



911-211-10

Serviceanleitung

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

Alle Rechte vorbehalten.

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

Copyright © Dürkopp Adler GmbH 2020

1	Über diese Anleitung	6
1.1	Für wen ist diese Anleitung?	6
1.2	Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen.....	6
1.3	Weitere Unterlagen.....	8
1.4	Haftung	8
2	Sicherheit	10
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	10
2.2	Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen	11
3	Arbeitsgrundlagen	14
3.1	Reihenfolge der Einstellungen.....	14
3.2	Leitungen verlegen	14
3.3	Abdeckungen entfernen und öffnen	15
3.3.1	Maschinenoberteil hochschwenken.....	15
3.3.2	Maschinenoberteil zurückschwenken.....	16
3.3.3	Motorabdeckung abnehmen und aufsetzen	17
3.3.4	Armdeckel abnehmen und aufsetzen	17
3.3.5	Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen	18
3.3.6	Hintere Abdeckung abnehmen und aufsetzen	19
3.3.7	Zahnriemen-Abdeckung abnehmen und aufsetzen.....	19
3.3.8	Greiferabdeckung öffnen und schließen.....	21
3.3.9	Stoffgleitblech abnehmen und aufsetzen	22
3.3.10	Fadenbrenner-Abdeckung abnehmen und aufsetzen (optional)	23
3.4	Flächen auf Wellen	24
3.5	Maschinenoberteil ausrichten	24
3.6	Maschine arretieren	28
3.7	Maschine in Position stellen	29
4	Armwellenkurbel positionieren	30
5	Zahnriemen-Räder positionieren	31
5.1	Oberes Zahnriemen-Rad einstellen.....	31
5.2	Unteres Zahnriemen-Rad einstellen	32
6	Nadelstangenkulisse ausrichten	33
7	Position von Greifer und Nadel	35
7.1	Schleifenhub-Stellung einstellen	35
7.2	Nadelstangenhöhe einstellen	37
7.3	Seitlichen Greiferabstand einstellen	38
7.4	Nadelschutz einstellen.....	40
7.5	Nadelführung einstellen	41
8	Spulengehäuse-Lüfter einstellen	42
8.1	Lüftungsspalt einstellen (Standard-Greiferlager)	43
8.2	Lüftungsspalt einstellen (Spezial-Greiferlager für Sicherheitsgurte)	44
8.3	Öffnungszeitpunkt einstellen	45
9	Nähfuß-Lüftung	46
9.1	Hublagenantrieb einstellen	46
9.2	Lichtschanke einstellen	47

9.3	Linke Anschlagschraube einstellen	48
9.4	Nähfuß-Hub zum Nadelstangenhub einstellen	49
9.5	Nähfuß-Höhe einstellen	50
9.6	Referenz-Lichtschranke Nähachse einstellen	51
10	Nadelfaden-Spannung einstellen	53
10.1	Nadelfaden-Regulator einstellen	53
10.2	Fadenanzugsfeder einstellen	54
10.3	Mechanische Fadenspannungsplatte kalibrieren	55
10.4	Elektronische Fadenspannungsplatte einstellen	57
10.5	Elektronische Fadenspannungsplatte kalibrieren	58
11	Fadenabschneider	60
11.1	Fadenziehmesser-Höhe einstellen	60
11.2	Abschneidkurve einstellen	61
11.3	Schneiddruck einstellen	63
11.4	Schneidzeitpunkt einstellen	64
12	Fadenbrenner (optional)	65
12.1	Fadenbrenner oben einstellen	65
12.1.1	Fadenbrenner-Höhe einstellen	66
12.1.2	Nadelfaden-Vorzieher einstellen	68
12.1.3	Lage der Fadenbrenner-Spitze einstellen	69
12.1.4	Drosseln einstellen	70
12.1.5	Fadensauger einstellen	70
12.2	Fadenbrenner unten einstellen	71
12.2.1	Fadenvorzieher einstellen	72
12.2.2	Verriegelungsklinke einstellen	73
12.2.3	Greiferfaden-Klemme einstellen	74
12.2.4	Fadenvorzieher-Kurve einstellen	75
12.3	Fadenbrenner-Spitzen tauschen	76
13	Stoffdrückerstange tauschen	77
13.1	Stoffdrückerstange ausbauen	77
13.1.1	Stoffdrückerstange einbauen	79
14	Maschinennullpunkt prüfen	81
15	Antriebe wechseln	82
15.1	Nähantrieb wechseln	82
15.1.1	Nähantrieb ausbauen	82
15.1.2	Nähantrieb einbauen	83
15.2	X-Antrieb wechseln	84
15.3	Y-Antrieb wechseln	85
16	Spiel zwischen Zahnstange und Zahnrad prüfen	86
17	Rastkupplung einstellen	87
17.1	Rastkupplung einrasten	87
17.2	Drehmoment einstellen	89
18	Programmierung	90
18.1	Aufbau der Software	91
18.2	Menü-Struktur auf einen Blick	91

18.3	Software starten	92
18.4	Allgemeine Bedienung der Software	95
18.4.1	Passwort eingeben	95
18.4.2	Fenster schließen	96
18.4.3	Anzeigeprinzipien	96
18.4.4	Anzeige durch Scrollen verschieben	97
18.4.5	Optionen aus einer Liste auswählen	97
18.4.6	Dateifilter verwenden	99
18.4.7	Text eingeben	100
18.4.8	Werteingabe für Parameter	101
18.4.9	Vollbild ein- und ausschalten	102
18.4.10	Zoom ein- und ausschalten	102
18.5	Nahtprogramm oder Nahtsequenz zum Nähen öffnen	103
18.6	Kurzfristig mit veränderten Werten nähen	104
18.6.1	Mit veränderter Fadenspannung nähen	104
18.6.2	Mit veränderter Nähdrehzahl nähen	105
18.7	Spule wechseln/Fadenriss behandeln	105
18.7.1	Spule wechseln	106
18.7.2	Spulenwechsel ohne Aufforderung durch das Programm	106
18.7.3	Spulenkapazität aktualisieren	106
18.8	Naht nach Fehler fortsetzen	107
18.8.1	Naht nach Fehler im Reparatur-Modus fortsetzen	107
18.8.2	Naht nach Fadenriss fortsetzen	108
18.9	Zähler zurücksetzen	109
18.10	Nahtprogramme und Nahtsequenzen	110
18.10.1	Nahtprogramm neu erstellen	110
18.10.2	Konturtest durchführen	113
18.10.3	Nahtprogramm bearbeiten	114
18.10.4	Nahtsequenz neu erstellen	121
18.10.5	Nahtsequenz bearbeiten	122
18.10.6	Nahtprogramm oder Nahtsequenz unter anderem Namen speichern	123
18.10.7	Nahtprogramm oder Nahtsequenz kopieren	124
18.10.8	Nahtprogramm oder Nahtsequenz löschen	125
18.11	Maschinenparameter bearbeiten	126
18.12	Technische Einstellungen prüfen und ändern	132
18.12.1	Passwort-Optionen ändern	132
18.12.2	Sprache ändern	133
18.12.3	Datum und Uhrzeit einstellen	133
18.12.4	Helligkeit einstellen	134
18.12.5	Touchscreen testen	134
18.13	Maschinenfunktionen testen	135
18.13.1	Ein- und Ausgänge testen	135
18.13.2	Hublage einstellen	137
18.13.3	Nähmotor testen	138
18.13.4	Log-Anzeigen und Fehlerlisten aufrufen	139
18.14	Steuerung initialisieren und Updates durchführen	140
18.14.1	Steuerung initialisieren	141
18.14.2	Bedienfeld initialisieren	141
18.14.3	Update der Steuerung durchführen	141
18.15	DA CAD professional	142
19	Wartung	144

19.1	Reinigen	145
19.1.1	Maschine reinigen	145
19.1.2	Motorlüfter-Sieb reinigen	146
19.2	Schmieren	147
19.2.1	Maschinenoberteil schmieren	148
19.2.2	Greifer schmieren	149
19.3	Pneumatisches System warten	150
19.3.1	Betriebsdruck einstellen	150
19.3.2	Wasser-Öl-Gemisch ablassen	151
19.3.3	Filtereinsatz reinigen	152
19.4	Spezifische Komponenten warten	153
19.4.1	Zahnriemen prüfen	153
19.4.2	Fadensauger prüfen	153
19.5	Teilleiste	153
20	Außerbetriebnahme	154
21	Entsorgung	156
22	Störungsabhilfe	158
22.1	Kundendienst.....	158
22.2	Meldungen der Software	159
22.3	Fehler im Nähablauf	164
23	Technische Daten	166
23.1	Daten und Kennwerte	166
23.2	Anforderungen für den störungsfreien Betrieb	167
24	Anhang	168
24.1	Bauschaltplan	168
24.2	Pneumatikplan	178
24.3	Pneumatikplan mit Fadenbrenner	179

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. 158).

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:

- **Fachpersonal:**
Die Personengruppe besitzt eine entsprechende fachliche Ausbildung, die sie zur Wartung oder zur Behebung von Fehlern befähigt.

Beachten Sie in Bezug auf die Mindestqualifikationen und weitere Voraussetzungen des Personals auch das Kapitel **Sicherheit** ( S. 10).

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. 10) 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 Arbeitsgrundlagen

3.1 Reihenfolge der Einstellungen

Die Einstellungen der Maschine sind voneinander abhängig.

Halten Sie immer die angegebene Reihenfolge der einzelnen Einstellschritte ein.

Beachten Sie unbedingt alle mit  am Rand gekennzeichneten Hinweise zu Voraussetzungen und Folge-Einstellungen.

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Maschinenschäden durch falsche Reihenfolge.

Unbedingt die in dieser Anleitung angegebene Arbeitsreihenfolge einhalten.

3.2 Leitungen verlegen

HINWEIS

Maschinenschäden und Funktionsstörungen durch falsch verlegte Leitungen!

Überschüssige Leitungen kann bewegliche Maschinenteile in ihrer Funktion behindern. Dies beeinträchtigt die Nähfunktion und kann Schäden hervorrufen.

Überschüssige Leitungen wie beschrieben verlegen.



So verlegen Sie die Leitungen:

1. Überschüssige Leitungen in ordentlichen Schlingen verlegen.
2. Schlingen mit Kabelbinder zusammenbinden.
Schlingen möglichst an feststehenden Teilen festbinden.



Wichtig

Die Leitungen müssen fest fixiert sein!

3. Überstehenden Kabelbinder abschneiden.

3.3 Abdeckungen entfernen und öffnen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

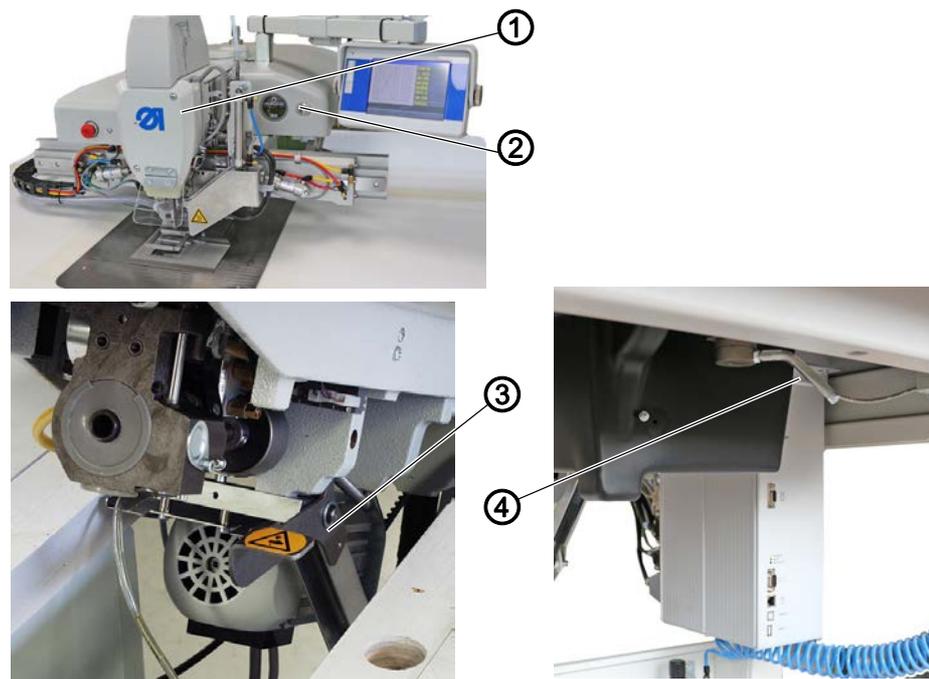
Maschine ausschalten, bevor Sie Abdeckungen entfernen oder wieder aufsetzen.

Bei vielen Einstellarbeiten müssen Sie die Maschinenabdeckungen entfernen, um an die Bauteile zu gelangen.

Hier wird beschrieben, wie Sie die einzelnen Abdeckungen entfernen und wieder montieren. Im Text zu den jeweiligen Einstellarbeiten wird dann nur noch genannt, welche Abdeckung Sie entfernen müssen.

3.3.1 Maschinenoberteil hochschwenken

Abb. 1: Maschinenoberteil hochschwenken



(1) - Kopfdeckel
(2) - Antriebsschlitten

(3) - Klinke
(4) - Arretierhebel



Wichtig

Der Antriebsschlitten (2) muss hinten stehen.



So schwenken Sie das Maschinenoberteil hoch:

1. Arretierhebel (4) unter der Tischplatte lösen.

2. Maschinenoberteil im Bereich des Kopfdeckels (1) anheben und vorsichtig hochschwenken.
- ↪ Die Klinke (2) rastet ein.
Der Raum unter dem Maschinentisch ist zugänglich.

3.3.2 Maschinenoberteil zurückschwenken

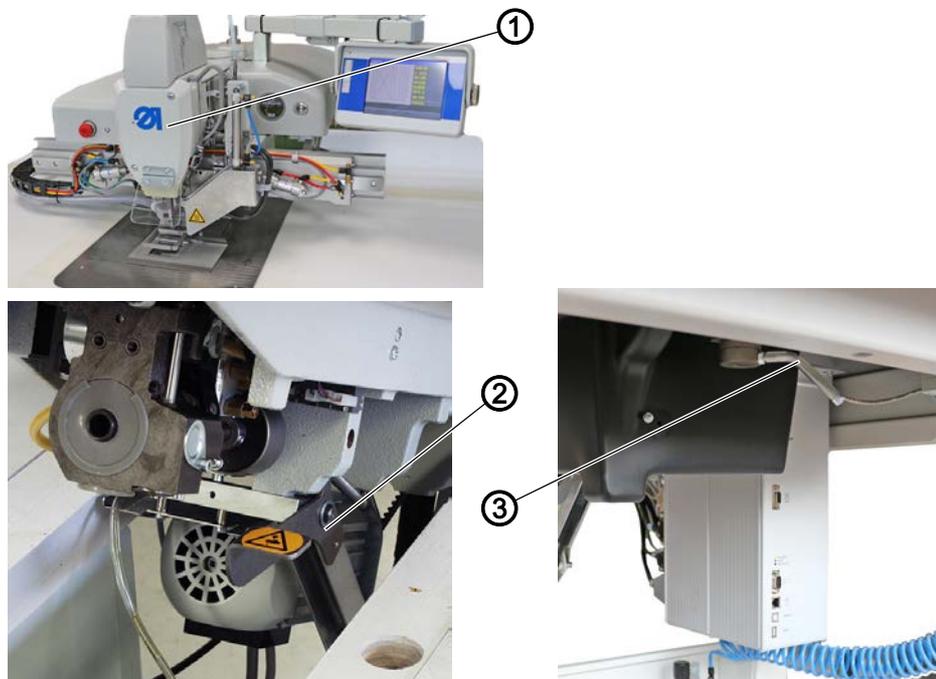
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Maschinenschäden durch herabfallendes Maschinenoberteil.

Maschinenoberteil beim Zurückschwenken so lange festhalten, bis es wieder sicher aufliegt.

Abb. 2: Maschinenoberteil zurückschwenken



(1) - Kopfdeckel

(2) - Klinke

(3) - Arretierhebel



So schwenken Sie das Maschinenoberteil zurück:

1. Maschinenoberteil im Bereich des Kopfdeckels (1) festhalten.
2. Klinke (2) freistellen.
3. Maschinenoberteil vorsichtig zurückschwenken.
4. Arretierhebel (3) unter der Tischplatte einrasten.

3.3.3 Motorabdeckung abnehmen und aufsetzen

Abb. 3: Motorabdeckung abnehmen und aufsetzen



(1) - Schrauben

(2) - Motorabdeckung

Motorabdeckung abnehmen



So nehmen Sie die Motorabdeckung ab:

1. Beide Schrauben (1) lösen.
2. Motorabdeckung (2) abnehmen.

Motorabdeckung aufsetzen

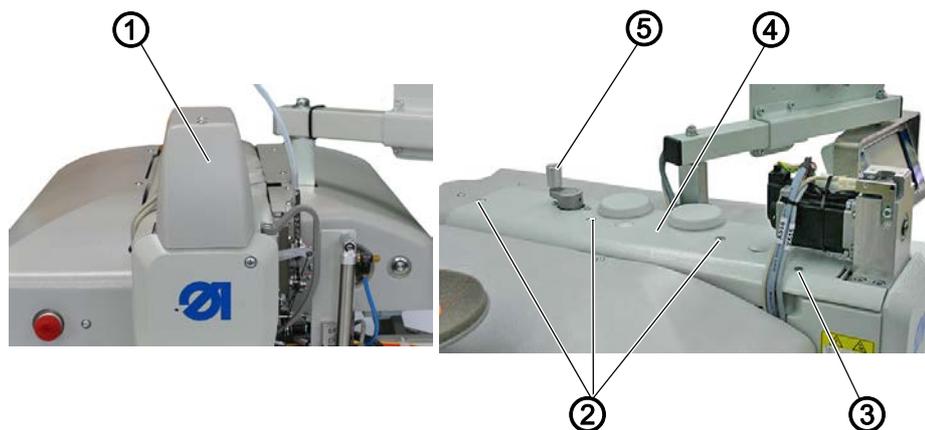


So setzen Sie die Motorabdeckung auf:

1. Motorabdeckung (2) aufsetzen.
2. Beide Schrauben (1) festschrauben.

3.3.4 Armdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 4: Armdeckel abnehmen und aufsetzen



(1) - Motorabdeckung
(2) - Schrauben
(3) - Senkschraube

(4) - Armdeckel
(5) - Handkurbel

Armdeckel abnehmen



So nehmen Sie den Armdeckel ab:

1. Motorabdeckung (1) abschrauben.
2. Schrauben (2) und Senkschraube (3) lösen.
3. Armdeckel (4) abnehmen.

Armdeckel aufsetzen

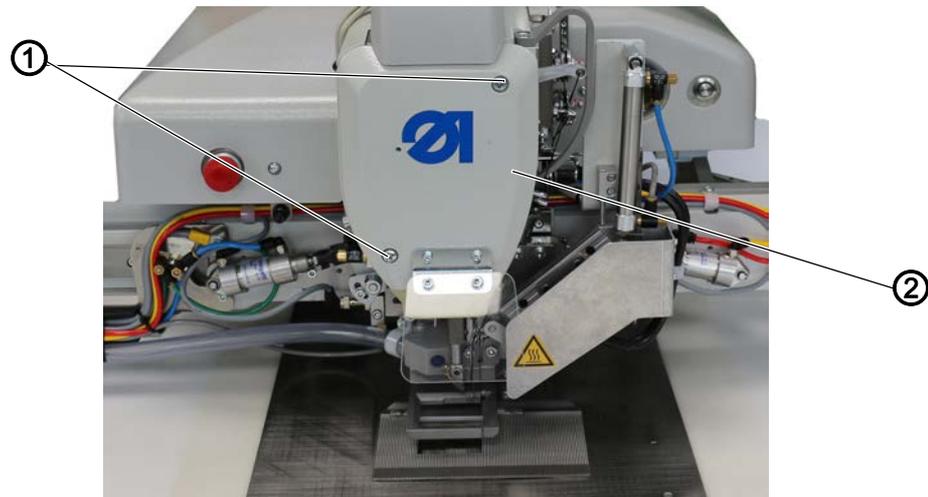


So setzen Sie den Armdeckel auf:

1. Armdeckel (4) aufsetzen.
2. Senkschraube (3) festschrauben.
3. Schrauben (2) festschrauben.
4. Handkurbel (5) herunterdrücken und auf Leichtgängigkeit prüfen, gegebenenfalls Armdeckel-Position anpassen.
- ↳ Die Handkurbel (5) muss ausrasten.
5. Motorabdeckung (1) aufsetzen.

3.3.5 Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 5: Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen



(1) - Schrauben

(2) - Kopfdeckel

Kopfdeckel abnehmen



So nehmen Sie den Kopfdeckel ab:

1. Schrauben (1) lösen.
2. Kopfdeckel (2) abnehmen.

Kopfdeckel aufsetzen



So setzen Sie den Kopfdeckel auf:

1. Kopfdeckel (2) aufsetzen.
2. Schrauben (1) festschrauben.

3.3.6 Hintere Abdeckung abnehmen und aufsetzen

Abb. 6: Hintere Abdeckung abnehmen und aufsetzen



(1) - Schrauben

(2) - hintere Abdeckung

Hintere Abdeckung abnehmen



So nehmen Sie die hintere Abdeckung ab:

1. Schrauben (1) lösen.
2. Hintere Abdeckung (2) nach hinten abnehmen.

Hintere Abdeckung aufsetzen

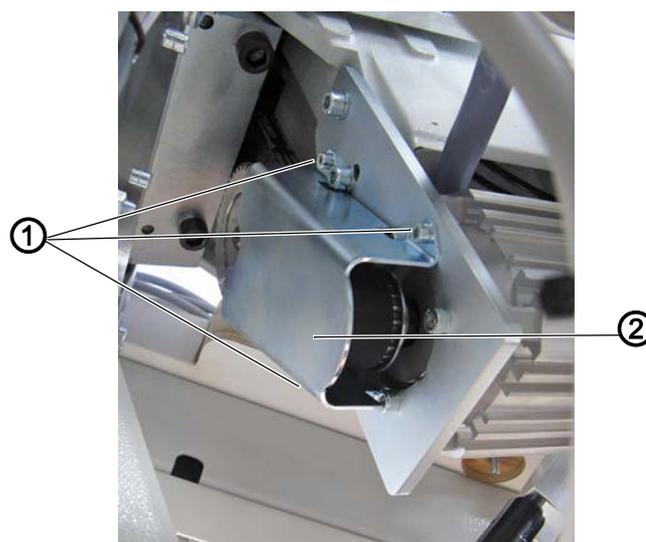


So setzen Sie die hintere Abdeckung auf:

1. Hintere Abdeckung (2) aufsetzen.
2. Schrauben (1) festschrauben.

3.3.7 Zahnriemen-Abdeckung abnehmen und aufsetzen

Abb. 7: Zahnriemen-Abdeckung abnehmen und aufsetzen



(1) - Schrauben

(2) - Zahnriemen-Abdeckung

Zahnriemen-Abdeckung abnehmen



So nehmen Sie die Zahnriemen-Abdeckung ab:

1. Schrauben (1) lösen.
2. Zahnriemen-Abdeckung (2) abnehmen.

Zahnriemen-Abdeckung aufsetzen

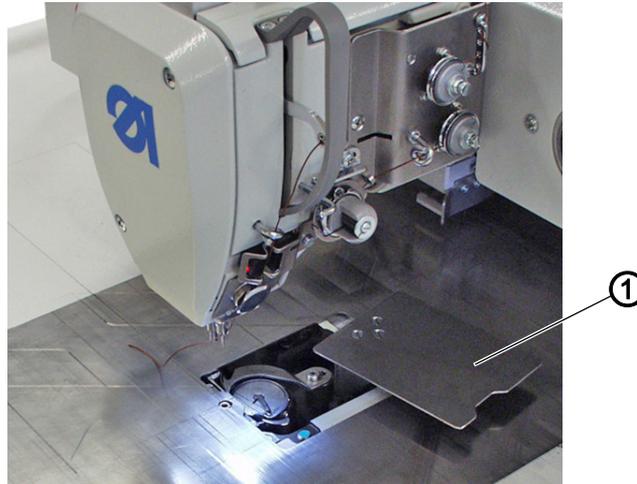


So setzen Sie die Zahnriemen-Abdeckung auf:

1. Zahnriemen-Abdeckung (2) aufsetzen.
2. Schrauben (1) festschrauben.

3.3.8 Greiferabdeckung öffnen und schließen

Abb. 8: Greiferabdeckung öffnen und schließen



(1) - Greiferabdeckung

Greiferabdeckung öffnen



So öffnen Sie die Greiferabdeckung:

1. Maschine einschalten und referenzieren.
 2. Nähgut-Halter entnehmen.
 3. Taste **Einfädelmodus** drücken.
- ↳ Greiferabdeckung (1) schwenkt zur Seite.

Greiferabdeckung schließen



So schließen Sie die Greiferabdeckung:

1. Taste **Einfädelmodus** lösen.
- ↳ Die Maschine ist wieder nähbereit.

3.3.9 Stoffgleitblech abnehmen und aufsetzen

Abb. 9: Stoffgleitblech abnehmen und aufsetzen



(1) - Stoffgleitblech

(2) - Bohrung

Stoffgleitblech abnehmen



So nehmen Sie das Stoffgleitblech ab:

1. Von unten durch die Bohrung (2) fassen und Stoffgleitblech (1) anheben.
2. Stoffgleitblech (1) abnehmen.

Stoffgleitblech aufsetzen

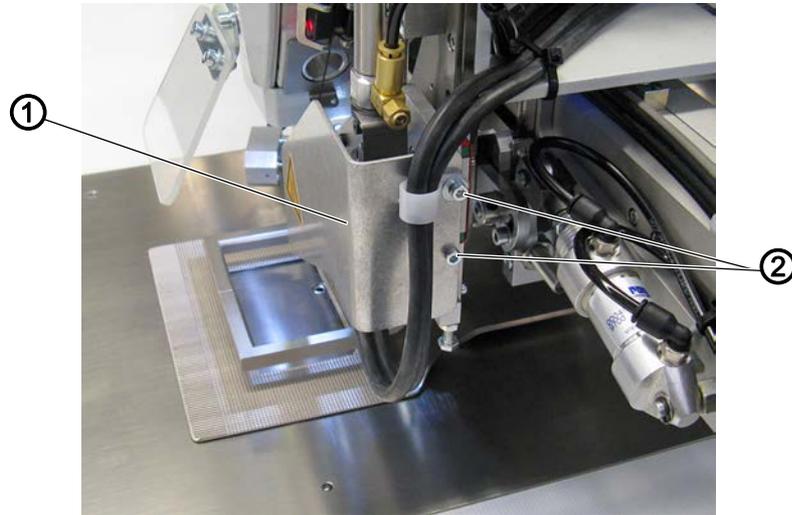


So setzen Sie das Stoffgleitblech auf:

1. Stoffgleitblech (1) aufsetzen.

3.3.10 Fadenbrenner-Abdeckung abnehmen und aufsetzen (optional)

Abb. 10: Fadenbrenner-Abdeckung abnehmen und montieren



(1) - Fadenbrenner-Abdeckung

(2) - Schrauben

Fadenbrenner-Abdeckung abnehmen



So nehmen Sie die Fadenbrenner-Abdeckung ab:

1. Schrauben (2) lösen.
2. Fadenbrenner-Abdeckung (1) abnehmen.

Fadenbrenner-Abdeckung aufsetzen

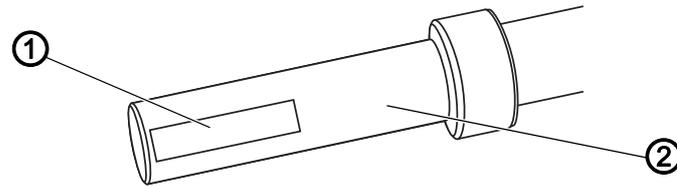


So setzen Sie die Fadenbrenner-Abdeckung auf:

1. Fadenbrenner-Abdeckung (2) aufsetzen.
2. Schrauben (1) festschrauben.

3.4 Flächen auf Wellen

Abb. 11: Flächen auf Wellen



(1) - Fläche

(2) - Welle

Einige Wellen haben ebene Flächen an den Stellen, an denen Bauteile auf die Wellen geklemmt sind. Dadurch wird die Verbindung stabiler und das Einstellen einfacher.



Wichtig

Darauf achten, dass die Schrauben vollständig auf der Fläche sitzen.

3.5 Maschinenoberteil ausrichten

Abb. 12: Maschinenoberteil ausrichten (1)



(1) - Grundplatte
(2) - Tischplatte

(3) - Flachmaterial



Richtige Einstellung

Die Oberseite der Grundplatte (1) ist auf einer Höhe mit der Ausfräsung in der Tischplatte (2). Die Höhe **X** des Transportsystems ist sowohl in hinterer als auch vorderer Position des Schlittens links und rechts gleich. Die Höhe mit dem Flachmaterial (3) prüfen.

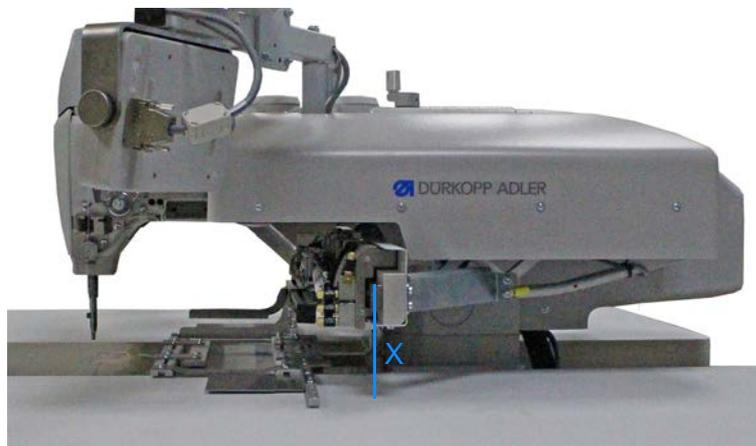


So richten Sie das Maschinenoberteil aus:

1. Gleitblech abnehmen.
2. Position des Maschinenoberteils mit Flachmaterial (3) prüfen.
3. Maschinenoberteil hochschwenken ( S. 15).
4. Höhe einstellen.

Abb. 13: Maschinenoberteil ausrichten (2)

Schlitten in hinterer Position

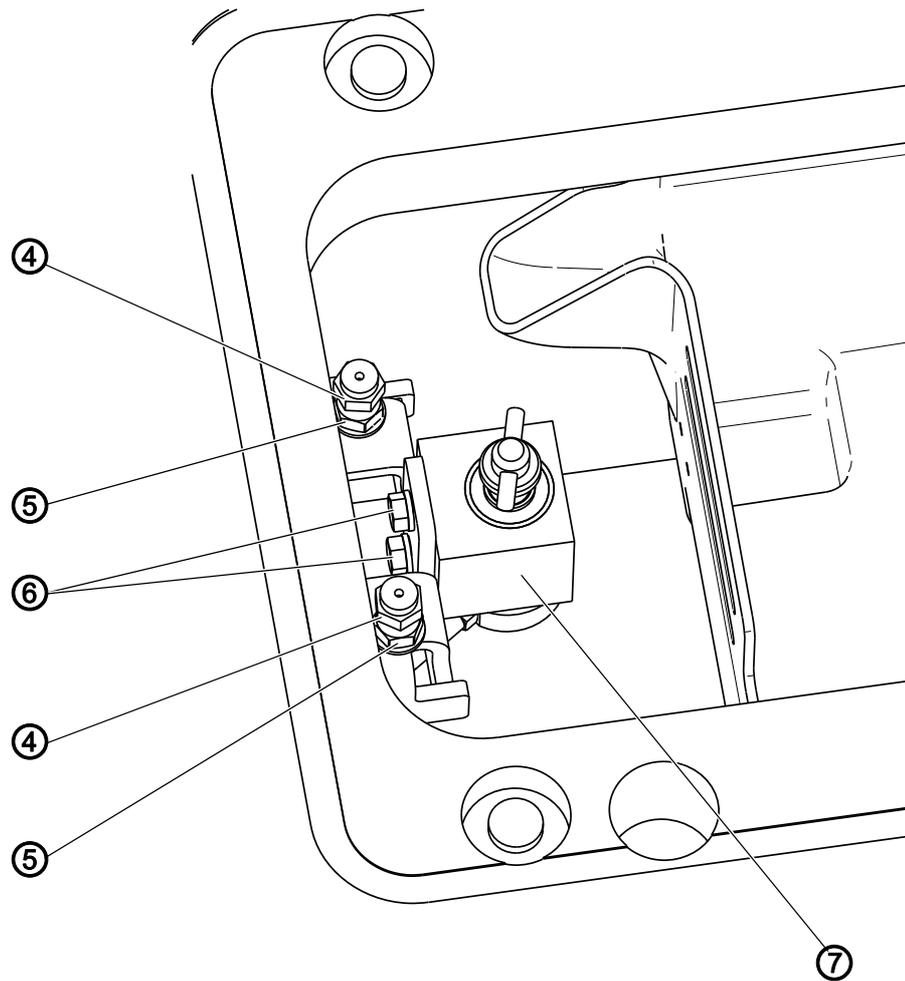


Schlitten in vorderer Position



5. Position des Maschinenoberteils erneut prüfen.
 - Frontal
 - Schlitten in hinterer Position
 - Schlitten in vorderer Position

Abb. 14: Maschinenoberteil ausrichten (3)



(4) - Schrauben
(5) - Muttern

(6) - Schrauben
(7) - Kloben



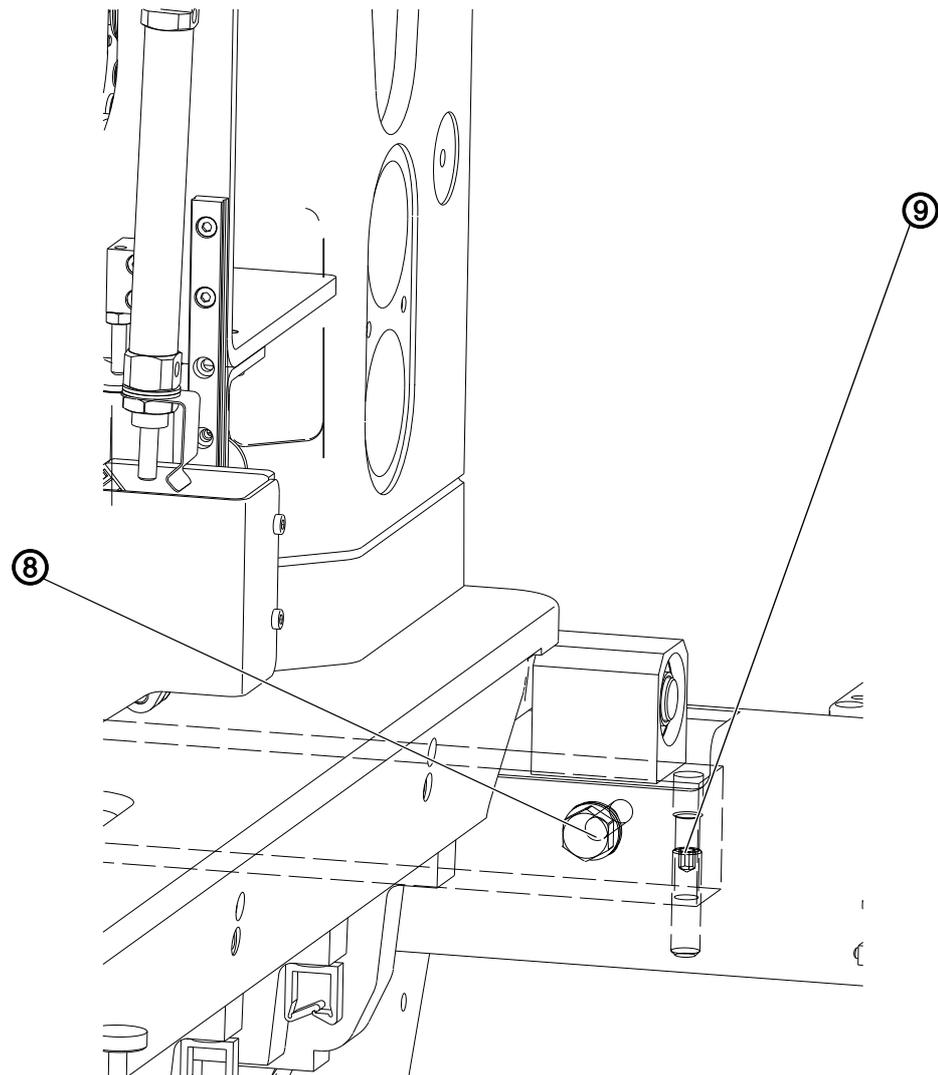
6. Muttern (5) lösen.
7. Maschine herunterschwenken und verriegeln.
8. Mit Schrauben (4) Höhe des Maschinenoberteils vorn korrigieren:
 - höher = entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
 - tiefer = im Uhrzeigersinn drehen
9. Um die Verriegelung einzustellen, Schrauben (6) lösen.
10. Kloben (7) nach oben oder unten schieben.
 - Verriegelung lockerer einstellen: Kloben nach oben schieben
 - Verriegelung fester einstellen: Kloben nach unten schieben
11. Oberteil zur Überprüfung verriegeln und auf Spiel prüfen.



Richtige Einstellung

Die Verriegelung ist richtig eingestellt, wenn sich das Oberteil leicht verriegeln lässt, aber gleichzeitig bei der Aufwärts-Abwärts-Bewegung kein Spiel an der vorderen Lagerung aufweist.

Abb. 15: Maschinenoberteil ausrichten (4)



(8) - Schraube rechts

(9) - Gewindestift rechts



12. Schrauben links (nicht in der Abbildung) und rechts (8) lösen.

13. Mit Gewindestiften links (nicht in der Abbildung) und rechts (9) Höhe des Maschinenoberteils hinten korrigieren:

- höher = im Uhrzeigersinn drehen
- tiefer = gegen den Uhrzeigersinn drehen

14. Höhe der Grundplatte mit Flachmaterial (3) prüfen und bei Bedarf einstellen.

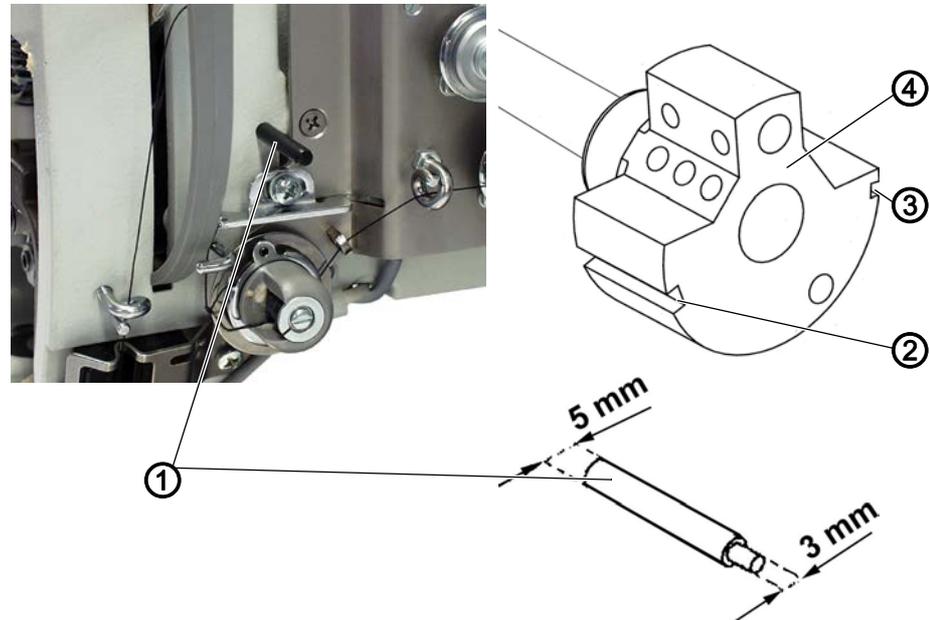
15. Höhen **X** prüfen und bei Bedarf einstellen.

16. Verriegelung prüfen und bei Bedarf einstellen.

3.6 Maschine arretieren

Bei einigen Einstellungen muss die Maschine arretiert werden. Dazu wird der Arretierstift aus dem Beipack in eine Nut an der Armwellenkurbel gesteckt, um die Armwelle zu blockieren.

Abb. 16: Maschine arretieren (1)



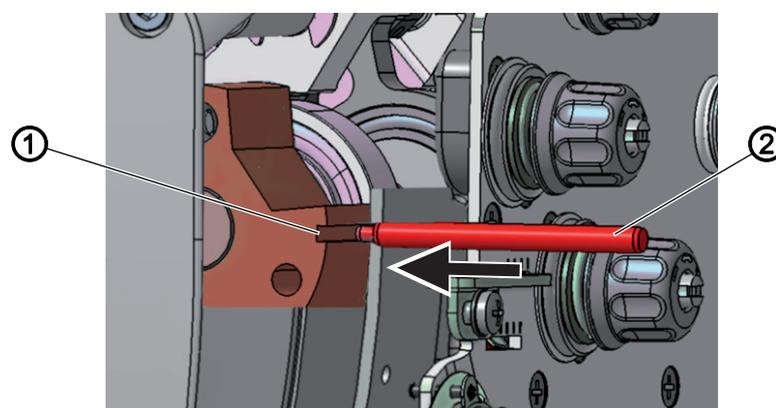
(1) - Arretierstift
(2) - Große Abstecknut

(3) - Kleine Abstecknut
(4) - Armwellenkurbel

Es gibt 2 Absteckpositionen:

- **Position 1:** Schleifenhub-Stellung
 - 5 mm-Ende in der großen Nut
 - Einstellung von Schleifenhub und Nadelstangenhöhe
- **Position 2:** Nadel im oberen Totpunkt
 - 3 mm-Ende in der kleinen Nut
 - Kontrolle des oberen Totpunkts der Nadelstange

Abb. 17: Maschine arretieren (2)



(1) - Große Abstecknut

(2) - Arretierstift

Maschine arretieren

So arretieren Sie die Maschine:

1. Arretierstift (2) mit dem passenden Ende in die Nut (1) stecken.

Arretierung aufheben

So heben Sie die Arretierung auf:

1. Arretierstift (2) aus der Nut (1) ziehen.

3.7 Maschine in Position stellen

Bei einigen Einstellungen muss die Maschine mit Hilfe der Handkurbel auf dem Armdeckel in eine bestimmte Position gestellt werden.

Abb. 18: Maschine in Position stellen



(1) - Handkurbel



So stellen Sie die Maschine in Position:

1. Handkurbel (1) herunterdrücken und drehen, bis sich die Maschine in Einstellposition befindet.

4 Armwellenkurbel positionieren

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Position der Armwellenkurbel prüfen und einstellen.



Richtige Einstellung

Die Gewindestifte (2) der Armwellenkurbel (1) sitzen vollständig auf der Fläche.

Abb. 19: Armwellenkurbel positionieren



(1) - Armwellenkurbel

(2) - Gewindestifte



So stellen Sie die Armwellenkurbel ein:

1. Armdeckel abnehmen ( S. 17).
2. Gewindestifte (2) lösen.
3. Armwellenkurbel (1) so drehen, dass die Gewindestifte (2) vollständig auf der Fläche der Armwelle sitzen.
4. Armwellenkurbel (1) bis zum Anschlag nach rechts schieben.
5. Gewindestifte (2) festschrauben.

5 Zahnriemen-Räder positionieren

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Zahnriemen-Räder positionieren.

Die beiden Zahnriemen-Räder müssen so zueinander stehen, dass der Zahnriemen störungsfrei laufen kann.

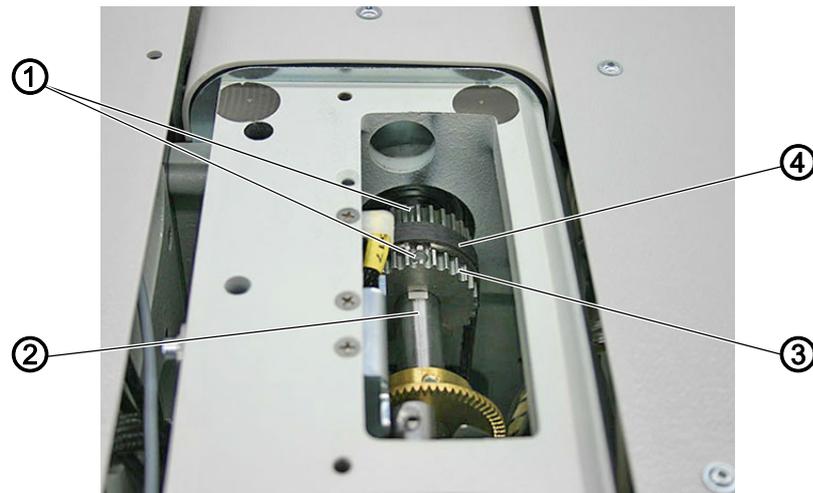


Reihenfolge

Nach Änderung an einem Zahnriemen-Rad grundsätzlich die Stellung des anderen Zahnriemen-Rads prüfen.

5.1 Oberes Zahnriemen-Rad einstellen

Abb. 20: Oberes Zahnriemen-Rad einstellen



(1) - Gewindestifte
(2) - Fläche der Armwelle

(3) - Oberes Zahnriemen-Rad
(4) - Zahnriemen



Richtige Einstellung

Die Gewindestifte des oberen Zahnriemen-Rads sitzen vollständig auf der Fläche.



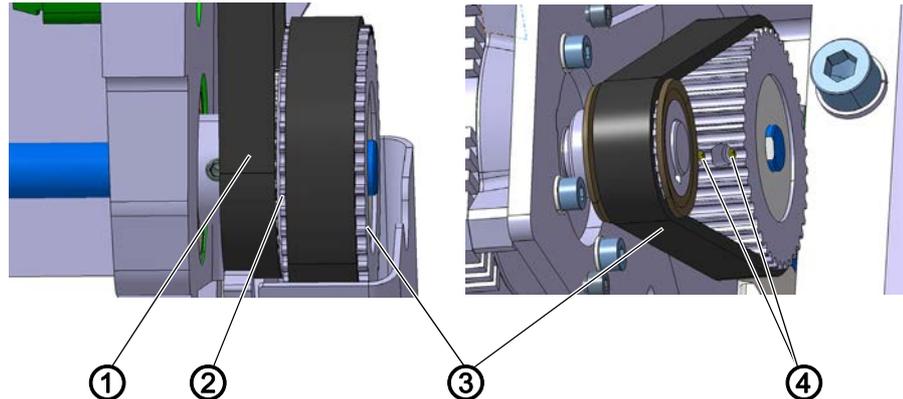
So stellen Sie das obere Zahnriemen-Rad ein:

1. Armdeckel abnehmen (📖 S. 17).
2. Zahnriemen (4) mit Schraubendreher so weit zur Seite schieben, dass die Gewindestifte (1) erreichbar sind.
3. Gewindestifte (1) lösen.

4. Oberes Zahnriemen-Rad (3) so drehen, dass die Gewindestifte (1) vollständig auf der Fläche (2) der Armwelle sitzen.
5. Gewindestifte (1) festschrauben.
6. Zahnriemen (4) mit Schraubendreher zurückschieben.

5.2 Unteres Zahnriemen-Rad einstellen

Abb. 21: Unteres Zahnriemen-Rad einstellen



(1) - Zahnriemen
(2) - Kante

(3) - Unteres Zahnriemen-Rad
(4) - Gewindestifte



Richtige Einstellung

Beide Gewindestifte des unteren Zahnriemen-Rads sitzen vollständig auf der Fläche der Unterwelle.

Der Zahnriemen läuft störungsfrei, ohne gegen die Kante des abgesetzten Zahnrad zu laufen oder abzurutschen.



So stellen Sie das untere Zahnriemen-Rad ein:

1. Maschinenoberteil hochschwenken ( S. 15).
2. Zahnriemen-Abdeckung abnehmen ( S. 19).
3. Gewindestifte (4) lösen.
4. Unteres Zahnriemen-Rad (3) so drehen, dass die Gewindestifte (4) vollständig auf der Fläche der Unterwelle sitzen.
5. Unteres Zahnriemen-Rad (3) seitlich so verschieben, dass der Zahnriemen (1) an der Kante (2) anliegt, ohne abgedrängt zu werden.
6. Gewindestifte (4) festschrauben.

6 Nadelstangenkulisserichtung

WARNUNG

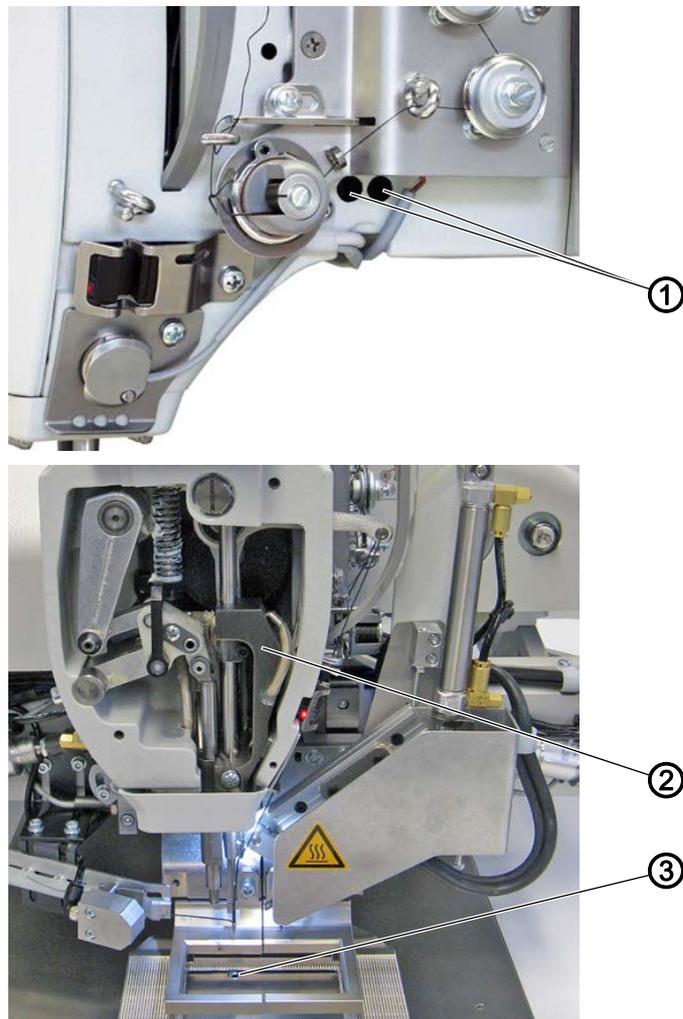


Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Nadelstangenkulisserichtung durchführen.

Abb. 22: Nadelstangenkulisserichtung



(1) - Gewindestift
(2) - Nadelstangenkulisserichtung

(3) - Stichloch



Richtige Einstellung

Die Nadel sticht genau mittig in das Stichloch, wenn die Nadelstange im unteren Totpunkt steht.



So richten Sie die Nadelstangenkulisse aus:

1. Kopfdeckel abnehmen ( S. 18).
2. Gewindestifte (1) lösen.
3. Nadelstangenkulisse (2) so einstellen, dass die Nadel mittig im Stichloch (3) steht.
4. Gewindestifte (1) festschrauben.

7 Position von Greifer und Nadel

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen am Greifer vornehmen.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen am Greifer vornehmen.

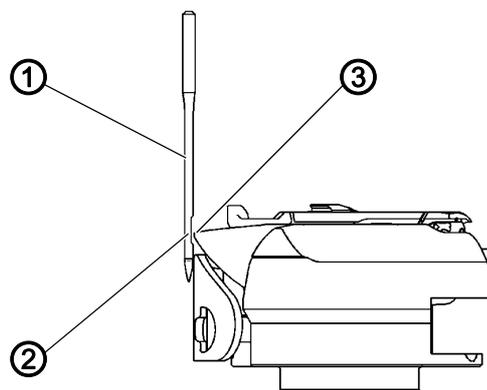
7.1 Schleifenhub-Stellung einstellen



Information

Der **Schleifenhub** ist die Länge der Strecke vom unteren Totpunkt der Nadelstange bis zu der Höhe, in der die Greiferspitze die Fadenschlinge aufnimmt.

Abb. 23: Schleifenhub-Stellung einstellen (1)



- (1) - Nadel
- (2) - Hohlkehle

- (3) - Greiferspitze



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Nadelstangenkulisse ( S. 33)

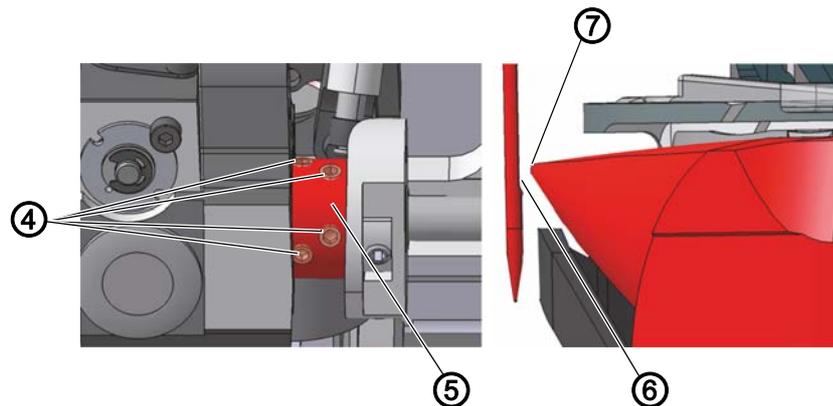


Richtige Einstellung

Die Maschine ist in Position 1 arretiert ( S. 28).

- ↳ Die Greiferspitze (3) steht genau auf der Mitte der Nadel (1).
Der Schleifenhub beträgt genau 2,4 mm.

Abb. 24: Schleifenhub-Stellung einstellen (2)



- (4) - Gewindestifte
(5) - Klemmring

- (6) - Hohlkehle
(7) - Greiferspitze



So stellen Sie die Schleifenhub-Stellung ein:

1. Maschinenoberteil hochschwenken ( S. 15).
2. Maschine in Position 1 arretieren ( S. 28).
3. Gewindestifte (5) auf dem Klemmring (4) lösen.
4. Greifer so drehen, dass die Greiferspitze (7) genau auf der Mitte der Hohlkehle (6) steht.
5. Gewindestifte (5) festschrauben.
6. Arretierung aufheben ( S. 28).



Reihenfolge

Danach folgende Einstellungen prüfen:

- Nadelschutz einstellen ( S. 40)
- Schneidzeitpunkt des Fadenabschneiders einstellen ( S. 75)

7.2 Nadelstangenhöhe einstellen



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Schleifenhub-Position einstellen (📖 S. 35)

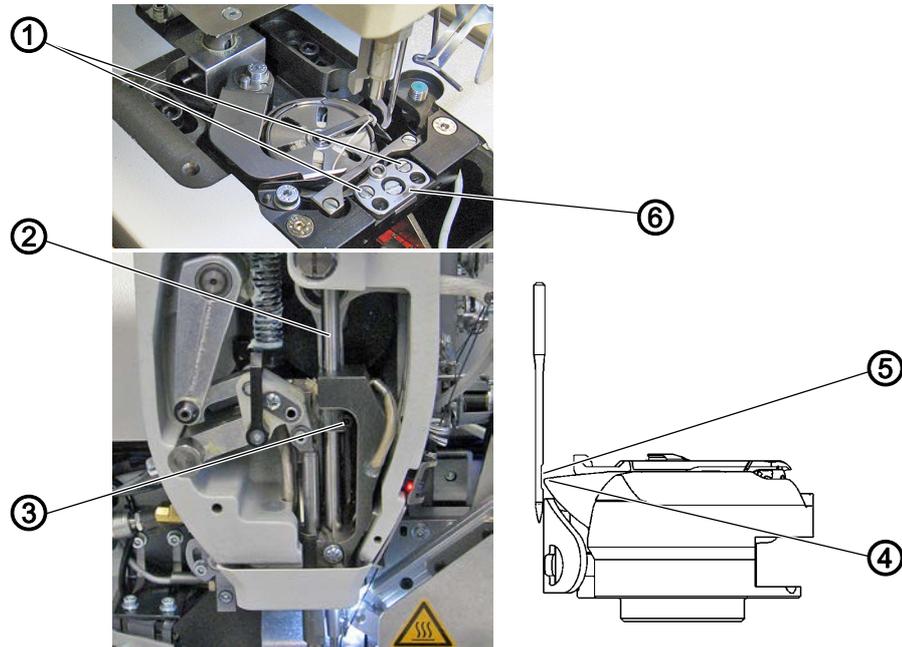


Richtige Einstellung

Die Maschine ist in Position 1 arretiert (📖 S. 28).

- ↘ Die Greiferspitze steht auf der Höhe des unteren Drittels der Hohlkehle der Nadel.

Abb. 25: Nadelstangenhöhe einstellen



- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) - Schrauben | (4) - Greiferspitze |
| (2) - Nadelstange | (5) - Hohlkehle |
| (3) - Schraube | (6) - Stichplatte |



So stellen Sie die Nadelstangenhöhe ein:

1. Kopfdeckel abnehmen (📖 S. 18).
2. Greiferabdeckung öffnen (📖 S. 21).
3. Maschine in Position 1 arretieren (📖 S. 28).
4. Schrauben (1) lösen.
5. Stichplatte (6) entfernen.
6. Schraube (3) der Nadelstange (2) lösen.
7. Nadelstange (2) in der Höhe so verschieben, dass die Greiferspitze (4) in der Mitte des unteren Drittels der Hohlkehle der Nadel (5) steht.



Wichtig

Dabei die Nadel nicht verdrehen.
Die Hohlkehle (5) muss zum Greifer zeigen.

8. Schraube (3) der Nadelstange (2) festschrauben.
9. Stichplatte (6) aufsetzen.
10. Schrauben (1) festschrauben.
11. Arretierung aufheben ( S. 28).



Reihenfolge

Danach folgende Einstellung prüfen:

- Nadelschutz einstellen ( S. 40)

7.3 Seitlichen Greiferabstand einstellen

HINWEIS

Sachschäden möglich!

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

Nach dem Einsetzen einer Nadel mit neuer Stärke den Abstand zur Greiferspitze prüfen und gegebenenfalls neu einstellen.



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Nadelstangenkulisse ausrichten ( S. 33)
- Schleifenhub-Position einstellen ( S. 35)

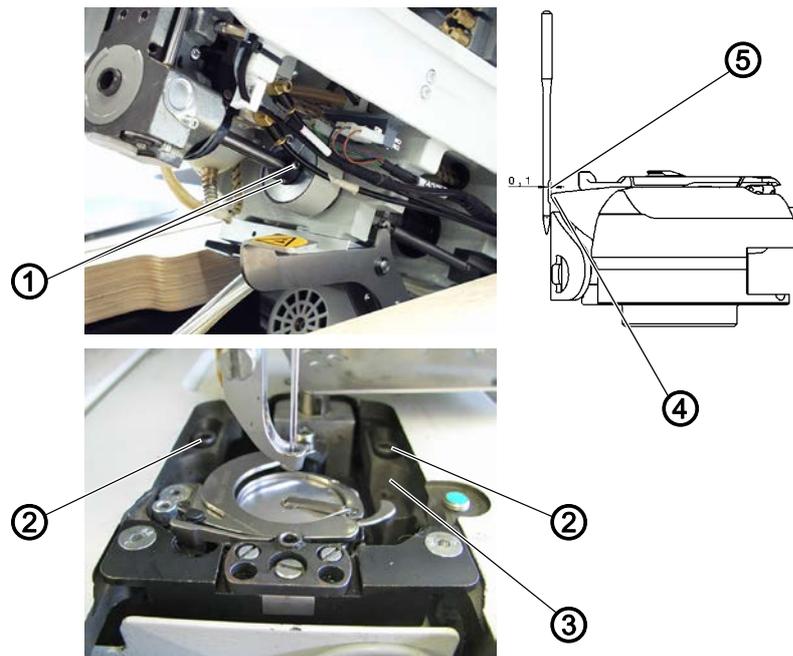


Richtige Einstellung

Die Maschine ist in Position 1 arretiert ( S. 28).

- ↳ Der Abstand zwischen Greiferspitze und Hohlkehle der Nadel beträgt maximal 0,1 mm.

Abb. 26: Seitlichen Greiferabstand einstellen



- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) - Gewindestifte | (4) - Greiferspitze |
| (2) - Schrauben | (5) - Hohlkehle |
| (3) - Greiferbock | |



So stellen Sie den seitlichen Greiferabstand ein:

1. Maschine in Position 1 arretieren (📖 S. 28).
2. Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15).
3. Schrauben (2) lösen.
4. Gewindestifte (1) lösen.
5. Greiferbock (3) seitlich so verschieben, dass der Abstand zwischen Greiferspitze (4) und Hohlkehle der Nadel (5) maximal 0,1 mm beträgt. Darauf achten, dass die Greiferspitze (4) die Nadel nicht berührt.
6. Schrauben (2) festschrauben.
7. Gewindestifte (1) festschrauben.
8. Schleifenhub-Position prüfen (📖 S. 35).
9. Arretierung aufheben (📖 S. 28).



Reihenfolge

Danach folgende Einstellung prüfen:

- Nadelschutz einstellen (📖 S. 40)

7.4 Nadelschutz einstellen

HINWEIS

Sachschäden möglich!

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

Nach dem Einsetzen einer Nadel mit neuer Stärke den Abstand zur Greiferspitze prüfen und gegebenenfalls neu einstellen.

Der Nadelschutz verhindert eine Berührung zwischen Nadel und Greiferspitze.



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Schleifenhub-Stellung einstellen (📖 S. 35)
- Seitlichen Greiferabstand einstellen (📖 S. 38)
- Nadelstangenhöhe einstellen (📖 S. 37)

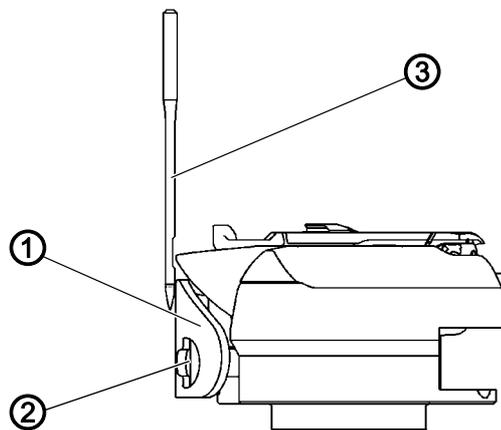


Richtige Einstellung

Die Maschine ist in Position 1 arretiert (📖 S. 28).

- ↳ Der Nadelschutz drängt die Nadel gerade so weit ab, dass sie von der Greiferspitze nicht berührt wird.

Abb. 27: Nadelschutz einstellen



(1) - Nadelschutz
(2) - Schraube

(3) - Nadel



So stellen Sie den Nadelschutz ein:

1. Handkurbel herunterdrücken und drehen und prüfen, wie weit der Nadelschutz (1) die Nadel (3) abdrängt.

2. Schraube (2) so drehen, dass der Nadelschutz (1) die Nadel (3) gerade so weit abdrängt, dass sie von der Greiferspitze nicht berührt wird:
 - **stärkeres Abdrängen:** gegen den Uhrzeigersinn drehen
 - **geringeres Abdrängen:** im Uhrzeigersinn drehen

7.5 Nadelführung einstellen

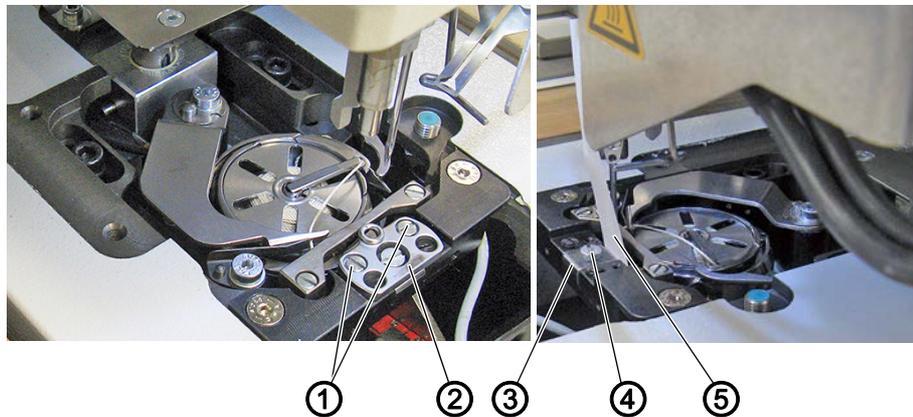


Richtige Einstellung

Die Maschine ist in Position 1 arretiert (📖 S. 28).

- ☞ Der Nadelschutz drängt die Nadel gerade so weit ab, dass sie von der Greiferspitze nicht berührt werden kann.

Abb. 28: Nadelführung einstellen



(1) - Schrauben
(2) - Stichplatte
(3) - Nadelführung

(4) - Schraube
(5) - Papier



So stellen Sie die Nadelführung ein:

1. Schrauben (1) lösen.
2. Stichplatte (2) entfernen.
3. Maschine in Position 1 arretieren (📖 S. 28).
4. Schraube (4) lösen.
5. Nadelführung (3) möglichst dicht an die Nadel heransetzen.
6. Schraube (4) festschrauben.
7. Abstand mit einem Stück Papier (5) prüfen.

8 Spulengehäuse-Lüfter einstellen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen am Spulengehäuse-Lüfter vornehmen.

Abb. 29: Spulengehäuse-Lüfter einstellen



(1) - Spulengehäuse-Lüfter
(2) - Spulengehäuse

(3) - Spulengehäuse-Nase
(4) - Mittelteil-Halter

Der Greifer zieht den Nadelfaden zwischen der Spulengehäuse-Nase (3) und dem Mittelteil-Halter (4) hindurch.

Der Spulengehäuse-Lüfter (1) drückt das Spulengehäuse (2) in diesem Moment weg, damit ein Spalt für den Faden entsteht.

Wenn die Greiferspitze sich unterhalb des Spulengehäuse-Lüfters befindet, muss der Spulengehäuse-Lüfter öffnen, damit der Faden auch an dieser Stelle vorbeigleiten kann.

Für einen störungsfreien Durchschlupf müssen die Weite des Lüftungsspalts und der Öffnungszeitpunkt eingestellt werden.

8.1 Lüftungsspalt einstellen (Standard-Greiferlager)



Reihenfolge

Die Weite des Lüftungsspalts immer nach Änderungen der Nadelfaden-Stärke prüfen. Die richtige Weite des Lüftungsspalts hängt von der Stärke des Nadelfadens ab.



Richtige Einstellung

Der Nadelfaden gleitet ungehindert zwischen der Spulengehäuse-Nase und dem Mittelteil-Halter hindurch.

Abb. 30: Lüftungsspalt einstellen (Standard-Greiferlager)



(1) - Gewindestift
(2) - Schraube

(3) - Deckel
(4) - Spulengehäuse-Lüfter



So stellen Sie den Lüftungsspalt ein:

1. Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15).
2. Schraube (2) lösen.
3. Deckel (3) nach unten schieben.
4. Gewindestift (1) lösen.
5. Spulengehäuse-Lüfter (4) so einstellen, dass der Spalt zwischen der Spulengehäuse-Nase und dem Mittelteil-Halter gerade groß genug ist, um den Nadelfaden störungsfrei durchschlüpfen zu lassen.
6. Gewindestift (1) festschrauben.
7. Deckel (3) nach oben schieben.
8. Schraube (2) festschrauben.

8.2 Lüftungsspalt einstellen (Spezial-Greiferlager für Sicherheitsgurte)



Information

Bei dem Spezial-Greiferlager für Gurte ist der Lüftungsspalt deutlich größer als bei dem Standard-Greiferlager.
Sollte bei kleinen Stichlängen der Greiferfaden zu lose unter der Naht liegen, muss der Durchgang zwischen Spulengehäuse-Lüfter und Spulengehäuse vergrößert werden.

Abb. 31: Lüftungsspalt einstellen (Spezial-Greiferlager für Sicherheitsgurte) (1)



(1) - Durchgang

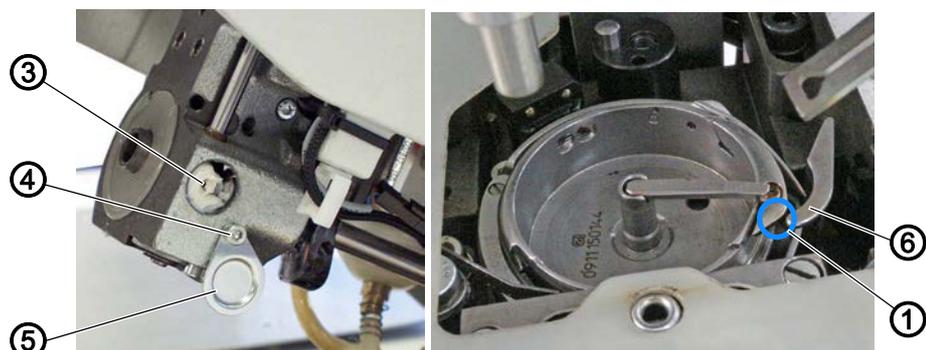
(2) - Spitze



Richtige Einstellung

Der Nadelfaden gleitet ungehindert durch den Durchgang (1) zwischen Spulengehäuse-Lüfter und Spulengehäuse.
Zu dem Zeitpunkt, an dem sich der Spulengehäuse-Lüfter auf der Spitze (2) befindet, muss noch ein Spalt zwischen der Spulengehäuse-Nase und dem Mittelteil-Halter vorhanden sein.

Abb. 32: Lüftungsspalt einstellen (2)



(1) - Durchgang
(3) - Gewindestift
(4) - Schraube

(5) - Deckel
(6) - Spulengehäuse-Lüfter



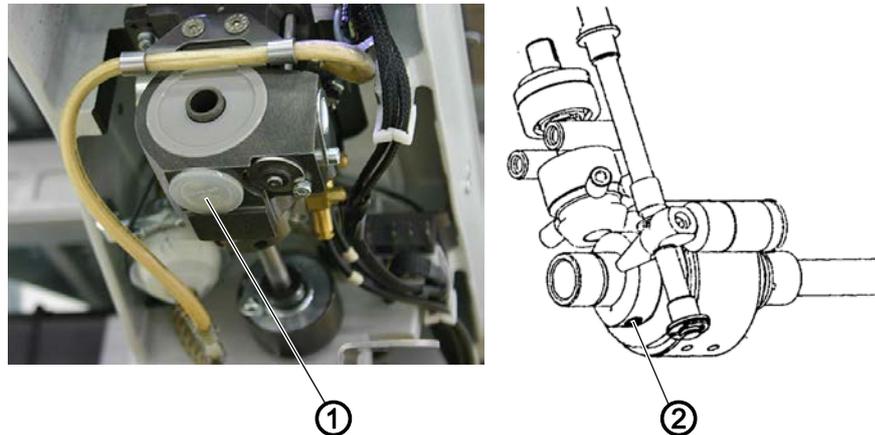
So stellen Sie den Lüftungsspalt ein:

1. Maschinenoberteil hochschwenken ( S. 15).

2. Schraube (4) lösen.
3. Deckel (5) nach unten schieben.
4. Gewindestift (3) lösen.
5. Spulengehäuse-Lüfter (6) so einstellen, dass der Nadelfaden ungehindert durch den Durchgang (1) zwischen Spulengehäuse-Lüfter (6) und Spulengehäuse gleitet.
Zu dem Zeitpunkt, an dem sich der Spulengehäuse-Lüfter auf der Spitze (2) befindet, muss noch ein Spalt zwischen der Spulengehäuse-Nase und dem Mittelteil-Halter vorhanden sein.
6. Gewindestift (3) festschrauben.
7. Deckel (5) nach oben schieben.
8. Schraube (4) festschrauben.

8.3 Öffnungszeitpunkt einstellen

Abb. 33: Öffnungszeitpunkt einstellen



(1) - Stopfen

(2) - Gewindestift



Richtige Einstellung

Der Spulengehäuse-Lüfter öffnet genau dann, wenn die Greiferspitze sich nach der Schlingenaufnahme unterhalb des Spulengehäuse-Lüfters befindet.



So stellen Sie den Öffnungszeitpunkt ein:

1. Stopfen (1) abnehmen.
2. Handkurbel drücken und drehen, bis die Nadelspitze auf Höhe der Stichplatte steht.
- ↳ Gewindestift (2) ist von der Unterseite des Greiferbocks zugänglich.
3. Gewindestift (2) lösen und mit dem Innensechskant-Schlüssel so drehen, dass der Innensechskant-Schlüssel genau senkrecht steht.
4. Gewindestift (2) festschrauben.
5. Stopfen (1) in die Öffnung stecken.

9 Nähfuß-Lüftung

WARNUNG



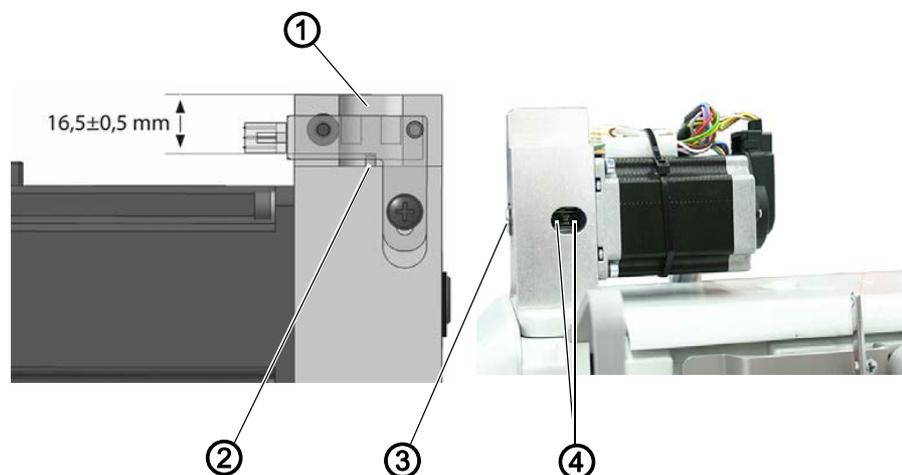
Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen an der Nähfuß-Lüftung vornehmen.

9.1 Hublagenantrieb einstellen

Abb. 34: Hublagenantrieb einstellen



(1) - Oberkante Hublagengehäuse

(2) - Zahnstange

(3) - Zahnrad

(4) - Gewindestifte



Richtige Einstellung

Die Zahnstange hat einen Abstand von $16,5 \pm 0,5$ mm zur Oberkante (1) des Hublagengehäuses. Die Gewindestifte sind im Langloch zu sehen und stehen waagrecht.

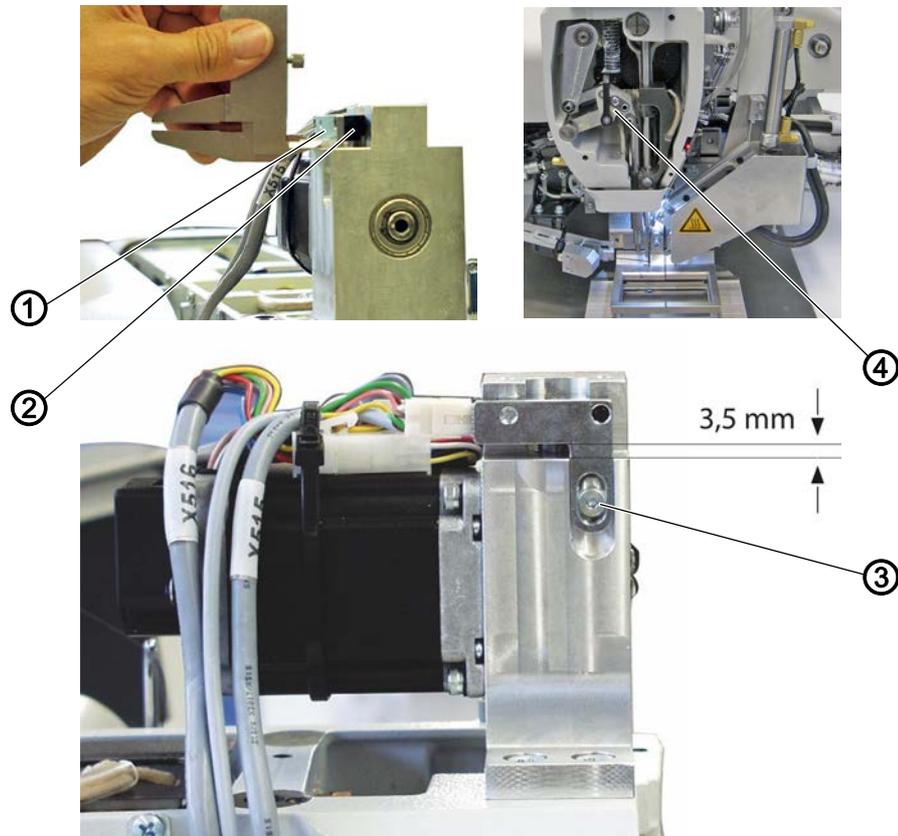


So stellen Sie den Hublagenantrieb ein:

1. Motorabdeckung abnehmen.
2. Gewindestifte (4) lösen.
3. Zahnrad (3) abziehen.
4. Zahnstange (2) auf 16,5 mm vom oberen Anschlag nach unten ziehen.
5. Zahnrad (3) einsetzen, so dass die Gewindestifte (4) waagrecht sind.
6. Gewindestifte (4) festschrauben.

9.2 Lichtschanke einstellen

Abb. 35: Lichtschanke einstellen



(1) - Halteblech
(2) - Lichtschanke

(3) - Schraube
(4) - Hebel



Richtige Einstellung

Die Lichtschanke mit dem Halteblech steht so, dass sie vor Erreichen des oberen Anschlags der Zahnstange schaltet.

↪ Abstand zwischen der unteren Kante des Halteblechs und dem Hublagengehäuse beträgt ca. 3,5 mm.



So stellen Sie die Lichtschanke ein:

1. Kopfdeckel abnehmen (📖 S. 18).
2. Motorabdeckung abnehmen.
3. Schraube (3) lösen.
4. Halteblech (2) verstellen.
5. Schraube (3) festschrauben.
6. Maschine aus- und wieder einschalten.



7. *Service* antippen.
8. Passwort eingeben (25483).
9. *Multitest > Eingänge/Ausgänge testen* antippen.

10. Hebel (4) nach oben drücken und auf die Anzeige achten.

↳ Es erscheint +103 bzw. -103.



11. Prüfen, ob die Zahnstange noch ca. 0,5 mm Luft bis zum Anschlag hat.

12. Falls nötig Lichtschranke mit Halteblech neu einstellen.

9.3 Linke Anschlagschraube einstellen



Richtige Einstellung

Die linke Anschlagschraube (3) des Hubgetriebes ist so eingestellt, dass der Hebel (1) keinen Hub ausführt, wenn der Anschlagklotz (4) anliegt.

Die Hebel des Hubgetriebes (5) sind in Überdeckung.



So stellen Sie die linke Anschlagschraube ein:

1. Maschine aus- und wieder einschalten.

2. Maschine referenzieren.



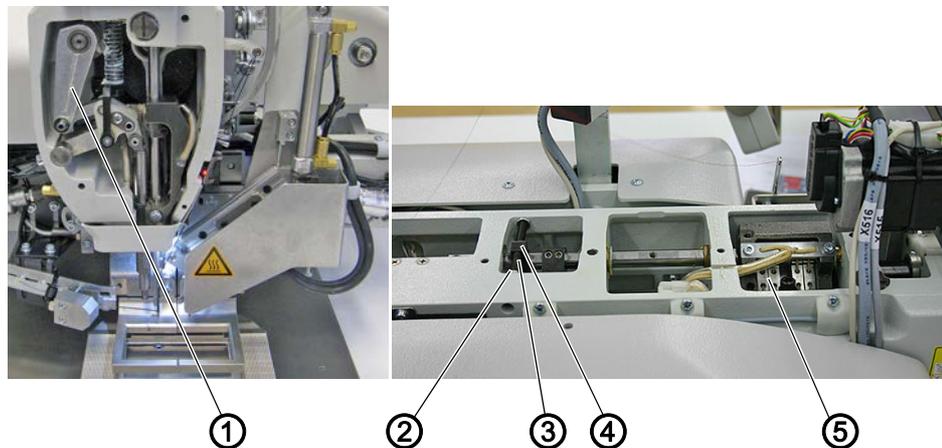
3. *Extras > Service > Multitest > Hublage einstellen* antippen.

4. *Hüpfer/Drücker* antippen, bis der Drückerfuß angewählt ist.



5. Handkurbel drücken und drehen und prüfen, ob kein Hub ausgeführt wird.

Abb. 36: Linke Anschlagschraube einstellen



(1) - Hebel
(2) - Mutter
(3) - Anschlagschraube

(4) - Anschlagklotz
(5) - Hebel Hubgetriebe



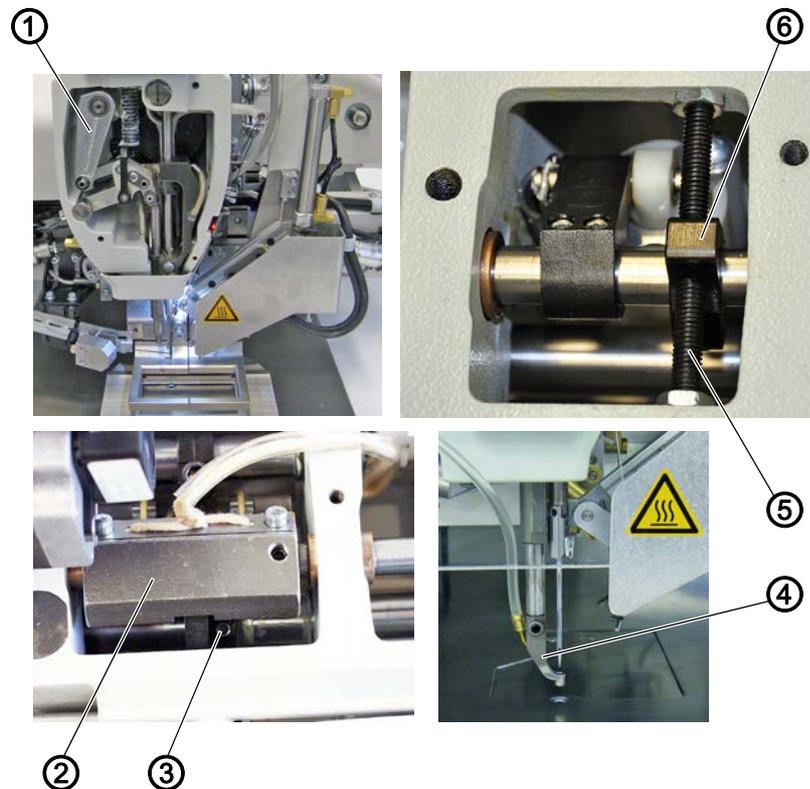
6. Mutter (2) lösen.

7. Anschlagschraube (3) verdrehen.

8. Mutter (4) festschrauben.

9.4 Nähfuß-Hub zum Nadelstangenhub einstellen

Abb. 37: Nähfuß-Hub zum Nadelstangenhub einstellen



- (1) - Hebel
(2) - Hubgetriebe
(3) - Exzenter

- (4) - Nähfuß-Hub
(5) - Anschlagsschraube
(6) - Anschlagklotz



Richtige Einstellung

Das Hubgetriebe (2) muss so geschaltet werden, dass es einen Hub ausführt. Dabei muss der Anschlagklotz (6) an der rechten Anschlagsschraube (5) anliegen.

Der Exzenter (3) für den Nähfuß-Hub muss so eingestellt werden, dass

- bei Nadelstange im unteren Totpunkt - das Füßchen unten ist
- nach dem Schleifenhub - der Nähfuß-Hub beginnt



So stellen Sie den Nähfuß-Hub zum Nadelstangenhub ein:

1. Maschine aus- und wieder einschalten.
2. Maschine referenzieren.



3. *Extras > Service > Multitest > Hublage einstellen* antippen.

4. *Hüpfer/Drücker* antippen, bis der Hüpferfuß angewählt ist.

5. Nähfuß-Hub in der Steuerung einschalten.



6. Maschinenoberteil in Schleifenhub-Position stellen.

↘ Hebel (1) muss eine Bewegung machen.

7. Beide Gewindestifte am Exzenter (3) lösen.
8. Exzenter (3) auf der Armwelle verdrehen.
9. Beide Gewindestifte am Exzenter (3) festschrauben.
10. Handkurbel drücken und drehen und prüfen, ob Hebel (1) eine Bewegung macht.

9.5 Nähfuß-Höhe einstellen

Die Nähfuß-Höhe kann von 1 mm bis maximal 10 mm elektronisch eingestellt werden.



Richtige Einstellung

Ist eine Höhe von 1 mm in der Steuerung eingestellt, muss sich der Nähfuß 1 mm über der Stichplatte befinden.



So stellen Sie die Nähfuß-Höhe ein:

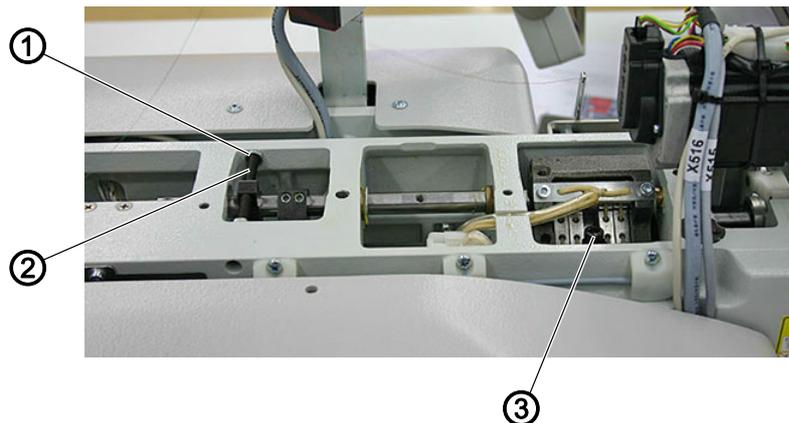


1. Hüpferfuß montieren.
2. *Extras > Service > Multitest > Hublage einstellen* antippen.
3. *Hüpfer/Drücker* antippen, bis der Hüpferfuß angewählt ist.
4. *Nähfuß-Hub* antippen.
5. Eine Nähfuß-Höhe von 1,0 mm eingeben.
6. Position anfahren.



7. Nähfuß in den unteren Totpunkt drehen.
- ↘ Abstand zwischen Stichplatte und Nähfuß muss 1 mm betragen.

Abb. 38: Nähfuß-Höhe einstellen



- (1) - Mutter
(2) - Schraube

(3) - Schraube



8. Schraube (3) lösen.
9. Schwenkwelle so drehen, dass der Abstand zwischen Stichplatte und Nähfuß 1 mm beträgt.
10. Schraube (3) festschrauben.

11. Nähfuß in den oberen Totpunkt drehen.
- ↳ Abstand zwischen Stichplatte und Nähfuß muss 5 mm betragen.
12. Mutter (1) lösen.
13. Schraube (2) so verstellen, dass der Abstand zwischen Stichplatte und Nähfuß 5 mm beträgt (das entspricht 4 mm Nähfuß-Hub).

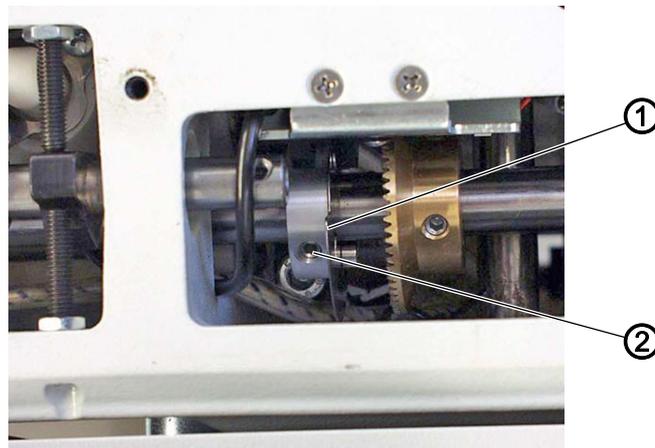


Information

Zwischen dem minimalen und maximalen Abstand muss eventuell vermittelt werden. Wird eine Einstellung verändert, die andere Einstellung erneut prüfen.

9.6 Referenz-Lichtschanke Nähachse einstellen

Abb. 39: Referenz-Lichtschanke Nähachse einstellen



(1) - Geberscheibe

(2) - Gewindestift



Richtige Einstellung

Die Maschine referenziert im oberen Totpunkt der Nadelstange.



So stellen Sie die Referenz-Lichtschanke ein:

1. Armdeckel abnehmen (📖 S. 17).
2. Maschine aus- und wieder einschalten.
3. *Multitest* antippen.
4. Passwort eingeben (25483).
5. *Multitest* > *Eingänge/Ausgänge testen* antippen.
6. Maschine in Position 2 arretieren (📖 S. 28).
7. Gewindestift (1) lösen.
8. Geberscheibe (2) auf der Armwelle entsprechend verdrehen.
- ↳ Der Schalter S100 wird geschaltet.
9. Gewindestift (1) festschrauben.



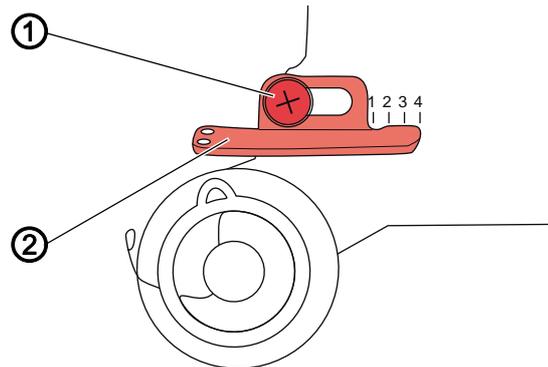
10. Arretierung aufheben ( S. 28).
11. Maschine aus- und wieder einschalten.
12. Prüfen, ob sich die Nadelstange im oberen Totpunkt befindet.

10 Nadelfaden-Spannung einstellen

10.1 Nadelfaden-Regulator einstellen

Der Nadelfaden-Regulator bestimmt, mit welcher Spannung der Nadelfaden um den Greifer geführt wird. Die benötigte Spannung hängt von Nähgutedicke, Fadenstärke und Stichtlänge ab.

Abb. 40: Nadelfaden-Regulator einstellen



(1) - Schraube

(2) - Nadelfaden-Regulator



Richtige Einstellung

Die Schlinge des Nadelfadens gleitet mit geringer Spannung über die dickste Stelle des Greifers, ohne Schlaufen zu bilden oder zu haken.



So stellen Sie den Nadelfaden-Regulator ein:

1. Handkurbel herunterdrücken und drehen und Umlauf des Nadelfadens um den Greifer beobachten.
2. Schraube (1) lösen.
3. Nadelfaden-Regulator (2) verschieben:
 - **mehr Faden:** nach links verschieben
 - **weniger Faden:** nach rechts verschieben
4. Schraube (1) festschrauben.

10.2 Fadenanzugsfeder einstellen

Die Fadenanzugsfeder hält den Nadelfaden von der Hochstellung des Fadenhebels bis zum Eintauchen des Nadelöhrs in das Nähgut unter Spannung.



Richtige Einstellung

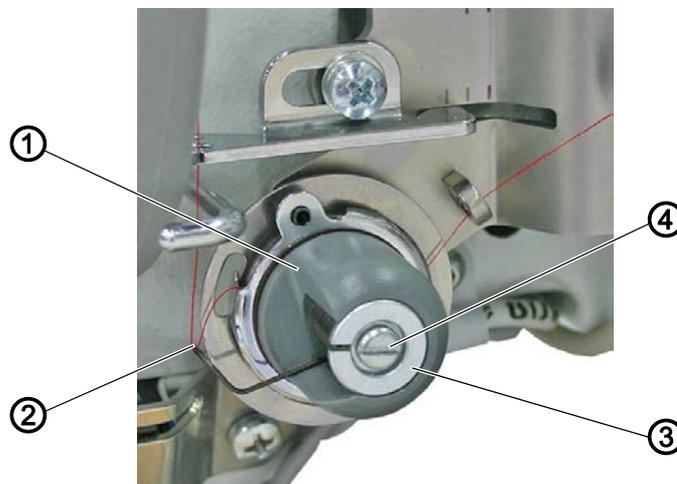
Grundeinstellung: Die Fadenanzugsfeder liegt erst dann am Anschlag an, wenn das Nadelöhr in das Nähgut eingetaucht ist.



Wichtig

Die Einstellung der Fadenanzugsfeder muss je nach Nähgut und gewünschtem Nähergebnis variiert werden.

Abb. 41: Fadenanzugsfeder einstellen



(1) - Anschlaghülse
(2) - Feder

(3) - Spanscheibe
(4) - Schraube



So stellen Sie die Fadenanzugsfeder ein:

1. Schraube (4) lösen.
2. Federweg einstellen: Anschlaghülse (1) drehen:
 - **längerer Federweg:** gegen den Uhrzeigersinn drehen
 - **kürzerer Federweg:** im Uhrzeigersinn drehen
3. Federspannung einstellen: Spanscheibe (3) drehen:
 - **größere Federspannung:** gegen den Uhrzeigersinn drehen
 - **geringere Federspannung:** im Uhrzeigersinn drehen



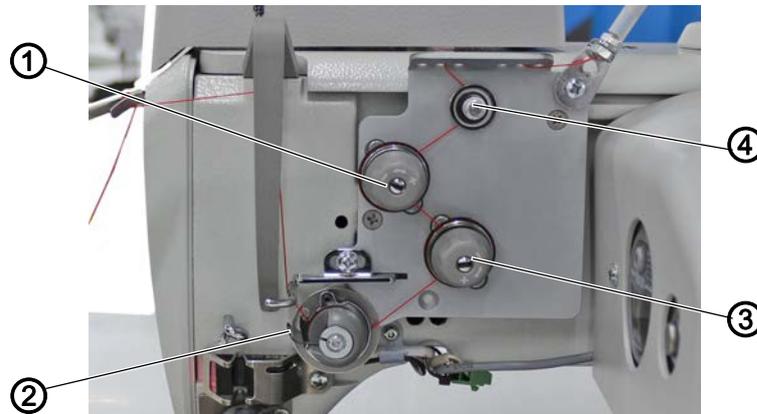
Wichtig

Darauf achten, die Anschlaghülse dabei nicht zu verdrehen.

4. Schraube (4) festschrauben.

10.3 Mechanische Fadenspannungsplatte kalibrieren

Abb. 42: Mechanische Fadenspannungsplatte kalibrieren



(1) - Vorspannung
(2) - Fadenanzugfeder

(3) - Hauptspannung
(4) - FA-Spannung



Wichtig

VOR der Kalibrierung der mechanischen Fadenspannungsplatte: im Menü über *Maschine - Parameter - Konfiguration - Optionen* gehen und dort *mechanische Fadenspannung* anwählen.

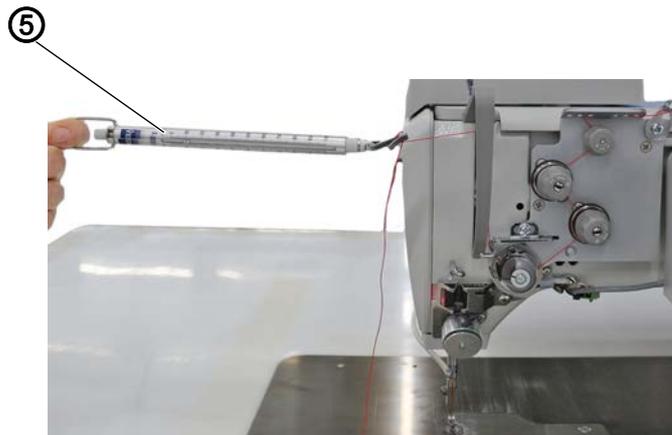
So kalibrieren Sie die mechanische Fadenspannungsplatte:

Einstellung der FA-Spannung



1. Nadelfaden 40/3-fach einfädeln **ohne** Fadenanzugfeder (2).
2. Fadenhebel in Absteckposition stellen und abstecken (📖 S. 28).
3. Im Menü auf *Extras - Service - Multitest* gehen.
4. Passwort 25483 eingeben.
5. Dann über *Eingänge/Ausgänge testen* Ausgang 15 anwählen.
6. Mit *OK* bestätigen.
7. Ausgang 15 einschalten.
- ↵ Hauptspannung ist offen.
8. Ausgang 14 anwählen.
9. Mit *OK* bestätigen.
10. Ausgang 14 einschalten.
- ↵ Vorspannung ist offen.

Abb. 43: Mechanische Fadenspannungsplatte kalibrieren



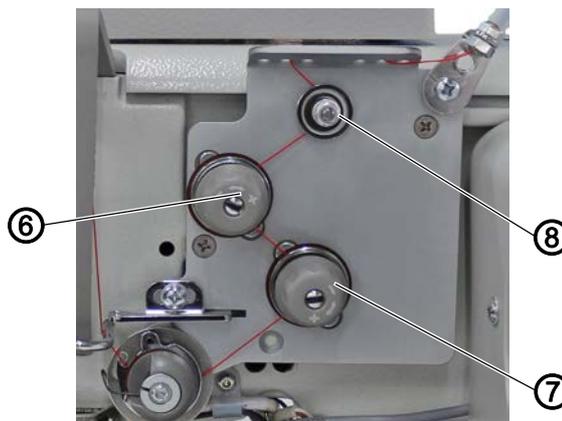
(5) - Federwaage



11. Federwaage (5) (bis 1kg) in den Nadelfaden einhängen und den Nadel-faden gleichmäßig und parallel zur Tischplatte abziehen.

↳ Der Wert sollte bei ca. 100g liegen - bei der 911-211-10 mit Faden-brenner sollte der Wert so gering wie möglich sein, sodass der Faden noch gerade in der FA-Spannung (4) geführt wird.

Abb. 44: Mechanische Fadenspannungsplatte kalibrieren



(6) - Stellrad

(7) - Stellrad

(8) - Kontermutter



12. Um die FA-Spannung anzupassen, Kontermutter (8) lösen und an der hinteren Mutter drehen.

Fadenspannung erhöhen: im Uhrzeigersinn drehen

Fadenspannung reduzieren: gegen den Uhrzeigersinn drehen

13. Zum Fixieren die hintere Mutter festhalten und die Kontermutter (8) wieder festschrauben.

Einstellung der Vorspannung



14. Ausgang 14 wieder ausschalten.

↳ Die Vorspannung ist geschlossen, die Hauptspannung weiterhin geöffnet.

15. Mit der Federwaage erneut die Fadenspannung prüfen, sie soll bei ca. 300g liegen.

16. Um die Fadenspannung anzupassen, das Stellrad (6) drehen:
 Fadenspannung erhöhen: im Uhrzeigersinn drehen
 Fadenspannung reduzieren: gegen den Uhrzeigersinn drehen

Einstellung der Hauptspannung

17. Ausgang 14 wieder einschalten.
 ↪ Die Vorspannung ist wieder offen.
 18. Ausgang 15 ausschalten.
 ↪ Die Hauptspannung ist geschlossen.
 19. Mit der Federwaage erneut die Fadenspannung prüfen, sie soll bei ca. 400-500g liegen.
 20. Um die Fadenspannung anzupassen, das Stellrad (7) drehen:
 Fadenspannung erhöhen: im Uhrzeigersinn drehen
 Fadenspannung reduzieren: gegen den Uhrzeigersinn drehen

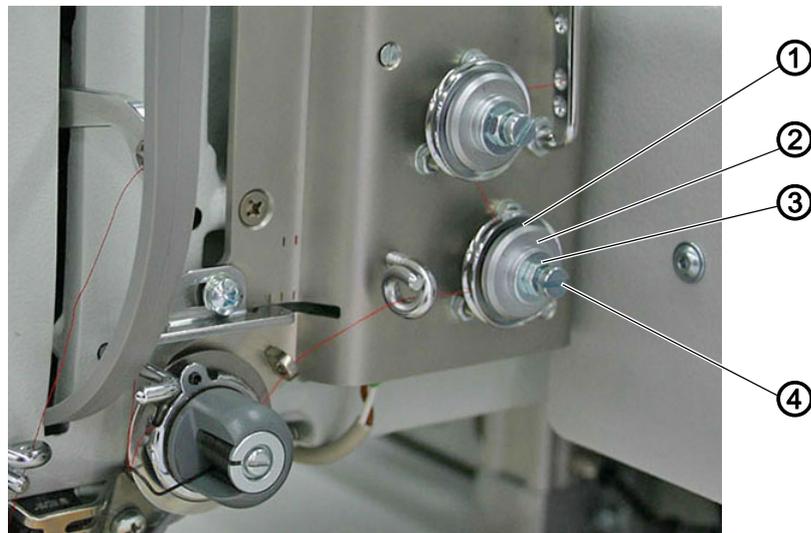


Information

Zur Erhöhung der Hauptspannung kann die Vorspannung zugeschaltet werden. In DACCAD bei gewünschtem TP den Ausgang 14 ausschalten oder einen Spannungswert von über 50% eingeben.

10.4 Elektronische Fadenspannungsplatte einstellen

Abb. 45: Fadenspannungsplatte einstellen



(1) - Spannungsscheiben
 (2) - Scheibe

(3) - Mutter
 (4) - Schraube



So stellen Sie die Fadenspannungsplatte ein:

1. Nadelfaden aus Fadenspannung entfernen.
2. *Extras > Service > Multitest* antippen.
3. Passwort eingeben (25483).



4. Fadenspannung > Kalibrierung 3 antippen.
-  5. Schraube (4) und Mutter (3) herausdrehen.
6. Scheibe (2) lösen.
7. Scheibe (2) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.
- ↳ Die Spannungsscheiben liegen aneinander.
8. Scheibe (2) mit (Blei-)Stift auf 12 Uhr markieren und ca. 15-30° im Uhrzeigersinn drehen.
-  9. ESC oder OK antippen.
10. Kalibrierung 1 antippen.
-  11. Mutter (3) bis an den Schraubenkopf von Schraube (4) zurückdrehen.
12. Schraube (4) hereindreihen, bis die Mutter (3) ca. 2 mm vor der Scheibe (2) steht.
13. Schraube (4) herausdrehen bis die Spannungsscheiben (1) anziehen.
14. Mutter (3) mit Maulschlüssel leicht festschrauben und Schraube (4) langsam herausdrehen, bis die Spannungsscheiben (1) anziehen.
-  15. ESC antippen.
16. Kalibrierung 3 antippen.
-  17. Schraube (4) mit Schraubendreher fixieren und Mutter (3) anziehen. Weiterhin darauf achten, dass sich die Scheibe (2) nicht verdreht.
-  18. ESC antippen und prüfen, ob die Spannungsscheiben (1) leicht öffnen.
19. Kalibrierung 1 antippen und das Schließen der Spannungsscheiben (1) prüfen.
20. Das Vorgehen für die 2. Fadenspannung wiederholen.

10.5 Elektronische Fadenspannungsplatte kalibrieren

Abb. 46: Fadenspannungsplatte kalibrieren



(1) - Fadenhebel

(2) - Fadenwaage



So kalibrieren Sie die Fadenspannungsplatte:

1. Nadelfaden 8/3-fach bis zum Fadenhebel (5) einfädeln.
2. Fadenspannung mit einer Fadenwaage (6) bei gewählter *Kalibrierung 1* messen.
3. Gemessenen Wert in die Steuerung eingeben und mit *OK* bestätigen.
4. Messung und Eingabe für *Kalibrierung 2* und *Kalibrierung 3* durchführen.

Kalibrierung prüfen



1. Im Menü *Fadenspannung* den Prozentwert = 50 eingeben.
2. Mit Taste *Ein* die Spannung einschalten.
3. Spannung mit Fadenwaage prüfen: Sollwert: 1000 cN.
Bei Bedarf können ebenso andere Prozentwerte geprüft werden.
4. Bei Abweichungen $\pm 10\%$: Fadenspannungen erneut einstellen und Kalibrierung wiederholen.
5. Bei andauernden Abweichungen: Fadenspannungen, inkl. Magnete, von Verschmutzungen reinigen.

11 Fadenabschneider

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen am Fadenabschneider vornehmen.

11.1 Fadenziehmesser-Höhe einstellen

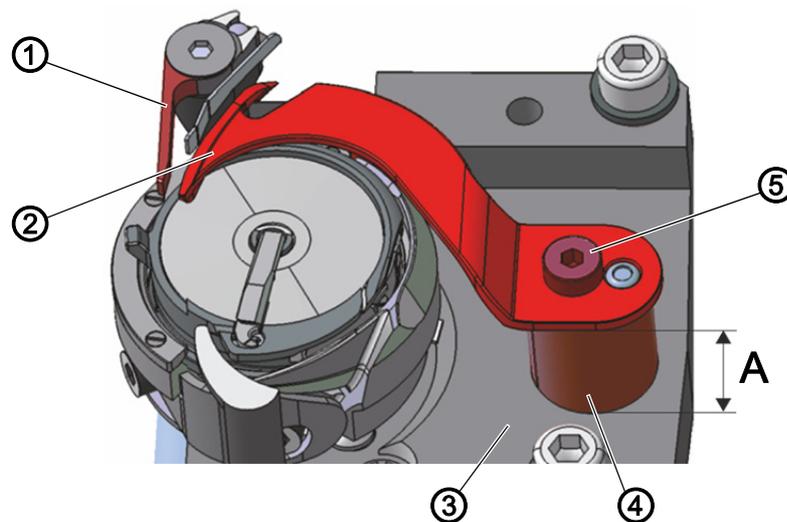
Die Fadenziehmesser-Höhe ist werkseitig so eingestellt, dass der Abstand **A** zwischen der Oberkante des Messerträgers (4) und der Greif-erlager-Anschraubfläche (3) $10,7 \pm 0,05$ mm beträgt. Die Feineinstellung erfolgt durch Unterlegscheiben zwischen dem Messerträger (4) und dem Fadenziehmesser (2).



Wichtig

Achten Sie bei einem Tausch der Messer darauf, die Unterlegscheiben nicht zu verlieren.

Abb. 47: Fadenziehmesser-Höhe einstellen



(1) - Gegenmesser
(2) - Fadenziehmesser
(3) - Greiferlager

(4) - Messerträger
(5) - Schraube
A - Abstand



Richtige Einstellung

Das Fadenziehmesser (2) schwenkt so dicht wie möglich über den Greifer und steht auf gleicher Höhe mit dem Gegenmesser (1).



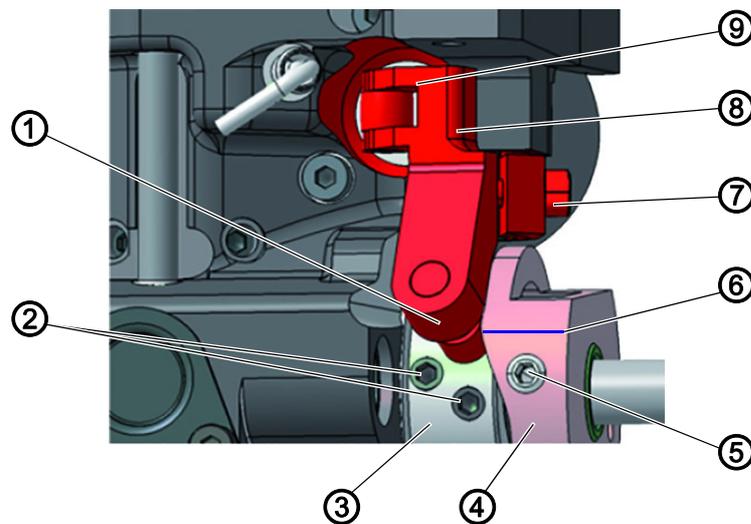
So stellen Sie die Fadenziehmesser-Höhe ein:

1. Schraube (5) lösen.

2. Fadenziehmesser (2) abnehmen.
3. So viele Unterlegscheiben zwischen Fadenziehmesser (2) und Messerträger (4) legen, dass die Oberkanten von Gegenmesser (1) und Fadenziehmesser (2) auf einer Höhe sind.
4. Nicht benötigte Unterlegscheiben auf der Oberseite zwischen Fadenziehmesser (2) und Schraube (5) aufbewahren.
5. Fadenziehmesser (2) mit Schraube (5) festschrauben.

11.2 Abschneidkurve einstellen

Abb. 48: Abschneidkurve einstellen (1)



- | | |
|---------------------|----------------------|
| (1) - Rolle | (6) - Höchster Punkt |
| (2) - Gewindestifte | (7) - Klemmschrauben |
| (3) - Klemmring | (8) - Hebel |
| (4) - Steuerkurve | (9) - Hubmagnet |
| (5) - Gewindestifte | |



Richtige Einstellung

Die Steuerkurve (4) liegt direkt am Klemmring (1) an.
Der Abstand zwischen der breitesten Ausdehnung (6) der Steuerkurve (4) und der Rolle (3) beträgt max. 0,1 mm.
In Ruhestellung ist die Kreismarkierung auf der Schneide des Fadenziehmessers genau neben der Spitze des Gegenmessers.

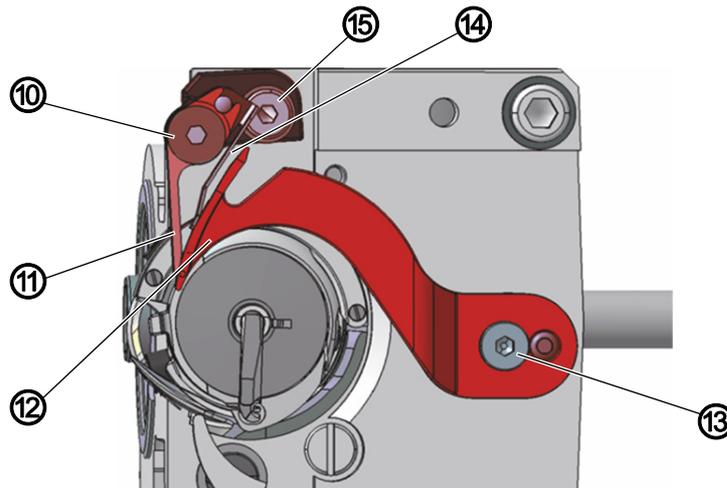


So stellen Sie die Abschneidkurve ein:

1. Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15).
2. Greiferabdeckung öffnen (📖 S. 21).
3. Gewindestifte (2) am Klemmring (3) lösen.
4. Klemmring (3) bis zum Anschlag zum Greiferlager schieben.
5. Gewindestifte (2) am Klemmring (3) festschrauben.
Klemmring (3) und Steuerkurve (4) dienen sich gegenseitig als Anschlag und sollten nicht gleichzeitig gelöst sein.

6. Gewindestifte (5) lösen.
7. Hebel (8) gegen den Hubmagneten (9) drücken.
8. Höchsten Punkt der Steuerkurve (4) neben Rolle (1) drehen.
9. Steuerkurve (4) so verschieben, dass der Abstand zwischen ihrem höchsten Punkt (6) und der Rolle (1) maximal 0,1 mm beträgt.
10. Gewindestifte (5) festschrauben.
11. Klemmschraube (7) am Hebel (8) lösen.

Abb. 49: Abschneidkurve einstellen (2)



- | | |
|------------------------|----------------------------|
| (10) - Schraube | (13) - Schraube |
| (11) - Gegenmesser | (14) - Greiferfaden-Klemme |
| (12) - Fadenziehmesser | (15) - Schraube |



12. Fadenziehmesser (12) so drehen, dass die Kreismarkierung genau neben der Spitze des Gegenmessers (11) steht.
13. Klemmschraube (7) am Betätigungshebel (8) so festschrauben, dass der Betätigungshebel (8) kein axiales Spiel hat.
14. Gewindestifte (2) am Klemmring (3) lösen.
15. Klemmring (3) bis zum Anschlag nach rechts an die Steuerkurve (4) schieben.



Wichtig

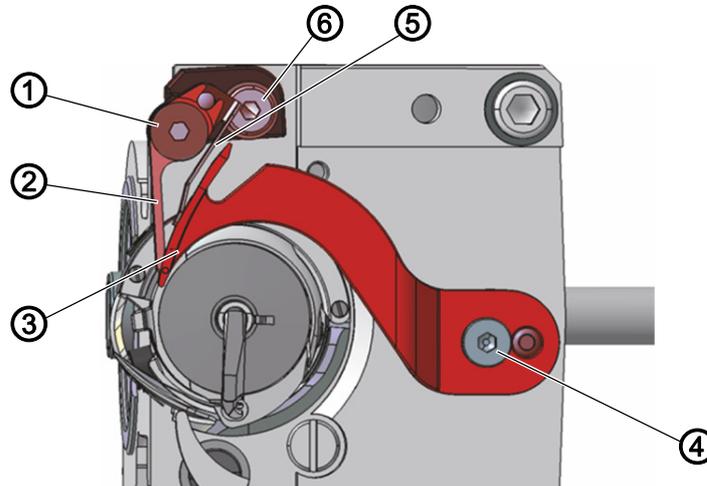
Schleifenhub-Position prüfen (📖 S. 35).

16. Gewindestifte (2) am Klemmring (3) festschrauben.

11.3 Schneiddruck einstellen

Die Form des Fadenziehmessers erzeugt automatisch den nötigen Schnittdruck, sobald Fadenziehmesser und Gegenmesser aneinanderliegen.

Abb. 50: Schneiddruck einstellen



- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| (1) - Schraube | (4) - Schraube |
| (2) - Gegenmesser | (5) - Greiferfaden-Klemme |
| (3) - Fadenziehmesser | (6) - Schraube |



Richtige Einstellung

In Ruhestellung liegt die Greiferfaden-Klemme ohne Druck am Fadenziehmesser an. 2 Fäden mit der größten zu vernähenden Stärke werden gleichzeitig sauber durchtrennt.



So stellen Sie den Schneiddruck ein:

1. Greiferabdeckung öffnen (S. 21).
2. Handkurbel drücken und drehen, bis das Fadenziehmesser (3) von Hand ausgeschwenkt werden kann.
3. Schraube (1) lösen.
4. Fadenziehmesser (3) so stellen, dass die Pfeil-Markierung genau neben der Spitze des Gegenmessers (2) steht.
5. Greiferfaden-Klemme (5) so drehen, dass sie am Fadenziehmesser (3) anliegt.
6. Gegenmesser (2) so drehen, dass es am Fadenziehmesser (3) anliegt.
7. Schraube (1) festschrauben.

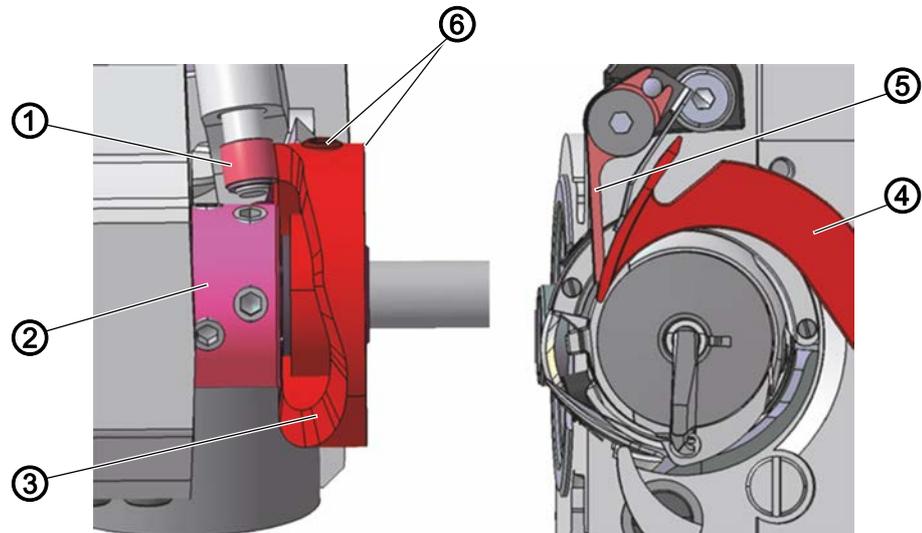


Wichtig

Messerstellung kontrollieren, da sich das Gegenmesser beim Festschrauben leicht verziehen kann.

11.4 Schneidzeitpunkt einstellen

Abb. 51: Schneidzeitpunkt einstellen



- (1) - Rolle
(2) - Klemmring
(3) - Steuerkurve

- (4) - Fadenziehmesser
(5) - Gegenmesser
(6) - Gewindestifte



Richtige Einstellung

Die Fäden werden geschnitten, wenn der Fadenhebel im oberen Totpunkt ist.



So stellen Sie den Schneidzeitpunkt ein:

1. Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15).
2. Greiferabdeckung öffnen (📖 S. 21).
3. Gewindestifte (6) lösen.
4. Handkurbel drücken drehen, bis das Fadenziehmesser (4) von Hand ausgeschwenkt werden kann.
5. Fadenziehmesser (4) so weit nach vorn schwenken, dass die Kreis-Markierung genau neben der Spitze des Gegenmessers (5) steht.
6. Handkurbel drücken und drehen, bis der Fadenhebel im oberen Totpunkt steht.
7. Steuerkurve (3) bis zum Anschlag nach links an den Klemmring (2) schieben.
8. Steuerkurve (3) so drehen, dass die Rolle (1) an der Kontur der Steuerkurve (3) hochläuft und die breiteste Ausdehnung der Steuerkurve bei Fadenhebel OT auf dem höchsten Punkt steht.
9. Gewindestifte (6) festschrauben.
10. Einstellung prüfen:
 - Faden in das Fadenziehmesser (4) einlegen und langsam an der Handkurbel drücken und drehen
 - Prüfen, bei welcher Position der Faden geschnitten wird
 - Falls nötig die Einstellschritte 1 – 7 wiederholen

12 Fadenbrenner (optional)

12.1 Fadenbrenner oben einstellen



Richtige Einstellung

Der Faden wird sauber abgebrannt, das Nähgut wird nicht beschädigt. Die Schwenkbewegung ist zügig, ohne an den Anschlag zu kommen.



So stellen Sie den Fadenbrenner oben ein:



1. Fadenbrenner-Abdeckung abnehmen (📖 S. 23).
2. *Extras > Service > Multitest* antippen.
3. *Fadenbrenner* antippen.
4. *Klammer schließen* antippen.
5. Mit *Brenner oben runter* den Bewegungsablauf prüfen.

Abb. 52: Fadenbrenner oben einstellen



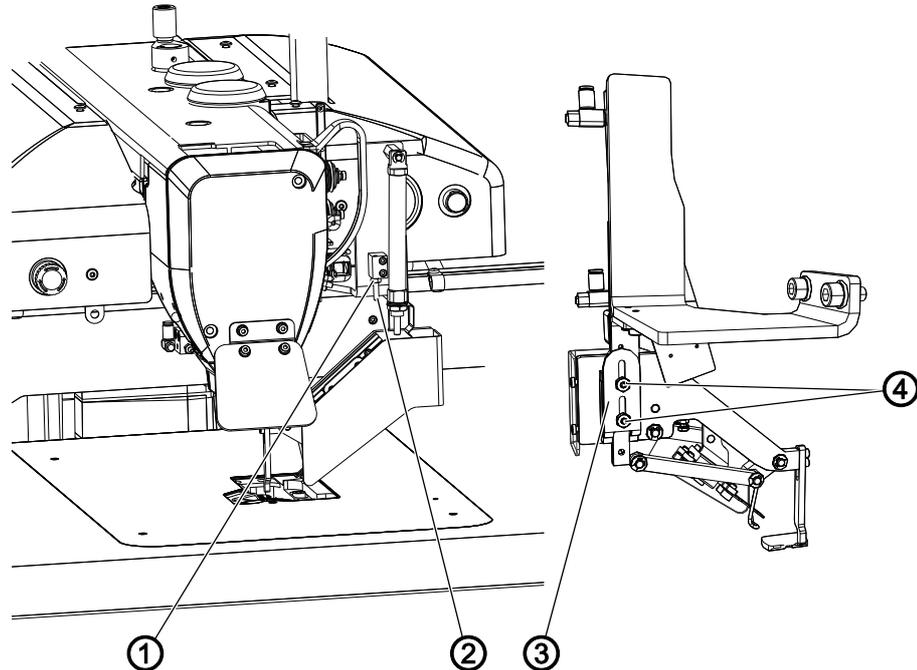
(1) - Fäden

(2) - Fadenbrenner

- ↳ Beide Fäden (1) werden gebrannt und gesaugt. Der Fadenbrenner (2) befindet sich leicht links gegenüber dem Stichloch.

12.1.1 Fadenbrenner-Höhe einstellen

Abb. 53: Fadenbrenner-Höhe einstellen (1)



(1) - Mutter

(2) - Gewindestift

(3) - Winkel

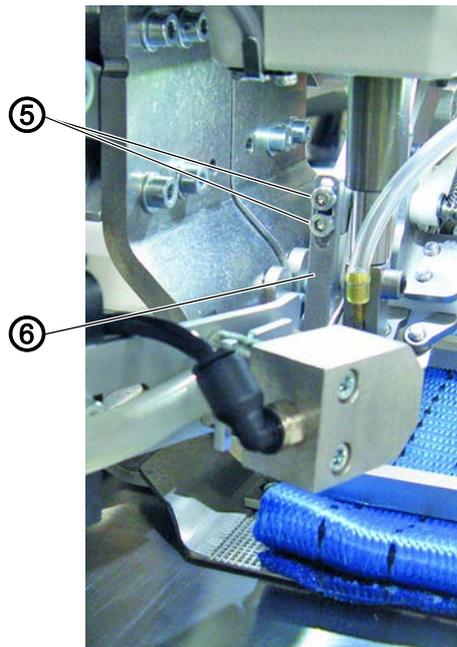
(4) - Muttern



So stellen Sie die Fadenbrenner-Höhe ein:

1. Muttern (4) lösen.
2. Winkel (3) in der gewünschten unteren Begrenzung positionieren.
3. Muttern (4) festschrauben.
4. Die obere Begrenzung mit dem Gewindestift (2) so einstellen, dass der Fadenbrenner in der obersten Position möglichst geringes Spiel hat.
5. Mit Mutter (1) kontern
6. Nähgut einlegen.
7. Bewegungsablauf prüfen.

Abb. 54: Fadenbrenner-Höhe einstellen (2), Materialdickenabfrage einstellen



(5) - Schrauben

(6) - Materialdickenabfrage

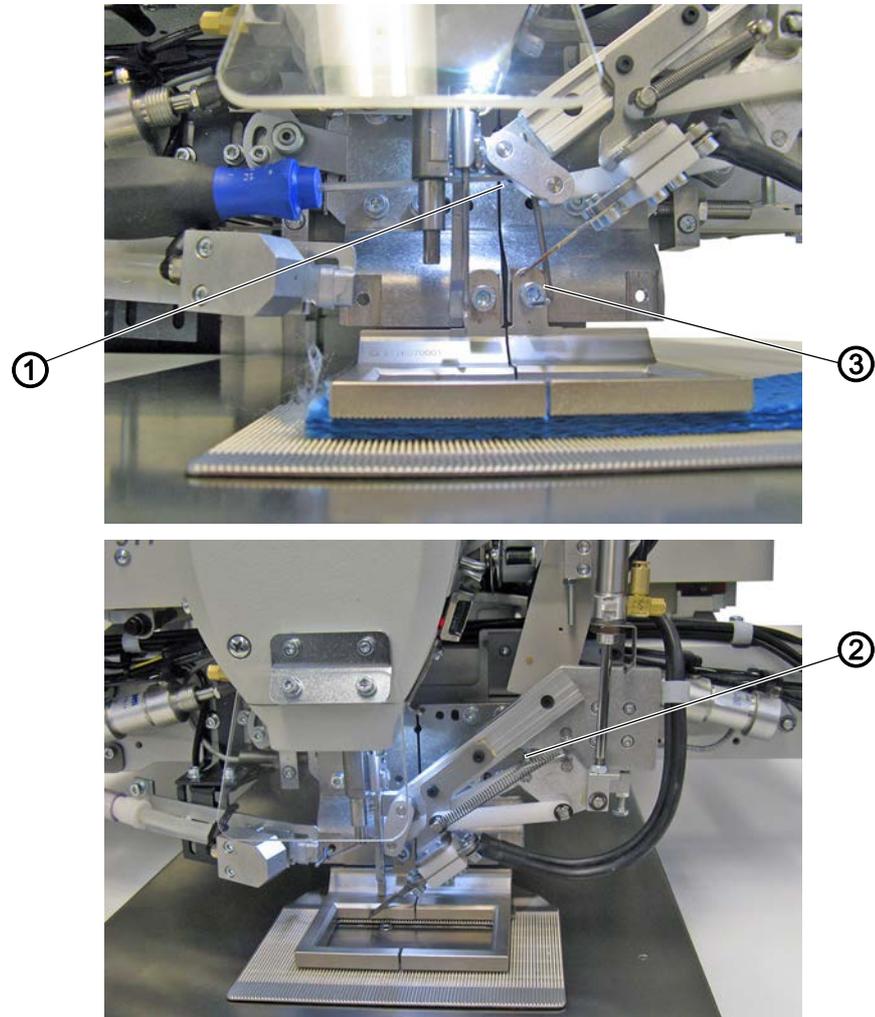


8. Falls nötig die Materialdickenabfrage im entlasteten Zustand einstellen:

- Schrauben (5) lösen und Materialdickenabfrage (6) in der Höhe verschieben
- Schrauben (5) festschrauben

12.1.2 Nadelfaden-Vorzieher einstellen

Abb. 55: Nadelfaden-Vorzieher einstellen



(1) - Schraube

(2) - Anschlagsschraube

(3) - Nadelfaden-Vorzieher



Richtige Einstellung

Der Nadelfaden-Vorzieher schwenkt zügig und zieht den Faden dabei vor und wieder etwas zurück.

Der Nadelfaden-Vorzieher positioniert den Faden für den Sauger.

Zum Abbrennen ist der Faden spannungsfrei.

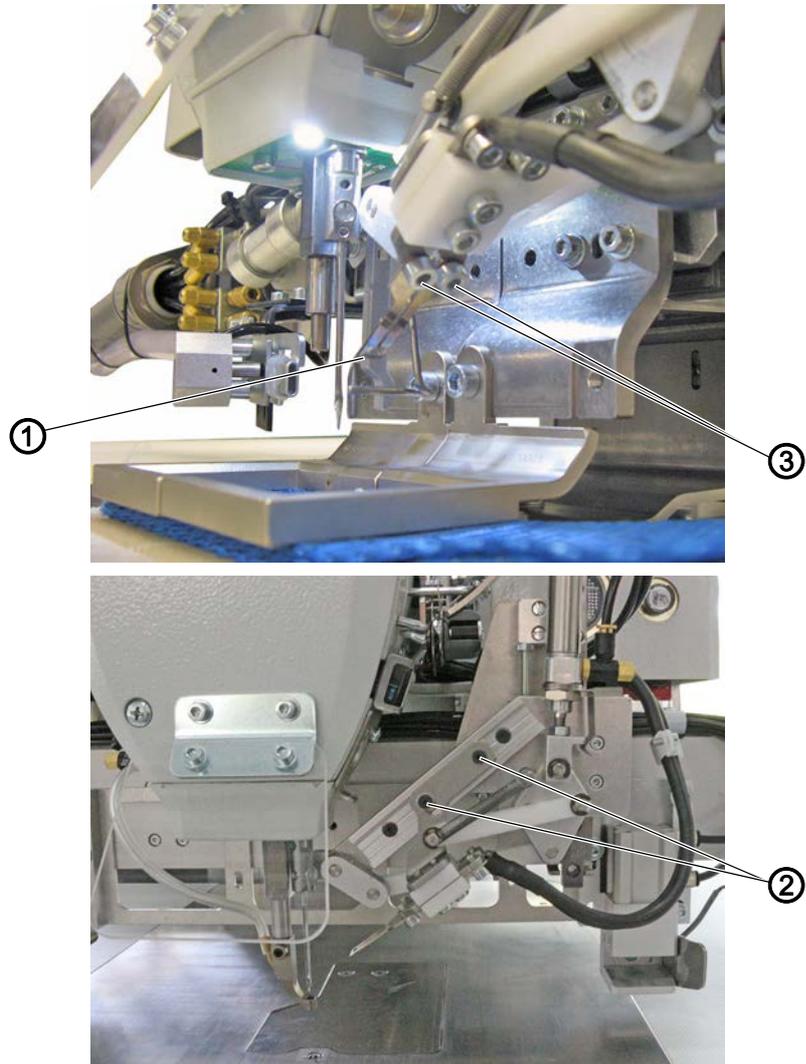


So stellen Sie den Nadelfaden-Vorzieher ein:

1. Schraube (1) lösen.
2. Nadelfaden-Vorzieher (3) so verschieben, dass er in der Vorwärtsbewegung oberhalb der Klammer und unterhalb des Nähfußes schwenkt.
3. Schraube (1) festschrauben.
4. Schwenkwinkel mit Anschlagsschraube (2) begrenzen.

12.1.3 Lage der Fadenbrenner-Spitze einstellen

Abb. 56: Lage der Fadenbrenner-Spitze einstellen



(1) - Fadenbrenner-Spitze
(2) - Schrauben

(3) - Schrauben

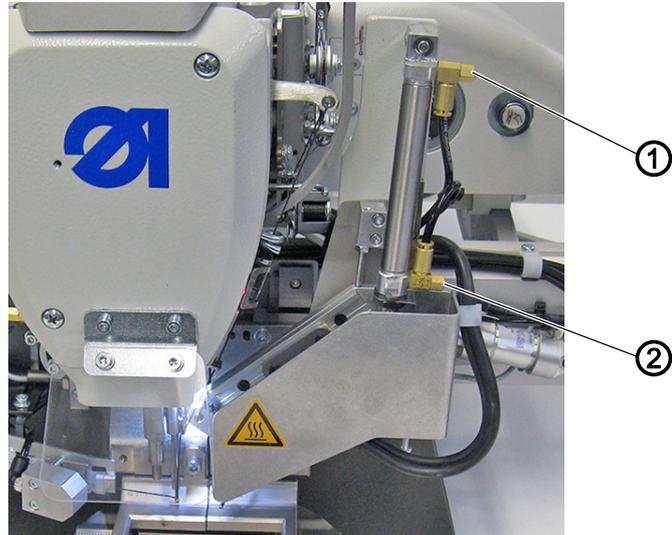


So stellen Sie die Lage der Fadenbrenner-Spitze ein:

1. Schrauben (3) lösen.
2. Fadenbrenner-Spitze (1) in der Länge verschieben.
3. Schrauben (3) festschrauben.
4. Fall nötig die Höhe über die Schrauben (2) korrigieren.

12.1.4 Drosseln einstellen

Abb. 57: Drosseln einstellen



(1) - Drossel Aufwärtsbewegung

(2) - Drossel Abwärtsbewegung

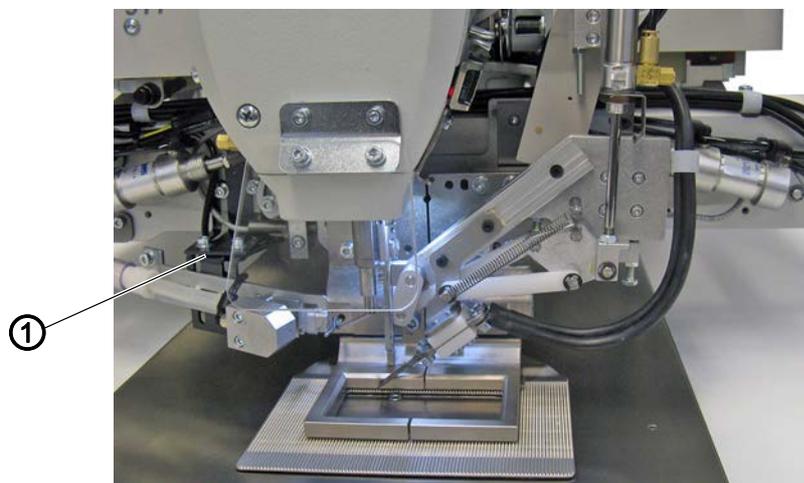


So stellen Sie die Drosseln ein:

1. Drosseln (1) und (2) einstellen.

12.1.5 Fadensauger einstellen

Abb. 58: Fadensauger einstellen



(1) - Winkel mit Schrauben



Richtige Einstellung

Der Fadensauger saugt den Faden sicher ein.
Der Fadensauger schränkt die Schwenkbewegung des Nadelfaden-Vorziehers nicht ein, steht aber nahe am ausgeschwenktem Nadelfaden-Vorzieher.

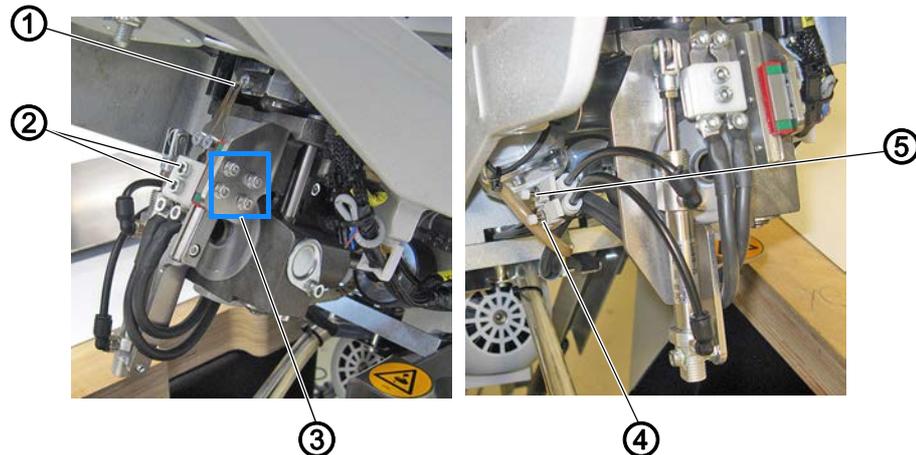


So stellen Sie den Fadensauger ein:

1. Abhängig vom Klammersystem, die Position des Fadensaugers mit den Schrauben am Winkel (1) einstellen.

12.2 Fadenbrenner unten einstellen

Abb. 59: Fadenbrenner unten einstellen



(1) - Fadenbrenner-Spitze

(2) - Schrauben

(3) - Schrauben

(4) - Drossel Aufwärtsbewegung

(5) - Drossel Abwärtsbewegung



Richtige Einstellung

Der Faden wird sauber abgebrannt, das Nähgut wird nicht beschädigt. Die Bewegung ist zügig.



So stellen Sie den Fadenbrenner unten ein:

1. Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15).
2. Schrauben (2) lösen.



3. *Extras > Service > Multitest* antippen.

4. *Fadenbrenner* antippen.

5. *Klammer schließen* antippen.

6. Mit *Brenner unten rauf* den Bewegungsablauf prüfen.



7. Fadenbrenner-Träger in der Höhe so verschieben, dass die Fadenbrenner-Spitze dicht unter der Stichplatte steht.

8. Schrauben (2) festschrauben.

9. Schrauben (3) lösen.

10. Fadenbrenner-Träger seitlich so verschieben, dass die Fadenbrenner-Spitze - von oben durch das Stichloch schauend - mittig steht.

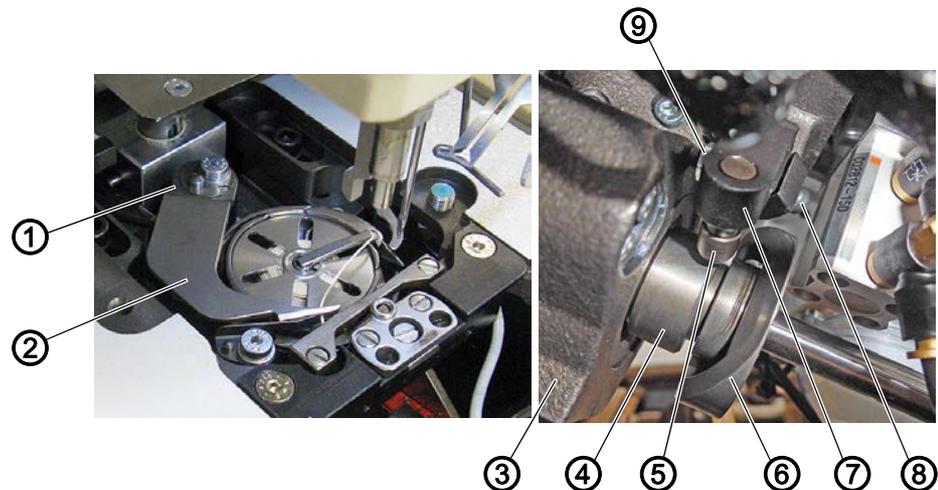
11. Schrauben (3) festschrauben.

12. Drosseln (4) und (5) einstellen.

13. Bewegungsablauf prüfen, falls nötig nachjustieren.

12.2.1 Fadenvorzieher einstellen

Abb. 60: Fadenvorzieher einstellen



- | | |
|----------------------|---------------------|
| (1) - Träger | (6) - Steuerkurve |
| (2) - Fadenvorzieher | (7) - Hebel |
| (3) - Gusskörper | (8) - Klemmschraube |
| (4) - Klemmring | (9) - Gewindestift |
| (5) - Rolle | |



Richtige Einstellung

In der Ruhestellung des Fadenvorziehers (2) beträgt der Abstand zwischen dem höchsten Punkt der Steuerkurve (6) und der Rolle (5) 0,1 mm. Die Steuerkurve (6) liegt am Klemmring (4) an. Der Träger (1) hat kein axiales Spiel, ist aber dennoch leichtgängig.

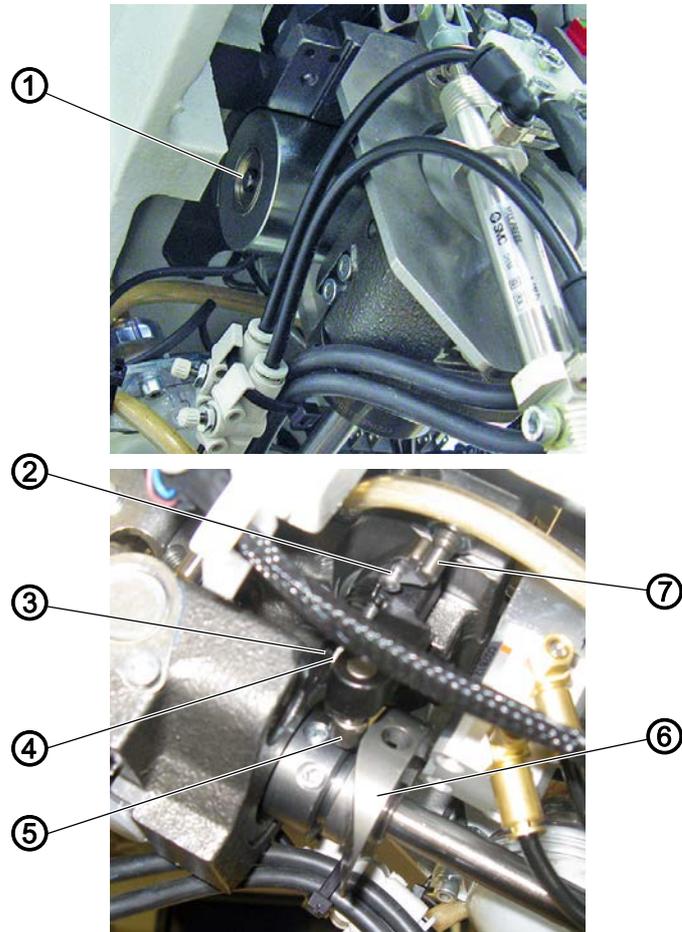


So stellen Sie den Fadenvorzieher ein:

1. Gewindestifte am Klemmring (4) lösen.
2. Klemmring (4) bis zum Anschlag zum Greiferlager hin schieben.
3. Gewindestifte am Klemmring (4) festschrauben.
4. Gewindestifte an der Steuerkurve (6) lösen.
5. Hebel (7) verdrehen, so dass Gewindestift (9) am Gusskörper (3) des Greiferbocks anschlägt.
6. Abstand zwischen Rolle (5) und dem höchsten Punkt der Steuerkurve (6) auf 0,1 mm einstellen.
7. Beide Gewindestifte an der Steuerkurve (6) festschrauben.
8. Klemmschraube (8) am Hebel (7) lösen.
9. Fadenvorzieher (2) drehen, bis die Spule entnehmbar ist.
10. Klemmschraube (8) festschrauben. Darauf achten, dass kein axiales Spiel entsteht.
11. Gewindestifte am Klemmring (4) lösen und bis zum Anschlag gegen die Steuerkurve (6) schieben.
12. Gewindestifte am Klemmring (4) festschrauben.
13. Schleifenhub prüfen (📖 S. 35).

12.2.2 Verriegelungsklinke einstellen

Abb. 61: Verriegelungsklinke einstellen



- (1) - Magnetanker
 (2) - Verriegelungsklinke
 (3) - Gewindestift
 (4) - Mutter

- (5) - Rolle
 (6) - Steuerkurve
 (7) - Verriegelungsbolzen



Richtige Einstellung

Die Rolle (5) steht auf dem höchsten Punkt der Steuerkurve (6). Wenn gegen den Magnetanker (1) gedrückt wird, kann die Verriegelungsklinke (2) ohne zu klemmen ausgeschwenkt werden. Der Abstand zwischen Verriegelungsklinke (2) und Verriegelungsbolzen (7) beträgt im eingerasteten Zustand maximal 0,1 mm.

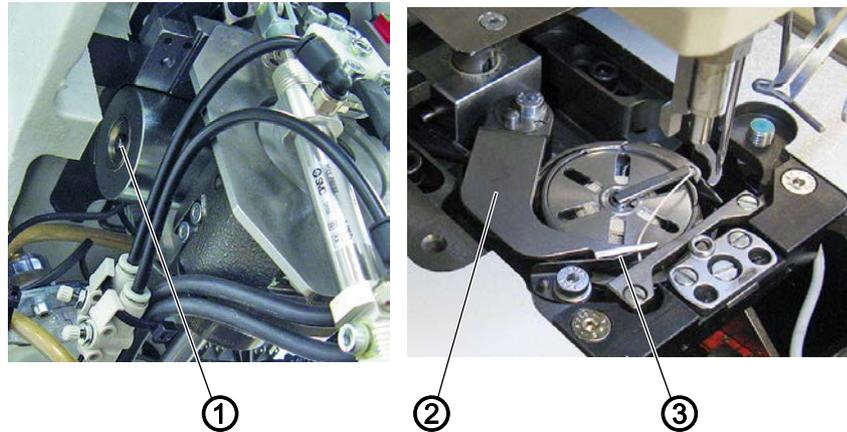


So stellen Sie die Verriegelungsklinke ein:

1. Mutter (4) lösen.
2. Gewindestift (3) drehen und Abstand einstellen.
3. Mutter (4) festschrauben.

12.2.3 Greiferfaden-Klemme einstellen

Abb. 62: Greiferfaden-Klemme einstellen



(1) - Magnetanker
(2) - Fadenvorzieher

(3) - Greiferfaden-Klemme



Richtige Einstellung

Den Faden ist gehalten, ist aber nicht geklemmt.

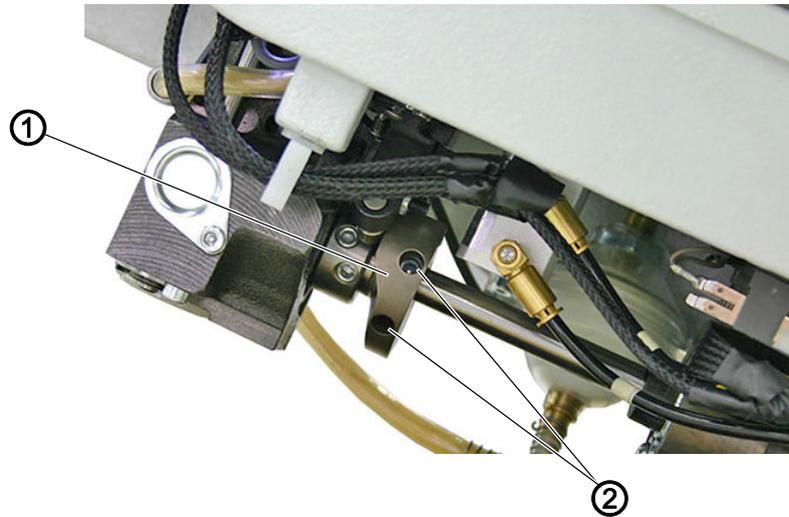


So stellen Sie die Greiferfaden-Klemme ein:

1. Maschinenoberteil hochschwenken (📖 S. 15).
2. Greiferabdeckung öffnen (📖 S. 21).
3. Gegen Magnetanker (1) drücken und dabei die Handkurbel drücken und drehen, bis der Fadenvorzieher (2) ausschwenkt.
4. Greiferfaden-Ende in Fadenvorzieher einlegen.
5. Handkurbel drücken und drehen, bis das Messer zurückgeschwenkt ist.
6. Prüfen, ob der Faden gehalten, aber nicht geklemmt ist.

12.2.4 Fadenvorzieher-Kurve einstellen

Abb. 63: Fadenvorzieher-Kurve einstellen



(1) - Steuerkurve

(2) - Gewindestifte



Richtige Einstellung

Die Ruheposition des Fadenvorziehers liegt in der Position *Fadenhebel im oberen Totpunkt*. Wenn die Maschine in der Position *Fadenhebel im oberen Totpunkt* steht, soll die Steuerkurve (1) auf ihrem höchsten Punkt stehen.

Der Fadenvorzieher fängt den Greiferfaden, den Nadelfaden aber nicht. Falls kurze, beidseitig abgebrannte Fadenstücke im Bereich des Greifers liegen, wird der Nadelfaden mitgefangen. Dann muss die Kurve korrigiert werden, so dass der Fadenvorzieher später ausschwenkt.



So stellen Sie die Fadenvorzieher-Kurve ein:

1. Handkurbel drücken und in Position *Fadenhebel im oberen Totpunkt* drehen.
2. Gewindestifte (2) lösen.
3. Steuerkurve (1) verdrehen.
4. Gewindestifte (2) festschrauben.

12.3 Fadenbrenner-Spitzen tauschen

Abb. 64: Fadenbrenner-Spitzen tauschen



(1) - Schrauben

(2) - Fadenbrenner-Spitze



So tauschen Sie die Fadenbrenner-Spitzen:

1. Fadenbrenner-Abdeckung entfernen ( S. 23).
2. Maschinenoberteil hochschwenken ( S. 15).
3. Schrauben (1) lösen.
4. Fadenbrenner-Spitzen (2) tauschen.
5. Schrauben (1) festschrauben.
6. *Extras > Service > Multitest > Fadenbrenner* antippen.
7. Mit *Brenner an* prüfen, ob die Fadenbrenner-Spitze glüht (schaltet nach 10 s automatisch ab).



13 Stoffdrückerstange tauschen

WARNUNG



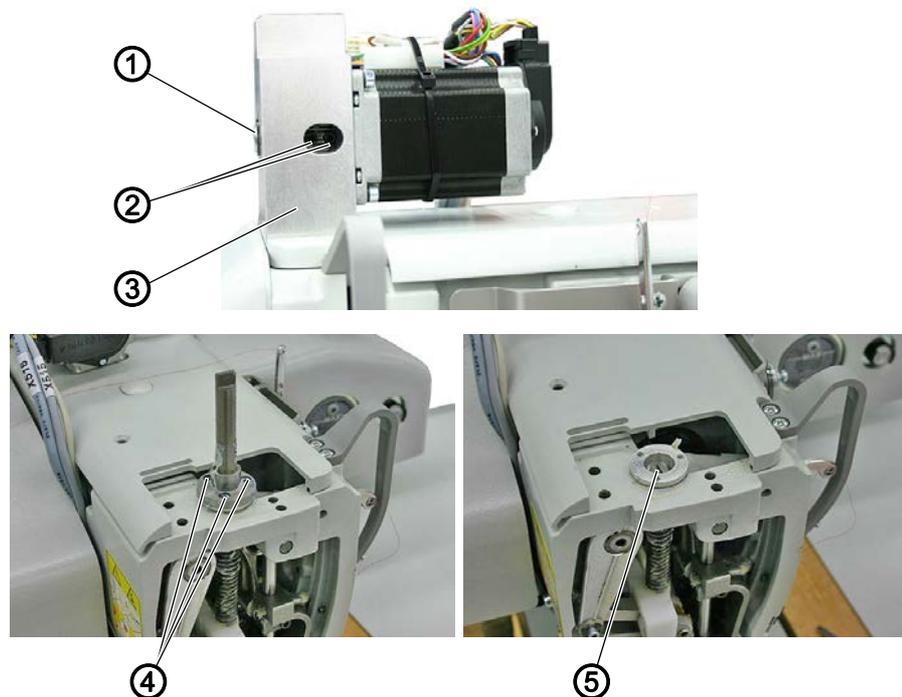
Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Stoffdrückerstange ausbauen oder einbauen.

13.1 Stoffdrückerstange ausbauen

Abb. 65: Stoffdrückerstange ausbauen (1)



(1) - Lager mit Zahnrad
(2) - Gewindestifte
(3) - Antrieb

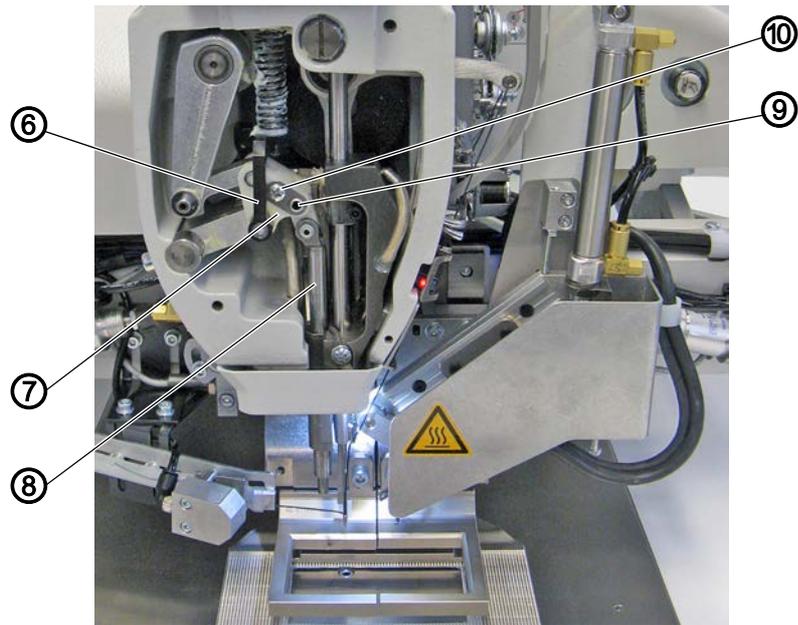
(4) - Schrauben
(5) - Schraube



So bauen Sie die Stoffdrückerstange aus:

1. Motorabdeckung abnehmen (📖 S. 17).
2. Gewindestifte (2) lösen und Lager mit Zahnrad (1) nach vorne herausziehen.
3. Antrieb (3) abbauen.
4. Schrauben (4) lösen und Antriebswelle abnehmen.
5. Schraube (5) lösen.

Abb. 66: Stoffdrückerstange ausbauen (2)



(6) - Kloben

(7) - Lasche

(8) - Stoffdrückerstange

(9) - Hülse

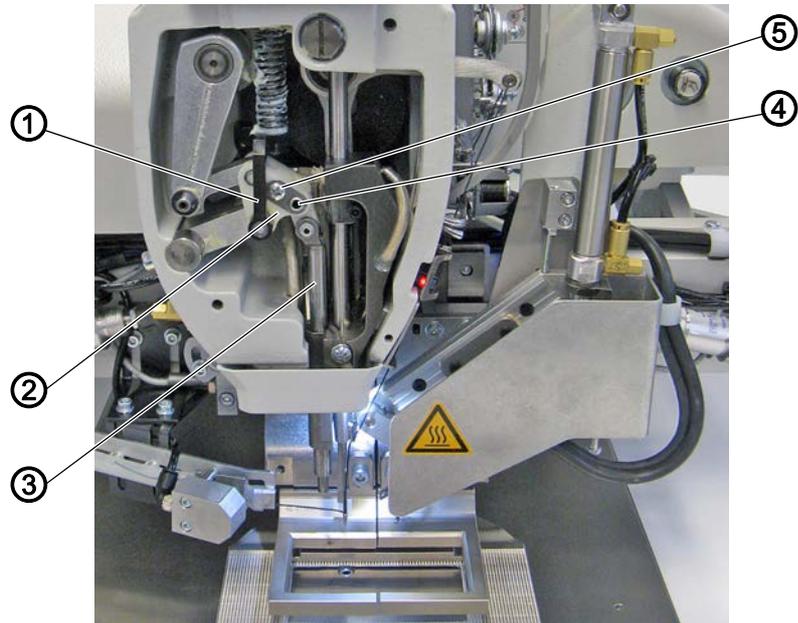
(10) - Schraube



6. Lasche (7) so positionieren, dass Schraube (7) zugänglich ist.
7. Schraube (10) lösen und Lasche (7) abnehmen.
8. Hülse (10) herausziehen.
9. Kloben (6) ganz nach oben ziehen und die Stoffdrückerstange (8) nach oben herausziehen.

13.1.1 Stoffdrückerstange einbauen

Abb. 67: Stoffdrückerstange einbauen (1)



(1) - Kloben

(2) - Lasche

(3) - Stoffdrückerstange

(4) - Hülse

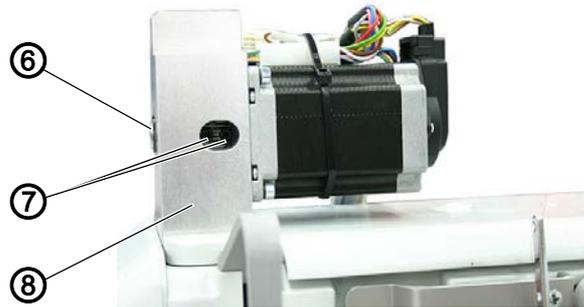
(5) - Schraube



So bauen Sie die Stoffdrückerstange ein:

1. Stoffdrückerstange (3) einsetzen.
2. Kloben (1) nach unten schieben.
3. Hülse (4) einsetzen.
4. Lasche (2) aufsetzen und Schraube (5) festschrauben.

Abb. 68: Stoffdrückerstange einbauen (2)



⑨

⑩

(6) - Lager mit Zahnrad
(7) - Gewindestifte
(8) - Antrieb

(9) - Schrauben
(10) - Schraube



5. Schraube (10) festschrauben.
6. Antriebswelle aufsetzen und Schrauben (9) festschrauben.
7. Antrieb (8) einbauen.
8. Lager mit Zahnrad (6) aufschieben.
9. Gewindestifte (7) festschrauben.



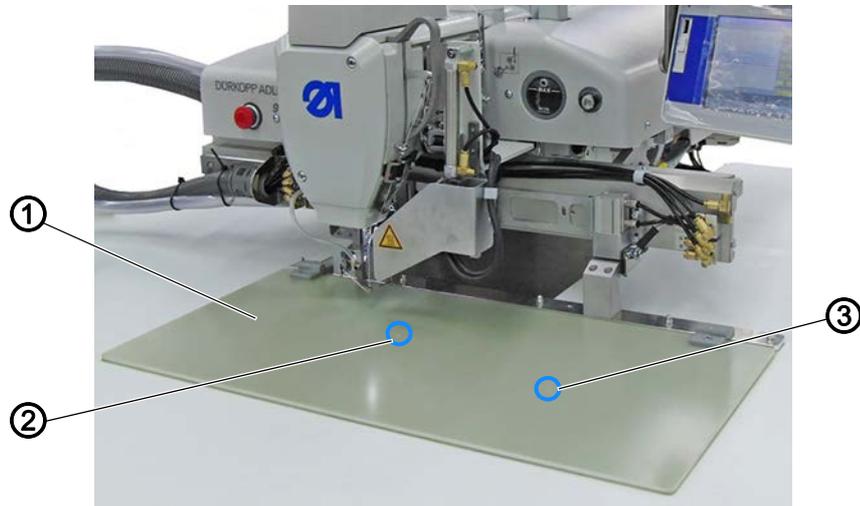
Reihenfolge

Anschließend die Nähfuß-Höhe einstellen (📖 S. 50).

14 Maschinennullpunkt prüfen

Der Maschinennullpunkt ist werkseitig richtig eingestellt.

Abb. 69: Maschinennullpunkt prüfen



- (1) - Klammer mit Prüfungsbohrungen (3) - Testbohrung
(2) - Mittelpunktbohrung

Benötigte Lehre: Klammer mit Prüfungsbohrung.



So prüfen Sie den Maschinennullpunkt:

1. *Extras > Service > Multitest* antippen.
2. *Transportklammer* antippen.
3. Klammer mit Prüfungsbohrungen (1) montieren.



4. *Referenzieren* antippen.



↘ Maschine fährt in die Referenzposition.

5. *Mittelpunkt* antippen.

↘ Maschine fährt in Mittelpunkt-Position. Die Nadel befindet sich in der Mittelpunktbohrung (2).

Die Nadelspitze lässt sich durch Drehen der Armwellenkurbel in die Bohrung senken.

6. *Test* antippen.

↘ Maschine fährt in Testposition. Die Nadelmitte befindet sich in der Testbohrung (3).

Die Nadelspitze lässt sich durch Drehen der Armwellenkurbel in die Bohrung senken.

15 Antriebe wechseln

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Antriebe wechseln.

15.1 Nähtrieb wechseln

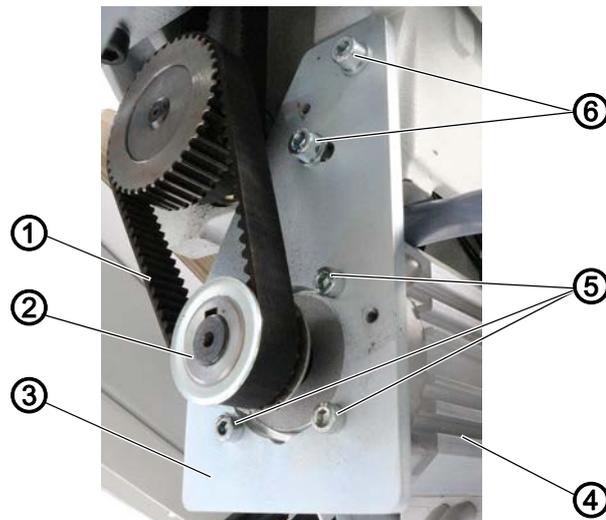
15.1.1 Nähtrieb ausbauen



So bauen Sie den Nähtrieb aus:

1. Kabelbinder abschneiden.
2. Motorkabel von der Steuerung trennen.
3. Zahnriemen-Abdeckung abnehmen (📖 S. 19).

Abb. 70: Nähtrieb ausbauen



- (1) - Zahnriemen
(2) - Zahnriemen-Rad
(3) - Platte

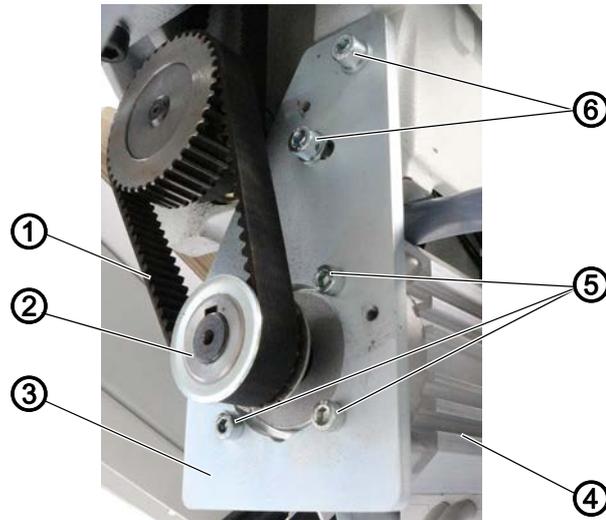
- (4) - Motor
(5) - Schrauben
(6) - Schrauben



4. Schrauben (6) lösen.
5. Zahnriemen (1) abnehmen.
6. Platte (3) mit Motor (4) abziehen.
7. Zahnriemen-Rad (2) abnehmen.
Dazu die Schraube auf dem Zahnriemen-Rad lösen.
8. Schrauben (5) lösen.
9. Motor (4) von der Platte (3) abnehmen.

15.1.2 Nähtrieb einbauen

Abb. 71: Nähtrieb einbauen



(1) - Zahnriemen
(2) - Zahnriemen-Rad
(3) - Platte

(4) - Motor
(5) - Schrauben
(6) - Schrauben



So bauen Sie den Nähtrieb ein:

1. Den neuen Motor (4) mit den Schrauben (5) auf die Platte (3) schrauben.
2. Zahnriemen-Rad (2) anbringen.
Dazu die Schraube auf dem Zahnriemen-Rad festschrauben.
3. Platte (3) mit Motor (4) einsetzen.
4. Schrauben (6) leicht anziehen.
5. Zahnriemen (1) aufsetzen und spannen.



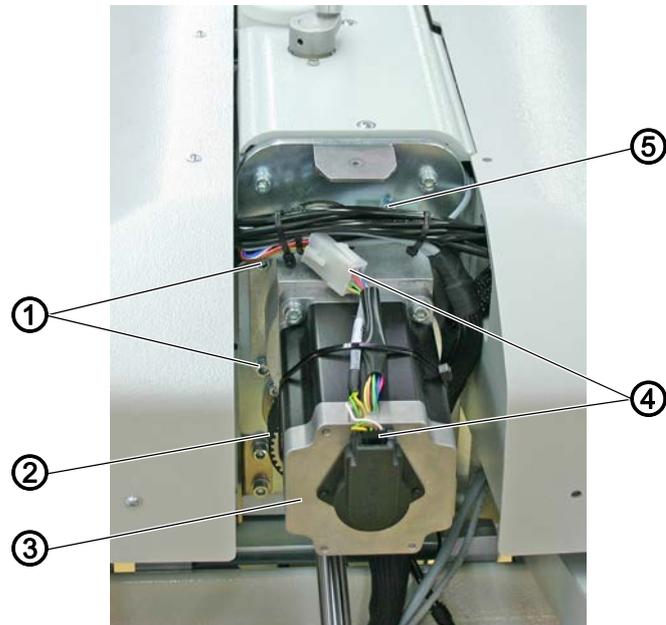
Information

Der Zahnriemen ist optimal gespannt, wenn er mit 284 Hz schwingt. Die Schwingung prüfen Sie z. B. mit einem Gerät von Contitech.

6. Schrauben (6) festschrauben.
7. Zahnriemen (1) auf parallelen Lauf kontrollieren.
Den Lauf gegebenenfalls am Zahnriemen-Rad einstellen.
8. Zahnriemen-Abdeckung aufsetzen (📖 S. 19).
9. Motorstecker mit der Steuerung verbinden.

15.2 X-Antrieb wechseln

Abb. 72: X-Antrieb wechseln



(1) - Schrauben
 (2) - Zahnriemen
 (3) - Motor mit Flansch

(4) - Stecker
 (5) - Schraube

X-Antrieb ausbauen



So bauen Sie den X-Antrieb aus:

1. Beide Stecker (4) trennen.
2. Alle 4 Schrauben (1) lösen.
3. Motor mit Flansch (3) abziehen.

X-Antrieb einbauen



So bauen Sie den X-Antrieb ein:

1. Neuen Motor mit Flansch (3) in Zahnriemen (2) einsetzen.
2. Alle 4 Schrauben (1) einsetzen und leicht festschrauben.
3. Zahnriemen (2) mit der Schraube (5) spannen.



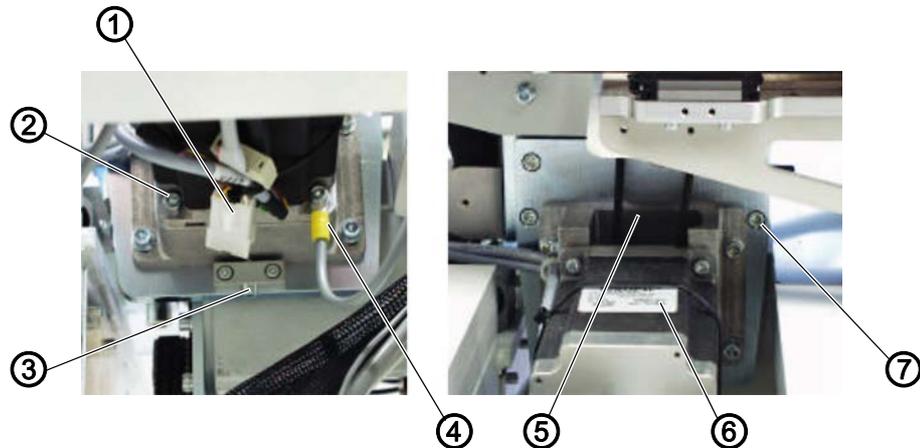
Information

Der Zahnriemen ist optimal gespannt, wenn er mit 384 Hz schwingt. Die Schwingung prüfen Sie z. B. mit einem Gerät von Contitech.

4. Alle 4 Schrauben (1) festschrauben.
5. Stecker (4) verbinden.

15.3 Y-Antrieb wechseln

Abb. 73: Y-Antrieb wechseln



- (1) - Stecker
- (2) - Schrauben
- (3) - Schraube
- (4) - Potenzialausgleich

- (5) - Zahnriemen
- (6) - Motor
- (7) - Flansch

Y-Antrieb ausbauen



So bauen Sie den Y-Antrieb aus:

1. Stecker (1) trennen.
2. Potentialausgleich (4) abschrauben.
3. Schraube (3) lösen, um Zahnriemen (5) zu entspannen.
4. Alle 4 Schrauben (2) lösen.
5. Motor (6) vom Flansch (7) abziehen.
6. Zahnriemen-Rad abziehen.

Y-Antrieb einbauen



So bauen Sie den Y-Antrieb ein:

1. Zahnriemen-Rad auf neuen Motor aufsetzen.
2. Motor (6) in Zahnriemen (5) einsetzen und auf Flansch (7) aufsetzen.
3. Alle 4 Schrauben (2) einsetzen und leicht festschrauben.
4. Zahnriemen (5) mit der Schraube (3) spannen (185 Hz).



Information

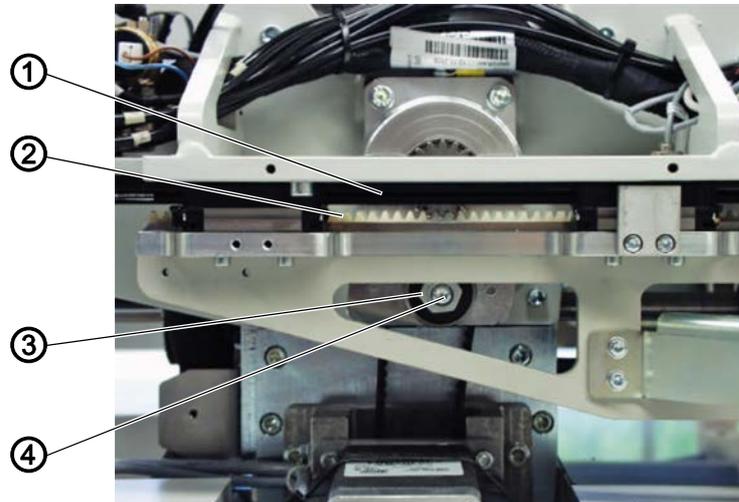
Der Zahnriemen ist optimal gespannt, wenn er mit 185 Hz schwingt. Die Schwingung prüfen Sie z. B. mit einem Gerät von Contitech.

5. Alle 4 Schrauben (2) festschrauben.
6. Stecker (1) verbinden.
7. Potentialausgleich (4) festschrauben.

16 Spiel zwischen Zahnstange und Zahnrad prüfen

Das Spiel zwischen Zahnstange und Zahnrad muss auf beiden Seiten der Maschine geprüft werden.

Abb. 74: Spiel zwischen Zahnstange und Zahnrad prüfen



(1) - Zahnrad

(2) - Zahnstange

(3) - Mutter

(4) - Schraube



Richtige Einstellung

Zwischen Zahnrad (1) und Zahnstange (2) ist kein Spiel vorhanden.



So prüfen Sie das Spiel zwischen Zahnstange und Zahnrad:

1. Schraube (4) lösen.
 2. Mutter (3) so verdrehen, dass kein Spiel vorhanden ist.
 3. Schraube (4) festschrauben.
 4. Spiel über die ganze Länge prüfen.
- ↪ Der Schlitten lässt sich ohne großes Spiel oder Schwergängigkeit bewegen.

17 Rastkupplung einstellen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine in den Spulenwechselmodus schalten, bevor Sie die Rastkupplung einstellen.

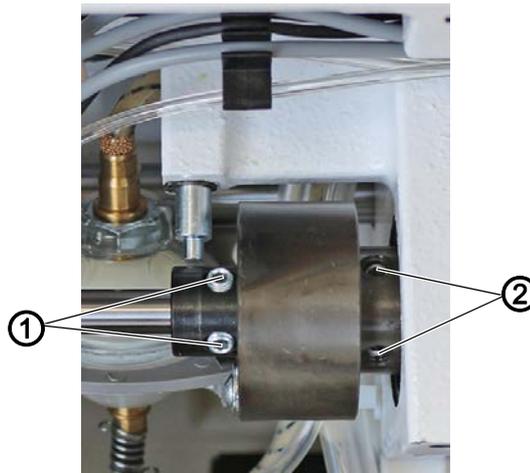
Die Rastkupplung rastet bei einem Fadeneinschlag aus, trennt damit Oberwelle von Unterwelle und verhindert so ein Verstellen oder Beschädigen des Greifers.

17.1 Rastkupplung einrasten



Richtige Einstellung (DELTA)

Abb. 75: Rastkupplung einrasten (1)



(1) - Gewindestifte

(2) - Gewindestifte

Wenn die Rastkupplung eingerastet ist, stehen die Gewindestifte (1) und (2) parallel (Abbildung oben).

Wenn die Rastkupplung ausgerastet ist, stehen die Gewindestifte (1) und (2) nicht parallel.

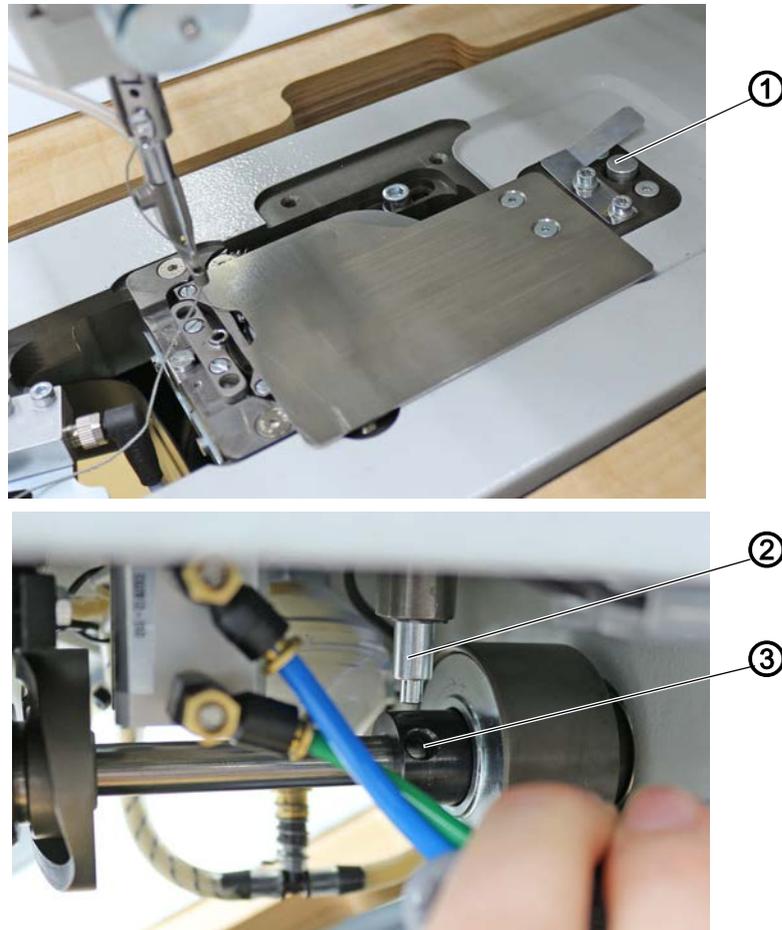


So rasten Sie die Rastkupplung ein:

1. Spulenwechsel-Modus aktivieren.
2. Nähbereich und Bereich um den Greifer säubern.
3. Spulenwechsel-Modus deaktivieren.
4. Maschine ausschalten.

5. Transportwagen nach hinten links schieben - VORSICHT mit Nadel und Klammer.
6. Gleitblech abnehmen.

Abb. 76: Rastkupplung einrasten (2)



(1) - Taste
(2) - Pin

(3) - Bohrung

7. Taste (1) drücken und halten.
- ↳ Der Pin (2) fährt aus.
8. Handkurbel drücken und drehen, bis Pin (2) in die Bohrung (3) gleitet.
9. Handkurbel weiterdrehen, bis die Rastkupplung mit einem hörbaren Klacken einrastet.
10. Taste (1) loslassen.
11. Gleitblech wieder einsetzen.
12. Maschine einschalten.

17.2 Drehmoment einstellen

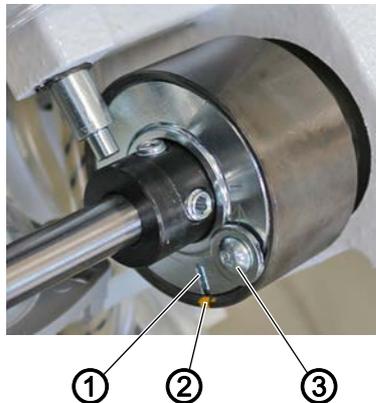
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn Sie das Drehmoment verändern, kann es sein, dass die Rastkupplung nicht ausrastet, obwohl es erforderlich wäre. Dadurch können Maschinenschäden, z. B. bei einem Fadeneinschlag, entstehen.

Die werkseitige Einstellung NICHT verändern.
Darauf achten, dass das Drehmoment von 8 Nm erhalten bleibt.

Abb. 77: Drehmoment einstellen



(1) - Schlitz

(2) - Markierungspunkt

(3) - Schraube



Richtige Einstellung

Die Maschine ist werkseitig so eingestellt, dass das Drehmoment 8 Nm beträgt, wenn der Markierungspunkt (2) genau über dem Schlitz (1) der Scheibe steht.



So stellen Sie das Drehmoment ein:

1. Maschinenoberteil hochschwenken, S. 15.
2. Schraube (3) lösen.
3. Scheibe mit einem Schraubendreher am Schlitz (1) drehen:
 - Kraft erhöhen: in Richtung + drehen
 - Kraft verringern: in Richtung - drehen
4. Schraube (3) festschrauben.

18 Programmierung

Abb. 78: Programmierung



(1) - Bedienfeld OP7000

Die Steuerung wird über das Bedienfeld OP7000 (1) rechts neben dem Maschinenoberteil bedient.

Der Bildschirm hat eine Touchscreen-Funktion, d. h. es gibt keine festen Tasten, sondern die Schaltflächen werden auf dem Bildschirm angezeigt. Um eine Taste oder Funktion zu aktivieren, wird die entsprechende Stelle auf dem Monitor angetippt.

Schaltfläche aktivieren/Element auswählen:



So aktivieren Sie eine Schaltfläche oder wählen ein Element aus:

1. Mit dem Finger oder einem Stift auf die entsprechende Schaltfläche oder das Element tippen.

18.1 Aufbau der Software

Über die Software können Nahtprogramme und Nahtsequenzen erstellt und verwaltet werden. Diese Programme werden dann beim Nähen aufgerufen und Stich für Stich abgearbeitet.



Information

Nahtprogramm:

Ein Nahtprogramm besteht aus einer Nahtkontur mit festgelegten Parametern für die einzelnen Konturabschnitte.

Im System können bis zu 99 Nahtprogramme gespeichert werden.

Nahtprogramme haben den Zusatz *.fnp911* hinter dem Namen.

Nahtsequenz:

In einer Nahtsequenz können bis zu 30 Nahtprogramme in beliebiger Reihenfolge zusammengestellt werden.

Im System können bis zu 20 Nahtsequenzen gespeichert werden.

Nahtsequenzen haben den Zusatz *.seq911* hinter dem Namen.

Außerdem werden über die Software generelle Einstellungen festgelegt, die in allen Programmen gelten. Zusätzlich gibt es technische Menüpunkte zum Testen und Warten der Maschine.

18.2 Menü-Struktur auf einen Blick

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Menü-Struktur und die Funktionstasten auf dem Hauptbildschirm.

Menüpunkte im Aufklapp-Menü				
Menüpunkt	Funktion	Unterpunkte	Unterpunkte	Beschrieben auf
Datei	Bestehende Programme zum Nähen öffnen Programme neu erstellen, kopieren oder löschen.	Löschen		 S. 125
		Kopieren		 S. 124
		Öffnen		 S. 103
		Neu	Nahtprogramm	 S. 110
			Nahtsequenz	 S. 121
Speichern unter		 S. 123		
Bearbeiten	Allgemeine Einstellungen für alle Programme festlegen oder bestehende Programme verändern.	Maschinenparameter		 S. 126
		Sequenz		 S. 121
		Nahtprogramm	Parameter	 S. 116
			Konturanpassung	 S. 114
			Konturtest	 S. 113

Menüpunkte im Aufklapp-Menü					
Menüpunkt	Funktion	Unterpunkte	Unterpunkte	Beschrieben auf	
Extras	Anzeige-Optionen: Vollbild und Zoom	Vollbild ein/aus		📖 S. 102	
		Zoom ein/aus		📖 S. 102	
	Techniker-Menü: Einstellungen, System-Informationen und Tests	Service	Einstellungen		📖 S. 132
			System-Information		📖 S. 139
			Multitest		📖 S. 135
			Initialisierung und Update		📖 S. 140
Hersteller (nur für DA-Personal)					
Korrektur	Kurzfristiges Nähen mit anderen Werten	Fadenspannung		📖 S. 104	
		Nähdrehzahl		📖 S. 105	
Schaltflächen auf dem Hauptbildschirm					
	Kontur ab bestimmtem Punkt weiter nähen		Reparatur-Modus	📖 S. 107	
	Manuellen Spulenwechsel berücksichtigen		Spulenwechsel	📖 S. 106	
	Zähler auf bestimmten Wert zurücksetzen		Zählerreset	📖 S. 109	

18.3 Software starten

Nach dem Einschalten der Maschine referenziert die Maschine. Danach wird am Bedienfeld für einige Sekunden der Startbildschirm angezeigt.

Abb. 79: Software starten (1)



(1) - Schaltfläche Sprachwahl

(2) - Schaltfläche Service

Hier können Sie die Sprachversion auswählen oder über *Service* den Schnell-Einstieg ins *Multitest*-Menü wählen.



Information

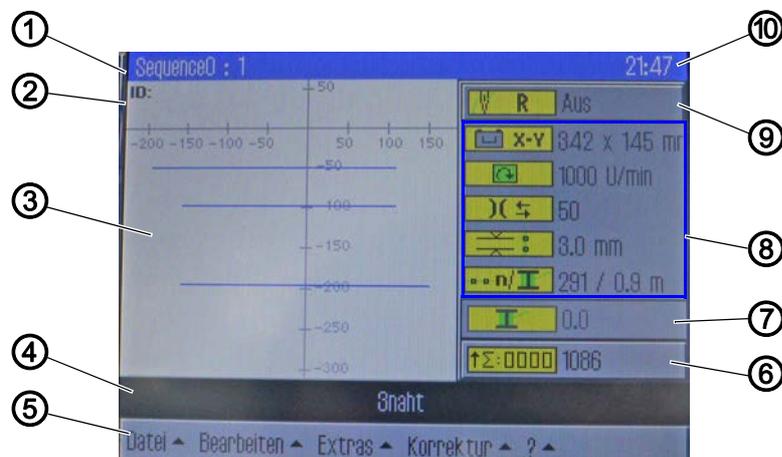
Beide Funktionen können auch später noch aus dem Programm heraus über die Menüpunkte *Extras > Service* angewählt werden. (Siehe Kapitel **Maschinenfunktionen testen** 📞📖 S. 135) und **Sprache ändern** (📖 S. 133).)

Wenn keine der beiden Schaltflächen angetippt wird, wechselt die Software nach einigen Sekunden automatisch zum Hauptbildschirm.

Hauptbildschirm

Der Hauptbildschirm wird während des Nähens angezeigt. Er wird beim Maschinenstart mit den Einstellungen des zuletzt genähten Programms geöffnet.

Abb. 80: Hauptbildschirm



- | | |
|--|--|
| (1) - Titelzeile | (6) - Schaltfläche zum Zähler-Reset |
| (2) - Statuszeile | (7) - Schaltfläche zum Spulenwechsel |
| (3) - Hauptfenster: Anzeige der Nahtkontur | (8) - Schaltfläche der aktuellen Nahtparameter |
| (4) - Programmzeile | (9) - Schaltfläche für Reparatur-Modus |
| (5) - Menüzeile: Aufklapp-Menü | (10) - Anzeige der Uhrzeit |

Aufbau des Hauptbildschirms

• **Titelzeile (1)**

Hier steht beim Hauptbildschirm die Version der Maschine. In den verschiedenen Menüs stehen dort Angaben zum ausgewählten Menüpunkt.

• **Statuszeile (2)**

Hier wird beim Hauptbildschirm die aktuell geöffnete Nahtsequenz und rechts die Uhrzeit (11) angezeigt. In den verschiedenen Menüs stehen dort weitere Angaben zum ausgewählten Handlungsschritt.

• **Hauptfenster (3)**

Hier wird die zu nähende Kontur dargestellt.

• **Programmzeile (4)**

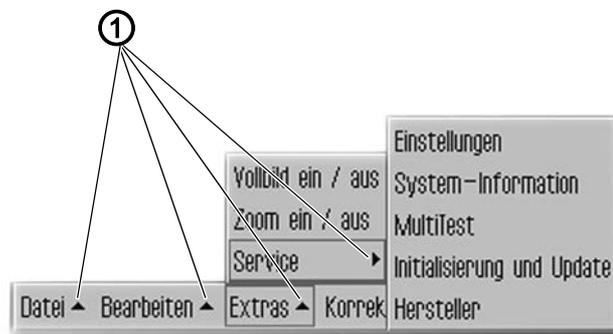
In dieser Zeile werden die Nahtprogramme der aktuell geöffneten Nahtsequenz angezeigt. Das aktuelle Programm ist schwarz hinterlegt. Mit den Pfeiltasten (6) am rechten Rand können Sie sich in der Zeile bewegen und die Programme anzeigen, die nicht mehr in die Zeile passen.

Wenn keine Nahtsequenz geöffnet ist, sondern nur ein einzelnes Nahtprogramm, füllt dieses die gesamte Zeilenbreite aus.

• **Menüzeile (5)**

In der untersten Zeile steht das Aufklapp-Menü. Damit gelangen Sie in die verschiedenen Menüpunkte zum Erstellen und Bearbeiten von Nahtprogrammen und zum Einstellen und Testen der Maschine. Ein Pfeil (1) neben einem Eintrag zeigt an, dass beim Antippen des Eintrags weitere Unterpunkte geöffnet werden.

Abb. 81: Menüzeile



(1) - Aufklapp-Pfeile

• **Schaltfläche zum Zähler-Reset (6)**

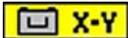
Mit dieser Schaltfläche kann der Zähler für die genähten Programme oder Nahtsequenzen zurückgesetzt werden. Neben der Schaltfläche wird der aktuelle Zählerstand angezeigt.

• **Schaltfläche zum Spulenwechsel (7)**

Mit dieser Schaltfläche wird dem System vermittelt, dass eine neue Spule eingesetzt wurde (z. B. nach einem Farbwechsel). Neben der Schaltfläche wird die Greiferfaden-Kapazität angezeigt.

• **Anzeige der aktuellen Nahtparameter (8)**

Darunter werden die aktuellen Nahtparameter angezeigt:

-  - Nahtbild-Größe
-  - Nähdrehzahl
-  - Fadenspannung
-  - Stichlänge
-  - Anzahl Stiche / verbrauchter Greiferfaden



Information

Über die Schaltflächen Nährehzahl, Fadenspannung und Stichtlänge gelangen Sie direkt in die Nahtparameter (📖 S. 116).

• **Schaltfläche für den Reparatur-Modus (9)**

Auf der rechten Seite kann mit der obersten Schaltfläche der Reparatur-Modus ein- und ausgeschaltet werden. Der aktuelle Status (*Ein/Aus*) wird neben der Schaltfläche angezeigt.

18.4 Allgemeine Bedienung der Software

18.4.1 Passwort eingeben

Je nach Einstellung (siehe Kapitel **Passwort-Optionen ändern** (📖 S. 132)) wird entweder nur für die technischen Bereiche oder aber nach jedem Start der Maschine die Eingabe eines Passworts verlangt.

Anschließend öffnet sich die Maske zur Passwort-Eingabe.

Abb. 82: Passwort eingeben



(1) - Eingabefeld

(2) - Zifferntasten



So geben Sie ein Passwort ein:

1. Mit den Zifferntasten (2) das Passwort eingeben.



Information

Bei Auslieferung lautet das Passwort: 25483.
Das Passwort kann im Menü *Extras* geändert werden (📖 S. 132).
Mit der Schaltfläche **DEL** können Sie Fehleingaben löschen.

2. Schaltfläche **OK** antippen.

Der zuvor ausgewählte Menüpunkt öffnet sich.

18.4.2 Fenster schließen

Es gibt verschiedene Schaltflächen, um das jeweils aktuelle Fenster zu schließen.

Schaltfläche	Bedeutung
	In allen Fenstern oben rechts in der Titelzeile: ↳ Das Programm springt eine Ebene zurück.
OK CR	In Fenstern mit Eingabe- oder Auswahl-Möglichkeit: ↳ Das Fenster wird geschlossen und die Eingabe bzw. Auswahl wird übernommen.
DEL Abbruch	In Fenstern mit Eingabe- oder Auswahl-Möglichkeit: ↳ Das Fenster wird geschlossen, ohne dass die Eingabe bzw. Auswahl übernommen wird.

18.4.3 Anzeigeprinzipien

Abb. 83: Anzeigeprinzipien



(1) - Ausgegraut: Deaktiviertes Element (2) - Dunkel hinterlegt: Aktiviertes Element

- Das aktuell aktivierte bzw. ausgewählte Element wird dunkel hinterlegt (2)
- Schaltflächen, die im aktuellen Kontext nicht benutzt werden können, sind ausgegraut (1)

18.4.4 Anzeige durch Scrollen verschieben

Abb. 84: Anzeige durch Scrollen verschieben



(1) - Bildlaufleiste

Wenn eine Anzeige länger ist als die Bildschirm-Höhe, wird an der rechten Seite eine Bildlaufleiste (1) angezeigt.



So verschieben Sie die Anzeige:

1. Bildlaufleiste (1) nach oben oder unten ziehen.

18.4.5 Optionen aus einer Liste auswählen

Beim Auswählen von Optionen wird zwischen runden Optionsfeldern und eckigen Kontrollkästchen unterschieden.

Auswahl mit Optionsfeldern

Abb. 85: Auswahl mit Optionsfeldern



(1) - Optionsfelder: Ausgewähltes Element

Bei runden Optionsfeldern kann jeweils nur eine Option gewählt werden.

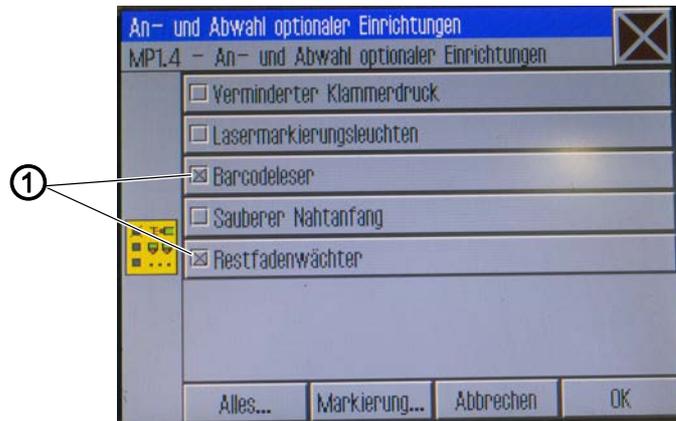


So wählen Sie Optionen mit Optionsfeldern aus:

1. Gewünschte Option antippen.
- ↳ Die ausgewählte Option (1) wird mit einem Punkt markiert.

Auswahl mit Kontrollkästchen

Abb. 86: Auswahl mit Kontrollkästchen



(1) - Kontrollkästchen: Ausgewählte Elemente

Bei eckigen Kontrollkästchen können mehrere Einträge ausgewählt werden.

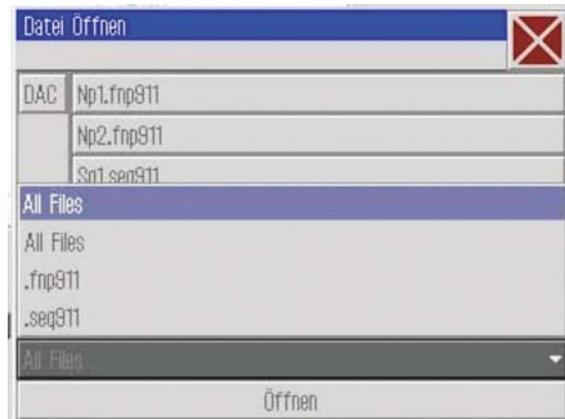


So wählen Sie Optionen mit Kontrollkästchen aus:

1. Gewünschte Kontrollkästchen antippen.
- ↳ Die ausgewählten Einträge (1) werden mit einem Kreuz markiert.

18.4.6 Dateifilter verwenden

Abb. 87: Dateifilter verwenden



Beim Öffnen, Kopieren oder Löschen von Nahtprogrammen wird eine Liste mit allen verfügbaren Dateien angezeigt. Um die Liste übersichtlicher zu gestalten, können Sie die Filterfunktion verwenden:



So verwenden Sie Dateifilter:

1. Schaltfläche **Dateifilter** unter der Liste antippen.
 - ↳ Der Dateifilter wird geöffnet.
2. Gewünschtes Filterkriterium antippen:
 - *.fnp911*: Nur Nahtprogramme
 - *.seq911*: Nur Nahtsequenzen
 - *All Files*: Nahtprogramme und Nahtsequenzen
3. Schaltfläche **Öffnen** antippen.
 - ↳ Die Liste wird entsprechend aktualisiert.

18.4.7 Text eingeben

Wenn Text eingegeben werden muss, z. B. für den Namen eines Nahtprogramms, erscheint ein Texteingabe-Fenster.

Abb. 88: Text eingeben



- | | |
|--------------------------------|--|
| (1) - Eingabezeile | (4) - DEL: Zeichen löschen |
| (2) - Tastatur | (5) - Aa: Umschalten Groß-/Kleinschreibung |
| (3) - OK (CR): Text übernehmen | |

Text eingeben



So geben Sie Text ein:

1. Text über die angezeigte Tastatur (2) eingeben.

Umschalten zwischen Groß- und Kleinbuchstaben



So schalten Sie zwischen Groß- und Kleinbuchstaben um:

1. Schaltfläche **Aa** (5) antippen.

Letztes Zeichen löschen



So löschen Sie das letzte Zeichen:

1. Schaltfläche **DEL** (4) antippen.

Eingaben übernehmen



So übernehmen Sie die Eingaben:

1. Schaltfläche **OK (CR)** (3) antippen.
- ↳ Der eingegebene Text wird übernommen und das Texteingabe-Fenster wird geschlossen.

18.4.8 Werteingabe für Parameter

Wenn Werte für Programm- oder Maschinenparameter eingegeben werden müssen, öffnet sich ein Fenster zur Werteingabe.

Abb. 89: Werteingabe für Parameter



- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) - Titelzeile | (4) - Wertebereich |
| (2) - Statuszeile | (5) - Eingabefeld |
| (3) - Symbol | (6) - Zifferntasten |

Die Titelzeile (1) zeigt die Parametergruppe an.

In der Statuszeile (2) steht, welcher Parameter editiert wird. Darunter wird das Symbol (3) für den entsprechenden Parameter angezeigt.

Unter dem Symbol (3) steht der vorgegebene Wertebereich (4) für den Parameter.

Unter dem Wertebereich (4) steht im Eingabefeld (5) der aktuell gültige Wert.

Wert eingeben



So geben Sie einen Wert ein:

1. Gewünschten Wert über die Zifferntasten (6) antippen.

Wert löschen



So löschen Sie einen Wert:

1. Schaltfläche **DEL** antippen.

Wert übernehmen



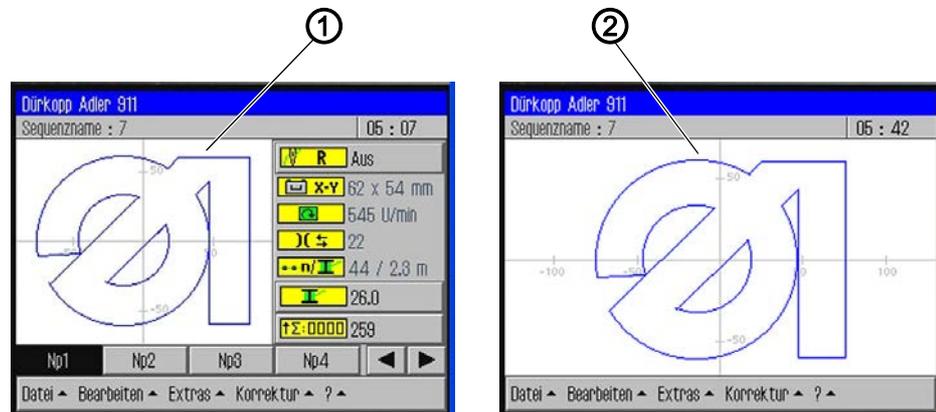
So übernehmen Sie einen Wert:

1. Schaltfläche **OK** antippen.
- ↵ Der eingegebene Wert wird übernommen und das Werteingabefenster wird geschlossen.

18.4.9 Vollbild ein- und ausschalten

Um die Nahtkontur im Detail besser sehen zu können, können Sie das Hauptfenster (1) als Vollbild einschalten und die Schaltflächen (2) auf der rechten Seite des Hauptbildschirms ausblenden.

Abb. 90: Vollbild ein- und ausschalten



(1) - Vollbild ausgeschaltet

(2) - Vollbild eingeschaltet



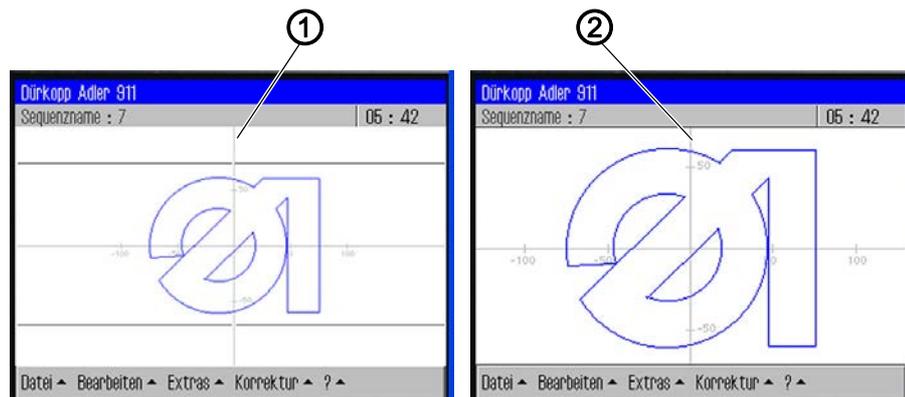
So schalten Sie das Vollbild ein und aus:

1. Menüpunkte *Extras* > *Vollbild ein/aus* antippen.
- ↪ Die Anzeige wechselt in den jeweiligen Modus.

18.4.10 Zoom ein- und ausschalten

Um die Nahtkontur im Detail besser sehen zu können, können Sie die Anzeige vergrößern. Es gibt nur eine Zoom-Stufe, die ein- oder ausgeschaltet werden kann.

Abb. 91: Zoom ein- und ausschalten



(1) - Zoom ausgeschaltet

(2) - Zoom eingeschaltet



So schalten die den Zoom ein und aus:

1. Menüpunkte *Extras* > *Zoom ein/aus* antippen.
- ↪ Die Anzeige wechselt in den jeweiligen Modus.

18.5 Nahtprogramm oder Nahtsequenz zum Nähen öffnen



So öffnen Sie ein Nahtprogramm oder eine Nahtsequenz zum Nähen:

1. Menüpunkte *Datei* > *Öffnen* antippen.
- ↪ Der Auswahl-Bildschirm erscheint.
Es werden alle bestehenden Nahtprogramme und Nahtsequenzen angezeigt.



Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 S. 99).

Abb. 92: Nahtprogramm oder Nahtsequenz zum Nähen öffnen



2. Gewünschte Datei antippen.
3. Schaltfläche **Öffnen** antippen.
- ↪ Das Nahtprogramm/die Nahtsequenz wird auf dem Hauptbildschirm geöffnet.



4. Pedal nach vorne treten.
- ↪ Das Nahtprogramm wird genäht.

18.6 Kurzfristig mit veränderten Werten nähen

Wenn Sie bei einem besonderen Nähgut oder bestimmten Fadenstärken kurzfristig mit veränderten Werten nähen möchten, ohne dabei das Nahtprogramm zu verändern, können Sie im Menüpunkt *Korrektur* die Werte für Fadenspannung und Nähdrehzahl verändern. Die Werte gelten dann für alle anschließend ausgeführten Nähte bis zum Ausschalten der Maschine.



Wichtig

Wenn Sie die Änderungen übernehmen möchten, müssen Sie sie im Programm ändern und abspeichern. Sonst werden die Werte nach dem Ausschalten automatisch wieder auf die ursprünglichen Einstellungen zurückgesetzt.

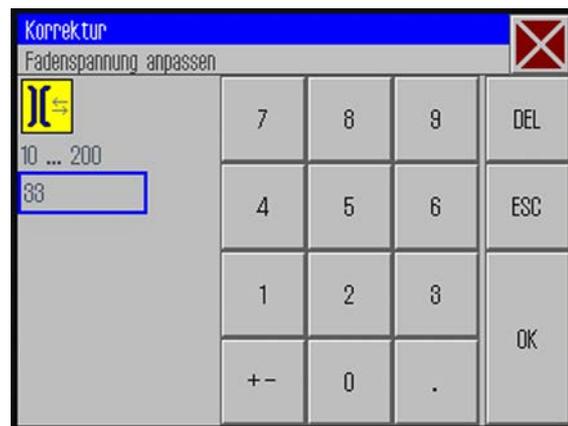
18.6.1 Mit veränderter Fadenspannung nähen



So nähen Sie mit veränderter Fadenspannung:

1. Menüpunkte *Korrektur* > *Fadenspannung* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Änderung der Fadenspannung erscheint:

Abb. 93: Mit veränderter Fadenspannung nähen



2. Gewünschten Wert eingeben.
3. Schaltfläche **OK** antippen.
- ↳ Der Wert wird bis zum Ausschalten der Maschine für alle durchgeführten Nähte übernommen.

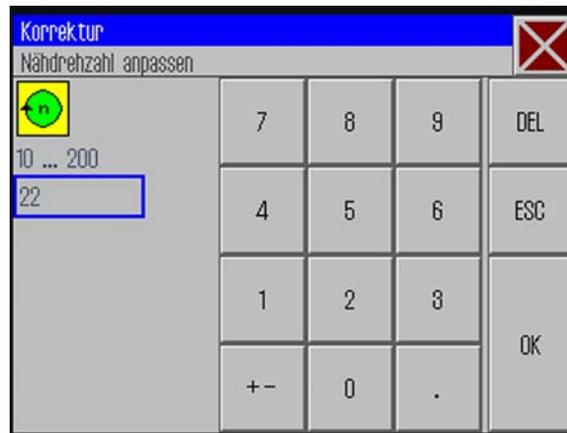
18.6.2 Mit veränderter Nährehzahl nähen



So nähen Sie mit veränderter Nährehzahl:

1. Menüpunkte *Korrektur* > *Nährehzahl* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Änderung der Fadenspannung erscheint:

Abb. 94: Mit veränderter Nährehzahl nähen



2. Gewünschte Drehzahl eingeben.
3. Schaltfläche **OK** antippen.
- ↳ Der Wert wird bis zum Ausschalten der Maschine für alle durchgeführten Nähte übernommen.

18.7 Spule wechseln/Fadenriss behandeln

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

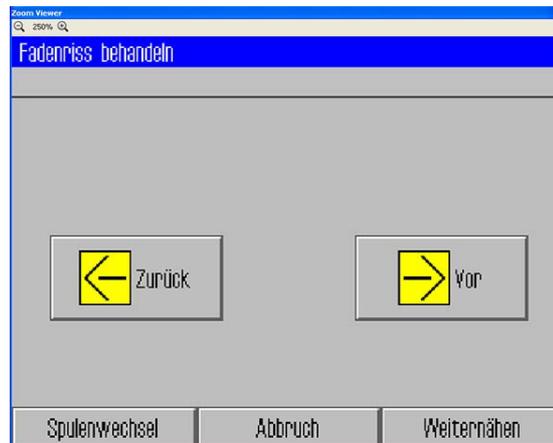
Maschine in den Einfädelmodus schalten, bevor Sie die Spule wechseln.

Die Maschine erkennt automatisch, wann der Greiferfaden verbraucht ist und eine neue Spule eingesetzt werden muss.

In diesem Fall oder bei einem Fadenriss öffnet sich automatisch das Fenster *Fadenriss behandeln*.

18.7.1 Spule wechseln

Abb. 95: Spule wechseln



So wechseln Sie die Spule:

1. Schaltfläche **Spulenwechsel** antippen.
 2. Spule wechseln ( S. 106).
 3. Mit den Schaltflächen *Vor* und *Zurück* den Punkt anfahren, von dem aus weiter genäht werden soll.
 4. Schaltfläche **Weiternähen** antippen.
- ↳ Das Programm springt in den Hauptbildschirm zurück und die Naht wird ab diesem Punkt weiter genäht.

18.7.2 Spulenwechsel ohne Aufforderung durch das Programm



Wenn Sie eine neue Spule einsetzen, ohne durch das Programm dazu aufgefordert zu werden, müssen Sie nach dem Spulenwechsel die Schaltfläche **Spulenwechsel** auf dem Hauptbildschirm antippen. So erkennt das Programm, dass eine neue Spule eingelegt wurde und der Fadenverbrauch wird ab der vollen Spulenkapazität weitergezählt.

18.7.3 Spulenkapazität aktualisieren



So aktualisieren Sie die Spulenkapazität:

1. Schaltfläche **Spulenwechsel**  auf dem Hauptbildschirm antippen.
- ↳ Die Zählung für die Spulenkapazität beginnt wieder mit einer vollen Spule.

18.8 Naht nach Fehler fortsetzen

18.8.1 Naht nach Fehler im Reparatur-Modus fortsetzen

Im Reparatur-Modus können Sie zu einem beliebigen Punkt der Kontur fahren, um z. B. nach einem Fehler das Nahtprogramm von dort aus fortzusetzen.

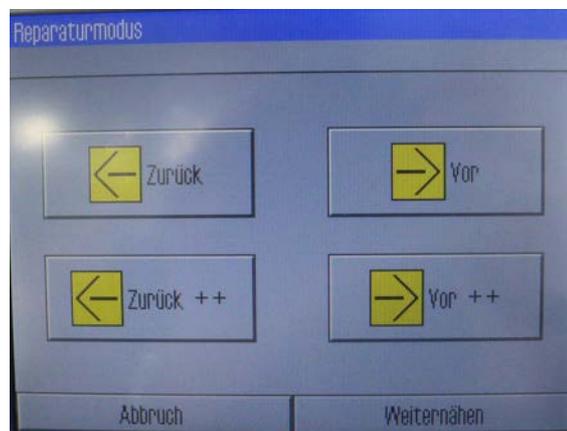


So setzen Sie die Naht nach einem Fehler im Reparatur-Modus fort:

1. Schaltfläche **Reparaturmodus**  auf dem Hauptbildschirm antippen.

↳ Das Fenster *Reparaturmodus* wird angezeigt.

Abb. 96: Naht nach Fehler im Reparatur-Modus fortsetzen



2. Mit den Schaltflächen **Vor** und **Zurück** den Punkt anfahren, von dem aus weiter genäht werden soll.

ODER

3. Mit den Schaltflächen **Vor ++** und **Zurück ++** zum Anfang des nächsten oder zum Anfang des vorherigen Nahtabschnitts springen.

4. Schaltfläche **Weiternähen** antippen.

↳ Das Programm springt in den Hauptbildschirm zurück und die Naht wird ab diesem Punkt weiter genäht.

18.8.2 Naht nach Fadenriss fortsetzen

In den Maschinenparametern (MP 3 (📖 S. 129)) wurde bei der Aufstellung der Maschine gewählt, welcher Nadelfaden-Wächter-Modus aktiv ist. Tritt ein Fehler auf, fährt die Maschine eine bestimmte voreingestellte Anzahl Stiche zurück und stoppt.

Auf dem Bedienfeld erscheint die Anzeige *Fadenriss behandeln*:

Abb. 97: Naht nach Fadenriss fortsetzen



Naht fortsetzen



So setzen Sie die Naht nach einem Fadenriss fort:



1. Nadelfaden neu einfädeln.
2. Mit den Schaltflächen **Vor** und **Zurück** den Punkt anfahren, von dem aus weiter genäht werden soll.



3. Weiternähen.

Naht abbrechen und neu beginnen



So brechen Sie die Naht nach einem Fadenriss ab und beginnen eine neue Naht:



1. Schaltfläche **Abbruch** antippen.
2. Transferplatte entnehmen.
3. Pedal nach hinten treten.
- ↵ Die Maschine führt eine Referenzfahrt aus.
4. Pedal nach vorne treten.
- ↵ Die Maschine fährt in Einlegeposition, eine neue Naht kann begonnen werden.

Spule kontrollieren oder wechseln



So wechseln oder kontrollieren Sie die Spule:

1. Schaltfläche **Spulenwechsel** drücken.
 - ↪ Auf der Anzeige erscheint die Frage, ob der Spulenzähler zurückgesetzt werden soll.
2. Schaltfläche **JA** antippen, wenn Sie die Spule wechseln wollen.
 - ↪ Der Spulenzähler wird zurückgesetzt.

ODER

3. Schaltfläche **NEIN** antippen, wenn Sie die Spule nur kontrollieren wollen.
 - ↪ Der Spulenzähler wird nicht zurückgesetzt.



4. Transferplatte entnehmen.
5. Taste **Einfädelmodus** am Maschinenoberteil drücken.
 - ↪ Die Greiferabdeckung öffnet.
6. Spule wechseln oder kontrollieren.
7. Taste **Einfädelmodus** am Maschinenoberteil drücken.
 - ↪ Die Greiferabdeckung schließt.
8. Pedal nach vorne treten.
 - ↪ Die Maschine fährt in die Einlegeposition.
9. Transferplatte einlegen.
10. Pedal treten oder Schaltfläche **Weiternähen** antippen.
 - ↪ Die Maschine fährt in Nähposition.
11. Pedal treten oder Schaltfläche **Weiternähen** antippen.
 - ↪ Der Nähvorgang wird fortgesetzt.

18.9 Zähler zurücksetzen

Je nach Einstellung in den Maschinenparametern zählt der Zähler die genähten Programme bzw. Nahtsequenzen auf- oder abwärts. Mit der Schaltfläche *Zähler-Reset* können Sie den Zähler wieder auf den Anfangswert zurücksetzen ( S. 109).



So setzen Sie den Zähler zurück:

1. Schaltfläche **Zähler-Reset**  auf dem Hauptbildschirm antippen.
 - ↪ Der Zähler wird auf den in den Maschinenparametern festgelegten Wert zurückgesetzt.

18.10 Nahtprogramme und Nahtsequenzen

18.10.1 Nahtprogramm neu erstellen

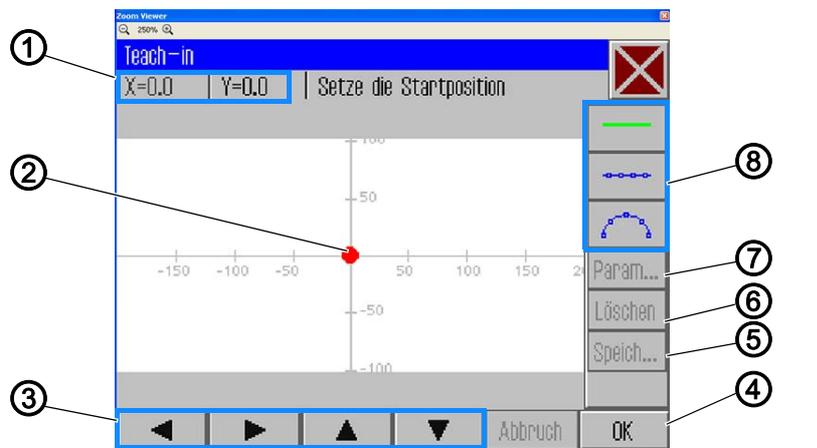
Neue Nahtprogramme werden im Teach-in-Verfahren erstellt. Dabei werden am Bedienfeld einzelne Nahtstrecken festgelegt, denen bestimmte Nahtparameter zugewiesen werden.



So erstellen Sie ein neues Nahtprogramm:

1. Menüpunkte *Datei > Neu > Nahtprogramm* antippen.
- ↳ Das Teach-in-Fenster erscheint.

Abb. 98: Nahtprogramm neu erstellen



- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| (1) - Cursor-Position | (5) - Schaltfläche zum Speichern |
| (2) - Cursor | (6) - Schaltfläche zum Löschen |
| (3) - Pfeiltasten | (7) - Schaltfläche für die Parameter |
| (4) - Schaltfläche OK: Übernahme | (8) - Schaltflächen zur Linienauswahl |

Startpunkt festlegen



2. Startpunkt festlegen:

Method	Koordinaten-Bereich
Mit den Pfeiltasten (3) Achtung Aus Sicherheitsgründen kann auf der Y-Achse mit den Pfeiltasten (3) keine Position über 90,1 oder -92,6 gewählt werden. Für Einstellungen über diese Koordinaten hinaus muss das Pedal benutzt werden.	X -150 bis X 230 Y 90,1 bis Y -92,6
Mit dem Pedal Jeder Pedaltritt bewegt den Cursor (2) um 0,1 in die Richtung der gewählten Achse (X oder Y)	X -150 bis X 230 Y 100 bis Y -100
Koordinaten direkt über die Cursor-Position (1) eingeben	X -150 bis X 230 Y 100 bis Y -100

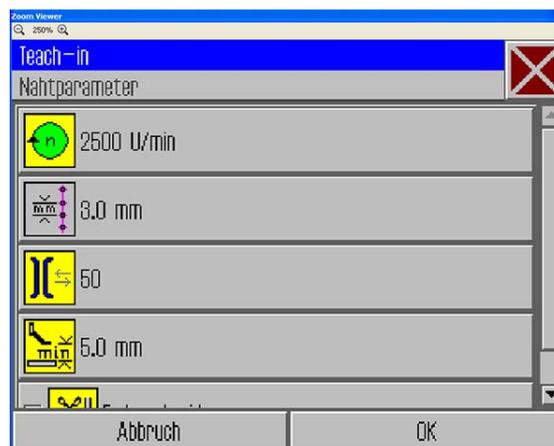
-  3. Schaltfläche **OK** (4) antippen.
 ↪ Der gewünschte Startpunkt wird übernommen und mit einem grünen bzw. blauen Punkt gekennzeichnet.

Linienart auswählen

-  4. Mit den Schaltflächen für die Linienauswahl (8) die Art der zu definierenden Linie festlegen:
-  **Nahtlose Strecke:** Die Klammer fährt über diese Strecke in die nächste Position, ohne dass dabei genäht wird
 -  **Gerade Naht:** Es wird eine gerade Strecke genäht
 -  **Kreisförmige Naht:** Es wird ein Kreisbogen genäht
- ↪ Nach dem Antippen der Schaltflächen für eine gerade oder kreisförmige Naht wird das Fenster zur Eingabe der Nahtparameter für diese Strecke geöffnet.

Nahtparameter für die Strecke bestimmen

Abb. 99: Nahtparameter für die Strecke bestimmen



-  5. Gewünschten Parameter antippen.
 ↪ Das Fenster zur Werteingabe für den Parameter öffnet sich.
 6. Gewünschten Wert für den Parameter eingeben (📖 S. 101).

Nahtparameter beim Teach-in

Schaltfläche	Bedeutung
	Drehzahl
	Stichlänge

Schaltfläche	Bedeutung
	Fadenspannung
	Hubhöhe
	Fadenschneiden

Strecke zeichnen



7. Cursor mit den Pfeiltasten zum Endpunkt der gewünschten Strecke bewegen.



Information

Alternativ können Sie auch einmal auf eine Pfeiltaste tippen, um die Richtung anzugeben, und danach mit Pedaldruck die Linie in diese Richtung weiterführen.



Wichtig

Darauf achten, dass sich die Kontur innerhalb des möglichen Nähfelds der Maschine befindet.
Bedenken Sie vor allem bei kreisförmigen Strecken, dass Start- und Endpunkt nicht direkt verbunden werden, sondern dass zwischen diesen Punkten eine Kreiswölbung erzeugt wird.

8. Schaltfläche **OK** antippen.

↪ Die Nahtstrecke wird mit den eingegebenen Parametern übernommen.

Weitere Nahtstrecken hinzufügen

Sie können nun alle weiteren Nahtstrecken nach demselben Muster bestimmen.



1. Jede neue Nahtstrecke wieder mit der Auswahl der Linienart beginnen (📖 S. 111).

Nahtstrecke löschen



1. Schaltfläche **Löschen** antippen.

↪ Die letzte Nahtstrecke wird gelöscht.

Nahtprogramm speichern

Wenn Sie alle Nahtstrecken bestimmt haben, können Sie das Nahtprogramm speichern und einen Namen dafür vergeben.



1. Schaltfläche **Speich...** antippen.
- ↳ Das Fenster zur Eingabe des Nahtprogramm-Namens wird geöffnet.
2. Gewünschten Namen eingeben (📖 S. 100) und mit **OK (CR)** übernehmen.
- ↳ Das Nahtprogramm steht nun unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.



Wichtig

Nach jedem Erstellen eines neuen Nahtprogramms einen Konturtest durchführen (📖 S. 113).

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn Sie Konturpunkte eingegeben haben, die sich außerhalb des Nähfelds befinden, kann es beim Nähen durch die Bewegung der Klammer zu Schäden an der Maschine oder am Nähgut kommen.

Nach jedem Erstellen oder Ändern einer Kontur einen Konturtest machen, um sicherzustellen, dass sich die gesamte Kontur im Bereich des möglichen Nähfelds befindet.

18.10.2 Konturtest durchführen

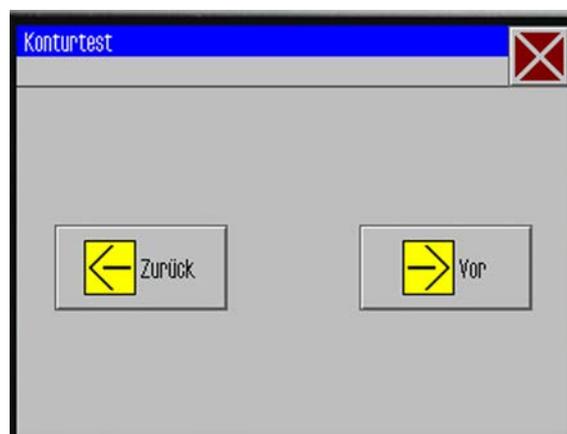
Führen Sie nach jeder Neuerstellung eines Nahtprogramms oder dem Ändern einer Nahtkontur einen Konturtest durch, damit sichergestellt ist, dass sich die eingegebene Kontur innerhalb des möglichen Nähfelds befindet.



So führen Sie einen Konturtest durch:

1. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Nahtprogramm* > *Konturtest* antippen.
- ↳ Das Fenster *Konturtest* erscheint.

Abb. 100: Konturtest durchführen





2. Kontur mit den Schaltflächen **Vor** und **Zurück** oder per Pedal Stich für Stich abfahren.
3. Prüfen, ob alle Punkte im Bereich des Nähfelds liegen.

18.10.3 Nahtprogramm bearbeiten

An bestehenden Nahtprogrammen können Sie sowohl die Kontur als auch die Nahtparameter verändern. Die Änderung wird jeweils für das Nahtprogramm durchgeführt, das auf dem Hauptbildschirm geöffnet ist.



So bearbeiten Sie ein bestehendes Nahtprogramm:

1. Nahtprogramm, das Sie ändern möchten, über die Menüpunkte *Datei > Öffnen* aufrufen.
- ↳ Das Nahtprogramm wird im Hauptbildschirm geöffnet.

Kontur eines Nahtprogramms ändern

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn Sie Konturpunkte eingegeben haben, die sich außerhalb des Nähfelds befinden, kann es beim Nähen durch die Bewegung der Klammer zu Schäden an der Maschine oder am Nähgut kommen.

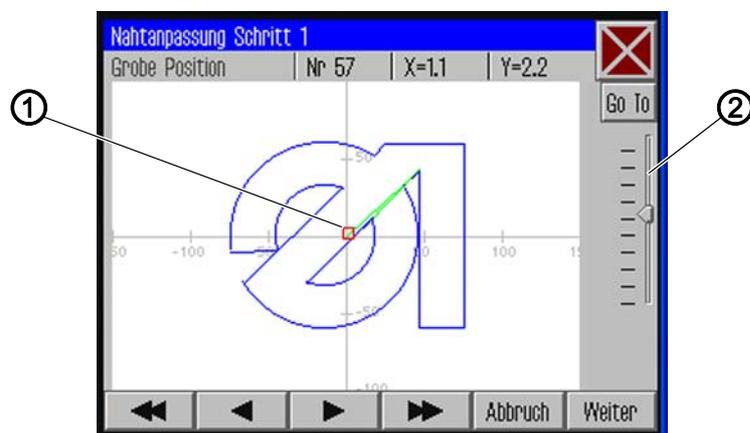
Nach jedem Erstellen oder Ändern einer Kontur einen Konturtest machen, um sicherzustellen, dass sich die gesamte Kontur im Bereich des möglichen Nähfelds befindet.



So ändern Sie die Kontur eines Nahtprogramms:

1. Menüpunkte *Bearbeiten > Nahtprogramm > Konturanpassung* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Konturanpassung erscheint:

Abb. 101: Kontur eines Nahtprogramms ändern (1)



(1) - Cursor

(2) - Skala: Erster bis letzter Stich



2. Mit den Pfeiltasten den Cursor (1) an die zu ändernde Position der Kontur bewegen.

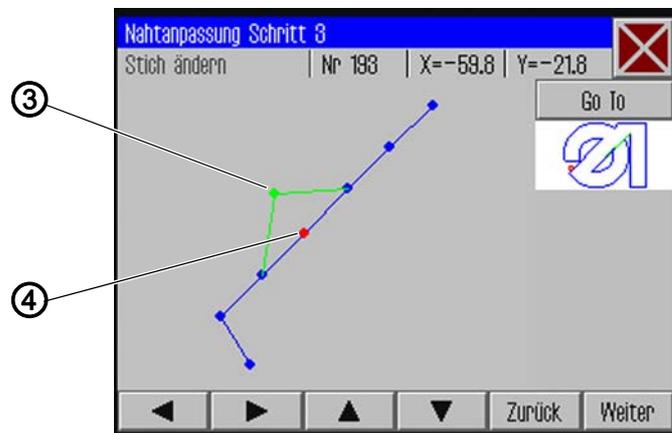


Information

Sie können auch mit dem Schieberegler der Skala (2) den Stichbereich auswählen, den Sie ändern möchten:
Ganz oben ist der erste Stich, unten der letzte Stich des Nahtbilds.

3. Schaltfläche **Go To** antippen.
 - Der ausgewählte Konturbereich wird im Detail angezeigt.
Der zu verändernde Einstichpunkt (2) ist rot markiert.

Abb. 102: Kontur eines Nahtprogramms ändern (2)



(3) - Alter Einstichpunkt

(4) - Neuer Einstichpunkt



4. Einstichpunkt mit den Pfeiltasten an die neue Stelle (4) verschieben.
 - Die geänderte Nahtstrecke wird in Grün angezeigt.
5. Schaltfläche **Weiter** antippen.
 - Das Fenster zur Auswahl der Technologie-Operationen öffnet sich.

Abb. 103: Kontur eines Nahtprogramms ändern (3)





6. Gewünschte Technologie-Operation(en) für die neue Nahtstrecke auswählen (📖 S. 97).
7. Auswahl mit **OK** bestätigen.
- ↳ Sie gelangen zurück in das Detail-Fenster mit der geänderten Kontur.
8. Schaltfläche **Weiter** antippen.
- ↳ Es erscheint eine Abfrage, ob die Änderungen übernommen werden sollen.
Abfrage mit **JA** bestätigen, um die geänderte Kontur zu speichern.



Wichtig

Nach jeder Konturänderung einen Konturtest durchführen, um sicherzustellen, dass die neue Nahtstrecke sich innerhalb der Grenzen des Nähfelds befindet (📖 S. 113).

Nahtprogramm-Parameter ändern

Sie können allgemeine Einstellungen, die für das gesamte Nahtprogramm gelten, abändern.



So ändern Sie die Nahtprogramm-Parameter:

1. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Nahtprogramm* > *Parameter* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Programmparameter-Gruppe erscheint:

Abb. 104: Nahtprogramm-Parameter ändern



2. Gewünschte Parametergruppe antippen.
- ↳ Die einzelnen Parameter dieser Gruppe werden angezeigt.
3. Gewünschten Parameter antippen.
- ↳ Das Fenster zur Veränderung des Parameters öffnet sich.
4. Parameter auf den gewünschten Wert setzen (📖 S. 101).

Es gibt 8 Programmparameter-Gruppen:

Symbol	Parametergruppe
	PP1 - Konfiguration Allgemeine Einstellungen
	PP2 - Einlegemodus Einlegemodus und -position
	PP3 - Ablegemodus Ablegemodus und -position
	PP4 - Softstart Stich-Anzahl und Drehzahl
	PP5 - Oberfadenwächter Empfindlichkeitswert des Nadelfaden-Wächters
	PP6 - Fadenverbrauch Werte zur Verbrauchsermittlung
	PP7 - Verschieben: Kontur wird in eine bestimmte Richtung verschoben
	PP8 - Skalieren: Größe der Kontur wird verändert.

Übersicht über die einzelnen Programmparameter

	PP1 - Konfiguration
Symbol	Bedeutung
	Nahtname max. 20 Zeichen
	Minimale Nähfuß-Hubhöhe (min. = 1,0 .. max. = 10,0; Def. = 5,0 mm) Setzt diesen Wert als Minimum für die programmierbare Nähfuß-Hubhöhe, so dass bei höherer Materialstärke nur dieser Wert angepasst werden muss.
	Fadenspannung anpassen (min. = 10... max. = 200; Def. = 100 %) Das Fadenspannungsprofil auf der gesamten Kontur wird entsprechend angepasst. Beim Wert 100% wird keine Anpassung vorgenommen.
	Leerfahrgeschwindigkeit anpassen (min. = 10... max. = 200; Def. = 100 %) Die Verfahrgeschwindigkeiten werden angepasst.
	Klammer-ID-Code Barcode (ID-Code) max. 10 Zeichen zur Sicherheitsüberprüfung vor dem Nähstart (Zusatzausstattung Barcodeleser muss aktiviert sein)

Symbol	Bedeutung
	Lasermarkierungsleuchten Es können bis zu 4 Lasermarkierungsleuchten zur einfacheren Ausrichtung des Nähguts angesteuert werden (Zusatzausstattung muss aktiviert sein)
	Nadelrückdrehmodus Folgende Optionen können eingestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Nicht aktiv: Die Nadel bleibt auf der Stopp-Position • Nach der gesamten Kontur: Nach Beenden aller Nähte der Kontur wird die Nadel auf den in den Maschinen-Parametern eingestellten Wert zurückgedreht • Nach jeder Naht (Def.): Nach jeder Naht wird die Nadel zurückgedreht
	Nadelkühlung (Ein/Aus) Aktiviert/deaktiviert die Nadelkühlung.
	Nähdrehzahl anpassen (min. = 10... max. = 200; Def. = 100%) Die Nähgeschwindigkeit wird prozentual verändert.

	PP2 - Einlegemodus
Symbol	Bedeutung
	Einlegemodus Folgende Optionen können eingestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Modus 1 (Def.) Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Tritt wird die Klammer geschlossen. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird die Naht gestartet. • Modus 2 Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Tritt wird der linke Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geschlossen. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird der rechte Teil geschlossen. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird die Naht gestartet. • Modus 3 Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Tritt wird der rechte Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geschlossen. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird der linke Teil geschlossen. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird die Naht gestartet. • Modus 4 Schnellstart-Modus: Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Tritt wird die Klammer geschlossen und die Naht gestartet. Bei der Wechselklammer wird die Naht nach dem Einlegen automatisch gestartet. Dieser Modus ist nur aktiv, wenn der Schnellstart bei den Maschinen-Parametern freigegeben ist. Für die Aktivierung des Schnellstart-Modus muss die Maschine einmal aus- und eingeschaltet werden. • Modus 5 Klammer bleibt in der Einlegeposition geschlossen. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird die Naht gestartet.
	Einlegeposition (Ein/Aus) Bei aktivierter Einlegeposition verfährt die Klammer in die gewünschte Position zum bequemen Einlegen des Nähguts.

Symbol	Bedeutung
	Einlegeposition X Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.
	Einlegeposition Y Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.
	PP3 - Ablegemodus
Symbol	Bedeutung
	Ablegemodus Folgende Optionen können eingestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Modus 1 (Def.) Klammer wird in der Ablegeposition geöffnet. • Modus 2 Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Tritt wird die Klammer geöffnet. • Modus 3 Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Tritt wird der linke Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geöffnet. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird der rechte Teil geöffnet. • Modus 4 Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Tritt wird der rechte Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geöffnet. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird der linke Teil geöffnet. • Modus 5 Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen.
	Ablegeposition (Ein/Aus) Bei aktivierter Ablegeposition verfährt die Klammer nach dem Nähvorgang in die gewünschte Position zum bequemen Ablegen des Nähguts.
	Ablegeposition X Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.
	Ablegeposition Y Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.

	PP4 - Softstart
Symbol	Bedeutung
	Anzahl Softstartstiche (min. = 0.. max. = 10; Def. 5)
	Softstartdrehzahl (min. = 100 .. max. = 2000; Def. 300 U/min)

	PP5 - Oberfadenwächter
	(min. = 0 .. max. = 99; Def. 5) Nur aktiv, falls in den Maschinenparametern aktiviert. (Bei höherem Wert wird der Nadelwächter unempfindlicher. 99 = Nadelfaden-Wächter nur in diesem Programm ausgeschaltet.)

	PP6 - Fadenverbrauch
Symbol	Bedeutung
	Nähgutdicke (min. = 0.. max. = 20.0; Def. 0) Dicke des Nähguts im zusammengedrückten Zustand.
	Fadenverbrauchsanpassung (min. = -10.0.. max. = 10.0; Def. 0) Korrektur der berechneten Werte.

	PP7 - Verschieben
Symbol	Bedeutung
	Verschiebung in X (min. = -5.0... max. = 5.0; Def. = 0.0 mm)
	Verschiebung in Y (min. = -5.0... max. = 5.0; Def. = 0.0 mm)

	PP8 - Skalieren.
Symbol	Bedeutung
	Skalieren in X (min. = 80... max. = 120; Def. = 100 %) 100% entspricht der Originalgröße.
	Skalieren in Y (min. = 80... max. = 120; Def. = 100 %)
	Skalierungsmittelpunkt X (min. = -150.0... max. = 150.0; Def. = 0.0 mm)
	Skalierungsmittelpunkt Y (min. = -150.0... max. = 150.0; Def. = 0.0 mm)

18.10.4 Nahtsequenz neu erstellen

Sie können bis zu 30 Nahtprogramme zu einer Nahtsequenz zusammenstellen. Insgesamt können Sie bis zu 20 Nahtsequenzen anlegen.

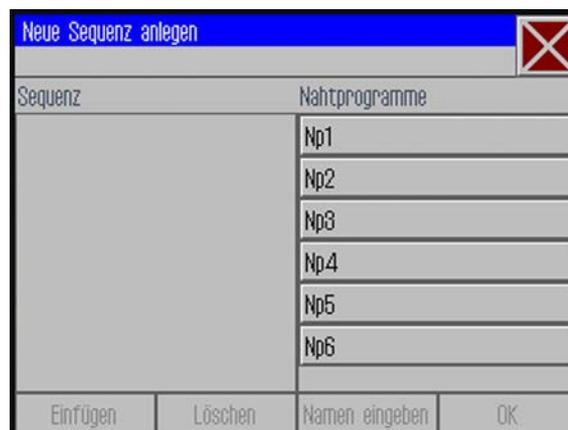
Nahtprogramme wählen



So wählen Sie Nahtprogramme:

1. Menüpunkte *Datei* > *Neu* > *Sequenz* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Nahtprogramme erscheint.

Abb. 105: Nahtprogramme wählen



Auf der rechten Seite werden die bestehenden Nahtprogramme angezeigt. Im linken Feld *Sequenz* wird angezeigt, welche Nahtprogramme in die Nahtsequenz übernommen wurden.



2. Gewünschtes Nahtprogramm antippen.
- ↪ Das ausgewählte Nahtprogramm wird dunkel hinterlegt.
3. Schaltfläche **Einfügen** antippen.
- ↪ Das Nahtprogramm wird in die Nahtsequenz übernommen und links im Feld *Sequenz* angezeigt.
4. Weitere Nahtprogramme auf dieselbe Art einfügen.

Nahtprogramm aus Nahtsequenz entfernen



So entfernen Sie ein Nahtprogramm aus einer Nahtsequenz:

1. Nahtprogramm im Feld *Sequenz* antippen und danach auf die Schaltfläche **Löschen** tippen.
- ↪ Das Nahtprogramm wird aus der Nahtsequenz entfernt.

Namen für eine Nahtsequenz vergeben



So vergeben Sie einen Namen für eine Nahtsequenz:

1. Schaltfläche **Namen eingeben** antippen.
- ↪ Das Fenster zur Eingabe des Nahtsequenz-Namens wird geöffnet.
2. Gewünschten Namen eingeben und mit **OK** (*CR*) übernehmen ( S. 100).
- ↪ Die Nahtsequenz steht nun unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.

18.10.5 Nahtsequenz bearbeiten

Sie können eine bestehende Nahtsequenz bearbeiten, indem Sie Nahtprogramme hinzufügen oder entfernen.



So bearbeiten Sie eine Nahtsequenz:

1. Das Nahtprogramm, das Sie ändern möchten, über die Menüpunkte *Datei > Öffnen* aufrufen.
- ↪ Die Nahtsequenz wird im Hauptbildschirm geöffnet.
2. Menüpunkte *Bearbeiten > Sequenz* antippen.
- ↪ Das Fenster zum Bearbeiten der Nahtsequenz erscheint.

Abb. 106: Nahtsequenz bearbeiten



3. Nahtprogramme über die Schaltflächen **Einfügen** und **Löschen** der Nahtsequenz hinzufügen oder aus der Nahtsequenz entfernen.

18.10.6 Nahtprogramm oder Nahtsequenz unter anderem Namen speichern

Sie können bestehende Nahtprogramme oder Nahtsequenzen zusätzlich unter einem weiteren Namen speichern.



Information

Wenn Sie ein neues Nahtprogramm erstellen möchten, das Ähnlichkeiten mit einem bereits bestehenden Nahtprogramm hat, müssen Sie nicht das gesamte Nahtprogramm neu erstellen. Speichern Sie das vorhandene Nahtprogramm unter einem anderen Namen und ändern Sie anschließend die gewünschten Details.



So speichern Sie ein Nahtprogramm oder eine Nahtsequenz unter anderem Namen:

1. Menüpunkte *Datei* > *Speichern unter* antippen.
- ↳ Es erscheint ein Auswahl-Fenster, in dem Sie ein Nahtprogramm oder eine Nahtsequenz auswählen können.



Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 S. 99).

2. Gewünschtes Element antippen.
3. Schaltfläche **Speichern unter** antippen.
- ↳ Das Fenster zur Eingabe des neuen Namens wird geöffnet.

4. Gewünschten Namen eingeben und mit **OK** (CR) übernehmen (📖 S. 100).
- ↳ Das Nahtprogramm oder die Nahtsequenz steht nun unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.

18.10.7 Nahtprogramm oder Nahtsequenz kopieren

Sie können Nahtprogramme oder Nahtsequenzen von einem USB-Stick auf die Steuerung oder von der Steuerung auf einen USB-Stick kopieren.



Wichtig

Nicht alle handelsüblichen USB-Sticks eignen sich für den Kopiervorgang. Einen passenden USB-Stick erhalten Sie bei Dürkopp Adler.



So kopieren Sie ein Nahtprogramm oder eine Nahtsequenz:

1. Menüpunkte *Datei* > *Kopieren* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Datei zum Kopieren erscheint:

Abb. 107: Nahtprogramm oder Nahtsequenz kopieren



(1) - Auswahl der Kopier-Quelle (2) - Auswahlfenster für die Dateien



2. Mit den Tasten (1) auswählen, ob von der DAC-Steuerung oder vom USB-Stick aus kopiert werden soll.
- ↳ Die ausgewählte Schaltfläche wird dunkel hinterlegt. Die vorhandenen Dateien werden im Auswahlfenster (2) aufgelistet.



Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 S. 99).

3. Gewünschte Datei antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird dunkel hinterlegt.

4. Schaltfläche **Datei kopieren** antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird auf den USB-Stick bzw. die Steuerung kopiert.

18.10.8 Nahtprogramm oder Nahtsequenz löschen

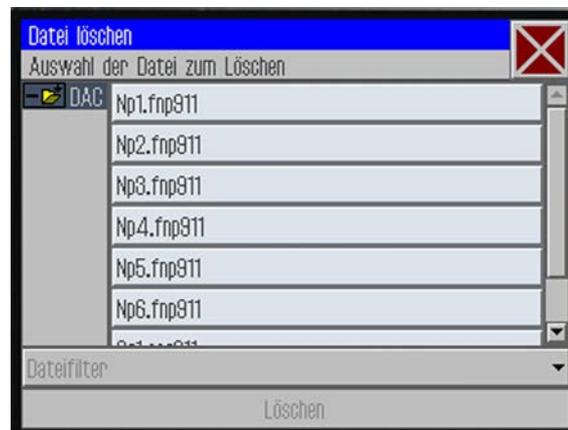
Nicht mehr benötigte Nahtprogramme oder Nahtsequenzen können von der Steuerung gelöscht werden.



So löschen Sie ein Nahtprogramm oder eine Nahtsequenz:

1. Menüpunkte *Datei* > *Löschen* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Datei zum Löschen erscheint:

Abb. 108: Nahtprogramm oder Nahtsequenz löschen



Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 S. 99).



2. Gewünschte Datei antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird dunkel hinterlegt.
3. Schaltfläche **Löschen** antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird gelöscht.

18.11 Maschinenparameter bearbeiten

In den Maschinenparametern legen Sie die Grundeinstellungen der Maschine fest.

Die Grundeinstellungen gelten in allen Programmen.



So bearbeiten Sie die Maschinenparameter:

1. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Maschinenparameter* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Maschinenparameter-Gruppe erscheint.

Abb. 109: Maschinenparameter bearbeiten



2. Gewünschte Parametergruppe antippen.
- ↳ Die einzelnen Parameter dieser Gruppe werden angezeigt.
3. Gewünschten Parameter antippen.
- ↳ Das Fenster zur Veränderung des Parameters öffnet sich.
4. Parameter auf den gewünschten Wert setzen (📖 S. 101).

Es gibt 6 Maschinenparameter-Gruppen:

Symbol	Parametergruppe
	MP1 - Konfiguration Allgemeine Einstellungen
	MP2 - Grenzwerte Grenzwerte für Drehzahlen und Positionen
	MP3 - Oberfadenwächter Verhalten nach Fadenriss
	MP4 - Fadenschneiden Drehzahl, Position und Spannung
	MP5 - Fadenklemmen Startwinkel
	MP6 - Zähler Einstellungen für Programm- und Spulenzähler

Übersicht über die einzelnen Maschinenparameter

	MP1 - Konfiguration
Symbol	Bedeutung
	Nadelkühlung Folgende Optionen können eingestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Ohne: Es ist keine Nadelkühlung aktiv. • Luftkühlung (Def.): Während der Naht wird die Nadel mit Luft gekühlt • Eiskühlung: Optionale Ausstattung
	Nähfuß-Modus Der Nähfuß kann in folgenden Modi betrieben werden: <ul style="list-style-type: none"> • Hüpfen: Der Nähfuß drückt nur auf das Nähgut, so lange sich die Nadel im Nähgut befindet • Drücken: Der Nähfuß drückt die ganze Zeit auf das Nähgut
	Nähfeldgröße Bei der Auswahl die für die Unterklasse gültige Nähfeldgröße beachten! (Siehe Kapitel Technische Daten (S. 166)) <ul style="list-style-type: none"> • Nähfeld normal (Def.): Es ist ein Nähfeld bis zu 200 x 300mm verfügbar • Nähfeld übergroß: In Verbindung mit der Wechselklammer besteht die Möglichkeit, ein größeres Nähfeld zu benutzen
	Optionale Einrichtungen <ul style="list-style-type: none"> • Verminderter Klammerdruck: Optionale Einrichtung, um beim Einlegen zur besseren Ausrichtung nur einen geringen Klammerdruck auszuüben. • Sauberer Nahtanfang: Optionale Einrichtung, aktiviert die Stichlagenoptimierung (siehe <i>Zusatzanleitung Stichlagenoptimierung</i>) • Lasermarkierungsleuchten: Optionale Einrichtung, um beim Einlegen Orientierungslinien zur einfacheren Ausrichtung zur Verfügung zu haben. Es können dann bei jedem Programm bis zu 4 Lasermarkierungsleuchten eingeschaltet werden. Die Option wird hier nur aktiviert, die Ansteuerung geschieht in den Programmparametern (siehe Lasermarkierungsleuchten (S. 118)) • Barcodeleser: Optionale Einrichtung zur Sicherheitsüberprüfung vor dem Nähvorgang. Es kann ein Barcode bei jedem Programm hinterlegt werden. Es wird auf Übereinstimmung mit dem Barcode auf der Klammer geprüft. Nur bei Übereinstimmung wird der Nähvorgang durchgeführt. Die Barcode-ID geben Sie in Programmparametern ein (siehe Klammer-ID-Code (S. 117)).
	Klammertyp Es stehen folgende Klammerarten zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> • Einzelklammer: Einteilige Parallelklammer mit Winkelaufnahme • Einzelklammer mit Bügel (Def.): Einteilige Parallelklammer mit Bügelaufnahme • Doppelklammer: Zweiteilige Parallelklammer mit Winkelaufnahme • Wechselklammer: Entnehmbare Klammer • Spezialklammer: Sonderklammer
	Klammerngrenzen <ul style="list-style-type: none"> • Standardgrenzen (Def.): Es werden keine zusätzlichen Aufbauten berücksichtigt • Spezialgrenzen: Es werden individuelle Grenzen berücksichtigt

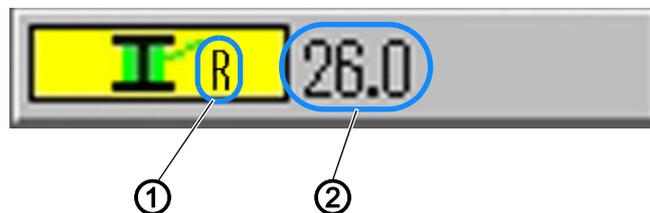
Symbol	Bedeutung
	<p>Pedalmodus Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modus 1: Es wird die aktuelle Stellung des Pedals ausgewertet • Modus 2 (Def.): Das Pedal muss nach jedem Tritt erst in Grundstellung gebracht werden, bevor ein weiterer Tritt berücksichtigt wird • Modus 3: Es wird die aktuelle Stellung des Pedals ausgewertet. Zusätzlich erfolgt die Freigabe des Schnellstart-Modus (siehe Einlegemodus (S. 118)). Für die Aktivierung des Schnellstart-Modus muss die Maschine einmal aus- und wieder eingeschaltet werden. • Handtaster: Im Handtaster-Betrieb wird ein Sensor nur zur Steuerung der Klammerbewegung (hoch und runter) benutzt. Der andere Sensor dient zum Start des Nähvorgangs.
	<p>Barcode-Mode Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manuell: Maschine prüft, ob die richtige Klammer für das eingegebene Nahtprogramm eingesetzt ist. Bei richtiger Klammer ist die Maschine nähbereit. Bei falscher Klammer wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die Klammer muss gewechselt werden. • Automatisch: Maschine sucht das passende Nahtprogramm zur einsetzen Klammer. Nach Auswahl des Nahtprogramms ist die Maschine nähbereit.



Information

Der Restfaden-Wächter (MP 1, *Optionale Einrichtungen*) und der Spulenzähler (MP 6) können gemeinsam aktiviert werden. Auf der Anzeige erscheinen die beiden Optionen wie folgt:

Abb. 110: Restfaden-Wächter und Spulenzähler



- | | |
|---|---|
| <p>(1) - Anzeige Restfaden-Wächter:
Restfaden-Wächter aktiv: R sichtbar
Restfaden-Wächter nicht aktiv: R ausgeblendet</p> | <p>(2) - Anzeige Spulenzähler:
Spulenzähler aktiv: Zahl schwarz
Spulenzähler nicht aktiv: Zahl ausgegraut</p> |
|---|---|

	MP2 - Grenzwerte
Symbol	Bedeutung
	Max. Drehzahl (min. = 500 .. max. = 2700; Def. 2700 U/min) Begrenzung aller Nähprogramme auf diese Drehzahl
	Max. Leerfahrtgeschwindigkeit (min. = 10 .. max. = 100; Def. 100 %) Begrenzung aller Klammerbewegungen zwischen den Nähten auf diesen Wert
	Transportstartwinkel (min. = 30 .. max. = 350; Def. 210 Grad) Bei diesem Winkel der Nadelbewegung startet die Klammerbewegung während des Stichs
	Transportphase (min. = 30 .. max. 100; Def. 80 %) Dieser Parameter legt fest, wie die Klammerbewegung während des Stichs durchgeführt wird. (Bei 100 % wird die gewünschte Klammerbewegung über den ganzen Stich verteilt.)
	Nadelrückdrehposition (min. = 0 .. max. 359; Def. 0 Grad) Auf diesen Winkel wird die Nadel zurückgedreht, damit der Abstand zur Klammer vergrößert wird.
	Zeiten Strecken editieren Diese Funktion ist nur für Dürkopp Adler Servicepersonal

	MP3 - Oberfadenwächter
Symbol	Bedeutung
	Nadelfaden-Wächter-Modus Es stehen folgende Optionen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> • Einfädelposition: Nach Erkennen eines Fadenrisses wird der Faden abgeschnitten und die Klammer fährt anschließend in die Einfädelposition • Fadenschneiden (Def.): Nach Erkennen eines Fadenrisses wird der Faden abgeschnitten und die Klammer bewegt sich entsprechend des eingestellten Rückfahrwegs an die Konturposition • Bleibt stehen: Nach Erkennen eines Fadenrisses wird die Nahtbewegung angehalten • Nicht aktiv: Der Nadelfaden-Wächter wird nicht beachtet
	Rückfahrweg nach Fadenriss (min. = 0 .. max. 20; Def. 5 Stiche) Anzahl der Stiche, die bei der Rückwärtsbewegung nach einem Fadenriss berücksichtigt werden

Symbol	Bedeutung
	Spulenwechselposition X Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße
	Spulenwechselposition Y Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße

	MP4 - Fadenschneiden
Symbol	Bedeutung
	Schneiddrehzahl (min. = 70 .. max. 500; Def. 180 U/min) Drehzahl des Schneidstichs
	Schneidposition ein (min. = 0° .. max. 359°; Def. 180°) Winkelposition der Nadel, bei der das Fadenschneidmesser eingeschaltet wird
	Schneidposition aus (min. = 0° .. max. 359°; Def. 359°) Winkelposition der Nadel, bei der das Fadenschneidmesser ausgeschaltet wird
	Fadenspannung beim Fadenschneiden (min. = 00 .. max. 100; Def. 10 %) Fadenspannung des Schneidstichs
	Position für Fadenspannung beim Fadenschneiden (min. = 0° .. max. 400°; Def. 370°) Startwinkel für die Fadenspannung beim Schneidstich (Bei einem Winkel größer als 359° wird die Fadenspannung erst im nächsten Stich aktiviert.)

	MP5 - Fadenklemmen
Symbol	Bedeutung
	Fadenklemme schließen 1. Stich (min. = 0° .. max. 250°; Def. 180°) Startwinkel für das Schließen der Fadenklemme während des ersten Stichs
	Fadenklemme öffnen 1. Stich (min. = 0° .. max. 359°; Def. 340°) Startwinkel für das Öffnen der Fadenklemme während des ersten Stichs. Sind die Winkel für das Schließen und Öffnen gleich, wird die Fadenklemme nicht aktiviert

	MP6 - Zähler
Symbol	Bedeutung
	Zählertyp Es stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> • Stückzähler aufwärtszählend (Def.): Nach jedem genähten Programm wird der Zähler hochgezählt • Stückzähler abwärtszählend: Nach jedem genähten Programm wird der Zähler abwärts gezählt • Nahtsequenzzähler aufwärtszählend: Nach jeder genähten Nahtsequenz wird der Zähler hochgezählt • Nahtsequenzzähler abwärtszählend: Nach jeder genähten Nahtsequenz wird der Zähler abwärts gezählt
	Reset-Wert für den Zähler (min. = 0 .. max. 9999; Def. 0) Wert, auf den der Zähler bei einem Zähler-Reset zurückgesetzt wird
	Nahtzählung für Spulenvorrat (min. = 0 .. max. 100; Def. 0) Nach Durchführung der eingestellten Anzahl von Nähten erfolgt eine Meldung an den Benutzer. Beim Wert 0 ist die Funktion deaktiviert
	Fassungsvermögen für Spulenvorrat (min. = 0.0 .. max. 400.0; Def. 0.0 m) Nach Aufbrauch des Fassungsvermögens erfolgt eine Meldung an den Benutzer. Beim Wert 0 ist die Funktion deaktiviert



Information

Der Restfaden-Wächter (MP 1, *Optionale Einrichtungen*) und der Spulenzähler (MP 6) können gemeinsam aktiviert werden. Auf der Anzeige erscheinen die beiden Optionen wie folgt:

Abb. 111: Restfaden-Wächter und Spulenzähler



①

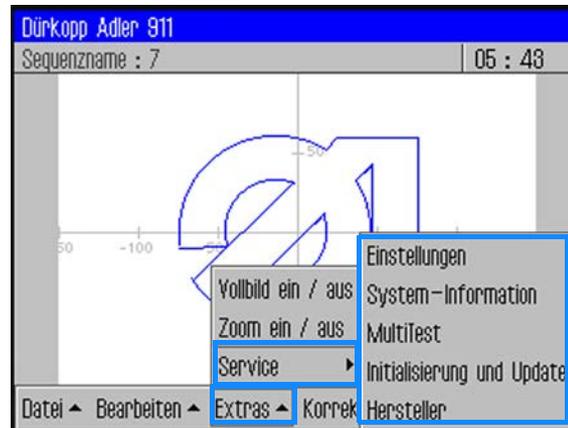
②

- | | |
|--|--|
| (1) - Anzeige Restfaden-Wächter:
Restfaden-Wächter aktiv: R sichtbar
Restfaden-Wächter nicht aktiv: R ausgeblendet | (2) - Anzeige Spulenzähler:
Spulenzähler aktiv: Zahl schwarz
Spulenzähler nicht aktiv: Zahl ausgegraut |
|--|--|

18.12 Technische Einstellungen prüfen und ändern

Die technischen Einstellungen werden im Menüpunkt *Extras* > *Service* vorgenommen.

Abb. 112: Technische Einstellungen prüfen und ändern



Wichtig

Um die weiteren Menüpunkte unter *Extras* > *Service* aufzurufen, muss immer ein Passwort eingegeben werden (📖 S. 95).

18.12.1 Passwort-Optionen ändern

Bei Auslieferung lautet das Passwort: 25483.

Sie können dieses Passwort ändern und einstellen, ob der Passwortschutz nur für die technischen Menüpunkte oder immer nach dem Einschalten der Maschine aktiviert wird.

Passwort ändern



So ändern Sie das Passwort:

1. Menüpunkte *Extras* > *Service* > *Einstellungen* antippen.
↳ Das Fenster *Einstellungen* erscheint.
2. Option *Operator Passwort* antippen.
3. Im folgenden Fenster die Option *Passwort ändern* antippen.
↳ Das Fenster zur Eingabe des neuen Passworts erscheint.
4. Neues Passwort eingeben (📖 S. 95).



Wichtig

Das Passwort darf nicht mehr als 5 Stellen haben.

5. Passwort mit **OK** bestätigen.

Geltungsbereich für den Passwortschutz festlegen



So legen Sie den Geltungsbereich für den Passwortschutz fest:

1. Menüpunkte *Extras* > *Service* > *Einstellungen* antippen.
 - ↳ Das Fenster *Einstellungen* erscheint.
2. sOption *Operator Passwort* antippen.
 - ↳ Im folgenden Fenster wird bei der Option *Aktivieren/Deaktivieren* angezeigt, welcher Passwortschutz eingestellt ist:
 - - Umfassender Passwortschutz aktiviert:
Passwortschutz bei der ersten Aktion nach dem Einschalten
 - - Umfassender Passwortschutz deaktiviert:
Passwortschutz nur für die technischen Menüpunkte
3. Option *Aktivieren/Deaktivieren* antippen, um auf die jeweils andere Einstellung umzuschalten.
4. Mit **OK** bestätigen.



Wichtig

Maschine aus- und wieder einschalten, um die Einstellung zu übernehmen.

18.12.2 Sprache ändern



So ändern Sie die Sprache:

1. Im Menüpunkt *Extras* > *Service* > *Einstellungen* die Option *Sprache* antippen.
 - ↳ Die Liste mit den verfügbaren Sprachen wird angezeigt.
2. Gewünschte Sprache antippen.
3. Mit **OK** bestätigen.
 - ↳ Der Bildschirm startet neu in der ausgewählten Sprache.

18.12.3 Datum und Uhrzeit einstellen



So stellen Sie Datum und Uhrzeit ein:

1. Im Menüpunkt *Extras* > *Service* > *Einstellungen* die Option *Datum und Uhrzeit* antippen.
 - ↳ Das Eingabe-Fenster für Datum und Uhrzeit wird angezeigt.
2. Datum und/oder Uhrzeit eingeben.
3. Mit **OK** bestätigen.
 - ↳ Die Eingaben werden übernommen.

18.12.4 Helligkeit einstellen



So stellen Sie die Helligkeit ein:

1. Im Menüpunkt *Extras > Service > Einstellungen* die Option *Bedienfeld-Einstellungen* antippen.
2. Im nächsten Fenster die Option *Kontrast Helligkeit* antippen.
- ↵ Ein Fenster mit Schieberegler wird angezeigt.
3. Schieberegler nach oben oder unten ziehen, um den Wert zu ändern.
- ↵ Die Änderungen werden sofort in der Anzeige sichtbar.

18.12.5 Touchscreen testen

Im Menüpunkt *Extras > Service > Einstellungen* können Sie testen, ob die Touchscreen-Funktionalität in allen Bereichen des Bildschirms funktioniert.



So testen Sie den Touchscreen:

1. Im Menüpunkt *Extras > Service > Einstellungen* die Option *Bedienfeld-Einstellungen* antippen.
2. Im nächsten Fenster die Option *Touch Test* antippen.
- ↵ Ein leeres Bildschirm-Fenster wird geöffnet.
3. Mit dem Finger verschiedene Punkte antippen oder Linien ziehen.
- ↵ Bei einwandfrei funktionierender Touchscreen-Funktionalität werden alle angetippten Punkte auf dem Bildschirm markiert.

18.13 Maschinenfunktionen testen

Unter *Extras > Service > Multitest* können Sie die Ein- und Ausgänge sowie den Nähmotor testen und die Hublage einstellen.

Abb. 113: Maschinenfunktionen testen



Information

Die Funktionen  *Transportklammer* und  *Fadenbrenner* sind nur für Dürkopp Adler Service-Personal bestimmt.

18.13.1 Ein- und Ausgänge testen



Wichtig

Diese Anleitung gibt nur einen Überblick über die Testmöglichkeiten.

Die Tests dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das eine entsprechende Schulung durch Dürkopp Adler erhalten hat.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

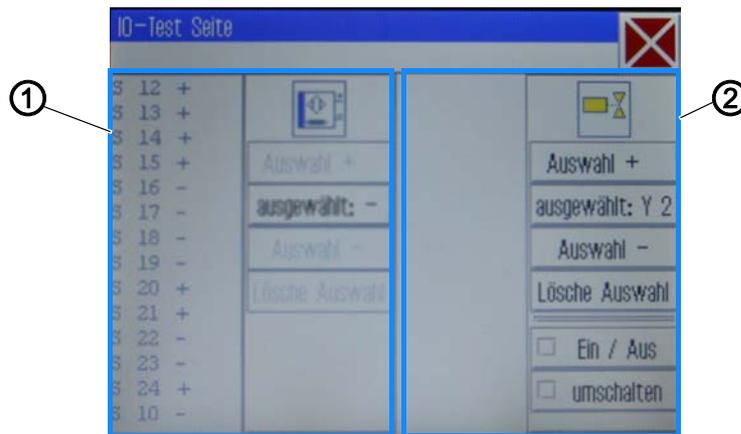
Während der Funktionsprüfung von Ein- und Ausgängen NICHT in die Maschine greifen.



So testen Sie die Ein- und Ausgänge:

1. Im Menüpunkt *Extras > Service > Multitest* die Option *Eingänge / Ausgänge testen* antippen.
- ↪ Das Fenster *IO-Test Seite* wird angezeigt.

Abb. 114: Ein- und Ausgänge testen



(1) - Bereich Eingangselemente (2) - Bereich Ausgangselemente

Im linken Bereich (1) werden die Eingangselemente aufgelistet und ausgewählt, im rechten Bereich (2) die Ausgangselemente.



2. Beim 1. Mal: Schaltfläche *ausgewählt* : antippen und einen Ausgang wählen.
3. Danach mit *Auswahl +* oder *Auswahl -* das gewünschte Element im jeweiligen Bereich wählen.
- ↳ Die Nummer des Elements wird auf der Schaltfläche *ausgewählt* : angezeigt.
4. Je nach Art des Ein- oder Ausgangs das Element mit den Schaltflächen *Ein/Aus* oder *umschalten* testen.

 Eingangselemente	
Nr.	Bedeutung
S1	Klammer rechts unten
S2	Klammer links unten
S9	Nadelfaden-Wächter aktiv
S10	Greiferabdeckung geschlossen
S11	Oberteilverriegelung geschlossen
S13	Pedal vorwärts
S14	Pedal rückwärts
S16	Druckwächter
S17	Schnellstopp
S100	Referenz Nähmotor
S101	Ref. X-Achse
S102	Ref. Y-Achse
S103	Ref. Z-Achse

 Ausgangelemente	
Nr.	Bedeutung
Y1	Füßchenmodus
Y2	Greiferabdeckung
Y3	Nadelkühlung ein
Y4	Klammer rechts
Y5	Klammer links
Y9	Leuchte Einfädelschalter ein
Y10	Warnleuchte Ölstandsanzeige ein
Y11	Brennertrafo ein
Y12	Brenner oben
Y13	Brenner unten
Y14	Fadensauger
Y25	Lasermarkierungsleuchte 1 (Z)
Y26	Lasermarkierungsleuchte 2 (Z)
Y27	Lasermarkierungsleuchte 3 (Z)
Y28	Lasermarkierungsleuchte 4 (Z)

18.13.2 Hublage einstellen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Nicht in die Maschine greifen, während Sie die Hublage einstellen.

Antriebe stromlos schalten, wenn Sie die Gängigkeit der Nähfuß-Stange prüfen wollen.



So stellen Sie die Hublage ein:

1. Im Menüpunkt *Extras > Service > Multitest* die Option *Hublage einstellen* antippen.

↳ Es werden folgende Optionen angezeigt:

Symbol	Bedeutung
	Referenzfahrt durchführen Bewegung überprüfen
	Wechsel zwischen Hüpf- und Drücker-Fuß Funktionsweise umschalten
	Position anfahren Nähfuß-Höhe einstellen
	Antriebe stromlos schalten Gängigkeit der Nähfuß-Stange von Hand prüfen



2. Gewünschtes Symbol antippen und Funktion ausführen.

18.13.3 Nähmotor testen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Während der Funktionsprüfung des Motors nicht in die Maschine greifen.



So testen Sie den Nähmotor:

1. Im Menüpunkt *Extras* > *Service* > *Multitest* die Option *Nähmotor testen* antippen.
- ↪ Der Bildschirm für den Nähmotor-Test wird angezeigt:

Abb. 115: Nähmotor testen





Wichtig

Ziehen Sie den Faden aus Nadel und Fadenhebel, bevor Sie den Test starten.



2. Schaltfläche  antippen.

↳ Das Fenster zur Eingabe der Nähddrehzahl öffnet sich.

3. Gewünschten Wert (300 - 2000 U/min) eingeben.

4. Schaltfläche  antippen.

↳ Das Fenster zur Eingabe der Schneiddrehzahl öffnet sich.

5. Gewünschten Wert (70 - 500 U/min) eingeben.

6. Schaltfläche  antippen.

↳ Der Nähmotor läuft mit der eingegebenen Nähddrehzahl.

7. Schaltfläche  antippen.

↳ Der Nähmotor stoppt.

8. Schaltfläche  antippen.

↳ Der Nähmotor läuft mit der eingegebenen Nähddrehzahl.

9. Schaltfläche  antippen.

↳ Der Nähmotor stoppt und der Fadenabschneider wird betätigt.

18.13.4 Log-Anzeigen und Fehlerlisten aufrufen

Unter *Extras > Service > System-Information* erhalten Sie Zugang zu den Log-Einstellungen und den aufgetretenen Fehlern.



So rufen Sie Log-Anzeigen und Fehlerlisten auf:

1. Menüpunkte *Extras > Service > System-Information* antippen.

↳ Der Auswahl-Bildschirm für die System-Informationen erscheint.

Abb. 116: Log-Anzeigen und Fehlerlisten aufrufen





2. Gewünschtes Symbol antippen.

Symbol	Bedeutung
	Ereignisse in der Steuerung Liste mit zuletzt aufgetretenen Fehlern
	Log-Einstellung Nur für Dürkopp Adler Servicepersonal
	Log-Anzeige Liste der letzten Log-Einstellungen
	Status des Bedienfelds Status erscheint in der Log-Anzeige

18.14 Steuerung initialisieren und Updates durchführen

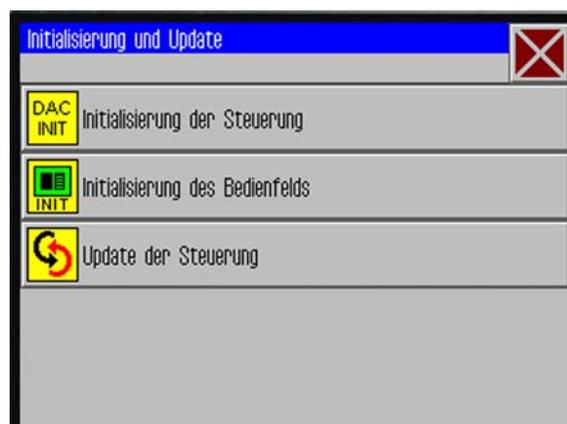
Unter *Extras > Service > Initialisierung und Update* können Sie die Steuerung und das Bedienfeld auf die Werkseinstellungen zurücksetzen und ein Update der Steuerung auf eine neue Software-Version durchführen.



So initialisieren Sie die Steuerung und führen Updates aus:

1. Menüpunkte *Extras > Service > Initialisierung und Update* antippen.
- ☞ Der Bildschirm für Initialisierung und Update erscheint.

Abb. 117: Steuerung initialisieren und Updates durchführen



18.14.1 Steuerung initialisieren



Wichtig

Beim Initialisieren der Steuerung werden alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Vorgenommene Veränderungen gehen dabei verloren.

Führen Sie diese Option nur aus, wenn Sie tatsächlich auf die Werkseinstellungen zurückgehen wollen.



Reihenfolge

Speichern Sie Nahtprogramme und Nahtsequenzen auf einem USB-Stick, bevor Sie die Initialisierung durchführen.



1. Option *Initialisierung der Steuerung* antippen.

↪ Die Steuerung wird komplett auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

18.14.2 Bedienfeld initialisieren



Wichtig

Beim Initialisieren des Bedienfelds werden alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Vorgenommene Veränderungen gehen dabei verloren.

Diese Option nur ausführen, wenn tatsächlich alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden sollen.



1. Option *Initialisierung des Bedienfelds* antippen.

↪ Das Bedienfeld wird komplett auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

18.14.3 Update der Steuerung durchführen



Information

Aktuelle Software-Versionen erhalten Sie im Download-Bereich auf www.duerkopp-adler.com.

Eine neue Software-Version können Sie einfach von einem USB-Stick auf die Steuerung übertragen.



Wichtig

Nicht alle handelsüblichen USB-Sticks eignen sich für den Kopiervorgang. Ein passender USB-Stick ist bei Dürkopp Adler erhältlich.



So führen Sie ein Update der Steuerung durch:

1. Maschine ausschalten.
2. USB-Stick in den USB-Anschluss (1) am Bedienfeld stecken.

Abb. 118: Update der Steuerung durchführen



(1) - USB-Anschluss



3. Maschine einschalten.

↳ Das Software-Update wird automatisch durchgeführt.



Information

Falls der automatische Update-Prozess nicht funktioniert, kann manuell über die Menüpunkte *Extras > Service > Initialisierung und Update > Update der Steuerung* eine bestimmte Software-Version eingespielt werden.

Nehmen Sie dazu Kontakt mit der Service-Hotline von Dürkopp Adler auf.

Informationen zur eingesetzten Software-Version aufrufen

Im Menüpunkt ? finden Sie Informationen zur aktuell auf der Maschine installierten Software.



So rufen Sie Informationen zur eingesetzten Software-Version auf:

1. Menüpunkte ? > *Info* antippen.

↳ Es werden die folgenden Informationen angezeigt:

- Klasse
- Unterklasse
- Software-Version
- Datum der Erstellung der Software-Version

18.15DA CAD professional

Mit dem Programm DA CAD professional können Sie an einem PC Nahtprogramme erstellen ( *Bedienungsanleitung DA CAD professional*).

19 Wartung

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich und Schneiden möglich.

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

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

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

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

Weitergehende Wartungsarbeiten darf nur qualifiziertes Fachpersonal durchführen ( *Serviceanleitung*).

Wartungsintervalle

Durchzuführende Arbeiten	Betriebsstunden			
	8	40	160	500
Reinigen				
Nähstaub und Fadenreste entfernen	•			
Motorlüfter-Sieb reinigen		•		
Schmieren				
Maschinenoberteil schmieren	•			
Greifer schmieren		•		
Pneumatisches System warten				
Betriebsdruck einstellen	•			
Kondenswasser ablassen	•			
Filtereinsatz reinigen		•		
Spezifische Komponenten warten				
Zahnriemen prüfen		•		

19.1 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!

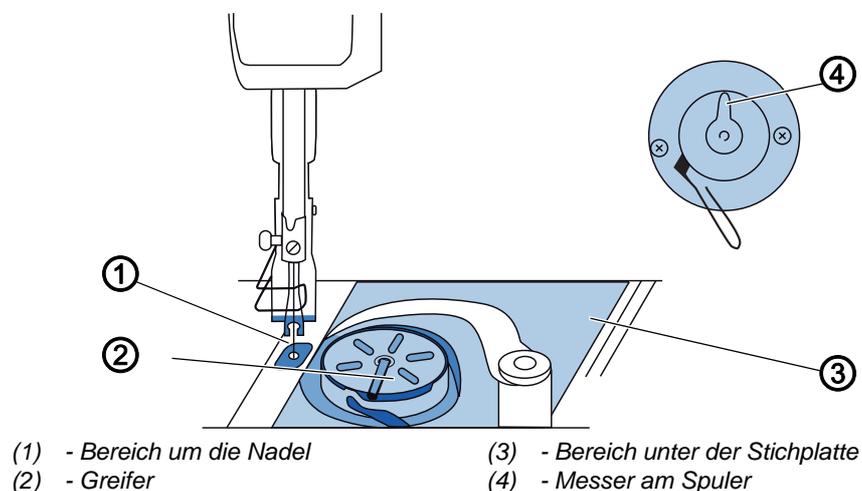
Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen beim Reinigen benutzen.

19.1.1 Maschine reinigen

Nähstaub und Fadenreste müssen alle 8 Betriebsstunden mit einer Druckluft-Pistole oder einem Pinsel entfernt werden. Bei stark flusendem Nähgut muss die Maschine öfter gereinigt werden.

Abb. 119: Maschine reinigen



Besonders verschmutzungsanfällige Bereiche:

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



So reinigen Sie die Maschine:

1. Staub und Fadenreste mit Druckluft-Pistole oder Pinsel entfernen.

19.1.2 Motorlüfter-Sieb reinigen

Das Motorlüfter-Sieb muss 1 Mal im Monat mit einer Druckluft-Pistole gereinigt werden. Bei stark flusendem Nähmaterial muss das Motorlüfter-Sieb öfter gereinigt werden.

Abb. 120: Motorlüfter-Sieb reinigen



So reinigen Sie das Motorlüfter-Sieb:

1. Nähstaub und Fadenreste mit Druckluft-Pistole entfernen.

19.2 Schmierölen

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 Öldocht-Schmierung ausgestattet. Die Lagerstellen werden aus dem Ölbehälter versorgt.

Zum Nachfüllen des Ölbehälters ausschließlich das Schmieröl **DA 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation benutzen:

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

Das Schmieröl können Sie von unseren Verkaufsstellen unter folgenden Teilenummern beziehen:

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

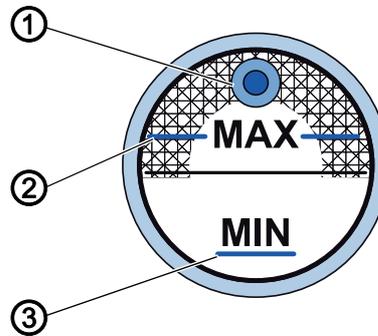
19.2.1 Maschinenoberteil schmieren



Richtige Einstellung

Der Ölstand liegt zwischen der Minimalstand-Markierung und der Maximalstand-Markierung.

Abb. 121: Maschinenoberteil schmieren



(1) - Nachfüll-Öffnung

(2) - Maximalstand-Markierung

(3) - Minimalstand-Markierung



So schmieren Sie das Maschinenoberteil:

1. Täglich die Ölstand-Anzeige kontrollieren.
2. Falls der Ölstand unter der Minimalstand-Markierung (3) liegt: Öl durch die Nachfüll-Öffnung (1) bis höchstens zur Maximalstand-Markierung (2) nachfüllen.

19.2.2 Greifer schmieren

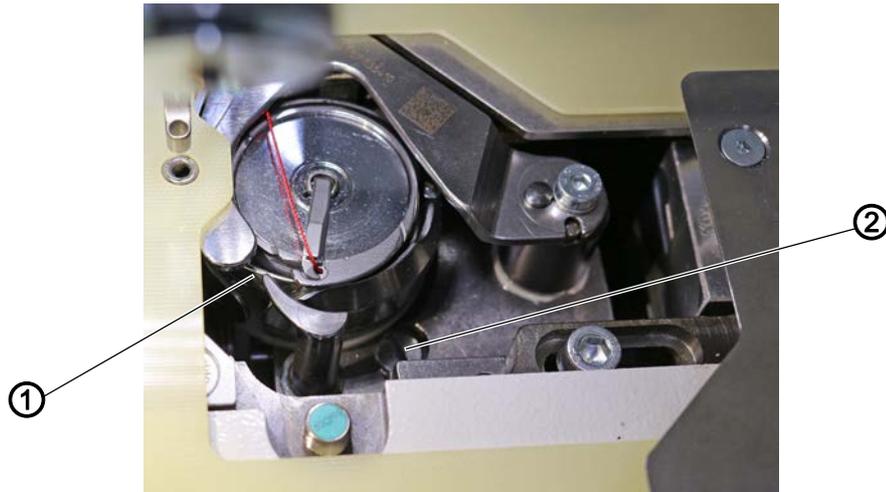
Die freigegebene Ölmenge für die Greiferschmierung ist werksseitig vorgegeben.



Richtige Einstellung

1. Ein Blatt Löschpapier beim Nähen neben den Greifer (1) halten.
 - ↳ Nach dem Nähen einer Strecke von ca. 1 m ist das Löschpapier gleichmäßig dünn mit Öl bespritzt.

Abb. 122: Greifer schmieren



(1) - Greifer

(2) - Schraube



So schmieren Sie den Greifer:

1. Schraube (2) drehen:
 - **mehr Öl:** gegen den Uhrzeigersinn drehen
 - **weniger Öl:** im Uhrzeigersinn drehen



Wichtig

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

19.3 Pneumatisches System warten

19.3.1 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.

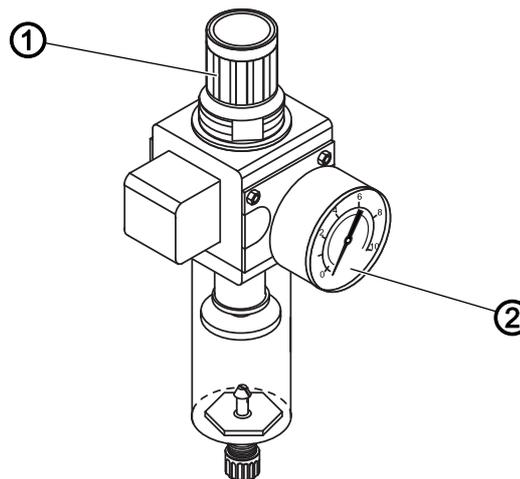


Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 166) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als $\pm 0,5$ bar abweichen.

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 123: 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.

19.3.2 Wasser-Öl-Gemisch ablassen

HINWEIS

Sachschäden durch zu viel Flüssigkeit!

Zu viel Flüssigkeit kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Bei Bedarf Flüssigkeit ablassen.

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

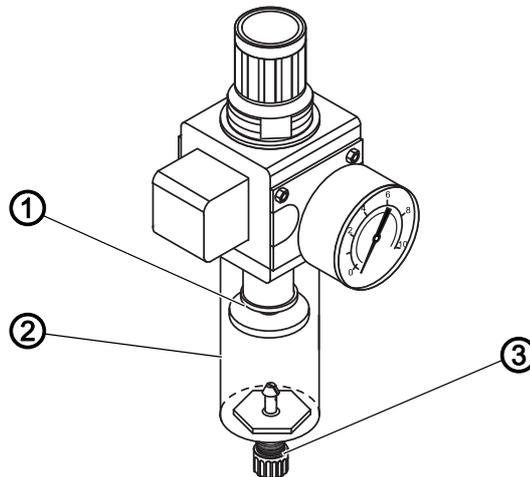


Richtige Einstellung

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

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

Abb. 124: Wasser-Öl-Gemisch ablassen



(1) - Filtereinsatz
(2) - Auffangbehälter

(3) - Ablass-Schraube



So lassen Sie das Wasser-Öl-Gemisch ab:

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

19.3.3 Filtereinsatz reinigen

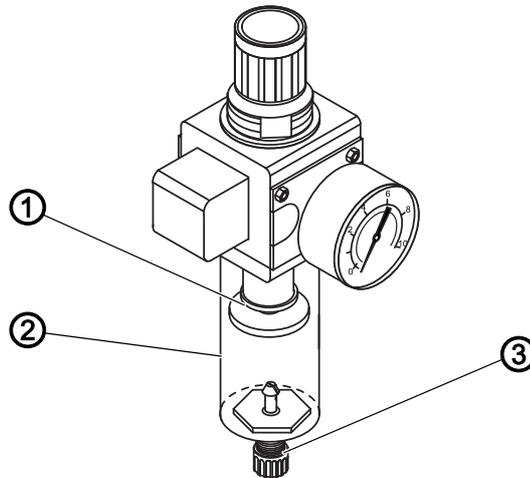
HINWEIS

Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 125: 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. 151).
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.

19.4 Spezifische Komponenten warten

19.4.1 Zahnriemen prüfen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Zustand des Zahnriemens prüfen.

Der Zustand des Zahnriemens muss 1 Mal im Monat geprüft werden.



Wichtig

Ein schadhafter Zahnriemen muss sofort ersetzt werden.



Richtige Einstellung

- Der Zahnriemen weist keine Risse oder brüchigen Stellen auf
- Bei Fingerdruck gibt der Zahnriemen nicht mehr als 10 mm nach

19.4.2 Fadensauger prüfen



Richtige Einstellung

Der Faden wird gut eingesaugt.

Prüfen Sie regelmäßig, ob der Fadensauger den Faden gut einsaugt und der Schlauch nicht zusammenklebt.



So prüfen Sie den Fadensauger:

1. Sobald der Faden nicht mehr gut eingesaugt wird, Talkum durch die Fadensauger-Öffnung in den Schlauch pusten.

19.5 Teileliste

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

www.duerkopp-adler.com



20 Außerbetriebnahme

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch fehlende Sorgfalt!

Schwere Verletzungen möglich.

Maschine NUR im ausgeschalteten Zustand säubern.

Anschlüsse NUR von ausgebildetem Personal trennen lassen.

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

Hautkontakt mit Öl vermeiden.

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



So nehmen Sie die Maschine außer Betrieb:

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

21 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.

22 Störungsabhilfe

22.1 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.comFehler- und Infomeldungen



22.2 Meldungen der Software

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
Nähmotor		
1051	Nähmotor Time-Out <ul style="list-style-type: none"> Leitung zum Nähmotorreferenzschalter defekt Referenzschalter defekt Oberteil ist schwergängig oder hat eine zu hohe Riemenspannung 	<ul style="list-style-type: none"> Leitung tauschen Referenzschalter tauschen Oberteil auf Schwergängigkeit und Riemenspannung prüfen
1052	Nähmotor Überstrom <ul style="list-style-type: none"> Nähmotorleitung defekt Nähmotor defekt Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Nähmotorleitung tauschen Nähmotor tauschen Steuerung tauschen
1053	Nähmotor Netzspannung zu hoch	Netzspannung prüfen
1055	Nähmotor Überlast <ul style="list-style-type: none"> Nähmotor blockiert/schwergängig Nähmotor defekt Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Blockierung /Schwergängigkeit aufheben Nähmotor prüfen Steuerung prüfen
1056	Nähmotor Übertemperatur <ul style="list-style-type: none"> Nähmotor schwergängig Nähmotor defekt Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Schwergängigkeit aufheben Nähmotor tauschen Steuerung tauschen
1058 1302 1342 1344	Nähmotor Drehzahl <ul style="list-style-type: none"> Nähmotor defekt Nähmotorfehler Steuerung bekommt keine Impulse vom Impulsgeber im Motor Nähmotorfehler Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> Nähmotor tauschen Leitung vom Impulsgeber im Motor bis zur Steuerung prüfen Maschine aus- und wieder einschalten Software-Update
Schrittmotoren		
2101	Schrittmotor X-Achse Time-Out Referenzierung <ul style="list-style-type: none"> Einstellung Referenzschalter fehlerhaft Leitung zum Referenzschalter defekt Referenzschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Referenzschalter ausrichten Leitung tauschen Referenzschalter prüfen
2102	Schrittmotor X-Achse Bestromungsfehler <ul style="list-style-type: none"> Schrittmotor blockiert Encoderleitung nicht verbunden oder defekt Encoder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Blockierung aufheben Encoderleitung prüfen/tauschen Schrittmotor tauschen
2152	Schrittmotor X-Achse Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> Schrittmotor tauschen Steuerung tauschen
2153	Schrittmotor X-Achse Überspannung <ul style="list-style-type: none"> Netzspannung zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> Netzspannung prüfen

Fehlercode	Beschreibung	Fehlerbehebung
2155	Schrittmotor X-Achse Überlast <ul style="list-style-type: none"> • Transportsystem schwergängig • Hindernisse bei Transportbewegung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwergängigkeit beseitigen • Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen
2156	Schrittmotor X-Achse Übertemperatur <ul style="list-style-type: none"> • Schrittmotor schwergängig • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwergängigkeit aufheben • Schrittmotor tauschen • Steuerung tauschen
2201	Schrittmotor Y-Achse Time-Out Referenzierung <ul style="list-style-type: none"> • Einstellung Referenzschalter fehlerhaft • Leitung zum Referenzschalter defekt • Referenzschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Referenzschalter ausrichten • Leitung tauschen • Referenzschalter tauschen
2202	Schrittmotor Y-Achse Bestromungsfehler <ul style="list-style-type: none"> • Schrittmotor blockiert • Encoderleitung nicht verbunden oder defekt • Encoder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Blockierung aufheben • Encoderleitung prüfen/tauschen • Encoder tauschen
2252	Schrittmotor Y-Achse Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> • Schrittmotor tauschen • Steuerung tauschen
2253	Schrittmotor Y-Achse Überspannung <ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung prüfen
2255	Schrittmotor Y-Achse Überlast <ul style="list-style-type: none"> • Transportsystem schwergängig • Hindernisse bei der Transportfahrt 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwergängigkeit beseitigen • Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen
2256	Schrittmotor Y-Achse Übertemperatur <ul style="list-style-type: none"> • Transportsystem schwergängig • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwergängigkeit aufheben • Schrittmotor tauschen • Steuerung tauschen
2301	Schrittmotor Hublage Time-Out Referenzierung <ul style="list-style-type: none"> • Einstellung Referenzschalter fehlerhaft • Leitung zum Referenzschalter defekt • Referenzschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Referenzschalter ausrichten • Leitung tauschen • Referenzschalter tauschen
2302	Schrittmotor Hublage Bestromungsfehler <ul style="list-style-type: none"> • Schrittmotor blockiert • Encoderleitung nicht verbunden oder defekt • Encoder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Blockierung aufheben • Encoderleitung prüfen/tauschen • Encoder tauschen
2352	Schrittmotor Hublage Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> • Schrittmotor tauschen • Steuerung tauschen
2353	Schrittmotor Hublage Überspannung <ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung prüfen

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
2355	Schrittmotor Hublage Überlast <ul style="list-style-type: none"> • Transportsystem schwergängig • Hindernisse bei der Transportfahrt 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwergängigkeit beseitigen • Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen
2356	Schrittmotor Hublage Übertemperatur <ul style="list-style-type: none"> • Transportsystem schwergängig • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwergängigkeit beseitigen • Schrittmotor tauschen • Steuerung tauschen
Steuerung Maschine		
3100	Maschine Steuerspannung <ul style="list-style-type: none"> • Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch 	<ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung prüfen
3102	Maschine Spannung Zwischenkreis Nähmotor <ul style="list-style-type: none"> • Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch 	<ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung prüfen
3103	Maschine Spannung Zwischenkreis Schrittmotoren <ul style="list-style-type: none"> • Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch 	<ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung prüfen
3107	Maschine Temperatur <ul style="list-style-type: none"> • Lüftungsöffnungen verschlossen • Lüftungsgitter verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Lüftungsgitter reinigen • Lüftungsöffnungen prüfen
3109	Einfädelmodus ist eingeschaltet	Einfädelmodus ausschalten
3121	Druckluft fehlt, nicht ausreichend	Druckluft aufdrehen, stabilisieren
3123	Ölsensor aktiv	Öl nachfüllen
3210	Faden gerissen	Faden wieder einfädeln
3215	Leere Spule (Restfadenzählung)	Volle Spule einsetzen
3220	Leere Spule (Restfadenzählung)	Volle Spule einsetzen
3500	Fehler Berechnung der Konturdaten	<ul style="list-style-type: none"> • Konturdaten neu laden • Konturdaten prüfen
3501	Zielposition der XY-Klammer außerhalb der Bewegungsgrenzen	Konturdaten anpassen
3502	Zielposition der XY-Klammer innerhalb von "Verbotenen Bereichen"	Konturdaten anpassen
3721 3722	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
4201	Interne CF-Card defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Steuerung nachrüsten/tauschen
5301	Programm nicht näherbar	Programm zur DAC kopieren

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
6551	Fehler Oberteilposition/ADKonverter/ Prozessorfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Software-Update
6554	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Rückmeldung an DA-Service
6651		
6653		
6751		
6761		
6952	Fehler Schrittmotortreiber Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
Kommunikation		
7801	Kommunikation Bedienfeldschnitt- stelle <ul style="list-style-type: none"> • Leitungsstörung • Leitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
8151	Fehler IDMA	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Steuerung tauschen
8156	<ul style="list-style-type: none"> • Störung • Steuerung defekt 	
8159		
8152	Fehler IDMA	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
8154	<ul style="list-style-type: none"> • Interner Fehler 	
8252	Fehler ADSP-Booten/Xilinx-Booten/ Booten	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten
8257	Störung	
8258		
8256 8254		
8351	Fehler Testpins	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
8400	Bedienfeld hat kein gültiges Programm für die DAC.	Aktuelles Programm mit USB-Stick in das Bedienfeld laden.
8401 8402	Bedienfeld hat kein gültiges Programm für die DAC.	Aktuelles Programm mit USB-Stick in das Bedienfeld laden.
8403	Programm in der DAC ist nicht mehr aktuell.	Aktuelles Programm in die DAC laden.
8404 8407	Update der DAC war fehlerhaft.	<ul style="list-style-type: none"> • Erneuter Update-Versuch • Überprüfung Leitungsverbindung • DAC tauschen
8408	Warten auf Reset durch die DAC.	Warten bis Neustart durchgeführt (Dauer: einige Sekunden).
8411	Überprüfung des Programms der DAC aktiv.	Warten bis Überprüfung durchgeführt (Dauer: einige Sekunden).
8414	Update der DAC war erfolgreich.	

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
8801 8805 8806 8890 8891	Fehler Testpins/Signal-/Ereignisbearbeitung/ Memory-Wrapper/ Liste Funktionen Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
System		
9000	Referenzfahrt aktiv	
9002	Oberteil nicht verriegelt	Oberteil verriegeln
9006	Schnellstopp-Schalter ist betätigt.	Lösen des Schnellstopp-Schalters
9016	Falsche Barcode-ID	Programm wechseln
9100	Der Zähler hat den Vorgabewert nicht erreicht.	OK-Schaltfläche betätigen. Der Zähler wird dadurch zurückgesetzt.
9601	Stopp während des Nähens auf der Kontur Nähvorgang fortsetzen?	<ul style="list-style-type: none"> • OK-Schaltfläche = Nähvorgang fortsetzen • ESC-Schaltfläche = Nähvorgang abrechnen
9700	Klappe für den Spulenwechsel nicht geschlossen	Klappe für den Spulenwechsel schließen
9701	Parallelklammer nicht unten	<ul style="list-style-type: none"> • Hindernisse beseitigen • Sensoren ausrichten
9900	Fehlerhafte Maschinenparameter	Daten initialisieren
9901	Fehlerhafte Sequenzen	Daten initialisieren
9902	Fehlerhafte Programmparameter	Daten initialisieren

22.3 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 schräkantig	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	Nadle 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

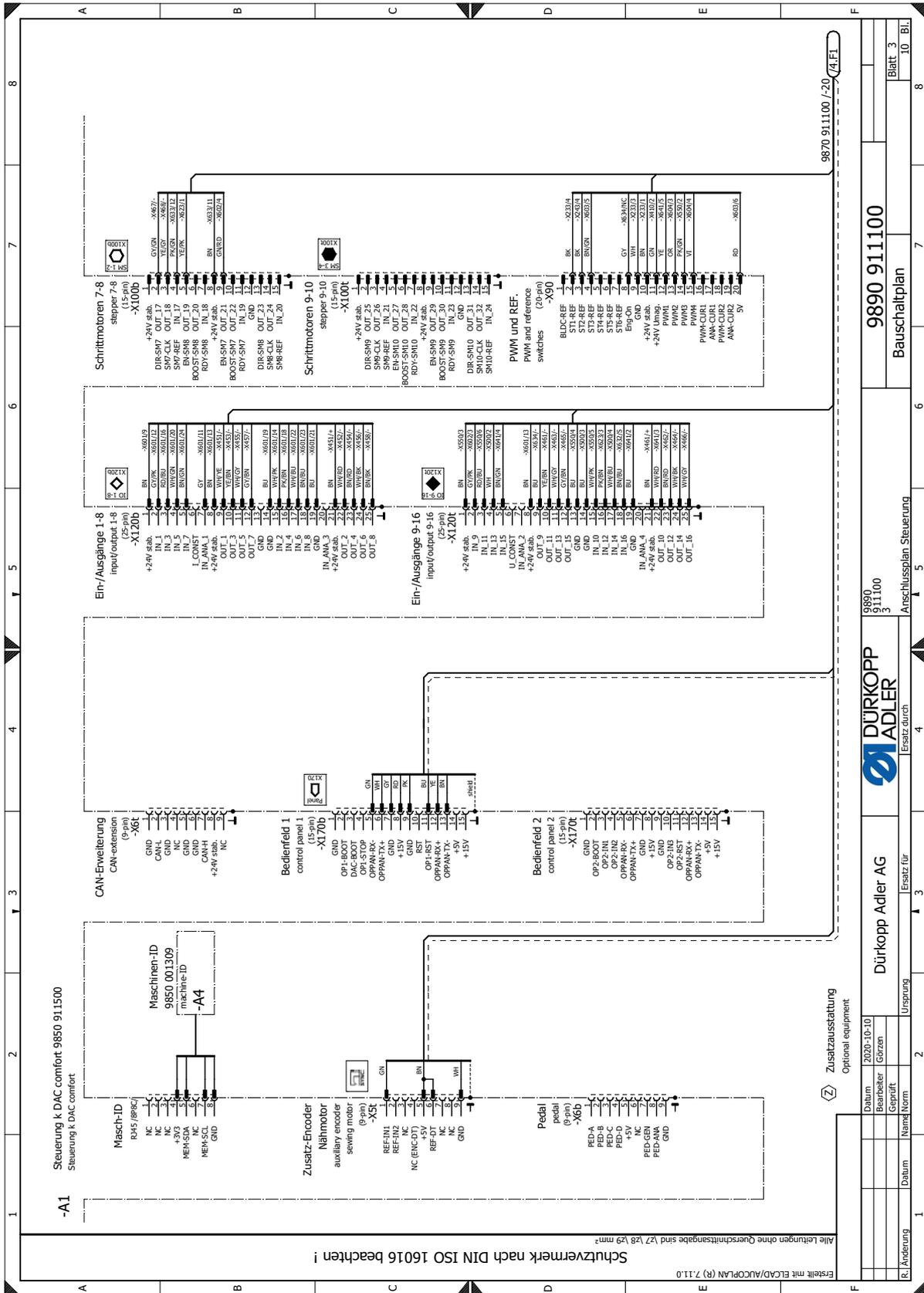
23 Technische Daten

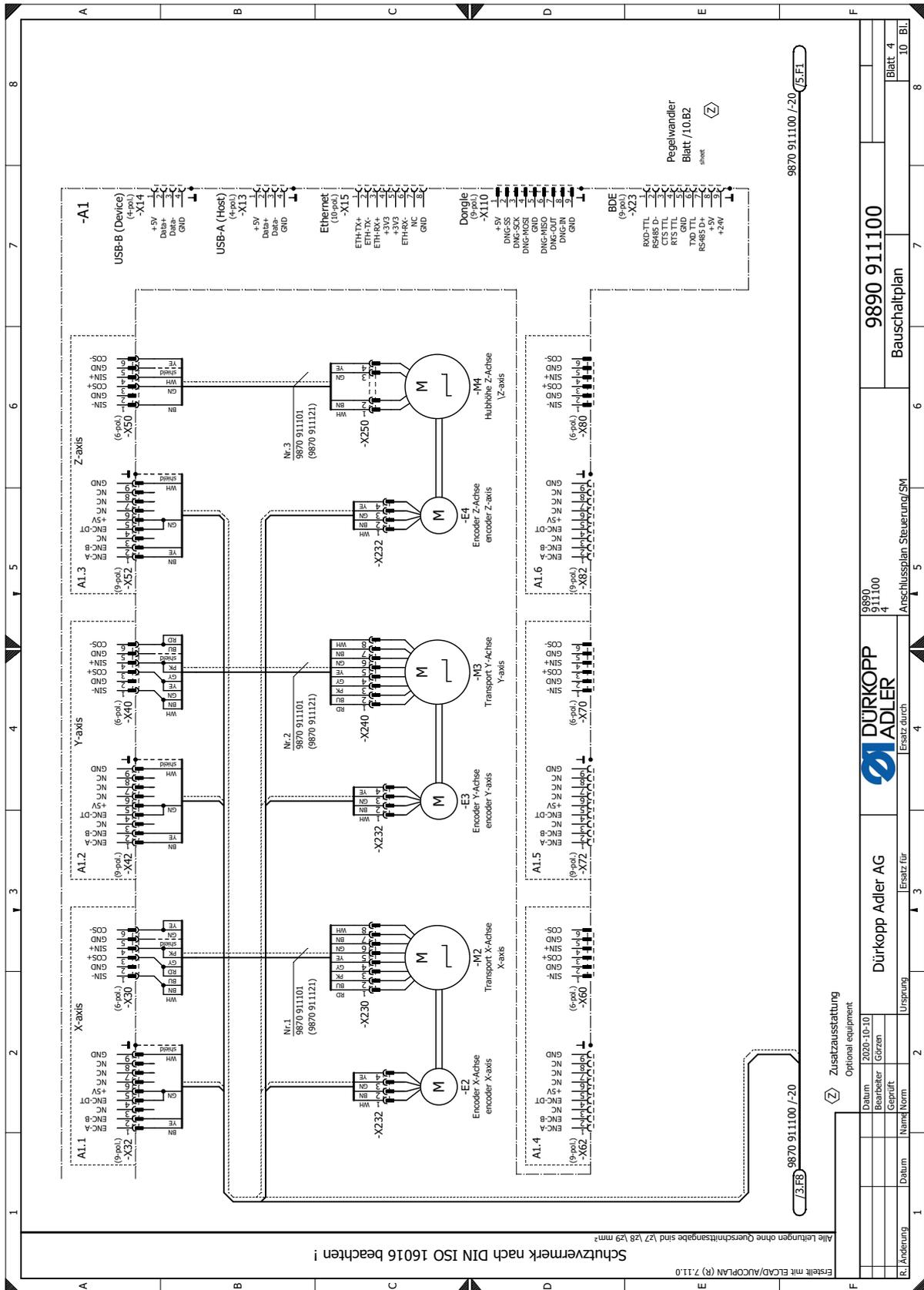
23.1 Daten und Kennwerte

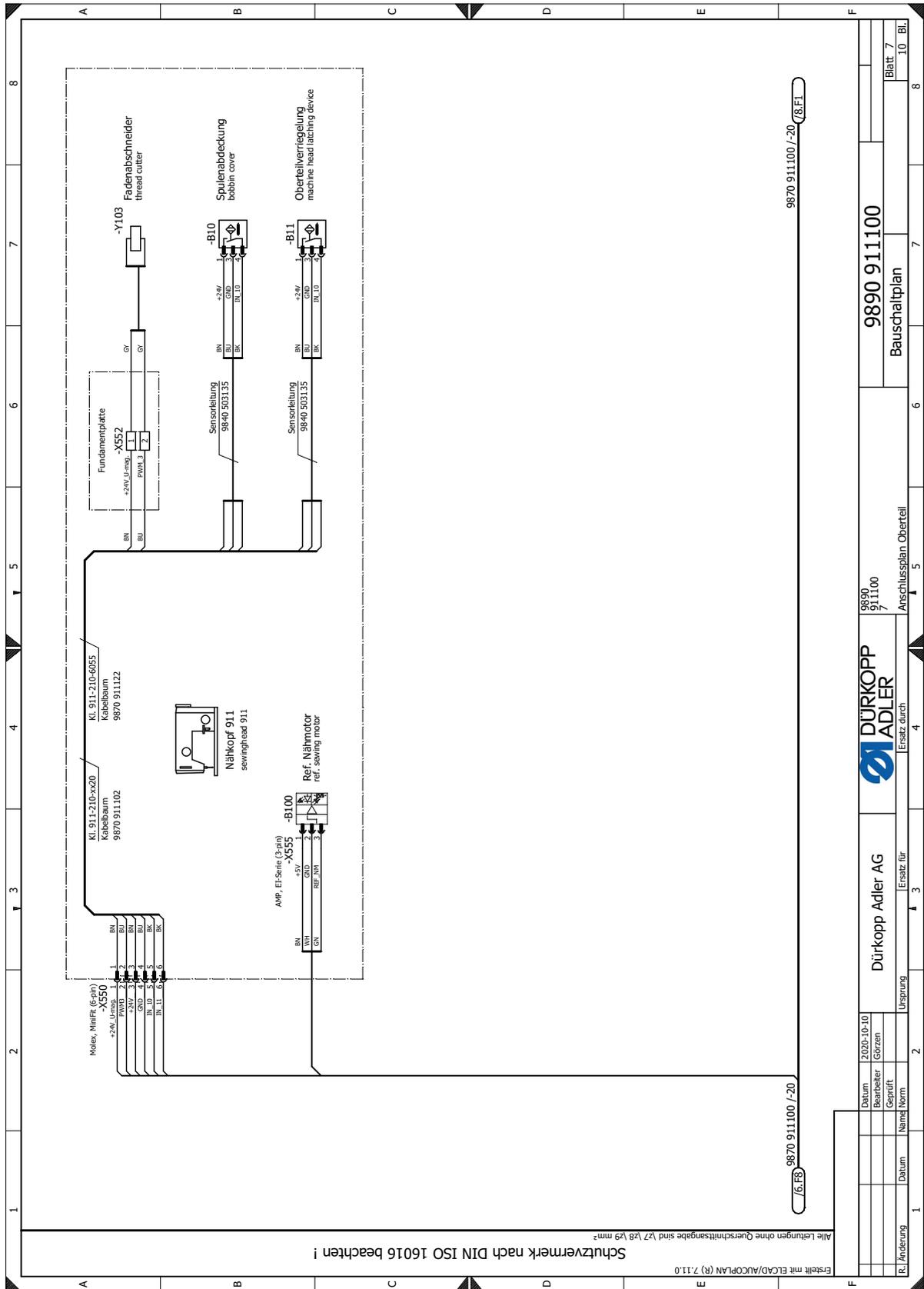
Technische Daten	Einheit	911-211-2010-10	911-211-3020-10	911-211-1006-10
Nähstichtyp		301		
Greifertyp		Vertikalgreifer		
Anzahl der Nadeln		1		
Nadelsystem		794		
Nadelstärke	[Nm]	140 - 230		
Fadenstärke	[Nm]	min. 20/3 max. 8/3		
Stichlänge	[mm]	programmierbar: 1 - 12,7		
Drehzahl maximal	[min ⁻¹]	1400 intermittierend		
Nadelstangenhub	[mm]	48		
Klammerhub	[mm]	30 bei Nähgutdickenabfrage: 24		
Fußlüftung	[mm]	20		
Nähfußhub	[mm]	4 auch während der Naht pneumatisch zu- und abschaltbar		
Nähfeldgröße	[mm]	200 x 100	300 x 200	100 x 60
Anzahl der freien Nahtkonturen		99		
Netzspannung	[V]	230		
Netzfrequenz	[Hz]	50/60		
Betriebsdruck	[bar]	6		
Länge	[mm]	940	1200	
Breite	[mm]	1100	1200	
Gewicht	[kg]	230		

23.2 Anforderungen für den störungsfreien Betrieb

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





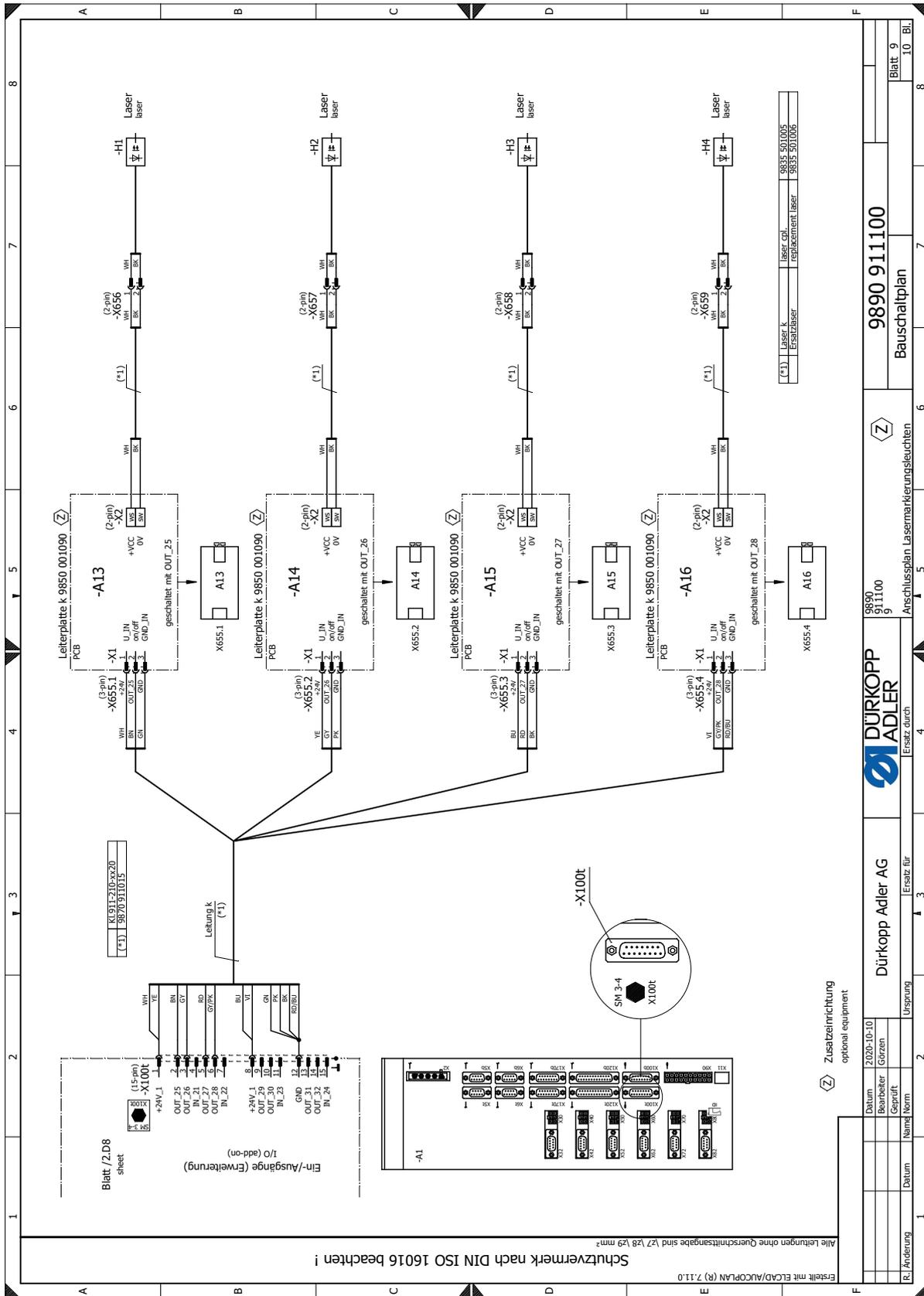


Schaltvermerk nach DIN ISO 16016 beachten !

Ersatzk mit ECAD/AUCOPLAN (R) 7.11.0

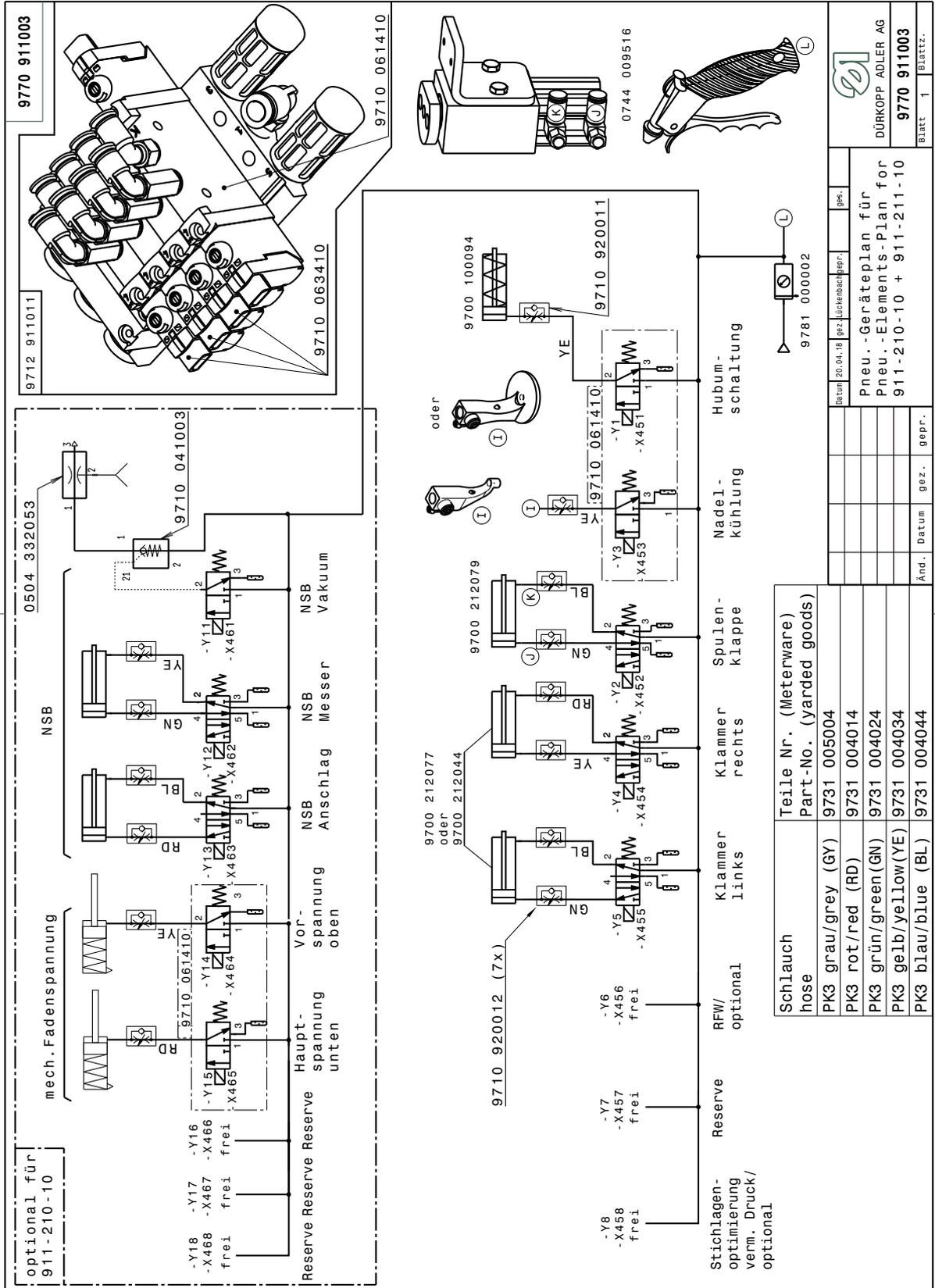
Mitte Lötungen ohne Querschnittsangaben sind V7 V8 V9 mm²

1	2	3	4	5	6	7	8
Datum		2020-10-10		Datum		9870 911100 /-20	
Bearbeiter		Geizen		Datum		9890 911100	
Geprüft		Geizen		Datum		9890 911100	
Name		Norm		Datum		9890 911100	
Ursprung		Ersatz für		Datum		9890 911100	
Ersatz durch		Ersatz durch		Datum		9890 911100	
Anschlussplan Oberteil		Anschlussplan Oberteil		Datum		9890 911100	
Bauschaltplan		Bauschaltplan		Datum		9890 911100	
Blatt 7		Blatt 7		Datum		9890 911100	
10. Bl.		10. Bl.		Datum		9890 911100	



9890 91100		9890 91100	
DÜRKOPP ADLER		DÜRKOPP ADLER	
Anschlussplan Lasermarkierungsleuchten		Anschlussplan Lasermarkierungsleuchten	
Ersatz durch		Ersatz durch	
Ursprung		Ursprung	
2020-10-10		2020-10-10	
Datum	Geprüft	Datum	Geprüft
Benutzer	Geprüft	Benutzer	Geprüft
Graben	Geprüft	Graben	Geprüft
Blatt 9		Blatt 9	
.10 Bl.		.10 Bl.	

24.2 Pneumatikplan



DIN 150 16016 beachten
 Schutzvermerk
 A3



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