



Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise

Teil 1: Bedienanleitung KI. 841-27

1. Produktbeschreibung	
1.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
1.2. Kurzbeschreibung	5
1.2.1 Nähmaschinenoberteil	5
1.2.2 Zuführeinrichtung	6
1.2.3 DÜRKOPP-ADLER-Control-Steuerung (DAC)	6
1.3 Zusatzausstattungen	6
2. Technische Daten	7
3. Einschalten - Ausschalten	
3.1 Einschalten	8
3.2 Ausschalten	8
4. Bedienen des Nähmaschinenoberteils	
4.1 Nadelfaden einfädeln	9
4.2 Greiferfaden aufspulen	10
4.3 Spule einsetzen	10
4.4 Nadel wechseln	12
4.5 Nähkorbdruck regulieren	12
4.6 Knopflochlänge einstellen	13
4.7 Stichanzahl einstellen	14
4.8 Messer wechseln und einstellen	15
4.9 Messer wechseln und einstellen (Block-Schneiden)	17
4.10 Kunststoff-Schneidplatte austauschen (nur bei Block-Schneiden)	18
4.11 Nadelfadenspannung	19
5. Einlegen und Nähen	
5.1 Referenzposition - Nähvorgang starten - Einlegevorgang auflösen	21
5.1.1 Referenzposition	21
5.1.2 Nähprogramm wählen	21
5.1.3 Nähvorgang starten	21
5.1.4 Einlegevorgang auflösen	22
5.1.5 Weiternähen nach Fadenbruch	22
5.1.6 Anzeige "Kein Nähgut unter Lichtschranke"	24
5.2 Spulenwechsel	25
5.3 Greiferfadenspule leer	25
5.4 Nachnähen von Knopflöchern	26
5.5 Einstellen des Abstands der Knopflöcher zur Anlegekante	27
5.6 Programmieren der Anordnung der Knopflöcher	27
5.7 Nähgut entnehmen	27



6.	Wartung	
6.1	Reinigung und Prüfung	28
6.2	Ölschmierung	29



1. Produktbeschreibung

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die **DÜRKOPP ADLER 841-27** ist eine Nähanlage, die 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. Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit dieser Maschine 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, da die Maschine sonst nur mit Augenschutz betrieben werden dürfte. Ein solcher Augenschutz ist zur Zeit nicht lieferbar. Die Naht wird im allgemeinen mit Nähgarnen der Dimension bis 65/2 Nm (Synthetikfäden mit Baumwollspinnung oder Synthetikfäden) erstellt. Wer andere Fäden einsetzen will, muß auch hier vorher die davon ausgehenden Gefahren abschätzen und ggf. Sicherheitsmaßnahmen 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.

1

1.2 Kurzbeschreibung

Die 841-27 ist eine Nähanlage zum automatischen Nähen von Knopflöchern in Hemden- und Blusenvorderteilen.

Durch den Aufbau der Nähanlage in unabhängige Funktionseinheiten wie Zuführ-, Vorschub-, Nähstation und Stapler ist eine vollüberlappende Arbeitsweise möglich.

In der Zuführeinrichtung wird das Vorderteil (Nähgut) entlang eines Anschlages und an Markierungen angelegt und durch Vakuum fixiert. Nach der Übergabe des Nähgutes in die Vorschubeinheit erfolgt der Transport in vorprogrammierten Schritten (Knopflochabstand) zur Nähstation. Während des Nähens der Knopflöcher bewegt sich die Vorschubeinheit synchron zur Transportbewegung der Nähmaschine. Anschließend zurück in die Ausgangsstellung, und das Nähgut wird abgestapelt.

1.2.1 Nähmaschinenoberteil

- Doppelstepstich - Knopflochautomat mit Unter- und Obertransport.
- Normale Nähweise, rechte Nähgutseite (Ansichtseite) beim Nähen oben.
- Pneumatisch betätigtes Schneidsystem mit Schlitz in der Stichplatte.
- Der Nadelfadenwächter unterbricht bei Bruch des Nadelfadens den Nähzyklus, das Einschneiden wird verhindert. Anschließend kann sowohl eine Reparaturnaht als auch die Entnahme des Nähgutes vorgenommen werden.
- Die Unterfadenmenge wird durch einen Unterfadenzähler kontrolliert.
- Nähtrieb durch DC-Motor.
- Nähguttransport durch Schrittmotor.
- Mechanische Schnellverstellung für den Abstand der Knopflöcher zur Nähgutvorderkante.



1.2.2 Zuführeinrichtung

Die Zuführeinrichtung ist vorbereitet zum Anschluß an eine hauseigene Vakuumanlage. Als Zusatzausstattung ist ein Vakuumverteiler mit Filter lieferbar. Er ermöglicht den Anschluß von bis zu 3 Nähanlagen an eine hauseigene Vakuumanlage.

Ist keine hauseigene Vakuumanlage vorhanden, so muß das als Zusatzausstattung lieferbare Zentrifugalgebläse bestellt werden. Die Vakuumleistung ist für 3 Nähanlagen ausreichend.

1.2.3 DÜRKOPP-ADLER-Control-Steuerung (DAC)

Die Grafische Benutzerführung erfolgt ausschließlich über international verständliche Symbole.

Die verschiedenen Symbole sind innerhalb der Menüstruktur der Näh- und Prüfprogramme in Gruppen zusammengefaßt.

Die einfache Handhabung ermöglicht kurze Anlernzeiten.

Dem Anwender stehen 99 frei programmierbare Nähprogramme und vier abrufbare Folgen zur Verfügung.

Jede Folge kann in beliebiger Reihenfolge aus maximal 3 Knopflochprogrammen zusammengesetzt werden. Alle programmierten Knopflöcher und Folgen können auf einer RAM-Speicherkarte gespeichert werden.

In der DAC ist das umfangreiche Test- und Fehlerdiagnosesystem MULTITEST integriert.

Ein Microcomputer übernimmt die Steuerungsaufgaben, überwacht den Nähprozess und zeigt Fehlbedienungen und Störungen auf dem Display des Bedienfeldes an.

1.3 Zusatzausstattungen

Durch ein flexibles System von Zusatzausstattungen kann die Nähanlage dem jeweiligen Anwendungsfall entsprechend optimal und kostengünstig ausgestattet werden.

Ausstattung	Materialnummer
Vakuumverteiler	0841 597514
Zentrifugalgebläse 3 x 380-415 V; 50 Hz	9800 810001 1
Zentrifugalgebläse 3 x 220-240 V; 50 Hz	9800 810001 2
Zentrifugalgebläse 3 x 220-240 V; 60 Hz	9800 810001 3
Pneumatisches Anschlußpaket	0797 003031
Halogen Stativ - Nähleuchte	9822 510000
Nachrüstsatz Blockschneiden, max. Knopflochlänge 22 mm für 0841 E00114 22	0577 590014
Nachrüstsatz Blockschneiden, max. Knopflochlänge 35 mm für 0841 E00114 35	0577 590024

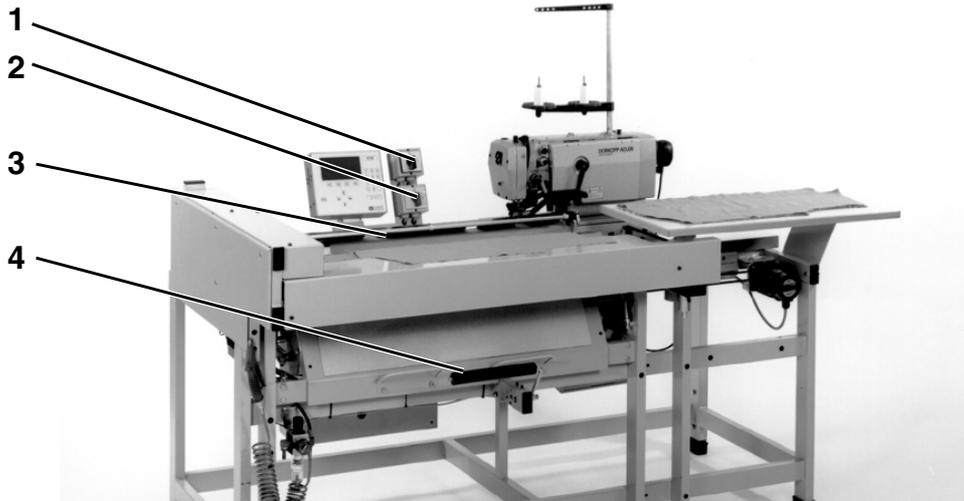


2. Technische Daten

Maschinenoberteil:		Klasse 577-1111
Nadelsystem:		System 265 (leichte Kugelspitze)
Nadeldicke:	[Nm]	70 bis 100, Standard 80
Garne:	[Nm]	Synthetikfäden und Synthetikfäden mit Baumwollumspinnung bis 65/2
Nähstichtyp:		301/Doppelstepstich
Stichzahl: - bei Auslieferung	[min ⁻¹]	1000 bis 4000 3500
Auslieferung mit 841-E114/22 Anzahl der Stiche pro Nahtbild: - bei Auslieferung Knopflochlänge: Knopflochbreite: Schnittlänge: - bei Auslieferung	[mm]	91, 120 149 120 max. 22 4 6, 8, 10, 12, 14, 16 12
Auslieferung mit 841-E114/35 Anzahl der Stiche pro Nahtbild: - bei Auslieferung Knopflochlänge: Knopflochbreite: Schnittlänge: - bei Auslieferung	[mm]	127, 149, 173, 223, 261 173 max. 35 4 18, 20, 22, 24, 26, 28 20
Max. Länge des Nähgutes	[mm]	900
Mindestbreite des Nähgutes	[mm]	250
Abstand erstes bis letztes Knopfloch	[mm]	650
Abstand zwischen einzelnen Knopflöchern	[mm]	40
Abstand des Knopfloches zur Vorderkante	[mm]	10-22
Nähmotor:		EFKA DC1600/DA82GL
Nennleistung:	[kW]	0,75
Betriebsüberdruck:	[bar]	6
Luftverbrauch:	[NL]	ca. 15 pro Arbeitsspiel
Nennspannung:		1~ 190 - 240 V, 50/60 Hz
Elektr. Anschlußwert	[kVA]	1,5
Abmessungen:	[mm]	2100 x 940 x 1560
Arbeitshöhe:	[mm]	930
Gewicht (ohne Zusatzausstattungen):	[kg]	290
Geräusch-Angabewert:	L_c	78 dB (A)
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN 45635-48-B-1		
Meßpunkt nach DIN 4895 Teil 1 X = 600 mm Y = -300 mm Z = 500 mm		
Material:		G1 DIN 23328 2-Lagen



3. Einschalten - Ausschalten



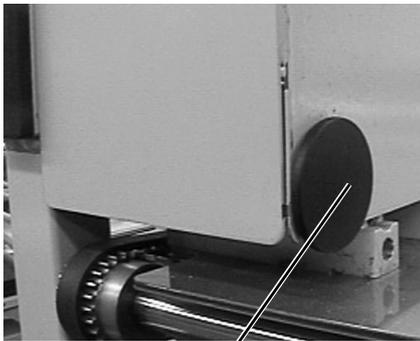
3.1 Einschalten

Für die Betriebsbereitschaft der Nähanlage muß die Vorschubeinheit nach dem Einschalten einmal in Referenzposition gefahren werden. Die Referenzposition ist erforderlich, um für die Steuerung eine definierte Ausgangslage der Vorschubeinheit zu erhalten.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Während der Referenzfahrt nicht in den Verfahrbereich der Vorschubeinheit 3 greifen.



5

- Schalter 1 für das Nähmaschinenoberteil einschalten.
- Hauptschalter 2 einschalten.
Die Steuerung lädt das Maschinenprogramm.
In der Anzeige des Bedienfeldes erscheint für kurze Zeit das DÜRKOPP-ADLER-Logo.
- Der Bediener wird mit der Meldung "<==== REF" aufgefordert, die Referenzfahrt zu starten.
- Startschalter 5 betätigen.
Die Vorschubeinheit fährt in ihre linke Endstellung.
- Die Anzeige wechselt zum Hauptbildschirm.
Die Nähanlage ist betriebsbereit.
- Zum Einschalten des Zentrifugalgebläses (Zusatzausstattung) Schalter am Gebläse in Schalterstellung "I" drehen.

3.2 Ausschalten

- Hauptschalter 2 ausschalten.
- Schalter 1 für das Nähmaschinenoberteil ausschalten.
- Die Nähanlage ist von der Spannungsversorgung getrennt.
Sie ist nicht mehr betriebsbereit.
- Zum Ausschalten des Zentrifugalgebläses (Zusatzausstattung) Schalter in Schalterstellung 0 drehen.



4. Bedienen des Nähmaschinenoberteils

4.1 Nadelfaden einfädeln

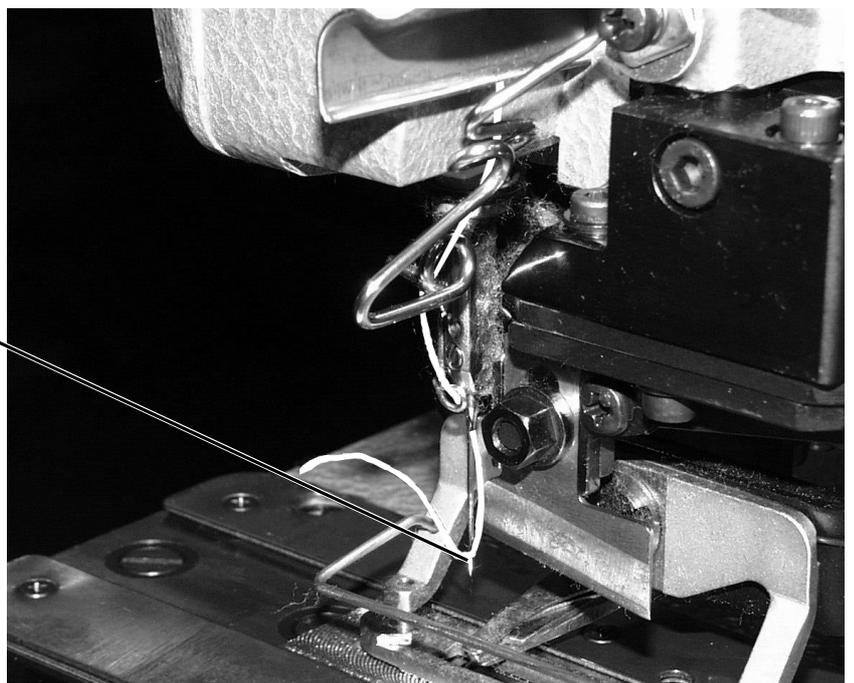
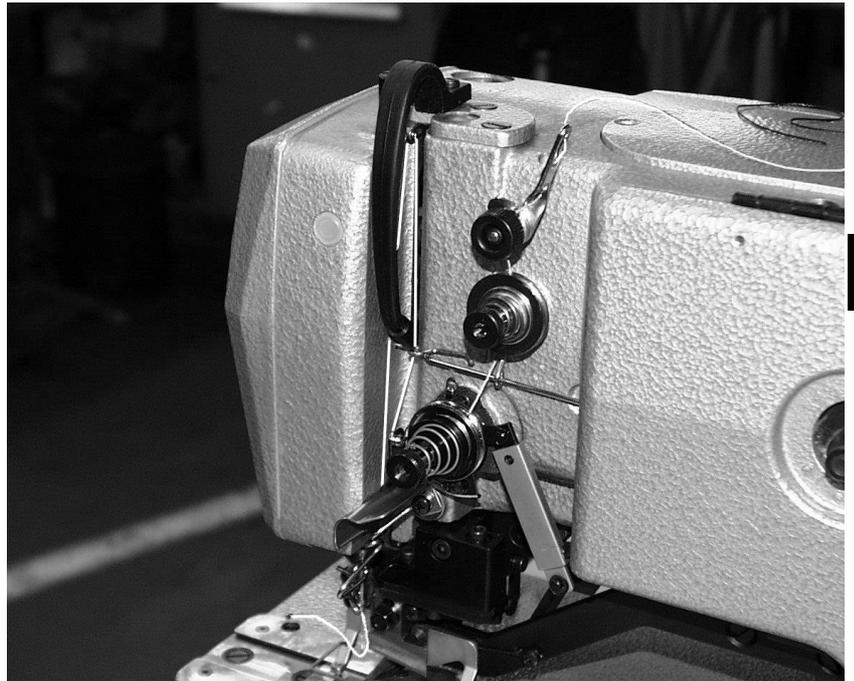


Vorsicht Verletzungsgefahr !

Schalter 1 für das Nähmaschinenoberteil ausschalten!

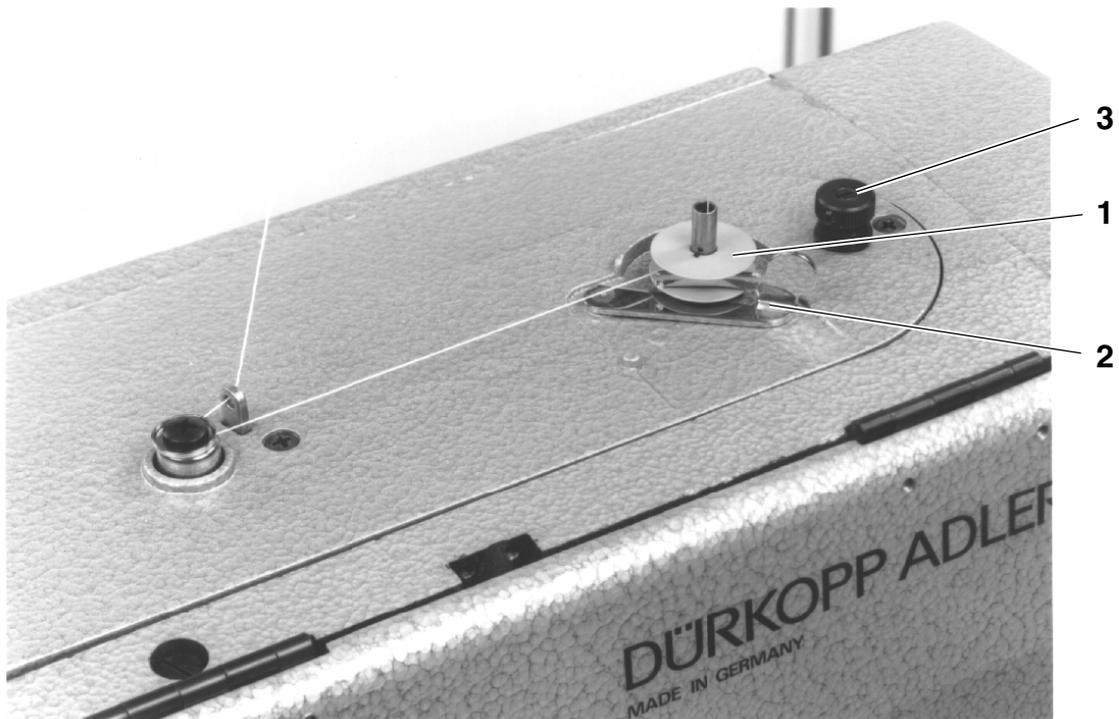
Der Nadelfaden darf nur bei ausgeschaltetem Oberteil eingefädelt werden.

- Nadelfaden gemäß Abbildung einfädeln.





4.2 Greiferfaden aufspulen



- Garnrolle auf den Garnständer stecken.
- Greiferfaden wie aus der Abbildung ersichtlich einfädeln.
- Spule auf Spuler 1 stecken.
- Greiferfaden im Uhrzeigersinn ca. 5 mal um den Spulenkern wickeln.
- Spulerhebel 2 zur Spule hin schwenken und einrasten lassen.
- Während des Nähens wird die Spule gefüllt.
Die Spule kann auch außerhalb des Nähablaufs gefüllt werden (siehe Kapitel Spulenwechsel)
- Spulerhebel 2 beendet den Spulvorgang, sobald die Spule gefüllt ist.
- Nach dem Spulen Greiferfaden an Fadenklemme 3 abreißen.

4.3 Spule einsetzen



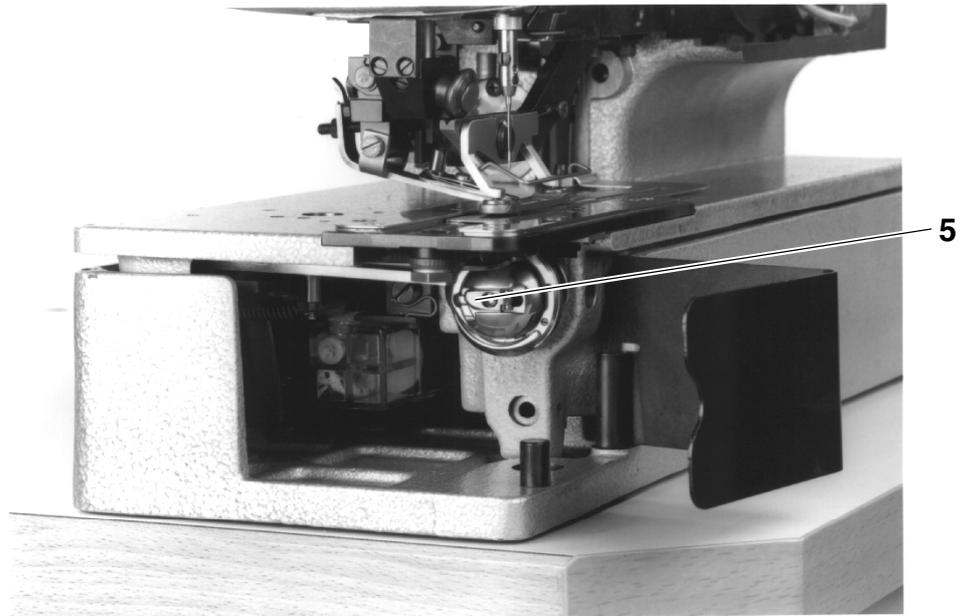
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Schalter 1 für das Nähmaschinenoberteil ausschalten!

Die Spule darf nur bei ausgeschaltetem Oberteil gewechselt werden!

Leere Spule entnehmen.

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



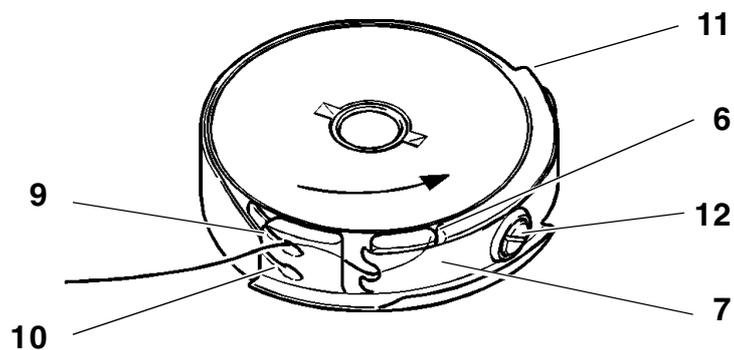
1

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 (mehr Faden wird über den Greiferrücken vorgezogen) **oder** durch Schlitz 10 für ein **flachgezogenes** Knopfloch (weniger Faden) geführt werden.
- So eingefädelten Greiferfaden an Messer 11 abschneiden.

Greiferfadenspannung einstellen

- Greiferfadenspannung durch Verdrehen von Schraube 12 so einstellen, daß sich das Spulengehäuse bei festgehaltenem Fadeneende durch sein Eigengewicht langsam absenkt.



Spulengehäuseoberteil einsetzen

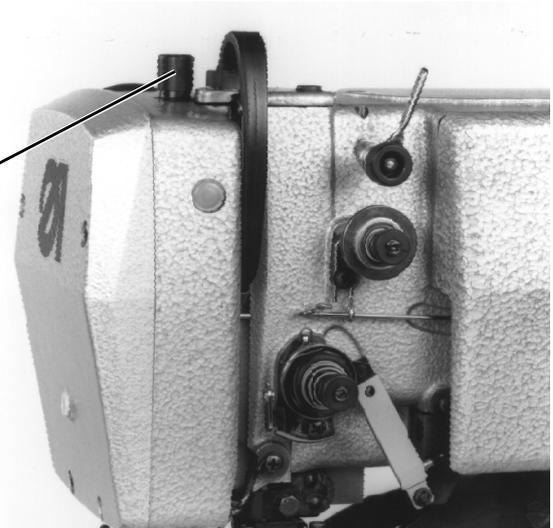
- Spulengehäuseoberteil mit Spule auf Spulengehäuseunterteil setzen, dabei darauf achten, daß Bügel 5 hörbar einrastet.



4.4 Nadel wechseln



1



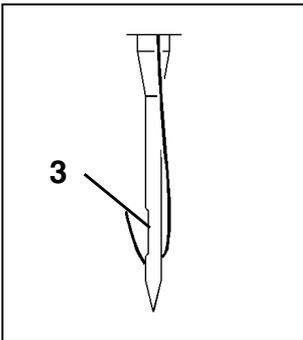
2



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Schalter 1 für das Nähmaschinenoberteil ausschalten!

Nadel nur bei ausgeschaltetem Nähmaschinenoberteil wechseln!



3

- 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 3 auf der dem Messer abgewandten Seite liegt.
- Schraube 1 festdrehen.



ACHTUNG !

Der werkseitig eingestellte Abstand des Greifers zur Nadel ist für Nadeln mit einer Dicke von **80** eingestellt. Beim Einsetzen von Nadeln mit anderen Dicken muß der Abstand ggf. korrigiert werden (siehe Serviceanleitung).

4.5 Nähkorbdruck regulieren

Der Nähkorbdruck sollte auf den Maximalwert eingestellt werden. Nur bei empfindlichen Stoffen muß der Nähkorbdruck verringert werden.

- Der Nähkorbdruck kann an Schraube 2 reguliert werden.



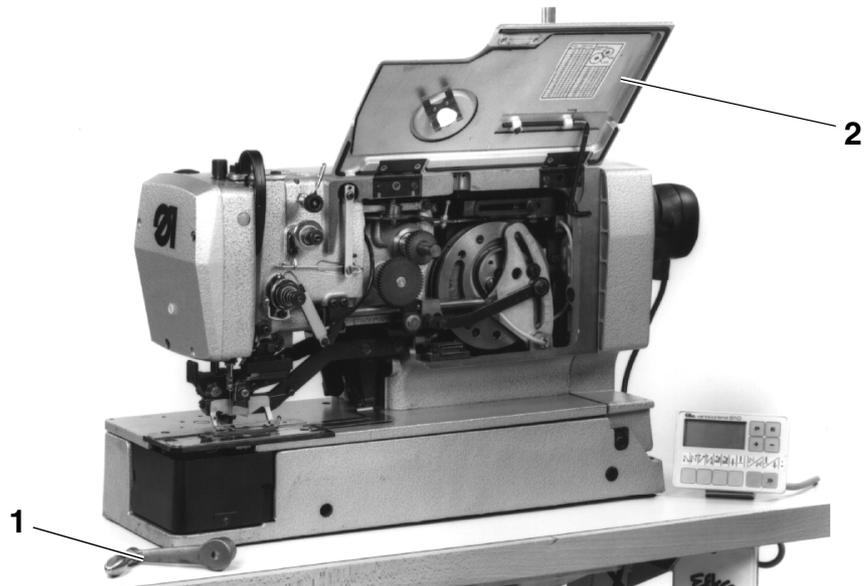
4.6 Knopflochlänge einstellen



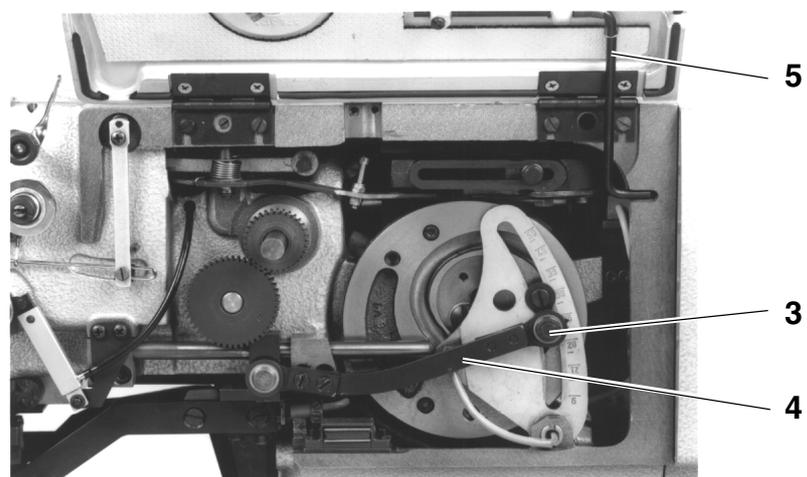
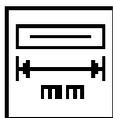
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Schalter für das Nähmaschinenoberteil ausschalten!

Die Knopflochlänge darf nur bei ausgeschaltetem Nähmaschinenoberteil verändert werden!

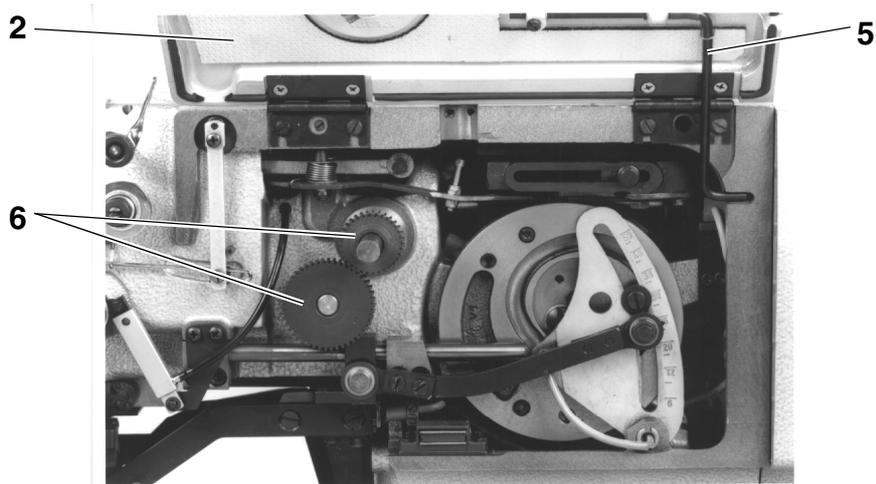


- Schalter für das Maschinenoberteil ausschalten.
- Handkurbel 1 abziehen.
- Deckel 2 bis zum Anschlag aufklappen.
- Schraube 3 lösen.
- Hebel 4 in der Kulisse verstellen, so daß sich die eingestellte Knopflochlänge ergibt.
- Schraube 3 festdrehen.
- Stütze 5 ausrasten und Deckel 2 schließen.
- Handkurbel 1 aufstecken.
- Schalter für das Maschinenoberteil einschalten.
- Neue Knopflochlänge mit der Funktion "**Knopflochlänge**" im Menü "**Knopflochparameter**" einstellen.
- Das Menü "**Einmal Nähen**" (1X) aufrufen, und ein Knopfloch nähen.
- Überprüfen, ob die eingestellte Knopflochlänge mit dem genähten Knopfloch übereinstimmt.





4.7 Stichanzahl einstellen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten!

Die Stichanzahl darf nur bei ausgeschalteter Maschine verändert werden!

- Handkurbel abziehen.
- Deckel 2 bis zum Anschlag aufklappen.
- Wechselräder 6 paarweise entsprechend der Tabelle austauschen.
- Stütze 5 ausrasten und Deckel 2 schließen.
- Handkurbel aufstecken.
- Nähanlage einschalten.
- Im Menü "**Knopflochparameter**" mit der Funktion "**Stichzahl**" die Stichanzahl auf den gleichen Wert einstellen.



841 mit Näheinrichtung 841-E114/22

Anzahl der Stiche	Anzahl der Zähne oben / unten
91	25 / 54
120	30 / 49
149	34 / 45

841 mit Näheinrichtung 841-E114/35

Anzahl der Stiche	Anzahl der Zähne oben / unten
127	31 / 48
149	34 / 45
173	37 / 42
223	42 / 37
261	45 / 34



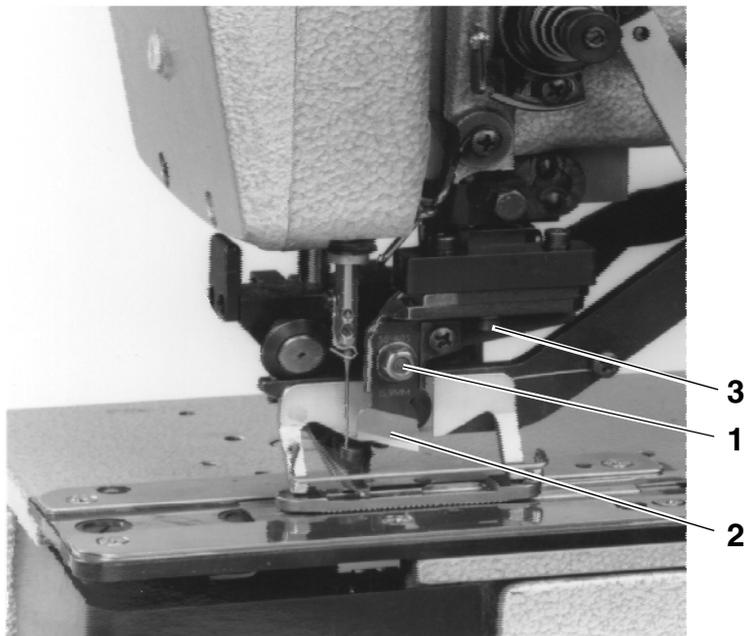
4.8 Messer wechseln und einstellen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten!

Der Nähkorb muß in Ausgangsstellung stehen, sonst schlägt das Messer auf den Nähkorb!



1

Messer ausbauen

- Mutter 1 lösen.
- Messer 2 herausziehen.

Messer einbauen

- Neues Messer einsetzen (Mutter 1 gelöst) und zunächst ganz nach oben schieben.



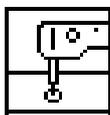
ACHTUNG !

Unbedingt darauf achten, daß zwischen Oberfadenschere und Messerunterkante ein Abstand von **min. 1 mm** besteht.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Beim Betätigen der Tasten an der Steuerung auf keinen Fall in den Bereich des Messers greifen.

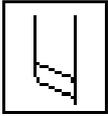


- Mutter festziehen.
- Schalter für Maschinenoberteil einschalten.
- Hauptschalter einschalten.
- Bei der Anzeige des Dürkopp Adler Logos Taste F2 betätigen. Das Menü der Maschinenspezifischen Einstell- und Prüfprogramme erscheint.
- Funktion "**Oberteil**" auswählen.



ACHTUNG !

Während der Benutzung des Einstellprogramms nicht am Handrad oder an der Handkurbel drehen!



- Evtl. Nähkorb durch Drücken der **Taste F3** absenken.
- Bei weiterhin eingeschalteter Einstellhilfe kann nun der Messerblock mittels **Taste F4** nach unten bewegt werden.
- Durch nochmaliges Drücken der **Taste F4** kann der Messerblock wieder nach oben gefahren werden.

Wenn der Nähkorb nicht abgesenkt ist, kann der Messerblock nicht über **Taste F4** nach unten gefahren werden. Zunächst muß dann der Nähkorb über **Taste F3** abgesenkt werden. Ebenso ist die Funktion der **Taste F3** (Nähkorb anheben) bei abgesenktem Messer gesperrt.

Messer ausrichten

Die Messervorderkante soll bei abgesenktem Messerblock **ca. 2 mm** unter der Stichplattenoberkante stehen.

Einstellung:

- Nähkorb lüften.
- Mutter **1** leicht lösen.
- Messer verschieben.
- Mutter **1** festdrehen.
- Schnittiefe prüfen, ggf. Vorgang wiederholen.

Der Einschnitt des Messers soll etwa 2 Gewebefäden vor dem zuletzt genähten Schlußriegel liegen.

Einstellung:

- Schraube **3** lösen und den Abstand entsprechend einstellen.

Zu beachten:

Bei abgesenktem Messerblock **muß** zwischen der Messervorderkante und dem Schlitz im Stichplatteneinsatz ein Sicherheitsabstand von **0,5 mm** bestehen.

- Schraube **3** festdrehen.

Einstellhilfe beenden

- Taste "**F1**" drücken.
Das Einstellprogramm wird beendet.



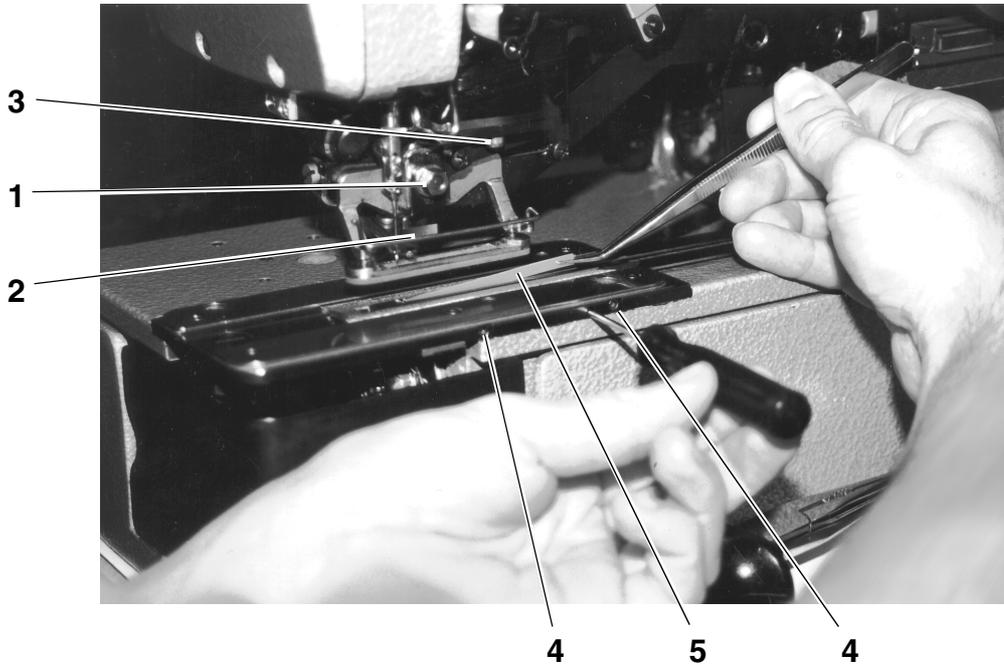
4.9 Messer wechseln und einstellen (Block-Schneiden)



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten!

Der Nähkorb muß in Ausgangsstellung stehen, sonst schlägt das Messer auf den Nähkorb!



1

Messer ausbauen

- Mutter 1 lösen.
- Messer 2 herausziehen.

Messer einbauen

- Messertiefenanschlag ganz hineindrehen.
- Neues Messer einsetzen (Mutter 1 gelöst) und zunächst ganz nach oben schieben.



ACHTUNG !

Unbedingt darauf achten, daß zwischen Oberfadenschere und Messerunterkante ein Abstand von **min. 1 mm** besteht.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Beim Betätigen der Tasten an der Steuerung auf keinen Fall in den Bereich des Messers greifen.

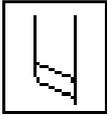


- Mutter festziehen.
- Schalter für Maschinenoberteil einschalten.
- Hauptschalter einschalten.
- Bei der Anzeige des Dürkopp Adler Logos Taste F2 betätigen. Das Menü der Maschinenspezifischen Einstell- und Prüfprogramme erscheint.
- Funktion "**Oberteil**" auswählen.



ACHTUNG !

Während der Benutzung des Einstellprogramms nicht am Handrad oder an der Handkurbel drehen!



- Evtl. Nähkorb durch Drücken der **Taste F3** absenken.
- Bei weiterhin eingeschalteter Einstellhilfe kann nun der Messerblock mittels **Taste F4** nach unten bewegt werden.
- Durch nochmaliges Drücken der **Taste F4** kann der Messerblock wieder nach oben gefahren werden.

Wenn der Nähkorb nicht abgesenkt ist, kann der Messerblock nicht über **Taste F4** nach unten gefahren werden. Zunächst muß dann der Nähkorb über **Taste F3** abgesenkt werden. Ebenso ist die Funktion der **Taste F3** (Nähkorb anheben) bei abgesenktem Messer gesperrt.

Messer auf Schnitt stellen

Bei abgesenktem Messerblock und ganz hineingedrehtem Messertiefenanschlag soll das Messer auf dem Kunststoffschneidblock aufliegen.

Einstellung:

- Messerblock absenken.
- Mutter **1** leicht lösen.
- Messer auf den Schneidblock drücken.
- Mutter **1** festdrehen.
- Nähprobe durchführen und den Schnitt prüfen, ggf. die Schnitttiefe am Messeranschlag korrigieren.

Der Einschnitt des Messers soll etwa 2 Gewebefäden vor dem zuletzt genähten Schlußriegel liegen.

Einstellung:

- Schraube **3** lösen und den Abstand entsprechend einstellen.

Zu beachten:

Bei abgesenktem Messerblock **muß** zwischen der Messervorderkante und dem Schlitz im Stichplatteneinsatz ein Sicherheitsabstand von **0,5 mm** bestehen.

- Schraube **3** festdrehen.

Einstellhilfe beenden

- Taste "**F1**" drücken.
Das Einstellprogramm wird beendet.

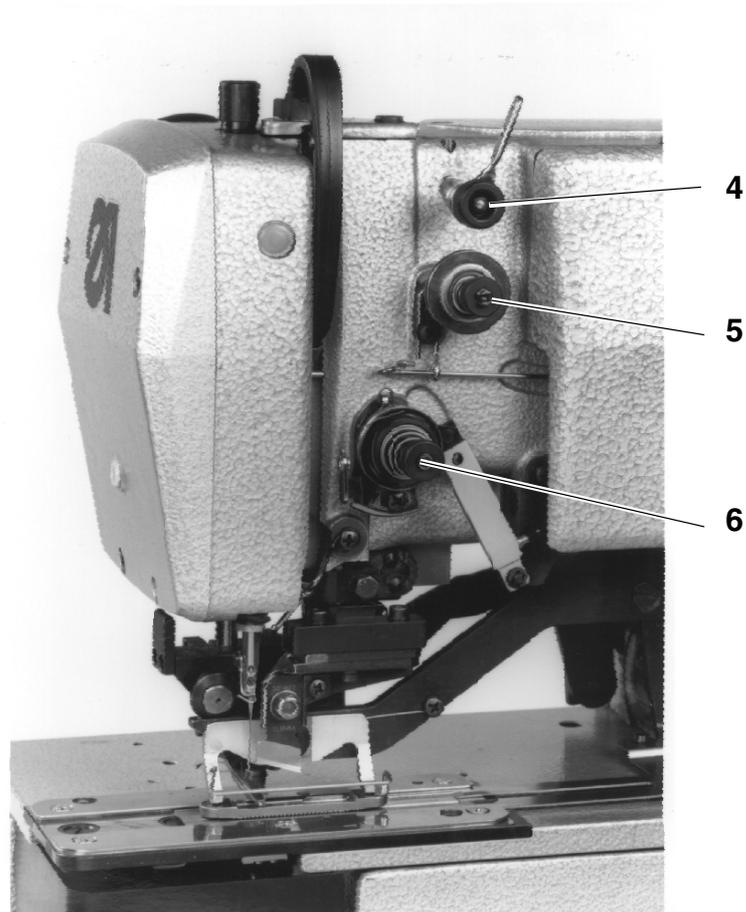
4.10 Kunststoff-Schneidplatte austauschen (nur bei Block-Schneiden)

- Schrauben **4** lösen.
- Schneidplatte **5** mit Schraubenzieher aushebeln und entnehmen.
- Neue Schneidplatte einsetzen, auf den Gegenhalter drücken und Schrauben **4** festdrehen.
- Einstellung gemäß Kapitel "Messer wechseln und einstellen" (Block-Schneiden) durchführen.



4.11 Nadelfadenspannung

Ab Werk ist das Oberteil so eingestellt, daß Knopflöcher mit flachgezogenen Riegeln und hochgezogenen Raupen genäht werden.



1

Vorspannung

Die Vorspannung 4 ist immer wirksam, sie dient zur Beruhigung des Nadelfadens. Der Einstellwert sollte sehr klein sein (5-10 g). Die Vorspannung 4 hat kaum Einfluß auf das Nahtbild.

Hauptspannung

Die Hauptspannung 5 ist beim Nähen der beiden Raupen des Knopflochs wirksam. Beim Nähen der Riegel sowie beim Fadenschneiden ist die Hauptspannung 5 geöffnet.

Riegelspannung

Die Riegelspannung 6 öffnet nur beim Fadenschneiden, ansonsten ist diese Spannung während des gesamten Nähablaufs geschlossen.

Raupenspannung

Die Raupenspannung wird durch Hauptspannung 5 und Riegelspannung 6 gemeinsam erzeugt, wobei etwa 1/3 der Raupenspannung durch die Riegelspannung 6 erzeugt werden sollte.

Einstellung

- Nadelfaden so einfädeln, daß er nicht durch die Hauptspannung 5 läuft.
- Das Menü "**Einmal Nähen (1X)**" aufrufen und ein Knopfloch nähen.



- Riegelspannung **6** so einstellen, daß während des Nähablaufs möglichst viel Nadelfaden von der Garnrolle verbraucht wird, ohne daß der Nadelfaden oberhalb der Vorspannung zu sehr flattert oder gar reißt.
- Nadelfaden gemäß Kapitel 4.1 einfädeln (Nadelfaden durch die Hauptspannung).
- Das Menü "**Einmal Nähen (1X)**" aufrufen und ein Knopfloch nähen.
- Hauptspannung **5** so einstellen, daß beim Nähen der Raupen ein zufriedenstellendes Nahtbild erreicht wird (gleichmäßig hochgezogene Raupen).

Wird nach einem Fadenwechsel die Nahtqualität schlechter, so sollte die Korrektur ausschließlich durch Verdrehen der Hauptspannung **5** erfolgen.

Prüfung

- Nadel- und Greiferfaden in verschiedenen Farben einfädeln.
- Probenahrt durchführen.

Beim zweifarbigem Nähen darf die Farbe des Nadelfadens nur in den Riegeln des Knopflochs von oben erkennbar sein.



5. Einlegen und Nähen

5.1 Referenzposition - Nähvorgang starten - Einlegevorgang auflösen

5.1.1 Referenzposition

Für die Betriebsbereitschaft der Nähanlage muß die Vorschubeinheit nach dem Einschalten einmal in Referenzposition gefahren werden. Die Referenzposition ist erforderlich, um für die Steuerung eine definierte Ausgangslage der Vorschubeinheit zu erhalten.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Während der Referenzfahrt nicht in den Verfahrbereich der Zuführ- und Vorschubeinheit greifen.

- Hauptschalter einschalten.
Die Steuerung lädt das Maschinenprogramm.
In der Anzeige erscheint für kurze Zeit das DA-Logo.
- Der Bediener wird mit der Meldung "<==== REF" aufgefordert, die Referenzfahrt zu starten.
- Starttaster betätigen.
Die Vorschubeinheit fährt in die linke Endstellung.
- Die Anzeige wechselt zum Hauptbildschirm.
Die Nähanlage ist betriebsbereit.

1

5.1.2 Nähprogramm wählen

Wenn der Hauptbildschirm angezeigt wird, kann mit den Tasten ↑ und ↓ kann die Programmfolge gewechselt werden. Mit den Tasten ⇐ und ⇒ kann innerhalb der Knopflochfolge das Knopflochprogramm gewechselt werden (s.a. Teil 4: Programmieranleitung "Hauptbildschirm").

Wenn eine Knopflochfolge geändert oder neu erstellt werden soll:

- Bei Anzeige des Hauptbildschirms Taste F3 betätigen.
Das Untermenü Knopflochfolge erscheint.
Hier können die Knopflochfolgen erstellt und geändert werden (s.a. Teil 4: Programmieranleitung "Knopflochfolge").

5.1.3 Nähvorgang starten



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Beim Auslösen des Nähvorgangs nicht in den Verfahrbereich der Zuführ- und Vorschubeinheit greifen.



Je nach Einstellung des Parameters "**Knieschalter**" im Menü Globale Parameter wird der Nähvorgang auf folgende Weise gestartet:



Nähvorgang startet nur durch Starttaste

- Knietaster betätigen. Das Vakuum wird eingeschaltet.
- Starttaste betätigen. Der Nähvorgang startet.



Nähvorgang startet verzögert nach dem Betätigen des Knieschalters

- Knietaster betätigen.
- Das Vakuum wird eingeschaltet.
Der Nähvorgang startet nach der vorgegebener Zeit automatisch.



Nähvorgang startet nach dem Loslassen des Knieschalter

- Knietaster betätigen. Das Vakuum wird eingeschaltet.
- Knietaster loslassen. Der Nähvorgang startet.

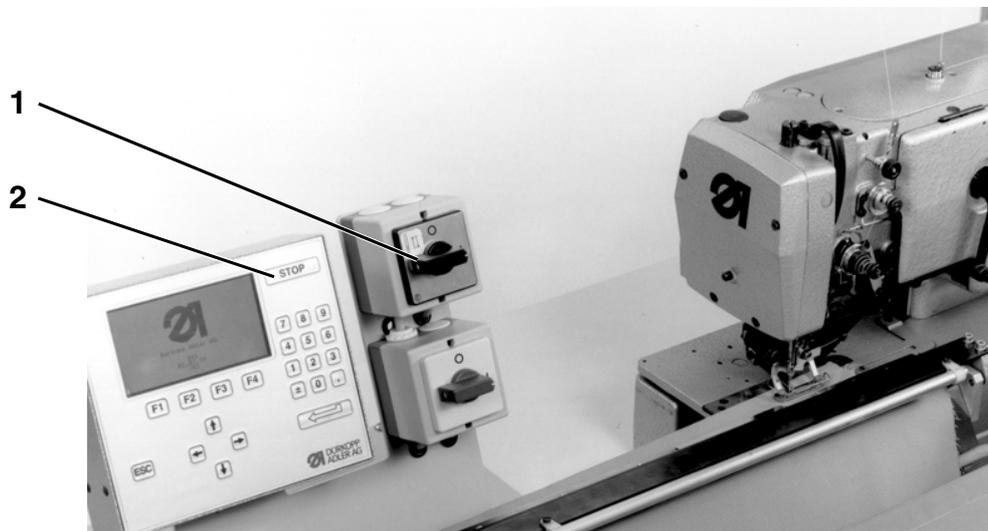


5.1.4 Einlegevorgang auflösen

Zu Korrekturzwecken kann der Einlegevorgang aufgelöst werden:

- Zifferntaste "3" am Bedienfeld drücken.
oder
Wenn die Funktion "**Knieschalter**" eingeschaltet ist, Knieschalter erneut betätigen.
- Das Vakuumfeld wird ausgeschaltet.

5.1.5 Weiternähen nach Fadenbruch



Wenn der Fadenwächter einen Bruch des Nadelfadens erkennt, werden folgende Vorgänge ausgelöst :

- Das aktuelle Knopfloch wird ohne Faden zu Ende genäht.
- In der Anzeige erscheint das Symbol Fadenbruch. Der Nähablauf wird unterbrochen.
- Mit dem Pfeiltasten "↑" und "↓" eins der Symbole zum Fortfahren auswählen, die unter den Punkten 1, 2 oder 3 beschrieben sind.

1. Übernähen



2. Neu einlegen

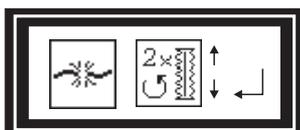


3. Weiternähen



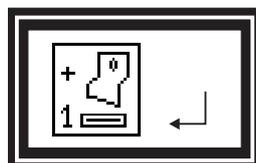
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Nadelfaden nur bei ausgeschaltetem Nähmaschinenoberteil einfädeln.



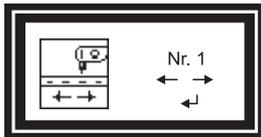
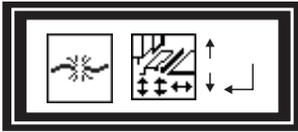
1. Übernähen

- Eingabetaste oder Starttaste betätigen.
- Schalter 1 für das Nähmaschinenoberteil ausschalten. Das Symbol für "Sicherer Halt" erscheint.
- Nadelfaden neu einfädeln.
- Schalter für das Nähmaschinenoberteil einschalten. Der nebenstehende Hinweis erscheint.
- Eingabetaste betätigen. Der Nähvorgang wird fortgesetzt.





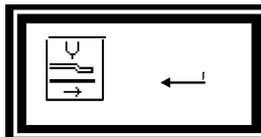
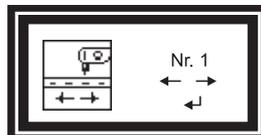
2. Neu einlegen



- Mit den Pfeiltasten "↑" und "↓" nebenstehendes Symbol auswählen.
- Eingabetaste betätigen.
Die Vorschubeinrichtung schwenkt zurück.
Die nebenstehenden Hinweise erscheinen.
- Eingabetaste oder Starttaste betätigen.
Die Klammerleiste öffnet.
- Nähgut entnehmen.
- Schalter für das Nähmaschinenoberteil ausschalten.
- Nadelfaden neu einfädeln.
- Schalter für das Nähmaschinenoberteil einschalten.
- Mit den Pfeiltasten "←" und "→" das Knopfloch auswählen, bei dem der Nähvorgang fortgesetzt werden soll.
- Eingabetaste betätigen.
Auf dem Display erscheint das Hauptmenü.
Unten rechts erscheint das Symbol Fadenbruch, um darauf hinzuweisen, daß sich die Nähanlage im Fadenbruchmodus befindet.
- Zum Auflösen des Fadenbruchmodus Taste "3" drücken.
- Zum Weiternähen das Nähgut erneut einlegen und Starttaste betätigen.
Der Nähvorgang wird an der gewünschten Stelle fortgesetzt.

1

3. Weiternähen



- Mit den Pfeiltasten "↑" und "↓" nebenstehendes Symbol auswählen.
- Eingabetaste betätigen.
Die Vorschubeinrichtung fährt nach rechts, und die Klemmleiste schwenkt.
- Schalter für das Nähmaschinenoberteil ausschalten.
- Nadelfaden neu einfädeln.
- Schalter für das Nähmaschinenoberteil einschalten.
- Mit den Pfeiltasten "←" und "→" das Knopfloch auswählen, bei dem der Nähvorgang fortgesetzt werden soll.
- Eingabetaste betätigen.
Auf dem Display erscheint das nebenstehende Symbol.
Nähgut evtl. ausrichten
- Eingabetaste betätigen.
Der Nähvorgang wird an der gewünschten Stelle fortgesetzt.



5.1.6 Anzeige "Kein Nähgut unter Lichtschanke"



Die Lichtschanke 1 prüft, ob Nähgut vorhanden ist. Wenn kein Nähgut unter der Lichtschanke liegt, erscheint auf dem Display nebenstehender Hinweis.

Dieser Hinweis kann bei folgenden Ereignissen auftreten:

- Das Nähgut hat sich verschoben.
- Das Nähgut ist zu Ende.
- Die Lichtschanke ist falsch eingestellt.
- Es befindet sich kein Nähgut unter der Lichtschanke.
- Der Nähvorgang wurde unbeabsichtigt gestartet.



Nähgut entnehmen

- Eingabetaste betätigen.
Die Vorschubeinrichtung fährt in Ausgangsposition.
- Eingabetaste erneut betätigen.
Die Klammerleiste öffnet.
- Nähgut entnehmen.



Nähgut neu ausrichten

- Wenn das Nähgut neu ausgerichtet wird, so daß der Lichtstrahl unterbrochen wird, ändert sich die Anzeige, so daß nebenstehendes Symbol erscheint.
- Eingabetaste betätigen.
Der Nähvorgang wird fortgesetzt.

Lichtschanke

Wenn noch Nähgut unter der Lichtschanke liegt, muß die Empfindlichkeit der Lichtschanke verändert werden.

- Einstellschraube 3 im Uhrzeigersinn drehen, bis die Leuchtdiode 2 erlischt.

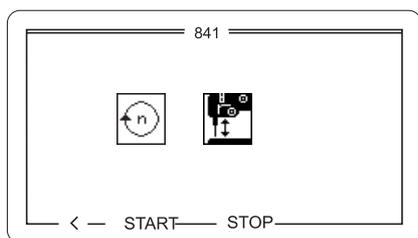
Funktion der Taste "ESC"

Mit der Taste "ESC" wird, je nach Anzeige eine andere Funktion als mit der Eingabetaste ausgelöst.

-  Die Vorschubeinrichtung fährt in Ausgangsposition.
Eingabetaste betätigen.
Das Nähgut kann entnommen werden.
-  Das nächste Knopfloch wird genäht.



5.2 Spulenwechsel



Mit der Zifferntaste "2" wird der vorgegebene Wert (Knopflochanzahl) angezeigt.

- In der Anzeige erscheint nebenstehendes Symbol. Mit der Zehnertastatur kann jetzt ein neuer Vorgabewert eingegeben werden.
- Um den Zähler für die Greiferfadenstichzahl wieder auf den Vorgabewert oder den eingegebenen Wert zurückzusetzen, Eingabetaste betätigen.
- Um die Anzeige unverändert zu verlassen, Taste "ESC" drücken.

Greiferfaden aufspulen

- Mit dem Pfeiltasten "↑" und "↓" nebenstehendes Symbol auswählen.
- Wenn dieses Symbol ausgewählt wird erscheint nebenstehender Bildschirm.
- Mit der Taste "F2" wird der Nähtrieb gestartet.
- Mit der Taste "F3" wird der Nähtrieb gestoppt.
- Mit der Taste "F1" gelangt man zurück zum Hauptmenü.

1

5.3 Greiferfadenspule leer



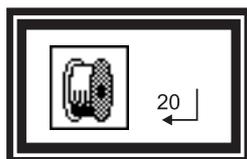
Wenn der Greiferfadenzähler auf 0 heruntergezählt hat, werden folgende Vorgänge ausgelöst:

- Wenn der Greiferfadenzähler während des Nähens der Knopflochleiste auf 0 heruntergezählt hat, fährt die Vorschubeinheit in die rechte Endstellung.
- In der Anzeige erscheint das Symbol "Greiferfadenspule leer". Der Nähablauf wird unterbrochen.
- Schalter 1 für das Nähmaschinenoberteil ausschalten. Das Symbol "Sicherer Halt" erscheint.
- Wenn die Greiferfadenspule nach dem Nähen des letzten Knopfloches der Knopflochleiste leer ist, wird das Nähgut abgestapelt.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Spule nur bei ausgeschaltetem Nähmaschinenoberteil wechseln.



- Spule wechseln.
- Schalter für das Nähmaschinenoberteil einschalten. Der nebenstehende Hinweis erscheint. Es wird die eingestellte Greiferfadenkapazität angezeigt.
- Wenn die Greiferfadenkapazität geändert werden soll, den neuen Wert mit der Zehnertastatur eingeben und mit der Eingabetaste bestätigen.
- Wenn der Wert für die Greiferfadenkapazität nicht geändert werden soll, Eingabetaste betätigen. Der Nähvorgang wird fortgesetzt.



5.4 Nachnähen von Knopflöchern



Mit der Funktion "**Nachnähen von Knopflöchern**" können einzelne Knopflöcher einer Knopflochleiste nachgenäht werden.

Der Nachnähenmodus kann auch während des Nähablaufs eingeschaltet werden.

- Taste "5" im Hauptmenü betätigen.
Das Symbol wird invers dargestellt.
Das Nachnähen von einzelnen Knopflöchern ist eingeschaltet.
- Zum Ausschalten des Nachnähen von Knopflöchern im Hauptmenü Taste "5" betätigen.
Das Symbol wird normal dargestellt. Der Nachnähenmodus ist ausgeschaltet.
- Nach dem nächsten Stapelvorgang wird der Nachnähenmodus automatisch ausgeschaltet.

Nähablauf bei eingeschaltetem Nachnähenmodus

- Nähgut einlegen.
- Starttaste betätigen.
Der Nähvorgang wird ausgelöst.
Die Vorschubeinrichtung transportiert das Nähgut bis zur ersten Knopflochposition.
- In der Anzeige erscheint ein Auswahlfenster mit folgenden 4 Möglichkeiten : 1.  2.  3.  4. 

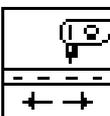
1. Nähen

- Mit dem Pfeiltasten "↑" und "↓" nebenstehendes Symbol auswählen.
- Eingabetaste betätigen.
Das Knopfloch, in der aktuellen Position wird genäht.



2. Weiterfahren

- Mit dem Pfeiltasten "↑" und "↓" nebenstehendes Symbol auswählen.
- Mit den Pfeiltasten "←" und "→" kann ausgewählt werden, bis zu welchem Knopfloch die Vorschubeinrichtung das Nähgut transportieren soll.
- Eingabetaste betätigen.
Das Nähgut wird bis zur eingegebenen Knopflochposition transportiert.



3. Nähgut zu Ende nähen

- Mit dem Pfeiltasten "↑" und "↓" nebenstehendes Symbol auswählen.
- Eingabetaste betätigen.
Alle Knopflöcher ab der aktuellen Position werden neu genäht.
Nach dem Nähvorgang wird das Nähgut abgestapelt.



4. Stapeln

- Mit den Pfeiltasten "↑" und "↓" nebenstehendes Symbol auswählen.
- Mit den Pfeiltasten "←" und "→" können folgende Funktionen ausgewählt werden:



Nähgut entnehmen



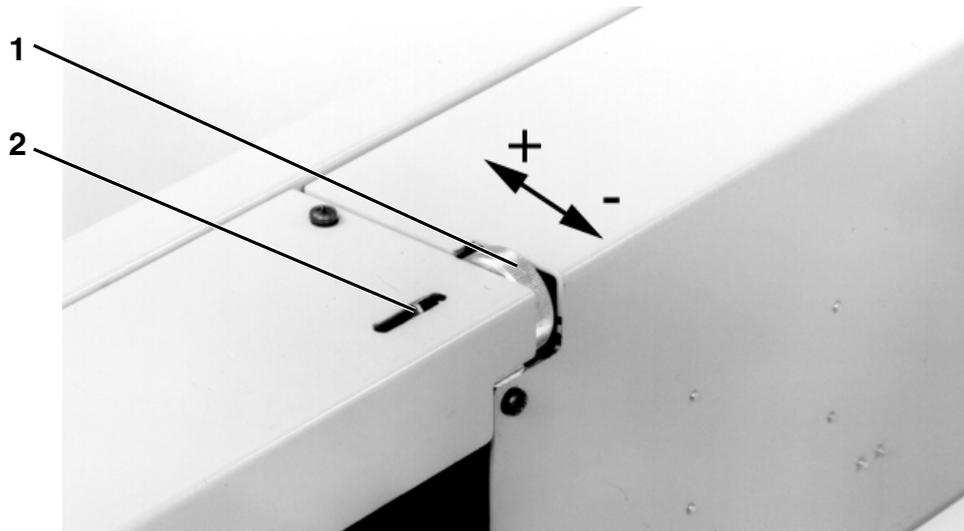
Nähgut Abstapeln

- Eingabetaste betätigen.





5.5 Einstellen des Abstands der Knopflöcher zur Anlegekante



Mit dem Stellrad 1 kann der Abstand der Knopflöcher zur Anlegekante eingestellt werden. Der Zeiger 2 dient als Orientierung, um schnell zu erkennen, wie der Abstand eingestellt ist.

Der Abstand der Knopflöcher zur Anlegekante kann in einem Bereich von 10 bis 22 mm liegen.

1

5.6 Programmieren der Anordnung der Knopflöcher

Die Knopflochanordnung kann bei der 841-27 über die Steuerung verändert werden. Folgende Parameter können unter anderem verändert werden :

- Nähgut Herrenhemd oder Damenbluse
- Gleichmäßige oder ungleichmäßige Anordnung der Knopflöcher
- Abstand der Knopflöcher
- Nähbeginn

Wie die Einstellungen vorgenommen werden können, ist im Teil 4: Programmieranleitung im Kapitel "Knopflochprogramm" beschrieben.

5.7 Nähgut entnehmen



- Taste "4" im Hauptmenü betätigen. Das Symbol wird invers dargestellt. Der Stapler wird geöffnet.
- Nähgut entnehmen.
- Nach dem nächsten Nähvorgang wird der Stapler automatisch wieder geschlossen.



6. Wartung



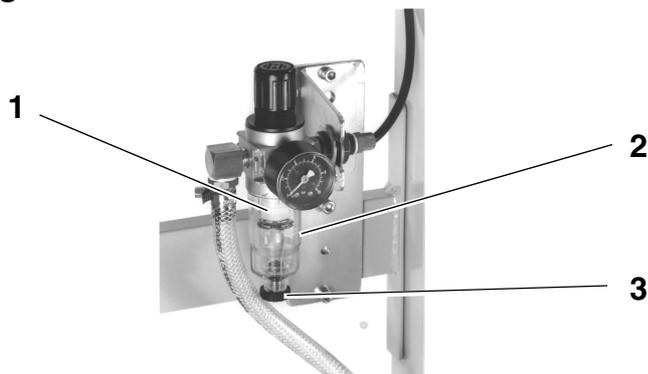
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten

Die Wartung des Nähautomaten darf nur bei ausgeschalteter Maschine erfolgen!

Die Wartungsarbeiten müssen spätestens nach den in den Tabellen angegebenen Wartungsintervallen vorgenommen werden (siehe Spalte Betriebsstunden).

6.1 Reinigung und Prüfung



Durchzuführende Wartungsarbeiten	Erläuterung	Betriebs- stunden
Maschinenoberteil Nähstaub, Fadenreste und Schneidabfälle entfernen.	Besonders zu reinigende Stellen: - Unterseite der Stichplatte, Oberseite Stichplatte (Schieber) - Nähkorb - Bereich um den Greifer - Spulengehäuse - Fadenabschneider - Lichtschranke	8
Nähantrieb Zustand des Keilriemens prüfen.		160
Pneumatisches System Luftdruck prüfen bzw. einstellen. Wasserstand im Druckregler prüfen. Filtereinsatz reinigen.	Der Wasserstand darf nicht bis zum Filtereinsatz 1 ansteigen. Wasser nach dem Eindrehen der Ablassschraube 3 unter Druck aus dem Wasserabscheider 2 ablassen. Durch den Filtereinsatz 1 werden Schmutz und Kondenswasser ausgeschieden. Die Maschine vom Druckluftnetz trennen. Ablassschraube 3 hineindrehen. Das pneumatische System der Maschine muß drucklos sein. Wasserabscheider 2 abschrauben. Filtereinsatz 1 abschrauben und verschmutzte Filterschale sowie Filtereinsatz mit Waschbenzin (kein Lösungsmittel!) auswaschen und trockenblasen. Wartungseinheit zusammenbauen und anschließen.	8 40 500
Dichtigkeit des Systems prüfen.		500
Laufwagen	Schmierung erneuern	500
Schaltschrank	Filtermatte Schaltschranklüfter reinigen	8



6.2 Ölschmierung



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Öl kann Hautausschläge hervorrufen!
Vermeiden Sie längeren Hautkontakt!
Waschen Sie sich nach Hautkontakt 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!

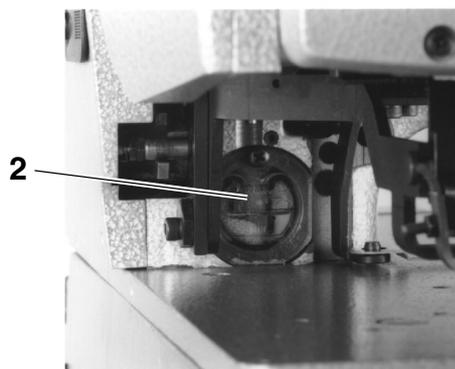
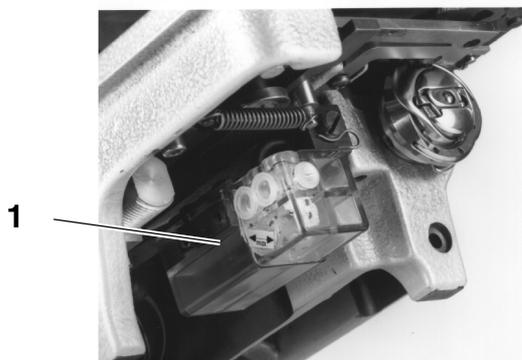
Verwenden Sie zum Auffüllen der Ölvorratsbehälter ausschließlich das Schmieröl **ESSO SP-NK 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation:

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

Das Öl kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP ADLER AG** unter folgenden Teile-Nummern bezogen werden:

- 2-Liter-Behälter: 9047 000013
- 5-Liter-Behälter: 9047 000014

1



Durchzuführende Wartungsarbeiten	Erläuterung	Betriebsstunden
Greiferschmierung Ölstand im Vorratsbehälter 1 prüfen.	Maschinenoberteil nach hinten umlegen. Vorratsbehälter 1 durch die Einfüllöffnung bis zur Markierung " max " mit Öl auffüllen.	8
Schmierung des Oberteils Ölstand im Vorratsbehälter 2 prüfen.	Der Ölstand darf nicht unter die Markierung " min " absinken. Falls erforderlich, Öl durch die Bohrung im Sichtfenster bis zur Markierung " max " einfüllen.	40