

540-500-01

Betriebsanleitung

WICHTIG

VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN

Alle Rechte vorbehalten.

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

Copyright © Dürkopp Adler AG 2017

Vorwort

Diese Anleitung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsmäßigen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist geeignet, Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muß ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die beauftragt ist, an der Maschine/Anlage zu arbeiten. Darunter ist zu verstehen:

- Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege,
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
- Transport

Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, daß nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten.

Der Bediener ist verpflichtet, die Maschine mindestens einmal pro Schicht auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen, eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens), die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort zu melden.

Das verwendende Unternehmen hat dafür zu sorgen, daß die Maschine immer nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird.

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren oder Warten erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluß der Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Remontage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine/Anlage beachten! Die gelb/schwarz gestreiften Flächen sind Kennzeichnungen ständiger Gefahrenstellen, z. B. mit Quetsch-, Schneid-, Scher- oder Stoßgefahr.

Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Nichteinhaltung folgender Sicherheitshinweise kann zu körperlichen Verletzungen oder zu Beschädigungen der Maschine führen.

- 1. Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen in Betrieb genommen werden.
- 2. Lesen Sie vor Inbetriebnahme auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorsherstellers.
- 3. Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- 4. Beim Austausch von Nähwerkzeugen (wie z.B. Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Stoffschieber und Spule), beim Einfädeln, beim Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen.
- 5. Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
- Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten d
 ürfen nur von Fachkr
 äften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgef
 ührt werden.
- Für Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz (max. 7 - 10 bar) zu trennen. Vor dem Trennen ist zunächst eine Druckentlastung an der Wartungseinheit vornehmen. Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesene Fachkräfte zulässig.
- 8. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von dafür qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig. Ausnahmen regeln die Vorschriften DIN VDE 0105.
- 10. Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.
- 11. Bei Reparaturen sind die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden.
- 12. Die Inbetriebnahme des Oberteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die gesamt Näheinheit den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.
- Das Anschlusskabel muss mit einem landesspezifischen zugelassenem Netzstecker versehen werden. Hierfür ist eine qualifizierte Fachkraft erforderlich (sh. auch Pkt. 8).



Diese Zeichen stehen vor Sicherheitshinweisen, die unbedingt zu befolgen sind. Verletzungsgefahr ! Beachten Sie darüber hinaus auch die allgemeinen Sicherheitshinweise.



Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise

Betriebsanleitung Klasse 540-500-1

1.	Produktbeschreibung	
1.1	Bestimmungsmäßiger Gebrauch	6
1.2	Unterklassen	7
2.	Technische Daten	7
3.	Bedienung Oberteil	
3.1	Nadelfaden einfädeln	8
3.2	Greiferfaden aufspulen	9
3.3	Spule wechseln	9
3.4	Nadel wechseln	11
3.5	Messer wechseln	12
3.6	Messerhöhe überprüfen	13
3.7	Fadenspannung	14
3.8	Elektronische Fadenspannung	15
3.9	Nähkorblüfterhöhe einstellen	17
3.10	Nähkorbdruck einstellen	17
4.	Bedienfeld und Steuerung	
4.1	Bedienfeld	18
4.1.1	Elemente des Bedienfeldes.	19
4.2	Parameterwerte ändern	20
4.2.1	Zahlenwerte	20
4.2.2	Auswahl eines Parameters	20
4.3	Das Hauptmenü	21
4.4	Greiferfadenüberwachung	22
4.4.1	Greiferfadenzähler einstellen	22
4.5	Softstart Ein-/ Ausschalten	23
4.6	Sequenzen	23
4.6.1	Allgemein	23
4.6.2	Sequenzmodus einschalten, ausschalten oder mehrfach wählen	24
4.6.3	Auswahl einer Sequenz im Sequenzmodus (Hauptmenü)	24
4.6.4	Automatischer oder manueller Betrieb	24
4.7	Programmierung von Sequenzen	26
4.7.1	Programmieren einer Sequenz	26
4.7.2	Anfügen eines Knopfloches am Ende einer Sequenz	27
4.7.3	Löschen eines Knopfloches innerhalb der Knopflochfolge	27
4.7.4	Einfügen eines Knopfloches innerhalb der Knopflochfolge	27

Inhalt

5. 5.1 5.2 5.3	Knopflochprogrammierung Knopfloch - Aufbau Untermenü Programmierung (Übersicht) Parameter Programmiermodus	28 30 31
5.4 5.5	Schnittlänge einstellen	32 32
5.6 5.7	Einstellungen Raupe	32 34
5.7.1 5.7.2	Anwählbare Riegeltypen	34 35
6 .	Wirkwarenmodus Wirkwarenmodus auswählen oder abschalten	40
6.2 6.3	Untermenü Heftstiche	40 42 42
7.	Nähablauf	40
7.1 7.2	Normaler Nanablauf	43 43
7.2.1	Unterbrechung durch den Bediener	43
7.2.2	Fadenbruch beheben	43
8. 8.1	Aufstellung	45
8.2	Allgemeines und Transportsicherungen.	47
8.3	Einrichtungen	48
8.3.1 8.3.2	Struktur der Einrichtungen	48 49
9.	Zusatzausstattungen.	50
10.	Montage des Nähautomaten	
10.1	Tischplatte erstellen	52
10.2		53 54
10.3	Arbeitshöhe einstellen	55
10.5	Nähkopf aufstellen.	55
10.5.1	Queraufstellung	55
10.5.2	Längsaufstellung	55
10.5.3	Schwenkvorrichtung (optional)	56
10.5.4	Steuerung montieren	58
10.7	Absaugbehältermontieren	58
10.8	Wartungseinheit und Sollwertgeber montieren	58
10.9	Pedal und Zuggestänge montieren	58
11.	Elektrischer Anschluss	= ^
11.1 11.2	Steckverbindungen an der 15-fach Steckerleiste	59 60
11.3	Potentialausgleich.	60 60
11.4	Steuerung am Hauptschalter anschließen	61

4

Inhalt

12	Pneumatischer Anschluss	
12.1	Wartungseinheit anschließen.	62
12.2	Absaugbehälter anschließen.	62
13.	Inbetriebnahme	
13.1	Serienauslieferung	63
13.2	Installation der Maschinensoftware	63
13.2.1	Allgemeines	63
13.2.2	Laden des Programms	64
13.2.3	Dongle-Update per Internet	65
13.3	Spracheinstellung	65
14	Nähtest	66
15.	Wartung	
15.1	Reinigung und Prüfung	67
15.2	Ölschmierung	68
16.	Fehlermeldungen	69
17.	Anhang	72

1. Produktbeschreibung

Die Dürkopp Adler 540-100-1 ist ein CNC-Doppelsteppstich-Knopflochautomat mit Schritt-Motortechnik zum Nähen von hochgezogenen oder flachgezogen Wäscheknopflöchern in leichten bis mittelschweren Materialien, Knopflochlänge max. 65 mm, Knopflochbreite max. 6 mm (abhängig von Einrichtung).

Ein Messer für alle Schnittlängen, wahlweise Längs- oder Queraufstellung möglich, Feinanpassung des Knopfloches per Tastendruck, Integrierter DC Direktantrieb.

Weitere Funktionen:

- Wählbare Riegelformen : Querriegel (vertikal), Querriegel (horizontal), Querriegel (geteilt), Rundriegel (zum Mittelpunkt), Rundriegel (horizontal), Keilriegel, Augenriegel, Einfachriegel, Trense
- 50 variable Nahtbilder
- 20 Knopfloch Sequenzen können je mit max. 20 Knopflöchern programmiert werden
- Programmierbare Nähdrehzahl bis max. 4.000 Stiche/min
- Softstart
- Spulenkapazitätszähler
- Tagesstückzahlzähler
- Multitest Funktionen
- Bemessungsspannung: 1 x 190 240V 50/60Hz

1.1 Bestimmungsmäßiger Gebrauch

Die DÜRKOPP ADLER 540-100-1 ist ein Nähautomat, der bestimmungsgemäß zum Nähen von leichtem bis mittelschwerem Nähgut verwendet werden kann.

Solches Nähgut ist in der Regel aus textilen bzw. synthetischen Fasern zusammengesetztes Material. Diese Nähmaterialien werden in der Bekleidungsindustrie verwendet. Ferner können mit diesem Nähautomaten möglicherweise auch sogenannte technische Nähte ausgeführt werden. Hier muss jedoch in jedem Falle der Betreiber (gerne in Zusammenarbeit mit DÜRKOPP ADLER) eine Abschätzung der möglichen Gefahren vornehmen, da solche Anwendungsfälle einerseits vergleichsweise selten sind und andererseits die Vielfalt unübersehbar ist. Je nach Ergebnis dieser Abschätzung sind geeignete Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen. Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit diesem Automaten verarbeitet werden. Das Material darf **nicht dicker als 4 mm** sein, wenn es durch den abgesenkten Nähkorb zusammengedrückt wird.

Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten. Der Nähautomat darf nur mit Finger- und Augenschutz betrieben werden. Die Naht wird im allgemeinen mit Nähgarnen der Dimension bis 65/2 Nm (Synthetikfäden mit Baumwollumspinnung oder Synthetikfäden) erstellt. Wer andere Fäden einsetzen will, muss auch hier vorher die davon ausgehenden Gefahren abschätzen und ggf. Sicherungsmaßnahmen ergreifen. Dieser Nähautomat darf nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird der Nähautomat in anderen Räumen, die nicht trocken und gepflegt sind, eingesetzt, können weitergehende Maßnahmen erforderlich werden, die zu vereinbaren sind (siehe EN 60204-31:1999). Wir gehen als Hersteller von Industrienähmaschinen davon aus, dass an unseren Produkten zumindest angelerntes Bedienpersonal arbeitet, so dass alle üblichen Bedienungen und ggf. deren Gefahren als bekannt vorausgesetzt werden können.

540-100-1

Zum Nähen von hochgezogenen oder flachgezogen Wäscheknopflöchern in leichten bis mittelschweren Materialien, Knopflochlänge max. 70 mm, Knopflochbreite max. 6 mm mit mit elektronischer Fadenspannung. Ein Messer für alle Schnittlängen.

2. Technische Daten

Maschinenoberteil:	Klasse 540-100-1	
Nadelsystem:	System 265 mit leicht angerundeter Spitze	
Nadeldicke:	70 – 100 (Je nach Einrichtung)	
Garne:	Synthetikfäden und Synthetikfäden mit Baumwollumspinnung bis 65/2 Nm	
Nähstichtyp:	Doppelsteppstich (304)	
Stichzahl:	Max. 4000 U/min (einstellbar)	
Doppelstich Abstand:	0,2 - 3 mm	
Nähfußhub:	12 mm	
Knopflochlänge:	6 - 70 mm (je nach Einrichtung)	
Knopflochbreite:	3 - 6 mm (je nach Einrichtung)	
Schnittlänge:	6 - 65 mm	
Nennleistung:	1,3 KVA	
Betriebsdruck:	6 bar	
Luftverbrauch:	ca. 4 NL pro Arbeitsspiel	
Nennspannung:	1 ~ 230 V, 50/60 Hz 1~ 190 - 240 V, 50/60 Hz	
Gestell:	1060 x 620 x 1250 mm (L x B x H)	
Arbeitshöhe:	780 - 880 mm (Oberkante Tischplatte)	
Gewicht:	ca. 100 kg (mit Gestell) ca. 70 Kg (ohne Gestell)	
Geräusch – Angabewert :	Lc = 79 dB (A) Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN 45635-48-B-1 (Nähzyklus 3,6 s EIN und 1,0 s AUS) Knopflochbreite: 4 mm Schnittlänge: 17 mm Stichzahl: 4.000 min ⁻¹ Stichlänge: 0,6 mm Nähgut: G1 DIN 23328 2-Lagen	

3. Bedienung Oberteil

3.1 Nadelfaden einfädeln



- Nadelfaden gemäß Abbildungen einfädeln

540-500-1

540-500









3.2 Greiferfaden aufspulen



Aufspulen des Greiferfadens ist unabhängig vom Nähbetrieb möglich.

- Garnrolle auf den Garnständer stecken.
- Greiferfaden wie aus der Abbildung ersichtlich einfädeln.
- Leere Spule auf Spulerachse 1 stecken.
- Greiferfaden im Uhrzeigersinn ca. 5 mal um den Spulenkern wickeln.
- Spulerhebel 2 zur Spule hin schwenken und einrasten lassen. Der Greiferfaden wird aufgespult.
- Spulerhebel 2 beendet den Spulvorgang wenn die Spule gefüllt ist.
- Nach dem Spulen Greiferfaden an Fadenklemme 3 abreißen.

3.3 Spule wechseln



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Die Spule darf nur bei ausgeschaltetem Nähautomat gewechselt werden.

Leere Spule entnehmen.

- Greiferraumdeckel öffnen.
- Bügel 5 hochklappen und Spulengehäuseoberteil mit Spule herausnehmen.
- Leere Spule aus dem Spulengehäuseoberteil herausnehmen.



Spule einfädeln

- Volle Spule in Spulengehäuseoberteil einlegen, dabei muß sich die Spule beim Abziehen des Greiferfadens gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Greiferfaden durch Schlitz 6 unter Feder 7 führen.
- Je nach gewünschtem Knopfloch muß der Greiferfaden durch den Schlitz 9 für ein hochgezogenes Knopfloch oder durch Schlitz 10 für ein flachgezogenes Knopfloch geführt werden.



Greiferfadenspannung einstellen

- Greiferfadenspannung durch Verdrehen von Schraube 12 so einstellen, dass sich das Spulengehäuse bei festgehaltenem Fadenende durch sein Eigengewicht langsam absenkt.
- Bei flachgezogenen Knopflöchern wird eine höhere Spannung benötigt

Spulengehäuseoberteil einsetzen

- Spulengehäuseoberteil mit Spule auf Spulengehäuseunterteil setzen, dabei darauf achten, dass Bügel 5 hörbar einrastet.
- Greiferraumdeckel schließen.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten ! Die Nadel nur bei ausgeschaltetem Nähautomat wechseln !



- Schraube 1 lösen.
- Nadel aus der Nadelstange ziehen.
- Neue Nadel bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelstange einschieben.
- Nadel so ausrichten, dass die Hohlkehle auf der dem Messer abgewandten Seite liegt.
- Schraube 1 festdrehen.



ACHTUNG !

Bei Änderung der Nadelstärke muß der Abstand Greifer zu Nadel ggf. Korrigiert werden.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten ! Das Messer darf nur bei ausgeschaltetem Nähautomat gewechselt werden.

ACHTUNG !

Unbedingt darauf achten, dass bei gelüfteten Korb zwischen Oberfadenschere und Messerunterkante ein Abstand von mindestens 1 mm besteht.



Messer ausbauen

- Schraube 2 lösen.
- Messer 3 herausnehmen.

Messer einbauen

- Neues Messer einsetzen und ganz nach oben schieben.
- Schraube 1 festdrehen.



Hinweis!

Sollte der Schitt nicht mittig in dem Knopfloch verlaufen oder nicht parallel zu den Raupen, muss das Messer neu ausgerichtet werden. Serviceanleitung 540-100-1, Kapitel: Messer ausrichten. Regel:

Die Messerspitze wird nur beim Eintauchen in das Material benötigt. Die Messerspitze darf die Stichplatte während des Schneidvorgangs nicht verlassen.



ACHTUNG !

Unbedingt darauf achten, dass bei gelüfteten Korb zwischen Oberfadenschere und Messerunterkante ein Abstand von mindestens 1 mm besteht.

Hinweis !

Wird ein Messer nachgeschliffen, wird es in seiner Länge kürzer. Beim Einsetzen des nachgeschliffenen Messers muss die Messerhöhe gegebenenfalls korrigiert werden.

Einstellung:

- Stoff unter die Klammer positionieren und Nähvorgang starten.
- Nähvorgang, während des Aufschneidvorganges auf der Rückraupe, durch zurücktreten des Pedals unterbrechen.
- Stoff etwas unter der Klammer wegziehen, um den Schlitz der Stichplatte sichtbar werden zu lassen.
- Das Handrad solange in Drehrichtung verdrehen bis das Messer in seiner höchsten Stellung zur Stichplatte steht.
- In dieser Stellung soll die Messerspitze 0,2 mm in den Stichplattenschlitz eingetaucht bleiben.
- Justage der Messerhöhe: Schraube 1 lösen.
 Das Messer so weit verschieben, bis die richtige Messerstellung erreicht ist.
 Schraube 1 wieder festdrehen.
- Schraube 3 lösen.
- Anschlag 2 bis an das Messer schieben.
- Schraube 3 wieder festziehen.
- Durch Zurücktreten des Pedals den Nähvorgang auflösen.





Fadenspannung 1

Die Spannung dient zum Nähen von flachgezogenen Riegeln und Raupen.

Die Spannung ist immer wirksam und öffnet nur beim Fadenschneiden.

Fadenspannung 2

Die Spannung ist eine zuschaltbare Fadenspannung. Die Gesamtspannungen der Fadenspannung 1 und Fadenspannung 2 erzeugen hochgezogene Raupen und Riegel. Die Zuschaltung kann für jeden Knopflochabschnitt eines Knopfloches frei programmiert werden. Die Spannung ist nur wirksam, wenn programmiert und öffnet beim Fadenschneiden.

Prüfung:

- Nadel- und Greiferfaden in verschiedenen Farben einfädeln.
- Probenaht durchführen.
- In den flachgezogenen Knopflochabschnitten soll die Verschlingung der F\u00e4den in der Mitte des N\u00e4hgutes liegen. Einstellung: Verdrehen der Fadenspannung 1.
- In den hochgezogenen Knopflochabschnitten soll die Verschlingung der F\u00e4den auf der N\u00e4hgutoberseite liegen. Einstellung: Verdrehen der Fadenspannung 2, bis ein gleichm\u00e4\u00e5giges Nahtbild zu sehen ist.

Bei korrekter Einstellung ist in den flachgezogenen Bereichen, in Blickrichtung auf die Nähgutoberseite, der Oberfaden sichtbar und in den hochgezogenen Bereichen ist nur der Unterfaden sichtbar.

Rändelmutter im Uhrzeigersinn drehen.	
Rändelmutter gegen der Uhrzeigersinn drehen.	

3.8 Elektronische Fadenspannung



Fadenspannungswerte einstellen oder ändern

- Maschine einschalten.
- Anzeige Hauptmenü
- Mit den Pfeiltasten ▲ und ▼ Menüpunkt "Fadenspannung" anwählen und mit "OK" bestätigen.

	Raupe Riegel	[%] : [%] :	Wert (z.B. 35) Wert (z.B. 20)	<u>Erklärung</u> ändert Hin- und Rückraupe ändert Riegel oben und Riegel unten
(2) (1) (3)	Hinraupe (1) Riegel oben (2) Rückraupe (3) Riegel unten (4)	[%] : [%] : [%] : [%] :	Wert (z.B. 35) Wert (z.B. 20) Wert (z.B. 35) Wert (z.B. 20)	ändert nur die Werte für Hinraupe ändert nur die Werte für Riegel oben ändert nur die Werte für Rückraupe ändert nur die Werte für Riegel unten
nmodus ufen	1.Stich Start Ende	[%] : [%] : [%] :	Wert (z.B. 10) Wert (z.B. 15) Wert (z.B. 15)	Anfangsstichbereich Verknotungsstichbereich
Wirkwaren aufger	Heftstich 1 ZZ ↑ 1 ZZ ↓	[%] : [%] : [%] :	Wert (z.B. 15) Wert (z.B. 20) Wert (z.B. 20)	Spannung der geraden Befestigungsstiche Hinraupe des Wirkwarenumlaufes Rückraupe des Wirkwarenumlaufes
	Kopiere Nr.:			

Elektronische Fadenspannung kalibrieren

- Der Abstand vom beweglichen Kolben zum festen Grundkörper soll 0,3 mm betragen.
 Der Abstand wird an der flachen Mutter auf dem Spannungsbolzen eingestellt.
 Die Mutter ist mit einem Gewindestift gekontert, der sich im Spannungsbolzen befindet.
- Maschine einschalten.
- Taste F drücken und Code 25483 eingeben.
- Anzeige Technikermenü.
- Mit den Pfeiltasten ▲ und ▼ Menüpunkt "Maschine" anwählen und mit "OK" bestätigen.
- Menüpunkt "FS kalibrieren" anwählen und mit "OK" bestätigen.
- Menüpunkt "100 gr" anwählen und mit "**OK**" bestätigen.
- Den Wert so einstellen, dass 100 Gramm Fadenspannung erzeugt wird und mit "OK" bestätigen.
- Menüpunkt "200 gr" anwählen und mit "OK" bestätigen.
- Den Wert so einstellen, dass 200 Gramm Fadenspannung erzeugt wird und mit "OK" bestätigen.
- Sollte kein Fadenspannungsmessgerät vorhanden sein, die Werte eingeben, die auf der Rückseite der Fadenspannungsplatte notiert sind.





ACHTUNG !

Unbedingt darauf achten,

- dass bei gelüfteten Korb zwischen Oberfadenschere und Messerunterkante ein Abstand von mindestens 1 mm besteht.
- dass die Nadelspitze nicht unter der Korbsohle herausschaut.

Werkseitig ist eine Korblüfterhöhe von 12 mm eingestellt. Um die Korblüfterhöhe zu verändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

Maschine ausschalten.

Druck erhöhen:

- Die Schrauben 1 und 2 lösen.
- Korblüfterhöhe erhöhen: Gew. Stift 3 im Uhrzeigersinn drehen.

Korblüfterhöhe verringern: Gew. Stift 3 gegen den Uhrzeigersinn drehen.

- Schrauben 1 und 2 wieder festdrehen.
- Maschine einschalten und neue Einstellungen überprüfen

3.10 Nähkorbdruck einstellen

Der Nähkorbdruck wird an der Schraube 4 reguliert.

Schraube 4 im Uhrzeigersinn drehen. Schraube 4 gegen den Uhrzeigersinn Druck verringern: drehen.



4. Bedienfeld und Steuerung

In dieser Bedienanleitung sind nur die Funktionen der Tasten und die Änderungen der Parameter durch die Bedienperson aufgeführt.

4.1 Bedienfeld

Über das Bedienfeld wird die Steuerung programmiert und es werden die Funktionen für die jeweilige Naht eingestellt. Dies geschieht zum Teil direkt durch Betätigung der entsprechenden Tasten oder durch Verändern von Parametern. Die Eingabe von Parametern erfolgt im Programmiermodus "P". Die Parameter und die zugeordneten Werte werden im Display angezeigt. Um unbeabsichtigtes Verändern voreingestellter Parameter zu vermeiden, ist die Bedienung des Bedienfeldes in verschieden Ebenen unterteilt (Bediener, Techniker, Ausrüster).

Der Bediener (Näherin) kann direkt auf seine Ebene zugreifen. Der Zugriff auf die anderen Ebenen ist nur nach der Eingabe einer Code-Nummer möglich.

1	
	ESC P S F
	← OK →

Taste	Funktion
	Wenn kein Eingabefeld aktiviert ist:
-	 Wechsel zu übergeordnetem Menü.
	 Im Hauptmenü zwischen den Knopflochprogrammen innerhalb einer Sequenz wechseln.
	Wenn ein Eingabefeld aktiviert ist:
	 Zwischen den Stellen Zehntel, Einer oder Zehner wechseln.
	 Zwischen den Zeilen in den Menüs wechseln. Die jeweils ausgewählte Zeile ist dunkel unterlegt.
	Wenn ein Eingabefeld aktiviert ist:
	 Den Wert der jeweiligen Stelle um eins erhöhen oder verringern bzw. bei Funktionen mit mehreren Auswahlmöglichkeiten zwischen den Parametern wechseln, z.B. zwischen "Raupenspannung eingeschaltet" und "Raupenspannung ausgeschaltet" wechseln.
	 Das Eingabefeld aktivieren. Der Wert kann mit den Tasten "①" und "①" verändert werden.
lok	Wenn ein Eingabefeld aktiviert ist:
	 Der eingestellte Wert wird übernommen
	 Man gelangt von einem Untermenü zurück in den Nähmodus.
ESC	 Auflösen des Fadenbruches – Reparaturmodus, der Korb fährt in die Endstellung hebt und gibt das Material frei
	 Nach N\u00e4hstop aufl\u00f6sen des N\u00e4hvorganges f\u00e4hrt der Korb in die Endstellung, hebt und gibt das Material frei
	Wenn ein Eingabefeld aktiviert ist:
	 Eine Eingabe wird abgebrochen. Der vorherige Wert bleibt erhalten.
P	 Die Steuerung wechselt vom N
S	 Die Steuerung wechselt vom N
F	 Die Steuerung wechselt vom Nähmodus in den Technikermodus. Dieser Modus kann nur nach Eingabe eines Codes aktiviert werden. In diesem Betriebszustand können grundlegende Maschinenparameter eingestellt, Diagnose und Einstellprogramme aufgerufen werden

4.2 Parameterwerte ändern

4.2.1 Zahlenwerte

Zahlenwerte kann auf folgende Weise verändert werden:

- Mit den Pfeiltasten
 û und
 û die Zeile ausw
 ählen, in der sich der zu
 ändernde Wert befindet.
- OK-Taste betätigen.
 Der Cursor blinkt unter einer Stelle des Zahlenwertes.
- Mit den Pfeiltasten ⇔ und ⇒ zwischen den Stellen wechseln.
- Mit den Pfeiltasten û und 4 den Wert der ausgewählten Stelle erhöhen oder verringern.
 Bei Parametern, die nicht beliebig verändert werden können, wird durch Betätigen der Pfeiltasten û und 4 ein anderer möglicher Parameterwert angezeigt.
- OK-Taste betätigen.
 Der eingestellte Wert wird übernommen.
- Wenn der eingestellte Wert nicht übernommen werden soll,
 ESC-Taste betätigen.
 Der ursprünglich eingestellte Wert wird wieder hergestellt.

4.2.1 Auswahl eines Parameters

Bei manchen Parametern kann zwischen mehreren Möglichkeiten gewählt werden.

Der Parameter kann auf folgende Weise geändert werden:

- Mit den Pfeiltasten
 û und
 b die Zeile ausw
 ählen, in der sich der zu
 andernde Parameter befindet.
- OK-Taste betätigen.
- Mit den Pfeiltasten û und ♣ zwischen den Möglichkeiten wechseln.
 Der jeweils ausgewählte Parameter erscheint in der Anzeige.
- OK-Taste betätigen. Der eingestellte Parameter oder Wert wird übernommen.
- Wenn der eingestellte Parameter oder Wert nicht übernommen werden soll, ESC-Taste betätigen.
 Der ursprünglich eingestellte Parameter oder Wert wird wieder hergestellt.

Symbol	Parameter	Bedeutung
01-50	Knopflochnummer N1	Auswahl des zu nähenden Knopfloches - Programmnummer 1 bis 50 enthalten Knopflochprogramme. Programmnummer 51
		 und 52 enthalten Nahtprogramme freier Konturen. Die vorprogrammierte Form des jeweils angewählten Knopfloches wird in der linken Displayhälfte dargestellt. Zusätzlich erscheint ein Infofenster mit einigen Knopflochspezifischen Werten: Schnittlänge
		- Zwischenstoff - Stichlänge Raupe - Knopflochbreite
)(÷́F	Fadenspannung N2	Anwahl des Untermenüs zum Ändern der Fadenspannungswerte, nur sichtbar, wenn die elektrische Fadenspannung aktiviert ist.
I ⊥	Schnittlänge N3	 Auswahl der Schnittlänge des zu nähenden Knopfloches von 6 - 65 mm Die Einstellung ist Knopflochnummern abhängig.
t n	Drehzahl N4	 Auswahl der Nähgeschwindigkeit des zu nähenden Knopfloches von 200 - 4000 U/min. Die Einstellung ist Knopflochnummern abhängig. Ist die eingestellte Nähgeschwindigkeit niedriger als die des Softstarts erfolgt ein Hinweis angezeigt und der Softstart wird ausgeschaltet. Die hier anwählbare Höchstgeschwindigkeit kann in der Technikerebene eingestellt werden.
> >>	Softstart N5	Aus- oder Einschalten des Softstarts - Anzahl der Softstartstiche und deren Nähgeschwindigkeit werden in der Technikerebene voreingestellt.
1999) 2	Tagesstückzähler N6	Der Tagesstückzähler zählt die Anzahl der genähten Knopflöcher. - Bei zweimaliger Betätigung der "OK"- Taste, wird der Tageszähler wieder auf Null zurückgesetzt.
<u>(</u>	Greiferfadenzähler N7	Anzeige des aktuellen Greiferfadenzählerstandes (wenn aktiv) und Anwahl des Untermenüs zum Ändern des Initialwerts und zum Ein- und Ausschaltendes Greiferfadenzählers.
N R	Reparaturmodus N8	Reparaturmodus.

Arbeitsweise Greiferfadenüberwachung:

Die Greiferfadenüberwachung erfolgt mittels Knopflochzählung. Mit dem Einsetzen einer vollen Spule wird der Greiferfadenzähler auf einen vorher festgelegten Wert gesetzt. Dieser Wert wird nach jedem Zyklusende um eins subtrahiert. Erreicht der Zähler den Wert 0, erhält der Bediener einen Hinweis.

Es sollte sich noch ein Restfaden auf der Spule befinden.



Hinweis

Das Prinzip arbeitet nur wenn immer die gleiche Spulenfadenmenge pro Knopfloch oder pro Sequenz verbraucht wird. Häufige Änderungen der Schnittlänge, Knopflochformen und Knopflochparameter verändern die verbrauchte Spulenfadenmenge pro Knopfloch.

4.4.1 Greiferfadenzähler einstellen

Anwahl des Untermenüs "Greiferfadenzähler"

- Mit den Pfeiltasten
 û und
 ↓ im Hauptmen
 ü die Zeile
 "Greiferfadenzähler" auswählen.
- OK-Taste betätigen.
 Das Untermenü "Greiferfadenzähler" wird angezeigt.

Im Untermenü "Greiferfadenzähler" angezeigte Parameter: Aktueller Greiferfadenzählerstand N7.1

Setzt die sich im Hauptmenü befindliche Anzeige auf den unter N7.2 gesetzten Initialwert.

- Mit dem Betätigen der OK-Taste wird der im Hauptmenü angezeigte Wert auf den Initialwert gesetzt.
- Das Display wechselt automatisch zurück ins Hauptmenü.

Initialwert N7.2

Gesamtanzahl der möglichen Knopflöcher innerhalb einer Spule mit verbleibendem Restfaden auf der Spule.

- Mit den Pfeiltasten û und ↓ die Zeile auswählen.
- **OK**-Taste betätigen.
 - Der Cursor blinkt unter einer Stelle des Zahlenwertes.
- Mit den Pfeiltasten ⇔ und ⇔ zwischen den Stellen wechseln.
- Mit den Pfeiltasten û und ↓ den Wert der ausgewählten Stelle erhöhen oder verringern.
- Mit der OK-Taste den Wert bestätigen.
- Mit den Pfeiltasten û und ↓ die Zeile N7.1 auswählen
- Mit dem Betätigen der OK-Taste wird der im Hauptmenü angezeigte Wert auf den Initialwert gesetzt.
- Das Display wechselt automatisch zurück ins Hauptmenü.

Σ=

7000

8500



Greiferfadenzähler ein/aus N7.3

Funktion Greiferfadenzähler wird aus- oder eingeschaltet.

- OK-Taste betätigen.
- Mit den Pfeiltasten
 û und
 und
 û den Parameter Ein oder Aus anwählen. Im Hauptmen
 wird, bei ausgeschaltetem Greiferfadenz
 ähler, kein Parameter angezeigt.

4.5 Softstart Ein-/ Ausschalten

- **OK**-Taste betätigen.
- Mit den Pfeiltasten
 und 🕀 den Parameter Ein oder Aus wählen.
- OK-Taste betätigen.



Hinweis

Die Anzahl und die Nähgeschwindigkeit der Softstartstiche können in der Techniker-Ebene voreingestellt werden.

Wenn eine Hauptnähgeschwindigkeit niedriger liegt als die Softstartnähgeschwindigkeit, wird Softstart automatisch ausgeschaltet.

4.6 Sequenzen

4.6.1 Allgemein

Einzelknopflochmodus

Es kann aus 50 vorprogrammierten Knopflochprogrammen ein Knopfloch angewählt werden. Bei der Verwendung von freien Nahtkonturen können Speicherplatz 51 und 52 angewählt werden.

Dieses Knopfloch wird genäht bis ein anderes Knopfloch angewählt wird.

Sequenzmodus

Die Näherin wird in die Lage versetzt in Folge Knopflöcher mit verschiedenen Parametern zu nähen, ohne eine Taste am Bedienfeld drücken zu müssen.

- 20 verschiedene Sequenzen können erstellt und im Speicher abgelegt werden.
- Jede Sequenz kann bis zu 20 Knopflöcher enthalten.
- Grundsätzlich können alle Knopflöcher in einer Sequenz angewählt werden.



Hinweis

Eine Plausibilitätsprüfung der einzelnen Knopflochparameter der Sequenz findet erst statt, wenn die Sequenz im Nähmodus auswählt wird!

4.6.2 Sequenzmodus einschalten, ausschalten oder mehrfach wählen

- Taste S betätigen.

S

- Die Steuerung wechselt in das Menü zum Programmieren von Knopflochsequenzen.

- Mit den Pfeiltasten \hat{U} und \hat{V} die entsprechende Zeile auswählen.
- Taste OK betätigen.

- Mit den Pfeiltasten \hat{U} und \hat{V} zwischen *Ein* (Sequenzmodus), *Aus* (Knopflochmodus) oder *Mehrfach* (alle ausgewählten Knopflöcher werden übereinander genäht) auswählen.

- Taste **OK** betätigen um Einstellung zu speichern.
- Taste **ESC** betätigen, um zurück zum Hauptmenü zu wechseln.

4.6.3 Auswahl einer Sequenz im Sequenzmodus (Hauptmenü)

Nach dem Einschalten wird die oberste Zeile der Anzeige dunkel unterlegt angezeigt. Die Sequenz, mit der zuletzt genäht wurde, wird angezeigt.

Andere Sequenz wählen

- Taste OK betätigen

- Mit den Pfeiltasten $\,\widehat{\rm th}$ und $\,\widehat{\rm th}$ kann zwischen den Sequenzen gewechselt werden.

- Taste **OK** betätigen um die Einstellung zu speichern.

4.6.4 Automatischer oder manueller Betrieb

02 ⇒ 05 ⇒ 07 Automatischer Betrieb

In der Sequenz, die auf der Anzeige angezeigt wird, werden zwischen den Knopflochformen Pfeile angezeigt.

- Nach dem Nähen eines Knopflochs wechselt die Steuerung automatisch zur nächsten Knopflochform.

- Nach dem Nähen des letzten Knopflochs wechselt die Steuerung wieder zum ersten Knopfloch innerhalb der Sequenz.

- Das aktuelle Knopfloch wird mit einem Balken gekennzeichnet.

- Die Form des jeweils ausgewählten Knopflochs wird in der linken Anzeigehälfte dargestellt.

02 - 05 - 07 Manueller Betrieb

In der Sequenz, die auf der Anzeige angezeigt wird, werden zwischen den Knopflochformen keine Pfeile angezeigt.

- Die Steuerung wechselt nicht automatisch zwischen den Knopflochformen.

- Das aktuelle Knopfloch wird mit einem Balken gekennzeichnet.

- Die Form des jeweils ausgewählten Knopflochs wird in der linken Anzeigehälfte dargestellt.

Wechseln zwischen automatischem und manuellem Betrieb

- Mit den Pfeiltasten ${\rm tr}$ und ${\rm l}$ die Zeile auswählen, in der die aktuelle Sequenz dargestellt wird.

- Taste **OK** betätigen.

- Mit den Pfeiltasten $\widehat{\mathbf{1}}$ und $\widehat{\mathbf{4}}$ zwischen den beiden Betriebsarten wechseln.

- Taste **OK** drücken um die Einstellung zu speichern.

Anderes zu nähendes Knopfloch einer Sequenz auswählen

Wenn das Nähmenü in der Anzeige zu sehen ist, kann jederzeit zwischen den programmierten Knopflöchern gewechselt werden.

- Pfeiltaste < → oder → betätigen.

Innerhalb der dargestellten Sequenz wird die nächste bzw. die vorhergehende Knopflochform ausgewählt.

Sequenz: mehrfach auswählen



Wenn *Sequenz: mehrfach* ausgewählt ist, können in der unteren Anzeigehälfte bis zu 20 Knopflochprogramme ausgewählt werden. Es werden jeweils 4 Knopflochprogramme angezeigt.

Die Knopflöcher können frei programmiert werden (Kapitel 5).

Alle ausgewählten Knopflöcher werden ohne Maschinenstopp übereinander genäht.

Wird in einer Zeile das Knopflochprogramm **0** gewählt, markiert dies das Ende der Sequenz. Die Maschine stoppt den Nähvorgang und das Nähgut kann entnommen werden.

4.7 Programmierung von Sequenzen

Bis zu 20 Sequenzen von Knopflochformen können programmiert werden.

Jede Sequenz kann bis zu 20 Knopflöcher enthalten.

4.7.1 Programmieren einer Sequenz

S

Programmiermenü Sequenz anwählen

- Taste S betätigen.

- Die Steuerung wechselt in das Menü zum Programmieren von Knopflochsequenzen.

- Taste ESC betätigen, um das Menü zu verlassen.

Auswahl der Sequenznummer

- Mit den Pfeiltasten 1 und 1 die Zeile zum Auswählen der Sequenznummer anwählen.

- Taste OK betätigen.

- Mit den Pfeiltasten \hat{U} und \bar{V} die zu programmierende Sequenznummer auswählen.

- Taste OK betätigen, um die Auswahl zu bestätigen.

Default Beispiel:	Knopfl 1:	1
	Knopfl 2:	0
Programmierbeispiel:	Knopfl 1: 1	19
	Knopfl 2:	2
	Knopfl 3:	0
Knopflochreihenfolg	e program	mi
	<u>, п.</u>	_

eren

- Mit den Pfeiltasten 1¹ und ¹/₄ die Zeile *Knopfl 1:* anwählen.

-Taste OK betätigen.

- Mit den Pfeiltasten \hat{U} und \bar{V} das gewünschte Knopflochprogramm (1 bis 50) auswählen.

- Taste **OK** betätigen, um die Auswahl zu bestätigen.

Mit der Bestätigung des Knopflochprogramms erscheint eine neue Menüzeile mit dem nachfolgend zu programmierenden Knopfloch.

- Die letzte Zeile eines Knopflochfolgeprogramms zeigt immer Knopflochnummer Knopfl X: 0, es sei denn, alle 20 Programme sind belegt.

- Taste ESC betätigen, um zurück zum Hauptmenü zu gelangen.

4.7.2 Anfügen eines Knopflochs am Ende einer Sequenz

- Mit den Pfeiltasten \hat{U} und \hat{V} die letzte Zeile *Knopfl X: 0* der programmierten Knopflochfolge anwählen.

- Taste OK betätigen.

- Mit den Pfeiltasten $\hat{1}$ und $\bar{\downarrow}$ das gewünschte Knopflochprogramm (1 bis 50) auswählen.

- Taste **OK** betätigen, um die Auswahl zu bestätigen.

- Mit der Bestätigung des Knopflochprogramms erscheint eine neue Menüzeile mit dem nachfolgend zu programmierenden Knopfloch.

- Taste **ESC** betätigen, um zurück zum Hauptmenü zu gelangen.

4.7.3 Löschen eines Knopflochs innerhalb der Knopflochfolge

- Mit den Pfeiltasten $\hat{\mathbb{T}}$ und $\bar{\mathbb{V}}$ die zu löschende Zeile der programmierten Knopflochfolge anwählen.

- Taste OK betätigen.
- Mit den Pfeiltasten û und 🖟 Knopflochprogramm 0 anwählen.
- Taste OK betätigen, um die Auswahl zu bestätigen.

- Mit der Bestätigung wird das ausgewählte Knopfloch gelöscht. Eventuell nachfolgende Knopflöcher rücken nach.

- Taste **ESC** betätigen, um zurück zum Hauptmenü zu gelangen.

4.7.4 Einfügen eines Knopflochs innerhalb der Knopflochfolge

•	
1	

Information

Ein einzelnes Einfügen von Knopflochprogrammen in die Knopflochfolge ist nicht möglich.

- Notieren Sie sich die nachfolgend programmierten Knopflöcher.

- Mit den Pfeiltasten $\hat{\mathbf{T}}$ und $\overset{1}{\mathbf{V}}$ die gewünschte Zeile der programmierten Knopflochfolge anwählen.

- Taste OK betätigen.

- Mit den Pfeiltasten $\hat{1}$ und $\hat{\mathbb{Q}}$ das gewünschte Knopflochprogramm (1 bis 50) auswählen.

- Taste **OK** betätigen, um die Auswahl zu bestätigen.

- Ändern Sie anschließend die folgenden Knopflöcher entsprechend Ihrer Notizen.

- Taste **ESC** betätigen, um zurück zum Hauptmenü zu gelangen.

5. Knopflochprogrammierung

5.1 Knopfloch - Aufbau





Erster Riegel	Erster zu nähender Riegel im Anschluss zur Hinraupe
Endriegel	Abschlußriegel im Anschluss zur Rückraupe
Hinraupe	Raupe vom Nähstart bis zum ersten Riegel
Rückraupe	Raupe zwischen dem ersten Riegel und dem Endriegel
Knopflochbreite	Abstand zwischen den Außenstichen eines Knopfloches
Messerlänge	Länge der Schnittkante des Messers in mm
Schnittlänge	Länge des zu schneidenden Knopfloches in mm (=Raupenlänge)
Zwischenstoffbreite	Abstand zwischen den Innenstichen der Hin- und Rückraupe
Überstich	= Raupenbreite
Stichabstand	Abstand eines Doppelstiches in y- Richtung
Länge vor Schnitt	Abstand zwischen erstem Riegel und Schnitt
Länge nach Schnitt	Abstand zwischen Endriegel und Schnitt

Gesetzmäßigkeiten

Hin- und Rückraupe	Die Rückraupe ist symmetrisch zur Hinraupe mit der Schnittlänge als Symmetrieachse.
Knopflochbreite = Riegelbreite	Die Einstellung "Knopflochbreite" gibt automatisch die Riegelbreite. Die Riegelbreite kann per Parameter "offset I" und "offset r" im jeweiligem Riegelmenü angepasst werden.
Riegel	Die Endriegellänge ist gleich der ersten Riegellänge, wenn beide Riegel identisch sind. Die Riegellänge wird im Menü "Erster Riegel" für beide eingestellt.
Knopflochlänge	Die Gesamtknopflochlänge wird bestimmt durch die Schnittlänge + Länge vor Schnitt + Länge nach Schnitt + erste Riegellänge + Endriegellänge.



5.3 Parameter Programmiermodus

Knopflochnummer P1	∬ 01-50	1 50	Auswahl der Knopflochnummer
Schnittlänge P2		6.0 65.0 mm	
Drehzahl P3	n	200 4000 U/min	Knopflochabhängig
Raupenparameter P4	~~~		Anwahl des Untermenüs zur Eingabe der Raupenparameter
Startvariante P5	A ↓ 8 ↓ C ↓	A,B,C,D	Auswahl der Annähvariante
Riegelparameter oben P6	∏		Anwahl des Untermenüs zum Einstellen des Ersten Riegels
Riegelparameter unten P7	≝		Anwahl des Untermenüs zum Einstellen des Endriegels
Umlauf 2-fach P8	2x Q	Ein / Aus	Ein- oder Ausschalten eines zweifachen Nähens des gesamten Knopfloches
Nähmodus Wirkware P9	Q	Ein / Aus	Ein- oder Ausschalten des Wirkwarenmodus
Heftstiche P10 *			Anwahl des Untermenüs zum Eingeben der Anzahl der Heftstiche und Anzeigen der Eigenschaften.
Zickzack-Umläufe P11*	(X) }} 1-2}}		Anwahl des Untermenüs zum Einstellen eines 2. Zickzackumlaufs und Anzeige der Eigenschaften.
Schneiden P12*	: : 		Schneiden im letzten Umlauf Schneiden im vorletzten Umlauf Schneiden bei beiden Umläufe
Kopieren aus P13	Ш,	0 50	Die Knopflochdaten der gewählten Knopflochnummer werden in das gerade aktive Knopfloch kopiert

*) Diese Programme sind nur sichtbar, wenn P9 (Nähmodus Wirkware) eingeschaltet ist.



Knopflochlänge (Schnittlänge) korrigieren. Die Einstellung ist sowohl im Hauptmenü als auch im Programmiermodus möglich.

- Mit den Pfeiltasten
 û und
 und
 die Zeile "Schnittlänge" im Hauptmen
 anw
 ählen
- **OK**-Taste betätigen.
 - Der Cursor blinkt unter einer Stelle des Zahlenwertes.
- Mit den Pfeiltasten ⇔ und ⇔ zwischen den Stellen wechseln.
 Mit den Pfeiltasten û und ↓ den Wert der ausgewählten Stelle erhöhen oder verringern.
- Mit der OK-Taste den Wert bestätigen.

5.5 Startvariante auswählen

Startvariante auswählen

Die Startvariante des Nahtanfanges dient zum sichern Annähen bei unterschiedlichen Stoffen und Fäden. Die Startvariante wird für jedes Knopfloch einzeln eingestellt.

Startvariante A (Standard)

- Die Nahtanfangsstiche werden flachgezogen genäht.

Startvariante B (dünne Stoffe, Futter)

Die Nahtanfangstiche werden flachgezogen genäht.
 Durch einen Kreuzstich wird der Oberfaden besser im Material gehalten.

Startvariante C (sehr dünne Stoffe)

 Die Nahtanfangstiche werden flachgezogen genäht.
 Durch die Ausführung von Riegelstichen vorwärts und rückwärts wird der Oberfaden besser im Material gehalten.

Startvariante D (sehr dünne Stoffe)

Alternative zur Startvariante C

Startvariante auswählen:

- **P**-Taste betätigen.
- Mit den Pfeiltasten 1 und 4 die Zeile "Startvariante" anwählen
- OK-Taste betätigen.
- OK-Taste betätigen
- ESC-Taste betätigen.

\sim	ž	
5	2	

Im Programmiermenü "Raupe"

Programmiermenü Raupen anwählen

- **P**-Taste betätigen.
- − Mit den Pfeiltasten û und 4 die Zeile "Raupen" anwählen.
- OK-Taste betätigen.
 - Mit den Pfeiltasten 🕆 und 🤑 die entsprechende Zeile anwählen.
- OK-Taste betätigen. Der Cursor blinkt unter einer Stelle des Zahlenwertes.
- − Mit den Pfeiltasten ⇔ und ⇔ zwischen den Stellen wechseln.
- Mit den Pfeiltasten
 û und
 b den Wert der ausgew
 ählten Stelle
 erh
 öhen oder verringern.
- Mit der **OK**-Taste den Wert bestätigen. **ESC**-Taste betätigen.

Für den Raupenabschnitt können folgende Parameter verändert werden:

->(-	Zwischenstoffbreite P4.1	-1,0+1,0 mm	Abstand der Innenstiche der Raupen.	
I	Stichabstand Raupe P4.2	0,31,5 mm	Abstand in y- Richtung eines Doppelstiches.	
	Knopflochbreite P4.3	1,66,0 mm	Gesamtbreite des Knopfloches (Außenstiche).	
)(*F //*F	Raupenspannung P4.4	Ein / Aus	ein: zusätzliche Fadenspannung ein (hochgezogen) aus: zusätzliche Fadenspannung aus (flachgezogen)	
ų	Schneiden P4.5	Ein / Aus	ein: Aufschneiden während des Nähzyklus aus: kein Aufschneiden	
	Länge vor Schnitt P4.6	-5,2 - 5,9 mm	 Korrektur der Lage des ersten Riegels zum Schnittende Zusätzliche Raupenlänge vor dem Schnitt bei unsymmetrischem Aufschneiden innerhalb des Knopfloches. 	
	Länge nach Schnitt P4.7	-5,2 - 5,9mm	 Korrektur der Lage des ersten Riegels zum Schnittende Zusätzliche Raupenlänge nach dem Schnitt bei unsymmetrischem Aufschneiden innerhalb des Knopfloches. 	
Ţ Ţ Ţ	Schnittkorrektur x P4.8	-0,5+0,5 mm	Lage des Schnittes innerhalb des Knopfloches in x-Richtung.	
1	Korrektur rechts P4.9	-0,3+0,3 mm	Korrektur der rechten Raupenbreite, nur sichtbar bei den Riegeltypen A (Querriegel)	

5.7 Einstellungen Riegel

5.7.1 Anwählbare Riegeltypen

А	Querriegel (horizontal)	oben	WKXX	
		unten		
В	Rundriegel (zum Mittelpunkt)	oben	300000	
		unten	ANNON AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN	
С	Keilriegel	oben	MUNURSHIM	
		unten	VVVV	
D	Rundriegel (horizontal)	oben	(jboood)	
		unten	(iponor)	
E	Querriegel (vertikal)	oben		
		unten		
F	Querriegel (geteilt)	oben	MANOON WANDOON	
		unten	NAMONON NAMONON	
G	Augenriegel	oben		
		unten	Stewart -	
Н	Einfachriegel (bar tack)	oben		
		unten		immer gemeinsam
I	Trense	oben	iwww.	
		unten	www.	
J	Schnitt rechts	oben	₩₩₩	
		unten	AA AAAAA	
К	Schnitt links	oben	1 ≩ [↓]	
---	---------------	-------	-------------------------	--
			AAAA	
		unten	WARA	
			1.5°	

Oberer und unterer Riegel der Riegeltypen A bis G sind frei kombinierbar, z. B. G Augenriegel als oberen Riegel und C Keilriegel als unterer Riegel.

Der Riegeltyp H Einfachriegel (bar tack) kann nicht kombiniert werden.

5.7.2 Programmiermenü Riegel



Programmiermenü Riegel anwählen

- Taste P betätigen.

- Mit den Pfeiltasten $\hat{\mathbf{U}}$ und $\stackrel{1}{\mathbf{\vee}}$ die Zeile **Riegel oben** oder **Riegel unten** anwählen.

- Taste OK betätigen.
- Mit den Pfeiltasten equal und
 equal und
 equal den gewünschten Parameter anwählen.
- Taste OK betätigen.
- Der Cursor blinkt unter einer Stelle des Zahlenwertes.
- Mit den Pfeiltasten 🗁 und 🖙 zwischen den Stellen wechseln.

- Mit den Pfeiltasten $\, {}^{\ensuremath{\textcircled{}}}$ und $\, {}^{\ensuremath{\textcircled{}}}$ den Wert der ausgewählten Stelle erhöhen oder verringern.

- Mit der Taste OK den Wert bestätigen.
- Taste **ESC** betätigen.

Für den Riegelabschnitt können entsprechend des gewählten Riegeltyps folgende Parameter verändert werden.

P6.1/ P7.1	A Querriegel (horizontal) ,	F Querriegel (geteilt)
------------	-----------------------------	------------------------

Riegelstichabstand P 6.2/ P 7.2	≣ ‡ ∏ ↑	0.2 1.0 mm	Abstand in y-Richtung eines Doppelstiches
Riegellänge P 6.3/ P 7.3	≣* ¶*	0.6 6.0 mm	Länge des Riegels in y-Richtung. Die Eingabe des Parameters P7.3 ist nur bei ungleichen Riegeltypen oben/ unten möglich!
Riegelbreite Offset rechts P 6.4 / P 7.4	₩E	-1.0 1.0 mm	Die Breite des Riegels ist über die Knopflochbreite definiert. Mittels des Offset rechts kann die Breite des Riegels rechts vergrößert werden.
Riegelbreite Offset links P 6.5/ P 7.5	\$ ¶∰≣	-1.0 1.0 mm	Die Breite des Riegels ist über die Knopflochbreite definiert. Mittels des Offset links kann die Breite des Riegels links vergrößert werden.
Riegelspannung P 6.7/ P 7.7)[*F	on / off	on: hochgezogener Riegel off: tiefgezogener Riegel

P6.1/ P7.1 🏾 🛔 B Rundriege	el (zum Mittelpunkt)	
Riegelstichanzahl P 6.6/ P 7.6	2 50	Anzahl der Stiche, aus denen der halbkreisfömige Riegel gebildet wird.
Riegelspannung P 6.7/ P 7.7	on / off	on: hochgezogener Riegel off: tiefgezogener Riegel

P6.1/ P7.1 🛔 C Keilriegel

Riegelstichabstand P 6.2/ P 7.2	≣ ‡ ¶	0.2 1.0 mm	Abstand in y-Richtung eines Doppelstiches
Riegellänge P 6.3/ P 7.3	≣* ¶	0.6 9.0 mm	Länge des Riegels in y-Richtung
Riegelspannung P 6.7 / P 7.7)[+F	on / off	on: hochliegender Riegel off: tiefliegender Riegel

P6.1/ P7.1 🔹 D Rundriegel (horizontal)

Riegelstichabstand P 6.6/ P 7.6	≣* ¶*	0.3 1.0 mm	Abstand in y-Richtung eines Doppelstiches
Riegelspannung P 6.7/ P 7.7)[*́F	on / off	on: hochgezogener Riegel off: tiefgezogener Riegel

E Querriegel (vertikal) P6.1/ P7.1

Riegelstichabstand P 6.2/ P 7.2	≣ ‡ ∏ ↑	0.2 1.0 mm	Abstand in y-Richtung eines Doppelstiches
Riegellänge P 6.3/ P 7.3	≣* ¶¶*	0.6 6.0 mm	Länge des Riegels in y-Richtung. Die Eingabe des Parameters P7.3 ist nur bei ungleichen Riegeltypen oben/ unten möglich!
Riegelbreite Offset rechts P 6.4/ P 7.4	∰ T	-1.0 1.0 mm	Die Breite des Riegels ist über die Knopflochbreite definiert. Mittels des Offset rechts kann die Breite des Riegels rechts vergrößert werden.
Riegelbreite Offset links P 6.5/ P 7.5	÷ ¶∰	-1.0 1.0 mm	Die Breite des Riegels ist über die Knopflochbreite definiert. Mittels des Offset links kann die Breite des Riegels links vergrößert werden.
Riegelverschiebung oben P 6.6/ P 7.6	ĨĮŤ	-1.0 0 mm	Lage des Riegels kann nach unten verschoben werden.
Riegelverschiebung unten P 6.6/ P 7.6	∐ i ≧	0 1.0 mm	Lage des Riegels kann nach oben verschoben werden.
Riegelspannung P 6.7/ P 7.7)[*F	on / off	on: hochgezogener Riegel off: tiefgezogener Riegel

P6.1/ P7.1 G Augenriegel

*> *	-		
Riegelbreite P 6.5/ P 7.5	Ť	2.0 6.0 mm	Außendurchmesser des Auges
Riegelstichanzahl P 6.3/ P 7.3	ווֹ	2 50	Anzahl der Außenstiche, aus denen der halbkreisfömige Riegel gebildet wird.
Riegelspannung P 6.7 / P 7.7)[*/F	on / off	on: hochliegender Riegel off: tiefliegender Riegel

P6.1/ P7.1 **H Einfachriegel (bar tack)** werden in den Raupenparametern eingestellt.

Die Parameter des Spezialriegeltyps H Einfachriegel

Stichabstand in der Raupe P 4.2		0.2 1.0 mm	Abstand in y-Richtung eines Doppelstiches
Knopflochbreite P 4.3	* * *	1.0 6.0 mm	Gesamtbreite des Knopfloches
Raupenspannung P 4.4)(*F	on / off	ein: hochgezogen aus: flachgezogen
Stichlänge Heftstiche P 4.6		0.2 3.0 mm	Stichabstand der Heftstiche
Fadenspannung Heftstiche P 4.7)(÷F	on / off	Festigkeit der Heftstiche



Information

Bei den Riegeltypen I, J und K ist der Riegel als Fortführung der Raupe angelegt. Der Riegelstichabstand abhängig von der Stichlänge der Raupe.

Die Stichlänge der Raupe ist im Menü Raupe einstellbar (Kapitel 5.6).



Wichtig

Zuerst die Stichlänge der Raupe einstellen, dann die Riegeleinstellungen vornehmen.

P6.1/ P7.1 I Trense (Hakenband versäubern)

Riegelstichabstand		0,2 - 1,2	Abstand in y-Richtung eines Doppelstiches
Riegellänge	*** ///	0,6 - 6	Länge des Riegels in y-Richtung.
Riegelbreite Offset rechts	‡∭—	-1 - 1	Die Breites des Riegels ist über die Knopflochbreite defi- niert. Mittels des Offset rechts kann die Breite des Riegels rechts vergrößert werden.
Riegelbreite Offset links	±	-1 - 1	Die Breites des Riegels ist über die Knopflochbreite defi- niert. Mittels des Offset links kann die Breite des Riegels links vergrößert werden.
Drehzahl	'n	200 - maximale Geschwindigkeit, die in der Technikerebene eingestellt ist	Geschwindigkeit, mit der der Riegel genäht wird.

P6.1/ 7.1 J Schnitt rechts

Riegelstichabstand	* N M	0,2 - 1,2	Abstand in y-Richtung eines Doppelstiches
Riegellänge	* ₹	0,6 - 6	Länge des Riegels in y-Richtung.
Riegelbreite Offset rechts	\$ <u>100.</u>	-1 - 1	Die Breites des Riegels ist über die Knopflochbreite defi- niert. Mittels des Offset rechts kann die Breite des Riegels rechts vergrößert werden.
Riegelbreite Offset links	— wit	-1 - 1	Die Breites des Riegels ist über die Knopflochbreite defi- niert. Mittels des Offset links kann die Breite des Riegels links vergrößert werden.
Drehzahl	'n	200 - maximale Geschwindigkeit, die in der Technikerebene eingestellt ist	Geschwindigkeit, mit der der Riegel genäht wird.

P6.1/ 7.1 K Schnitt links

Riegelstichabstand		0,2 - 1,2	Abstand in y-Richtung eines Doppelstiches
Riegellänge	<u>\</u> ₩ k	0,6 - 6	Länge des Riegels in y-Richtung.
Riegelbreite Offset rechts	<u> 100</u>	-1 - 1	Die Breites des Riegels ist über die Knopflochbreite defi- niert. Mittels des Offset rechts kann die Breite des Riegels rechts vergrößert werden.
Riegelbreite Offset links	<u> 1000</u>	-1 - 1	Die Breites des Riegels ist über die Knopflochbreite defi- niert. Mittels des Offset links kann die Breite des Riegels links vergrößert werden.
Drehzahl	'n	200 - maximale Geschwindigkeit, die in der Technikerebene eingestellt ist	Geschwindigkeit, mit der der Riegel genäht wird.

6. Wirkwarenmodus

Der Wirkwarenmodus dient zum Nähen von dehnbarem Material. Im Wirkwarenmodus werden Knopflöcher mehrfach umnäht und erhalten damit eine höhere Stabilität.

Hierbei können ein geradliniger Heftstich mit anschließendem 1- oder 2-fachem Zickzack kombiniert werden. Es kann hierbei gewählt werden, ob im letzten oder vorletzten geschnitten wird.

Es stehen folgende Kombinationsmöglichkeiten zur Verfügung:

Σ			_	Kombination " 1 "
\sum				2 x Zickzack Schneiden im letzten Umlauf
1. Umlauf	2. Umlauf			
ΣIS	****		_	Kombination " 2 "
				2 x Zickzack Schneiden im vorletzten Umlauf
1. Umlauf	2. Umlauf			
			_	Kombination " 3 "
				Heftstiche ein Schneiden im letzten Umlauf
1. Umlauf	2. Umlauf			
	****		_	Kombination " 4 "
				Heftstiche ein Schneiden im vorletzten Umlauf
1. Umlauf	2. Umlauf			
			-	Kombination " 5 "
				Heftstiche ein Schneiden im vorletzten und letzten Umlauf
1. Umlauf	2. Umlauf			
	Σ		-	Kombination " 6 "
	\geq			Heftstiche ein
	\bigtriangleup			2 x Zickzack Schneiden im letzten Umlauf
1. Umlauf	2. Umlauf	3. Umlauf		l∕ a sa h i a a di a sa (i≂n
	\sum	*****	_	Kombination "7"
	ŚŚ	ŠŠ		Heftstiche ein 2 x Zickzack
		i‱i 2. Limiouf		Schneiden im vorletzten Umlauf
		5. Unitaut	_	Kombination "8"
	<u>کاک</u>			
	<u>SR</u>			2 x Zickzack
1. Umlauf	2. Umlauf	3. Umlauf		Schneiden im vorletzten und letzten Umlauf

6.1 Wirkwarenmodus auswählen oder abschalten

Wirkwarenmodus auswählen

- **P**-Taste drücken.
- Mit den Pfeiltasten û und ↓ den Parameter "Wirkware" auswählen.
- OK-Taste drücken.
- Wählen Sie mit den Tasten û und ↓ die Einstellung "ein".
- **OK**-Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

Wenn der Wirkwarenmodus aktiviert ist, sind folgende Menüpunkte sichtbar:

- P9: Heftstiche
- P10: Zickzackumläufe
- P11: Vorschnitt (Schneiden im vorletzten Umlauf) [nur sichtbar, wenn Umläufe Heftstich + Zickzack >1]

Wirkwarenmodus abschalten

- P-Taste drücken.
- **OK**-Taste drücken.
- Wählen Sie mit den Tasten
 [↑] und
 [↓] die Einstellung "aus"
- OK-Taste drücken. Der Wirkwarenmodus ist abgeschaltet.



6.2 Untermenü Heftstiche

Umläufe P9.1	0. 2. 0-x	0 / 1	Anzahl der Heftstichumläufe
Stichlänge P 9.2	♀ ■ ★ ★	0.3 3.0 mm	Stichlänge der Heftstiche
Fadenspannung P 9.3)(+ F ≹+	0100%	Fadenspannungswert für die Heftstiche Parameter ist nur einstellbar, wenn elektrische Fadenspannung vorhanden ist.

6.3 Untermenü Zickzack

Umläufe P10.1	Q ∰ 1-2}}}	1 / 2	Anzahl der Zickzackumläufe
Stichlänge P 10.2		0.3 3.0 mm	Stichlänge des 1. Zickzacks Nur sichtbar, wenn Zickzackumläufe = 2
Knopflochbreite P10.3	? ₹	1.0P4.3	Knopflochbreite für den 1. Zickzack <u><</u> maximal Knopflochbreite P4.3. Nur sichtbar, wenn Zickzackumläufe = 2
Drehzahl P 10.4	n	2004000 U/min	Drehzahl des ersten Zickzack Umlaufs
Fadenspannung P 10.5	® 1-2}})(≁F	0100%	Fadenspannung für die Hinraupe des 1. Zickzacks. Nur sichtbar, wenn Zickzackumläufe = 2 Parameter ist nur einstellbar, wenn elektrische Fadenspannung vorhanden ist.
Fadenspannung P 10.6	(₹) 1-2}})(+F	0100%	Fadenspannung für die Rückraupe des 1. Zickzacks. Nur sichtbar, wenn Zickzackumläufe = 2 Parameter ist nur einstellbar, wenn elektrische Fadenspannung vorhanden ist.

7. Nähablauf

7.1 Normaler Nähablauf



Einschalten des Automaten

- An der Wartungseinheit überpr
 üfen, ob ein Luftdruck von 6 bar vorhanden ist.
- Hauptschalter des Automaten einschalten.
- Die Maschinensoftware wird geladen.
- Die Nadel referenziert.
- Der Nähkorb referenziert und hebt an.
- Der Automat ist Nähbereit.

Nähen

- Nähgut unter angehobenen Nähkorb positionieren.
- Fußpedal 1. Stufe nach vorne treten. Der Nähkorb senkt ab. Loslassen des Pedals hebt den Nähkorb wieder.
- Pedal 2. Stufe nach vorn treten. Der Nähvorgang wird gestartet.
- Nach dem Nähvorgang fährt der Automat in Referenzstellung und der Nähkorb lüftet.
- Das Nähgut kann entnommen werden

7.2 Unterbrechungen des Nähablaufes

7.2.1 Unterbrechung durch den Bediener

Unterbrechung durch den Bediener

Pedal rückwärtstreten.

Der Automat stoppt, die Nadel positioniert in Hochstellung, der Nähkorb bleibt abgesenkt.

Wenn das Nähgut entnommen werden soll:

 Erneut Pedal rückwärtstreten, der Automat fährt in Referenzstellung und der Nähkorb lüftet.

Wenn der Nähvorgang fortgesetzt werden soll

- Pedal Stufe 2 nach vorne treten.
- Wird während der Unterbrechung das Handrad verdreht, ist ein Fortsetzten <u>nicht</u> mehr möglich.

7.2.2 Fadenbruch beheben

Fadenwächter

Ein Fadenbruch des Oberfadens wird durch den elektronischen Oberfadenwächter erkannt.

Fadenbruch

- Nach Erkennung des Fadenrisses durch den Oberfadenwächter stoppt der Automat. Das Messer wird ausgeschaltet, die Nadel positioniert in Hochstellung, der Nähkorb bleibt abgesenkt und verfährt mit dem Material zur Referenzstellung des Korbes. Die Meldung Fadenbruch wird angezeigt.
- Der Automat muss jetzt ausgeschaltet werden.
- Greifer- und Nadelfaden können jetzt eingefädelt bzw. überprüft werden.



- Weiteres Verfahren nach in der Techniker Ebene voreingestelltem Fadenbruchmodus Methode A, B oder C (siehe Fadenbruchmodus).
- Durch betätigen der ESC-Taste kann der Fadenbruchmodus beendet werden. Der Automat referenziert, der Nähkorb lüftet und gibt das Material frei.

Fadenbruchmodus

Es gibt drei Möglichkeiten einen Fadenbruch zu beheben. Die jeweilige Methode muss in der Techniker Ebene voreingestellt sein.

Methode A:

Das Knopfloch muss aufgetrennt und erneut genäht werden.

Der Automat steht für einen neuen Nähzyklus zur Verfügung

Methode B:

Das Knopfloch wird erneut komplett umnäht.

- Nach dem Wiedereinschalten des Automaten bleibt der Nähkorb abgesenkt. Das sich unter dem Nähkorb befindliche Material verbleibt in seiner Position.
- Pedal 2. Stufe nach vorn treten. Der Nähvorgang wird gestartet.
- Nach dem Nähvorgang fährt der Automat in Referenzstellung und der Nähkorb wird gelüftet.
- Das Nähgut kann entnommen werden.

Der Automat steht für einen neuen Nähzyklus zur Verfügung.

Methode C:

Das Knopfloch wird ab erkannter Fadenbruchstelle weitergenäht.

- Nach dem Wiedereinschalten des Automaten bleibt der Nähkorb abgesenkt. Das sich unter dem Nähkorb befindliche Material verbleibt somit in seiner Position.
- Pedal 2. Stufe nach vorn treten. Der Nähkorb verfährt mit dem Material zur erkannten Fadenbruchstelle.
- Mit den Pfeiltasten û und ♣ kann, nicht nähend, die Position zum weiternähen angefahren werden.
- Pedal 2. Stufe nach vorn treten. Der Nähvorgang wird gestartet.
- Nach dem Nähvorgang fährt der Automat in Referenzstellung und Nähkorb wird gelüftet.
- Das Nähgut kann entnommen werden.
 Der Automat steht für einen neuen Nähzyklus zur Verfügung.

Die Stichanzahl, die der Fadenbruchwächter nicht registriert, bis ein Fehler ausgelöst wird, wird in der Technikerebene eingestellt. Bei **Stichanzahl "0"** ist der Fadenbruchwächter ausgeschaltet.

8. Aufstellung

8.1 Lieferumfang

Der Lieferumfang ist abhängig von Ihrer Bestellung. Bitte überprüfen Sie, ob alle benötigten Teile vorhanden sind.

- 1 Nähkopf
- 2 Steuerung
- 3 Wartungseinheit
- 4 Sollwertgeber
- 5 Absaugbehälter
- 6 Zuggestänge
- 7 Hauptschalter
- 8 Garnständer
- Kleinteile im Beipack

Nur bei Auslieferung mit Gestell (optional)

- 9 Gestell
- 10 Pedal
- 11 Tischplatte
- 12 Schubkasten



8.2 Allgemeines und Transportsicherungen



ACHTUNG!

Der Wäscheknopflochautomat 540 darf nur von ausgebildetem Fachpersonal aufgestellt werden!

Transportsicherungen

Wenn Sie einen aufgesetzten Wäscheknopflochautomaten gekauft haben, sind folgende Transportsicherungen zu entfernen: Sicherungsbänder und Holzleisten am Maschinenoberteil, Tisch und Gestell.

Transportöse

Die Transportöse erleichtert es ihnen, den Automaten auf das Gestell zu heben. Sie können somit den Automaten z.B. mit einem Deckenkran anheben oder eine stabile Stange durch die Transportöse führen und den Automaten mit 2 Personen anheben. Die Transportöse finden Sie im Beipack.

- Transportöse in den Gehäusedeckel des Nähkopfes schrauben.
- Nähkopf auf die Tischplatte heben.
- Transportöse wieder herausschrauben.

8.3 Einrichtungen

8.3.1 Struktur der Einrichtungen

	Einrichtung:	: E	12	6/	22
Schneiden	1 = Schneideinrichtung mit Schlitz in der Stichplatte	_			
Stichplatte/Korb	1 = Blusen, Oberhemden Stichplatte erhöht (0,6 mm); Korbsohle kreuzverzahnt	_			
	2 = Berufsbekleidung, feste Stoffe, Stichplatte eben; Korbsohle kreuzverzahnt				
	3 = Kragen, Manschetten Stichplatte eben; Korbsohle kreuzverzahnt, schmal				
	4 = Polohemden Stichplatte eben; Korbsohle kreuzverzahnt, einseitig schmal, Korbseiten steil anlaufend				
	5 = DOB, Berufs-, Sport- und Freizeitbekleidung mit Höhenunterschieden im Material Stichplatte nicht erhöht; Korbsohle beschichtet mit Schaumvulkollan zum Ausgleich von Höhenunterschieden				
	6 = Wirk- und Strickware Stichplatte stark erhöht (1,6 mm); Korbsohle verzahnt				
Überstichbreite	3 = Überstichbreite max. 3mm 4 = Überstichbreite max. 4mm 6 = Überstichbreite max. 6mm	_			
Nähfeld- / Korblänge	22 = Knopflochlänge bis max. 22 mm 35 = Knopflochlänge bis max. 35 mm 48 = Knopflochlänge bis max. 48 mm 70 = Knopflochlänge bis max. 70 mm				

Bestandteile der Näheinrichtungen

Die Bestandteile der aktuellen Einrichtungen sind unter www.duerkopp-adler.com im Download-Bereich abrufbar.

540 E 113/22	Näheinrichtung für Knopflöcher in Hemden und Blusen, festes Nähgut Knopflochlänge max. 22 mm, Knopflochbreite max. 3 mm
540 E 114/22	Näheinrichtung für Knopflöcher in Hemden und Blusen, festes Nähgut Knopflochlänge max. 22 mm, Knopflochbreite max. 4 mm
540 E 114/35	Näheinrichtung für Knopflöcher in Hemden und Blusen, festes Nähgut Knopflochlänge max. 35 mm, Knopflochbreite max. 4 mm
540 E 154/22	Näheinrichtung für Knopflöcher in DOB, Berufs-, Sport- und Freizeitbekleidung mit Stoffdrückerkorb zum Ausgleich von Höhenunterschieden Knopflochlänge max. 22mm, Knopflochbreite max. 4mm
540 E 154/35	Näheinrichtung für Knopflöcher in DOB, Berufs-, Sport- und Freizeitbekleidung mit Stoffdrückerkorb zum Ausgleich von Höhenunterschieden Knopflochlänge max. 35mm, Knopflochbreite max. 4mm
540 E 156/35	Näheinrichtung für Knopflöcher in DOB, Berufs-, Sport- und Freizeitbekleidung mit beschichteten Stoffdrückerkorb zum Ausgleich von Höhenunterschieden Knopflochlänge max. 35mm, Knopflochbreite max. 6mm
540 E 133/22	Näheinrichtung für Knopflöcher in Hemden- und Blusenkragen, mit speziellem schmalen Stoffdrückerkorb Knopflochlänge max. 22mm, Knopflochbreite max. 3mm
540 E 134/22	Näheinrichtung für Knopflöcher in Hemden- und Blusenkragen, mit speziellem Stoffdrückerkorb Knopflochlänge max. 22 mm, Knopflochbreite max. 4 mm
540 E 146/22	Näheinrichtung für Knopflöcher in Polohemden, Stoffdrückerkorb einseitig schmal Knopflochlänge max. 22mm, Knopflochbreite max. 6mm
540 E 166/22	Näheinrichtung für Knopflöcher in Wirk- und Strickware Knopflochlänge max. 22 mm, Knopflochbreite max. 6 mm
540 E 166/35	Näheinrichtung für Knopflöcher in Wirk- und Strickware Knopflochlänge max. 35mm, Knopflochbreite max. 6mm
540 E 126/22	Näheinrichtung für Knopflöcher in Berufsbekleidung, mittelschweres Nähgut Knopflochlänge max. 22mm, Knopflochbreite max. 6mm
540 E 126/35	Näheinrichtung für Knopflöcher in Berufsbekleidung, mittelschweres Nähgut Knopflochlänge max. 35 mm, Knopflochbreite max. 6 mm
540 E 126/48	Näheinrichtung für Knopflöcher in Berufsbekleidung, mittelschweres Nähgut Knopflochlänge max. 48mm, Knopflochbreite max. 6mm
540 E 126/70	Näheinrichtung für Knopflöcher in Gurtdurchführungen in Kinderwagen und Auto-Kindersitzen Knopflochlänge max. 70 mm, Knopflochbreite max. 6 mm

9. Zusatzausstattungen

0540 211324	Stoffdrückerkorb Vulkollan beschichtet (nur für E 113/22) und glatter Stoffschieber für Knopflöcher in Hemden und Blusen, verhindert Abdrücke in empfindlichem Nähgut.
0540 211424	Stoffdrückerkorb Vulkollan beschichtet (nur für E 114/22) und glatter Stoffschieber für Knopflöcher in Hemden und Blusen, verhindert Abdrücke in empfindlichem Nähgut.
0540 211434	Stoffdrückerkorb Vulkollan beschichtet (nur für E 114/35) und glatter Stoffschieber für Knopflöcher in Hemden und Blusen, verhindert Abdrücke in empfindlichem Nähgut.
0540 590064	Schwenkvorrichtung zum Schnellwechsel zwischen Längs- und Queraufstellung für eine flexible Arbeitsweise
0540 590014	pneum. Nadelkühlung
9822 510026	Halogen Stativ – Nähleuchte incl. Trafo, 1 x 190-240V/12V sek. = 20 Watt(zusätzlich werden Tischklemme und Anschlußsatz benötigt)
9822 510027	Tischklemme (für Nähleuchte 9822 510026)
9870 001021	Nähleuchten Anschlusssatz (elektrischer Anschluss für Nähleuchte 9822 510026)



Abstandslineal mit Seitenführung für Wäscheknopflöcher in Vorderleisten von Herrenhemden oder Damenblusen



Teilenummer 0540 590154

Schablonenanlegehilfe für Kragenspitzen, Kragensteg, Manschetten, Doppelmanschetten und Hemdenpatten.

Die beiliegenden Pappschablonen (5 Stück) werden entsprechend der Form des zu nähenden Bekleidungsstückes ausgeschnitten. Durch Wenden der Schablone können z.B. erst linke Kragenstege und danach rechte Kragenstege mit nur einer Schablone genäht werden.

10. Montage des Nähautomaten

10.1 Tischplatte erstellen

Sollten Sie die Tischplatte selber erstellen, entnehmen Sie die Bemaßungen der Abb. 1.

Teilenummer: 0700 054003

1 Ankörnung auf Unterseite

2 Tischplattenunterseite



Abb. 1

10.2 Gestell montieren

- Gestell, wie aus der Abb. 2 ersichtlich, montieren.
- Um f
 ür einen sicheren Stand zu sorgen, m
 üssen alle vier F
 ü
 ße des Gestells auf dem Boden aufliegen.
- Halterung für die Ölkanne an dem Gestellholm anschrauben.



Abb. 2

Sollten Sie die Tischplatte selber montieren, entnehmen Sie die Bemassungen bitte der Abb. 2.

- Kabelkanal 1 an die Tischplatte schrauben.
- Halterung der Schublade 2 an die Tischplatte schrauben.
- Hauptschalter 3 an die Tischplatte schrauben.
- Tischplatte mit vier Holzschrauben (B8 x 35) an dem Gestell befestigen.



10.4 Arbeitshöhe einstellen



Die Arbeitshöhe ist einstellbar.

- Die Schrauben 5 an beiden Gestellholmen lösen.
- Die gewünschte Arbeitshöhe einstellen. Achten Sie darauf, die Tischplatte möglichst an beiden Seiten gleichmäßig herauszuziehen oder hineinzuschieben.
- Die Schrauben 5 wieder festziehen.

10.5 Nähkopf aufstellen



Wenn Sie den Nähkopf aus der Transportbox heben, sollten Sie diesen nicht an dem Kloben, an der Stoffdrückerplatte oder an dem Bedienfeld greifen. Achten Sie darauf, dass die Ölbehälter abgeklebt sind, um ein auslaufen des Öls während des Aufstellens zu verhindern.

Der Nähkopf kann in Längs- oder Queraufstellung montiert werden. Optional ist eine Schwenkvorrichtung erhältlich, mit der Sie schnell zwischen Längs- und Queraufstellung wechseln können.

Abb. 1 10.5.1 Queraufstellung



Abb. 2 10.5.2 Längsaufstellung



- Nähkopf entsprechend der Abb.1 auf die Tischplatte legen.
 - Alle Kabel und Schläuche durch die Bohrung unter die Tischplatte führen.
 - Nähkopf aufstellen und, entsprechend der Abb. 2, mit vier Sechskantschrauben mit der Tischplatte verschrauben.

- Nähkopf entsprechend der Abb.1 auf die Tischplatte legen.
 - Alle Kabel und Schläuche durch die Bohrung unter die Tischplatte führen.
 - Nähkopf aufstellen und, entsprechend der Abb. 3, mit vier Sechskantschrauben mit der Tischplatte verschrauben.

Abb. 3





- Alle Schläuche und Kabel, die vom Nähkopf durch die Tischplatte geführt werden, unterhalb der Platte lösen.
- Befestigungsschrauben des Nähkopfes unter der Tischplatte herausschrauben.
- Befestigungswinkel 10 f
 ür das Garnst
 änderrohr an der R
 ückseite der Fundamentplatte anschrauben. Hierzu die mitgelieferten Schrauben 1 (2x), Unterlegscheiben 2 (4x) und Muttern 3 (2x) verwenden.
- Nähkopf auf die Seite legen (Abb. 1).
 Hinweis:
 Ein Abkleben der Bohrungen der Ölbehälter mit Klebeband, verhindert das Auslaufen des Öls.
- Kunststoffstutzen 4 mit Mutter 5 an der Schwenkplatte 6 befestigen.
- Filzplatte 7 über den Stutzen 4 schieben
- Kabel und Schläuche durch den Stutzen 4 führen.
 Hierfür muß das Gehäuse des Steckers x120b demontiert werden.
 - Schwenkplatte 6 unter die Fundamentplatte schrauben.
 Hierfür die Gewindestifte 8 (4x) in die Gummifüße der
 Fundamentplatte schrauben und die Schwenkplatte mit den flachen
 Muttern 9 (4x) sichern. Die Gewindestifte müssen nach dem
 Anziehen der Muttern bündig abschließen. Sie dürfen keinesfalls
 über die Muttern herausragen.
- Kabel und Schläuche durch die Öffnung der Tischplatte führen.
- Nähkopf mit der Schwenkvorrichtung auf die Bohrung der Tischplatte stecken.
- Kabel und Schläuche anschliessen.
- Garnständerrohr an den Befestigungswinkel 10 schrauben.
- Abb. 1 Mit der Feststellschraube 11 kann der Nähkopf in Längs- bzw. Querstellung arretiert werden.



Funktion

Die Nadelkühlung wird parallel zum Scherenausschwenkzylinder betrieben. Das bedeutet, dass die Nadelkühlung aktiv ist, solange die Schere ausgeschwenkt ist.



22

Einbau

- Drossel 21 in Gewindebohrung des Scherenkloben schrauben.
- Blasrohr 22 mit dem langen Schenkel in die Drosselöffnung schieben. Die Position der Luftaustrittsöffnung kann durch Drehen und Herausziehen des Blasrohres variiert werden.
- Pneumatikleitung 23 zum Ausschwenkzylinder 5 cm unterhalb der Armaustrittsöffnung durchschneiden.
- Y-Stück anschließen.
- Neue Pneumatikleitung vom Anschluss 24 am Scherenkloben zum Y-Stück legen.
- Drossel 21 durch Drehen der Drosselschraube 25 im Uhrzeigersinn schließen.
- Maschine einschalten.
- In das Servicemenü wechseln.
- Menüpunkt T3.1.1 Ausgänge anwählen. Den Ausgang Y2 einschalten, um die Schere ausschwenken zu lassen.
- An der Drossel 21 der Nadelkühlung liegt nun Druckluft an. Durch Öffnen der Drosselschraube 25 den gewünschten Luftstrom einstellen.
- Servicemenü mit Drücken der Taste Esc verlassen.
- Funktion des Schere ausschwenkens durch Nähen einer Probenaht überprüfen.



Achtung!

Die Drossel niemals ganz Öffnen. Ein zu großer Luftstrom an der Nadelkühlung beeinträchtigt das Ausschwenken der Oberfadenschere.

10.6 **Steuerung montieren**



Die Steuerung (DAC III) mit vier Holzschrauben entsprechend der Abb. 2 Seite 10 an die Tischplatte montieren. Die Seite mit den Buchsen der Motoren (drei Buchsen untereinander) muss dabei nach rechts weisen.

10.7 Absaugbehälter montieren



- Deckel 1 des Absaugbehälters abnehmen.
- Das Filtervlies 2 aus dem Deckel 1 nehmen.
- Deckel 1 mit zwei Holzschrauben an die Tischplatte schrauben.
- Das Filtervlies 2 wieder in den Deckel 1 einlegen.
- Vliesklemmblech aufstecken.
- Abschließend den Behälter 4 auf den Deckel 1 aufstecken.

10.8 Wartungseinheit und Sollwertgeber montieren



- Sollwertgeber 6 mit Platte 5 an die Querstrebe schrauben.
- Wartungseinheit 7 mit Platte 8 an die Querstrebe schrauben.

10.9 Pedal und Zuggestänge montieren



- Das Pedal 9 auf die Gestellstrebe 10 schrauben. Aus ergonomischen Gründen sollte dabei die Pedalmitte unter der Nadel stehen.
 - Das Zuggestänge 11 mit dem Sollwertgeber 12 und dem Pedal 9 befestigen.
- Schraube 13 am Zuggestänge 11 lösen.
- Die Länge des Zuggestänges 11 so einstellen, dass das entlastete Pedal 9 eine Neigung von etwa 10° hat.
- Schraube 13 wieder festziehen.

9

11. Elektrischer Anschluss

11.1 Steckverbindungen an der 3-fach Steckerleiste



Steckverbindungen vom Wäscheknopflochautomaten wie folgt anschließen:

- x20 4-polig Steckverbindung 1 → Stecker Nähmotor
 x30 – 5-polig
- Steckverbindung 2 → Schrittmotor für den X-Antrieb x40 – 5-polig
 - 5-polig
 Steckverbindung 3 → Schrittmotor f
 ür den Y-Antrieb

11.2 Steckverbindungen an der 15-fach Steckerleiste





ACHTUNG !

Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung des Wäscheknopflochautomaten dürfen nur von Elektrofachkräften oder entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden. Der Netzstecker muss herausgezogen sein!







- Schaltknebel 1 abnehmen.
 Dazu die Schraube 2 im Knebel lösen.
- Deckel 3 vom Hauptschalter abnehmen.
 Dazu mit einem Schraubendreher den Riegel in der Bohrung 4 entriegeln.
- Leitung vom Steuerkasten in den Kabelkanal legen.
- Leitung in den Hauptschalter einführen.
- Leitungsadern des Steuerkastens an den Schrauben "T1" und T2" anschließen.
- Schutzleiter des Steuerkastens im Hauptschalter anschließen.
- Deckel auf den Netzschalter wieder aufsetzen.
- Schaltknebel 1 aufsetzen und festdrehen.

12. Pneumatischer Anschluss

12.1 Wartungseinheit anschließen



- Druckschlauch 6 mit der Verschraubung verbinden.
- Schlauchtülle 7 mit einem Druckschlauch an Ihre Druckversorgung anschließen.
 - Ein Pneumatik-Anschlußpaket für den Anschluss an das vorhandene Druckluftnetz ist unter Bestell Nr.: 0797 003031 erhältlich.
- Kabelsatz 9 an Druckluftschalter 8 anschließen.



12.2 Absaugbehälter anschließen

- Druckschlauch 8 (den d
 ünneren der beiden schwarzen Druckschl
 äuche) mit dem Absaugbeh
 älter verbinden.
- Schlauch 9 mit dem Absaugbehälter verbinden. Über Schlauch 9 werden Schneidreste abgesaugt.



13. Inbetriebnahme

13.1 Serienauslieferung

Bei Auslieferung des Nähautomaten ist auf der Steuerung nur die Prüfsoftware installiert, die das Laden der spezifischen Nähsoftware von dem Boot-Dongle ermöglicht. Der Boot-Dongle befindet sich im Beipack des Nähkopfes.



ACHTUNG!

Benutzen Sie ausschließlich den Boot-Dongle, der dem Nähkopf beigelegt ist.

Bei Benutzung eines Dongles, der die Software einer anderen Maschinenklasse enthält, kann der Nähautomat beschädigt werden!

13.2 Installation der Maschinensoftware

13.2.1 Allgemeines

Mit Hilfe des "Dongles mit Programm" kann eine spezifische Nähsoftware auf eine DACIII-Steuerung geladen werden. Der "Dongle mit Programm" ist dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Etikett die Maschinenklasse und die Softwareversion abgebildet ist.

Solch ein Ladevorgang (Booten) kann z.B. genutzt werden, um eine einzelne DACIII-Steuerung mit einer Nähsoftware zu versehen (Erstinstallation) oder um eine neuere Nähsoftware aufzuspielen (Update).

Bei der Auslieferung einer einzelnen Steuerung befindet sich auf dieser nur eine Prüfsoftware, die erst das Laden von Nähsoftware ermöglicht. Weitere Funktionen sind mit der Prüfsoftware nicht möglich. Wenn diese Prüfsoftware durch einen fehlerhaften Ladevorgang zerstört wird, ist ein Laden von Software mit einem Dongle nicht mehr möglich. In diesem Falle muss ein PC mit einem Loaderkabel verwendet werden.

Die ausführliche Vorgehensweise hierzu ist auf der Homepage von Dürkopp Adler AG "*www.duerkopp-adler.com*" unter der Rubrik "*Download Area*" und "*Software*" zu finden.



ACHTUNG !

Vor dem Anschließen des Dongles den Hauptschalter ausschalten!

- Hauptschalter ausschalten.
- Dongle 2 in die Buchse X110 (TEST-Interface) 1 der Steuerung stecken (siehe Fotos).
- Hauptschalter einschalten. Die Software wird geladen. Der Ladevorgang dauert weniger als 60 Sekunden.
- Während des Ladevorgangs den Dongle nicht abziehen und die Maschine nicht ausschalten.
- Nachdem die Software geladen ist, führt die Maschine einen Warmstart durch.
- Dongle 2 abziehen.
- Softwareversion bestätigen (Achtung: Nähsoftware muss zur Maschinenklasse passen).

Das Untermenü zur Eingabe der Korbbreite und Korblänge (T1.4) wird automatisch im Bedienfeld angezeigt. Hier müssen die Länge und Breite des Nähkorbes angeben werden. Diese Einstellung muss nur bei der Erstinstallation vorgenommen werden.

- Taste OK drücken.
- Mit den Pfeiltasten û ◊ die Korblänge auswählen, die der verwendetet Nähkorb hat.
 Verwenden Sie einen eigenen Nähkorb, als Korblänge ´X´ auswählen und die Taste OK drücken. Mit den Pfeiltasten û ◊ den gewünschten Wert einstellen. Mit den Tasten ⇐⇒ die zu editierende Stelle wählen.
 Abschließend die Taste OK drücken.
- Mit den Pfeiltasten û ↓ die Korbbreite auswählen, die der verwendetet Nähkorb hat.
 Verwenden Sie einen eigenen Nähkorb, als Korbbreite 'X' auswählen und Taste OK drücken. Mit den Pfeiltasten û ↓ den gewünschten Wert einstellen. Mit den Tasten ⇔⇒ die zu editierende Stelle wählen.
 Abschließend die Taste OK drücken.
- Taste ESC drücken. Das Hauptmenü wird angezeigt.



ACHTUNG!

Falsche Einstellungen der Korblänge und Korbbreite führen zu Beschädigungen am Nähautomaten.

- Die Maschine ist betriebsbereit











Hinweis !

Während des Ladevorgangs den Dongle nicht abziehen und die Maschine nicht ausschalten (ansonsten Zerstörung der Software)!

Dongle vor dem nächsten Einschalten abziehen, da sonst die Nähsoftware erneut geladen wird.

13.2.3 Dongle-Update per Internet

Der Dongle kann mit Hilfe des Internets upgedated werden. Dazu muss die Homepage von Dürkopp Adler AG "*www.duerkopp-adler.com*" aufgerufen werden. Unter der Rubrik "*Download Area*" und "*Software*" befinden sich die Hilfsprogramme zum Downloaden und die entsprechende Maschinensoftware. Die ebenfalls auf der Seite vorhandene Anleitung beschreibt die genaue Vorgehensweise zum Updaten des Dongles.

13.3 Spracheinstellung

Sie können die Menüsprache erst ändern, wenn Sie die Korblänge und Korbbreite aus der Erstinstallation der Menüsoftware eingestellt haben. Zur Auswahl stehen Englisch (Standardeinstellung), Deutsch, Italienisch und Parameter. Um die Menüsprache umzustellen gehen Sie folgendermaßen vor:

- Taste F drücken.
 Der Menüpunkt Codeeingabe wird angezeigt.
- Techniker Code 25483 eingeben. Mit den Pfeiltasten û ⊕ ändern Sie den Wert, mit den Pfeiltasten ⇔ wählen Sie die zu ändernde Stelle. Mit der Taste OK bestätigen.
- Mit den Pfeiltasten û ♣ den Menüpunkt User Settings auswählen. Taste OK drücken.
- Mit den Pfeiltasten û ⊕ den Menüpunkt Language auswählen. Taste OK drücken.
- Mit den Pfeiltasten û ⊕ die gewünschte Sprache (Deutsch, English, Italienisch, Parameter) auswählen.
 Taste OK drücken. Hinter der gewählten Sprache wird ein Häkchen angezeigt.
- Abschließend Taste ESC drücken. Das Hauptmenü wird angezeigt.

Nach Beendigung der Aufstellarbeiten sollte ein Nähtest durchgeführt werden.

- Greiferfaden aufspulen (siehe Bedienanleitung Kapitel 3.2)



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Nadel- und Greiferfaden nur bei ausgeschaltetem Knopflochautomaten einfädeln.

- Nadelfaden einfädeln (siehe Bedienanleitung Kapitel 3.1).
- Greiferkapsel inklusive Greiferfadenspule einlegen (siehe Bedienanleitung Kapitel 3.2 und 3.3).
- Hauptschalter einschalten.
 Die Steuerung wird initialisiert.
- Nähgut einlegen.
- Nähtest erst mit niedriger und anschließend mit höherer Geschwindigkeit durchführen.
- Prüfen, ob das Nahtbild den gewünschten Anforderungen entspricht.
 Wenn die Anforderungen nicht erreicht werden, Fadenspannungen ändern (siehe Bedienanleitung Kapitel 3.7).
 Bei Bedarf sind auch die in der Serviceanleitung angegebenen Einstellungen zu prüfen.

15. Wartung

15.1 Reinigung und Prüfung

Luftdruck prüfen und einstellen

- Der Betriebsdruck beträgt 6 bar.
- Schraube 1 verdrehen um den Druck zu verändern
 Druck verringern: Schraube 1 gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 Druck erhöhen: Schraube 1 im Uhrzeigersinn drehen.



Durchzuführende Wartungsarbeiten	Erläuterung	Betriebs- stunden
Maschinenoberteil Nähstaub, Fadenreste und Schneidabfälle entfernen.	Besonders zu reinigende Stellen: - Unterseite der Stichplatte - Nähkorb - Bereich unter dem Greifer - Spulengehäuse - Fadenabschneider	8
Pneumatisches System Luftdruck prüfen bzw. einstellen		8
Wasserstand im Druckregler prüfen.	Der Wasserstand darf nicht bis zu dem Filtereinsatz 2 steigen. Ablaßschraube 4 eindrehen und Wasser unter Druck herausblasen.	40
Filtereinsatz reinigen	Durch Filtereinsatz 2 werden Schmutz und Kondenswasser ausgeschieden. Die Maschine vom Druckluftnetz trennen. Ablaßschraube 4 hineindrehen. Pneumatisches System der Maschine muß drucklos sein. Wasserabscheider 3 abschrauben. Filtereinsatz 2 abschrauben und verschmutzte Filterschale sowie Filtereinsatz mit Waschbenzin (kein Lösungsmittel !) auswaschen und trockenblasen. Wartungseinheit zusammenbauen und anschließen.	500
Dichtigkeit des Systems prüfen		500





Vorsicht Verletzungsgefahr !

Öl kann Hautausschläge hervorrufen. Vermeiden Sie längeren Hautkontakt. Waschen Sie sich nach Kontakt gründlich.

ACHTUNG !

Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen. Liefern Sie Altöl an einer autorisierten Annahmestelle ab. Schützen Sie Ihre Umwelt. Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

Überprüfen Sie regelmäßig die Ölstände beider Vorratsbehälter 1 und 2. Die Ölstände dürfen nicht Unter die Markierung MIN an den Schaugläsern sinken!

Verwenden Sie zum Auffüllen der Ölvorratsbehälter ausschließlich das Schmieröl **DA-10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation:

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

DA-10 kann an den Verkaufstellen der **DÜRKOPP ADLER AG** unter folgender Teilenummer bezogen werden:

9047 000011
9047 000012
9047 000013
9047 000014

Ölvorratsbehälter auffüllen

- Füllen Sie die Ölvorratsbehälter 1 und 2 durch das Loch in den Schaugläsern.
- Der Ölstand muss über der Markierung Min. liegen.
 Befüllen Sie die Ölvorratsbehälter nicht über die Markierung Max.



16. Fehlermeldungen

Nummer	Fehlerort	Beschreibung	Ursache	Fehlerbehebung
1052	Nähmotor	Überstrom	- Nähmotorkabel - Nähmotor - Steuerung	- Nämotorkabel prüfen - Nähmotor prüfen - Steuerung prüfen
1053	Nähmotor	Überspannung	Netzspannung zu hoch	- Netzspannung prüfen
1055	Nähmotor	Überlast	 Nähmotor (blockiert/ schwergängig) 	- Nähmotor prüfen
			- Steuerung	- Steuerung pruten
1056	Nähmotor	Übertemperatur	- Nähmotor (schwergängig) - Steuerung	 Nähmotor prüfen Steuerung prüfen
1058	Nähmotor	Drehzahl	- Nähmotor	- Nähmotor prüfen
1059	Nähmotor	Stillstands- überwachung	- Nähmotor - Referenzschalter	- Nähmotor prüfen - Referenzschalter prüfen
1120	Nähmotor	Initialisierung	- Nähmotor - Nähmotorkabel - Referenzschalter	- Nähmotor prüfen - Nähmotorkabel prüfen - Referenzschalter prüfen
1205	Nähmotor	Nicht in OT	- Nähmotor - Nähmotorkabel - Referenzschalter	 Maschine aus- und wieder einschalten Nähmotor prüfen Nähmotorkabel prüfen Referenzschalter prüfen
1301	Nähmotor	Referenzierung Timeout	- Referenzschalter - Nähmotor - Steuerung	- Referenzschalter prüfen - Nähmotor prüfen - Steuerung prüfen
1302	Nähmotor	Bestrommugsfehler	- Nähmotor - Nähmotorkabel - Steuerung	- Nähmotor prüfen - Nähmotorkabel prüfen - Steuerung prüfen
1310	Nähmotor	Kommunikations- problem	- Nähmotor - Nähmotorkabel - Referenzschalter	- Nähmotor prüfen - Nähmotorkabel prüfen - Referenzschalter prüfen
1320	Nähmotor	Allgemeiner Nähmotorfehler	- Nähmotor - Nähmotorkabel - Referenzschalter	- Nähmotor prüfen - Nähmotorkabel prüfen - Referenzschalter prüfen
2101	Schrittmotor x-Achse	Referenzierung Timeout	- Referenzschalter - Schrittmotor - Steuerung	- Referenzschalter prüfen - Schrittmotor prüfen - Steuerung prüfen
2152	Schrittmotor x-Achse	Überstrom	- Schrittmotor - Steuerung	 Schrittmotor pr üfen Steuerung pr üfen
2153	Schrittmotor x-Achse	Überspannung	- Schrittmotor - Steuerung	 Schrittmotor pr üfen Steuerung pr üfen
2155	Schrittmotor x-Achse	Überlast	- Schrittmotor - Steuerung	 Schrittmotor prüfen Steuerung prüfen
2156	Schrittmotor x-Achse	Übertemperatur	- Schrittmotor - Steuerung	 Schrittmotor pr

Nummer	Fehlerort	Beschreibung	Ursache	Fehlerbehebung
2158	Schrittmotor x-Achse	Drehzahl	- Schrittmotor - Steuerung	 Schrittmotor prüfen Steuerung prüfen
2201	Schrittmotor y-Achse	Referenzierung Timeout	- Referenzschalter - Schrittmotor - Steuerung	 Referenzschalter pr üfen Schrittmotor pr üfen Steuerung pr üfen
2252	Schrittmotor y-Achse	Überstrom	- Schrittmotor - Steuerung	 Schrittmotor pr üfen Steuerung pr üfen
2253	Schrittmotor y-Achse	Überspannung	- Schrittmotor - Steuerung	 Schrittmotor pr
2255	Schrittmotor y-Achse	Überlast	- Schrittmotor - Steuerung	 Schrittmotor pr
2256	Schrittmotor y-Achse	Übertemperatur	- Schrittmotor - Steuerung	- Schrittmotor prüfen - Steuerung prüfen
2258	Schrittmotor y-Achse	Drehzahl	- Schrittmotor - Steuerung	 Schrittmotor pr üfen Steuerung pr üfen
2901	Schrittmotor	Referenzierung:	- Referenzschalter	- alle Referenzschalter der
	x · y-Achibe	meour	- Schrittmotor - Steuerung	- Schrittmotor prüfen - Steuerung prüfen
3100	Maschine	Steuerspannungs- Fehler	- Netzspannungs- einbruch (kurzzeitig)	- Netzspannung prüfen
3101	Maschine	Leistungsspannungs- Fehler	- Netzspannungs- einbruch (kurzzeitig)	- Netzspannung prüfen
3102	Maschine	Spannungsfehler Zwischenkreis Nähmotor	- Netzspannungs- einbruch (kurzzeitig) - Steuerung	- Netzspannung prüfen - Steuerung prüfen
3103	Maschine	Spannungsfehler Zwischenkreis Schrittmotor	- Netzspannungs- einbruch (kurzzeitig) - Steuerung	 Netzspannung pr
3107	Maschine	Übertemperatur DAC III (>80°)	Lüftungsöffnungen der Steuerung verschlossen bzw. verschmutzt	Lüftungsöffnungen der Steuerung reinigen
3121	Maschine	Druckwächter drucklos	- Druckluftzufuhr - Druckwächter	- Druck prüfen - Elektr. Anschlüße prüfen
3210	Maschine	Oberfadenbruch		Faden einfädeln
3215	Maschine	Greiferfadenzähler abgelaufen		Neue Greiferspule einsetzen
4102	Bedienung	Grenzwertverletzung	z.B. Schnittlänge größer als Korblänge	- Wert korrigieren
4301	Memo-Dongle	fehlt	- Memo Dongle fehlt - Memo Dongle defekt	Memo-Dongle aufstecken
4303	Memo-Dongle	leer	Memo-Dongle enthält keine Daten	
Nummer	Fehlerort	Beschreibung	Ursache	Fehlerbehebung
-----------	--	-------------------------------	--	---
4304	Memo-Dongle	Falscher Typ	Boot-Dongle wurde aufgesteckt	Memo-Dongle verwenden
4307	Memo-Dongle	Falsche Klasse	Dongle der falschen Klasse wurde aufgesteckt	- richtigen Dongle aufstecken - Dongle formatieren
5101	Konturdaten- verwaltung	EEPROM nicht initialisiert	- Steuerung - Steuerung enthält kein Maschinenprogramm	- Steuerung prüfen - Maschinenprogramm installieren
5104	Konturdaten- verwaltung	Checksummenfehler EEPROM	- Steuerung	Maschine führt auto- matisch einen Reset aus. Meldung an DA-Service
5301	Konturdaten- verwaltung	Datenspeicher voll	Anzahl Stiche in Kontur zu groß	Anzahl Stiche verringern Meldung an DA-Service
5303	Konturdaten- verwaltung	Datenspeicher- überlauf	Anzahl Stiche in Kontur zu groß	Anzahl Stiche verringern Meldung an DA-Service
5305	Konturdaten- verwaltung	Speicherung unzulässig	Anzahl Stiche in Kontur zu groß	Anzahl Stiche verringern Meldung an DA-Service
5306	Konturdaten- verwaltung	Datenabruf unzulässig		Knopflochkonturenreset durchführen Meldung an DA-Service
5315	Konturdaten- verwaltung	Allgemeiner Fehler		Knopflochkonturenreset durchführen Meldung an DA-Service
6151-6952	I ² C/ CPU/ Mem- Manager		Störung	Maschine aus- und wieder einschalten Meldung an DA-Service
7251-7659	ASC/ SSC/ RS485		Störung	Maschine aus- und wieder einschalten Meldung an DA-Service
8151-8351	IDMA/ Xilink/ Testpins		Störung (8151-8159: nur Eintrag in Ereignisspeicher - keine weitere Beinträchtigung)	Maschine aus- und wieder einschalten Meldung an DA-Service

17. Anhang









Remark	var. 1	jumper X201					5x20mm	5x20mm				only Cl. 540-500-01								only Cl. 540-500-01	bobbin winder		
Туре	DAC3, 540		EB301	distribution	8 magnetic valves	bobbin winder	FF6,3A	FF6,3A		X-axis	Y-axis	Z-axis	bobbin winder		G1/8"	IDS/D	M8×1×40	GP1A05A	GP1A05A	M8×1×40	SAJA XGK11-81		
Denomination	control	plug	pedal	PCB	PCB	motor	fuse	fuse	sewing motor	step motor	step motor	step motor	DC-motor	main switch	manometric switch	thread monitor	approximate switch	light barrier	light barrier	approximate switch	micro switch	mains plug	-
Part-No.	9850 540004	9850 001208	9850 330012	9850 540003	9850 001060	9800 560003	9825 810107	9825 810107	9800 150009	9800 580024	9800 580011	9800 580045	9800 560004	9815 580008	0999 220829	9815 740001	9815 710108	9815 93500	9815 93500	9815 710108	9815 510027	9825 190104	
	A1		A2	A5	A6	A7	F400	F404	Δ1	M2	ω	M4	M5	Q 0	S3	S7	S17	S18	S19	S20	S21	0X	



Ansicht von oben top view

Partlist

10

σ

œ

S

4

m

2

arlatledaned							
5/.0-100-01. 5/.0-500-01		Steuerung, Nanantrieb, Schrittmotore control, sewing drive, stepping motors					
Teilefamilie		Freigabe	0017/16				
		ADI FR					
2003-03-06	Ba						
Datum	Bearb.	Geprüft	Norm				
Isaak	Cz	Cz	Name				
2016-02-05	2009-11-12	2005-04-28	. Datum				
c 04.C	b 03.0	a 02.0	Änd				
 _	_	_	_				

Blatt 5 / 5



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