 4 Rastpositionen drehen.

- **Stellung 1:** geringste Höhe (0,8 mm)
- **Stellung 4:** größtmögliche Höhe (3,2 mm)

Feineinstellung der Konturenführung einstellen



Richtige Einstellung

Eine einfache Stofflage des Nähguts sollte leicht unter der Konturenführung (4) durchgleiten.



So stellen Sie die Feineinstellung der Konturenführung ein:

1. Stellrad für die Materialhöhen Feineinstellung (7) verdrehen.
 - **Materialhöhe niedrig:** im Uhrzeigersinn drehen.
 - **Materialhöhe hoch:** gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Druck der Hilfsrolle einstellen



So stellen Sie den Druck der Hilfsrolle ein:

1. Stellrad für den Hilfsrollendruck (5) verdrehen.
 - **Druck der Hilfsrolle (1) stärker:** gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - **Druck der Hilfsrolle (1) geringer:** im Uhrzeigersinn drehen.



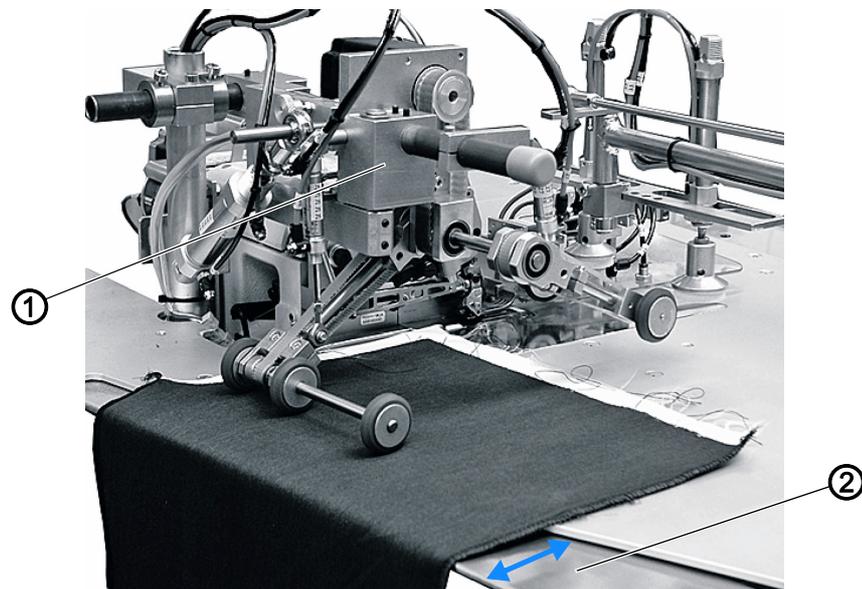
Information

Über die Parameter im Bedienfeld kann die Streckenlänge/Dauer der abgesenkten Hilfsrolle (1) (📖 S. 56, *Pullergeschwindigkeit*, *Parameter 33 und 34*) und der Luftdüse zum Anblasen (2) (📖 S. 58, *Nähgeschwindigkeit*, *Parameter 10 und 35*) programmiert werden.

Die Stellung der Luftdüse zum Anblasen (2) ist werksseitig eingestellt und sollte nicht verstellt werden. Die Stärke des Luftstrahls kann zur Regulierung der Konturen-Aussteuerung mit der Drossel (3) eingestellt werden.

4.7.2 Schwenkbare Schwertvorrichtung

Abb. 13: Schwenkbare Schwertvorrichtung



(1) - Gelenk

(2) - Schwert

Das Schwert (2) an der B-Maschine kann in Pfeilrichtung aus-/eingeschwenkt (1) werden, um das Nähgut während des Nähvorgangs leicht zu drehen. Dies wird zur besseren Aussteuerung des Hüftbogens, für einen Nähstart vom Hosensaum aus empfohlen.

Um das Nähgut in die richtige Position am Stapler zu führen, schwenkt beim Abtransport zusätzlich der Puller mit Ausrolleinheit am Gelenk (1) aus.



Information

Über die Parameter im Bedienfeld kann die pneumatische, schwenkbare Schwertvorrichtung (📖 S. 58, Nähgeschwindigkeit am Hüftbogen, Parameter 11) programmiert werden.

4.8 Versäubern

Die Funktionen Nähstich, Fadenschneiden und Versäubern werden durch die Näheinrichtungen ausgeführt.

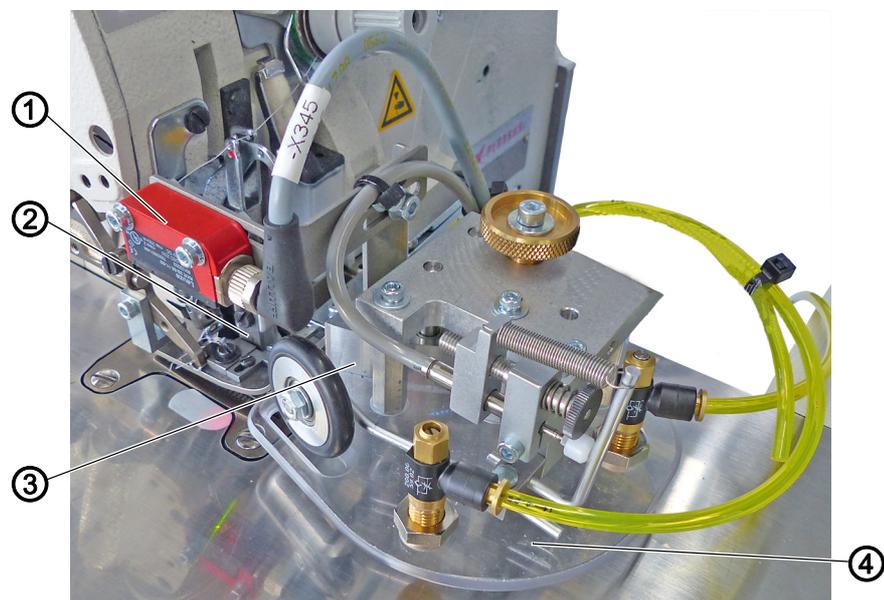
Die Näheinrichtungen der A- und B-Maschine arbeiten nach Bedarf auch die Weitenzugabe (📖 S. 33) für das Kniefutter ein.



Information

Durch Drücken der Taste Programm-Stopp am Bedienfeld werden alle Fahrbewegungen und der Nähvorgang sofort getoppt (📖 S. 44).

Abb. 14: Versäubern



(1) - Fotozelle
(2) - Messer

(3) - Kantenanschlag
(4) - Konturenführung



So versäubern Sie das Nähgut:

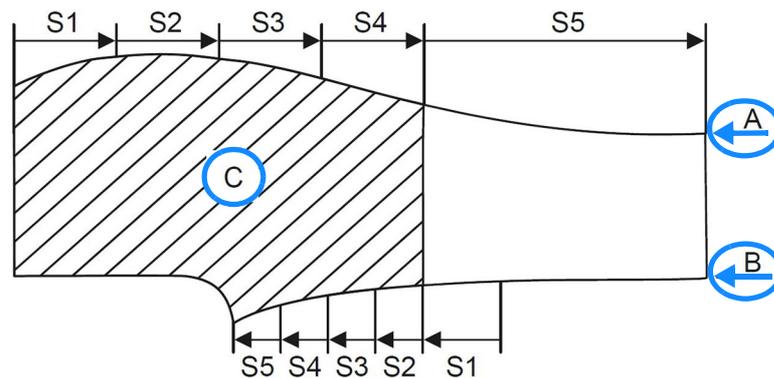
1. Nähgut am Kantenanschlag (3) in den Sensorbereich der Fotozelle (1) schieben.
 - ↪ Die Fotozelle (1) erkennt das Nähgut.
 - ↪ Die Konturenführung (4) senkt ab.
 - ↪ Der Nähvorgang startet:
Gewebe- und Fadenreste werden durch das Messer (2) abgeschnitten und in den Absaugbehälter abgesaugt.
Das Nähgut wird abgenäht und versäubert.
2. Für die gegenüberliegende Naht wird der Nähvorgang an der B-Maschine wiederholt.

4.9 Weitenverteilung für Kniefutter

Um eine korrekte Weitenverteilung zu erhalten, müssen die Transporteigenschaften von Differential-Obertransport und Differential-Untertransport auf das Material des Kniefutters eingestellt werden. Diese Anpassung ist erforderlich, wenn beim Annähen das Futter mit Mehrweite vernäht wird.

4.9.1 Voreinstellung

Abb. 15: Weitenverteilung für Kniefutter (1)



Das Hosenteil ist im Nähbereich der Seitennaht **A** und der Schrittnaht **B** jeweils in 5 Streckenbereiche (S1 bis S5) aufgeteilt.

Das Kniefutter **C** verläuft dabei über 4 der 5 Streckenbereiche. Für jeden dieser Streckenbereiche kann die Länge der Strecke variiert und die dazugehörige Weitenzugabe über die Programmsteuerung voreingestellt werden.

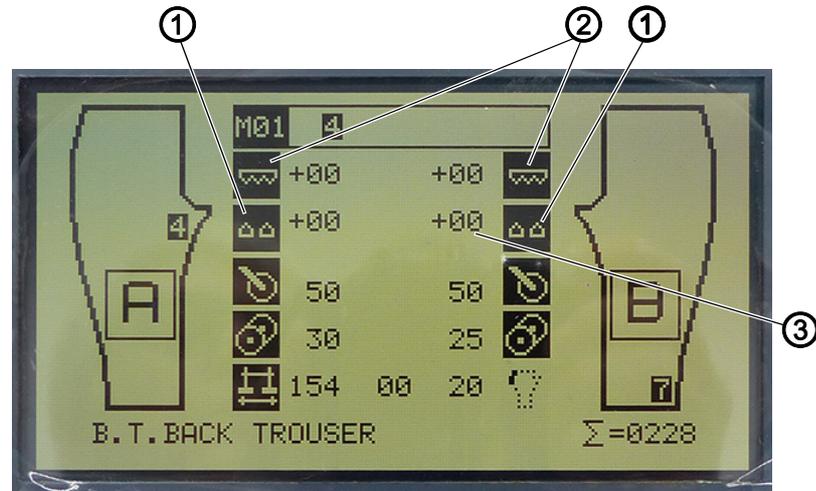


Information

Über die Parameter im Bedienfeld kann die Weitenzugabe und Länge der Strecke (📖 S. 53, *Weitenzugabe und Länge der Strecke einstellen*) programmiert werden.

4.9.2 Schnellverstellung

Abb. 16: Weitenverteilung für Kniefutter (2)



- (1) - Differential-Untertransport (3) - Eingabefeld
(2) - Differential-Obertransport

Am Bedienfeld kann über Direktzugriff zusätzlich noch eine Schnellverstellung der Weitenzugabe durch die Veränderung von Differential-Obertransport (S. 53) und Differential-Untertransport (S. 54) vorgenommen werden.



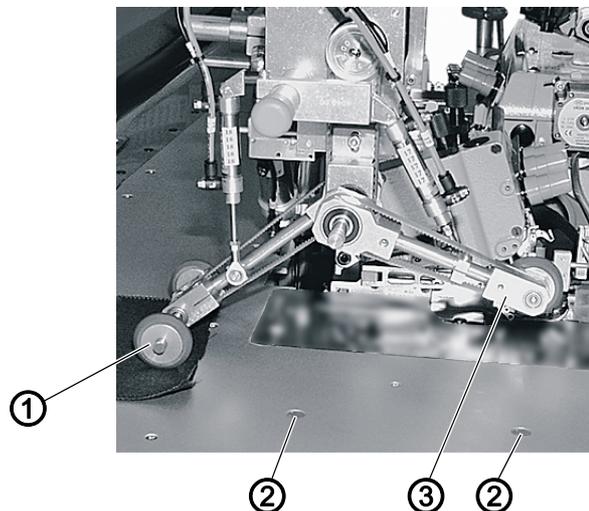
So ändern Sie einen Parameterwert:

1. Taste **F3** für die A-Maschine / Taste **F6** für die B-Maschine
so lange drücken, bis das Eingabefeld (3) neben  für Differential-Untertransport (1) oder neben  für Differential-Obertransport (2) schwarz hinterlegt ist.
2. Taste  /  drücken.
↳ Der Parameterwert wird erhöht/reduziert.
3. Taste **P** drücken.
↳ Die Eingabe wird bestätigt.
↳ Der Programmiermodus wird verlassen.

4.10 Transportieren

4.10.1 Transporteinheit A-Maschine

Abb. 17: Transporteinheit A-Maschine



- (1) - Ausroller
(2) - Luftdüsen in der Tischplatte

- (3) - Puller

Die Transporteinheit an der A-Maschine besteht aus Puller (3) und Ausroller (1). Der Puller (3) transportiert das Nähgut während des Nähvorgangs. Der Ausroller (1) befördert das Nähgut zum Quertransport. Zusätzlich unterstützt der Ausroller (1) die Transportfunktion des Pullers (3). Diese Funktion kann wahlweise für schwere Nähmaterialien zugeschaltet werden.

Die Luftdüsen in der Tischplatte (2) unterstützen das saubere Transportieren des Nähguts während des fortlaufenden Nähprozesses. Die Druckluft bläst von unten gegen das Nähgut und erzeugt ein Luftpolster. Durch Anheben und Weitertransportieren des Nähguts in Richtung Nähkopf/Stapler wird die Gefahr reduziert, dass das Nähgut hängen bleibt (📖 S. 37).

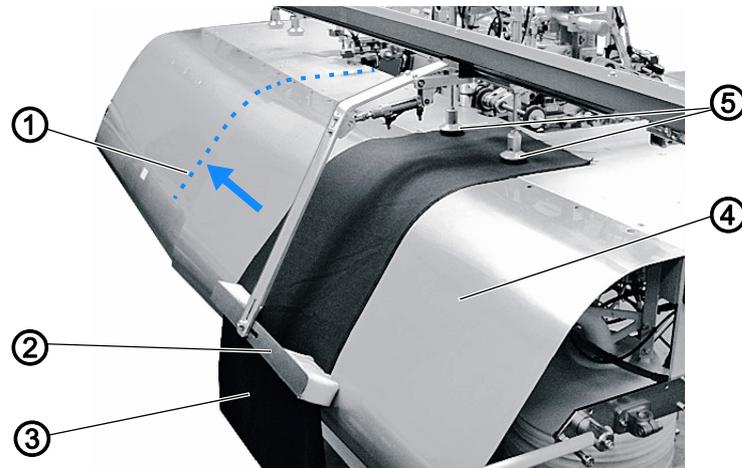


Information

Über die Maschinenparameter im Bedienfeld kann die Blasluft der Luftdüsen (📖 S. 59, *Parameter 06 und 07*) programmiert werden.

4.10.2 Quertransport

Abb. 18: Quertransport



- (1) - Warteposition
- (2) - Hilfsstempel
- (3) - Nähgut

- (4) - Gleitblech
- (5) - Doppelstempel

Der Quertransport besteht aus Doppelstempel (5) und Hilfsstempel (2). Der Quertransport übernimmt das Nähgut (3) an der A-Maschine und transportiert es über das Gleitblech (4) zur B-Maschine.

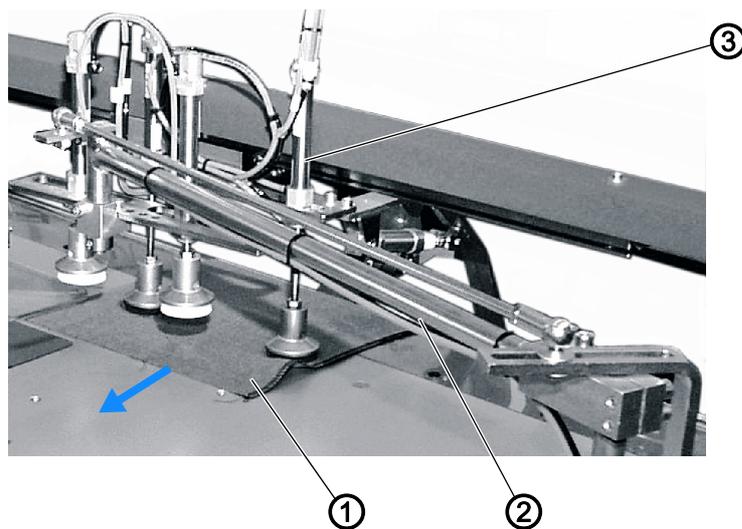


Wichtig

Ist der Nähvorgang an der B-Maschine noch nicht beendet, wird der Quertransport in einer Warteposition (1) vor der B-Maschine angehalten.

4.10.3 Einschwenker

Abb. 19: Einschwenker



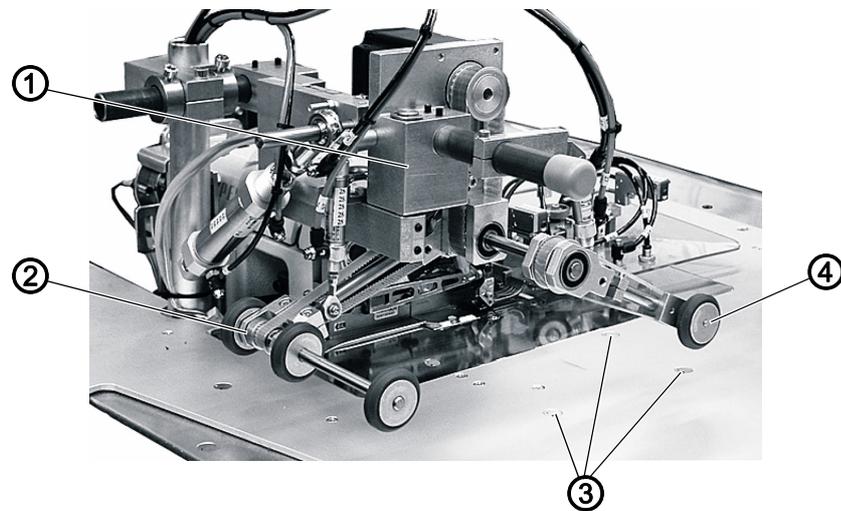
- (1) - Nähgut
- (2) - Einschwenker

- (3) - Quertransport-Einrichtung

Der Einschwenker (2) übernimmt das Nähgut (1) von der Quertransport-Einrichtung (3) und legt es an der Konturenführung der B-Maschine an.

4.10.4 Transporteinheit B-Maschine

Abb. 20: Transporteinheit B-Maschine



(1) - Gelenk
 (2) - Ausroller

(3) - Luftdüsen in der Tischplatte
 (4) - Puller

Die Transporteinheit an der B-Maschine besteht aus dem Puller (4) und einem Ausroller (2).

Der Puller (4) transportiert das Nähgut während des Nähvorgangs. Der Ausroller (2) befördert das Nähgut vom Arbeitstisch zum Stapler. Um zu gewährleisten, dass die Hosenteile am Stapler bündig aufeinander gestapelt werden, schwenkt der Ausroller (2) beim Vernähen von Schrittnähten am Gelenk (1) aus.

4.11 Luftdüsen in der Tischplatte

4.11.1 Einstellung der Luftdüsen in der Tischplatte



Richtige Einstellung

Luftdüsen Richtung Nähkopf.

Damit der Materialtransport zum Nähkopf während des Nähvorgangs unterstützt werden kann.

Luftdüsen Richtung Stapler.

Damit der Abtransport zum Stapler unterstützt werden kann.

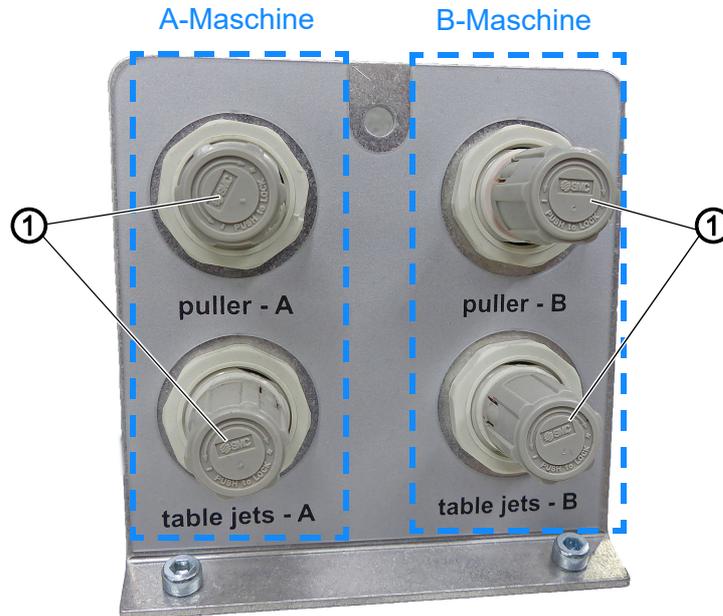


Information

Wird das Nähgut **nicht** in Richtung Nähkopf/Stapler geschoben, müssen die Luftdüsen in der Tischplatte entsprechend justiert werden (📖 Serviceanleitung).

4.11.2 Stärke der Luftzufuhr einstellen

Abb. 21: Stärke der Luftzufuhr einstellen



(1) - Stellräder

Die Luftdüsen in der Tischplatte unterstützen das saubere Transportieren des Nähguts während des fortlaufenden Nähprozesses. Die Druckluft bläst von unten gegen das Nähgut und erzeugt ein Luftpolster. Durch Anheben und Weitertransportieren des Nähguts in Richtung Nähkopf/Stapler wird die Gefahr reduziert, dass das Nähgut hängen bleibt.



So stellen Sie die Stärke der Luftzufuhr ein:

1. Stellräder (1) verdrehen.
 - **Blasluft stärker:** im Uhrzeigersinn drehen
 - **Blasluft geringer:** gegen den Uhrzeigersinn drehen



Information

Über die Maschinenparameter im Bedienfeld kann die Blasluft der Luftdüsen (📖 S. 59, Parameter 06 und 07) programmiert werden.

4.12 Stapler

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Während des Stapelvorgangs NICHT in den Arbeitsbereich des Staplers greifen.

4.12.1 Überwurfstapler

Abb. 22: Überwurfstapler



(1) - Bündelstange

(2) - Pedal

Sobald die Kette abgetrennt wurde, wird der Überwurfstapler automatisch in Gang gesetzt und legt das Nähgut über der Bündelstange (1) ab.

Abgestapelte Teile entnehmen



So entnehmen Sie abgestapelte Teile:

1. Pedal (2) (📖 S. 21) zum Öffnen des Überwurfstaplers (3) treten und getreten halten.
 - ↪ Bündelklammer öffnet.
2. Abgestapelte Teile entnehmen.
3. Fuß vom Pedal lösen
 - ↪ Bündelklammer schließt

4.13 Fadenwächter

Es können 1 oder 2 Fadenwächter eingesetzt werden.

Bei Fadenbruch wird sofort auf dem Bedienfeld der Fehler A-Kopf/B-Kopf Fadenbruch (📖 S. 93) als Fehlermeldung angezeigt. Das Nähprogramm wird bis zum Ende durchgeführt, danach stoppt die Maschine, um den Einfädelvorgang durchführen zu können.

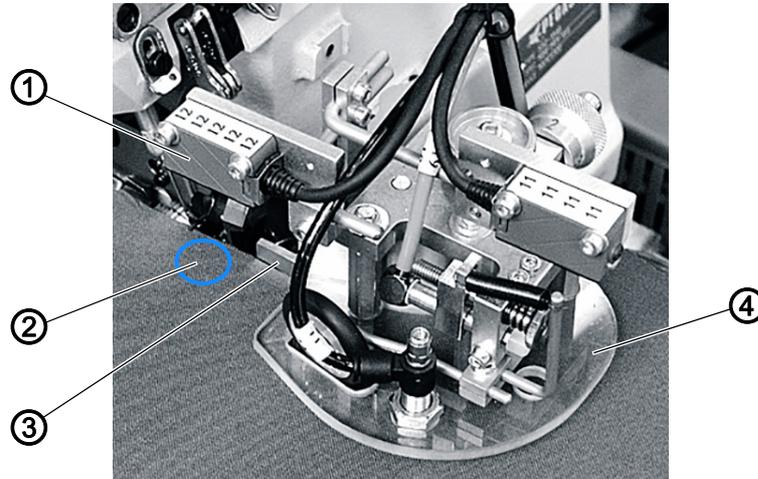


So nutzen Sie den Fadenwächter:

1. Fehler A-Kopf/B-Kopf Fadenbruch erscheint auf dem Bedienfeld.
2. Um in den Einfädelmodus (📖 S. 60) zu wechseln, Taste **F8** drücken.
3. Nähgut entnehmen.
4. Nadelfaden wieder einfädeln.
5. Um den Einfädelmodus zu beenden, Taste **F8** drücken.
6. Neuen Nähprozess starten (📖 S. 41).

4.14 Automatischen Nähprozess starten

Abb. 23: Automatischen Nähprozess starten (1)



- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| (1) - Fotozelle | (3) - Kantenanschlag |
| (2) - Bereich der Lichtschranke | (4) - Konturenführung |



So starten Sie den automatischen Nähprozess:



1. Gewünschte Naht am Bedienfeld wählen.
 2. Hosenteil an der A-Maschine anlegen.
 3. Hosenteil bundseitig unter die Konturenführung (4) bis kurz vor den Kantenanschlag (3) schieben und glatt streichen.
 4. Hosenteil in den Bereich der Fotozelle (2) schieben.
- ↪ Die Konturenführung senkt ab und der automatische Nähprozess startet.
 - ↪ Das Hosenteil wird abgenäht und dabei versäubert.



Wichtig

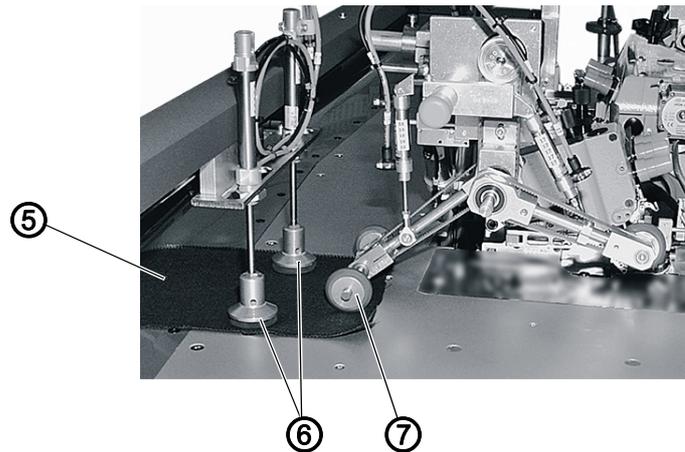
Um einen korrekten Nahtverlauf zu erhalten, muss das Nähgut losgelassen werden, sobald der Transporteur das Material erfasst hat.



Information

Der Einlegevorgang kann abgebrochen werden, indem das Nähgut aus dem Bereich der Lichtschranke (2) wieder zurückgezogen wird. Ist der Nähvorgang gestartet, kann der automatische Nähprozess nur durch Drücken der Taste Programm-Stopp abgebrochen werden (📖 S. 44).

Abb. 24: Automatischen Nähprozess starten (2)

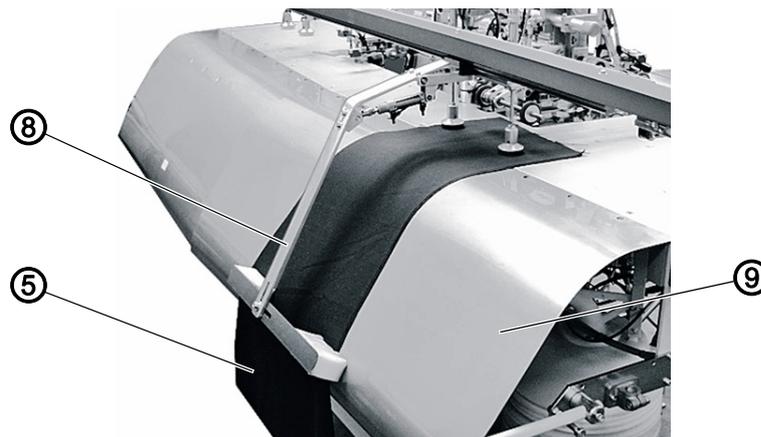


(5) - Nähgut
(6) - Stempel

(7) - Ausroller

↪ Die Stempel (6) des Quertransports übernehmen das Nähgut (5) vom Ausroller (7) der A-Maschine.

Abb. 25: Automatischen Nähprozess starten (3)

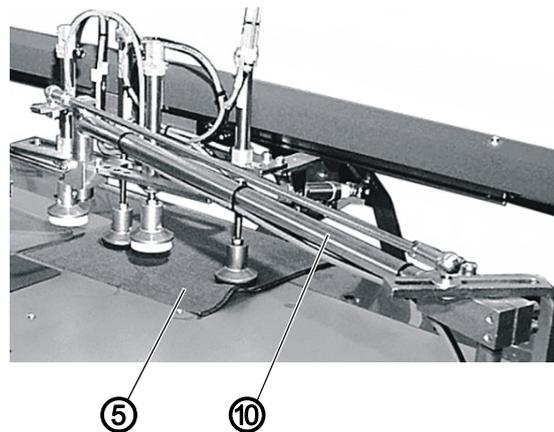


(5) - Nähgut
(8) - Quertransport

(9) - Gleitblech

↪ Das Nähgut (5) wird über das Gleitblech (9) zur B-Maschine transportiert.
Ist die B-Maschine noch im Nähvorgang, wird der Quertransport (8) in einer Warteposition vor der B-Maschine angehalten (📖 S. 36).

Abb. 26: Automatischen Nähprozess starten (4)

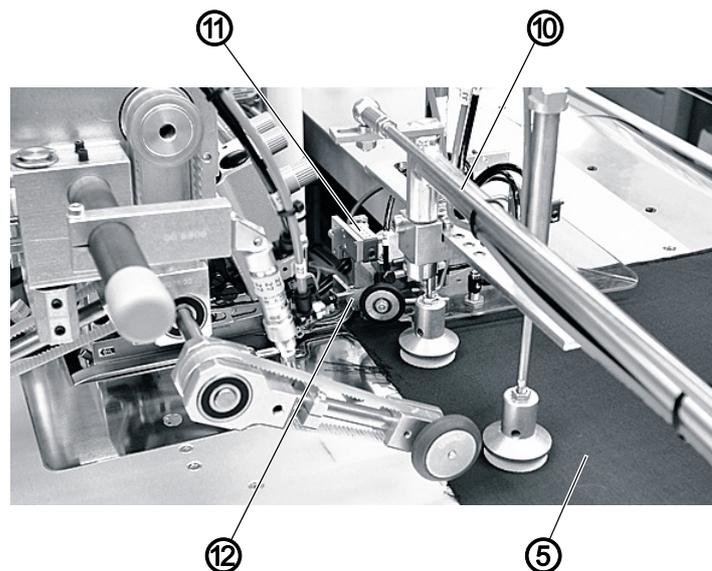


(5) - Nähgut

(10) - Einschwenker

- ↪ Der Einschwenker (10) schwenkt das Nähgut (5) an die Konturenführung der B-Maschine an.

Abb. 27: Automatischen Nähprozess starten (5)



(5) - Nähgut

(11) - Fotozelle

(10) - Einschwenker

(12) - Kantenanschlag

- ↪ Der Einschwenker (10) legt das Nähgut (5) an den Kantenanschlag (12) in den Sensorbereich der Fotozelle (11). Der Nähvorgang an der B-Maschine wird gestartet. Die Naht wird automatisch abgenäht und versäubert.
 - ↪ Abschließend wird das Nähgut (5) über den Arbeitstisch zum Stapler transportiert und abgestapelt.
5. Für den Nähprozess werden Punkt 2 bis 4 fortlaufend wiederholt.
 6. Optional mit Klebestation:
Sobald der Nähvorgang an der A-Maschine gestartet wurde, kann das nächste Kniefutter mit der Vorderhose an der Klebestation fixiert werden.

4.15 Automatischen Nähprozess stoppen

Abb. 28: Automatischen Nähprozess stoppen



(1) - Taste Programm-Stopp

Der Nähprozess wird mit der Taste Programm-Stopp (1) am Bedienfeld abgebrochen.



So stoppen Sie den automatischen Nähprozess:

1. Taste Programm-Stopp (1) drücken.
- ↳ Alle Fahrbewegungen sowie der Nähvorgang werden sofort gestoppt.



Wichtig

Soll die Maschine nach einem Programm-Stopp wieder gestartet werden, müssen alle Funktionen zurückgesetzt und der Maschinenablauf für den fortlaufenden Nähprozess in Nullstellung gebracht werden.



So entriegeln Sie die Taste Programm-Stopp (1):

1. Taste Programm-Stopp (1) 2-mal drücken.
- ↳ Die Steuerung führt einen Reset aus.

4.16 Maschine in Nullstellung fahren

In folgenden Situationen muss die Maschine in Nullstellung gefahren werden:

- vor Beginn der Produktion
- nach Maschinentests
- nach Korrekturen von Nahtprogrammen

damit ein korrekter Maschinenablauf während des Nähprozesses gewährleistet werden kann.



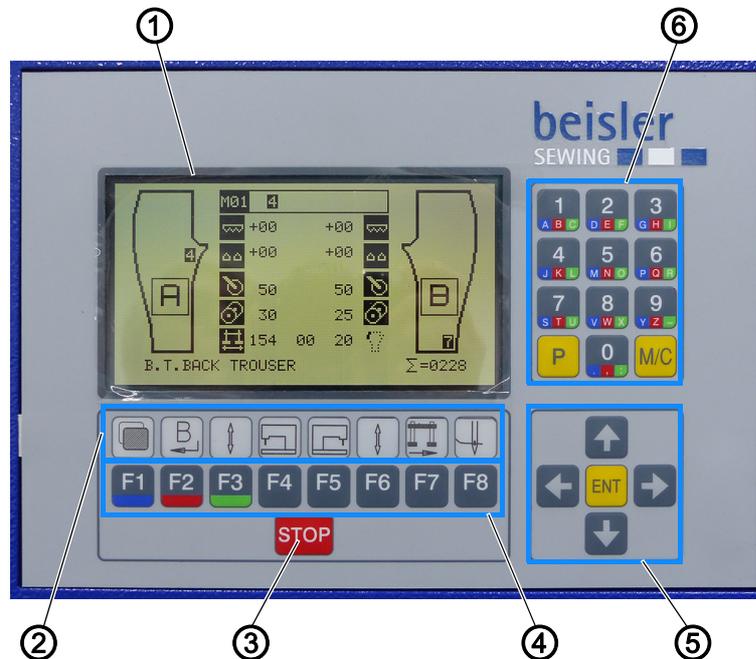
So fahren Sie die Maschine in Nullstellung:

1. Taste Programm-Stopp 2-mal drücken (📖 S. 44).

5 Programmierung

5.1 Bedienfeld

Abb. 29: Bedienfeld



- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| (1) - Display | (4) - Funktionstasten |
| (2) - Symbolleiste | (5) - Pfeiltasten |
| (3) - Taste Programm-Stopp | (6) - Nummernblock |

Display (1)

Am Display (2) werden die Informationen zu Steuerung und die Programmparameter angezeigt.

Wird eine Funktion zum Nahtprogramm zu- oder abgeschaltet, wird das entsprechende Symbol und/oder der entsprechende Parameterwert ein- oder ausgeblendet.

Symbolleiste (2)

Die Symbolleiste (3) weist auf die Menüs hin, die über die Funktionstasten (4) direkt aus der Start-Ebene aufgerufen werden können.

Alle weiteren Funktionen sind durch die Anwahl der entsprechenden Menüs in den Programm-Ebenen einstellbar.

Taste Programm-Stopp (3)

Die Taste Programm-Stopp (7) dient zum Abbruch des Maschinenablaufs (S. 44).

Funktionstasten (4)

Mit den Funktionstasten (4) werden die Menüs der Steuerung aufgerufen.

Pfeiltasten (5)

Mit den Pfeiltasten  /  wird der Cursor im gewählten Menü zeilenweise nach oben/unten bewegt.

Mit den Pfeiltasten  /  wird im gewählten Menü mit dem Cursor

- der gewünschte Parameter gewählt.
- falls die Liste aus mehreren Seiten besteht: vor- und zurückgeblättert.

Mit der Enter-Taste  wird der Abschluss von Eingaben bestätigt.

Nummernblock (6)

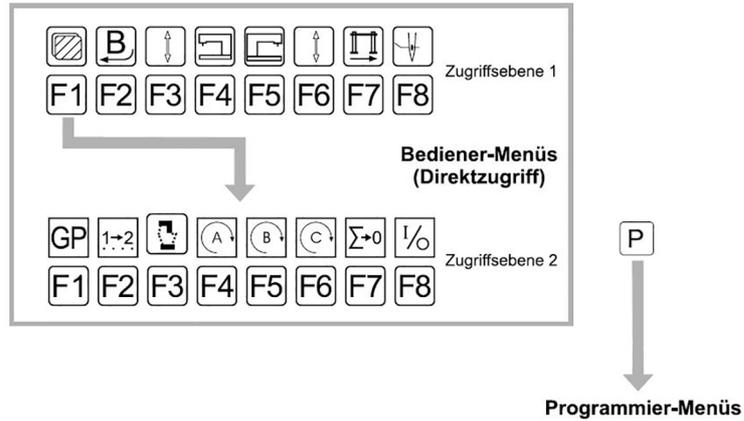
Am Nummernblock (6) werden alle veränderbaren Zahlenwerte eingegeben.

- Die Nahtprogramme **M01 - M09** werden über die Eingabe der Nummernbezeichnung aufgerufen.
- Die Nahtprogramme **M10 - M20** werden mit der Taste  angewählt und anschließend über die Eingabe der Nummernbezeichnung aufgerufen.
- Mit der Taste  werden Untermenüs aufgerufen, Eingaben bestätigt und der Programmiermodus verlassen.

5.2 Menüstruktur

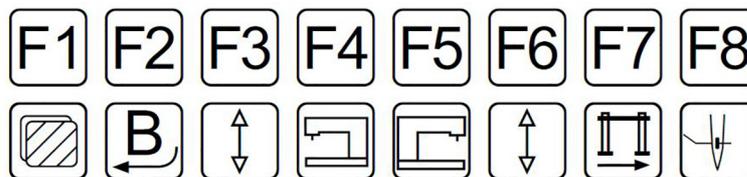
Die Funktionen des Bediener-Menüs sind auf 2 Zugriffsebenen verteilt und können nach der Initialisierung der Steuerung oder nach jedem RESET im Direktzugriff aufgerufen werden.

Abb. 30: Menüstruktur



5.3 Bediener-Menüs in Zugriffsebene 1

Abb. 31: Bediener-Menüs in Zugriffsebene 1

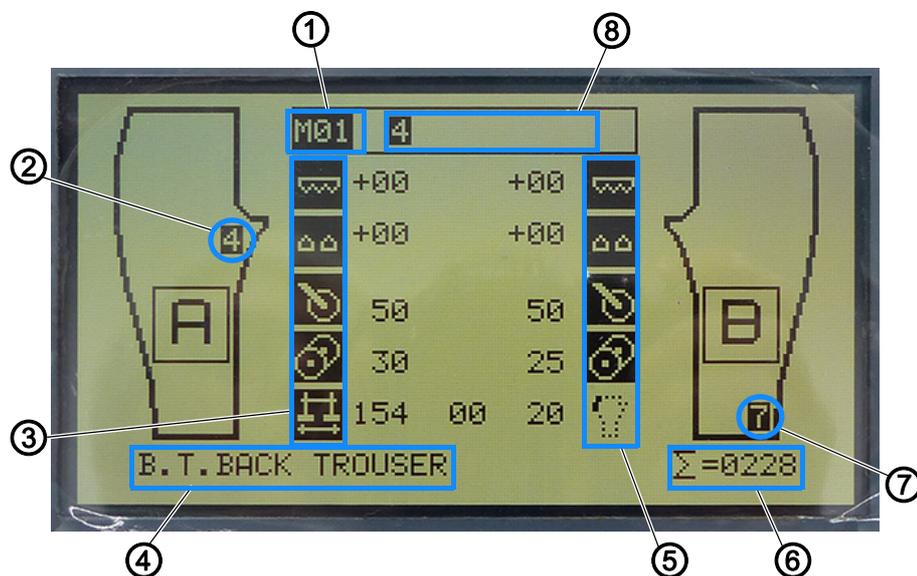


| Funktionstaste | Bedeutung |
|----------------|--|
| F1 | Zugriffsebene 2 des Bediener-Menüs aufrufen |
| F2 | Nähvorgang an der B-Maschine zurücksetzen |
| F3 | A-Maschine: Nahtparameter ändern (S. 52), Maschinenfunktionen aktivieren oder deaktivieren (S. 58) |
| F4 | Maschinenparameter der A-Maschine wählen (S. 59) |
| F5 | Maschinenparameter der B-Maschine wählen (S. 59) |

| Funktionstaste | Bedeutung |
|----------------|--|
| F6 | B-Maschine: Nahtparameter ändern (S. 52), Maschinenfunktionen aktivieren oder deaktivieren (S. 58) |
| F7 | Quertransport manuell fahren (S. 60) |
| F8 | Einfädeln |

5.3.1 Nahtprogramme

Abb. 32: Nahtprogramme (1)

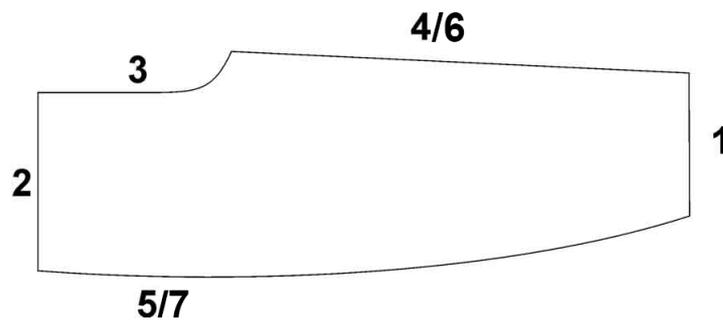


- | | |
|---|---|
| (1) - Nahtprogramm | (5) - Symbole der aktivierten Nahtfunktionen der B-Maschine |
| (2) - Nahtnummer der A-Maschine | (6) - Stückzähler |
| (3) - Symbole der aktivierten Nahtfunktionen der A-Maschine | (7) - Nahtnummern 6-7 der B-Maschine |
| (4) - Programm-Name | (8) - maximal 7 Nähte |

Im Memory-Speicher der Programmsteuerung können bis zu 20 Nahtprogramme (1) von M01-M20 einprogrammiert sein. Jedem Nahtprogramm (1) können maximal 7 Nähte (8) mit entsprechenden Nahtnummern (2) und (6) zugeordnet sein. Die Nähte unterscheiden sich durch die Steuerungsparameter, die ihnen bei der Programmierung des Nahtprogramms (1) zugewiesen werden und die Steuerungsfunktionen, die zugeschaltet sind.

Der Stückzähler (6) zählt die einzelnen, verarbeiteten Nähte.

Abb. 33: Nahtprogramme (2)



| Bezeichnungen der einzelnen Nähte | |
|-----------------------------------|---|
| Kurznaht | Nahtnummer: 1 = Saum |
| Kurznaht | Nahtnummer: 2 = Bund |
| Kurznaht | Nahtnummer: 3 = Schlitznaht oder Gesäßnaht |
| Langnaht | Nahtnummer: 4 = Schrittnaht 6 = Schrittnaht vom Saum |
| Langnaht | Nahtnummer: 5 = Seitennaht 7 = Seitennaht vom Saum |

Beispiel

Das Beispiel bezieht sich auf das vorprogrammierte Nahtprogramm **M03** (1), mit dem die Kurz- und Langnähte im Wechsel verarbeitet werden können.

An der A-Maschine

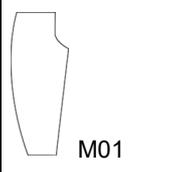
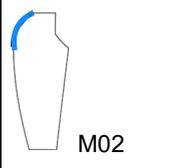
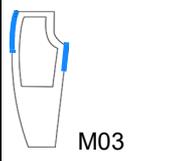
1. Werden die Kurznähte: **1/2/3** manuell versäubert.
2. Die Langnaht: **4** bzw. **5** wird automatisch versäubert.

An der B-Maschine

3. Wird die jeweils gegenüberliegende Langnaht: **6** bzw. **7** automatisch weiterverarbeitet und versäubert.

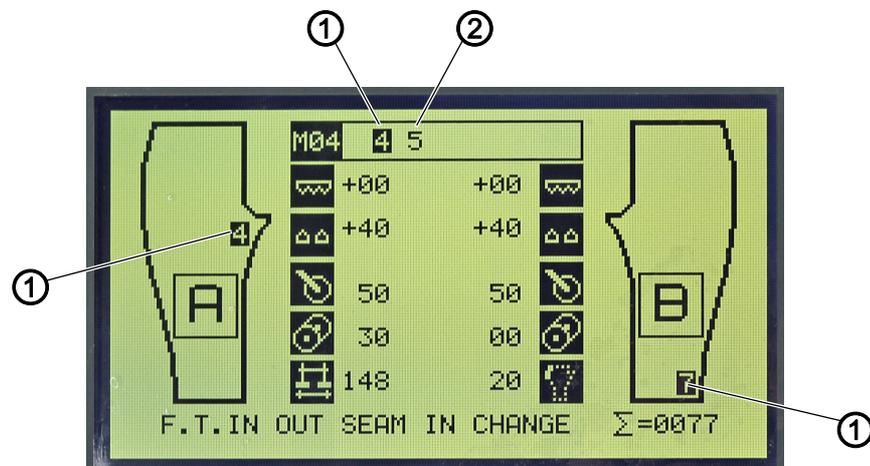
Ein Nahtprogramm (1) kann entweder mit einer Nahtnummer (2)/(6) oder mit mehreren Nahtnummern (2)/(6) kombiniert werden. Wird ein Nahtprogramm (1) mit mehreren Nahtnummern (2)/(6) aufgerufen, werden die Kurz- und Langnähte in der Reihenfolge der Nahtnummern (2)/(6) von links nach rechts nacheinander abgearbeitet. Die Reihenfolge der Nahtnummern (2)/(6) kann beliebig verändert werden.

Werkseitig ist die Programmsteuerung mit 3 Nahtprogrammen (1) vorprogrammiert.

| Programm | Erklärung |
|---|--|
|  M01 | Hinterhose normal |
|  M02 | Hinterhose mit starkem Hüftbogen Markierung auf der Hinterhose zeigt an, in welchem Bereich der Seitennaht eine Weitenzugabe einprogrammiert wurde. |
|  M03 | Vorderhose mit Kniefutter Markierung auf der Vorderhose zeigt an, in welchem Bereich der Seiten- und Schritt naht eine Weitenzugabe einprogrammiert wurde. |

5.3.2 Nahtprogramm wählen

Abb. 34: Nahtprogramm wählen



(1) - aktive Nahtnummer

(2) - passive Nahtnummer

Am Nummernblock (6) werden alle veränderbaren Zahlenwerte eingegeben.

- Die Nahtprogramme **M01 - M09** werden über die Eingabe der Nummernbezeichnung aufgerufen.
- Die Nahtprogramme **M10 - M20** werden mit der Taste **M/C** angewählt und anschließend über die Eingabe der Nummernbezeichnung aufgerufen.

Mit der Taste **P** werden Untermenüs aufgerufen, Eingaben bestätigt und der Programmiermodus verlassen.



So wählen Sie eins der Nahtprogramme 01 - 09 am Bedienfeld:

1. Nummer des Nahtprogramms über den Nummernblock eingeben.



So wählen Sie eins der Nahtprogramme 10 - 20 am Bedienfeld:

1. Taste **M** drücken.
- ↳ Der Memory-Speicher wird aufgerufen.
2. Nummer des Nahtprogramms über den Nummernblock eingeben.



So aktivieren Sie eine Nahtnummer einer ausgewählten Naht im Direktzugriff:

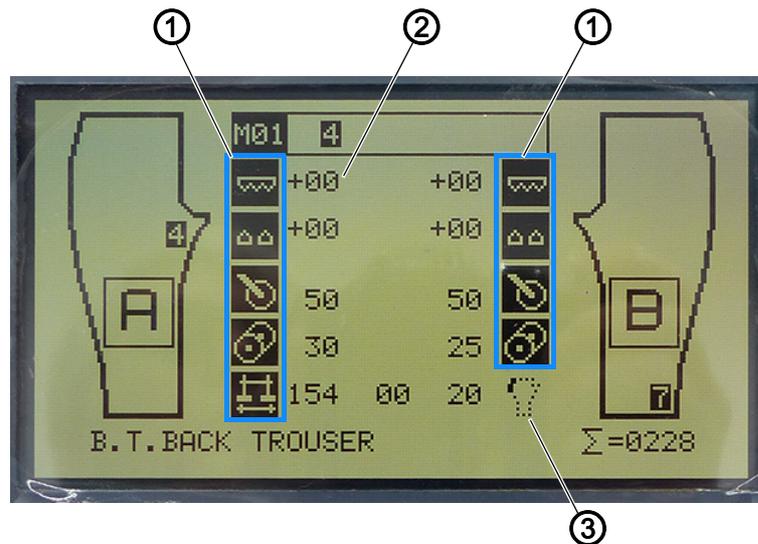
1. Cursor mit Taste  /  auf die Nahtnummer setzen.
- ↳ Die aktive Nahtnummer (1) wird invertiert dargestellt.

5.3.3 Funktionen der Nahtprogramme ändern

Für A-Maschine oder B-Maschine können separat folgende Funktionen eines Nahtprogramms in ihrem Wertebereich verändert oder als ausführbare Maschinenfunktion vollständig zu- oder abgeschaltet werden:

| Funktion | Erklärung |
|---|---|
|  Differential-Obertransport | Zugabe zur Grundeinstellung (📖 S. 53) |
|  Differential-Untertransport | Zugabe zur Grundeinstellung (📖 S. 54) |
|  Puller | Parameter 14, Geschwindigkeit (📖 S. 56) |
|  Ausroller | Parameter 30, Transportstrecke (📖 S. 579) |
|  Quertransport | Parameter 39, Transportstrecke (📖 S. 57) |
|  Nähgeschwindigkeit | Grundwert Geschwindigkeit (📖 S. 58) |

Abb. 35: Funktionen der Nahtprogramme ändern



(1) - zugeschaltete Funktionen
(2) - Eingabefeld

(3) - abgeschaltete Funktion

Zugeschaltete Funktionen (1) sind als Symbol invertiert dargestellt. Abgeschaltete Funktionen (3) werden als Strichzeichnung auf hellem Grund dargestellt.

Der Parameterwert, der einer Funktion zugeordnet ist, wird im jeweiligen Eingabefeld (2) neben dem Funktionssymbol angezeigt.

5.3.4 Parameterwerte ändern



So ändern Sie einen Parameterwert:

1. Taste **F3** für die A-Maschine / Taste **F6** für die B-Maschine so lange drücken, bis das Eingabefeld (2) neben dem gewünschten Parameter schwarz hinterlegt ist.
2. Taste **←** / **→** drücken.
↪ Der Parameterwert wird erhöht/reduziert.
3. Taste **P** drücken.
↪ Die Eingabe wird bestätigt.
↪ Der Programmiermodus wird verlassen.

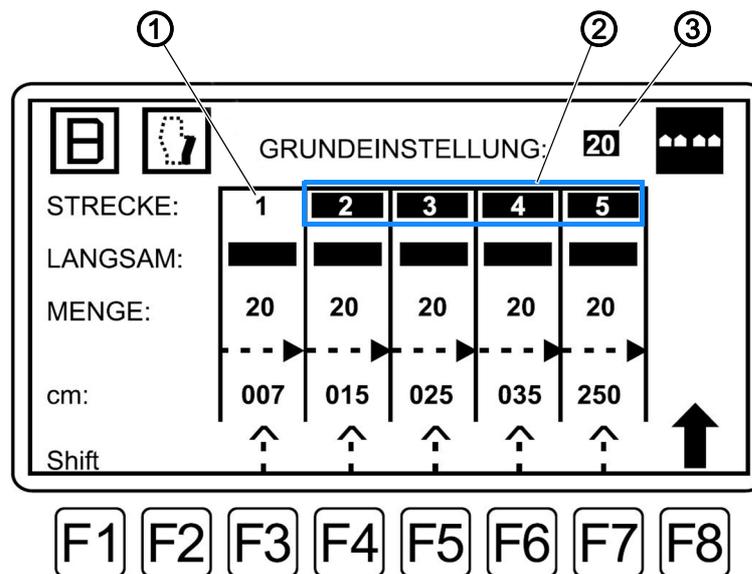


5.3.5 Differential-Obertransport

Durch eine Schnellverstellung des Differential-Obertransports kann sowohl an der A-, als auch an der B-Maschine eine Korrektur der Weitenverteilung vorgenommen werden (📖 S. 33).

Dazu kann die Stellung des Differential-Obertransporteurs zum Haupttransporteur der Näheinrichtung durch eine Schnellverstellung ebenfalls in einem Wertebereich von **-19 bis +19** im Eingabefeld (3) verändert werden. Diese Einstellung wirkt sich nur auf die Strecke der Naht aus, die für eine Weitenzugabe aktiviert ist.

Abb. 36: Differential-Obertransport



(1) - Einzelstrecke
(2) - Reststrecken

(3) - Eingabefeld

Einstellung des Differential-Obertransports



So stellen Sie den Differential-Obertransport ein:

1. Taste / drücken.

ODER

Am Nummernblock den zweistelligen Wert eingeben.

2. Taste drücken.

👉 Die Eingabe wird bestätigt.

👉 Der Programmiermodus wird verlassen.

Strecke einzeln aktivieren/deaktivieren



So aktivieren/deaktivieren Sie eine einzelne Strecke:

1. Gewünschte Funktionstaste bis drücken.

2. Taste **P** drücken.
- ↪ Die Eingabe wird bestätigt.
- ↪ Der Programmiermodus wird verlassen.

Weitzugabe und Länge der Strecke einstellen



So stellen Sie die Weitzugabe und die Länge der Strecke ein:

1. Um das **Eingabefeld** zu aktivieren/deaktivieren:

Taste  /  drücken.

2. Um den **Wert** zu verändern:

Taste  /  drücken.

ODER

Am Nummernblock den zweistelligen Wert eingeben.

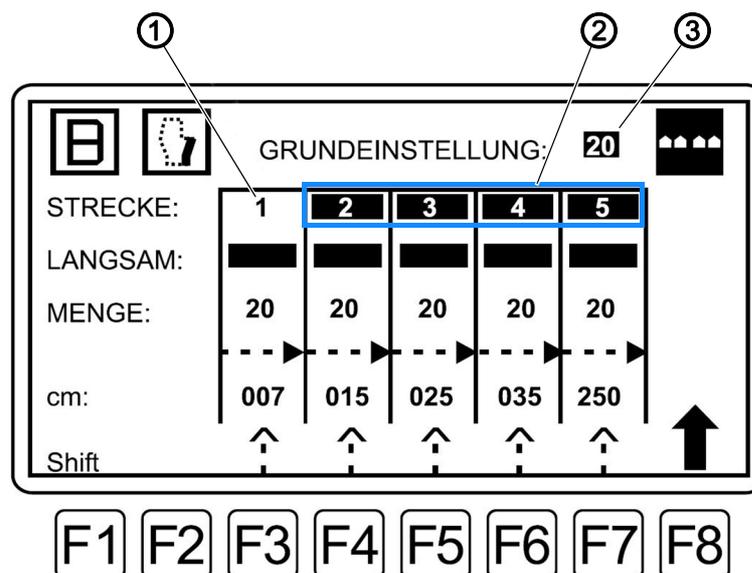
3. Taste **P** drücken.
- ↪ Die Eingabe wird bestätigt.
4. Der Programmiermodus wird verlassen.



5.3.6 Differential-Untertransport

Die Stellung des Differential-Untertransporteurs zum Haupttransporteur der Näheinrichtung kann durch eine Schnellverstellung ebenfalls in einem Wertebereich von **-19 bis +19** im Eingabefeld (3) verändert werden. Diese Einstellung wirkt sich nur auf die Strecke der Naht aus, die für eine Weitzugabe aktiviert ist.

Abb. 37: Differential-Untertransport



- (1) - Einzelstrecke
(2) - Reststrecken

- (3) - Eingabefeld

Einstellung des Differential-Untertransports



So stellen Sie den Differential-Untertransport ein:

1. Taste  /  drücken.

ODER

Am Nummernblock den zweistelligen Wert eingeben.

2. Taste  drücken.

↵ Die Eingabe wird bestätigt.

3. Der Programmiermodus wird verlassen.

Strecke einzeln aktivieren/deaktivieren



So aktivieren/deaktivieren Sie ein einzelne Strecke:

1. Gewünschte Funktionstaste  bis  drücken.

2. Taste  drücken.

↵ Die Eingabe wird bestätigt.

3. Der Programmiermodus wird verlassen.

Weitenzugabe und Länge der Strecke einstellen



So stellen Sie die Weitenzugabe und die Länge der Strecke ein:

1. Um das **Eingabefeld** zu aktivieren/deaktivieren:

Taste  /  drücken.

2. Um den **Wert** zu verändern:

Taste  /  drücken.

ODER

Am Nummernblock den zweistelligen Wert eingeben.

3. Taste  drücken.

↵ Die Eingabe wird bestätigt.

- ↵ Der Programmiermodus wird verlassen.



5.3.7 Puller

Die Fotozelle ermittelt die Abweichung der Stoffkontur von der Ideallinie und reguliert bei Bedarf die Geschwindigkeit des Pullers nach.

- Werden die Nähteile beim Transport seitlich vom Anschlag weg verschoben, ist die Geschwindigkeit des Pullers zu hoch,
- werfen sich die Nähteile am Anschlag auf, ist die Geschwindigkeit zu niedrig.

Die Grundgeschwindigkeit des Pullers kann über das Eingabefeld verändert werden.

| Parameter | Funktion |
|-----------|--|
| 14 | Puller Geschwindigkeit • Hauptparameter/Grundeinstellung der Drehgeschwindigkeit |
| 15 | Puller schneller • Erhöhen der Drehgeschwindigkeit, fass sich das Nähteil am Anschlag aufwirft |
| 16 | Puller langsamer • Verringern der Drehgeschwindigkeit, falls das Nähteil vom Anschlag weg verschoben wird |
| 17 | Strecke bis Puller ab • Strecke zum Absenken des Pullers nach Nähbeginn |
| 18 | Strecke mit Puller ab • Länge der Strecke, die der Puller das Nähteil zieht |
| 19 | Strecke Puller lüften • Länge der Strecke, die der Puller anhebt, um das Nähgut zu entspannen |
| 33 | Bis Hilfsrolle ab • A-Maschine: Strecke nach Nähbeginn, nach der sich die Konturenrolle absenkt • B-Maschine: Strecke, nach der Fotozelle 15 <i>hell</i> erkennt |
| 34 | Dauer Hilfsrolle ab • Länge der Strecke, die die Konturenrolle abgesenkt mitsteuert |



5.3.8 Ausroller

Der Parameter verändert die Länge der Strecke, die der Ausroller das Nähteil von der A-Maschine bis zur Übernahme durch den Quertransport transportiert, bzw. an der B-Maschine vom Arbeitstisch zu Stapler befördert.

| Parameter | Funktion |
|-----------|---|
| 25 | Strecke bis Roller ab <ul style="list-style-type: none"> Nähstrecke nach Nähbeginn, bis sich der Ausroller absenkt (nur bei schwerem Nähgut erforderlich) |
| 26 | Strecke mit Roller ab <ul style="list-style-type: none"> Länge der Strecke, die der Ausroller transportiert |
| 27 | Bis Roller Stop/Fadenkette <ul style="list-style-type: none"> Strecke, die der Ausroller fährt, um für die Abtrennung der Kette anzuhalten |
| 28 | Roller Stop Dauer/Fadenkette <ul style="list-style-type: none"> Dauer, die der Ausroller für die Abtrennung der Kette stoppt |
| 29 | Roller Geschwindigkeit [99] <ul style="list-style-type: none"> Drehgeschwindigkeit des Ausrollers |
| 30 | Ausroller Strecke [18] <ul style="list-style-type: none"> Hauptparameter/Grundeinstellung der Transportstrecke des Ausrollers zur Übergabe des Nähteils an den Quertransport. Referenzpunkt ist die Schraube |



5.3.9 Quertransport

Mit diesem Wert wird die reale Transportstrecke von der A- zur B-Maschine eingestellt. Oder die Strecke, die der Quertransport das Nähteil von der Warteposition vor der B-Maschine zur Übernahme durch den Einschwenker transportiert.

| Parameter | Funktion |
|-----------|--|
| 37 | QT Übernahme Position <ul style="list-style-type: none"> Position, an der der Quertransport das Nähteil an der A-Maschine übernimmt |
| 38 | QT Warte Position <ul style="list-style-type: none"> Warteposition, an der der Quertransport vor der B-Maschine anhält |
| 39 | QT Stop nach FZ14 Hell <ul style="list-style-type: none"> Hauptparameter/Grundeinstellung der Transportstrecke von der Warteposition bis zur Übernahme des Nähteils durch den Einschwenker an der B-Maschine |
| 40 | QT Blindstrecke FZ14 <ul style="list-style-type: none"> Ansprechverzögerung der Fozelle zur Überbrückung von Lücken/Einschnitten im Nähteil |

| Parameter | Funktion |
|-----------|---|
| 41 | QT Geschwindigkeit A -> B • Fahrgeschwindigkeit des Quertransports |
| 42 | QT Geschwindigkeit B -> A • Rückfahrgeschwindigkeit des Quertransports |
| 43 | Wartepos -> Einschwenkpos Strecke, die das Nähteil in der B-Maschine genäht wird, bevor ein nachfolgendes Nähteil von der Warteposition zum Einschwenker fährt |



5.3.10 Nähgeschwindigkeit am Hüftbogen

Der Parameter verändert den Grundwert der Pullergeschwindigkeit beim Abnähen des Hüftbogens. Abhängig von der Stärke des Hüftbogens kann eine entsprechend angepasste Pullergeschwindigkeit eingestellt werden.

| Parameter | Funktion |
|-----------|--|
| 10 | Schlitzblasen Dauer • Dauer, wie lange die Druckluft den Schlitz wegbläst |
| 11 | Bis Schwert schwenken • Strecke ab Nähbeginn, die an der B-Maschine genäht wird, bis das Schwert einschwenkt |
| 20 | Langsam bei Hüftbogen • Hauptparameter/Grundeinstellung der Pullergeschwindigkeit |
| 21 | Bis Hüftbogen langsam • Strecke, in der mit normaler Pullergeschwindigkeit genäht wird, bevor im Hüftbogen die Geschwindigkeit abgesenkt wird |
| 22 | Dauer Hüftbogen langsam • Strecke, die im Hüftbogen langsam genäht wird |
| 23 | Puller nach Hüftbogen • Reststrecke, in der wieder mit normaler Pullergeschwindigkeit genäht wird |
| 35 | Bis Schlitzblasen • Länger der Strecke zum Nahtende, die an der B-Maschine abgetastet wird, um den Bund wegzublasen |
| 44 | Puller schwenken • Funktion ist nur bei Schrittnaht erforderlich Funktion einschalten = 01 Funktion ausschalten = 00 |

5.3.11 Funktionen aktivieren/deaktivieren



So aktivieren/deaktivieren Sie Funktionen:

- Um eine Funktion an der A-Maschine oder der B-Maschine zu wählen:

Gewünschte Funktionstaste **F3** / **F6** so lange drücken, bis das entsprechende Eingabefeld schwarz hinterlegt ist.

2. Taste **ENT** drücken.
↪ Die Bedienfläche wechselt ins Menü *Globalparameter*
3. Taste **F8** drücken.
↪ Die Funktion wird aktiviert/deaktiviert
4. Taste **P** drücken.
↪ Die Eingabe wird bestätigt.
↪ Der Programmiermodus wird verlassen.

5.3.12 Nähvorgang an der B-Maschine zurücksetzen

Falls der Nähvorgang an der B-Maschine unterbrochen wird, kann der Arbeitsgang durch Anlegen des Nähteil an der Fotozelle der Konturenführung fortgesetzt werden.



So setzen Sie den Nähvorgang an der B-Maschine zurück:



1. Taste **F2** drücken.
2. Nähteil an der Fotozelle anlegen.
↪ Der Nähvorgang wird automatisch fortgesetzt.

5.3.13 Maschinenparameter A-Maschine/B-Maschine wählen

Die Einstellungen bestimmen das Nähverhalten der A-Maschine und der B-Maschine.

| Parameter | Funktion |
|-----------|--|
| 01 | Nähen langsam • Drehzahl bei verringerter Nähgeschwindigkeit während der Anfahstrecke |
| 02 | Nähen schnell • Drehzahl der Nähgeschwindigkeit |
| 03 | Annähen langsam • Strecke des verlangsamten Nähstarts |
| 05 | Strecke bis Konture ab • Nahtstrecke, die beim Nähbeginn zurückgelegt wird, bevor die Konturenführung abgesenkt wird |
| 06 | Bis Tisch blasen ein • Nahtstrecke, die beim Nähbeginn zurückgelegt wird, bevor die Blasdüsen der Arbeitsplatte mit Druckluft versorgt werden |
| 07 | Tisch blasen Dauer [70] • Strecke, die ein Nähteil durch Druckluft mittransportiert wird |
| 09 | Reduzierte Drehzahl • reduzierte Drehzahl, die für den Differential-Untertransport mit der Funktion <i>Langsam</i> eingeschaltet wird |

5.3.14 Quertransport manuell fahren

Mit dieser Funktion kann ein Nähteil manuell von der A-Maschine zur B-Maschine transportiert werden.

Die Transportstempel werden abgesenkt und der Transport verfährt zur Übergabeposition an der B-Maschine. Anschließend wird der weitere Maschinenablauf automatisch ausgelöst und fortgesetzt.



So fahren Sie den Quertransport manuell:



1. Nähteil unter den Stempel positionieren.
 2. Taste **F7** drücken.
- ↳ Der Quertransport fährt in die Warteposition vor der B-Maschine.
 - ↳ Der automatische Maschinenablauf wird fortgesetzt.

5.3.15 Einfädeln

Diese Funktion ermöglicht ein ungehindertes Einfädeln an beiden Nähköpfen.

Die Fotozellen werden abgeschaltet, die Näheinrichtungen sind gesperrt. Die Nähfüße werden gesenkt, die Transporteinheiten werden angehoben.

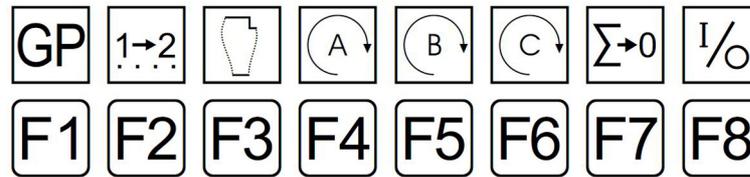


So nutzen Sie die Funktion *Einfädeln*:

1. Taste **F8** drücken.
 2. Nadelfaden und Greiferfaden einfädeln.
 3. Taste **F8** drücken.
- ↳ Die Maschine ist nähbereit.

5.4 Bediener-Menüs in Zugriffsebene 2

Abb. 38: Bediener-Menüs in Zugriffsebene 2



So wechseln Sie in die Zugriffsebene 2:

1. Taste **F1** drücken.

Die Funktionen der Zugriffsebene 2 werden angezeigt:

| Funktionstaste | Bedeutung |
|----------------|---|
| F1 | Liste der Globalparameter (📖 S. 72) |
| F2 | Nähte eines Nahtprogramms aktivieren/deaktivieren (📖 S. 61) |
| F3 | Vornähte einstellen (📖 S. 63) |
| F4 | A-Maschine manuell aktivieren (📖 S. 64) |
| F5 | B-Maschine manuell aktivieren (📖 S. 64) |
| F6 | C-Maschine manuell aktivieren (optional) (📖 S. 64) |
| F7 | Tages-Stückzähler auf Null zurücksetzen (📖 S. 64) |
| F8 | Ein-/Ausgänge anzeigen (📖 Serviceanleitung) |

5.4.1 Nähte eines Nahtprogramms aktivieren/deaktivieren

In einem Nahtprogramm können einzelne Nähte deaktiviert werden. Eine deaktivierte Naht ist nicht gelöscht, sie kann jederzeit wieder aktiviert werden.



So **deaktivieren** Sie eine Naht:

1. Taste **F2** drücken.

2. Gewünschte Nahtnummer mit den Tasten  /  wählen.

3. Taste **0** am Nummernblock drücken.

4. Taste **P** drücken.
- ↵ Die Eingabe wird bestätigt.
- ↵ Die Naht ist deaktiviert und wird aus der Nahtfolge ausgeblendet.



So **aktivieren** Sie eine Naht:

1. Taste **F2** drücken.
2. Gewünschte Nahtnummer mit den Tasten  /  wählen.

ODER

Am Nummernblock den zweistelligen Wert eingeben.

3. Taste **P** drücken.
- ↵ Die Eingabe wird bestätigt.
- ↵ Die Naht ist aktiviert und wird in der Nahtfolge eingeblendet.

5.4.2 Vornähte einstellen

Die A-Maschine und die C-Maschine können zur Verarbeitung der Vornähte (Kurznähte: Bund-, Schlitz- und Saumnaht) programmiert werden.



So stellen Sie die Vornähte ein:

1. Taste **F3** drücken.

☞ Die Parameterliste *Kurznähte* öffnet sich:

| Parameter | Optionen |
|-----------|---|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Saum Geschwindigkeit Nähgeschwindigkeit • Saum Differential-Obertransport Grundeinstellung Weitenzugabe • Saum Differential-Untertransport Grundeinstellung Weitenzugabe • Mit Puller Puller einschalten = 01 Puller ausschalten = 00 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Bund Geschwindigkeit Nähgeschwindigkeit • Bund Differential-Obertransport Grundeinstellung Weitenzugabe • Bund Differential-Untertransport Grundeinstellung Weitenzugabe • Mit Puller Puller einschalten = 01 Puller ausschalten = 00 |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Schlitz Geschwindigkeit Nähgeschwindigkeit • Schlitz Differential-Obertransport Grundeinstellung Weitenzugabe • Schlitz Differential-Untertransport Grundeinstellung Weitenzugabe • Mit Puller Puller einschalten = 01 Puller ausschalten = 00 |

Grundeinstellung Weitenzugabe



2. Gewünschtes Eingabefeld in der Parameterliste mit denTaste  /  wählen.

3. Taste **ENT** drücken.

☞ Der gewünschte Parameter wird aktiviert.

4. Um den Wert zu ändern: Taste  /  drücken.

ODER

Den gewünschten Wert am Nummernblock eingeben.

5. Taste **P** drücken.
- ↳ Die Eingabe wird bestätigt.

5.4.3 A-/B- und C-Maschine manuell aktivieren



So aktivieren Sie die A-/B- und C-Maschine manuell:

1. Taste **F4** , **F5** oder **F6** drücken und gedrückt halten.
- ↳ Die gewünschte Maschine läuft so lange, wie die Taste gedrückt wird.

5.4.4 Tages-Stückzähler zurücksetzen



So setzen Sie den Tages-Stückzähler zurück:

1. Taste **F7** drücken.
- ↳ Der Tages-Stückzähler springt auf 0.
Im Display wird $\Sigma = 0000$ angezeigt.
2. Taste **P** drücken.
- ↳ Die Eingabe wird bestätigt.
- ↳ Rückkehr auf Zugriffsebene 1.

5.5 Nahtprogramme programmieren

Um ein neues Nahtprogramm zu erstellen, sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- einen freien Speicherplatz belegen
- neue Nähte hinzufügen bzw. bestehende Nähte in das Nahtprogramm kopieren
- Nähte konfigurieren

Sie können sowohl ein komplett neues Nahtprogramm programmieren, als auch ein bestehendes Nahtprogramm kopieren und anpassen.

5.5.1 Freien Speicherplatz belegen

Nahtprogramme werden im Memory-Speicher (**M**) gespeichert. Im Memory-Speicher können bis zu **20 Nahtprogramme (M 01 - M 20)** gespeichert werden. Werkseitig sind die Speicherplätze **M 01**, **M 02** und **M 03** mit vorprogrammierten Nahtprogrammen belegt (📖 S. 48).



So belegen Sie einen freien Speicherplatz:

1. Taste **M** drücken.
2. Gewünschte Nahtnummer mit den Tasten  /  wählen.

ODER

Am Nummernblock den zweistelligen Wert eingeben.

3. Taste **P** drücken.
- ↵ Die Eingabe wird bestätigt.
- ↵ Der Programmiermodus wird verlassen.

5.5.2 Naht in ein Nahtprogramm kopieren

Bestehende Nähte können in ein Nahtprogramm kopiert und anschließend angepasst werden.



So kopieren Sie eine Naht in ein Nahtprogramm:

1. Taste **P** drücken.
 - ↵ Die Bedienoberfläche des Programmier-Menüs erscheint.
 2. Taste **F1** drücken.
 - ↵ Die Funktion *Init Parameter* wird aktiviert.
 3. Taste **F3** zum *Kopieren von Naht Nr.* drücken.
 4. Gewünschte Nahtnummer mit den Tasten  /  wählen.
- ODER**
- Am Nummernblock den zweistelligen Wert eingeben.
5. Taste **ENT** drücken.
 - ↵ Auf dem Display wird die Meldung *OK BITTE WARTEN* angezeigt. Die Nahtnummer wird im Nahtprogramm angezeigt.

Die Nahtparameter können nun an das Nahtprogramm angepasst werden ( S. 52).

5.5.3 Naht eines Nahtprogramms löschen

Ein Nahtprogramm besteht aus mehreren Nähten. Die Inhalte dieser Nähte (Nahtparameter) können komplett gelöscht werden.



So löschen Sie die Naht eines Nahtprogramms:

1. Taste **P** drücken.
↪ Die Bedienoberfläche des Programmier-Menüs erscheint.
2. Taste **F1** drücken.
↪ Die Funktion *Init Parameter* wird aktiviert.
3. Taste **F4** zum *Naht löschen* drücken.
4. Gewünschte Nahtnummer mit den Tasten  /  wählen.

ODER

Am Nummernblock den zweistelligen Wert eingeben.

5. Taste **P** drücken.
↪ Auf dem Display wird die Meldung *Sind Sie sicher?* angezeigt.
6. Taste **ENT** drücken.
↪ Auf dem Display wird die Meldung *OK BITTE WARTEN* angezeigt.
↪ Die Naht wird gelöscht.

5.6 Speicherfunktionen

HINWEIS

Datenverlust möglich!

Bei einem defekt des EPROM oder des Mikroprozessors der Steuerung besteht die Gefahr des Datenverlusts.

Alle Nahtprogramme und einzelnen Nähte regelmäßig auf einer Memory-Stick speichern.

Nahtprogramme und einzelne Nähte NICHT auf der werkseitig gelieferten Memory-Stick mit den Standard-Nahtprogrammen nutzen.

5.6.1 Memory-Stick formatieren

Nutzen Sie mehrere Memory-Sticks zur Datensicherung, müssen diese vor der ersten Nutzung formatiert werden.

Abb. 39: Memory-Stick formatieren



(1) - Steckplatz

(2) - Memory-Stick



So formatieren Sie die Memory-Stick:

1. Memory-Stick (2) in den Steckplatz (1) am Bedienfeld stecken.

1. Taste **P** drücken.

↪ Die Bedienoberfläche des Programmier-Menüs erscheint.

2. Taste **F2** drücken.

↪ Die Funktion *Memory-Stick* wird aktiviert.

3. Taste **F5** für *Memory Stick Format* drücken. Auf dem Display wird die Meldung *Sind Sie sicher?* angezeigt.
 4. Taste **ENT** drücken.
- ↳ Während des Formatierungsvorgangs wird auf dem Display die Meldung *OK BITTE WARTEN!* angezeigt.

5.6.2 Daten auf Memory-Stick speichern



So speichern Sie Daten auf der Memory-Stick:

1. Memory-Stick in den Steckplatz am Bedienfeld stecken (📖 S. 67).

2. Taste **P** drücken.

↳ Die Bedienoberfläche des Programmier-Menüs erscheint.

3. Taste **F2** drücken.

↳ Die Funktion *Memory-Stick* wird aktiviert.

4. Um die **ausgewählte Naht** zu sichern:

Taste **F1** *Akt.Naht -> Stick* drücken.

ODER

Um **alle Nahtprogramme** zu sichern:

Taste **F3** *Masch.Speicher -> Stick* drücken.

5. Taste **ENT** drücken.

↳ Während des Speichervorgangs wird auf dem Display die Meldung *OK BITTE WARTEN!* angezeigt.

5.6.3 Daten von Memory-Stick übertragen

HINWEIS

Datenverlust möglich!

Werden alle Nahtprogramme auf das Bedienfeld aufgespielt, werden ALLE Daten überschrieben.

Sicherstellen, dass alle relevanten Daten vor einer Datenübertragung von der Memory-Stick gesichert wurden.



So übertragen Sie Daten von der Memory-Stick auf das Bedienfeld:

1. Memory-Stick in den Steckplatz am Bedienfeld stecken (📖 S. 67).

2. Taste **P** drücken.

↳ Die Bedienoberfläche des Programmier-Menüs erscheint.

3. Taste **F2** drücken.

↳ Die Funktion *Memory-Stick* wird aktiviert.

4. Um **eine einzelne Naht** auf das Bedienfeld zu übertragen:

Taste **F2** *Stick* -> *Akt.Naht* drücken.

ODER

Um **alle Nahtprogramme** auf das Bedienfeld zu übertragen:

Taste **F4** *Stick* -> *Masch.Speicher*).

5. Taste **ENT** drücken.

↳ Während des Übertragungsvorgangs wird auf dem Display die Meldung *OK BITTE WARTEN!* angezeigt.

5.7 Zusatzprogramme

5.7.1 Sprachen Wahl



So wählen Sie eine Sprache aus:

1. Taste **P** drücken.
 ↳ Die Bedienoberfläche des Programmier-Menüs erscheint.
2. Taste **F5** drücken.
 ↳ Die Funktion *Zusatzprogramme* wird aktiviert.
3. Taste **F3** für *Sprachen Wahl* drücken.
4. Gewünschte Sprache mit den Tasten  /  wählen.
5. Taste **ENT** drücken.
 ↳ Die ausgewählte Sprache wird im Bedienfeld umgesetzt.

5.7.2 Stückzähler

Die Anzahl der insgesamt mit der Maschine verarbeiteten Nähteile wird in einer Zählfunktion ausgegeben.
 Die Zählfunktion lässt sich NICHT auf 0 zurücksetzen.



So rufen Sie die Stückzähler auf:

1. Taste **P** drücken.
 ↳ Die Bedienoberfläche des Programmier-Menüs erscheint.
2. Taste **F5** drücken.
 ↳ Die Funktion *Zusatzprogramme* wird aktiviert.
3. Taste **F2** für *Stückzähler* drücken.

Die Anzahl der insgesamt mit der Maschine verarbeiteten Nähteile wird angezeigt.

5.8 Globalparameter

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Bei unsachgemäßer Veränderung der Globalparameter kann die Verarbeitungsqualität beeinträchtigt werden.

Bei unsachgemäßer Veränderung der Globalparameter können Maschinenkomponenten beschädigt werden.

Die Globalparameter sind werksseitig optimal eingestellt, Globalparameter nach Möglichkeit nicht verändern.

Globalparameter sind Werte, die die Grundfunktionen der Maschine steuern.



Wichtig

Werden Globalparameter verändert, wirkt sich die Änderung auf ALLE gespeicherten Nahtprogramme aus.



So rufen Sie die Liste der Globalparameter auf:

1. Taste **P** drücken.
↳ Die Bedienoberfläche des Programmier-Menüs erscheint.
2. Taste **F1** drücken.
↳ Die Funktion *Init Parameter* wird aktiviert.
3. Taste **F1** für *EPROM Global Parameter* drücken.
4. Gewünschten Parameter mit den Tasten  /  wählen.
5. Taste **ENT** drücken.
↳ Das Eingabefeld des gewünschten Parameters öffnet sich.
6. Taste  /  drücken.
↳ Der Parameterwert wird erhöht/reduziert.
7. Taste **P** drücken.
↳ Die Eingabe wird bestätigt.
↳ Der Programmiermodus wird verlassen.

Globalparameter

| Parameter | Bedeutung |
|-----------|--|
| 01 | Fotozelle Startverzögerung Nahtanfang <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung zwischen Einlegevorgang (Fotozelle erkennt <i>dunkel</i>) und Nähbeginn |
| 02 | Fotozelle Dunkel → Fuß ab <ul style="list-style-type: none"> • Zeit bis der Nähfuß abgesenkt und die Fadenkette aktiviert wird |
| 03 | Fadenlüftung Nahtanfang <ul style="list-style-type: none"> • Dauer, wie lange der Nadelfaden entspannt wird, um dann wieder auf Spannung gesetzt zu werden |
| 04 | Fadenkette Dauer am Anfang <ul style="list-style-type: none"> • Dauer der Fadenkette am Nahtanfang Bei 3-fädigen Maschinen muss länger gesaugt werden Abschaltung zur Energie-Einsparung |
| 05 | Nachnähen Strecke <ul style="list-style-type: none"> • Strecke, in der Nachnäh-Stiche gesetzt werden, wenn das Nähgut während des Nähvorgangs manuell aus der Näheinrichtung genommen wird |
| 06 | Fadenkette Dauer am Ende <ul style="list-style-type: none"> • Dauer der Fadenkette am Nahtende Abschaltung zur Energie-Einsparung |
| 07 | Fadenlüftung Nahtende <ul style="list-style-type: none"> • Dauer, die der Nadelfaden am Nahtende entspannt wird |
| 08 | Fotozelle Sperrzeit am Ende <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung zum Einlegen eines neuen Teils (Sperrzeit nach Fotozelle <i>hell</i>) |
| 09 | A-Maschine Roller Stop mit Fotozelle <ul style="list-style-type: none"> • Schaltzustand der Fotozelle 17 Funktion einschalten = 01 Funktion ausschalten = 00 |
| 10 | Ausroller warten (manuell) <ul style="list-style-type: none"> • Dauer, die der Ausroller bei manueller Naht abgesenkt ist |
| 12 | Roller auf → Quertransport Start [0.1] <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung nach Anheben des Ausrollers, bis der Quertransport startet |
| 13 | Quertransport Stop → Stempel ab <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung nachdem der Quertransport stoppt, bis der Einschwenkstempel an der Übernahmeposition absenkt |
| 14 | Stempel ab → Quertransport auf <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung, nachdem der Einschwenkstempel absenkt, bis der Transportstempel des Quertransports anhebt |
| 15 | Quertransport auf → Quertransport zurück <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung, nachdem der Transportstempel anhebt, bis der Quertransport zurückfährt |
| 16 | Bis einschwenken... <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung, bis der Einschwenker einschwenkt |

| Parameter | Bedeutung |
|-----------|---|
| 17 | Einschwenken → Fuß ab <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung, nachdem das Nähteil die Fotozelle abgedunkelt hat, bis sich der Nähfuß absenkt |
| 18 | Fotozelle dunkel → Stempel auf <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung, nachdem die Fotozelle 13 das Nähteil erkannt hat, bis der Einschwenkstempel anhebt |
| 21 | Stapler → Ausroller <ul style="list-style-type: none"> • Dauer des Staplerimpulses |
| 22 | A-Fadenwächter Empfindlichkeit <ul style="list-style-type: none"> • Empfindlichkeit des Fadenwächters am A-Kopf |
| 23 | B-Fadenwächter Empfindlichkeit <ul style="list-style-type: none"> • Empfindlichkeit des Fadenwächters am B-Kopf |
| 24 | Abtastzeit Konturenführung <ul style="list-style-type: none"> • Abtastzeit der Konturaussteuerung zwischen Schnell – Langsam bzw. Langsam – Schnell |
| 25 | A-Efka Position oben <ul style="list-style-type: none"> • Efka-Position A-Kopf, Nadelposition am Nahtende |
| 26 | B-Efka Position oben <ul style="list-style-type: none"> • Efka-Position B-Kopf, Nadelposition am Nahtende |
| 27 | C-Efka Position oben <ul style="list-style-type: none"> • Efka-Position C-Kopf, Nadelposition am Nahtende |
| 29 | C-Kopf aus/ein Modus... <ul style="list-style-type: none"> • C-Maschine ein-/ausschalten in Kombination mit Klebestation 00 = C-Maschine und Klebestation AUS 01 = C-Maschine AUS, Klebestation EIN 02 = C-Maschine EIN, Klebestation AUS 03 = C-Maschine und Klebestation EIN • Bei Anlagen ohne C-Maschine muss die Klebestation eingeschaltet sein (01) |
| 30 | C-Nähgeschwindigkeit <ul style="list-style-type: none"> • Nähgeschwindigkeit der C-Maschine |
| 31 | C-Fotozelle Dunkel → Fuß ab <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung nachdem die Fotozelle das erkannt hat, bis der Nähfuß absenkt und die Fadenkette aktiviert wird |
| 32 | C-Fuß ab → Nähen <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung nachdem der Nähfuß abgesenkt ist, bis zum Nähstart |
| 33 | C-Nachnähezeit <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Nach Näh-Stiche, die zusätzlich gesetzt werden, nachdem das Nähteil abgenäht ist |
| 34 | C-Fadenkette Dauer Nahtende <ul style="list-style-type: none"> • Dauer der Fadenkette am Nahtende Abschaltung zur Energie-Einsparung |
| 35 | C-Nähen aus → Fuß auf <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung zum Anheben des Nähfußes nach dem Nähen |
| 36 | C-FZ Sperrzeit <ul style="list-style-type: none"> • Zeitverzögerung zum Einlegen eines neuen Teils |

6 Wartung

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich und Schneiden möglich.

Bei allen Wartungsarbeiten Maschine vorher ausschalten oder in den Einfädelmodus schalten.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Bei allen Wartungsarbeiten Maschine vorher ausschalten oder in den Einfädelmodus schalten.

Dieses Kapitel beschreibt Wartungsarbeiten, die regelmäßig durchgeführt werden müssen, um die Lebensdauer der Maschine zu verlängern und die Qualität der Naht zu erhalten.

Weitergehende Wartungsarbeiten darf nur qualifiziertes Fachpersonal durchführen.

Wartungsintervalle

| Durchzuführende Arbeiten | Betriebsstunden | | | |
|--|-----------------|----|-----|-----|
| | 8 | 40 | 160 | 500 |
| Maschinenoberteil | | | | |
| Nähstaub und Fadenreste entfernen | • | | | |
| Ölstand kontrollieren | | • | | |
| Erster Ölwechsel | | | • | |
| Folge Ölwechsel | alle 2 Jahre | | | |
| Steuerkasten | | | | |
| Nähstaub und Fadenreste entfernen | • | | | |
| Absaugvorrichtung | | | | |
| Behälter entleeren | • | | | |
| Nähstaub und Fadenreste entfernen | | • | | |
| Pneumatisches System | | | | |
| Wasserstand im Druckregler prüfen | • | | | |
| Filtereinsatz in der Wartungseinheit reinigen. | | | | • |
| Dichtigkeit des Systems prüfen | • | | | |

6.1 Reinigen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch aufliegende Partikel!

Aufliegende Partikel können in die Augen gelangen und Verletzungen verursachen.

Schutzbrille tragen.

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

Darauf achten, dass keine Partikel in die Ölwanne fliegen.

HINWEIS

Sachschäden durch Verschmutzung!

Nähstaub und Fadenreste können die Funktion der Maschine beeinträchtigen.

Maschine wie beschrieben reinigen.

HINWEIS

Sachschäden durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen beim Reinigen benutzen.



So reinigen Sie die Maschine:

1. Maschine am Hauptschalter ausschalten (📖 S. 19).
2. Stoffreste entnehmen.
3. Staub und Fadenreste mit der Druckluft-Pistole entfernen.
4. Den gesamten Bereich um die Fadenführungen mit der Druckluftpistole ausblasen.
5. Maschine mit einem trockenen, sauberen Tuch abwischen.
6. Absaugbehälter abnehmen und leeren.

6.2 Schmierer

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

Hautkontakt mit Öl vermeiden.

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

HINWEIS

Sachschäden durch falsches Öl!

Falsche Ölsorten können Schäden an der Maschine hervorrufen.

Nur Öl benutzen, das den Angaben der Anleitung entspricht.

ACHTUNG



Umweltschäden durch Öl!

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

Altöl sorgfältig sammeln.

Altöl sowie ölbehaftete Maschinenteile den nationalen Vorschriften entsprechend entsorgen.

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

Informationen zum Nachfüllen und zur Spezifikation des zu verwendenden Öls sind in der separat beiliegenden Betriebsanleitung des Nähkopf-Herstellers beschrieben ( *Betriebsanleitung Maschinenoberteil*).



Richtige Einstellung

Der Ölstand wird am Schauglas des jeweiligen Nähkopfs kontrolliert. Der Ölstand liegt zwischen der Minimalstand- und der Maximalstand-Markierung.

So prüfen Sie die Maschinenoberteil-Schmierung:



1. Täglich den Ölstand am Schauglas kontrollieren.
2. Öl nachfüllen, wenn der Ölstand die Minimalstand-Markierung erreicht/ darunter steht ( *Betriebsanleitung Maschinenoberteil*).

6.3 Pneumatisches System warten

6.3.1 Betriebsdruck einstellen

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Einstellung!

Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

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

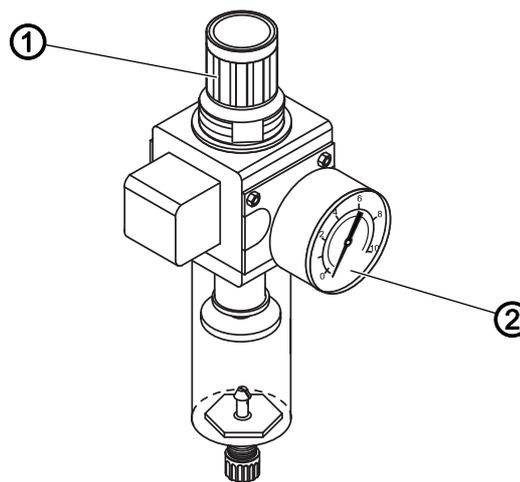


Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 99) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als $\pm 0,5$ bar abweichen.

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 40: Betriebsdruck einstellen



(1) - Druckregler

(2) - Manometer



So stellen Sie den Betriebsdruck ein:

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

6.3.2 Kondenswasser ablassen

HINWEIS

Sachschäden durch zu viel Wasser!

Zu viel Wasser kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Bei Bedarf Wasser ablassen.

Im Wasserabscheider (2) des Druckreglers sammelt sich Kondenswasser.

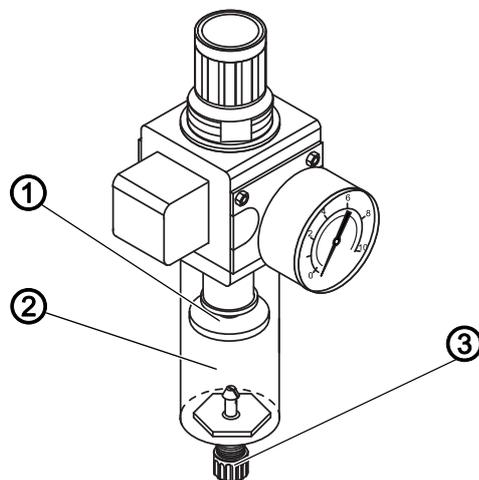


Richtige Einstellung

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

Prüfen Sie täglich den Wasserstand im Wasserabscheider (2).

Abb. 41: Kondenswasser ablassen



(1) - Filtereinsatz

(2) - Wasserabscheider

(3) - Ablass-Schraube



So lassen Sie Kondenswasser ab:

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

6.3.3 Filtereinsatz reinigen

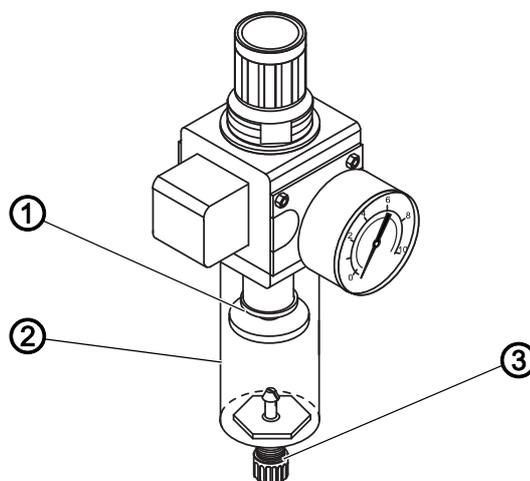
HINWEIS

Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 42: Filtereinsatz reinigen



(1) - Filtereinsatz
(2) - Auffangbehälter

(3) - Ablass-Schraube



So reinigen Sie den Filtereinsatz:

1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Wasser-Öl-Gemisch ablassen (📖 S. 79).
3. Auffangbehälter (2) abschrauben.
4. Filtereinsatz (1) abschrauben.
5. Filtereinsatz (1) mit der Druckluft-Pistole ausblasen.
6. Filterschale mit Waschbenzin auswaschen.
7. Filtereinsatz (1) festschrauben.
8. Auffangbehälter (2) festschrauben.
9. Ablass-Schraube (3) festschrauben.
10. Maschine an das Druckluft-Netz anschließen.

6.4 Teileliste

Eine Teileliste kann bei Dürkopp Adler bestellt werden. Oder besuchen Sie uns für weitergehende Informationen unter:

www.duerkopp-adler.com



7 Aufstellung

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch schneidende Teile!

Beim Auspacken und Aufstellen ist Schneiden möglich.

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Maschine aufstellen.

Schutz-Handschuhe tragen.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Beim Auspacken und Aufstellen ist Quetschen möglich.

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Maschine aufstellen.

Sicherheitsschuhe tragen.

7.1 Lieferumfang prüfen

Der Lieferumfang ist abhängig von Ihrer Bestellung. Prüfen Sie nach Erhalt, ob der Lieferumfang korrekt ist.

7.2 Transportsicherungen entfernen

Vor der Aufstellung alle Transportsicherungen entfernen:

- Schutzfolien
- Sicherungsbänder

7.3 Arbeitshöhe einstellen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Beim Lösen der Schrauben an den Gestellholmen kann sich die Tischplatte durch ihr Eigengewicht absenken. Quetschen möglich.

Beim Lösen der Schrauben darauf achten, dass die Hände nicht eingeklemmt werden.

VORSICHT

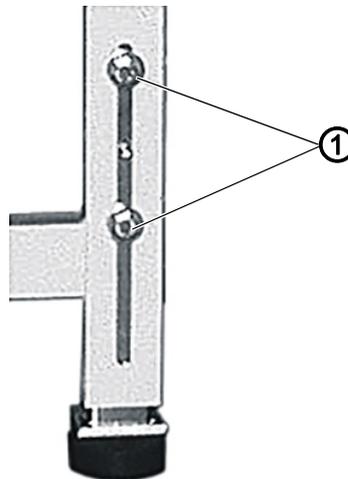


Gefahr der Schädigung des Bewegungsapparates durch falsche Einstellung!

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

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

Abb. 43: Arbeitshöhe einstellen



(1) - Schrauben

Die Arbeitshöhe ist zwischen 850 mm und 1200 mm stufenlos in der Höhe einstellbar. Der Abstand wird von der Tischplatte-Oberkante bis zum Boden gemessen.



So stellen Sie die Arbeitshöhe ein:

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

**Wichtig**

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

- Schrauben (1) festschrauben.

7.4 Elektrischer Anschluss**GEFAHR****Lebensgefahr durch spannungsführende Teile!**

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

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung vornehmen.

**Wichtig**

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

7.5 Pneumatischer Anschluss**HINWEIS****Sachschäden durch geölte Druckluft!**

In der Druckluft mitgeführte Ölteilchen können zu Funktionsstörungen der Maschine und Verschmutzung des Nähguts führen.

Sicherstellen, dass keine Ölteilchen in das Druckluft-Netz gelangen.

HINWEIS**Sachschäden durch falsche Einstellung!**

Falscher Netzdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

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

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

7.5.1 Druckluft-Wartungseinheit montieren



So montieren Sie die Druckluft-Wartungseinheit:

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

7.5.2 Betriebsdruck einstellen

HINWEIS

Sachschäden durch falschen Betriebsdruck!

Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

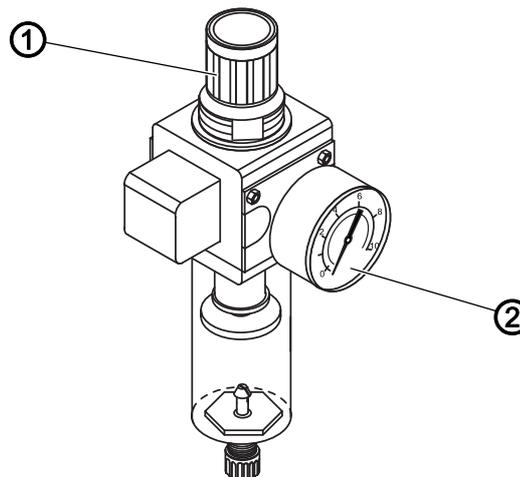
Sicherstellen, dass die Maschine nur bei richtig eingestelltem Betriebsdruck verwendet wird.



Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 99) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als $\pm 0,5$ bar abweichen.

Abb. 44: Betriebsdruck einstellen



(1) - Druckregler

(2) - Manometer



So stellen Sie den Betriebsdruck ein:

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

7.6 Testlauf durchführen

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

8 Außerbetriebnahme

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch fehlende Sorgfalt!

Schwere Verletzungen möglich.

Maschine NUR im ausgeschalteten Zustand säubern.

Anschlüsse NUR von ausgebildetem Personal trennen lassen.

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

Hautkontakt mit Öl vermeiden.

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



So nehmen Sie die Maschine außer Betrieb:

1. Maschine ausschalten (📖 S. 19).
2. Netzstecker ziehen.
3. Maschine vom Druckluft-Netz trennen, falls vorhanden.
4. Restöl mit einem Tuch aus der Ölwanne auswischen.
5. Bedienfeld abdecken, um es vor Verschmutzungen zu schützen.
6. Steuerung abdecken, um sie vor Verschmutzungen zu schützen.
7. Je nach Möglichkeit die ganze Maschine abdecken, um sie vor Verschmutzungen und Beschädigungen zu schützen.

9 Entsorgung

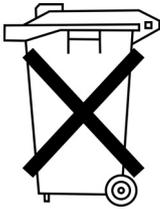
ACHTUNG



Gefahr von Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

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

IMMER die nationalen Vorschriften zur Entsorgung befolgen.



Die Maschine darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.

Die Maschine muss den nationalen Vorschriften entsprechend angemessen entsorgt werden.

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

10 Störungsabhilfe

10.1 Kundendienst

Ansprechpartner bei Reparaturen oder Problemen mit der Maschine:

Dürkopp Adler GmbH

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

Tel. +49 (0) 180 5 383 756

Fax +49 (0) 521 925 2594

E-Mail: service@duerkopp-adler.com

Internet: www.duerkopp-adler.com



10.2 Meldungen der Software

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

| Fehlermeldung | Bedeutung | Abhilfe |
|---|--|--|
| Fotozellen nicht hell: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17 | Fotozelle reagiert nicht auf Lichtveränderung | <ul style="list-style-type: none"> • Fotozelle korrekt justieren • Reflexionsfläche säubern • Fotozelle tauschen |
| ES 02 | Schalter nicht gedrückt | <ul style="list-style-type: none"> • Luftdruck fehlt • Schalter justieren • Schalter tauschen |
| I/O Kommunikation Fehler | Fehler bei der Datenüber- tragung zwischen Steue- rung und I/O-Modul | <ul style="list-style-type: none"> • Alle Kabelverbindungen (Flach- bandkabel) prüfen • falls erforderlich Steuerungs- modul 9020013 oder Modul 9020024 tauschen |
| Quertransport Position Lesefehler | keine gültige Quertrans- port-Position von der Steu- erung auslesbar | <p>Falls diese Meldung nur ab und zu (und im Wechsel mit anderen Feh- lermeldungen) auftritt, ist die Daten- übertragung am Bus gestört</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flachbandstecker von Anpassmo- dul 9020020 > 9020013 prüfen • Anpassmodul 9020020 wechseln • I/O-Modul 9020013 wechseln |

| Fehlermeldung | Bedeutung | Abhilfe |
|---|--|--|
| Quertransport Position | der Quertransport hat die Zielposition nicht erreicht | <ul style="list-style-type: none"> • QT-Motor mit Testprogramm <i>Quertransport Dauertest</i> prüfen • Verbindungen zum Quertransport prüfen • Versorgung DC 110V für den Schrittmotor prüfen • BERGER Leistungsendstufe wechseln • BERGER Motor wechseln • Anpassplatine 9020020 wechseln • falls sich der Motor nicht bewegt, liegt die Ursache an der Ansteuerung oder dem Leistungsteil für den Quertransport Zustand der LEDs an der Leistungskarte (BERGER) kontrollieren und evtl. entsprechend der Diagnostik BERGER Motor weiter suchen • Verbindung zum Leistungseinschub prüfen |
| Quertransport Anschlag | Während des Transports hat der Begrenzungsschalter ES01 geschaltet, obwohl nach dem Stand der internen Streckenmessung der Quertransport noch von diesem Schalter entfernt war | <ul style="list-style-type: none"> • Streckenzähler mit Testprogramm prüfen (Wegschritte) • falls der Zähler nicht ordnungsgemäß arbeitet, Motor bzw. Anpassplatine 9020020 wechseln • falls der Zähler richtig zählt, Schalter ES01 mit Anschluss prüfen |
| Fehler 09: Quertransport kommt nicht vom Schalter | bei der Initialisierungsfahrt nach dem Einschalten hat der Quertransport ES01 erreicht, kann aber von diesem Schalter nicht mehr wegfahren (Richtung wechselt nicht) | <ul style="list-style-type: none"> • Mit dem Testprogramm QT Motor ansteuern eine kleinere Geschwindigkeit eingeben, damit sich der Quertransport bewegt und mit den Pfeiltasten die Richtung umschalten • falls der Motor nicht die Richtung wechselt, Verbindung 9020020 zum Leistungseinschub (Stecker) prüfen; BERGER Leistungsteil prüfen • falls der Motor die Richtung wechselt, Endschalter ES01 prüfen |
| Quertransport Abtastung Fozzelle 14 | bei der Fahrt von der A-Maschine zur B-Maschine hat Fozzelle 14 das Nähteil nicht richtig registriert | <ul style="list-style-type: none"> • Fozzelle und Folie prüfen • programmierte Strecken prüfen • LED 5 am I/O-Modul 9020013 prüfen, diese LED zeigt den Zustand der FZ14 an |
| B-Kopf Fehler Näh näh mit F2 | Störung an der B-Maschine | <ul style="list-style-type: none"> • ein Nähteil in der B-Maschine kann nicht bis zum ende genäht werden, manuell weiter näh |
| B-Kopf läuft zu lang | Zeitüberschreitung der Fozzelle 13 (wird beim Näh näh nach 10 s nicht mehr hell) | <ul style="list-style-type: none"> • Störung des Nähvorgangs evtl. blockiert ein Nähteil den Transport oder verdeckt die Reflexionsfläche |

| Fehlermeldung | Bedeutung | Abhilfe |
|-----------------------|--|--|
| A-Kopf Fadenbruch | Fadenwächter A-Maschine hat angesprochen | <ul style="list-style-type: none">• Faden neu einfädeln• Empfindlichkeit in GP 22, 23 verändern |
| B-Kopf Fadenbruch | Fadenwächter B-Maschine hat angesprochen | <ul style="list-style-type: none">• Faden neu einfädeln |
| Fehler 48: I/O RES | interner Hardwarefehler bei der Datenübertragung | <ul style="list-style-type: none">• Anpassplatine 9020013 - 9020020 wechseln |

10.3 Fehler im Nähablauf

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

| Fehler | Mögliche Ursachen | Abhilfe |
|-------------|---|---------------------------------|
| Lose Stiche | Fadenspannungen sind nicht dem Nähgut, der Nähgutdicke oder dem verwendeten Faden angepasst | Fadenspannungen prüfen |
| | Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt | Einfädelweg prüfen |
| Nadelbruch | Nadelstärke ist für das Nähgut oder den Faden ungeeignet | Empfohlene Nadelstärke benutzen |

11 Technische Daten

11.1 Daten und Kennwerte

| Technische Daten | Einheit | Klasse 1365-7 |
|---------------------------|----------------------|--|
| Maschinentyp | | 2-Kopf-Umstechanlage (Optional 3-Kopf) |
| Nähstichtyp | | 503 2-fädig/504 3-fädig |
| Greifertyp | | Kettenstichgreifer, Überwendlichgreifer |
| Anzahl der Nadeln | | 1 |
| Nadelsystem | | B27 |
| Nadelstärke | [Nm] | 75-90 |
| Fadenstärke | [Nm] | Bauschgarn 100-120 |
| Stichlänge | [mm] | 1-6 |
| Drehzahl maximal | [min ⁻¹] | 6500 |
| Drehzahl bei Auslieferung | [min ⁻¹] | 6000 |
| Nahtabstand | [mm] | 6, 5, 4 |
| Nähgut | | leicht/mittel |
| Netzspannung | [V] | 1 x 230 |
| Netzfrequenz | [Hz] | 56/60 |
| Betriebsdruck | [bar] | 6 |
| Länge (Basisanlage) | [mm] | 2300 |
| Breite (Basisanlage) | [mm] | 1500 |
| Höhe (Basisanlage) | [mm] | 1700 |
| Tischhöhe | [mm] | 890-1250 |
| Gewicht | [kg] | 370 |

11.2 Anforderungen für den störungsfreien Betrieb

Die Druckluftqualität muss gemäß ISO 8573-1: 2010 [7:4:4] sichergestellt sein.



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