

512-211 532-211

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 2017



1	Über diese Anleitung	3
1.1 1.2 1.3 1.4	Für wen ist diese Anleitung? Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen Weitere Unterlagen Haftung	3 3 5 5
2	Sicherheit	7
2.1 2.2	Grundlegende Sicherheitshinweise Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen	7 8
3	Arbeitsgrundlagen	11
3.1 3.2 3.3 3.3.1 3.3.2 3.3.3 3.3.4 3.3.5 3.3.6 3.3.7 3.3.8 3.4	Reihenfolge der Einstellungen Kabel verlegen Abdeckungen entfernen Zugang zur Maschinen-Unterseite Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen Armabdeckung abnehmen und aufsetzen Seitliche Abdeckung rechts abnehmen und aufsetzen Seitliche Abdeckung links abnehmen und aufsetzen Hintere Abdeckung abnehmen und aufsetzen Greiferklappe öffnen und schließen Stichplatte entfernen und einsetzen Flächen auf Wellen	11 12 12 13 14 14 15 16 17 17 19
4	Lichtschranken einstellen	21
4.1 4.2 4.3	Lichtschranken-Geberscheiben Schaltfahnen rechts und links einstellen Schaltfahne Fadenklemme	21 22 23
5	Greifer und Nadelstange einstellen	24
5.1 5.2 5.3	Nadelstangenhöhe einstellen Schleifenhub und Nadelschutz einstellen Abstand Greiferspitze zur Nadel einstellen	24 25 27
6	Fadenabschneider einstellen	28
7	Höhe Klammerfußlüftung einstellen	30
8	Fadenwischer einstellen	32
9	Fadenregulator einstellen	33
10	Spuler einstellen	34
10.1 10.2	Füllmenge einstellen Aufspul-Spannung einstellen	34 35
11	Programmierung	37
11.1 11.2 11.2.1 11.2.2 11.3 11.4 11.4.1	Grundsätzliche Bedienung der Software Techniker-Ebene aufrufen Parameter in Ebene 1 bearbeiten Parameter in Ebene 2 bearbeiten Messerposition einstellen Software per USB-Stick aufspielen Hauptprogramm aufspielen	<ul> <li>37</li> <li>38</li> <li>39</li> <li>39</li> <li>41</li> <li>41</li> </ul>



4.2 Nahtbilder aufspielen			
42 42			
43			
44			
46			
47			
48			
50			
51			
51 53			
51 53 55			
51 53 55			
51 53 55 55			
51 53 55 55 58			



# 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** (

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. 7*).

#### 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.

•	
1	

#### Information

Zusätzliche Informationen, z. B. über alternative Bedienmöglichkeiten.

ුරු

#### 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. 7*) 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 Das Anschlusskabel muss einen landesspezifisch zugelassenen Netzstecker haben. Nur qualifiziertes Fachpersonal darf den Netzstecker am Anschlusskabel montieren.

Pflichten 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 Nur qualifiziertes Fachpersonal darf:

an das Personal

- die Maschine aufstellen
- 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 prü- fen. Arbeit unterbrechen, wenn Sie Veränderungen an der Maschine be- merken. 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 Sicherheitseinrichtun- gen 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 füh- ren
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 mittelschwerer oder leichter Verletzung führen kann.





#### ACHTUNG

Art und Quelle der Gefahr! Folgen bei Nichtbeachtung. Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu 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

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.

Die in der Anleitung angegebene Arbeitsreihenfolge einhalten.

#### 3.2 Kabel verlegen

#### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Überschüssiges Kabel kann bewegliche Maschinenteile in ihrer Funktion behindern.

Überschüssiges Kabel wie beschrieben verlegen.



- 1. Zu langes Kabel in ordentlichen Schlingen verlegen.
- 2. Schlingen mit Kabelbinder zusammenbinden.



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

3. Überstehenden Kabelbinder abschneiden.



#### 3.3 Abdeckungen entfernen

	WARNUNG
	Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!
	Quetschen möglich.
	Maschine ausschalten, bevor Sie Abdeckungen entfernen oder wieder aufsetzen.

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

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

#### 3.3.1 Zugang zur Maschinen-Unterseite



Um an Bauteile auf der Maschinen-Unterseite zu gelangen, müssen Sie das Maschinen-Oberteil nach links kippen.

Abb. 1: Zugang zur Maschinen-Unterseite



(1) - Maschinenoberteil

#### Maschinen-Oberteil nach links kippen

- 13
- 1. Maschinen-Oberteil (1) bis zum Anschlag nach links kippen.

#### Maschinen-Oberteil aufrichten

1. Maschinen-Oberteil (1) aufrichten.



#### 3.3.2 Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen

Abb. 2: Kopfdeckel abnehmen und aufsetzen



(1) - Schraube(2) - Augenschutz

#### Kopfdeckel abnehmen



- 1. Augenschutz (2) abschrauben.
- 2. Beide Schrauben (1) lösen.
- 3. Kopfdeckel (3) abnehmen.

#### Kopfdeckel aufsetzen



- 1. Kopfdeckel (3) aufsetzen.
- 2. Beide Schrauben (1) festschrauben.
- 3. Augenschutz (2) festschrauben.



#### 3.3.3 Armabdeckung abnehmen und aufsetzen



Abb. 3: Armabdeckung abnehmen und aufsetzen

#### Armabdeckung abnehmen



- 1. Schrauben (1) lösen.
- 2. Armabdeckung (2) abnehmen.

#### Armabdeckung aufsetzen



- 1. Armabdeckung (2) aufsetzen.
- 2. Schrauben (1) festschrauben.

#### 3.3.4 Seitliche Abdeckung rechts abnehmen und aufsetzen

Abb. 4: Seitliche Abdeckung rechts abnehmen und aufsetzen



(1) - Schraube

(2) - Seitliche Abdeckung rechts



#### Seitliche Abdeckung rechts abnehmen



- 1. Beide Schrauben (1) lösen.
- 2. Seitliche Abdeckung rechts (2) abnehmen.

#### Seitliche Abdeckung rechts aufsetzen



- 1. Seitliche Abdeckung rechts (2) aufsetzen.
- 2. Beide Schrauben (1) festschrauben.

#### 3.3.5 Seitliche Abdeckung links abnehmen und aufsetzen



Abb. 5: Seitliche Abdeckung links abnehmen und aufsetzen

(1) - Schraube

(2) - Seitliche Abdeckung links

#### Seitliche Abdeckung links abnehmen



- 1. Alle 3 Schrauben (1) lösen.
- 2. Seitliche Abdeckung links (2) abnehmen.

#### Seitliche Abdeckung links aufsetzen



- 1. Seitliche Abdeckung links (2) aufsetzen.
- 2. Alle 3 Schrauben (1) festschrauben.



#### 3.3.6 Hintere Abdeckung abnehmen und aufsetzen





#### Hintere Abdeckung abnehmen



- *S*>
- Alle 4 Ochradben (1) an der hinteren At
   Hintere Abdeckung (2) abnehmen.

#### Hintere Abdeckung aufsetzen



- 1. Hintere Abdeckung (2) aufsetzen.
- 2. Alle 4 Schrauben (1) an der hinteren Abdeckung (2) festschrauben.



#### 3.3.7 Greiferklappe öffnen und schließen

Abb. 7: Greiferklappe öffnen und schließen



(1) - Greiferklappe



#### Greiferklappe öffnen

1. Greiferklappe (1) nach unten klappen.



#### Greiferklappe schließen

1. Greiferklappe (1) nach oben klappen.

#### 3.3.8 Stichplatte entfernen und einsetzen

Abb. 8: Stichplatte entfernen und einsetzen (1)





#### Stichplatte entfernen

1. Beide Federn der Stoffklammer (1) entfernen.



- 2. Beide Klammerfüße (2) hochstellen.
- 3. Schraube (3) der Stoffauflage (4) lösen.
- 4. Stoffauflage (4) abnehmen.

Abb. 9: Stichplatte entfernen und einsetzen (2)



(5) - Zugstange Fadenziehmesser (6) - Schraube

- 5. Greiferklappe öffnen ( S. 17).
- 6. Schraube (6) lösen.
- 7. Zugstange Fadenziehmesser (5) aushängen.

Abb. 10: Stichplatte entfernen und einsetzen (3)



(7) - Stichplatte

(8) - Schraube

- 8. Alle 4 Schrauben (8) lösen.
- 9. Stichplatte (7) nach oben abnehmen.





#### Stichplatte einsetzen

Abb. 11: Stichplatte entfernen und einsetzen (4)



- (9) Zugstangenstift Nadelfadenklemme
- Stichplatte (7) von oben einsetzen. Dabei sicherstellen, dass die Bohrung der Nadelfadenklemme in den Zugstangenstift der Nadelfadenklemme (9) eingehängt ist.
- 2. Zugstange Fadenziehmesser (5) einhängen und sicherstellen, dass die Zugstange richtig greift.
- 3. Alle 4 Schrauben (8) der Stichplatte festschrauben.
- 4. Schraube (6) festschrauben.
- 5. Greiferklappe schließen ( S. 17).
- 6. Stoffauflage (4) auflegen.
- 7. Schraube (3) der Stoffauflage (4) festschrauben.
- 8. Beide Federn der Stoffklammer (1) einhängen.

#### 3.4 Flächen auf Wellen

Abb. 12: Flächen auf Wellen



(1) - Fläche

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



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







# 4 Lichtschranken einstellen



#### 4.1 Lichtschranken-Geberscheiben

Die Lichtschranken-Geberscheiben dienen der Steuerung als Referenz für die Positionierung.

#### Richtige Einstellung prüfen

Die 180°-Scheibe zeigt nach vorne und ihre untere Kante steht genau an den Lichtschranken-Schlitzen.



#### Störungen bei falscher Einstellung

- Schäden am Nähgut, Kräuseln
- Falsche Nadelpositionierung, Hängenbleiben der Nadel im Stichloch
- Falsche Transportzeiten
- Falsches Fadenabschneiden
- Schlechtes Stichbild

#### Abdeckung

• Hintere Abdeckung abnehmen ( S. 16).



Abb. 13: Lichtschranken-Geberscheiben



(1) - Geberscheibe Fadenabschneider (2) - Geberscheibe Fadenwischer und Stoffklammer

#### 4.2 Schaltfahnen rechts und links einstellen

Die Schaltfahnen dienen der Steuerung als Referenz für die Position der Klammer in X- und Y-Richtung.



#### Richtige Einstellung prüfen

Die Klammer sitzt sowohl in X- als auch in Y-Richtung mittig.



#### Störungen bei falscher Einstellung

- Schäden an Nadel
- Falsche Nadelposition



#### Abdeckung

- Seitliche Abdeckung rechts entfernen ( S. 14).
- Seitliche Abdeckung links entfernen ( S. 15).



Abb. 14: Schaltfahne rechts einstellen







(1) - Schraube

(2) - Schaltfahne links

17

#### Einstellschritte

- 1. Schraube (1) lösen.
- 2. Schaltfahne (2) entsprechend verstellen.
- 3. Nullpunkt über Steuerung einstellen.
- 4. Schraube (1) festschrauben.
- 5. Maschine referenzieren.

#### 4.3 Schaltfahne Fadenklemme

Die Schaltfahne Fadenklemme dient der Steuerung als Referenz für die Fadenklemme. Die Schaltfahne befindet sich unter der Stichplatte rechts und ist ab Werk eingestellt.



# 5 Greifer und Nadelstange einstellen

Die folgenden 3 Einstellungen müssen aufeinander abgestimmt sein:

- Höhe der Nadelstange
- Schleifenhubstellung und Nadelschutz
- Greiferabstand zur Nadel

#### 5.1 Nadelstangenhöhe einstellen

#### WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschien ausschalten, bevor Sie die Nadelstangenhöhe einstellen.

Die Nadelstange hat 4 Markierungslinien als Einstellhilfe. Die oberen beiden Linien sind für die Klasse 512 gültig, die unteren beiden Linien sind für die Klasse 532 gültig.



i

#### Abdeckung

• Kopfdeckel abnehmen ( S. 13).

Abb. 16: Nadelstangenhöhe einstellen





- (1) Schraube
- (2) Nadelstange

- (3) Markierungslinie Klasse 512
- (4) Markierungslinie Klasse 532

8

- 1. Nadelstange mit dem Handrad in die unterste Postion stellen.
- 2. Schraube (1) lösen.
- 3. Nadelstange (2) in der Höhe so verschieben, dass die jeweils gültige obere Markierungslinie (3/4) mit der Nadelstangenbuchse abschließt. Darauf achten, dass die Nadelstange (2) nicht verdreht wird.
- 4. Schraube (1) festschrauben.

i



#### 5.2 Schleifenhub und Nadelschutz einstellen

WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Schleifenhub und den Nadelschutz einstellen.

#### Schleifenhub

Der Schleifenhub ist die Länge der Strecke vom unteren Totpunkt der Nadelstange bis zu der Höhe, auf der der Greifer in Schleifenhubstellung steht.

Abb. 17: Schleifenhub



- (1) Mittellinie der Nadel
- (2) Greiferspitze



#### **Richtige Einstellung prüfen**

Wenn die Maschine in Schleifenhubstellung ist, soll die Greiferspitze genau auf der Mittellinie der Nadel stehen. Die Nadel muss dabei so ausgerichtet sein, dass die Fläche der Hohlkehle parallel zur Laufrichtung der Greiferspitze steht. Von der Höhe her soll die Greiferspitze im unteren Drittel der Hohlkehle stehen.



#### Störungen bei falscher Einstellung

- Beschädigung des Greifers
- Beschädigung der Nadel
- Fehlstiche
- Fadenreißen

#### Reihenfolge

Voraussetzung:

• Eine gerade und unbeschädigte Nadel muss eingesetzt sein ( Betriebsanleitung Kap. 4.7 Nadeln wechseln).



7

#### Abdeckung

• Greiferklappe öffnen ( S. 17).

Abb. 18: Schleifenhub und Nadelschutz einstellen



- 1. Nadelstange mit dem Handrad verstellen, so dass sie jeweils gültige untere Markierungslinie (6/7) mit der Nadelstangenbuchse abschließt.
- 2. Schraube (4) lösen.
- 3. Deckring abnehmen. Darauf achten, dass sich der Greifer (2) nicht löst und herunterfällt.
- 4. Treiber (3) entsprechend verdrehen.
- 5. Treiber (3) axial so verschieben, dass die Nadel (5) an der Treiberspitze anliegt und ganz leicht abgedrängt wird.
- 6. Deckring einsetzen.
- 7. Schraube (4) festschrauben.



#### 5.3 Abstand Greiferspitze zur Nadel einstellen

WARNUNG



# Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Abstand der Greiferspitze zur Nadel einstellen.

# 

#### Abdeckung

• Greiferklappe öffnen ( S. 17).

Abb. 19: Abstand Greiferspitze zur Nadel einstellen



(1) - Schraube(2) - Exzenter

- (5) Greiferspitze
- (6) Spitze des Greiferbahnlagers(7) Greiferbahnlager
- (3) Sicherheitsschraube Exzenter
- (4) Nadel



#### Richtige Einstellung prüfen

Die Greiferspitze (5) muss so dicht wie möglich an der Hohlkehle der Nadel stehen, ohne sie jedoch zu berühren.

Die Spitze des Greiferbahnlagers (6) soll zur rechten Seite der Nadel einen Abstand von 7,5 mm haben.

12

- 1. Schraube (1) lösen.
- 2. Sicherheitsschraube (3) Exzenter lösen.
- 3. Geiferbahnlager (7) axial mit dem Exzenter (2) verstellen:
  - Exzenter nach links: Abstand verkleinern.
  - Exzenter nach rechts: Abstand vergrößern.
- 4. Greiferbahnlager (7) so verdrehen, dass das Lager zur rechten Seite einen Abstand von 7,5 mm hat.
- 5. Sicherheitsschraube (3) Exzenter festschrauben.
- 6. Schraube (1) festschrauben.



# 6 Fadenabschneider einstellen

Damit der Fadenabschneider korrekt funktioniert, müssen Sie das Fadenziehmesser und das Gegenmesser einstellen.

#### WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausstellen, bevor Sie die Messer einstellen.



#### Störungen bei falscher Einstellung

- Fäden werden nicht geschnitten
- Fäden werden zu lang abgeschnitten



#### Abdeckung

• Stichplatte entfernen ( S. 17).

Abb. 20: Messer einstellen



- (2) Fadenabschneid-Hebel
- (3) Schraube Fadenabschneid-Hebel
- (5) Gegenmesser

- 1. Schraube (3) lösen.
- 2. Zwischen der Stirnseite der Stichplatte und dem Fadenabschneid-Hebel (5) einen Abstand von 18,5 mm einstellen.
- 3. Schraube (3) festschrauben.
- 4. Schrauben (4) Gegenmesser lösen.



- 5. Gegenmesser verschieben und zwischen der Nadelführung (1) und dem Gegenmesser (5) einen Abstand von 0,5 mm einstellen.
- 6. Schrauben (4) Gegenmesser festschrauben.



# 7 Höhe Klammerfußlüftung einstellen



#### WARNUNG

Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Klammerfußlüftung einstellen.



Beim Einstellen der Höhe der Klammerfußlüftung gelten folgende Maximalhöhen:

- Max. Höhe Klasse 512: 17 mm
- Max. Höhe Klasse 532: 13 mm



#### Abdeckung

• Armabdeckung entfernen ( S. 14).

Abb. 21: Höhe Klammerfußlüftung einstellen



(1) - Schraube

12

#### Einstellschritte

- 1. Schraube (1) lösen.
- 2. Höhe durch Drehen der Klammerfußlüftung auf der Welle einstellen. Dabei die Maximalhöhen berücksichtigen.
- 3. Schraube (1) festschrauben.



#### Reihenfolge

Prüfen Sie nach einer Änderung der Höhe der Klammerfußlüftung auch immer die Einstellung des Fadenwischers.



#### Klammerfüße einstellen (Klasse 512)

#### Störungen bei falscher Einstellung



• Die beiden Klammerfüße heben und senken nicht synchron.

Abb. 22: Klammerfüße einstellen



(1) - Schraube

*[*]

- 1. Schrauben (1) lösen.
- 2. Klammerfüße synchron ausrichten.
- 3. Schrauben (1) festschrauben.



# 8 Fadenwischer einstellen



Abb. 23: Fadenwischer einstellen



(1) - Schraube



- 1. Schraube (1) lösen.
- 2. Fadenwischer einstellen. Dabei den Mindestabstand zur Nadel von 1,5 mm in der Höhe und den Abstandsbereich von 23 bis 25 mm beim Schwenken beachten. Bei einer dünnen Nadel den Abstandsbereich 23 mm einstellen.
- 3. Schraube (1) festschrauben.



# 9 Fadenregulator einstellen

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

#### Größere Fadenmenge für

- dickes Nähgut
- große Fadenstärken
- große Stichlängen

#### Geringere Fadenmenge für

- dünnes Nähgut
- kleine Fadenstärken
- kleine Stichlängen



#### Richtige Einstellung prüfen

Greiferklappe öffnen ( S. 17) und den Fadenumlauf um den Greifer beobachten:

Die Nadelfadenschlinge läuft ohne Überschuss und ohne zu springen über den größten Greiferdurchmesser.



#### Störungen bei falscher Einstellung

Schlechtes Stichbild

Abb. 24: Fadenregulator einstellen



(1) - Fadenregulator

```
(2) - Befestigungsschraube
```

- 1. Handrad drehen und Umlauf des Fadens um den Greifer beobachten.
- 2. Befestigungsschraube (2) lösen.
- 3. Fadenregulator (1) verschieben:
  - Größere Fadenmenge: Regulator nach links schieben
  - Geringere Fadenmenge: Regulator nach rechts schieben
- 4. Befestigungsschraube (2) festschrauben.



# 10 Spuler einstellen

#### 10.1 Füllmenge einstellen

#### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Beim Lauf ohne Nähgut können Nähfüße und Spulenkapsel im Greifer beschädigt werden.

Spulenmodus aktivieren und die Spulenkapsel aus dem Greifer nehmen, wenn Sie den Test-Spulvorgang durchführen.



#### **Richtige Einstellung**

- 1. Leere Spule aufspulen ( Betriebsanleitung).
- Der Spulvorgang stoppt automatisch, wenn die Spule bis ca. 0,5 mm unter den Spulenrand gefüllt ist.

Abb. 25: Spuler-Füllmenge einstellen





#### Einstellschritte

#### Grobeinstellung

- 1. Klemmschraube (2) lösen.
- 2. Betätigungshebel (4) ausrichten:
  - Kleinere Füllmenge: Zur Spule hin schieben.
  - Größere Füllmenge: Von der Spule weg schieben.
- 3. Klemmschraube (2) festschrauben.

#### Feineinstellung

- 4. Stellschraube (1) lösen.
- 5. Fadenführungsblech (3) verschieben:
  - Kleinere Füllmenge: Zur Spule hin schieben.
  - Größere Füllmenge: Von der Spule weg schieben.
- 6. Stellschraube (1) festschrauben.



#### 10.2 Aufspul-Spannung einstellen



#### **Richtige Einstellung**

Die richtige Spannung beim Aufspulen hängt von den Gleiteigenschaften und der Stärke des Fadens ab.



#### Störungen bei falscher Einstellung

- Krause Nähte
- Schlechtes Stichbild

Abb. 26: Aufspul-Spannung einstellen



(1) - Einstellknopf



- 1. Einstellknopf (2) drehen:
  - Größere Spannung: Drehen im Uhrzeigersinn
  - Geringere Spannung: Drehen gegen den Uhrzeigersinn







# 11 Programmierung

In diesem Kapitel werden Service-Einstellungen beschrieben wie

- die grundsätzliche Konfiguration der Maschine
- Testfunktionen für einzelne Elemente der Maschine
- Kalibrierungsfunktionen
- Voreinstellungen für Programme und Funktionen

Änderungen von Stichlänge, Fadenspannung, Kurvenunterstützung, etc. sowie das Aufrufen und Erstellen von Nähprogrammen beschreibt die Betriebsanleitung (Betriebsanleitung Kap. 5 Einstellungen über die Software).

#### 11.1 Grundsätzliche Bedienung der Software

Die Software wird über das Bedienfeld gesteuert.





#### Bedienfeldtasten:

Taste / LED	Pos.	Funktion
	(1)	Taste <b>USB</b> mit LED Speichert/lädt Nahtbild auf/von einem USB-Stick.
Clamp	(2)	Taste <b>Nadelfadenklemme</b> mit LED Fixiert Nadelfaden beim ersten Stich. LED an = Nadelfadenklemme ein LED aus = Nadelfadenklemme aus



Taste / LED	Pos.	Funktion
Memory	(3)	Taste <b>Memory</b> Bearbeitet Speicherfunktionen.
Reset //	(4)	Taste <b>Reset</b> Löscht einen Fehler und stellt Einstellungen wieder her.
Ready	(5)	Taste <b>Ready</b> mit LED Wechsel zwischen Programmier- und Nähmodus. LED an = Nähmodus LED aus = Programmiermodus
Caution	(6)	LED <b>Fehler</b> LED an = Fehler
Program No.	(7)	Display <b>Programm</b> Zeigt Parameter an.
	(8)	Tasten <b>+/- Programm</b> Ändert Parameter und navigiert vor / zurück.
	(9)	Display <b>Funktion</b> Zeigt Werte gewählter Funktionen / Programme an.
	(10)	Tasten <b>+/- Funktion</b> Ändert Werte von Funktionen / Programmen.
$\mathbf{O}$	(11)	Taste <b>Auswahl</b> Wählt verschiedenen Funktionen. Die jeweilige LED der Funktion leuchtet.
	(12)	Tasten <b>Nahtbildspeicher</b> Speichert Nahtbilder.

#### 11.2 Techniker-Ebene aufrufen

Alle Einstellungen im Service-Bereich werden auf der Techniker-Ebene durchgeführt.

#### 11.2.1 Parameter in Ebene 1 bearbeiten

#### Voraussetzung:

- Maschine ist im Programmiermodus, LED der Taste Ready aus.
- 1. Taste Memory 3 s lang drücken.
- Die Steuerung piept 1 mal, die LED der Taste leuchtet. Das Display Programm zeigt die Parameternummer, das Display Funktion zeigt die Parameterwerte.
- 2. Tasten +/- Programm drücken, um anderen Parameter zu wählen.



- 3. Taste Ready drücken, um den Parameter zu bestätigen.
- ✤ LED der Taste leuchtet.
- 4. Tasten +/- Funktion drücken, um Werte zu ändern.
- 5. Taste Reset drücken, um einen geänderten Wert zurückzusetzen.
- 6. Taste Ready drücken, um eine Änderung zu speichern.
- ✤ LED der Taste erlischt.
- 7. Taste Memory drücken.
- ✤ LED der Taste erlischt.

#### 11.2.2 Parameter in Ebene 2 bearbeiten

#### Voraussetzung:

- Maschine ist im Programmiermodus, LED der Taste Ready aus.
- 1. Taste **Memory** 6 s lang drücken.
- Die Steuerung piept 2 mal, die LED der Taste leuchtet. Das Display Programm zeigt die Parameternummer, das Display Funktion zeigt die Werte.
- 2. Tasten +/- Programm drücken, um anderen Parameter zu wählen.
- 3. Taste Ready drücken, um den Parameter zu bestätigen.
- ✤ LED der Taste leuchtet.
- 4. Tasten +/- Funktion drücken, um Werte zu ändern.
- 5. Taste **Reset** drücken, um einen geänderten Wert zurückzusetzen.
- 6. Taste **Ready** drücken, um eine Änderung zu speichern.
- ✤ LED der Taste erlischt.
- 7. Taste Memory drücken.
- ✤ LED der Taste erlischt

#### 11.3 Messerposition einstellen

#### Voraussetzung:

- Maschine ist im Programmiermodus, LED der Taste Ready aus.
- 1. Taste **Memory** 6 s lang drücken.
- Die Steuerung piept 2 mal, die LED der Taste leuchtet. Das Display Programm zeigt die Parameternummer, das Display Funktion zeigt die Werte.
- 2. Tasten +/- Programm drücken und Parameter U099 wählen.
- 3. Taste Ready drücken, um den Parameter zu bestätigen.
- ✤ LED der Taste leuchtet. Das Display Programm zeigt "°°20".



- 4. Taste P1 drücken.
- bie Geberscheibe Fadenabschneider fährt in Position.

Abb. 28: Geberscheibe Fadenabschneider



5. Prüfen, ob die Bohrung des Fadenziehmesser und die Nadelführung der Stichplatte übereinander liegen:

Abb. 29: Bohrung Fadenziehmesser prüfen







- Fall A: Die Einstellung stimmt nicht, das Fadenziehmesser überlappt das Gegenmesser: Messersensor noch oben korrigieren.
- Fall B: Die Einstellung stimmt nicht, das Fadenziehmesser überlappt die Nadelführung. Messersensor nach unten korrigieren.
- Fall C: Die Einstellung stimmt.
- 6. Taste P1 drücken.
- bie Geberscheibe Fadenabschneider fährt erneut in Position.
- 7. Nochmal prüfen, ob die Bohrung des Fadenziehmesser und die Nadelführung der Stichplatte genau übereinander liegen.



- 8. Taste **Ready** drücken, um die Änderung zu speichern.
- ♦ LED der Taste erlischt.
- 9. Taste Memory drücken.
- ♦ LED der Taste erlischt.

#### 11.4 Software per USB-Stick aufspielen

#### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Maschinenschäden durch Unterbrechung des Kopierens möglich.

Niemals den USB-Stick während des Kopierens abziehen. USB-Stick nur nach Einhaltung der vorgegebenen Zeitdauer abziehen.

Wenn eine neue Software-Version zur Verfügung steht, kann diese unter www.duerkopp-adler.com heruntergeladen und per USB-Stick aufgespielt werden.

#### Wichtig

Folgende Dateien müssen auf dem USB-Stick gespeichert sein:

- FUYSTS.BT
- LEEYSTS.BT1
- BT1mot
- BT1PAT

#### 11.4.1 Hauptprogramm aufspielen



- 1. Steuerung einschalten.
- 2. USB-Stick einstecken.
- 3. Taste **USB** drücken und ca. 3 Sekunden warten.
- 4. Taste Memory drücken.
- 5. Mit den Tasten +/- Funktion im Display Funktion den Wert 5 einstellen.
- 6. Taste Auswahl drücken.
- ✤ Der Download auf die Steuerung startet.

#### Wichtig

Wenn im Display **Funktion** kein Wert mehr angezeigt wird, ist das Download beendet. Jetzt mindestens **25 Sekunden** warten, sonst kann die Steuerung kaputt gehen!

- 7. Steuerung ausschalten.
- 8. USB-Stick abziehen.



#### 11.4.2 Nahtbilder aufspielen



- 1. Steuerung einschalten.
- ♥ Die aktuelle Softwareversion wird kurz im Display angezeigt.
- 2. USB-Stick einstecken.
- 3. Taste **USB** drücken und ca. 3 Sekunden warten.
- 4. Taste Memory drücken.
- 5. Taste P5 drücken.
- ber Download auf die Steuerung startet. Dauer ca. 4 min.
- 6. Taste Reset drücken.
- 7. USB-Stick abziehen.
- ✤ Die Software-Übertragung ist abgeschlossen.

#### 11.4.3 Parameter U085 einstellen (Klasse 532)

Nach dem Aufspielen einer neuen Software muss für den Knopfannähautomaten der Parameter U085 eingestellt werden.

#### Voraussetzung:

- Maschine ist im Programmiermodus, LED der Taste Ready aus.
- 1. Taste **Memory** 6 s lang drücken.
- ♦ LED der Taste leuchtet.
- 2. Parameternummer U085 mit den Tasten +/- Programm einstellen.
- 3. Taste Ready drücken.
- 4. Funktionswert 1 mit Tasten +/- Funktion eingeben.
- 5. Taste Auswahl drücken.

#### 11.4.4 Softwareversion prüfen

- 1. Taste **Memory** 6 s lang drücken.
- ✤ Die Steuerung piept 2 mal, die LED der Taste leuchtet.
- 2. Tasten +/- Programm drücken und Parameter U097 wählen.
- 3. Taste Ready drücken.
- bie aktuellen Softwareversionen werden angezeigt:
  - M X.XX = Hauptprogramm
  - P X.XX = Bedienfeld
  - T X.XX = Servomotoren
  - A X.XX = Nahtbilder
- 4. Tasten +/- Funktion drücken und jeweilige Softwareversion prüfen.
- 5. Taste **Ready** drücken.
- 6. Taste Memory drücken.
- ♦ LED der Taste erlischt.



# 12 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.

Durchzuführende Arbeiten	Betriebsstunden			
	8	40	160	1000
Nähstaub und Fadenreste entfernen	•			
Lüftersieb am Steuerkasten freihalten	•			
Öl nachfüllen	•			
Nähautomat schmieren				•



#### 12.1 Reinigen



#### Verletzungsgefahr durch auffliegende Partikel!

Bei der Reinigung durch Druckluft kann es zu Verletzungen der Augen oder Atmungsorgane kommen.

NIE Partikel in die Richtung anderer Personen pusten.

#### 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 Nähmaterial muss die Maschine noch öfter gereinigt werden.

Eine saubere Nähmaschine schützt vor Störungen.



#### Besonders zu reinigende Stellen:

Abb. 30: Reinigen und prüfen



(1) - Unterseite Stichplatte

(2) - Greifer

- Bereich Unterseite der Stichplatte (1)
- Bereich um den Greifer (2)
- Spulengehäuse und Innenbereich
- Fadenabschneider
- Bereich um die Nadel



#### 12.2 Schmieren



#### 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
11	9047 000012
21	9047 000013
5	9047 000014



#### 12.2.1 Ölstand kontrollieren

#### Ölstand des Greifers kontrollieren

Abb. 31: Ölstand des Greifers kontrollieren



(1) - Öl-Vorratsbehälter

(2) - Öl-Einfüllöffnung



Der Ölstand darf nicht unter die untere rote Markierung des Öl-Vorratsbehälters (1) absinken oder über der oberen roten Markierung liegen.

1. Durch die Öl-Einfüllöffnung (2) Öl bis zur oberen roten Markierung einfüllen.

#### Ölstand des Getriebes kontrollieren

Abb. 32: Ölstand des Getriebes kontrollieren (1)



82

- 1. Schraube (4) aus der Öl-Einfüllöffnung (3) auf der Rückseite der Maschine herausdrehen.
- 2. Durch die Öl-Einfüllöffnung (3) Öl einfüllen.
- 🗞 Für die Ölschmierung sind maximal 110 ml Öl nötig. Ölstand



Abb. 33: Ölstand des Getriebes kontrollieren (2)



(5) - Öl-Schauglas

Wenn im laufenden Betrieb Öl an das Öl-Schauglas (5) spritzt, ist genug Öl eingefüllt.

#### 12.2.2 Fettschmierung vornehmen

Um die Maschine optimal zu betreiben, müssen die beweglichen Teile ausreichend geschmiert sein.

#### Schmierstellen auf der Rückseite der Maschine



Abb. 34: Schmierstellen auf der Rückseite der Maschine (1)

- *[*]
- 1. Ausreichende Menge Fett auf das Vlies (2) geben, damit die Außenseite der Kurvenscheibe (1) geschmiert wird.
- 2. Etwas Fett auf die Gelenke (3) auftragen, damit sie beweglich bleiben.





Abb. 35: Schmierstellen auf der Rückseite der Maschine (2)



- 1. Etwas Fett von außen auf den inneren Kurvengang (5) und die Rolle (4) auftragen.
- 2. Etwas Fett auf die Gelenke (6) auftragen.

#### Schmierstellen am Kopf der Maschine

Abb. 36: Schmierstellen am Kopf der Maschine





- 1. Auf den Kreuzkopf hinten (9) und Buchsen (10) Fett auftragen.
- 2. Nut (8) schmieren.
- 3. Fadenhebel-Lenker (7) schmieren.

#### 12.2.3 Greiferschmierung einstellen

#### HINWEIS

#### Sachschäden möglich!

Beschädigung der Ölleitung, wenn die Schmierschraube zu fest eingestellt ist.

Schmierschraube maximal 1/2 Umdrehung drehen.

Abb. 37: Greiferschmierung einstellen





So stellen Sie die Greiferschmierung ein:

- 1. Maschinenoberteil umlegen.
- 2. Mit einem 3 mm Innensechskant-Schlüssel die Sicherungsschraube (2) komplett aus der Bohrung (1) herausdrehen.
- Unter der Sicherungsschraube (2) befindet sich die Schmierschraube. Die Schmierschraube drückt auf den Öldocht der Greiferschmierung.
- 3. Schmierschraube einstellen:
  - Greiferschmierung erhöhen: Schmierschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen
  - Greiferschmierung reduzieren: Schmierschraube im Uhrzeigersinn drehen

#### Wichtig

Die Schmierschraube **maximal ½ Umdrehung** im Uhrzeigersinn bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen.

4. Sicherungsschraube (2) einsetzen und leicht festschrauben.



# 13 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.







# 14 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.





# 15 Störungsabhilfe

#### 15.1 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



#### 15.2 Meldungen der Software

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

Fehler			Bedeutung	Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Abhilfe In der angegebenen Reihenfolge abarbeiten!		
E			8	Fehler Tabellendaten	Lesen der Tabellendaten nicht möglich	<ul> <li>Tabellendaten neu speichern.</li> </ul>	
E		1	0	Fehler Nahtbildnummer	Gewähltes Nahtbild ist nicht im ROM gespeichert oder auf nicht lesbar gesetzt. Nahtbild ist "0"	<ul> <li>Reset-Taste drücken, um die Nahtbildnum- mer zu bestätigen.</li> </ul>	
E		3	0	Fehler Nadelstangen-posi- tion oben	Nadelstange ist nicht in der oberen Position	<ul><li>Anschlüsse prüfen.</li><li>Nadelstange in oberen Totpunkt drehen.</li></ul>	
Е		4	0	Fehler Nähfeldbereich	Nähfeldbereich überschrit- ten	<ul><li>Reset-Taste drücken.</li><li>X-/Y-Skalierung prüfen.</li></ul>	
Е		4	2	Fehler Vergrößerung	Nählänge ist unter 10 mm	<ul> <li>Reset-Taste drücken.</li> <li>Nahtbild und X-/Y-Skalierung prüfen.</li> </ul>	
Е		4	5	Fehler Nahtbilddaten	Nahtbilddaten können nicht angenommen werden	<ul><li>Reset-Taste drücken.</li><li>ROM prüfen.</li></ul>	
E		5	0	Pause	Reset-Taste während des Nähens gedrückt. Nähautomat angehalten.	<ul><li>Reset-Taste drücken.</li><li>Fadenabschneider auslösen.</li><li>Nähvorgang erneut starten.</li></ul>	



Fehler			Bedeutung	Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Abhilfe In der angegebenen Reihenfolge abarbeiten!		
Е		3	0	2	Fehler Oberteil	Oberteil ist umgelegt.	Oberteil zurückklappen.
Е		3	0	5	Fehler Position Fadenabschneider	Fadenabschneidermesser nicht in Grundstellung	<ul><li>Hauptschalter auf AUS.</li><li>Sensor prüfen.</li></ul>
Е		3	0	6	Fehler Position Fadenfänger	Fadenfänger nicht in Grundstellung	<ul><li>Hauptschalter auf AUS.</li><li>Sensor prüfen.</li></ul>
Е		3	3	2	Fehler Position Klammerfuß	Klammerfuß nicht in Grund- stellung	<ul><li>Hauptschalter auf AUS.</li><li>Sensor prüfen.</li></ul>
Е		5	0	1	Lesefehler Daten	Daten nicht vorhanden oder im falschen Format	<ul> <li>Daten neu auf USB-Stick speichern.</li> </ul>
Е		5	0	2	Lesefehler USB	MOT-Datei fehlerhaft	Daten neu auf USB-Stick speichern.
Е		5	0	3	Lesefehler SUM	CHECKSUM-Daten in MOT-Datei fehlerhaft	<ul> <li>CHECKSUM-Datei erneut auf USB-Stick speichern.</li> </ul>
Е		5	0	4	Fehler Endblock	Kein Endblock in der MOT- Datei	<ul> <li>Endblock-Datei erneut auf USB-Stick spei- chern.</li> </ul>
E		5	0	5	Lesefehler USB	USB-Stick nicht gefunden	<ul> <li>Hauptschalter auf AUS.</li> <li>Hauptschalter auf EIN.</li> <li>USB-Stick erneut einstecken.</li> </ul>
E		5	0	6	Lesefehler USB	Lesen von U01 ~ U10 nicht möglich.	<ul> <li>Hauptschalter auf AUS.</li> <li>Hauptschalter auf EIN.</li> <li>USB-Stick erneut einstecken.</li> </ul>
E		5	0	7	Lesefehler eigene Nahtbilder	Lesefehler U01 ~ U10	Daten erneut herunterladen.
E		5	0	8	Dateifehler eigene Nahtbilder	Lesefehler U01 ~ U10	Dateityp prüfen.
E		5	0	9	Dateifehler eigene Nahtbilder	Lesefehler U01 ~ U10	Dateityp prüfen.
Е		5	1	0	Dateifehler eigene Nahtbilder	Lesefehler U01 ~ U10	<ul><li>Dateityp prüfen.</li><li>Daten erneut auf USB speichern.</li></ul>
Е		5	1	1	Schreibfehler USB	Datei mit gleichem Namen bereits vorhanden	<ul> <li>Datei löschen oder umbenennen.</li> </ul>
Е		5	1	2	Lesefehler USB	Daten können nicht vom USB-Stick geladen werden	<ul><li>USB-Stick prüfen.</li><li>USB-Stick erneut einstecken.</li></ul>
E		5	1	3	Schreibfehler USB	Daten können nicht auf USB-Stick kopiert werden.	<ul><li>USB-Stick prüfen.</li><li>USB-Stick erneut einstecken.</li></ul>
E		5	5	0	Fehler Datenschreiben	Übertragungsfehler Flash- speicher	<ul><li>Hauptschalter auf AUS.</li><li>Vorgang wiederholen.</li><li>Mainboard tauschen.</li></ul>
E		5	5	1	Interner Prozess- fehler	Softwarefehler	<ul><li>Hauptschalter auf AUS.</li><li>Vorgang wiederholen.</li><li>Mainboard tauschen.</li><li>Software erneuen.</li></ul>



Fe	hler				Bedeutung	Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Abhilfe In der angegebenen Reihenfolge abarbeiten!
E		7 7	0 3	7 5	Fehler Motorsignal	Encoder / Motor hat kein Signal	Motor / Encoder prüfen.
E		7	3	6	Fehler Motordre- hung	Motor stoppt / Encoder hat kein Signal	Motor / Encoder prüfen.
Е		7	3	7	Fehler Z-Phase	Z-Signal ändert nicht mehr	Motor / Encoder prüfen.
E		7	3	8	Fehler Z-Phase	Z-Signal ungenau / Encoder hat kein Signal	Motor / Encoder prüfen.
E		9	0	7	Fehler Suche X-Achse	X-Achsen Sensor reagiert nicht	<ul><li>Hauptschalter auf AUS.</li><li>Sensor prüfen.</li></ul>
Е		9	0	8	Fehler Suche Y-Achse	Y-Achsen Sensor reagiert nicht	<ul><li>Hauptschalter auf AUS.</li><li>Sensor prüfen.</li></ul>
E		9	1	0	Fehler Klammerfußsuche	Klammerfußsensor reagiert nicht	<ul><li>Hauptschalter auf AUS.</li><li>Sensor prüfen.</li></ul>
E		9	1	1	Fehler Klammerfuß- motor	Klammerfußmotor läuft nicht richtig	<ul><li>Hauptschalter auf AUS.</li><li>Motor und Anschluss prüfen.</li></ul>
Е		9	1	2	Interner Fehler	-	Rückmeldung an DA-Service
Е		9	1	3	Fehler Fadenfängersuche	Fadenfängersensor reagiert nicht	<ul><li>Hauptschalter auf AUS.</li><li>Sensor prüfen.</li></ul>
Е		9	1	4	Fehler Fadenfängermotor	Fadenfängermotor läuft nicht richtig	<ul><li>Hauptschalter auf AUS.</li><li>Motor und Anschluss prüfen.</li></ul>



## 15.3 Fehler im Nähablauf

Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Ausfädeln am Nahtan- fang	Nadelfaden-Spannung ist zu fest	Nadelfaden-Spannung prüfen
Fadenreißen	Nadelfaden und Greiferfa- den sind nicht korrekt ein- gefädelt	Einfädelweg prüfen
	Nadel ist verbogen oder schrafkantig	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, Faden- führung oder Fadengeber- Scheibe sind scharfkantig	Einfädelweg prüfen
	Stichplatte, Greifer oder Spreizer wurden durch die Nadel beschädigt	Teile durch qualifiziertes Fachper- sonal nachbearbeiten lassen
Fehlstiche	Nadelfaden und Greiferfa- den sind nicht korrekt ein- gefädelt	Einfädelweg prüfen
	Nadel ist stumpf oder ver- bogen	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 Fachper- sonal nachbearbeiten lassen



Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe	
Lose Stiche	Fadenspannungen sind nicht dem Nähgut, der Nähgutdicke oder dem ver- wendeten Faden ange- passt	Fadenspannungen prüfen	
	Nadelfaden und Greiferfa- den sind nicht korrekt ein- gefädelt	Einfädelweg prüfen	
Nadelbruch	Nadelstärke ist für das Nähgut oder den Faden ungeeignet	Empfohlene Nadelstärke benutzen	





# 16 Anhang

#### Bauschaltplan

Abb. 38: Bauschaltplan (1)





Abb. 39: Bauschaltplan (2)







Abb. 40: Bauschaltplan (3)



Abb. 41: Bauschaltplan (4)





Abb. 42: Bauschaltplan (5)







#### DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Straße 190 33719 Bielefeld GERMANY Phone +49 (0) 521 / 925-00 E-mail service@duerkopp-adler.com www.duerkopp-adler.com





Subject to design changes - Part of the machines shown with additional equipment - Printed in Germany © Dürkopp Adler AG - Service Instructions - 0791 512640 DE - 03.0 - 10/2017