

Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise

Kleinteile-Rotationsnähanlage

Teil 1: Bedienanleitung Kl. 971-805, -825

1.	Produktbeschreibung	
1.1	Kurzbeschreibung	5
1.2	Beschreibung des bestimmungsgemäßen Gebrauches bzw. der bestimmungsgemäßen Verwendung	5
1.3	Unterklassen	6
1.4	Technische Daten	6
1.5	Zusatzausstattungen	7
2.	Elemente und ihre Funktion	
2.1	Elemente am Nähkopf	8
2.2	Elemente am Beschneidkopf	10
2.2.1	Beschneider mit Ober- und Untermesser	11
2.2.2	Beschneider mit Stempel und Matrize	11
2.3	Elemente am Gestell	12
2.4	Elemente am Bedienfeld/ Steuerkasten	13
2.5	Elemente am Stapler	14
3.	Bedienen der Nähanlage	
3.1	Nadelfaden einfädeln	15
3.2	Greiferfaden einfädeln	16
3.3	Fadenspannungen einstellen	16
3.4	Fadenbruch beheben	17
3.5	Nähfußhöhe einstellen	18
3.6	Automatischer Ablauf vorbereiten, starten und unterbrechen	
3.6.1	Verstellbare Nähguthalter wechseln	19
3.6.2	Nicht verstellbare Nähguthalter wechseln	20
3.6.3	Größe von verstellbaren Nähguthaltern einstellen	21
3.6.4	Nähgut einlegen und automatischen Ablauf starten	22
3.6.5	Öffnungszeit der Klammer verlängern	22
3.6.6	Automatischen Ablauf	23
3.7	Diverse Vorgänge	
3.7.1	Nähkopf ein- bzw. ausschwenken	24
3.7.2	Beschneidkopf ein- bzw. ausschwenken	25
3.7.3	Bandrollenhalterung. Wechsel der Bandrolle und einführen des Bandes in die Führung . . .	26
4.	Wartung	27



1. Produktbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung

Die 971 ist eine Rotationsanlage zum Nähen von z. B. Patten, Strippen und Bundverlängerungen sowie zum Vornähen von Manschetten.

Das Rotationskonzept ermöglicht eine überlappte Arbeitsweise und führt somit zu hohen Mengenleistungen. Durch optimale Arbeitsplatzgestaltung sind kurze Griffwege und ein hoher Bedienkomfort gegeben.

Die 971 hat Arbeitsstationen zum Einlegen des Nähgutes, zum Nähen, zum Beschneiden überstehender Stoffenden und zum Abstapeln der fertig genähten Teile. Bestückt werden sie durch einen Drehtisch, an dem die einzelnen Nähguthalter befestigt sind. Je nach Unterklasse stehen Aufteilungen mit 4, 6 oder 8 Nähguthaltern zur Verfügung. Beim Nähen von Manschetten sind diese größenverstellbar. Die Drehgeschwindigkeit ist stufenlos einstellbar und kann den entsprechenden Erfordernissen angepaßt werden.

Durch eine spezielle Bandrollenhalterung können Manschetten vorgenäht werden, deren Oberstoff zuvor mit einer Manschettenanheftanlage auf ein Einlageband geheftet und dann auf eine Bandrolle gewickelt worden sind.

Der Doppelkettenstich-Nähkopf der 971 ist mit einem Nadel- und Greiferfadenwächter ausgestattet, der bei Fadenbruch oder Garnende die Nähanlage automatisch stoppt.

Paralleles Beschneiden und das Trennen der Kettfäden wird vom Beschneidkopf übernommen. Durch entsprechende Teilesätze kann der Schneidabstand verändert werden.

Zum Absaugen der Schnittabfälle stehen Absauganlagen mit einseitiger oder doppelseitiger Absaugung zur Verfügung. Der zugehörige Luftverdichter ist in verschiedenen Spannungsversionen lieferbar.

1.2 Beschreibung des bestimmungsgemäßen Gebrauches bzw. der bestimmungsgemäßen Verwendung

Die 971 ist eine Nähanlage, die bestimmungsgemäß zum Nähen von sehr leichtem bis mittelschweren Nähgut verwendet werden kann. Solches Material ist in der Regel aus textilen Fasern zusammengesetztes Material. Dieses Nähmaterial wird in der Bekleidungsindustrie verwendet.

Allgemein darf nur trockenes Nähgut auf dieser Nähanlage verarbeitet werden. Das Material darf nicht dicker als 3 mm sein, wenn es durch die geschlossenen Nähguthalter zusammengedrückt ist. Das Nähgut darf keine harten Gegenstände beinhalten, da anderenfalls die Näh- und Beschneidköpfe mit einem Augenschutz betrieben werden müßten. Ein solcher Augenschutz ist zur Zeit jedoch nicht lieferbar.

Die Naht wird im Allgemeinen mit Nähgarnen aus textilen Fasern der Dimension 80/2 Nm (Synthetic) bzw. 140/3 Nm (Umspinnzwirne) erstellt. Wer andere Fäden einsetzen will, muß hier vorher die davon ausgehenden Gefahren abschätzen und entsprechende Sicherungsmaßnahmen ergreifen.

Diese Nähanlage darf nur in trockenen und geflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Nähanlage in anderen Räumen, die nicht trocken und gepflegt sind, eingesetzt, können weitergehende Maßnahmen erforderlich werden, die zu vereinbaren sind (siehe EN 60204-3-1:1990).

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.



1.3 Unterklassen

971-805	Rotationsnähanlage zum Nähen von Kleinteilen. Einnadel-Doppelkettenstichmaschine mit Nadel- und Greiferfadenwächter, Beschneidkopf, Beschneidabstand je nach Teilesatz, Magnetrollensteuerung für Näh- und Beschneidkopf, 4, 6 oder 8 nicht verstellbare Nähguthalter.
971-825	Rotationsnähanlage zum Vornähen von Manschetten. Einnadel-Doppelkettenstichmaschine mit Nadel- und Greiferfadenwächter, Beschneidkopf, Beschneidabstand je nach Teilesatz, Magnetrollensteuerung für Näh- und Beschneidkopf, Verstellkörper für die Aufnahme von 6 verstellbaren Nähguthaltern.

1.4 Technische Daten

Geräusch-Angabewert $L_c = 83 \text{ dB (A)}$

Arbeitsplatzbezogener Emmissionswert nach DIN 45635-48-B-1

Material: G1 DIN 23328 2-Lagen

Meßpunkt nach DIN 4895 Teil 1

$x = 1000 \text{ mm}$ $y = -320 \text{ mm}$ $z = 300 \text{ mm}$

Nennspannung

Die Endziffer der Unterklassenbezeichnung steht für die Nennspannung der Nähanlage.

971-805/1	für 3 x 380 - 415 V+N 50Hz
971-805/2	für 3 x 220 - 240 V 50 Hz
971-805/3	für 3 x 220 - 240 V 60 Hz

971-825/1	für 3 x 380 - 415 V+N 50Hz
971-825/2	für 3 x 220 - 240 V 50 Hz
971-825/3	für 3 x 220 - 240 V 60 Hz

Näh-/ Beschneidantrieb

AM 63 FX2

Drehtischantrieb

AM 63 KY 4Q4

Motorschutzschalter

Einstellung bei	3 x 220V = 4,8 A
	3 x 230V = 4,8 A
	3 x 240V = 5,0 A
	3 x 380V = 2,5 A
	3 x 400V = 2,5 A
	3 x 415V = 2,7 A

Nähkopf

Nadelsystem:	971-B/1cf
Maximale Stichzahl:	2800 U/min
Maximale Stichlänge:	2 mm
Maximale Fadendicke:	
Synthetic:	80/2 Nm
Umspinnungszwirn:	140/3 Nm

Beschneidkopf

Schneidabstand:	3.5 mm, 4.5 mm, 5.5 mm je nach Teilesatz
-----------------	--

Druckluft

Betriebsdruck:	5 +/- 0,5 bar
Netzdruck:	7-10 bar
Luftverbrauch pro Arbeitsspiel:	90-100 l/min



Maße/ Gewichte

Platzbedarf: 2,0 x 2,0 m
Gewicht netto/ brutto: 423/555 kg

1.5 Zusatzausstattungen (je nach Einsatzgebiet)

Zusatzausstattungen für Klasse 971-805

550 447529	AS2, Absauganlage mit 2 Auffangmulden, Abfallbehälter, Filter, Schlauch und Anschlußstück
999 260032	Verdichter 200 (380V/ 50HZ)
999 260033	Verdichter 200 (220V/ 60HZ)
999 260034	Verdichter 200 (440V/ 50HZ)
971 427604	Stapler ST5, Größe des Ablagefaches: 300 x 165 mm

Zusatzausstattungen für Nähguthalter 971-805

971 414220	Steuerkurvenenergänzung zum Kappen einer Ecke
971 417543	Steuerkurvenenergänzung zum Beschneiden einer Ecke
971 417513	Mehrweitenbügel für Nähguthalter mit auswechselbarem Klammersatz

Zusatzausstattungen für Klasse 971-825

971 458104	Tiefenanschlag für Manschetten-Nähguthalter
971 407599	Kettenfängersatz
971 407593	Auslösehebel für Kettenfänger
550 447529	AS2, Absauganlage mit 2 Auffangmulden, Abfallbehälter, Filter, Schlauch und Anschlußstück
999 260032	Verdichter 200 (380V/ 50HZ)
999 260033	Verdichter 200 (220V/ 60HZ)
999 260034	Verdichter 200 (440V/ 50HZ)
971 427604	Stapler ST5, Größe des Ablagefaches: 300 x 165 mm
971 407604	Bandrollenhalter Rollenhaltung und pneumatische Schere zum Trennen des Einlagebandes

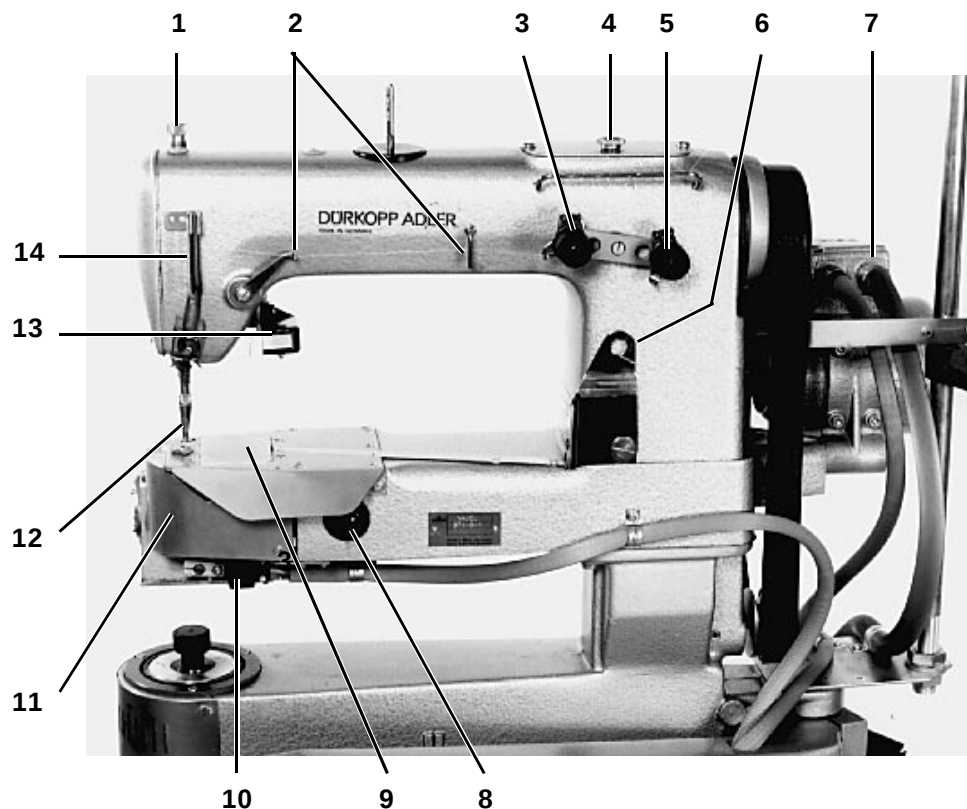
Zusatzausstattungen für Nähguthalter 971-825

971 458114	Steuerkurvenenergänzung zum Kappen einer Ecke
971 458124	Steuerkurvenenergänzung zum Beschneiden einer Ecke



2. Elemente und ihre Funktion

2.1 Elemente am Nähkopf



Element

Funktion

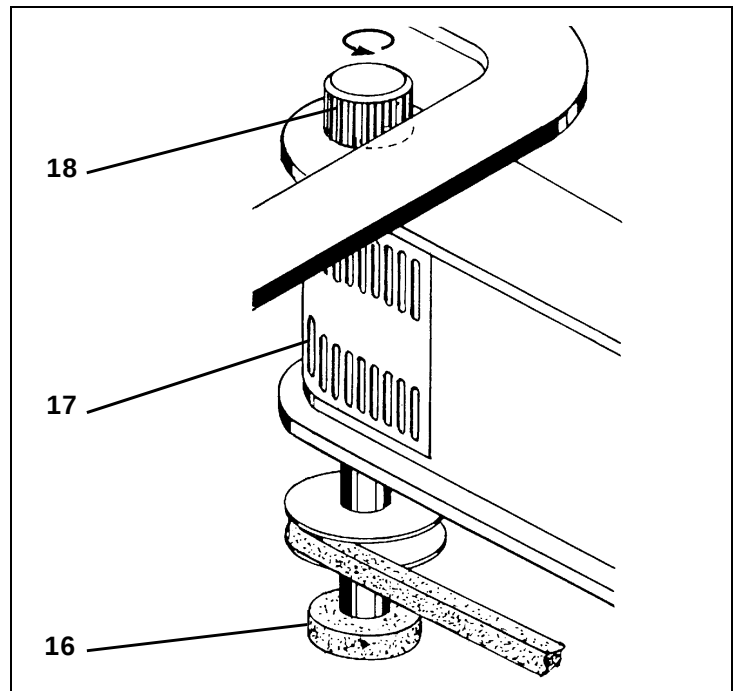
1 -	Rändelschraube	- Einstellen des Nähfußdruckes
2 -	Fadenführung	- Führung des Nadelfadens
3 -	Drehknopf	- Nadelfadenspannung einstellen
4 -	Sichtfenster	- Ölförderung zum Nähkopf kontrollieren
5 -	Drehknopf	- Greiferfadenspannung einstellen
6 -	Führungsblech	- Fadenführung für den Greiferfaden
7 -	Motor	- Antriebsmotor für den Nähkopf
8 -	Ölstandsauge	- Ölstand in der Ölwanne anzeigen
9 -	Abdeckblech	- Abdeckung des Fadengebers. Zum Einfädeln herausnehmen.
10 -	Fadenwächter	- Greiferfadenbruch melden
11 -	Klappe	- Abdeckung des Greiferbereiches. Zum Einfädeln herausklappen.
12 -	Nadel	- System 971-B-1



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Vor dem Einfädeln Hauptschalter ausschalten.

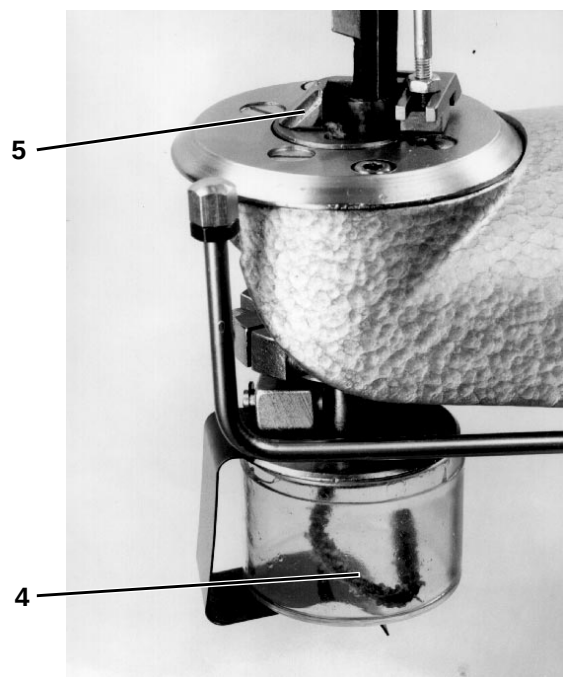
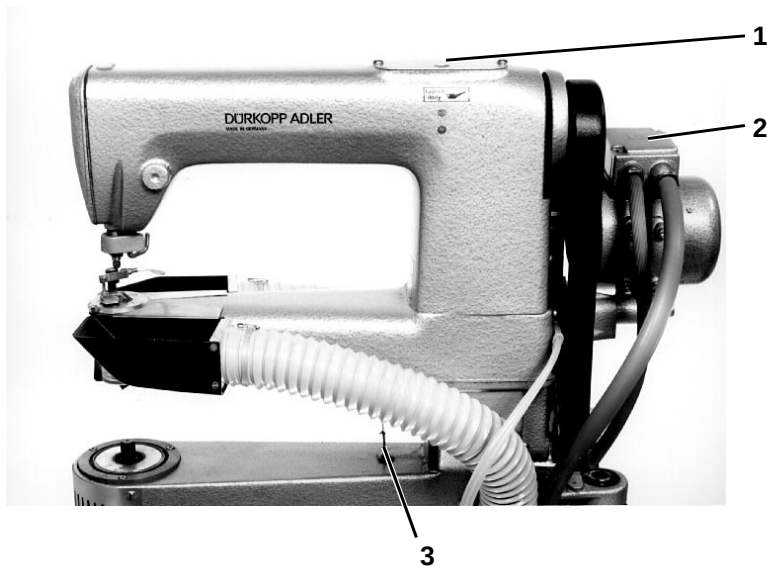
13 -	Fadenwächter	- Nadelfadenbruch melden
14 -	Fadenregulator	- Einstellen der richtigen Nadelfadenmenge



Element	Funktion
15 - Drehknopf	- Einstellung der Nähfuß- Hublage
16 - Kunstoffscheibe	- Herunterziehen der Magnetrolle zum Ausschwenken des Nähkopfes
17 - Magnet	- Magnetfeld für Magnetrolle erzeugen
18 - Transportrolle	- Nähkopf an der Schablone der Nähguthalter entlang transportieren



2.2 Elemente am Beschneidkopf



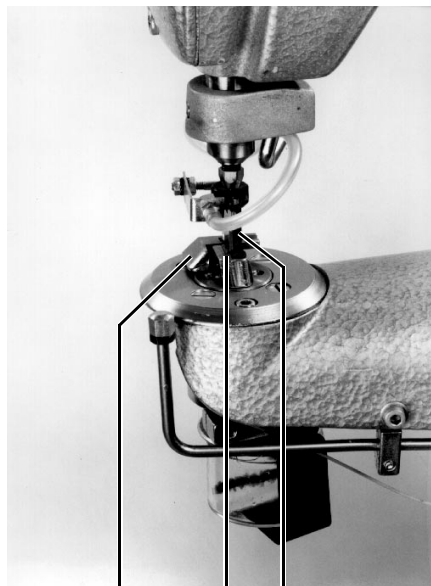
Elemente

Funktion

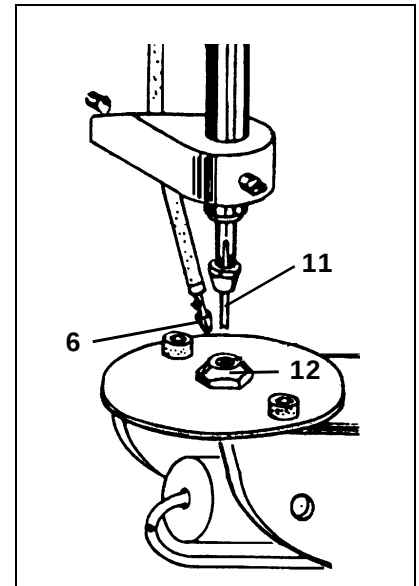
- | | | |
|-----|------------|---|
| 1 - | Öltopf | - Alle beweglichen Teile im Kopf schmieren |
| 2 - | Motor | - Antrieb des Beschneiders und der Magnetrolle |
| 3 - | Gewicht | - Gleitstück 5 des Scherkopfes seitlich gegen die Nähgutauflage drücken, damit die Messer immer parallel zur Nahtkontur stehen. |
| 4 - | Ölbehälter | - Obermesserträger und den Drehkörper mit Öl versorgen. Der Behälter muß immer mit Öl gefüllt sein. Im Bedarfsfall Öl der Sorte "Esso SP-NK 10" nachfüllen. |



7 6



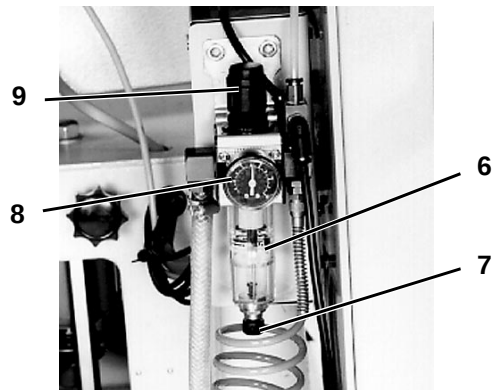
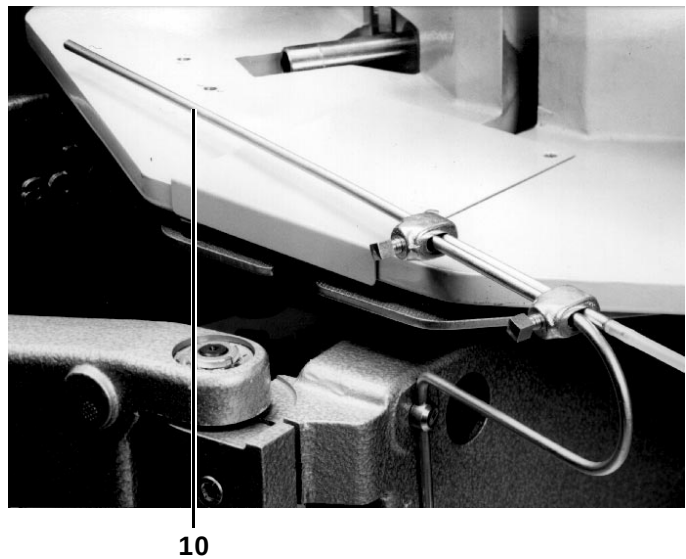
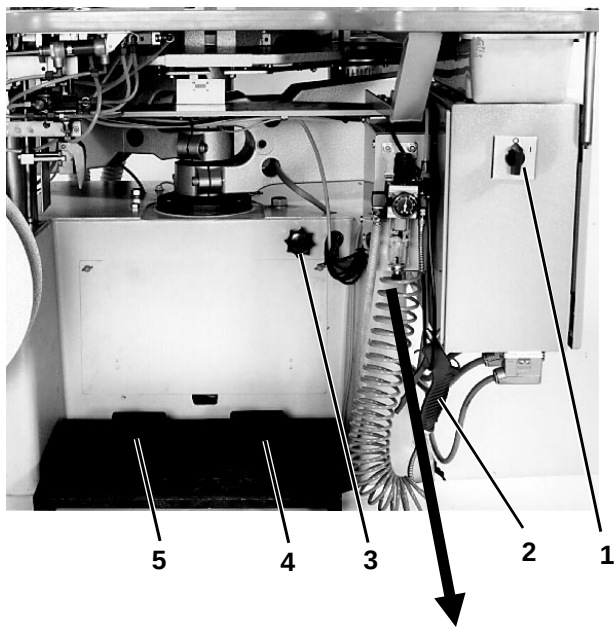
10 9 8



Elemente		Funktion
6 -	Blasrohr	- Nähgut in die Schneidposition blasen
7 -	Blasrohr	- Kette in die Schneidposition blasen
2.2.1 Elemente am Beschneider mit Ober- und Untermesser		
8/9 -	Ober- und Untermesser	- Nähgut im gewählten Abstand zum Nahtverlauf beschneiden
10 -	Gleitstück	- Scherkopf seitlich gegen die Nähgutauflage drücken, damit die Messer immer parallel zur Nahtkontur stehen
2.2.2 Elemente am Beschneider mit Stempel und Matrize (Handschuhe)		
11/12 -	Stempel und Matrize	- Nähgut im gewählten Abstand zum Nahtverlauf beschneiden



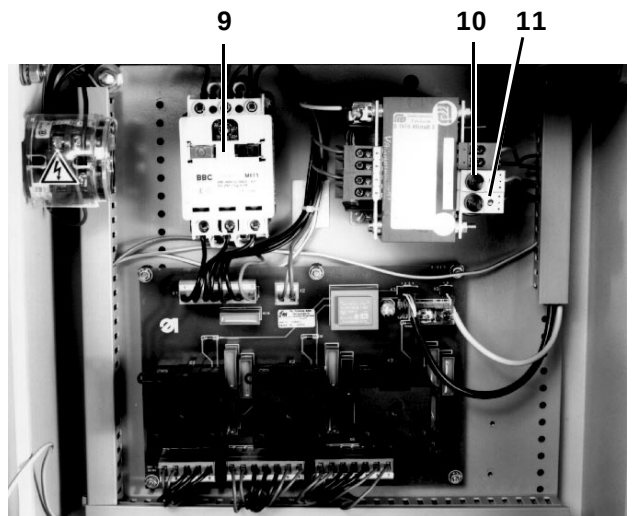
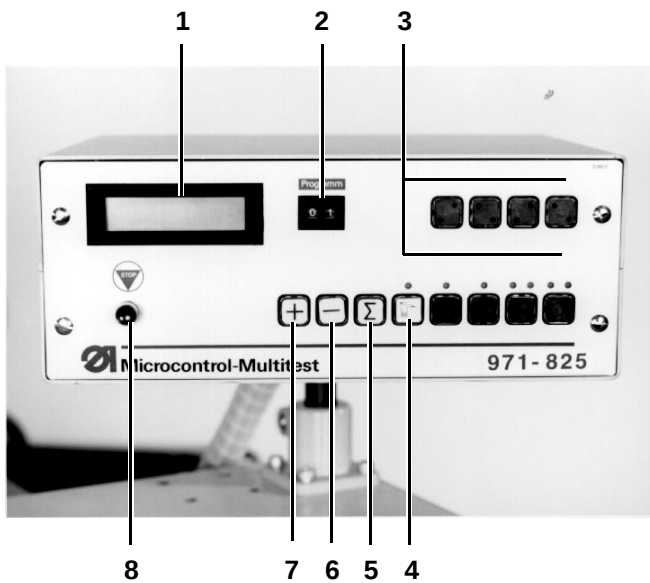
2.3 Elemente am Gestell



Elemente		Funktion
1 -	Hauptschalter	- Nähanlage Ein- und Ausschalten
2 -	Blaspistole	- Entfernen von Flusenansammlungen an Nähkopf, Beschneidkopf und Drehtisch
3 -	Drehknopf	- Geschwindigkeit des Drehtisches einstellen
4 -	Fußtaste	- Ein- bzw. Ausschalten des automatischen Ablaufes
5 -	Fußtaste	- Nähgutklammer für die Zwischenlüftung öffnen, um das Nähgut genauer ausrichten zu können
Wartungseinheit		
6 -	Luftfilter und Wasserabscheider	- Bevor der Wasserstand den Filter erreicht, die Schraube 7 zum Wasserablassen entsprechend weit hereindreihen. Dabei die Druckluftzufuhr nicht unterbrechen.
8 -	Druckregler mit Manometer	- Zur Einstellung von 5 bar die Hülse 9 nach oben ziehen und entsprechend verdrehen
10 -	Blasrohr	- Stoffreste vom Drehtisch blasen



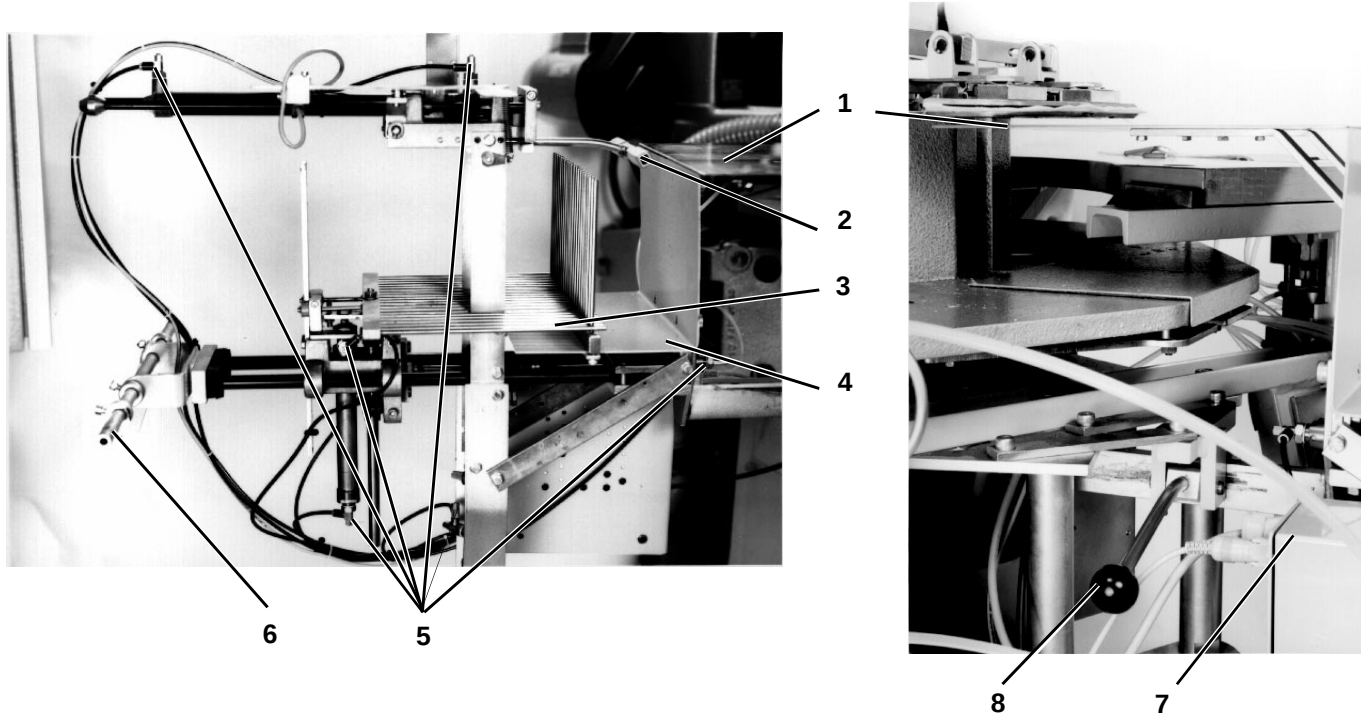
2.4 Elemente am Bedienfeld/ Steuerkasten



Element	Funktion	
Bedienfeld		
1 -	Display	- Anzeige der Programmnummer, Stückzahlen, Fehlermeldungen
2 -	Schalter	- Anwahl des gewünschten Programmes
3 -	Tasten	- Tasten ohne Funktion
4 -	Taste	- Testen des Staplers
5 -	Taste	- Stückzähler stellen
6 -	Taste	- Stückzahl "+" stellen
7 -	Taste	- Stückzahl "-" stellen
8 -	Stoptaste	- Funktionsablauf unterbrechen, Gewähltes Programm bei eingeschaltetem Hauptschalter aktivieren
Steuerkasten		
9 -	Motorschutzschalter	- Bei Überlastung oder Kurzschluß die gesamte Nähanlage ausschalten
10 -	Sicherung F1	- Bei einem Kurzschluß in der Steuerung den Stromkreis zum Transformator unterbrechen
11 -	Sicherung F2	- Bei einem Kurzschluß in der Wicklung der Magnete den betreffenden Stromkreis unterbrechen



2.5 Elemente am Stapler

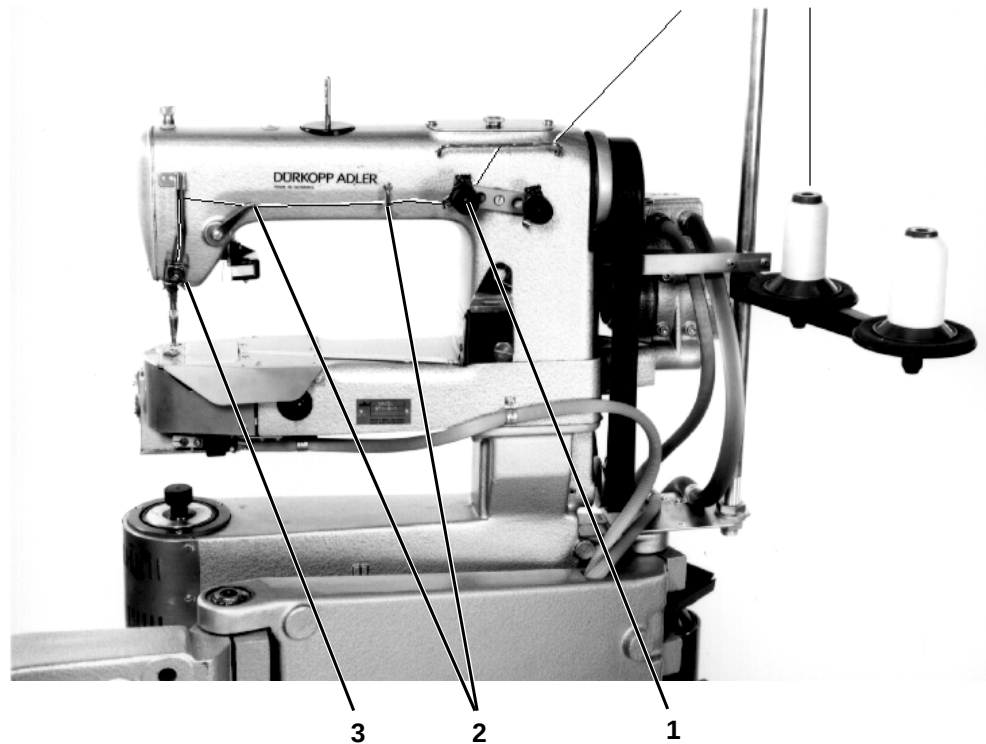


Element	Funktion
1 - Blech	- Verbindungsblech zwischen Nähguthalter und Rechen des Staplers
2 - Greifer	- Nähgut von der Klammer zum Rechen des staplers transportieren
3 - Rechen	- Nähgut in das Magazin befördern
4 - Magazin	- Nähgutteile aufnehmen
5 - Drosseln	- Mit den Drosseln lassen sich die folgenden Geschwindigkeiten regeln: (Siehe auch Pneumatikplan)
S1	- Rechen aufwärts
S3	- Greifer aufwärts
S4	- Greifer abwärts
S17	- Rechen vorwärts
S18	- Greifer vorwärts
S19	- Rechen rückwärts
S20	- Rechen abwärts
S21	- Greifer Rückwärts
6 - Befestigungsschiene	- Halterung der Abdeckhaube des Staplers (Für Foto abgebaut)
7 - Kasten	- Magnetventile für die einzelnen Ventile
8 - Hebel	- Stapler am Gestell der Nähanlage befestigen



3. Bedienen der Nähanlage

3.1 Nadelfaden einfädeln



Vorsicht Verletzungsgefahr !

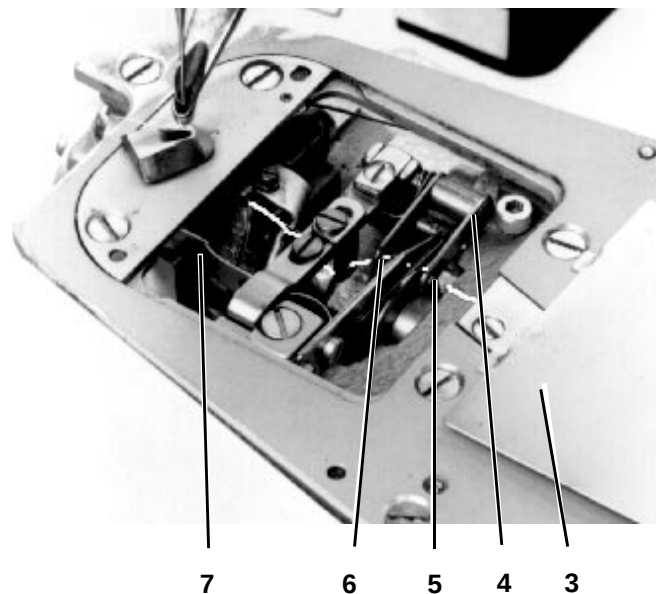
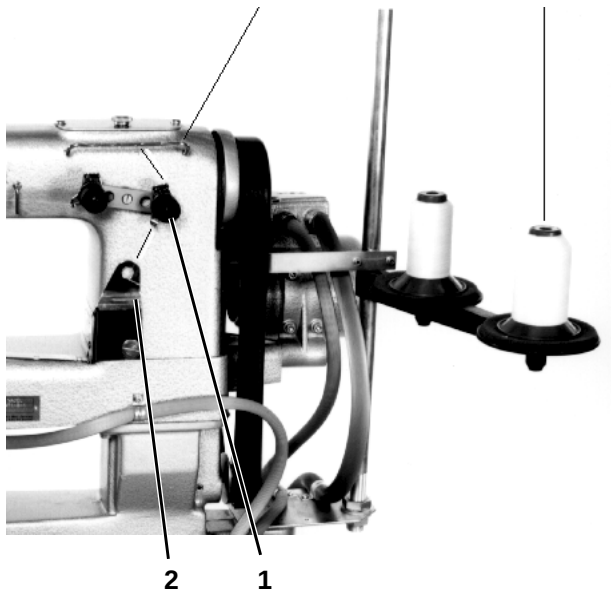
Vor dem Einfädeln Hauptschalter ausschalten.

Faden folgendermaßen einfädeln:

- Garnspule auf den Garnständer stecken.
- Faden wechselweise durch die Führungsösen des Abzugsarmes führen,
- durch Fadenspannung 1 und Fadenführungen 2,
- durch den Fadenhebel,
- durch die Vorspannung, über den Finger des Nadelfadenwächters, durch die Öse an der Nadelstange und durch die Nadel führen.



3.2 Greiferfaden einfädeln



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Vor dem Einfädeln Hauptschalter ausschalten.

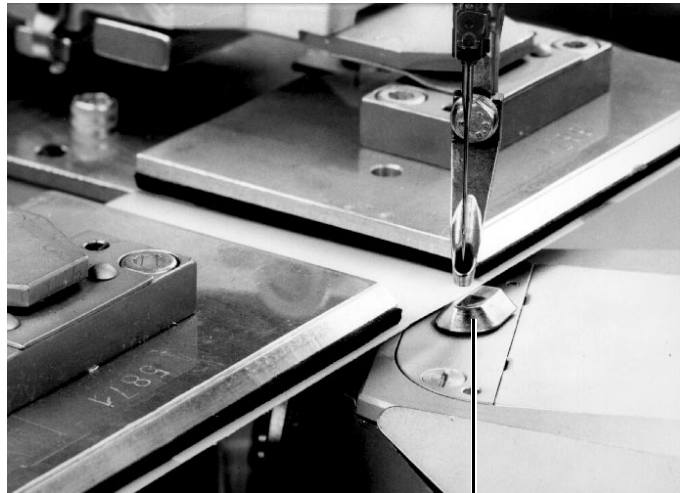
- Garnspule auf den Garnständer stecken.
- Faden wechselweise durch die Führungsösen des Abzugsarmes führen.
- Faden durch Fadenspannung 1 und Fadenführung 2 führen.
- Abdeckblech 3 entfernen.
- Fadenniederhalter 4 aus seiner Verrastung anheben. Dazu die Feder 7 nach hinten drücken.
- Faden durch die Bohrungen 5 und 6 ziehen.
- Faden vor den Draht des Greiferfadenwächters legen.
- Faden durch die Greiferbohrungen ziehen.
- Fadenniederhalter zuklappen.
- Abdeckblech einsetzen.

3.3 Fadenspannungen einstellen

Die Fadenspannung des Nadelfadens soll fester sein als die des Greiferfadens. Zu feste Fadenspannungen verursachen ein Zusammenziehen des Nähgutes.
Zu kleine Greiferfadenspannungen können Fehlstiche verursachen.



3.4 Fadenbruch beheben



1

Am Nähkopf befinden sich zwei Fadenwächter, deren Schalfahnen frei werden, wenn der Nadel- bzw. Greiferfaden gerissen ist. In diesem Fall wird der automatische Ablauf gestoppt und im Display des Steuerkastens der Fadenriß angezeigt.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Vor dem Einfädeln Hauptschalter ausschalten.

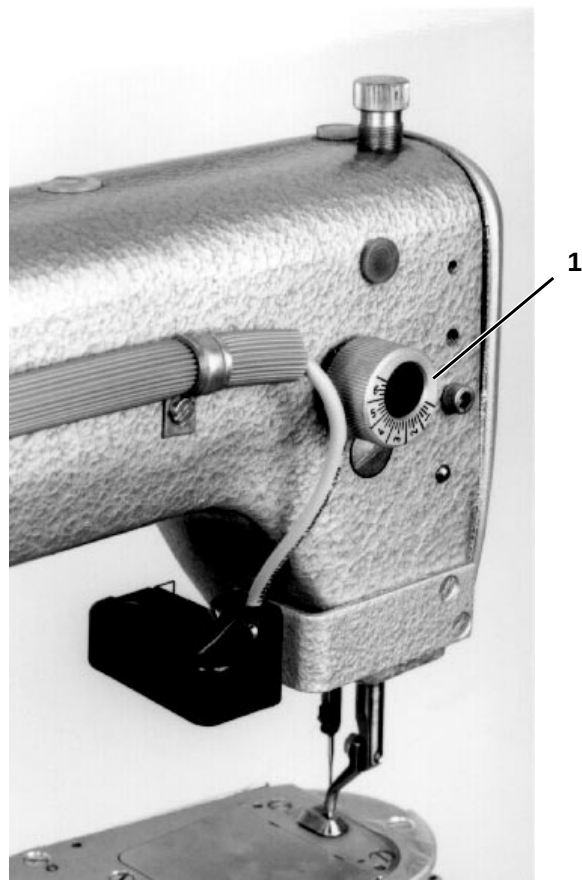
- Nadelstange durch Drehen des Handrades in Hochstellung bringen

Bei Greiferfadenriß

- Nähkopf ausschwenken. Dazu die Magnetrollenwelle nach unten ziehen. (Siehe auch Thema 3.7.1)
- Faden einfädeln (Siehe Thema 3.2)
- Nähkopf wieder einschwenken.
Dabei darauf achten, daß der Stichlohpilz 1 die in der Abbildung dargestellte Position hat und dessen linke Seite gegen die Nähgutauflage gedrückt wird.
- 2 - 3 Befestigungsstiche nähen
Dazu zunächst den Nadel- und Greiferfaden festhalten und das Handrad entsprechend drehen.
- Maschine Einschalten



3.5 Nähfußhöhe einstellen



Vorsicht Verletzungsgefahr!

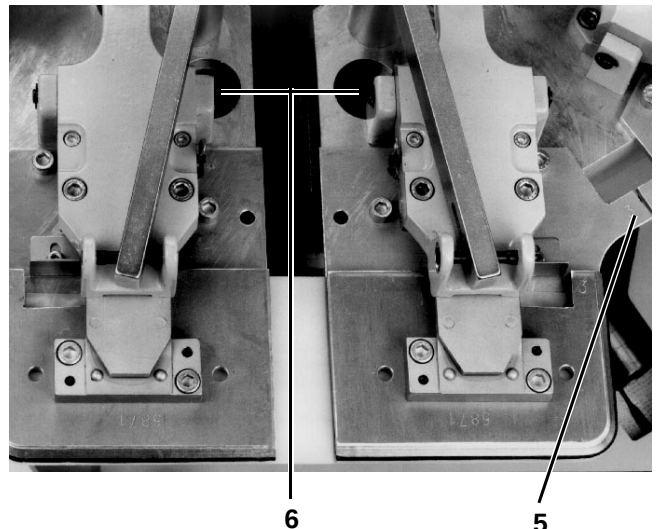
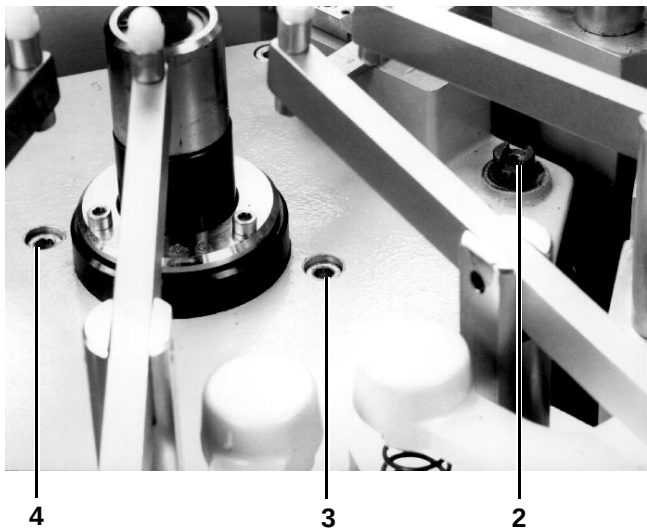
Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Nähfuß mit dem Handrad in die tiefste Stellung bringen
- Stellrad 1 soweit drehen, bis der Nähfuß das Nähgut leicht berührt



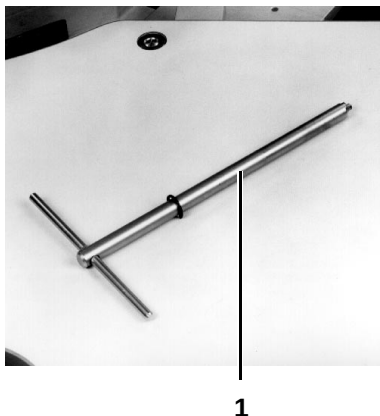
3.6 Automatischen Ablauf vorbereiten, starten und unterbrechen

3.6.1 Verstellbare Nähguthalter wechseln



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Vor dem Wechseln der Nähguthalter Hauptschalter ausschalten.



1. Nähguthalter auf die größte Größe einstellen.

- Mit dem Spezialschlüssel 1 die Schrauben 3 und 4 lösen
- Verstellerschrauben 2 entsprechend verdrehen

2. Näh- und Beschneidkopf ausschwenken

- Magnetrollenwellen nach unten ziehen und Köpfe ausschwenken (Siehe Thema 3.7.1 und 3.7.2)

3. Nähguthalter herausnehmen

- Befestigungsschrauben 6 an jedem Halter mit dem Spezialschlüssel 1 lösen und Nähguthalter herausnehmen

4. "Neue" Nähguthalter an den Drehtisch schrauben

- Nummerierung 5 (1, 2, 3, 4 usw.) auf den Haltern gibt deren Platzierung auf dem Drehtisch an

5. Gewünschte Größe einstellen

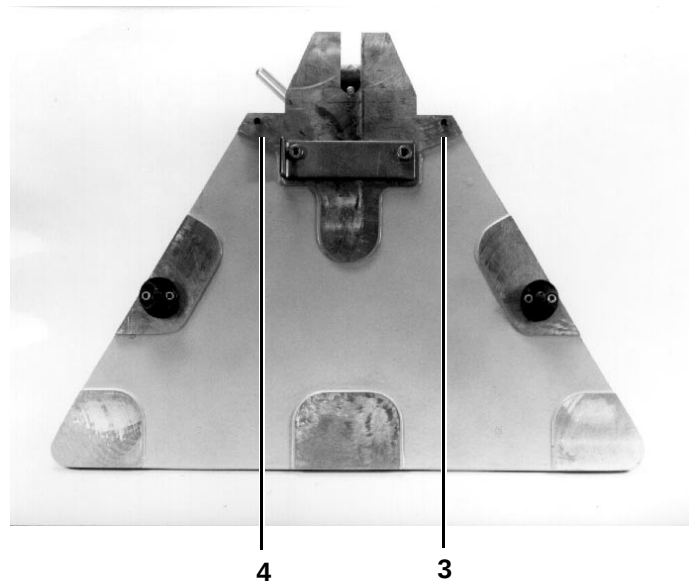
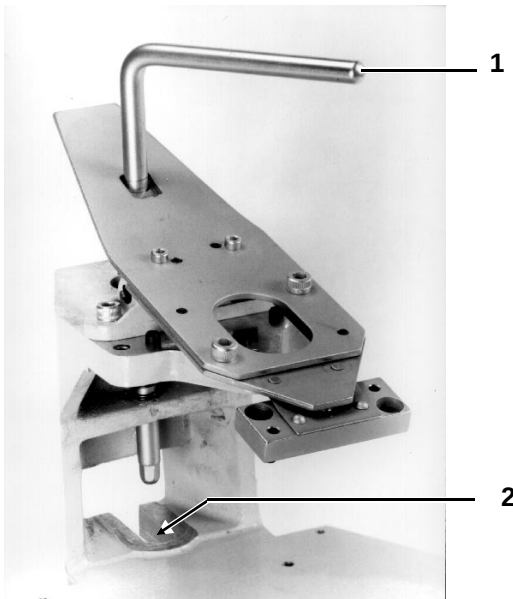
- Verstellerschraube 2 mit dem Spezialschlüssel 1 verdrehen. Siehe auch Thema 3.6.3

6. Näh- und Beschneidkopf einschwenken

- Siehe Thema 3.7.1 und 3.7.2



3.6.2 Nicht verstellbare Nähguthalter wechseln



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Vor dem Auswechseln der Nähguthalter Hauptschalter ausschalten.

1. Näh- und Beschneidkopf ausschwenken

- Magnetrollenwelle nach unten ziehen und Köpfe ausschwenken. (Siehe Thema 3.7.1 und 3.7.2)

2. Nähguthalter herausnehmen

- Befestigungsschraube 2 mit Schlüssel 1 lösen. Nähguthalter herausnehmen

3. "Neue" Nähguthalter an den Drehtisch schrauben

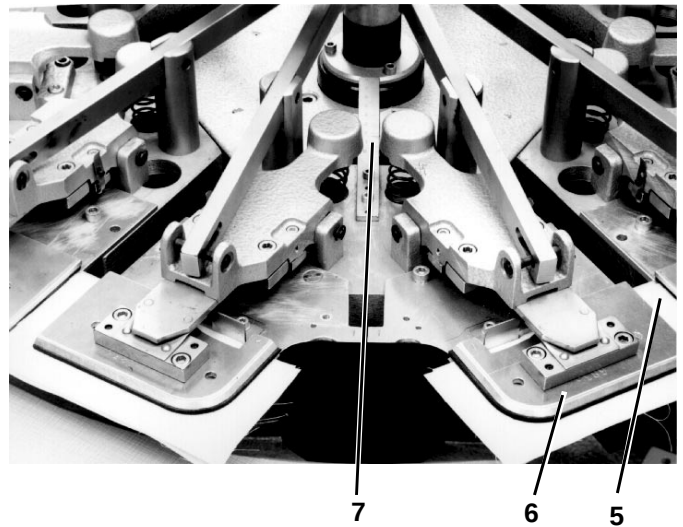
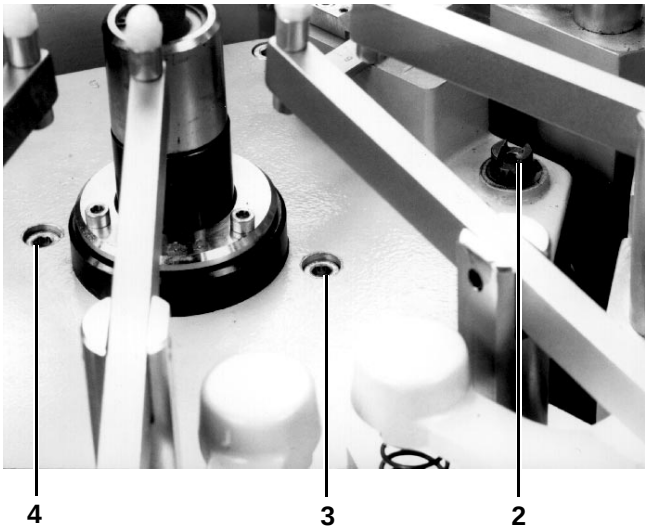
- Beim Einsetzen darauf achten, daß die beiden Stifte 3 und 4 unterhalb des Halters am Kranz des Drehtisches anliegen.
- Den Schenkel des Schlüssels 1 so weit nach innen drehen, daß eine Kollision mit dem Nähkopf ausgeschlossen werden kann

4. Näh- und Beschneidkopf einschwenken

- Siehe Kapitel 3.7.1 und 3.7.2



3.6.3 Größe von verstellbaren Nähguthaltern ändern

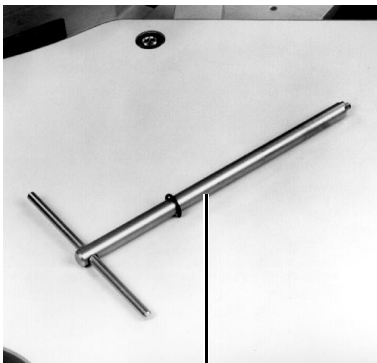


Vorsicht Verletzungsgefahr!

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

1. Arretierung lösen

- Schrauben 3 und 4 mit dem Spezialschlüssel 1 lösen



1

2. Größe einstellen

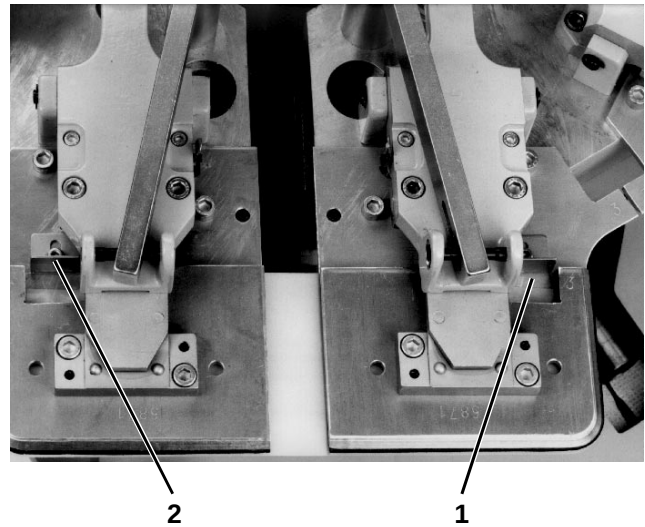
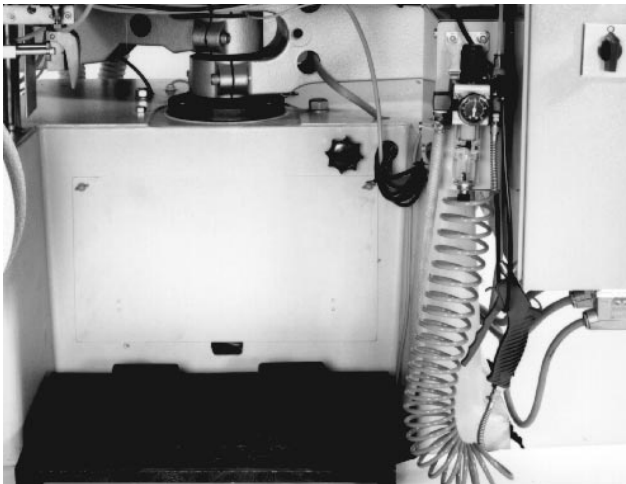
- Verstellechraube 2 mit dem Spezialschlüssel 1 entsprechend verdrehen.
Der eingestellte Wert wird von der Skala 7 angezeigt.
Beim Einstellen einer kleineren Größe rechtzeitig die linke Klammerhälfte 6 öffnen, um das nach oben gewölbte Delrin 5 wieder in die vorgeschriebene Lage zu bringen.

3. Arretierung feststellen

- Schrauben 3 und 4 mit dem Spezialschlüssel festziehen



3.6.4 Nähgut einlegen und automatischen Ablauf starten



1. **Hauptschalter einschalten**
2. **Nähprogramm 01 am Bedienfeld einstellen**
3. **Stop-Taste zur Aktivierung des Programms betätigen**
4. **Nähgut einlegen**
 - Linkes Pedal betätigen und in dieser Stellung halten
 - Nähgut an die beiden hinteren Anschläge 1 und 2 legen und mittig zur Klammer ausrichten
 - Pedal entlasten
5. **Evtl. Klammer zum genaueren Ausrichten des Nähgutes "zwischenlüften"**
 - Linkes Pedal betätigen und festhalten
 - Nähgut ausrichten
 - Pedal entlasten
6. **Automatischen Ablaufstarten**
 - Rechte Fußtaste betätigen

3.6.5 Öffnungszeit der Klammer verlängern

Die Klammer wird nach der Drehung des Tisches geöffnet und nach der Beendigung der Staplerfunktion wieder geschlossen. Für den Beschickungsvorgang steht somit nur eine bestimmte Zeit zur Verfügung.

Reicht die Zeit zum korrekten Einlegen nicht aus, so kann die Öffnungszeit der Klammer durch Betätigen des linken Fußpedals verlängert werden.

Ist die Klammer zu lange geöffnet, wird der automatische Ablauf gestoppt.

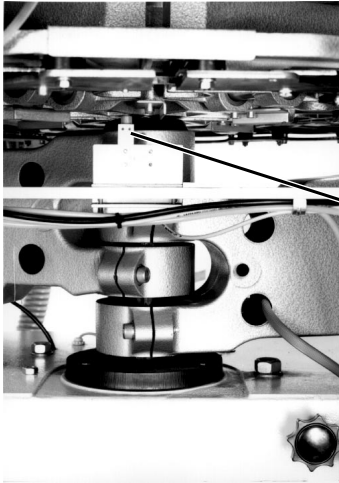


3.6.6 Automatischer Ablauf



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Während des automatischen Ablaufes nicht in den Bereich des Drehtisches oder des Näh-/Beschneidkopfes fassen.



1. Betätigung des rechten Fußpedals

- Nähkopf wird eingeschaltet
- Beschneidkopf wird eingeschaltet
- Drehtisch wird eingeschaltet, wenn der Beschneidkopf und Nähkopf auf die Schalter gelaufen sind.
Der Drehtisch wird entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht.

b19 2. Der Drehtisch betätigt den Schalter b19 (Ladeposition)

- Drehtisch wird ausgeschaltet
- Die Klammer in Einlegeposition wird nach einer Verzögerung geöffnet.
Die Klammer kann beschickt werden.

3. Klammer mit Nähgut wird geöffnet

- Der Greifer 1 fährt zum Nähguthalter.

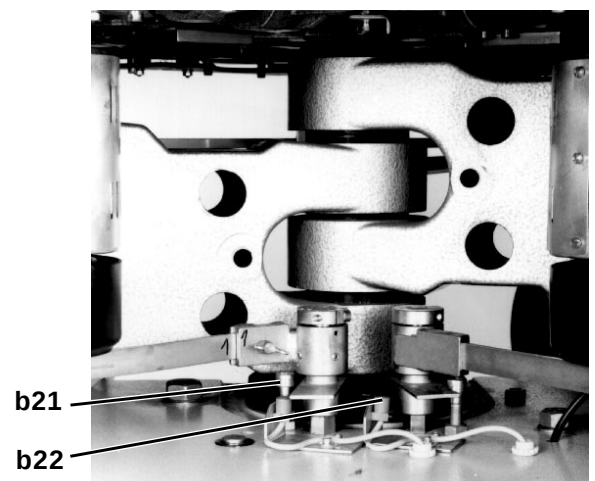
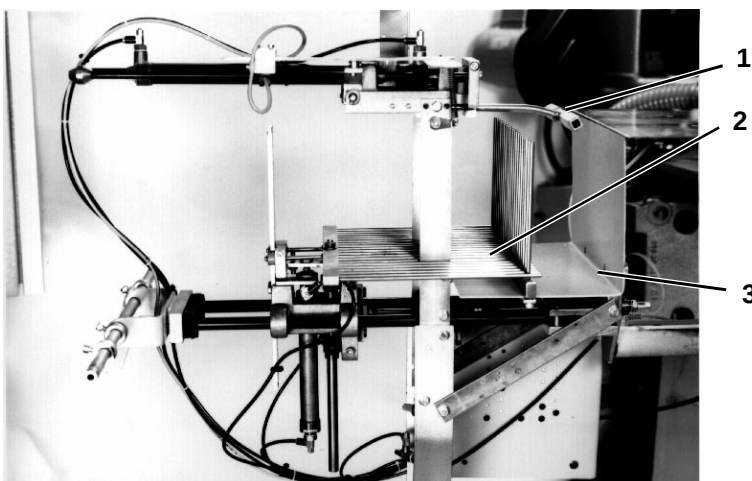
4. Stapelvorgang

- Der Greifer 1 zieht das Nähgut auf den Rechen 2
- Der Rechen senkt sich mit dem Nähgut ab
- Greifer fährt nach oben
- Rechen fährt nach hinten. Bei dieser Bewegung wird das Nähgut "abgestreift" und damit in das Magazin 3 befördert.
- Der Rechen fährt nach oben und nach vorn in seine Ausgangsstellung.

5. Nähzyklus stoppen/ starten

Der Beschneidkopf erreicht den Initiator b22 und schaltet den Beschneider aus.

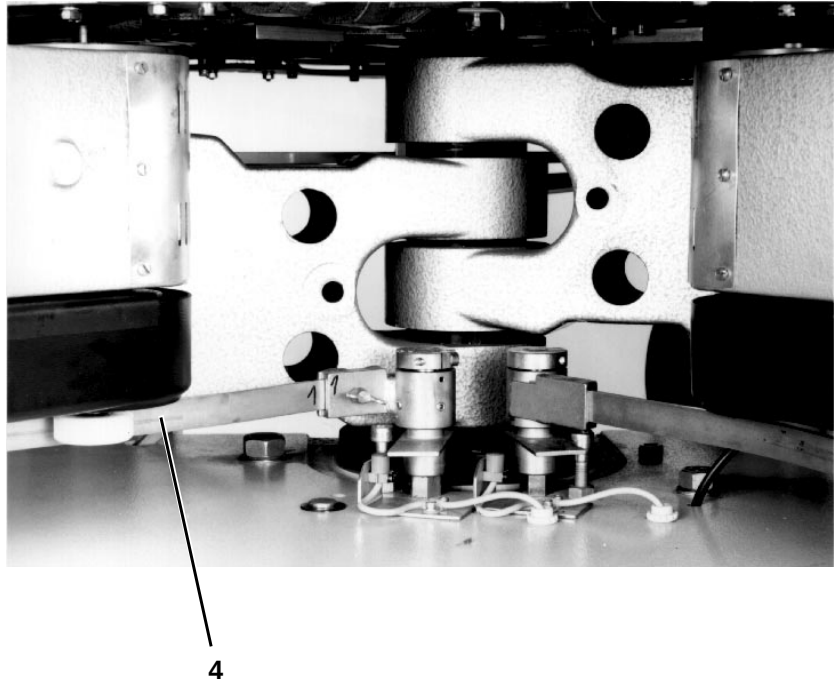
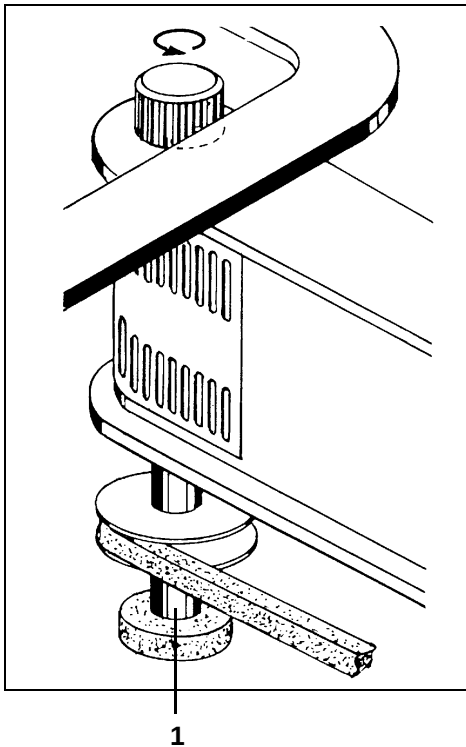
Der Nähkopf erreicht den Initiator b21 und startet den Drehtisch.





3.7 Diverse Vorgänge

3.7.1 Nähkopf ein- bzw. ausschwenken

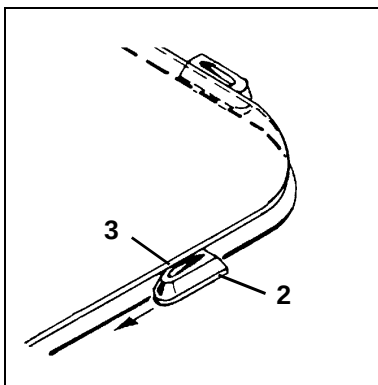


Zum Einfädeln des Greiferfadens, zu Service- oder Wartungsarbeiten kann der Nähkopf ausgeschwenkt werden.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Vor dem Aus- bzw. Einschwenken des Nähkopfes Hauptschalter ausschalten.



1. Nähkopf ausschwenken

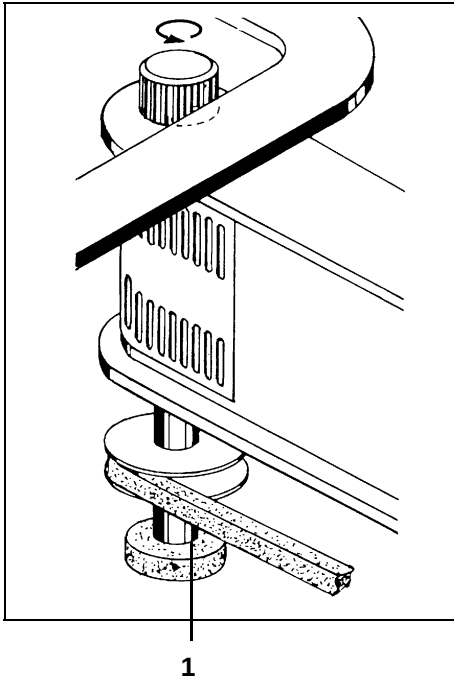
- Nadel in die "Hochstellung bringen".
Dazu das Handrad entgegen der Laufrichtung so weit drehen, bis sich die Nadel außerhalb des Nähgutes befindet.
- Magnetrollenwelle 1 ganz nach unten ziehen
- Nähkopf zur Seite ausschwenken
- Magnetrollenwelle loslassen.

2. Nähkopf einschwenken

- Magnetrollenwelle 1 ganz nach unten ziehen
- Stichlochpilz 2 im Uhrzeigersinn gegen die Federkraft drehen
- Nähkopf in den Drehtisch schwenken.
Dabei beachten, daß
 - die Seite 3 des Stichlochpilzes 2 unter Druck an der Nähgut-Auflage anliegt.
 - die Schaltfahne 4 sich hinter der Magnetrolle befindet
- Magnetrollenwelle hoch drücken.



3.7.2 Beschneidkopf ein- bzw. ausschwenken

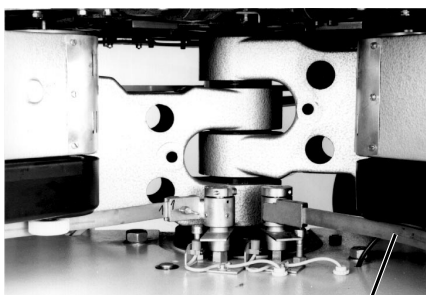


Zu Service- oder Wartungsarbeiten kann der Beschneidkopf ausgeschwenkt werden.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Vor dem Aus- bzw. Einschwenken des Beschneidkopfes Hauptschalter ausschalten.



1. Beschneider ausschwenken

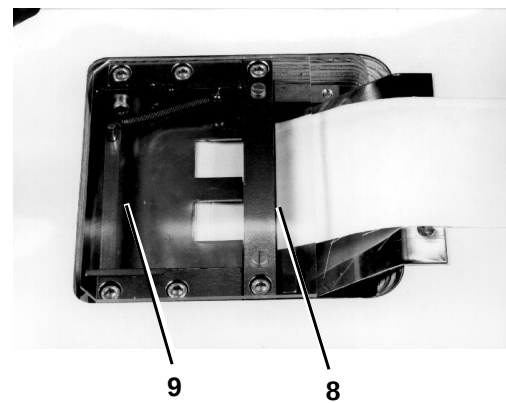
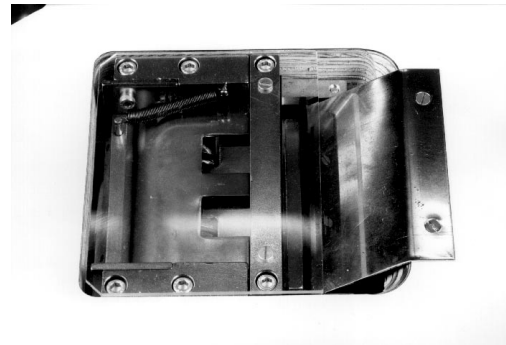
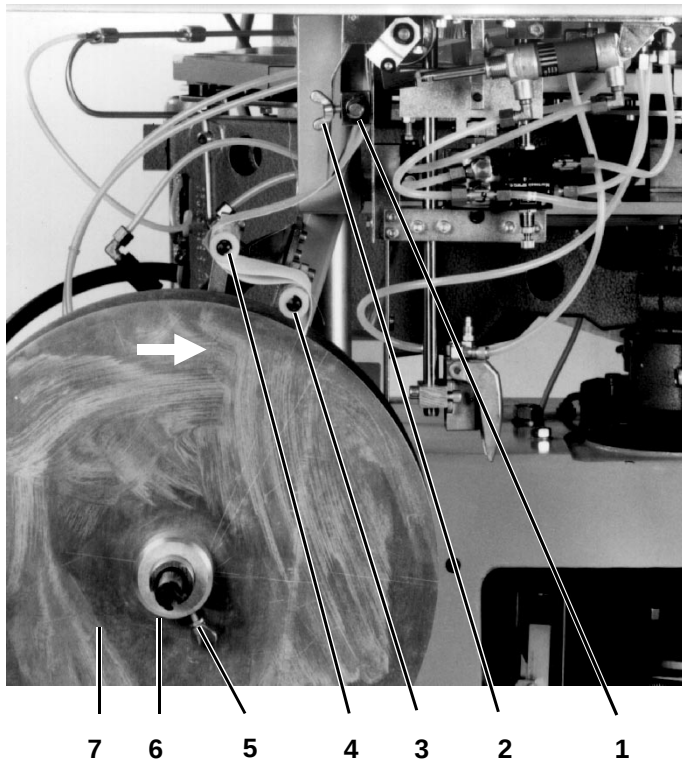
- Magnetrollenwelle 1 ganz nach unten ziehen
- Beschneider zur Seite schwenken
- Magnetrollenwelle loslassen

2. Beschneider einschwenken

- Magnetrollenwelle ganz nach unten ziehen
- Leitstück 2 im Uhrzeigersinn gegen die Kraft des Gegengewichtes drehen
- Beschneider in den Drehtisch schwenken.
Dabei beachten:
Das Leitstück 2 muß unter Druck an der Nähgutauflage anliegen.
Die Schaltfahne 3 muß vor der Magnetrolle liegen.
- Magnetrollenwelle 1 hoch drücken.



3.7.3 Bandrollenhalterung. Einlageband wechseln und in die Vorrichtung führen



Die Bandrollenhalterung der 971 erlaubt die Verarbeitung von Sportmanschetten, deren Oberstoff zuvor mit einer Manschettenanheftanlage auf ein Einlageband angeheftet und zu einer Rolle aufgewickelt wurde.

Die angehefteten Manschetten werden von der Rolle abgezogen und mit einer pneumatischen Schere 8 getrennt.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Beim Wechsel der Rolle bzw. Einführen des Bandes nicht an den Taster 2 kommen. Nicht in den Bereich der Schere fassen.

- Schraube 5 lösen und Kloben 6 abziehen.
- Vorderes Bandrollenblech 7 abziehen.
- Arettierung hereindrücken und die Bandrollenhalterung abziehen.
- Neue Rolle mit Abzugsrichtung im Uhrzeigersinn aufschieben.
- Bandrollenblech aufschieben und mit Befestigungskloben sichern.
- Band rechts um die Rolle 3 und links um die Rolle 4 herumführen.
- Band hinter der Führung 1 hindurchziehen. Mit Schraube 2 den Begrenzungskloben auf die Rollenbreite einstellen.
- Band in die Vorrichtung 9 schieben.
- Hebel nach rechts drücken und Band in die Bandschere 8 schieben.
- Band soweit schieben, daß es von oben ungehindert herausgezogen werden kann.



4. Wartung



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Vor dem Reinigen der Nähanlage Hauptschalter ausschalten.

Die Wartungsarbeiten müssen spätestens nach den in Spalte "Stunden" genannten Betriebsstunden vorgenommen werden.

Vorgang	Stunden	Bemerkungen
Nähkopf		
Entfernen von Flusenansammlungen	8	
Ölstandskontrolle in der Ölwanne	40	Wenn das Öl bei nicht laufender Maschine unter die Mitte des Ölstandsauges gesunken ist Öl der Sorte "Esso-SP-NK10" nachfüllen. (Siehe Mechanikeranleitung)
Kontrolle der Ölförderung am Sichtfenster	40	Kontrolle bei laufender Maschine vornehmen
Zahnriemen kontrollieren	500	Zustand und Spannung vom Mechaniker prüfen lassen
Keilriemenspannung kontrollieren	500	Zustand und Spannung vom Mechaniker prüfen lassen
Beschneidkopf		
Entfernen von Flusenansammlungen	8	
Ölstandskontrolle im Voratsbehälter	8	
Ölstandskontrolle im Plastikbehälter des Scherkopfes	8	Im Behälter muß immer Öl vorhanden sein. Öl der Sorte "Esso SP-NK 10" nachfüllen
Ölfördermenge zum Kopf kontrollieren	500	Vom Mechaniker prüfen lassen
Keilriemenspannung prüfen	40	Vom Mechaniker prüfen lassen
Drehtisch und Klammer		
Zustand des Delrins kontrollieren	40	
Planetenrad schmieren	40	Vom Mechaniker durchführen lassen
Pneumatisches System		
Reinigung des Filtereinsatzes im Filter	500	Dazu vorher das Sperrventil schließen und das System entlüften. (Siehe Serviceanleitung)
"Dichtigkeit" des pneumatischen Systems prüfen	500	