



H867

Serviceanleitung

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

Alle Rechte vorbehalten.

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

Copyright © Dürkopp Adler AG 2018

1	Über diese Anleitung	5
1.1	Für wen ist diese Anleitung?	5
1.2	Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen.....	5
1.3	Weitere Unterlagen.....	7
1.4	Haftung	7
2	Sicherheit	9
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	9
2.2	Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen	10
3	Arbeitsgrundlagen	13
3.1	Reihenfolge der Einstellungen.....	13
3.2	Leitungen verlegen	13
3.3	Abdeckungen entfernen	14
3.3.1	Zugang zur Maschinenunterseite	15
3.3.2	Armdeckel abnehmen und aufsetzen	16
3.3.3	Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen	17
3.3.4	Ventildeckel abnehmen und aufsetzen.....	18
3.3.5	Stichplattenschieber öffnen und schließen	19
3.3.6	Stichplatte ausbauen und einbauen	20
3.3.7	Transporteur ausbauen und einbauen	21
3.4	Flächen auf Wellen	22
3.5	Maschine arretieren.....	22
3.6	Handrad in Position stellen.....	24
3.7	Handradskala einstellen	24
4	Armwellenkurbel positionieren	27
5	Zahnriemen-Räder positionieren	28
5.1	Oberes Zahnriemen-Rad einstellen.....	29
5.2	Unteres Zahnriemen-Rad einstellen.....	30
6	Stichlängenstellräder einstellen	31
6.1	Oberes Stichlängenstellrad einstellen	32
6.2	Unteres Stichlängenstellrad einstellen	34
6.3	Stichlängenbegrenzung einstellen.....	36
6.4	Exzenter für Vorwärts- und Rückwärtsstich einstellen.....	37
7	Transporteur einstellen	38
7.1	Transporteur-Position einstellen.....	38
7.1.1	Transporteur verschieben.....	39
7.1.2	Transporteur-Träger verschieben.....	40
7.1.3	Transporteur-Träger mitsamt Stichsteller-Getriebe ausrichten...	41
7.2	Transporteur-Bewegung einstellen.....	44
7.2.1	Vorschub-Bewegung einstellen	44
7.2.2	Transporteur-Höhe im oberen Totpunkt einstellen	45
7.2.3	Transporteur-Hubbewegung einstellen	46
7.2.4	Ausgleichsgewicht einstellen.....	47
8	Nadelstangenkulisse ausrichten	48
8.1	Nadelstangenkulisse seitlich verschieben	48
8.2	Nadelstangenkulisse in Nährichtung ausrichten.....	50

9	Position von Greifer und Nadel	51
9.1	Seitlichen Greiferabstand einstellen	51
9.2	Schleifenhubstellung einstellen	53
9.3	Nadelschutz einstellen.....	55
9.4	Nadelstangenhöhe einstellen	56
10	Spulengehäuse-Lüfter einstellen	58
10.1	Lüftungsspalt einstellen	59
10.2	Öffnungszeitpunkt einstellen	60
11	Nähfüße	61
11.1	Gleichmäßigen Nähfuß-Hub einstellen.....	62
11.2	Transportfuß-Hubbewegung einstellen	63
11.3	Nähfuß-Druck einstellen	65
11.4	Nähfuß-Lüftungshöhe einstellen.....	66
12	Nadelfaden-Spannung einstellen	67
12.1	Nadelfaden-Regulator einstellen	67
12.2	Fadenanzugsfeder einstellen	68
13	Spuler	69
13.1	Position des Spulerrads bei Langarm-Maschinen einstellen	69
13.2	Spuler einstellen	70
13.3	Greiferfaden-Führung einstellen	73
14	Fadenabschneider	74
14.1	Höhe des Fadenziehmessers einstellen.....	74
14.2	Abschneidkurve einstellen	75
14.3	Schneiddruck einstellen.....	77
14.4	Schneidzeitpunkt einstellen	78
15	Potentiometer einstellen	79
16	Sicherheitsrast-Kupplung einstellen	81
16.1	Sicherheitsrast-Kupplung einhängen.....	81
16.2	Drehmoment einstellen.....	82
17	Wartung	83
17.1	Reinigen	84
17.1.1	Maschinenoberteil reinigen.....	85
17.1.2	Motorlüftersieb reinigen	85
17.2	Schmieren	86
17.2.1	Maschinenoberteil-Schmierung prüfen	87
17.2.2	Greiferschmierung prüfen	88
17.3	Pneumatisches System warten	89
17.3.1	Betriebsdruck einstellen	89
17.3.2	Kondenswasser ablassen.....	90
17.3.3	Filtereinsatz reinigen	91
17.5	Teileliste	92
18	Außerbetriebnahme	93
19	Entsorgung	95

20	Störungsabhilfe	97
20.1	Kundendienst.....	97
20.2	Fehler im Nähablauf	97
21	Technische Daten	99
22	Anhang	101
22.1	Bauschaltplan	101
22.2	Pneumatikplan.....	102

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. 97).

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. 9).

1.2 Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen

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



Richtige Einstellung

Gibt an, wie die richtige Einstellung aussieht.



Störungen

Gibt Störungen an, die bei falscher Einstellung auftreten können.



Abdeckung

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



Handlungsschritte beim Bedienen (Nähen und Rüsten)



Handlungsschritte bei Service, Wartung und Montage



Handlungsschritte über das Bedienfeld der Software

Die einzelnen Handlungsschritte sind nummeriert:

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

- Aufzählungen sind mit einem Punkt gekennzeichnet.

**Resultat einer Handlung**

Veränderung an der Maschine oder auf Anzeige/Bedienfeld.

**Wichtig**

Hierauf müssen Sie bei einem Handlungsschritt besonders achten.

**Information**

Zusätzliche Informationen, z. B. über alternative Bedienmöglichkeiten.

**Reihenfolge**

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

Verweise

Es folgt ein Verweis auf eine andere Textstelle.

Sicherheit

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

Ortsangaben

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

1.3 Weitere Unterlagen

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

1.4 Haftung

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

Dürkopp Adler übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

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

Transport

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

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

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

2 Sicherheit

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



2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

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

Diese Anleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

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

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

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

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

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

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

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

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

Anforderungen an das Personal Nur qualifiziertes Fachpersonal darf:

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

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

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

2.2 Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen

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

Signalwörter Signalwörter und die Gefährdung, die sie beschreiben:

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

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

Symbol	Art der Gefahr
	Allgemein
	Stromschlag

Symbol	Art der Gefahr
	Einstich
	Quetschen
	Umweltschäden

Beispiele Beispiele für die Gestaltung der Warnhinweise im Text:

GEFAHR



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

WARNUNG



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

VORSICHT



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

ACHTUNG



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

HINWEIS

Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

3 Arbeitsgrundlagen

3.1 Reihenfolge der Einstellungen



Reihenfolge

Die Einstellpositionen der Nähmaschine 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 möglich.

Unbedingt die in dieser Anleitung angegebene Arbeitsreihenfolge einhalten.

3.2 Leitungen verlegen

Achten Sie darauf, alle Leitungen in der Maschine so zu verlegen, dass bewegliche Teile nicht in ihrer Funktion gestört werden.



So verlegen Sie die Leitungen:

1. Überschüssige Leitungen in ordentlichen Schlingen verlegen.
2. Schlingen mit Kabelbindern zusammenbinden.



Wichtig

Schlingen möglichst an feststehenden Teilen festbinden. Die Leitungen müssen fest fixiert sein.

3. Überstehenden Kabelbinder abschneiden.

HINWEIS

Sachschäden möglich!

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

Überschüssige Leitungen so verlegen, wie oben beschrieben.

3.3 Abdeckungen entfernen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Fahren Sie die Maschine in die Serviceposition oder schalten Sie die Maschine aus, bevor Sie Abdeckungen entfernen.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich möglich.

Fahren Sie die Maschine in die Serviceposition oder schalten Sie die Maschine aus, bevor Sie Abdeckungen entfernen.

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

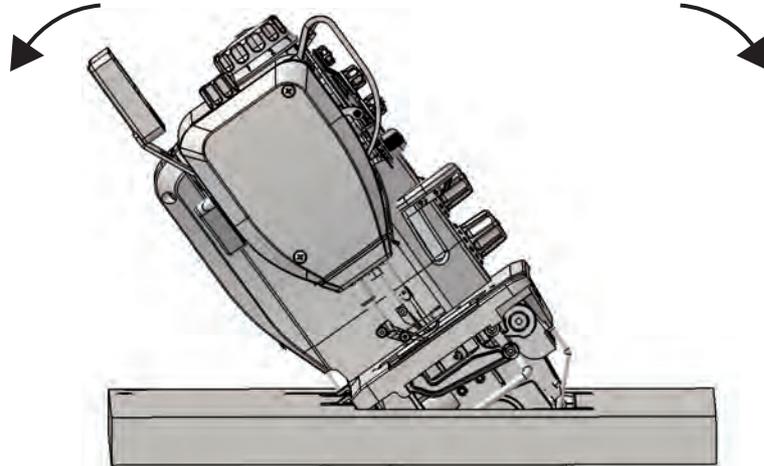
3.3.1 Zugang zur Maschinenunterseite



Abdeckung

Um an die Bauteile auf der Maschinenunterseite zu gelangen, müssen Sie das Maschinenoberteil nach hinten kippen.

Abb. 1: Zugang zur Maschinenunterseite



Maschinenoberteil umlegen



So legen Sie das Maschinenoberteil um:

1. Maschinenoberteil bis zum Anschlag nach hinten kippen.

Maschinenoberteil aufrichten

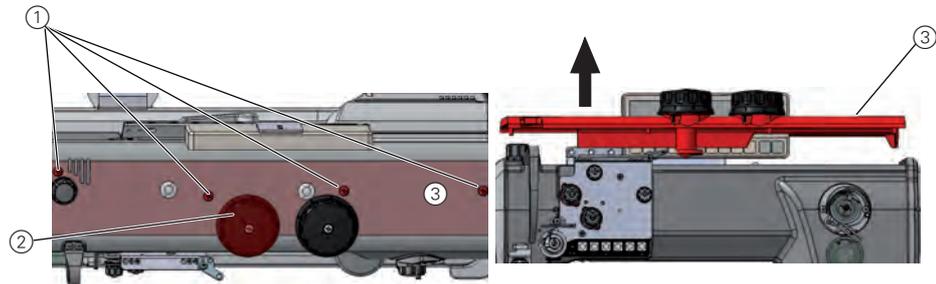


So richten Sie das Maschinenoberteil auf:

1. Maschinenoberteil aufrichten.

3.3.2 Armdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 2: Armdeckel abnehmen und aufsetzen



(1) - Schrauben

(2) - linkes Stellrad für den Nähfuß-Hub

(3) - Armdeckel

Armdeckel abnehmen



So nehmen Sie den Armdeckel ab:

1. Linkes Stellrad für den Nähfuß-Hub (2) auf 2 stellen.



Wichtig

Nur wenn das Stellrad auf 2 steht, können Sie den Armdeckel abnehmen.

2. Schrauben (1) lösen.
3. Armdeckel (3) an den Stellrädern fassen und abnehmen.

Armdeckel aufsetzen

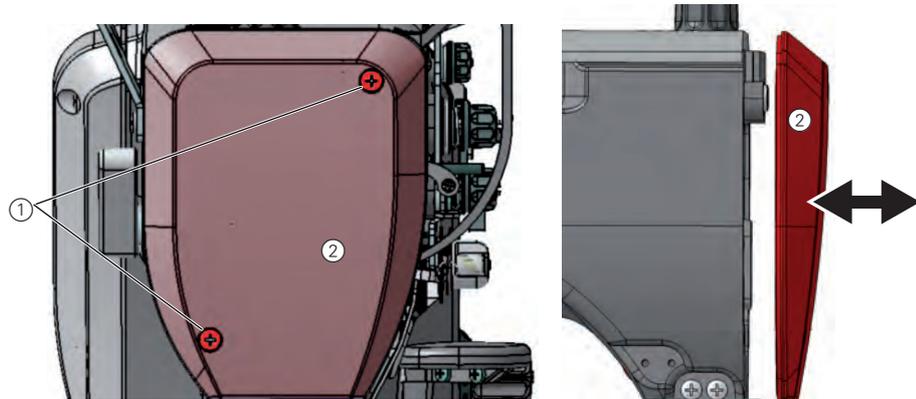


So setzen Sie den Armdeckel auf:

1. Armdeckel (3) aufsetzen.
2. Schrauben (1) festschrauben.

3.3.3 Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 3: 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

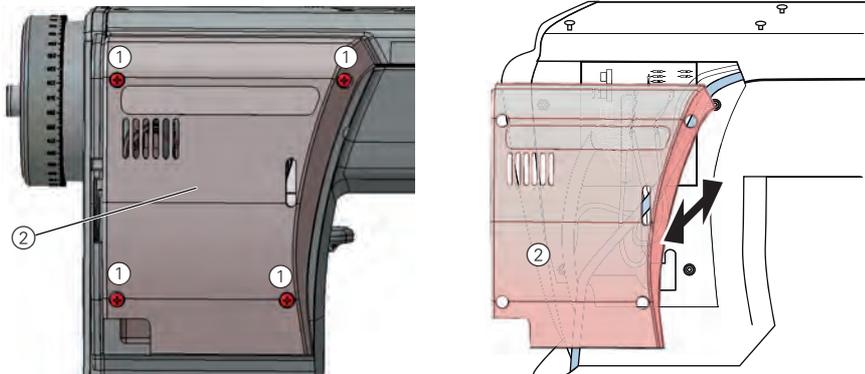


So setzen Sie den Kopfdeckel auf:

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

3.3.4 Ventildeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 4: Ventildeckel abnehmen und aufsetzen



(1) - Schrauben

(2) - Ventildeckel

Ventildeckel abnehmen



So nehmen Sie den Ventildeckel ab:

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



Wichtig

Achten Sie beim Abnehmen des Ventildeckels darauf, keine Leitungen abzureißen.

Ventildeckel aufsetzen



So setzen Sie den Ventildeckel auf:

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

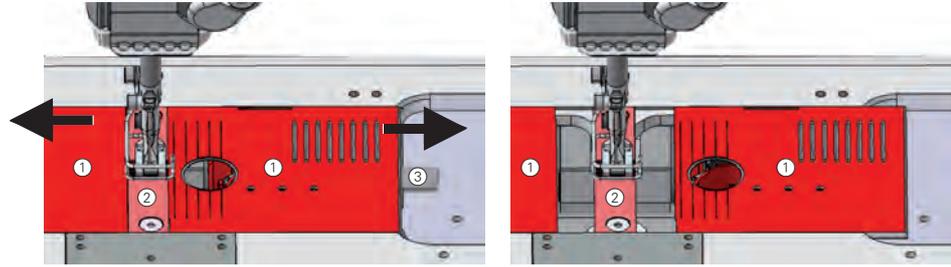


Wichtig

Achten Sie beim Aufsetzen des Ventildeckels darauf, keine Leitungen einzuklemmen.

3.3.5 Stichplattenschieber öffnen und schließen

Abb. 5: Stichplattenschieber öffnen und schließen



(1) - Stichplattenschieber
(2) - Stichplatte

(3) - Klemmfeder

Stichplattenschieber öffnen



So öffnen Sie den Stichplattenschieber:

1. Klemmfeder (3) nach unten drücken.
2. Stichplattenschieber (1) auseinanderschieben.

Stichplattenschieber schließen

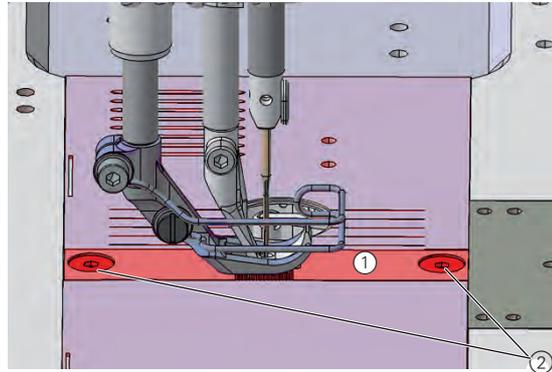


So schließen Sie den Stichplattenschieber:

1. Stichplattenschieber (1) in die Ausgangsposition schieben.

3.3.6 Stichplatte ausbauen und einbauen

Abb. 6: Stichplatte ausbauen und einbauen



(1) - Stichplatte

(2) - Schrauben

Stichplatte ausbauen



So bauen Sie die Stichplatte aus:

1. Stichplattenschieber öffnen (📖 S. 19).
2. Schrauben (2) lösen.
3. Stichplatte (1) ausbauen.

Stichplatte einbauen

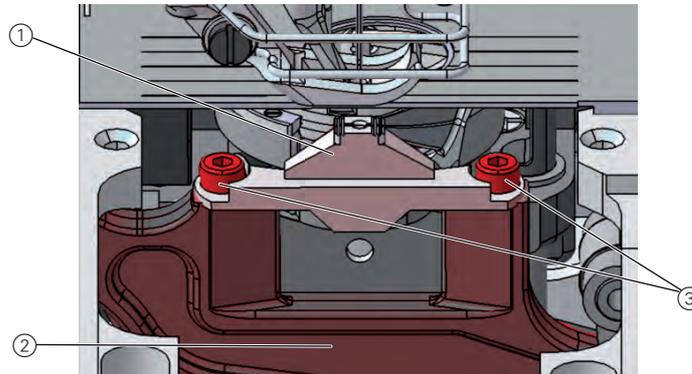


So bauen Sie die Stichplatte ein:

1. Stichplatte (1) einsetzen.
2. Schrauben (2) festschrauben.
3. Stichplattenschieber schließen (📖 S. 19).

3.3.7 Transporteur ausbauen und einbauen

Abb. 7: Transporteur ausbauen und einbauen



(1) - Transporteur
(2) - Transporteur-Träger

(3) - Schrauben

Transporteur ausbauen



So bauen Sie den Transporteur aus:

1. Stichplatte ausbauen (📖 S. 20).
2. Schrauben (3) lösen.
3. Transporteur (1) vom Transporteur-Träger (2) abnehmen.

Transporteur einbauen



So bauen Sie den Transporteur ein:

1. Transporteur (1) auf Transporteur-Träger (2) setzen.
2. Schrauben (3) festschrauben.
3. Stichplatte einsetzen (📖 S. 20).

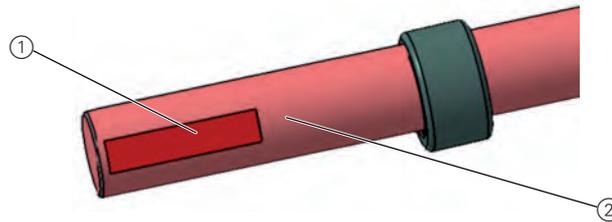


Wichtig

Kontrollieren Sie die Transporteur-Position in der Bewegung durch Drehen am Handrad. Der Transporteur darf nicht an der Stichplatte anstoßen.

3.4 Flächen auf Wellen

Abb. 8: Flächen auf Wellen



(1) - Fläche

(2) - Welle

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



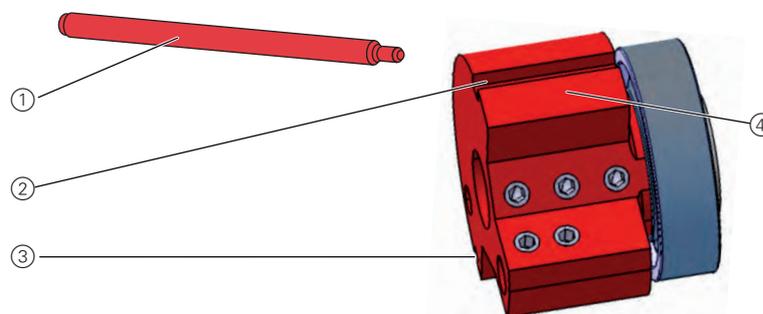
Wichtig

Achten Sie immer darauf, dass die Schrauben vollständig auf der Fläche sitzen.

3.5 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. 9: Maschine arretieren (1)



(1) - Arretierstift

(2) - große Abstecknut

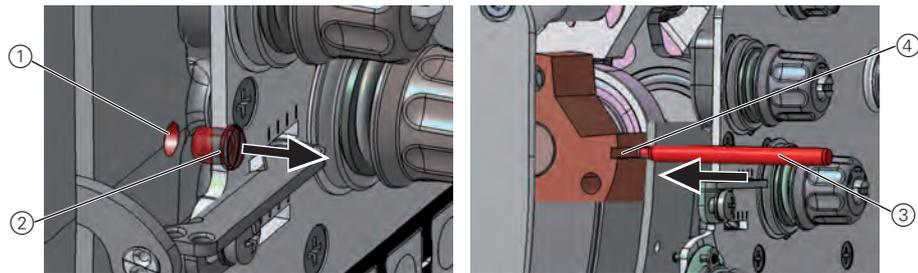
(3) - kleine Abstecknut

(4) - Armwellenkurbel

Es gibt 2 Absteckpositionen:

- **Position 1:** Schleifenhubstellung
 - 5 mm-Ende in der großen Nut
 - Einstellung von Schleifenhub und Nadelstangenhöhe
- **Position 2:** Handrad-Nullstellung
 - 3 mm-Ende in der kleinen Nut
 - Einstellung von Handradstellung und Kontrolle des oberen Totpunkts der Nadelstange

Abb. 10: Maschine arretieren (2)



(1) - Arretier-Öffnung
(2) - Stopfen

(3) - Arretierstift
(4) - Nut

Maschine arretieren



So arretieren Sie die Maschine:

1. Stopfen (2) aus der Arretier-Öffnung (1) nehmen.
2. Handrad drehen, bis die richtige Nut (4) vor der Arretier-Öffnung (2) steht:
 - Kleine Nut bei Handradposition 0°
 - Große Nut bei Handradposition 200 – 205°
3. Arretierstift (3) mit dem passenden Ende in die Nut (4) stecken.

Arretierung aufheben



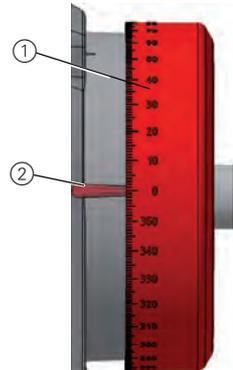
So heben Sie die Arretierung auf:

1. Arretierstift (3) aus der Nut (4) ziehen.
2. Stopfen (2) in die Arretier-Öffnung (1) stecken.

3.6 Handrad in Position stellen

Bei einigen Einstellungen muss die Gradskala auf dem Handrad in eine bestimmte Position gestellt werden.

Abb. 11: Handrad in Position stellen



(1) - Gradskala

(2) - Zeiger



So stellen Sie das Handrad in Position:

1. Handrad drehen, bis die angegebene Zahl auf der Gradskala (1) neben dem Zeiger (2) steht.

3.7 Handradskala einstellen



Richtige Einstellung

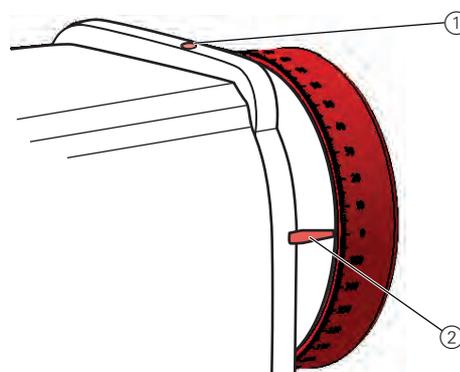
Maschine in Handrad-Nullstellung arretieren (📖 S. 22).

↳ Das Handrad steht in Position 0°.

Wenn in Handrad-Nullstellung eine andere Gradzahl neben dem Zeiger (2) steht, müssen Sie die Gradskala neu einstellen. Sonst können Sie nicht mit den Handradpositionen arbeiten, die Sie für bestimmte Einstellungen brauchen.

Das Handrad ist mit 2 Schrauben befestigt, die Sie durch die Schrauböffnung (1) sehen können.

Abb. 12: Handradskala einstellen



(1) - Schrauböffnung

(2) - Zeiger



So stellen Sie die Handradskala ein:

1. Handrad so drehen, dass 1 Schraube unter der Öffnung (1) steht.
2. Schraube mit 3 mm-Inbusschlüssel durch die Öffnung (1) lösen.
3. Handrad so drehen, dass die 2. Schraube unter der Öffnung (1) steht.
4. Schraube mit 3 mm-Inbusschlüssel durch die Öffnung (1) lösen.
5. Maschine in Handrad-Nullstellung arretieren ( S. 22).
6. Handradskala so drehen, dass die 0°-Markierung genau auf der Mitte des Zeigers (2) steht.
7. Schraube mit 3 mm-Inbusschlüssel durch die Öffnung (1) festschrauben.
8. Arretierung aufheben ( S. 22).
9. Handrad in Position 50° stellen.
10. Die 2. Schraube mit 3 mm-Inbusschlüssel durch die Öffnung (1) festschrauben.

4 Armwellenkurbel positionieren

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen an der Armwellenkurbel vornehmen.



Richtige Einstellung

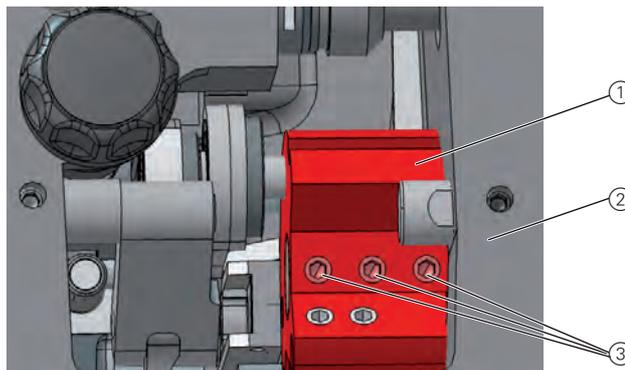
Die 3 Gewindestifte (3) der Armwellenkurbel (1) sitzen vollständig auf der Fläche. Die Armwellenkurbel (1) sitzt bündig am Maschinenguss (2).



Abdeckung

- Armdeckel ( S. 16)

Abb. 13: Armwellenkurbel positionieren



(1) - Armwellenkurbel

(3) - Gewindestifte

(2) - Maschinenguss



So positionieren Sie die Armwellenkurbel:

1. Gewindestifte (3) der Armwellenkurbel (1) lösen.
2. Armwellenkurbel (1) so drehen, dass die Gewindestifte (3) vollständig auf der Fläche der Armwelle sitzen.
3. Armwellenkurbel (1) bis zum Anschlag nach rechts an den Maschinenguss (2) schieben.
4. Gewindestifte (3) der Armwellenkurbel (1) festschrauben.

5 Zahnriemen-Räder positionieren

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen an den Zahnriemen-Rädern vornehmen.

Die beiden Zahnriemen-Räder müssen so übereinander stehen, dass der Zahnriemen störungsfrei laufen kann. Bei Kurzarm-Maschinen steht das Spulerrad direkt neben dem oberen Zahnriemen-Rad und bestimmt dessen Ausrichtung. Bei Langarm-Maschinen ist das Spulerrad weiter weg in der Mitte des Arms befestigt.



Reihenfolge

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

Unterschiede zwischen Kurzarm- und Langarm-Maschinen

Unterschiede in der Einstell-Reihenfolge ergeben sich durch die unterschiedliche Position des Spulerrads.

Bei **Langarm-Maschinen** wird das Spulerrad am Mitnehmerrad in der Armmitte ausgerichtet und hat keinen Bezug zu den Zahnriemen-Rädern (📖 S. 69).

Bei Langarm-Maschinen ist es deshalb egal, welches Zahnriemen-Rad Sie zuerst überprüfen.

Bei **Kurzarm-Maschinen** wird die Position des oberen Zahnriemen-Rads durch den Abstand zum Spulerrad definiert.



Wichtig

Deshalb müssen Sie bei Kurzarm-Maschinen zuerst das obere Zahnriemen-Rad am Spulerrad ausrichten. Danach das untere Zahnriemen-Rad so ausrichten, dass der Zahnriemen störungsfrei über beide Räder läuft.

5.1 Oberes Zahnriemen-Rad einstellen



Richtige Einstellung

Die 2 Gewindestifte des oberen Zahnriemen-Rads sitzen vollständig auf der Fläche.



Information

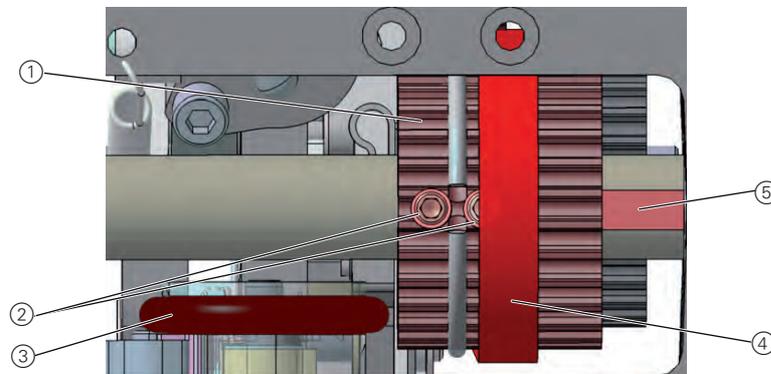
Bei **Kurzarm-Maschinen** muss außerdem der Abstand zwischen Spulerrad und oberem Zahnriemen-Rad 0,8 mm betragen.



Abdeckung

- Armdeckel ( S. 16)

Abb. 14: Oberes Zahnriemen-Rad einstellen



- | | |
|--|---------------------------|
| (1) - oberes Zahnriemen-Rad | (4) - Zahnriemen |
| (2) - Gewindestifte | (5) - Fläche der Armwelle |
| (3) - Spulerrad (Position bei Kurzarm-Maschinen) | |



So stellen Sie das obere Zahnriemen-Rad ein:

1. Zahnriemen (4) mit Schraubendreher so weit zur Seite schieben, dass die Gewindestifte (2) zu sehen sind.
2. Gewindestifte (2) lösen.
3. Oberes Zahnriemen-Rad (1) so drehen, dass die Gewindestifte (2) vollständig auf der Fläche (5) der Armwelle sitzen.



Information

Zusätzlicher Einstellschritt bei Kurzarm-Maschinen:

4. Oberes Zahnriemen-Rad (1) seitlich so verschieben, dass der Abstand zum Spulerrad (3) 0,8 mm beträgt.
5. Gewindestifte (2) festschrauben.
6. Zahnriemen (4) mit Schraubendreher wieder zurückschieben.

5.2 Unteres Zahnriemen-Rad einstellen



Richtige Einstellung

Die 2 Gewindestifte des unteren Zahnriemen-Rads sitzen vollständig auf der Fläche der Unterwelle.

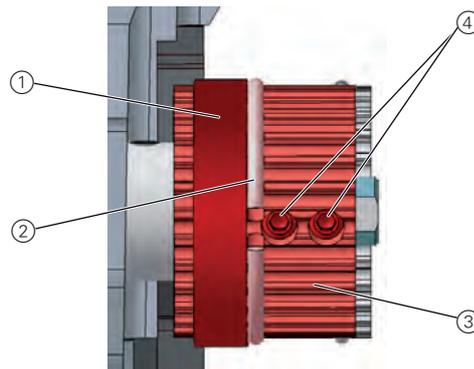
Der Zahnriemen läuft störungsfrei, ohne gegen den Sprengring zu laufen oder abzurutschen.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 15: Unteres Zahnriemen-Rad einstellen



(1) - Zahnriemen
(2) - Sprengring

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



So stellen Sie das untere Zahnriemen-Rad ein:

1. Gewindestifte (4) lösen.
2. Unteres Zahnriemen-Rad (3) so drehen, dass die Gewindestifte (4) auf der Fläche der Armwelle sitzen.
3. Unteres Zahnriemen-Rad (3) seitlich so verschieben, dass der Zahnriemen (1) am Sprengring (2) anliegt, ohne abgedrängt zu werden.
4. Gewindestifte (4) festschrauben.

6 Stichlängenstellräder einstellen

WARNUNG

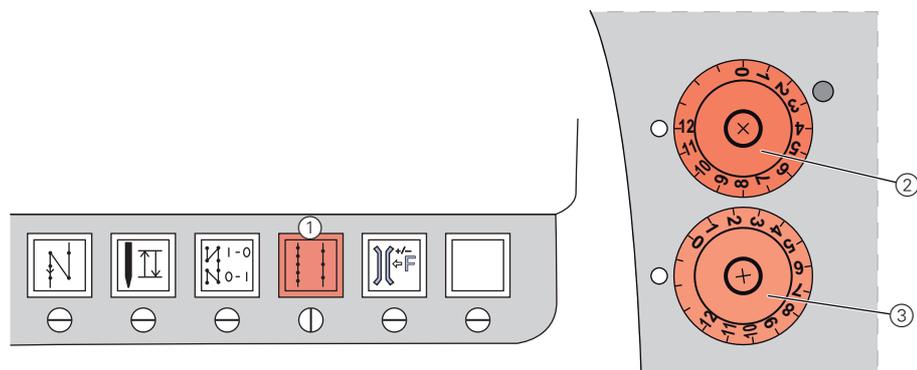


Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Stichlängenstellräder einstellen.

Abb. 16: Stichlängenstellräder einstellen



(1) - Taste für die Stichlänge

(2) - oberes Stichlängenstellrad

(3) - unteres Stichlängenstellrad

Die zwei Stellräder an der Maschinensäule bestimmen die Stichlänge.

- Oberes Stellrad: größere Stichlänge
- Unteres Stellrad: kleinere Stichlänge

Am unteren Stellrad kann keine größere Stichlänge eingestellt werden als am oberen Stellrad.

Zum Umschalten zwischen den Stichlängen: Taste für die Stichlänge am Maschinenarm (1) drücken.

Wenn das obere Stichlängenstellrad aktiviert ist, leuchtet die Taste (1).

Beim Einschalten der Maschine ist immer das zuletzt aktivierte Stichlängenstellrad aktiv.

Wenn Sie die Maschine ausschalten, wird automatisch auf das obere Stellrad umgeschaltet.



Reihenfolge

Stellen Sie zuerst das obere Stichlängenstellrad und danach das untere Stichlängenstellrad ein.

6.1 Oberes Stichlängenstellrad einstellen



Richtige Einstellung

Oberes Stichlängenstellrad auf 0 stellen.



Kein Spiel am Stichsteller-Getriebe.

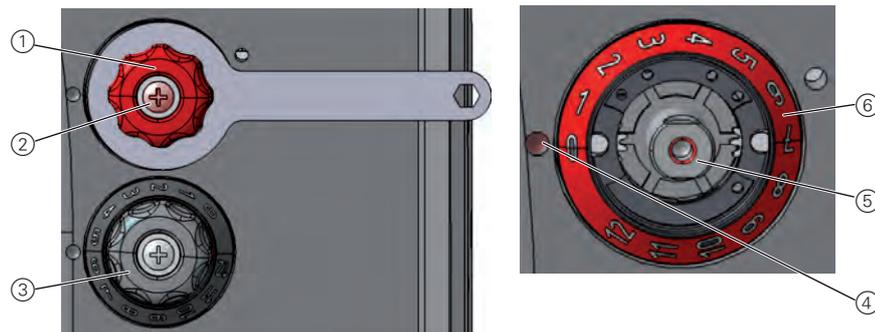
Die Laschen des Getriebes stehen parallel, der Rahmen lässt sich nicht bewegen.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 17: Oberes Stichlängenstellrad einstellen (1)



- (1) - oberes Stichlängenstellrad
(2) - Schraube
(3) - unteres Stichlängenstellrad

- (4) - Justiermarke
(5) - Welle
(6) - Skala



So stellen Sie das obere Stichlängenstellrad ein:

1. Maschine ausschalten.
- ↳ Die Maschine schaltet auf das obere Stichlängenstellrad um.
2. Oberes Stichlängenstellrad (1) mit Sternschlüssel festhalten.
3. Schraube (2) lösen.
4. Oberes Stichlängenstellrad (1) von der Welle (5) abziehen.
5. Welle (5) mit 10er-Maulschlüssel vorsichtig nach rechts drehen.

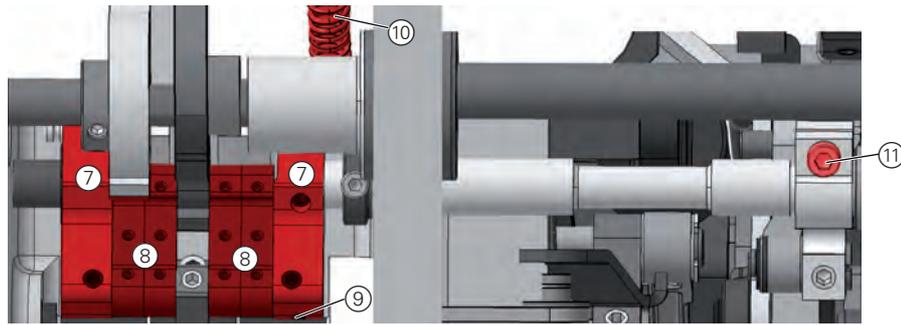
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn Sie die Welle zu weit nach rechts drehen, können sich Teile des Stichsteller-Getriebes verbiegen oder verklemmen.

Drehen Sie die Welle vorsichtig und stoppen Sie, sobald Sie leichten Widerstand spüren.

Abb. 18: Oberes Stichlängenstellrad einstellen (2)



- (7) - Rahmen des Stichsteller-Getriebes (10) - Zugfeder
 (8) - Laschen des Stichsteller-Getriebes (11) - Schraube
 (9) - Öffnung



6. Prüfen, ob sich der Rahmen (7) des Stichsteller-Getriebes bewegen lässt.

Tipp: Bei Maschinen mit Stichstellerhebel können Sie dies durch Drücken des Stichstellerhebels prüfen.

Bei Maschinen ohne Stichstellerhebel können Sie den Arretierstift oder einen Inbusschlüssel in die Öffnung (9) stecken und versuchen, den Rahmen (7) damit auf- und ab zu bewegen.

7. Sobald sich der Rahmen (7) nicht mehr bewegt:
Maulschlüssel von der Welle (5) abziehen.
8. Skala (6) des oberen Stichlängenstellrads (1) so drehen, dass die 0 genau neben der Justiermarke (4) steht.
9. Oberes Stichlängenstellrad (1) auf die Welle (5) setzen.
10. Oberes Stichlängenstellrad (1) mit Sternschlüssel festhalten.
11. Oberes Stichlängenstellrad (1) mit Schraube (2) auf der Welle (5) festschrauben.



Wichtig

Prüfen, ob die Laschen des Stichsteller-Getriebes (8) in dieser Stellung parallel zueinander stehen.

Falls die Laschen (8) nicht parallel zueinander stehen:

12. Zugfeder (10) aushängen.
13. Schraube (11) lösen.
14. Laschen (8) von Hand parallel stellen.
15. Schraube (11) festschrauben.
16. Zugfeder (10) einhängen.

6.2 Unteres Stichlängenstellrad einstellen



Richtige Einstellung

Mit 2 verschiedenen Stichlängen nähen:

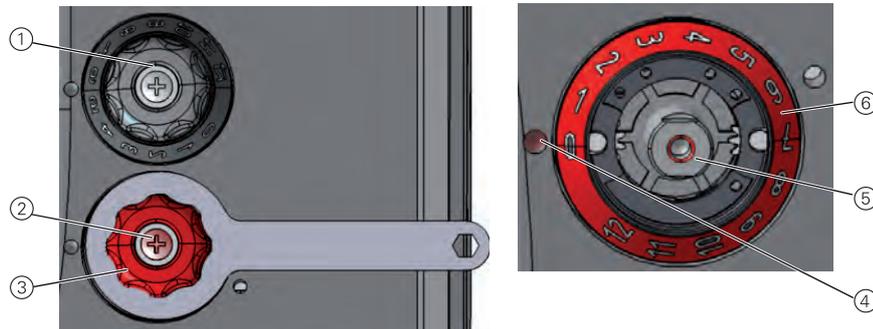
- ↘ Die Stichlängen auf der Naht entsprechen den eingestellten Stichlängen.
Das untere Stichlängenstellrad lässt sich nur bis zu der Stichlänge drehen, die am oberen Stichlängenstellrad eingestellt ist.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 19: Unteres Stichlängenstellrad einstellen (1)



- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| (1) - oberes Stichlängenstellrad | (4) - Justiermarke |
| (2) - Schraube | (5) - Welle |
| (3) - unteres Stichlängenstellrad | (6) - Skala |



So stellen Sie das untere Stichlängenstellrad ein:

1. Auf die kleinere Stichlänge umschalten:
Die Taste für die Stichlänge am Maschinenarm (1) muss aus sein.
Falls sie leuchtet: Taste (1) drücken.
2. Unteres Stichlängenstellrad (3) mit Sternschlüssel festhalten.
3. Schraube (2) lösen.
4. Unteres Stichlängenstellrad (3) von der Welle (5) abziehen.
5. Welle (5) mit 10er-Maulschlüssel vorsichtig nach rechts drehen.

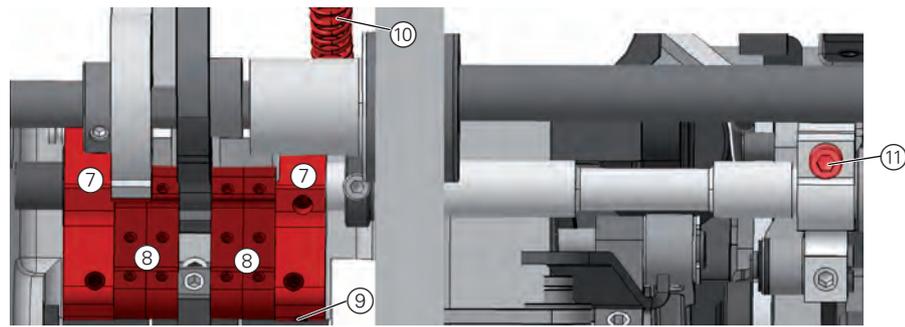
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn Sie die Welle zu weit nach rechts drehen, können sich Teile des Stichsteller-Getriebes verbiegen oder verklemmen.

Drehen Sie die Welle vorsichtig und stoppen Sie, sobald Sie leichten Widerstand spüren.

Abb. 20: Unteres Stichlängenstellrad einstellen (2)



- (7) - Rahmen des Stichsteller-Getriebes (10) - Zugfeder
 (8) - Laschen des Stichsteller-Getriebes (11) - Schraube
 (9) - Öffnung



6. Prüfen, ob sich der Rahmen (7) des Stichsteller-Getriebes bewegen lässt.

Tipp: Bei Maschinen mit Stichstellerhebel können Sie dies durch Drücken des Stichstellerhebels prüfen.

Bei Maschinen ohne Stichstellerhebel können Sie den Arretierstift oder einen Inbusschlüssel in die Öffnung (9) stecken und versuchen, den Rahmen (7) damit auf- und ab zu bewegen.

7. Sobald sich der Rahmen (7) nicht mehr bewegt:
 Maulschlüssel von der Welle (5) abziehen.
8. Skala (6) des unteren Stichlängenstellrads (3) so drehen, dass die 0 genau neben der Justiermarke (4) steht.
9. Unteres Stichlängenstellrad (3) auf die Welle (5) setzen.
10. Unteres Stichlängenstellrad (3) mit Sternschlüssel festhalten.
11. Unteres Stichlängenstellrad (3) mit Schraube (2) auf der Welle (5) festschrauben.

6.3 Stichlängenbegrenzung einstellen

Wenn im Nähbetrieb nicht alle Stichlängen zur Verfügung stehen sollen, ist es möglich, die maximal einstellbare Stichlänge zu begrenzen.

Als maximale Stichlänge können 12, 9 oder 6 mm gewählt werden. Dabei muss eine für die jeweilige maximale Stichlänge passende Stichplatte gewählt werden. Der Stichplattenausschnitt muss so groß sein, dass der Transporteur im vorderen und hinteren Totpunkt nicht an die Kanten der Stichplatte stößt.

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn der Stichplattenausschnitt zu klein ist, kann der Transporteur an die Kanten stoßen.

Sicherstellen, dass eine passende Stichplatte für die eingestellte maximale Stichlänge verwendet wird.



Richtige Einstellung

Oberes Stichlängenstellrad bis zum Anschlag nach rechts drehen.

↳ Das obere Stichlängenstellrad lässt sich nur bis zur eingestellten maximalen Stichlänge drehen.

Abb. 21: Stichlängenbegrenzung einstellen



(1) - oberes Stichlängenstellrad
(2) - Schraube

(3) - Absteck-Öffnungen



So stellen Sie die Stichlängenbegrenzung ein:

1. Oberes Stichlängenstellrad (1) auf 0 stellen.
2. Oberes Stichlängenstellrad (1) mit Sternschlüssel festhalten.
3. Schraube (2) des oberen Stichlängenstellrads (1) lösen.
4. Oberes Stichlängenstellrad (1) abziehen.
5. Gewindestift aus einer der 3 Absteck-Öffnungen (3) lösen.
6. Gewindestift in die Absteck-Öffnung für die gewünschte maximale Stichlänge schrauben.

Die Öffnungen sind mit Zahlen für die Stichlänge versehen:
6 mm, 9 mm oder 12 mm

**Wichtig**

Aufpassen, dass die Skala des Stellrads nicht verdreht wird.

7. Oberes Stichlängenstellrad (1) aufsetzen.
8. Oberes Stichlängenstellrad (1) mit Sternschlüssel festhalten.
9. Schraube (2) des oberen Stichlängenstellrads (1) festschrauben.

6.4 Exzenter für Vorwärts- und Rückwärtsstich einstellen**Richtige Einstellung**

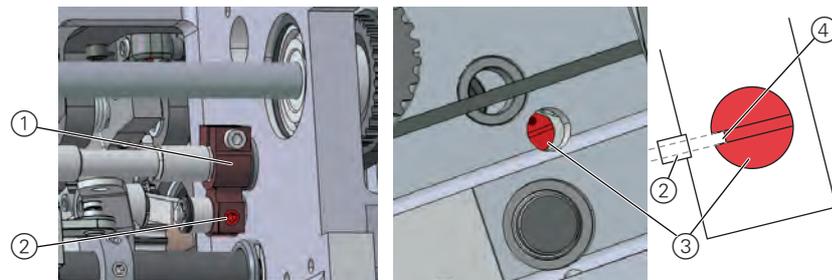
Vorwärts- und Rückwärtsstich sind gleich lang.

Zur Probe einen Riegel nähern. Dabei müssen die Einstiche von Vorwärts- und Rückwärtsstich ineinander liegen.

**Abdeckung**

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 22: Exzenter für Vorwärts- und Rückwärtsstich einstellen



(1) - Kloben

(2) - Gewindestift

(3) - Schraube

(4) - Ausbuchtung



So stellen Sie den Exzenter für Vorwärts- und Rückwärtsstich ein:

1. Gewindestift (2) lösen.
2. Schraube (3) von rechts durch die Öffnung im Maschinenrahmen drehen.

Grundstellung:

Der Schlitz der Schraube (3) steht parallel zum Gewindestift (2), die Ausbuchtung (4) zeigt nach vorn.

Falls Vorwärts- und Rückwärtsstich nicht gleich lang sind:

- **im Uhrzeigersinn drehen:** Vorwärtsstich wird größer, Rückwärtsstich kleiner.
 - **gegen den Uhrzeigersinn drehen:** Vorwärtsstich wird kleiner, Rückwärtsstich größer.
3. Gewindestift (2) festschrauben.

7 Transporteur einstellen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen am Transporteur vornehmen.

Transporteur und Nadelstange müssen in ihrer Position und Bewegung so aufeinander abgestimmt sein, dass die Nadel genau mittig in das Stichloch des Transporteurs sticht.



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Nadelstangenkulisse (📖 S. 48)

7.1 Transporteur-Position einstellen



Richtige Einstellung

Der Transporteur steht sowohl seitlich als auch in Nährichtung genau mittig im Stichplattenausschnitt.

Bei Stichlänge 0 sticht die Nadel genau mittig in das Stichloch.

Abhängig davon, wie weit die tatsächliche Position des Transporteurs von der richtigen Einstellung abweicht, müssen unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden:

- bei minimalen Abweichungen reicht es, den Transporteur auf dem Träger zu verschieben (📖 S. 39)
- reicht diese Änderung nicht aus, muss der gesamte Transporteur-Träger auf der Schubwelle verschoben werden (📖 S. 40)
- für eine grundlegende Neu-Ausrichtung muss der Transporteur-Träger zusammen mit dem Stichsteller-Getriebe neu ausgerichtet werden (📖 S. 41)

7.1.1 Transporteur verschieben

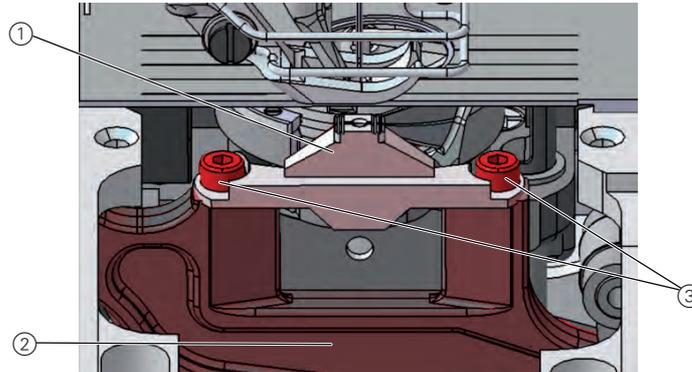
Bei minimalen Positionsänderungen reicht es, den Transporteur auf dem Transporteur-Träger zu verschieben.



Abdeckung

- Stichplatte (📖 S. 20)

Abb. 23: Transporteur verschieben



- (1) - Transporteur
(2) - Transporteur-Träger

- (3) - Schrauben



So verschieben Sie den Transporteur:

1. Schrauben (3) lösen.
2. Transporteur (1) auf dem Transporteur-Träger (2) verschieben. Dabei die ausgebaute Stichplatte als Orientierungshilfe daneben legen, um den Transporteur wieder gerade anzuschrauben.
3. Schrauben (3) festschrauben.

7.1.2 Transporteur-Träger verschieben

Für die grundlegende Einstellung muss der Transporteur-Träger sowohl seitlich als auch in Nährichtung verschoben werden.

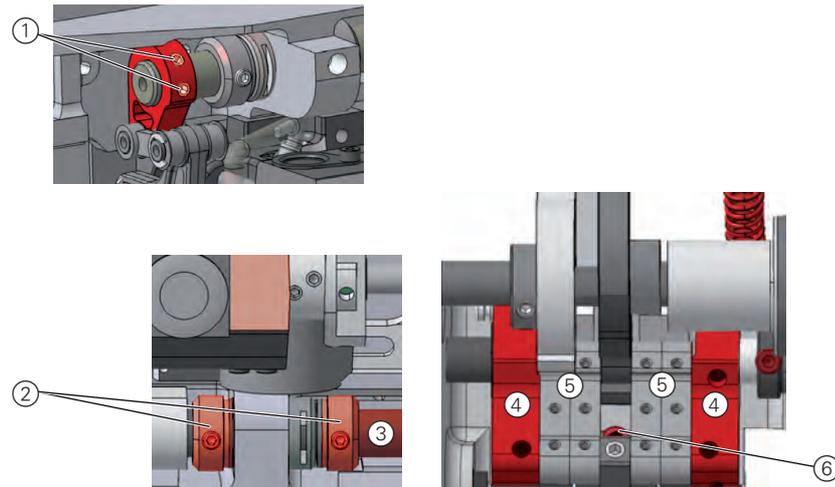
Der Transporteur-Träger ist über die Schubwelle mit dem Stichsteller-Getriebe verbunden und kann auf dieser Welle verschoben werden.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 24: Transporteur-Träger verschieben



- (1) - Schrauben
(2) - Stellringe
(3) - Schubwelle

- (4) - Stellrahmen
(5) - Laschen
(6) - Schraube



So verschieben Sie den Transporteur-Träger:

1. Oberes Stichlängenstellrad auf 0 stellen.
2. Verbindung zur Zugstange an den Schrauben (1) lösen.
3. Schraube (6) lösen.
4. Gewindestifte der Stellringe (2) lösen.
5. Transporteur-Träger quer zur Nährichtung so verschieben, dass der Transporteur genau mittig im Stichplattenausschnitt steht.
6. Stellringe (2) bis zum Anschlag aufeinander zu schieben.



Wichtig

Darauf achten, dass die Schubwelle (3) von den Klemmrings dichtgestellt ist.

7. Gewindestifte der Stellringe (2) festschrauben.
8. Transporteur-Träger in Nährichtung so verschieben, dass der Transporteur genau mittig im Stichplattenausschnitt steht.
9. Schraube (6) festschrauben.
10. Verbindung zur Zugstange an den Schrauben (1) festschrauben.



Wichtig

Dabei auf die richtige Einstellung der Transporteur-Höhe achten (📖 S. 45).

7.1.3 Transporteur-Träger mitsamt Stichsteller-Getriebe ausrichten

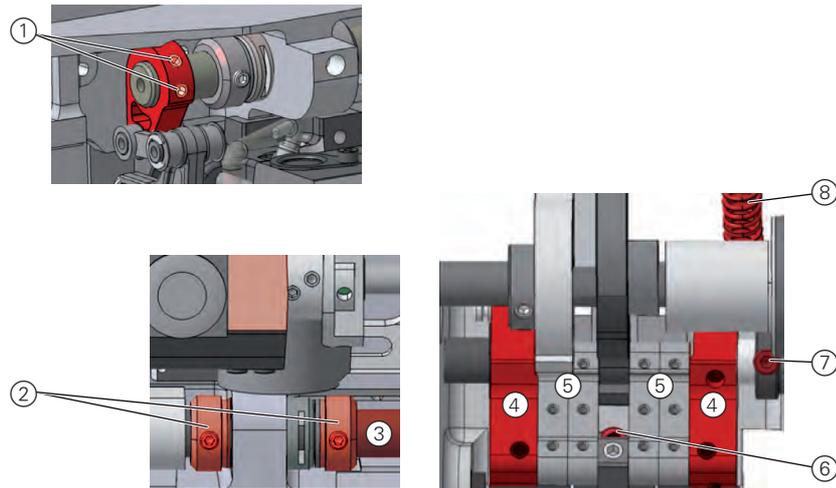
Falls das Verschieben des Transporteur-Trägers nicht ausreicht, muss der Transporteur-Träger zusammen mit dem Stichsteller-Getriebe ausgerichtet werden.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 25: Transporteur-Träger mitsamt Stichsteller-Getriebe ausrichten (1)



- (1) - Schrauben
(2) - Stellringe
(3) - Schubwelle
(4) - Stellrahmen

- (5) - Laschen
(6) - Schraube
(7) - Schraube
(8) - Zugfeder

Transporteur-Träger quer zur Nährichtung verschieben



So richten Sie den Transporteur-Träger mitsamt Stichsteller-Getriebe aus:

1. Zugfeder (8) vom Befestigungswinkel abnehmen.
2. Verbindung zur Zugstange an den Schrauben (1) lösen.
3. Schraube (6) lösen.
4. Gewindestifte der Stellringe (2) lösen.
5. Transporteur-Träger quer zur Nährichtung so verschieben, dass der Transporteur genau mittig im Stichplattenausschnitt steht.
6. Stellringe (2) bis zum Anschlag aufeinander zu schieben.



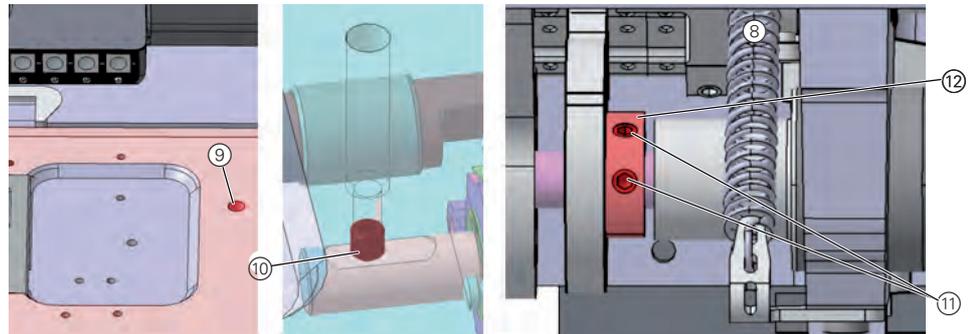
Wichtig

Achten Sie darauf, dass die Schubwelle (3) von den Klemmrings dichtgestellt ist.

7. Gewindestifte der Stellringe (2) festschrauben.

Stichsteller-Getriebe seitlich verschieben

Abb. 26: Transporteur-Träger mitsamt Stichsteller-Getriebe ausrichten (2)

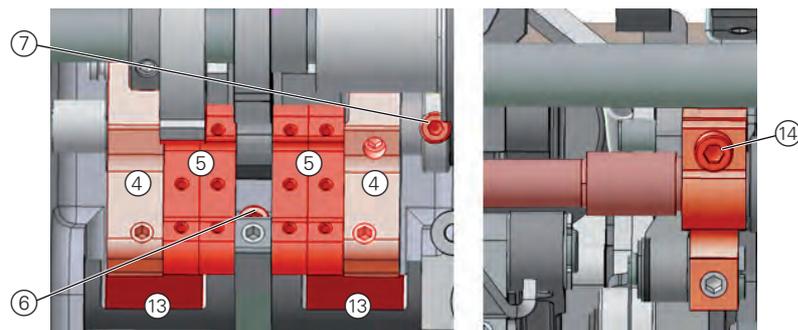


- | | |
|----------------------|----------------------|
| (8) - Zugfeder | (11) - Gewindestifte |
| (9) - Schrauböffnung | (12) - Schubexzenter |
| (10) - Gewindestift | |



8. Stellrahmen-Gewindestift (10) durch die Schraub-Öffnung (9) mit 3 mm-Inbusschlüssel lösen.
9. Schubexzenter-Gewindestifte (11) lösen.

Abb. 27: Transporteur-Träger mitsamt Stichsteller-Getriebe ausrichten (3)



- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| (4) - Stellrahmen | (7) - Schraube |
| (5) - Laschen | (13) - Schubwellen-Ausschnitte |
| (6) - Schraube | (14) - Schraube |



10. Schraube (7) lösen.
11. Stellrahmen (4) seitlich so verschieben, dass er genau mittig in den Schubwellen-Ausschnitten (13) steht.



Wichtig

Dabei aufpassen, dass die Getriebewelle nicht so weit verschoben wird, dass die Laschen an die Schubwelle stoßen.

12. Stelling dichtstellen und Schraube (7) festschrauben.
13. Gewindestift (10) dichtstellen und durch die Schraub-Öffnung (9) festschrauben.
14. Gewindestifte (11) festschrauben.

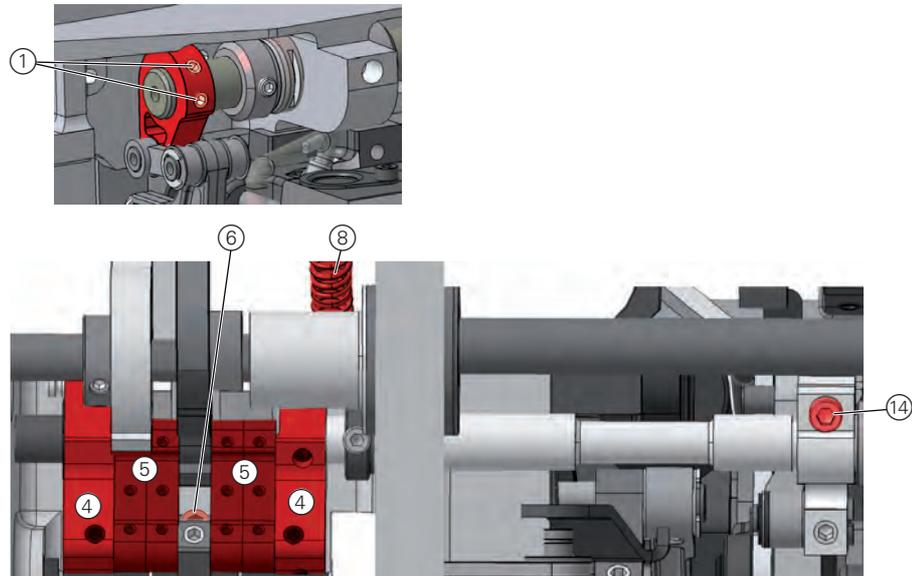


Wichtig

Achten Sie beim Festschrauben der Schubexzenter-Gewindestifte (11) darauf, dass die Vorschub-Bewegung des Transporteurs richtig eingestellt ist (📖 S. 44).

Transporteur-Träger in Nährichtung verschieben

Abb. 28: Transporteur-Träger mitsamt Stichsteller-Getriebe ausrichten (4)



- | | |
|-------------------|-----------------|
| (1) - Schrauben | (6) - Schraube |
| (4) - Stellrahmen | (8) - Zugfeder |
| (5) - Laschen | (15) - Schraube |



15. Oberes Stichlängenstellrad auf 0 stellen.
16. Schraube (14) lösen.
17. Stellrahmen so ausrichten, dass die Laschen (5) parallel zueinander stehen.
18. Schraube (14) festschrauben.
19. Transporteur-Träger in Nährichtung so verschieben, dass er genau mittig im Stichplattenausschnitt steht.
20. Hintere Stellrahmen-Schraube (6) festschrauben.
21. Verbindung zur Zugstange an den Schrauben (1) festschrauben.



Wichtig

Dabei auf die richtige Einstellung der Transporteur-Höhe achten (📖 S. 45).

22. Zugfeder (8) in Befestigungswinkel einhängen.

7.2 Transporteur-Bewegung einstellen

Der Transporteur bewegt sich auf einer Ellipsen-Bahn. Um diese korrekt auszurichten, müssen die Vorschub-Bewegung sowie die Hub-Höhe und Hub-Bewegung des Transporteurs eingestellt werden.



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Transporteur (📖 S. 38)

7.2.1 Vorschub-Bewegung einstellen

Die richtige Einstellung der Vorschub-Bewegung wird am Maschinen-Stillstand überprüft und am Schubexzenter eingestellt.



Richtige Einstellung

Handrad in Position 190° und oberes Stichlängenstellrad auf die maximale Stichlänge einstellen:

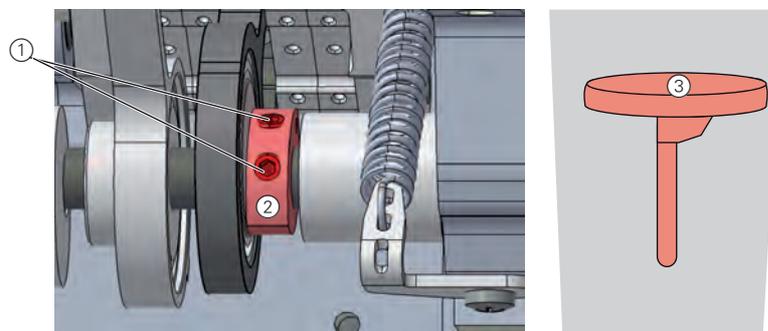
- ↳ Wenn man den Stichsteller-Hebel nach unten drückt, steht der Transporteur still.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 29: Vorschub-Bewegung einstellen



(1) - Gewindestifte
(2) - Schubexzenter

(3) - Stichstellerhebel



So stellen Sie die Vorschub-Bewegung ein:

1. Oberes Stichlängenstellrad auf die maximale Stichlänge einstellen.
2. Gewindestifte (1) lösen.
3. Handrad in Position 190° stellen.
4. Stichstellerhebel (3) nach unten drücken und dabei Transporteur und Nadel beobachten.
5. Schubexzenter (2) so drehen, dass sich Transporteur und Nadel beim Drücken des Stichstellerhebels (3) nicht mehr bewegen.
6. Gewindestifte (1) festschrauben.

7.2.2 Transporteur-Höhe im oberen Totpunkt einstellen

Die maximale Hubhöhe erreicht der Transporteur im oberen Totpunkt bei Handradstellung 190°.



Richtige Einstellung

Handrad in Position 190°:

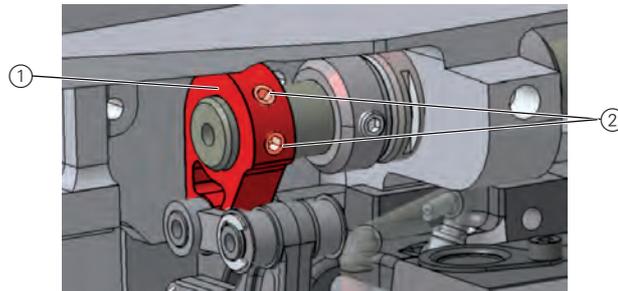
↘ Die Transporteur-Oberkante ragt 0,8 mm über die Stichplatte.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 30: Transporteur-Höhe im oberen Totpunkt einstellen



(1) - Hebel

(2) - Gewindestifte



So stellen Sie die Transporteur-Höhe im oberen Totpunkt ein:

1. Handrad in Position 190° stellen.
2. Gewindestifte (2) des Hebels (1) links über dem Greifer lösen.
3. Hebel (1) so drehen, dass die Oberkante des Transporteurs 0,8 mm über die Stichplatte ragt.
4. Gewindestifte (2) festschrauben.

7.2.3 Transporteur-Hubbewegung einstellen



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Transporteur-Höhe im oberen Totpunkt (📖 S. 45)



Richtige Einstellung

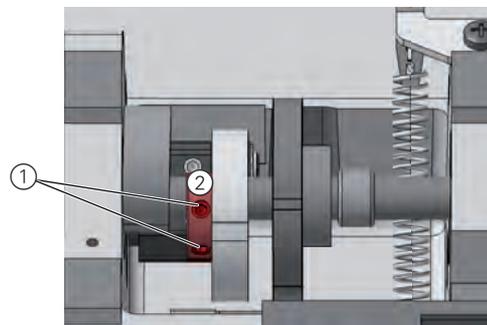
Im vorderen Totpunkt (Handradposition 90°) und im hinteren Totpunkt (Handradposition 270°) des Transporteurs ist die Transporteur-Oberkante auf gleicher Höhe mit der Stichplatten-Oberkante. Bei 90° ist der Transporteur in der Aufwärtsbewegung, bei 270° in der Abwärtsbewegung.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 31: Transporteur-Hubbewegung einstellen



(1) - Gewindestifte

(2) - Hubexzenter



So stellen Sie die Transporteur-Hubbewegung ein:

1. Gewindestifte (1) lösen.
2. Handrad in Position 90° stellen.
3. Hubexzenter (2) so drehen, dass die Transporteur-Oberkante in der Aufwärtsbewegung und auf gleicher Höhe mit der Stichplatten-Oberkante ist.
4. Gewindestifte (1) festschrauben.

7.2.4 Ausgleichsgewicht einstellen



Richtige Einstellung

Handradposition 210°:

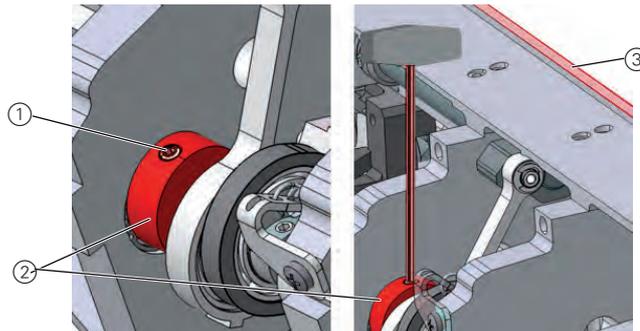
↪ Der Gewindestift des Ausgleichsgewichts steht parallel zur Grundplatte.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 32: Ausgleichsgewicht einstellen



(1) - Gewindestift
(2) - Ausgleichsgewicht

(3) - Grundplatte



So stellen Sie das Ausgleichsgewicht ein:

1. Handrad in Position 210° stellen.
2. Gewindestift (1) des Ausgleichsgewichts (2) mit 3 mm-Inbusschlüssel lösen.
3. Inbusschlüssel im Gewindestift stecken lassen.
4. Ausgleichsgewicht (2) so drehen, dass der Gewindestift (1) parallel zur Grundplatte (3) steht.
Dabei den im Gewindestift steckenden Inbusschlüssel als Orientierung nehmen.
5. Gewindestift (1) des Ausgleichsgewichts (2) festschrauben.

8 Nadelstangenkulisserie ausrichten

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen an der Nadelstangenkulisserie vornehmen.



Richtige Einstellung

Oberes Stichlängenstellrad auf 0 stellen.

↪ Die Nadel sticht genau mittig in das Transporteur-Stichloch.

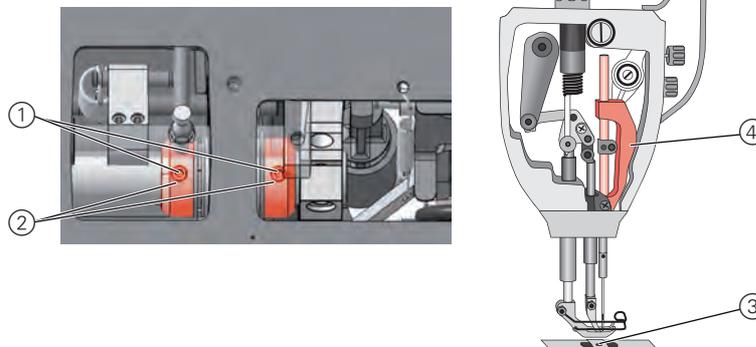
8.1 Nadelstangenkulisserie seitlich verschieben



Abdeckung

- Armdeckel (📖 S. 16)
- Kopfdeckel (📖 S. 17)

Abb. 33: Nadelstangenkulisserie seitlich verschieben (1)



(1) - Gewindestifte
(2) - Stellringe

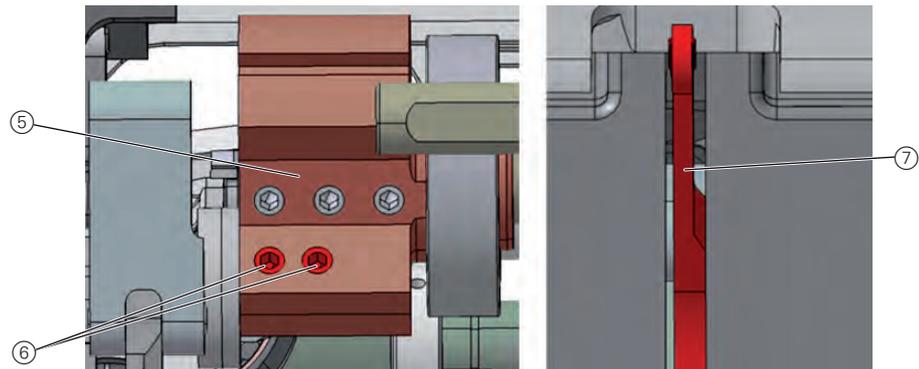
(3) - Stichloch
(4) - Nadelstangenkulisserie



So verschieben Sie die Nadelstangenkulisserie seitlich:

1. Oberes Stichlängenstellrad auf 0 stellen.
2. Gewindestifte (1) der beiden Stellringe (2) am rechten Ende der Nadelstangenkulisserien-Welle lösen.

Abb. 34: Nadelstangenkulisserie seitlich verschieben (2)



(5) - Armwellenkurbel
(6) - Gewindestifte

(7) - Fadenhebel



3. Gewindestifte (6) der Armwellenkurbel (5) lösen.



Wichtig

Darauf achten, dass die Gewindestifte auf der Fläche bleiben.

4. Nadelstangenkulisserie (4) seitlich so verschieben, dass die Nadel genau mittig ins Stichloch (3) des Transporteurs sticht.
5. Beide Stellringe (2) bis zum Anschlag nach innen schieben und dichtstellen.
6. Gewindestifte (1) der beiden Stellringe (2) festschrauben.
7. Fadenhebel (7) genau mittig im Schlitz ausrichten.
8. Die 2 Gewindestifte (6) der Armwellenkurbel (5) festschrauben.



Reihenfolge

Danach folgende Einstellungen kontrollieren:

- Schleifenhubstellung (📖 S. 53)
- Abstand des Greifers zur Nadel (📖 S. 51)

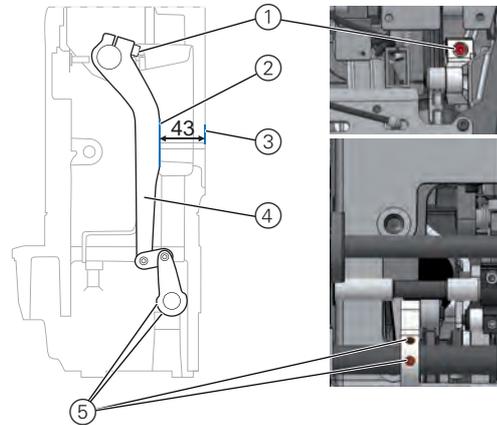
8.2 Nadelstangenkulisse in Nährichtung ausrichten



Abdeckung

- Ventildeckel (📖 S. 18)
- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 35: Nadelstangenkulisse in Nährichtung ausrichten



- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) - Schraube | (4) - Hebel |
| (2) - gerade Fläche | (5) - Gewindestifte |
| (3) - Außenkante | |



So richten Sie die Nadelstangenkulisse in Nährichtung aus:

1. Unteres Stichlängenstellrad auf 0 stellen.
2. Oberes Stichlängenstellrad auf 0 stellen.
3. Schraube (1) lösen.
4. Gewindestifte (5) lösen.
5. Nadelstangenkulisse in Nährichtung so verschieben, dass der Abstand zwischen der geraden Fläche (2) des Hebels (4) und der Außenkante (3) der hinteren Armfläche genau 43 mm beträgt.
6. Gewindestifte (5) festschrauben.
7. Nadel so weit nach unten drehen, dass der Einstich ins Stichloch überprüft werden kann.
8. Nadelstangenkulisse in Nährichtung so verschieben, dass die Nadel genau mittig ins Stichloch des Transporteurs sticht.
9. Schraube (1) festschrauben.



Reihenfolge

Danach folgende Einstellungen prüfen:

- Schleifenhubstellung (📖 S. 53)

9 Position von Greifer und Nadel

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Position von Greifer und Nadel einstellen.

9.1 Seitlichen Greiferabstand einstellen

HINWEIS

Sachschäden möglich!

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

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



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Nadelstangenkulisse (📖 S. 48)
- Schleifenhubstellung (📖 S. 53)



Richtige Einstellung

Maschine ist in Schleifenhubstellung arretiert (📖 S. 22).

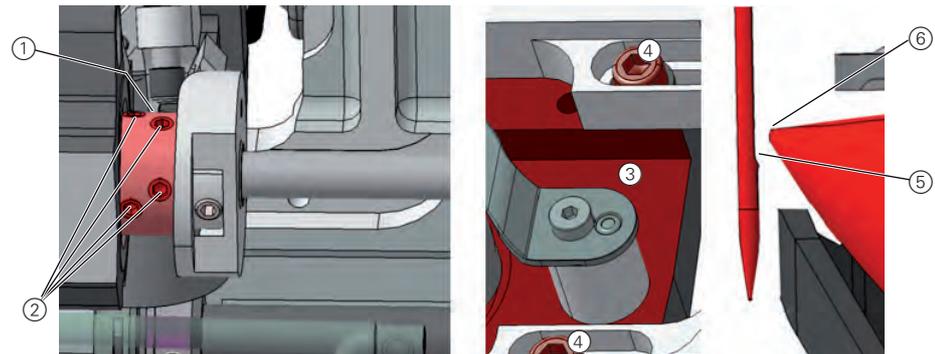
↪ Maximal 0,1 mm Abstand zwischen Greiferspitze und Hohlkehle der Nadel.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)
- Stichplattenschieber (📖 S. 19)

Abb. 36: Seitlichen Greiferabstand einstellen



(1) - Klemmring
(2) - Gewindestift
(3) - Greiferbock

(4) - Schrauben
(5) - Hohlkehle der Nadel
(6) - Greiferspitze



So stellen Sie den seitlichen Greiferabstand ein:

1. Maschine in Schleifenhubstellung arretieren (📖 S. 22).
2. Schrauben (4) des Greiferbocks (3) lösen.
3. Gewindestifte (2) des Klemmrings (1) lösen.
4. Greiferbock (3) seitlich so verschieben, dass der Abstand zwischen Greiferspitze (6) und Hohlkehle der Nadel (5) maximal 0,1 mm beträgt, ohne dass die Greiferspitze (6) die Nadel berührt.
5. Schrauben (4) des Greiferbocks (3) festschrauben.



Wichtig

6. Schleifenhubstellung überprüfen (📖 S. 53).
7. Gewindestifte (2) des Klemmrings (1) festschrauben.
8. Arretierung aufheben.



Reihenfolge

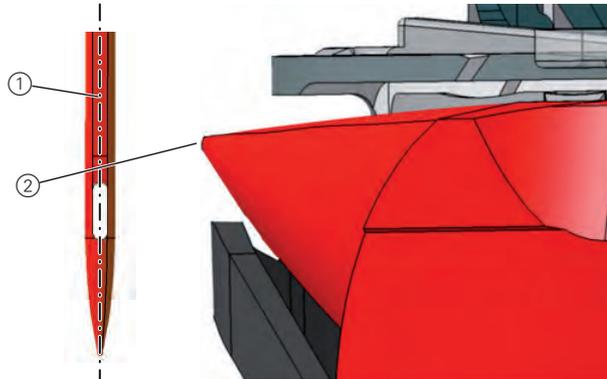
Danach folgende Einstellungen prüfen:

- Position des Nadelschutzes (📖 S. 55)

9.2 Schleifenhubstellung einstellen

Der Schleifenhub ist die Länge der Strecke vom unteren Totpunkt, der Nadelstange bis zu der Stelle, an der die Greiferspitze genau auf der vertikalen Mittellinie der Hohlkehle der Nadel steht.

Abb. 37: Schleifenhubstellung einstellen (1), Position der Greiferspitze



(1) - vertikale Mittellinie der Nadel

(2) - Greiferspitze



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Nadelstangenkulisse (📖 S. 48)



Richtige Einstellung

Maschine ist in Schleifenhubstellung arretiert (📖 S. 22).

- ↳ Die Greiferspitze (2) zeigt genau auf die vertikale Mittellinie (1) der Nadel.
Der Schleifenhub beträgt genau 2,4 mm.



Störung

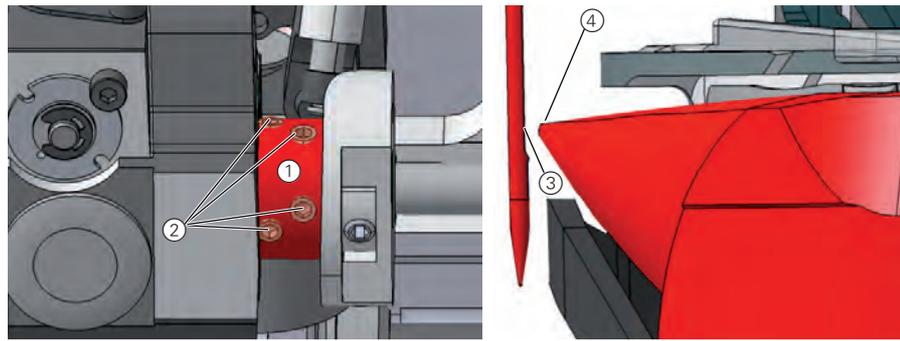
- Fehlstiche



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)
- Transporteur (📖 S. 21)

Abb. 38: Schleifenhubstellung einstellen (2)



(1) - Klemmring
(2) - Gewindestifte

(3) - Hohlkehle der Nadel
(4) - Greiferspitze



So stellen Sie die Schleifenhubstellung ein:

1. Maschine in Schleifenhubstellung arretieren (📖 S. 22).
2. Oberes Stichlängenstellrad auf 0 stellen.
3. Gewindestifte (2) des Klemmrings (1) am Greifergehäuse lösen.
4. Greifer so drehen, dass die Greiferspitze (4) genau auf die vertikale Mittellinie der Nadel (3) zeigt.
5. Gewindestifte (2) des Klemmrings (1) festschrauben.
6. Arretierung aufheben.



Reihenfolge

Danach folgende Einstellungen prüfen:

- Position des Nadelschutzes (📖 S. 55)
- Schneidezeitpunkt des Fadenabschneiders (📖 S. 78)

9.3 Nadelschutz einstellen

HINWEIS

Sachschäden möglich!

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

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

Der Nadelschutz verhindert eine Berührung zwischen Nadel und Greiferspitze.



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Schleifenhubstellung (📖 S. 53)
- Seitlicher Greiferabstand (📖 S. 51)
- Nadelstangenhöhe (📖 S. 56)



Richtige Einstellung

Maschine ist in Schleifenhubstellung arretiert (📖 S. 22).

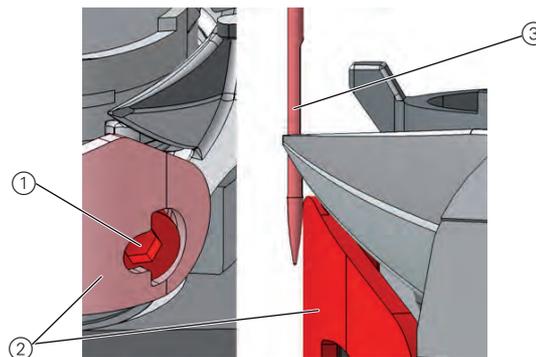
☞ Der Nadelschutz drängt die Nadel gerade so weit ab, dass sie von der Greiferspitze nicht berührt werden kann.



Abdeckung

- Transporteur (📖 S. 21)

Abb. 39: Nadelschutz einstellen



- (1) - Schraube
(2) - Nadelschutz

(3) - Nadel



So stellen Sie den Nadelschutz ein:

1. Handrad drehen und prüfen, wie weit der Nadelschutz die Nadel abdrängt.

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

9.4 Nadelstangenhöhe einstellen



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Schleifenhubstellung (📖 S. 53)



Richtige Einstellung

Maschine ist in Schleifenhubstellung arretiert (📖 S. 22). Oberes Stichlängenstellrad steht auf 0.

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



Störung

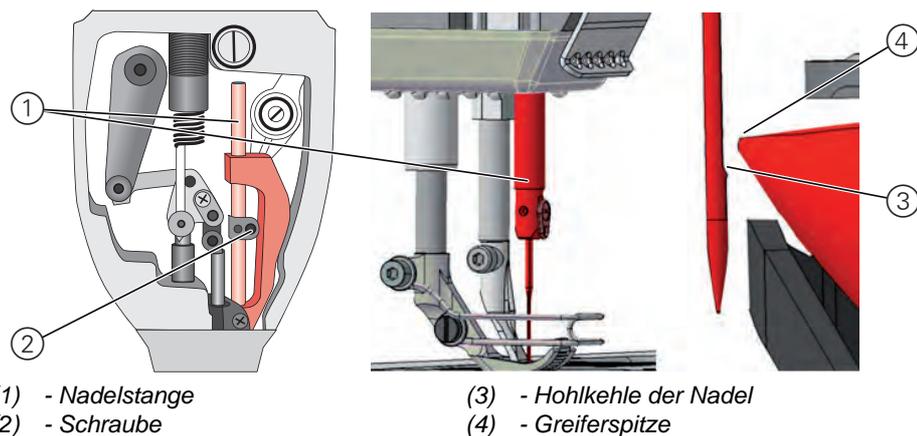
- Beschädigung der Greiferspitze
- Festklemmen des Nadelfadens
- Fehlstiche
- Fadenreißen
- Nadelbruch



Abdeckung

- Kopfdeckel (📖 S. 17)

Abb. 40: Nadelstangenhöhe einstellen



(1) - Nadelstange
(2) - Schraube

(3) - Hohlkehle der Nadel
(4) - Greiferspitze



So stellen Sie die Nadelstangenhöhe ein:

1. Maschine in Schleifenhubstellung arretieren (📖 S. 22).
2. Oberes Stichlängenstellrad auf 0 stellen.
3. Schraube (2) der Nadelstange (1) lösen.

4. Nadelstange (1) in der Höhe so verschieben, dass die Greiferspitze (4) in der Mitte des unteren Drittels der Hohlkehle der Nadel steht.



Wichtig

Die Nadel dabei nicht seitlich verdrehen.
Die Hohlkehle (3) der Nadel muss zum Greifer zeigen.

5. Schraube (2) der Nadelstange (1) festschrauben.
6. Arretierung aufheben.



Reihenfolge

Danach folgende Einstellungen prüfen:

- Position des Nadelschutzes ( S. 55)

10 Spulengehäuse-Lüfter einstellen

WARNUNG

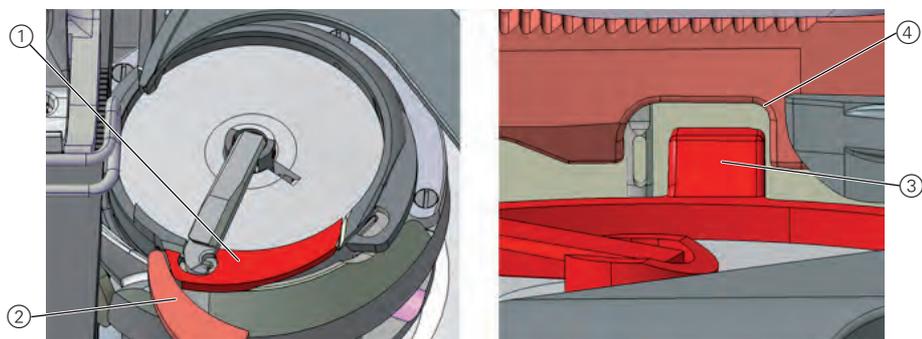


Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Spulengehäuse-Lüfter einstellen.

Abb. 41: Spulengehäuse-Lüfter einstellen



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

(3) - Spulengehäuse-Nase
(4) - Aussparung in der Stichplatte

Der Greifer zieht den Nadelfaden zwischen der Spulengehäuse-Nase (3) und der Aussparung in der Stichplatte (4) hindurch.

Der Spulengehäuse-Lüfter (2) drückt das Spulengehäuse (1) 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.



Störung

- Fadenreißen
- Schlaufenbildung auf der Nahtunterseite
- Laute Maschinengeräusche

10.1 Lüftungsspalt einstellen



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

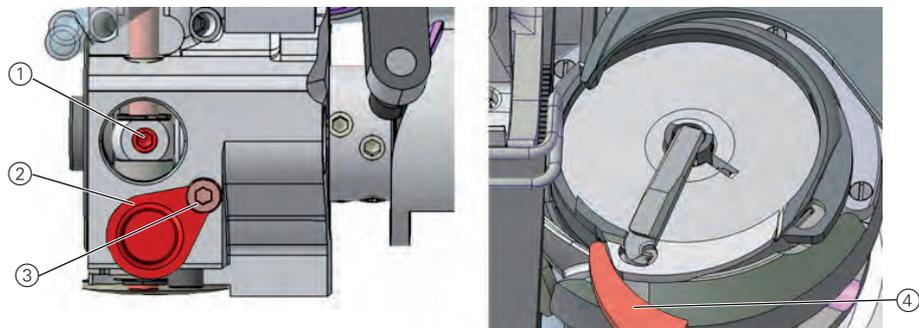
Der Nadelfaden gleitet ungehindert zwischen der Spulengehäuse-Nase und der Aussparung in der Stichplatte hindurch.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)
- Stichplattenschieber (📖 S. 19)

Abb. 42: Lüftungsspalt einstellen



- (1) - Gewindestift
(2) - Deckel

- (3) - Schraube
(4) - Spulengehäuse-Lüfter



So stellen Sie den Lüftungsspalt ein:

1. Schraube (3) lösen.
2. Deckel (2) nach unten schieben.
3. Gewindestift (1) lösen.
4. Spulengehäuse-Lüfter so einstellen, dass der Spalt zwischen der Spulengehäuse-Nase und der Aussparung in der Stichplatte gerade groß genug ist, um den Nadelfaden störungsfrei durchschlüpfen zu lassen.



Wichtig

Der Spalt darf nicht so groß sein, dass das Greifer-Mittelteil an der Aussparung der Stichplatte hin- und herschlägt.

5. Gewindestift (1) festschrauben.
6. Deckel (2) nach oben schieben.
7. Schraube (3) festschrauben.

10.2 Öffnungszeitpunkt einstellen



Richtige Einstellung

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

Bei 1-Nadelmaschinen geschieht dies bei Handradposition ca. 100°.

Bei 2-Nadelmaschinen geschieht dies bei Handradposition ca. 100° beim rechten, und bei Handradposition ca. 300° beim linken Greifer.

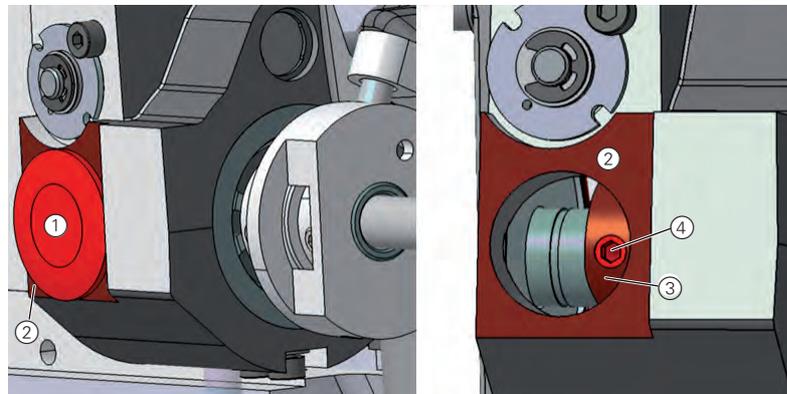
Bei 100° bzw. 300° steht der Steuerkurven-Gewindestift (4) genau mittig in der Öffnung. (Inbusschlüssel zur Orientierung in den Gewindestift stecken.)



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 43: Öffnungszeitpunkt einstellen



(1) - Stopfen

(2) - Greifergehäuse

(3) - Steuerkurve

(4) - Gewindestift



So stellen Sie den Öffnungszeitpunkt ein:

1. Stopfen (1) an der Unterseite des Greifergehäuses (2) abziehen.
2. Gewindestift (4) durch die Öffnung lösen.
3. Handrad drehen, bis die Greiferspitze genau unterhalb des Spulengehäuse-Lüfters steht.
4. Steuerkurve (3) mit dem Inbusschlüssel so drehen, dass der Spulengehäuse-Lüfter zum richtigen Zeitpunkt öffnet.
5. Gewindestift (4) festschrauben.
6. Stopfen (1) in die Öffnung stecken.

11 Nähfüße

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen an den Nähfüßen vornehmen.

HINWEIS

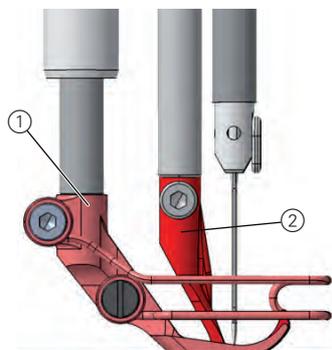
Sachschäden möglich!

Beschädigung der Maschine durch gewaltsames Drehen der Stellräder.

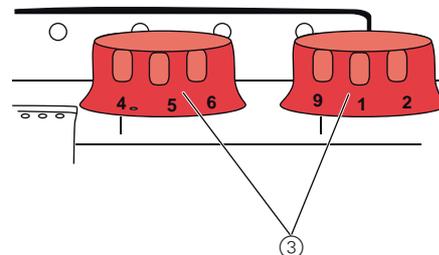
Versuchen Sie nicht, mit Gewalt am rechten Stellrad einen niedrigeren Nähfuß-Hub einzustellen.

Die 2 Stellräder (3) auf dem Maschinenarm bestimmen, wie hoch Stoffdrückerfuß (1) und Transportfuß (2) beim Nähen angehoben werden. Das linke Stellrad bestimmt den normalen Nähfuß-Hub. Das rechte Stellrad bestimmt einen erhöhten Nähfuß-Hub. Der erhöhte Nähfuß-Hub darf nicht niedriger als der normale Nähfuß-Hub sein.

Abb. 44: Nähfüße



- (1) - Stoffdrückerfuß
(2) - Transportfuß



- (3) - Stellräder für den Nähfuß-Hub

11.1 Gleichmäßigen Nähfuß-Hub einstellen



Richtige Einstellung

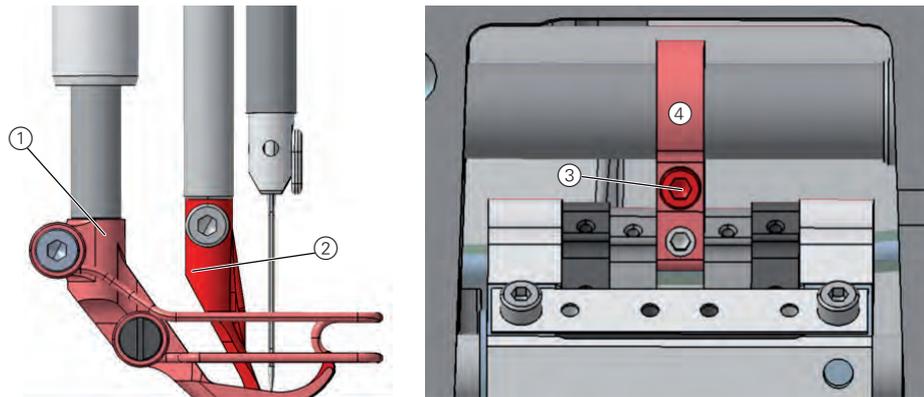
Bei Nähfuß-Hub 3 werden Stoffdrückerfuß und Transportfuß gleich hoch angehoben.



Abdeckung

- Armdeckel (📖 S. 16)

Abb. 45: Gleichmäßigen Nähfuß-Hub einstellen



- (1) - Stoffdrückerfuß
(2) - Transportfuß

- (3) - Schraube
(4) - Hebel



So stellen Sie den gleichmäßigen Nähfuß-Hub ein:

1. Handrad auf Position 0° einstellen.
2. Schraube (3) des Hebels (4) lösen.
3. Stoffdrückerfuß (1) und Transportfuß (2) zusammen bis auf die Stichplatte absenken.



Wichtig

Darauf achten, auch den Transportfuß nur bis auf die Stichplatte abzusenken.

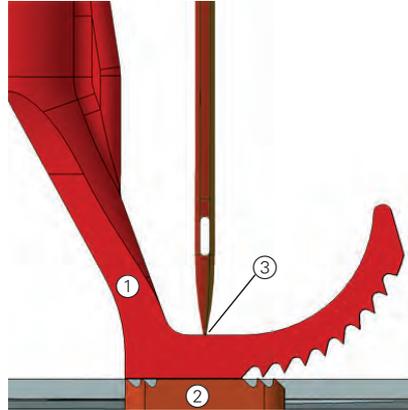
Senken Sie den Transportfuß nicht aus Versehen durch den Stichplatten-ausschnitt hindurch bis auf den Transporteur ab.

4. Schraube (3) des Hebels (4) festschrauben.

11.2 Transportfuß-Hubbewegung einstellen

Für einen störungsfreien Transport muss die Transportfuß-Hubbewegung auf die Hubbewegung des Transporteurs abgestimmt werden.

Abb. 46: Transportfuß-Hubbewegung einstellen (1)



(1) - Transportfuß
(2) - Transporteur

(3) - Nadelspitze



Reihenfolge

Erst folgende Einstellungen prüfen:

- Transporteur-Bewegung (📖 S. 44)
- Gleichmäßiger Nähfuß-Hub (📖 S. 62)



Richtige Einstellung

Das linke Stellrad für den Nähfuß-Hub steht auf 9.
Das obere Stichlängenstellrad steht auf 0.

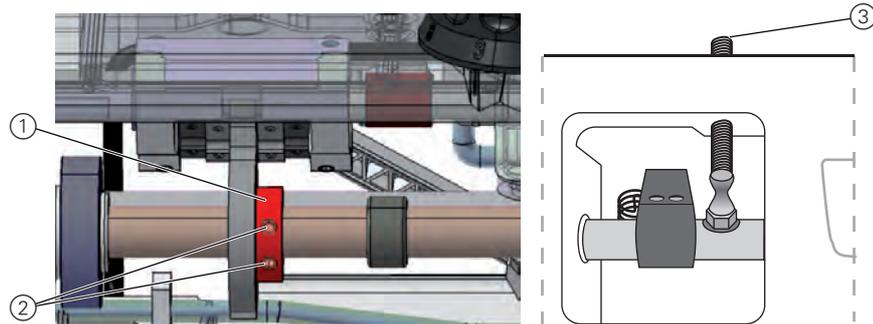
- ↳ Der Transportfuß (1) setzt genau dann auf den Transporteur (2) auf, wenn die Nadelspitze (3) in ihrer Abwärtsbewegung die Oberkante des Transportfußes erreicht. Dies geschieht bei Handradposition 95°.



Abdeckung

- Armdeckel (📖 S. 16)

Abb. 47: Transportfuß-Hubbewegung einstellen (2)



(1) - Hubexzenter
(2) - Gewindestifte

(3) - Gewindestift



So stellen Sie die Transportfuß-Hubbewegung ein:

1. Gewindestift (3) eindrehen, damit Hub vorhanden ist.
2. Oberes Stichlängenstellrad auf 0 stellen.
3. Gewindestifte (2) lösen.
4. Hubexzenter (1) so drehen, dass der Transportfuß bei Handradposition 95° auf den Transporteur aufsetzt.



Wichtig

Hubexzenter (1) dabei nicht seitlich auf der Achse verschieben.

5. Gewindestifte (2) festschrauben.
6. Gewindestift (3) so weit herausdrehen, dass kein Kontakt mehr zum Kloben besteht.

11.3 Nähfuß-Druck einstellen

Das Stellrad links oben auf dem Maschinenarm bestimmt den Druck der Nähfüße auf das Nähgut. Der Druck ist durch Drehen stufenlos verstellbar.

Der korrekte Druck hängt vom Nähgut ab:

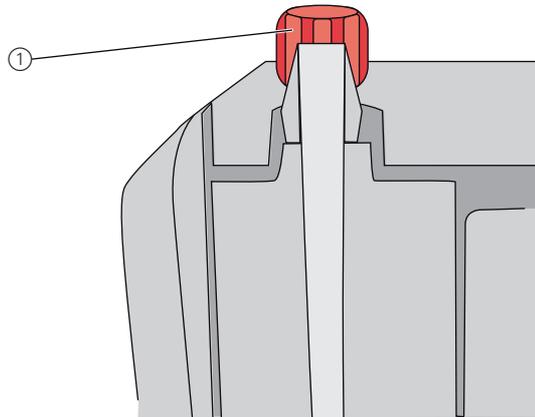
- geringerer Druck für weiche Materialien, wie z. B. Seide
- höherer Druck für feste Materialien, wie z. B. Leder



Richtige Einstellung

Das Nähgut verrutscht nicht und wird störungsfrei transportiert.

Abb. 48: Nähfuß-Druck einstellen



(1) - Stellrad für den Nähfuß-Druck



So stellen Sie den Nähfuß-Druck ein:

1. Stellrad für den Nähfuß-Druck (1) drehen:
 - **höheren Druck einstellen:** im Uhrzeigersinn drehen
 - **geringeren Druck einstellen:** gegen den Uhrzeigersinn drehen

11.4 Nähfuß-Lüftungshöhe einstellen

Mit halb rückwärts getretenem Pedal werden die Nähfüße während des Nähens gelüftet, z. B. um das Nähgut zu verschieben.

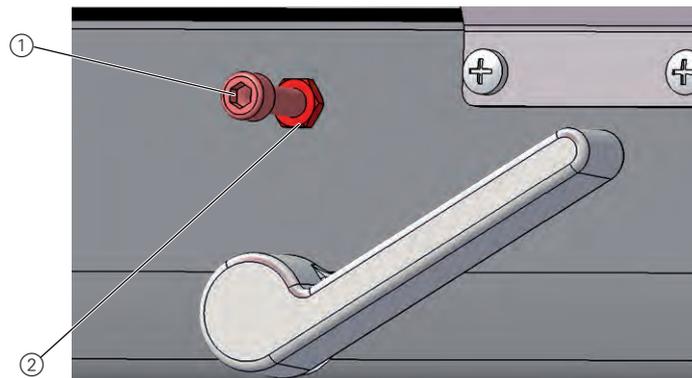
Bei ganz rückwärts getretenem Pedal werden die Nähfüße nach dem Fadenschneiden gelüftet, damit das Nähgut getauscht werden kann.



Richtige Einstellung

Der Abstand zwischen den gelüfteten Nähfüßen und der Stichplatte ist bei Auslieferung auf 25 mm voreingestellt.

Abb. 49: Nähfuß-Lüftungshöhe einstellen



(1) - Stellschraube

(2) - Kontermutter



So stellen Sie die Nähfuß-Lüftungshöhe ein:

1. Kontermutter (2) der Stellschraube (1) lösen.
2. Stellschraube (1) drehen, um den Abstand zwischen den gelüfteten Nähfüßen und der Stichplatte einzustellen:
 - **Nähfüße weniger hoch lüften:** im Uhrzeigersinn drehen
 - **Nähfüße höher lüften:** gegen den Uhrzeigersinn drehen
3. Kontermutter (2) der Stellschraube (1) festschrauben.

12 Nadelfaden-Spannung einstellen

12.1 Nadelfaden-Regulator einstellen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Nadelfaden-Regulator prüfen und einstellen.

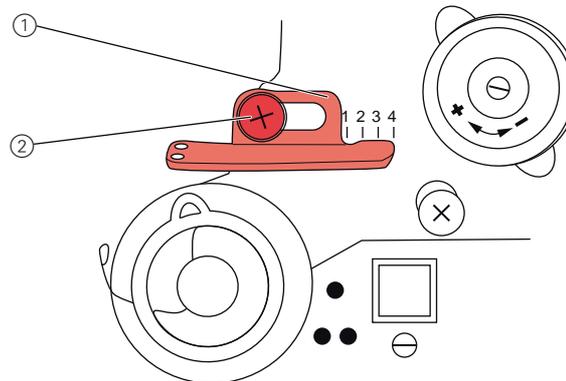
Der Nadelfaden-Regulator bestimmt, mit welcher Spannung der Nadelfaden um den Greifer geführt wird. Die benötigte Spannung hängt von Nähgutdicke, Fadenstärke und Stichlänge ab.



Richtige Einstellung

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

Abb. 50: Nadelfaden-Regulator einstellen



(1) - Nadelfaden-Regulator

(2) - Schraube



So stellen Sie den Nadelfaden-Regulator ein:

1. Handrad und drehen und Umlauf des Nadelfadens um den Greifer beobachten.
2. Schraube (2) lösen.
3. Nadelfaden-Regulator (1) verschieben:
 - **Nadelfaden-Spannung verringern:** nach links verschieben
 - **Nadelfaden-Spannung erhöhen:** nach rechts verschieben
4. Schraube (2) festschrauben.

12.2 Fadenanzugsfeder einstellen

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



Richtige Einstellung

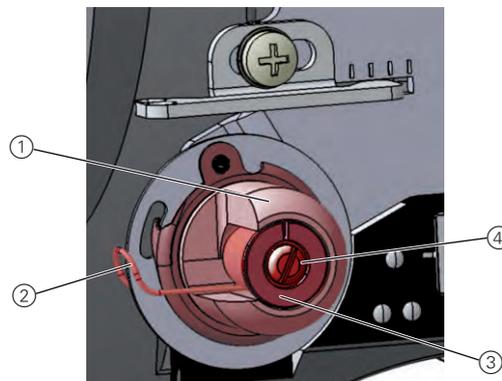
Grundeinstellung: Die Fadenanzugsfeder liegt erst dann am Anschlag an, wenn das Nadelöhr in das Nähgut eingetaucht ist.



Wichtig

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

Abb. 51: Fadenanzugsfeder einstellen



(1) - Anschlaghülse
(2) - Feder

(3) - Spannscheibe
(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:**
Spannscheibe (3) drehen.
 - **höhere Federspannung:** gegen den Uhrzeigersinn drehen
 - **geringere Federspannung:** im Uhrzeigersinn drehen



Wichtig

Anschlaghülse dabei nicht verdrehen.

4. Schraube (4) festschrauben.

13 Spuler

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen am Spuler vornehmen.

13.1 Position des Spulerrads bei Langarm-Maschinen einstellen

Langarm-Maschinen haben den Spuler in der Mitte des Maschinenarms. Das Spulerrad wird deshalb bei Langarm-Maschinen nicht am oberen Zahnriemen-Rad ausgerichtet, sondern am Mitnehmerrad im Maschinenarm.



Richtige Einstellung

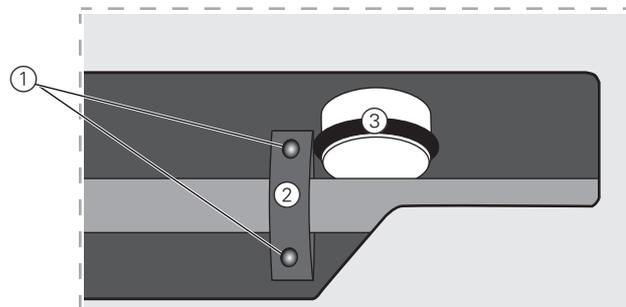
Der Abstand zwischen Spulerrad und Mitnehmerrad beträgt 0,8 mm.



Abdeckung

- Armdeckel ( S. 16)

Abb. 52: Position des Spulerrads bei Langarm-Maschinen einstellen



(1) - Gewindestifte
(2) - Mitnehmerrad

(3) - Spulerrad



So stellen Sie die Position des Spulerrads bei Langarm-Maschinen ein:

1. Gewindestifte (1) des Mitnehmerrads (2) lösen.
2. Mitnehmerrad (2) so nach rechts oder links verschieben, dass der Abstand zum Spulerrad (3) genau 0,8 mm beträgt.
3. Gewindestifte (1) des Mitnehmerrads (2) festschrauben.

13.2 Spuler einstellen



Richtige Einstellung

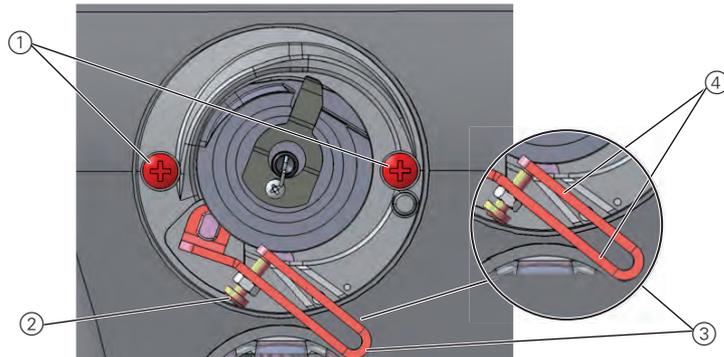
Das Spulerrad läuft leichtgängig und ohne axiales Spiel.
Der Spulvorgang stoppt automatisch, wenn die gewünschte Füllmenge der Spule erreicht ist.



Abdeckung

- Armdeckel (📖 S. 16)

Abb. 53: Spuler einstellen (1)



- (1) - Schrauben
(2) - Schraube

- (3) - Spulerklappe
(4) - Schenkel

So stellen Sie den Spuler ein:

Spuler ausbauen



1. Schrauben (1) lösen.
2. Spuler herausnehmen.

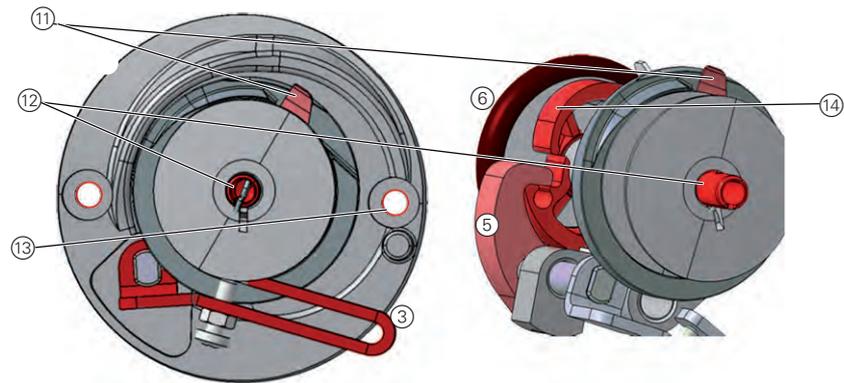
Spuler-Füllmenge einstellen



Die Stellung der Schenkel der Spulerklappen-Schraube (2) bestimmt die Füllmenge:

- **Schenkel parallel:**
Automatischer Spul-Stopp bei 0,5 mm unter dem Spulenrand
 - **Schenkel enger zusammen:**
Automatischer Stopp bei größerer Füllmenge
 - **Schenkel weiter auseinander:**
Automatischer Stopp bei kleinerer Füllmenge
3. Schraube (2) drehen:
 - **Schenkel enger zusammen:** nach links drehen
 - **Schenkel weiter auseinander:** nach rechts drehen
 4. Komplett gefüllte Spule auf den Spuler stecken.
 5. Spulerklappe (3) bis zum Anschlag an den Faden nach oben klappen.

Abb. 54: Spuler einstellen (2)



(3) - Spulerklappe
 (5) - Kloben
 (6) - Spulerrad
 (11) - Abreißmesser

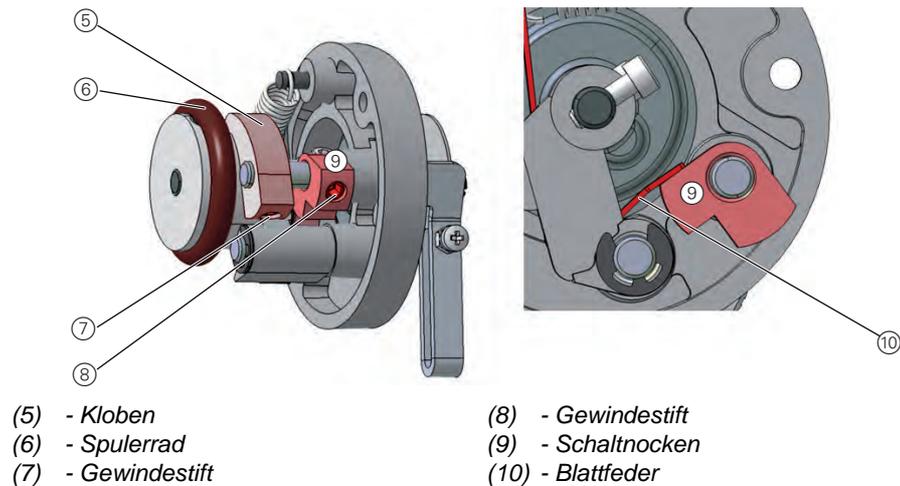
(12) - Spulerspindel
 (13) - rechtes Schraubloch
 (14) - Rastscheibe

Spulerabstände einstellen



6. Spulerspindel (12) so drehen, dass das Abreißmesser (11) rechts oben steht und zum rechten Schraubloch (13) zeigt.
7. Gewindestift im Kloben (5) lösen.
8. Spulerklappe (3) so einstellen, dass der obere Schenkel über der Markierung für den XXXL-Greifer (15) steht.
- ↳ Dann beträgt der Abstand zwischen der Spulerklappe und dem äußersten Faden auf der Spule 2 – 3 mm.
9. Kloben (5) so einstellen, dass er an der Rastscheibe (14) anliegt.
10. Kloben (5) so einstellen, dass sein Abstand zum Spulerrad (6) 0,5 mm beträgt.
11. Gewindestift im Kloben (5) festschrauben.

Abb. 55: Spuler einstellen (3)

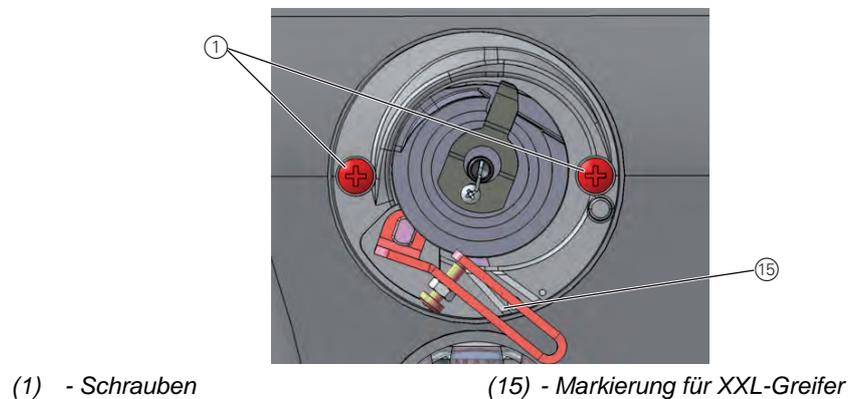


Spulerlauf und Stopp-Automatik einstellen



12. Gewindestift (8) lösen.
13. Schaltnocken (9) so einstellen, dass er genau an der Blattfeder (10) anliegt, wenn der Kloben (5) in die Rastscheibe eingerastet ist.
14. Schaltnocken (9) so einstellen, dass die Spulerklappe (3) kein axiales Spiel hat.
15. Gewindestift (8) festschrauben.

Abb. 56: Spuler einstellen (4)



Spuler einbauen



16. Spuler am Maschinenarm aufsetzen.
17. Schrauben (1) festschrauben.

13.3 Greiferfaden-Führung einstellen

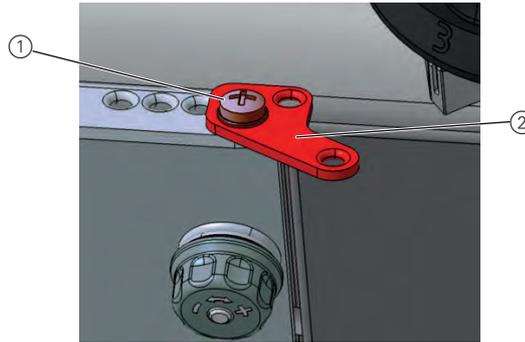
Die Stellung der Greiferfaden-Führung bestimmt, wie der Faden auf den Spuler gewickelt wird.



Richtige Einstellung

Der Faden wird gleichmäßig über die gesamte Breite der Spule aufgespult.

Abb. 57: Greiferfaden-Führung einstellen



(1) - Schraube

(2) - Greiferfaden-Führung



So stellen Sie die Greiferfaden-Führung ein:

1. Schraube (1) lösen.
2. Greiferfaden-Führung (2) drehen:
 - **Faden weiter vorne aufspulen:** nach vorne drehen
 - **Faden weiter hinten aufspulen:** nach hinten drehen

14 Fadenabschneider

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze oder schneidende Teile!

Einstich oder Einschnitt möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie Einstellungen am Fadenabschneider vornehmen.

14.1 Höhe des Fadenziehmessers einstellen

Die Höhe des Fadenziehmessers ist werkseitig so eingestellt, dass der Abstand (5) zwischen der Oberkante des Messerträgers (4) und der Greiferlager-Anschraubfläche (3) $10,7 \pm 0,5$ mm beträgt. Der Abstand ist abhängig von der Einstellung des Gegenmessers.

Die Feineinstellung erfolgt durch Unterlegscheiben zwischen dem Messerträger (4) und dem Fadenziehmesser (2).



Wichtig

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



Richtige Einstellung

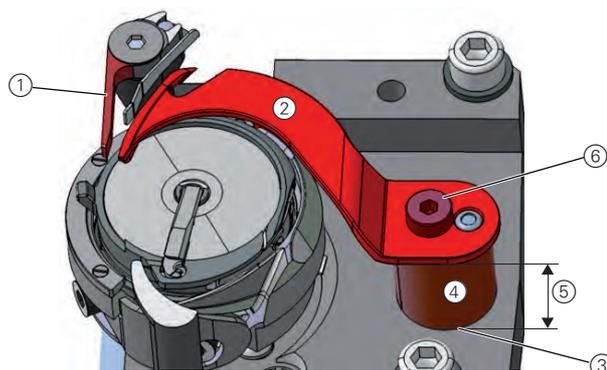
Das Fadenziehmesser (2) schwenkt so dicht wie möglich über den Greifer und steht auf gleicher Höhe mit dem Gegenmesser (1).



Abdeckung

- Stichplattenschieber (📖 S. 19)

Abb. 58: Höhe des Fadenziehmessers einstellen



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| (1) - Gegenmesser | (4) - Messerträger |
| (2) - Fadenziehmesser | (5) - Abstand |
| (3) - Greiferlager-Anschraubfläche | (6) - Schraube |



So stellen Sie die Höhe des Fadenziehmessers ein:

1. Schraube (6) 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 (6) aufbewahren.
5. Fadenziehmesser (2) mit Schraube (6) auf dem Messerträger (4) festschrauben.

14.2 Abschneidkurve einstellen



Richtige Einstellung

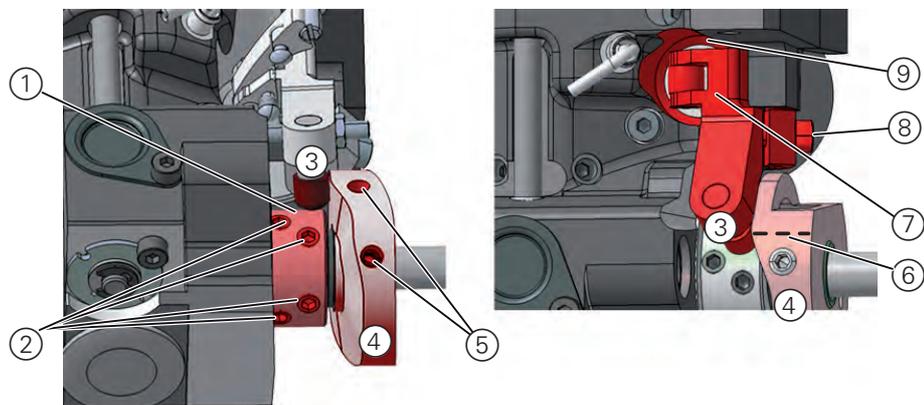
Die Steuerkurve (4) liegt direkt am Greifer-Klemmring (1) an. Der Abstand zwischen der breitesten Ausdehnung (6) der Steuerkurve (4) und der Rolle (3) beträgt maximal 0,1 mm. In Ruhestellung ist die Kreismarkierung auf der Schneide des Fadenziehmessers genau neben der Spitze des Gegenmessers.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)
- Stichplattenschieber (📖 S. 19)

Abb. 59: Abschneidkurve einstellen (1)



- (1) - Klemmring
 (2) - Gewindestifte
 (3) - Rolle
 (4) - Steuerkurve
 (5) - Gewindestifte

- (6) - breiteste Ausdehnung
 (7) - Hebel
 (8) - Klemmschraube
 (9) - Hubmagnet



So stellen Sie die Abschneidkurve ein:

1. Gewindestifte (2) am Klemmring (1) lösen.
2. Klemmring (1) bis zum Anschlag nach links schieben.
3. Gewindestifte (2) am Klemmring (1) festschrauben.



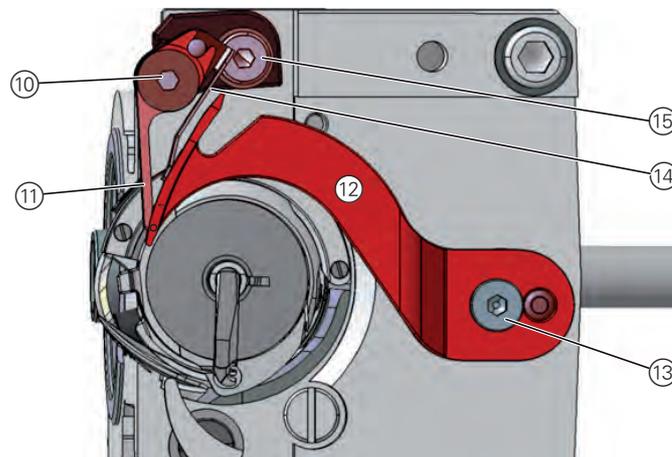
Wichtig

Schrauben Sie die Gewindestifte (2) am Klemmring (1) fest, bevor Sie die Gewindestifte (5) lösen.

Klemmring (1) und Steuerkurve (4) dienen sich gegenseitig als Anschlag und sollten nicht gleichzeitig gelöst sein.

4. Gewindestifte (5) lösen.
5. Hebel (7) gegen den Hubmagneten (9) drücken.
6. Steuerkurve (4) so drehen, dass ihre breiteste Ausdehnung (6) oben neben der Rolle (3) steht.
7. Steuerkurve (4) so verschieben, dass der Abstand zwischen ihrer breitesten Ausdehnung (6) und der Rolle (3) maximal 0,1 mm beträgt.
8. Gewindestifte (5) festschrauben.
9. Klemmschraube (8) am Hebel (7) lösen.

Abb. 60: Abschneidkurve einstellen (2)



- (10) - Schraube
- (11) - Gegenmesser
- (12) - Fadenziehmesser

- (13) - Schraube
- (14) - Greiferfaden-Klemme
- (15) - Schraube



10. Fadenziehmesser (12) so drehen, dass die Kreismarkierung genau neben der Spitze des Gegenmessers (11) steht.
11. Klemmschraube (8) am Hebel (7) so festschrauben, dass der Hebel (7) kein axiales Spiel hat.
12. Gewindestifte (2) am Klemmring (1) lösen.
13. Klemmring (1) bis zum Anschlag nach rechts an die Steuerkurve (4) schieben.



Wichtig

Schleifenhubstellung überprüfen (📖 S. 53).

14. Gewindestifte (2) am Klemmring (1) festschrauben.

14.3 Schneiddruck einstellen

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



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.



Störung

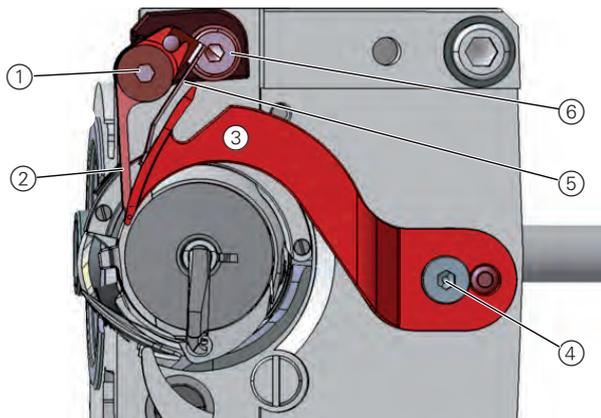
- Erhöhter Messerverschleiß bei zu großem Druck
- Probleme beim Annähen bei zu hoher Greiferfaden-Klemme
- Probleme beim Fadenschneiden



Abdeckung

- Stichplattenschieber (📖 S. 19)

Abb. 61: Schneiddruck einstellen



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



So stellen Sie den Schneiddruck ein:

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



Wichtig

Kontrollieren Sie danach die Stellung der Messer, da sich das Gegenmesser beim Festschrauben leicht verziehen kann.

14.4 Schneidzeitpunkt einstellen



Richtige Einstellung

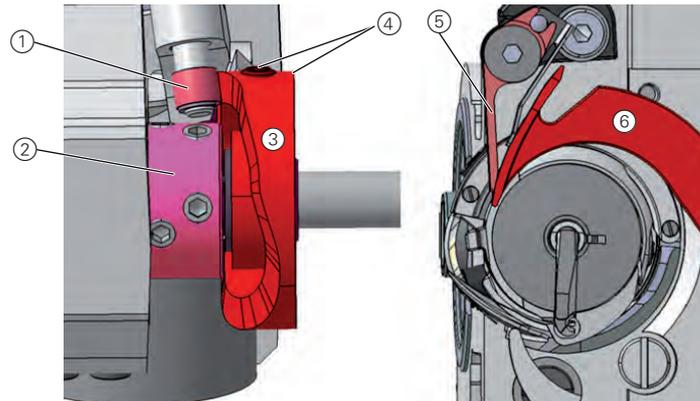
Die Fäden werden dann geschnitten, wenn der Fadenhebel im oberen Totpunkt ist (Handradposition 60°).



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (S. 15)
- Stichplattenschieber (S. 19)

Abb. 62: Schneidzeitpunkt einstellen



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

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



So stellen Sie den Schneidzeitpunkt ein:

1. Gewindestifte (4) lösen.
2. Handrad drehen, bis das Fadenziehmesser (6) von Hand ausgeschwenkt werden kann.
3. Fadenziehmesser (6) so weit nach vorn schwenken, dass die Kreis-Markierung genau neben der Spitze des Gegenmessers (5) steht.
4. Handradposition 60° einstellen.
5. Steuerkurve (3) bis zum Anschlag nach links an den Klemmring (2) schieben.
6. Steuerkurve (3) so drehen, dass die Rolle (1) an der Kontur der Steuerkurve (3) hochläuft und die breiteste Ausdehnung der Steuerkurve bei Handradposition 60° auf dem höchsten Punkt steht.
7. Gewindestifte (4) festschrauben.
8. Faden in das Fadenziehmesser (6) einlegen und langsam am Handrad drehen.
Überprüfen, bei welcher Handradposition der Faden geschnitten wird. Ggf. die Einstellschritte 1 – 7 so lange wiederholen, bis der Schnitt bei 60° stattfindet.

15 Potentiometer einstellen

Der Potentiometer passt die Stichzahl an den eingestellten Nähfuß-Hub an und verringert bei großem Nähfuß-Hub die Stichzahl.



Richtige Einstellung

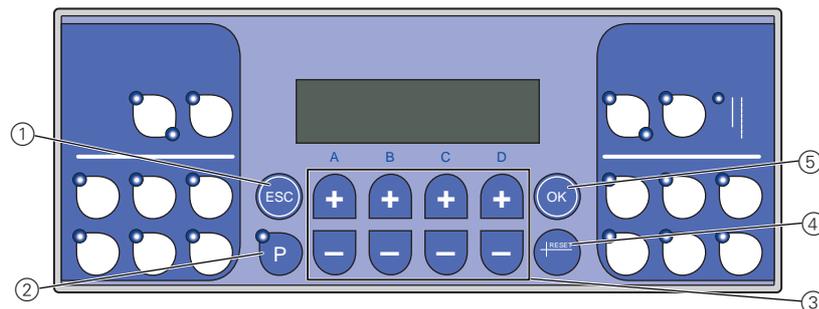
Nach Zugang zur Techniker-Ebene und Drücken der OK-Taste zeigt das Display links an erster Stelle 1 und daneben die zugehörige Maximal-Drehzahl an.



Abdeckung

- Armdeckel (📖 S. 16)

Abb. 63: Potentiometer einstellen (1)



- | | |
|--------------------------|-------------------|
| (1) - Taste ESC | (4) - Taste Reset |
| (2) - Taste P | (5) - Taste OK |
| (3) - Plus-/Minus-Tasten | |



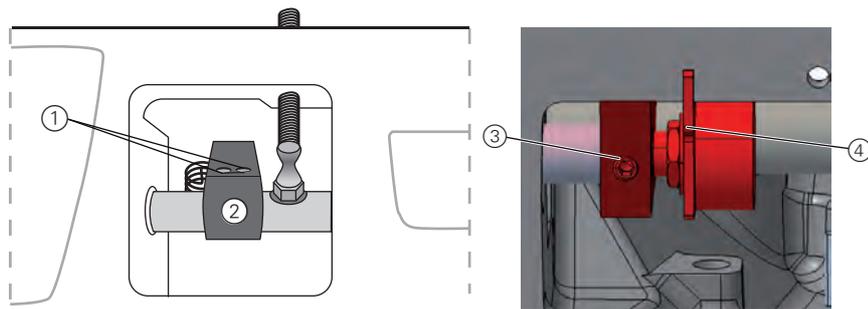
So stellen Sie den Potentiometer ein:

1. Maschine ausschalten.
2. Taste **P** (2) und Taste **Reset** (3) gleichzeitig gedrückt halten und dabei die Maschine anschalten.
- ↳ Das Display geht an.
3. Taste **P** (2) und Taste **Reset** (3) loslassen.
- ↳ Das Display zeigt die aktuelle Ebene an.

Die Potentiometer-Einstellung erfolgt auf der Technikerebene *t 10 04*. Falls das Display eine andere Ebene anzeigt:

4. Technikerebene mit den Plus/Minus-Tasten (3) aufrufen:
Jeweils die Plus- oder Minus-Taste unter dem Buchstaben oder der Zahl drücken, bis das Display *t 10 04* anzeigt.
5. Taste **OK** (5) drücken

Abb. 64: Potentiometer einstellen (2)



(1) - Gewindestifte
(2) - Verbindungskloben

(3) - Gewindestift
(4) - Potentiometer



6. Überprüfen, ob die Laschen des Hubtriebes bündig stehen.

Falls die Laschen nicht bündig stehen:

7. Gewindestifte (1) lösen.
8. Verbindungskloben (2) zum Hubzylinder so einstellen, dass die Laschen bündig stehen.
9. Gewindestifte (1) festschrauben.
10. Gewindestift (3) der Welle lösen.
11. Potentiometer-Achse so drehen, dass das Display links an erster Stelle *1* und daneben die zugehörige Maximal-Drehzahl anzeigt.
12. Gewindestift (3) festschrauben, ohne dass der Wert im Display sich ändert.



13. Taste **ESC** 2-mal drücken.



Wichtig

14. Maschine ausschalten.
 15. Maschine einschalten.
- ↵ Das Aus- und Einschalten speichert die Einstellung.

16 Sicherheitsrast-Kupplung einstellen

Die Sicherheitsrast-Kupplung rastet bei einem Fadeneinschlag aus und verhindert so ein Verstellen oder Beschädigen des Greifers.

16.1 Sicherheitsrast-Kupplung einhängen



Richtige Einstellung

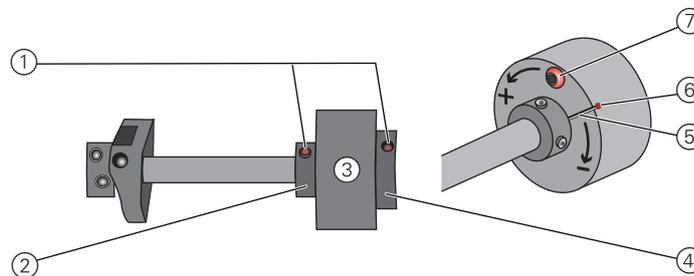
Die Gewindestifte (1) der beiden Stellringe neben der Sicherheitsrast-Kupplung (3) müssen parallel zueinander stehen. Nachdem die Kupplung ausgerastet ist, stehen sie nicht mehr parallel.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 65: Sicherheitsrast-Kupplung einhängen



- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| (1) - Gewindestifte | (5) - Einstellschlitz |
| (2) - linker Stellring | (6) - Markierungspunkt |
| (3) - Sicherheitsrast-Kupplung | (7) - Schraube |
| (4) - rechter Stellring | |



So hängen Sie die Sicherheitsrast-Kupplung ein:

1. Linken Stellring (2) so drehen, dass die Gewindestifte (1) beider Stellringe parallel zueinander stehen.
- ↪ Die Sicherheitsrast-Kupplung rastet ein.

16.2 Drehmoment einstellen

HINWEIS

Sachschäden möglich!

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

Verändern Sie die werkseitige Einstellung nicht und achten Sie darauf, dass das Drehmoment von 8 Nm erhalten bleibt.



Richtige Einstellung

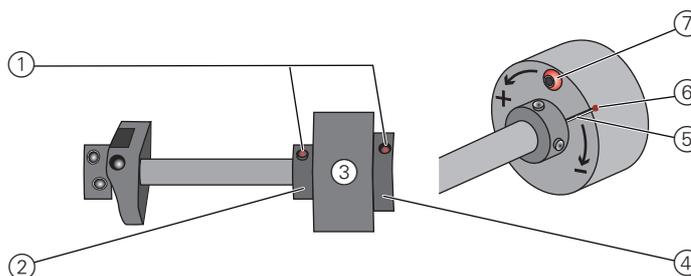
Die Maschine ist werkseitig so eingestellt, dass das Drehmoment 8 Nm beträgt, wenn der Markierungspunkt (6) genau über dem Einstellschlitz (5) der Scheibe steht.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)

Abb. 66: Drehmoment einstellen



- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| (1) - Gewindestifte | (5) - Einstellschlitz |
| (2) - linker Stellring | (6) - Markierungspunkt |
| (3) - Sicherheitsrast-Kupplung | (7) - Schraube |
| (4) - rechter Stellring | |



So stellen Sie das Drehmoment ein:

1. Schraube (7) lösen.
2. Scheibe mit dem Schraubendreher am Einstellschlitz (5) so drehen, dass als Drehmoment 8 Nm erreicht werden:
 - **Kraft erhöhen:** in Richtung + drehen
 - **Kraft verringern:** in Richtung - drehen
3. Schraube (7) festschrauben.

17 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.

Wartungsintervalle

Durchzuführende Arbeiten	Betriebsstunden			
	8	40	160	500
Maschinenoberteil				
Nähstaub und Fadenreste entfernen	•			
Ölstand kontrollieren	•			
Greiferschmierung kontrollieren		•		
Pneumatisches System				
Wasserstand im Druckregler prüfen	•			
Filtereinsatz reinigen				•
Spezifische Komponenten warten				
Motorlüftersieb reinigen		•		
Zahnriemen prüfen		•		

17.1 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!

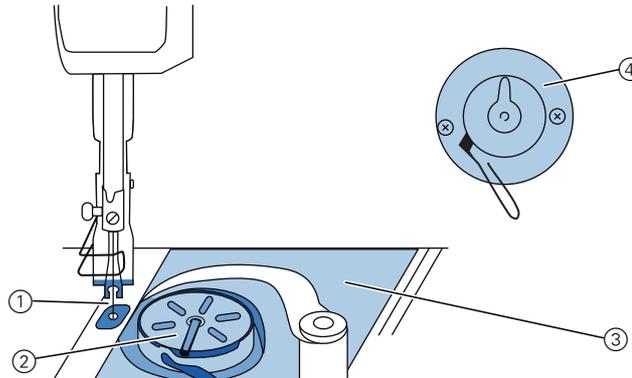
Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen beim Reinigen benutzen.

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

17.1.1 Maschinenoberteil reinigen

Abb. 67: Maschinenoberteil reinigen



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

Besonders verschmutzungsanfällige Bereiche:

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



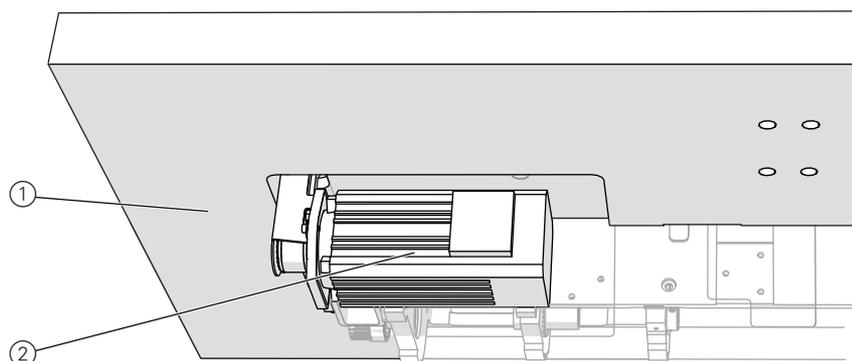
So reinigen Sie die Maschine:

1. Staub und Fadenreste mit Druckluftpistole oder Pinsel entfernen.

17.1.2 Motorlüftersieb reinigen

Das Motorlüftersieb muss 1-mal im Monat mit einer Druckluftpistole gereinigt werden. Bei stark flusendem Nähmaterial muss das Motorlüftersieb noch öfter gereinigt werden.

Abb. 68: Motorlüftersieb reinigen



- (1) - Tischplatte
 (2) - Motorlüftersieb



So reinigen Sie das Motorlüftersieb:

1. Nähstaub und Fadenreste mit Druckluftpistole entfernen.

17.2 Schmieren

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

17.2.1 Maschinenoberteil-Schmierung prüfen

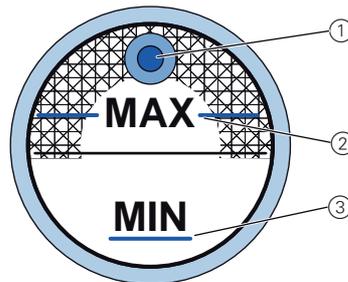
Die zentrale Öl-Schmierung versorgt alle Lagerstellen automatisch mit Öl aus dem Vorratsbehälter.



Richtige Einstellung

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

Abb. 69: Maschinenoberteil-Schmierung prüfen



(1) - Nachfüll-Öffnung

(3) - Minimalstand-Markierung

(2) - Maximalstand-Markierung



So prüfen Sie die Maschinenoberteil-Schmierung:

1. Täglich die Ölstand-Anzeige kontrollieren.

Falls der Ölstand unter der Minimalstand-Markierung (3) ist:

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



Information

Hinweis für Maschinen mit CLASSIC-Ausstattung

Wenn der Ölstand unter die Minimalstand-Markierung (3) absinkt, leuchtet die Ölstand-Anzeige rot auf.

3. Nach dem Öl-Einfüllen die Nähmaschine aus- und wieder einschalten.
 Die rote Lampe erlischt.

17.2.2 Greiferschmierung prüfen

Die freigegebene Ölmenge für die Greifer-Schmierung ist werkseitig vorgegeben. Halten Sie ein Blatt Löschpapier beim Nähen neben den Greifer.



Richtige Einstellung

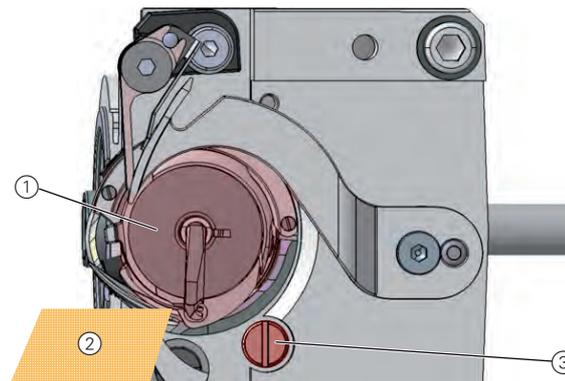
Nach dem Nähen einer Strecke von ca. 1 m ist das Löschpapier gleichmäßig dünn mit Öl bespritzt.



Abdeckung

- Stichplattenschieber (📖 S. 19)

Abb. 70: Greiferschmierung prüfen



(1) - Greifer

(2) - Löschpapier

(3) - Regulier-Schraube



So prüfen Sie die Greiferschmierung:

1. Regulier-Schraube (3) drehen:
 - **mehr Öl freigeben:** gegen den Uhrzeigersinn drehen
 - **weniger Öl freigeben:** im Uhrzeigersinn drehen



Wichtig

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

17.3 Pneumatisches System warten

17.3.1 Betriebsdruck einstellen

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Einstellung!

Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

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

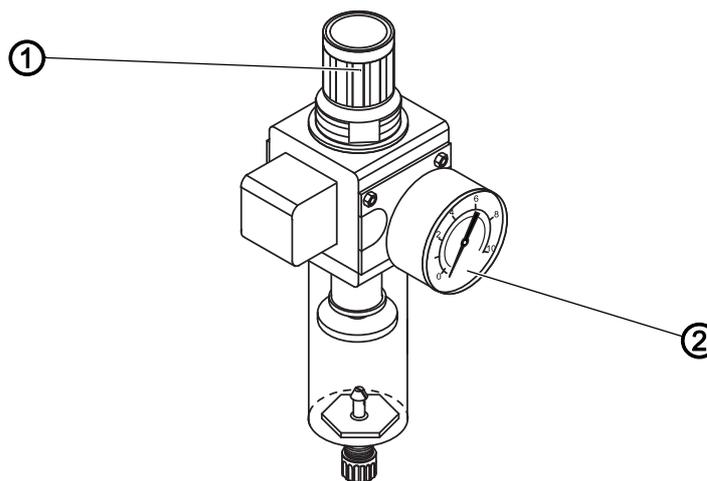


Richtige Einstellung

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

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 71: 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.

17.3.2 Kondenswasser ablassen

HINWEIS

Sachschäden durch zu viel Wasser!

Zu viel Wasser kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Bei Bedarf Wasser ablassen.

Im Wasserabscheider (2) des Druckreglers sammelt sich Kondenswasser.

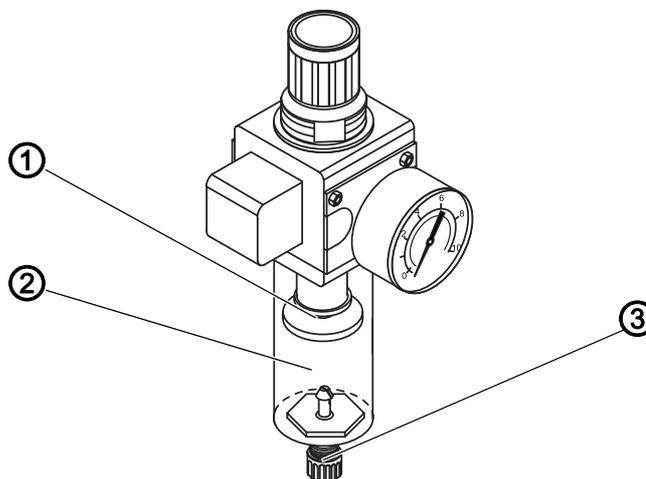


Richtige Einstellung

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

Prüfen Sie täglich den Wasserstand im Wasserabscheider (2).

Abb. 72: Kondenswasser ablassen



(1) - Filtereinsatz
(2) - Wasserabscheider

(3) - Ablass-Schraube



So lassen Sie Kondenswasser ab:

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

17.3.3 Filtereinsatz reinigen

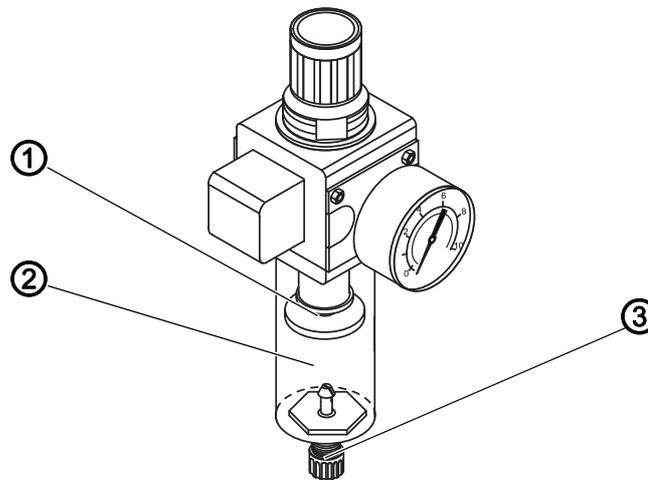
HINWEIS

Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 73: Filtereinsatz reinigen



(1) - Filtereinsatz
(2) - Wasserabscheider

(3) - Ablass-Schraube



So reinigen Sie den Filtereinsatz:

1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Kondenswasser ablassen ( S. 90).
3. Wasserabscheider (2) abschrauben.
4. Filtereinsatz (1) abschrauben.
5. Filtereinsatz (1) mit der Druckluft-Pistole ausblasen.
6. Filterschale mit Waschbenzin auswaschen.
7. Filtereinsatz (1) festschrauben.
8. Wasserabscheider (2) festschrauben.
9. Ablass-Schraube (3) festschrauben.
10. Maschine an das Druckluft-Netz anschließen.

17.4 Zahnriemen prüfen

WARNUNG

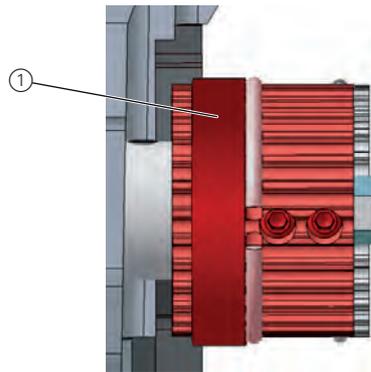


Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Zahnriemen prüfen.

Abb. 74: Zahnriemen prüfen



(1) - Zahnriemen

Der Zustand des Zahnriemens muss 1mal im Monat überprüft 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.



Abdeckung

- Maschinenoberteil umlegen (📖 S. 15)



So prüfen Sie den Zahnriemen:

1. Zahnriemen auf Risse oder brüchige Stellen überprüfen.
2. Zahnriemen in der Mitte leicht mit dem Finger eindrücken.

17.5 Teileliste

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

www.duerkopp-adler.com



18 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.

19 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.

20 Störungsabhilfe

20.1 Kundendienst

Ansprechpartner bei Reparaturen oder Problemen mit der Maschine:

Dürkopp Adler AG

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

Tel. +49 (0) 180 5 383 756

Fax +49 (0) 521 925 2594

E-Mail: service@duerkopp-adler.com

Internet: www.duerkopp-adler.com



20.2 Fehler im Nähablauf

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

Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Fehlstiche	Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt	Einfädelweg prüfen
	Nadel ist stumpf oder verbogen	Nadel ersetzen
	Nadel ist nicht korrekt in die Nadelstange eingesetzt	Nadel korrekt in die Nadelstange einsetzen
	Verwendete Nadelstärke ist ungeeignet	Empfohlene Nadelstärke benutzen
	Garnständer ist falsch montiert	Montage des Garnständers prüfen
	Fadenspannungen sind zu fest	Fadenspannungen prüfen
	Stichplatte, Greifer oder Spreizer wurden durch die Nadel beschädigt	Teile durch qualifiziertes Fachpersonal nachbearbeiten lassen
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

21 Technische Daten

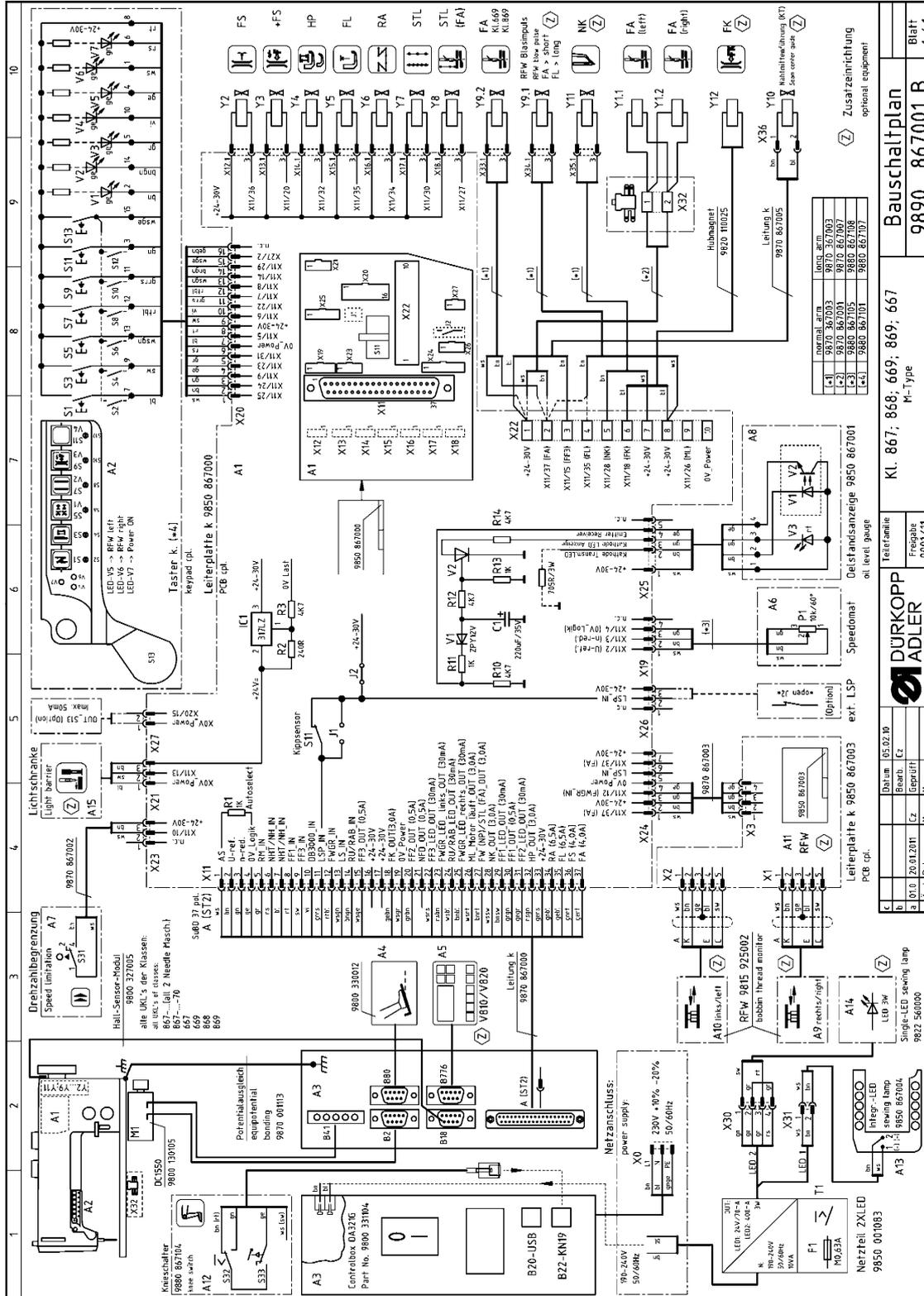
Daten und Kennwerte

Technische Daten	Einheit	H867
Maschinentyp		Langarm-Maschine
Nähstichtyp		Steppstich 301
Greifertyp		vertikal, übergroß (3XL)
Anzahl der Nadeln		1-2
Nadelsystem		7x23, 238, 794 (mit Nadeladapter)
Nadelstärke	[Nm]	140 - 230
Fadenstärke	[Nm]	8/3
Stichlänge	[mm]	12
Drehzahl maximal	[min ⁻¹]	1800
Drehzahl bei Auslieferung	[min ⁻¹]	1800
Netzspannung	[V]	230
Netzfrequenz	[Hz]	50/60
Betriebsdruck	[bar]	6
Länge	[mm]	1090
Breite	[mm]	220
Höhe	[mm]	500
Gewicht	[kg]	94

22 Anhang

22.1 Bauschaltplan

Abb. 75: Bauschaltplan





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