DÜRKOPP ADLER

697

Komplettanleitung

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 Motorherstellers.

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.

6. Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

7. 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 vorzunehmen.
   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.

9. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zuklässig.
   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.

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

Beschreibung des bestimmungsgemäßen Gebrauches bzw. der bestimmungsgemäßen Verwendung:

Die **697** ist ein Nähmaschinenoberteil, das bestimmungsgemäß zum Nähen von leichtem bis mittelschwerem Nähgut verwendet werden kann. Solches Nähgut ist in der Regel aus textilen Fasern zusammengesetztes Material oder aber Leder. Solche Nähmaterialien werden in der Bekleidungs-, der Wohn- und Autopolsterindustrie verwendet. Ferner können mit diesen Nähmaschinen 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 möglicherweise geeignete Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.

Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit dieser Maschine verarbeitet werden. Das Material darf nicht dicker als 12 mm sein, wenn es durch die abgesenkten Nähfüße zusammengedrückt ist. Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten, da anderenfalls die Maschine nur mit Augenschutz betrieben werden dürfte. Ein solcher Augenschutz ist jedoch zur Zeit nicht lieferbar.

Die Naht wird im allgemeinen mit Nähgarnen aus textilen Fasern der Dimension bis 60/3 NeB (Baumwollfäden), 65/2 Nm (Synthetikfäden) bzw. 65/2 Nm (Umspinnzwirne) erstellt. Wer andere Fäden einsetzen will, muß auch hier vorher die davon ausgehenden Gefahren abschätzen und ggf. Sicherungsmaßnahmen ergreifen.

Diese Nähmaschine darf nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Nähmaschine 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.

Geräusch-Angabewert

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN EN ISO 10821

Stichzahl: 1000 min-1

Nähgut: 2-fach Tuch 400 g/m^2

LpA = 78,3 dB (A), KpA = 0,71 dB (A)

Inhaltsverzeichnis

Maschine, Gestell und Antrieb

1. **Aufstellen der Maschine**
   a) Stichzahl und Größe der Antriebsscheibe der Motorkupplung . . . 6
   b) Tischplatte und Einsetzen der Gummiauflagen in die Tischplatte . . 9
   c) Motor 9
   d) Aufstellen des Maschinenoberteiles 11
   e) Anbringen und Einstellen des Kniehebels 11
   f) Befestigen des Spulers und des Garnständers 12
   g) Einstellen des Positionsgebers 12
   h) Probelauf der Maschine 14

Hinweise für die Näherin

2. Wartung der Maschine 14
   a) Reinigen der Maschine 14
   b) Ölen der Maschine 15
3. Nadeln und Garne 17
4. Aufspulen des Unterfadens 18
5. Auswechseln der Spule und Einfädeln des Unterfadens 21
6. Einfädeln des Oberfadens 22
7. Heraufholen des Unterfadens 22
8. Regulieren der Fadenspannungen 22
9. Regulieren des Füßchendruckes 24
10. Einstellen der Transportlänge und Umschalten auf Rückwärtstransport 24
11. Ein- und Ausschalten des Stichlockerungsfingers 25
12. Ein- und Ausschalten der Kantenbeschneidvorrichtung 26
13. Das Nähen 26

Hinweise für den Mechaniker

14. Einstellen des richtigen Abstandes der Nadelstangenkulisse zur Stoffdrückerstange 27
15. Einstellen der gleichgroßen Hubbewegung des Transport- und Drückerfußes 27
16. Einstellen des Füßchenhubes und des Messerhubes 30
17. Einstellen des Lüfterhubes 30
18. Einstellen des Stichlockerungsfingers 30
    a) Einstellen der richtigen Stellung zum Füßchen 30
    b) Einstellen des Zeitpunktes seiner Bewegung 32
    c) Einstellen der Rastklinke im Schaltgehäuse 33
    d) Einstellen der Ausgangsstellung von Stichlockerungsfinger und Tasthebel 33
    e) Einstellen der Höhe des Stichlockerungsfingers (Schlingenlänge) . . 34
19. Einstellen des Transporteurs 35
    a) Einstellen des Transporteurs in Längsrichtung 35
    b) Einstellen der Transporteurhöhe 36
    c) Einstellen des Transporteurhubexzenters 36
20. Einstellen der Transportbewegung des hüpfenden Obertransportes und Nadeltransportes zur Transportbewegung des hüpfenden Untertransportes 36
21. Auswechseln der Messer 37
    a) Obermesser 37
    b) Untermesser 37
22. Auswechseln des Greifers 38
23. Einstellen des Greifers und der Nadelstangenhöhe 39
24. Seitlichen Abstand des Greifers zur Nadel einstellen 39
25. Einstellen des Nadelschutzes 40
26. Einstellen des Spulengehäuselüfters 40
27. Auswechseln des Gurtes für die Greiferantriebswelle 41
28. Spezielle Hinweise zu den Unterklassen 697-403 P, -453 P und -453 HP 41
29. Einbringen ausreichender Oberfadenmengen 43

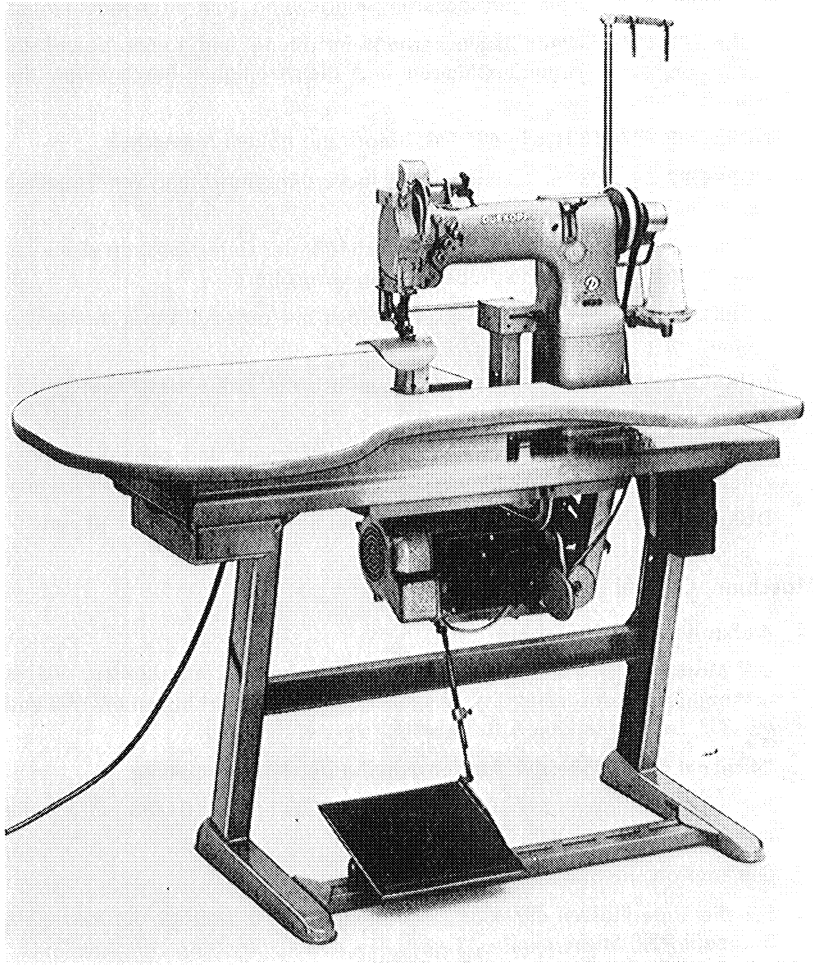


Abb. 1

Die DÜRKOPP 697

ist eine Einnadel-Doppelsteppstich-Säulenmaschine mit hüpfendem Untertransport, hüpfendem Obertransport und Nadeltransport. Die Transporte dieser Maschine arbeiten normal mit gleichen Transportlängen zueinander. Ober- und Nadeltransport können aber auch so eingestellt werden, daß sie mit einer geringen Transportdifferenz zum Untertransport arbeiten. Bei verschiedenen Unterklassen läßt sich der Untertransport während des Nähens durch Pedalbetätigung vergrößern.

DÜRKOPP 697-103 mit Stichlockerungseinrichtung zum Ärmelanschlagen.

DÜRKOPP 697-153 mit Stichlockerungseinrichtung und Kantenbeschneidvorrichtung zum Ärmelanschlagen und gleichzeitigem Beschneiden der Armlochkanten.

DÜRKOPP 697-153 H wie 697-153, jedoch mit hohem Messerhub.

DÜRKOPP 697-203 mit spezieller Stichlockerungseinrichtung zum Einnähen des Ärmelfutters.

DÜRKOPP 697-403 P wie 697-203, jedoch läßt der Untertransport sich während des Nähens durch Pedalbetätigung vergrößern.

DÜRKOPP 697-453 P wie 697-403 P, jedoch mit ausschaltbarer Kantenbeschneidvorrichtung.

DÜRKOPP 697-453 HP wie 697-403 P, jedoch mit Kantenbeschneidvorrichtung mit hohem Messerhub.

DÜRKOPP 697-503 ohne Stichlockerungseinrichtung und ohne Kantenbeschneidvorrichtung speziell zum Armlochhochreihen. Stichlänge bis 7,5 mm.

DÜRKOPP 697-803 wie 697-503, jedoch mit einer Stichlänge bis 10 mm.

Maschine, Gestell und Antrieb

1. Aufstellen der Maschine

Die Maschine ist auf ein Gestell mit Anschiebetisch aufzustellen, wie es in Abbildung 1 dargestellt ist. Ausgenommen die Unterklassen 697-503 und 697-803, bei denen kein Anschiebetisch verwendet wird.

a) Stichzahl und Größe der Antriebsscheibe der Motorkupplung

Für die Unterklassen 697-103, -153, -153 H, -203, -503 und -803 beträgt die maximale Stichzahl 1000 Stiche/min.

Die empfohlene Stichzahl beträgt 800 Stiche/min.*

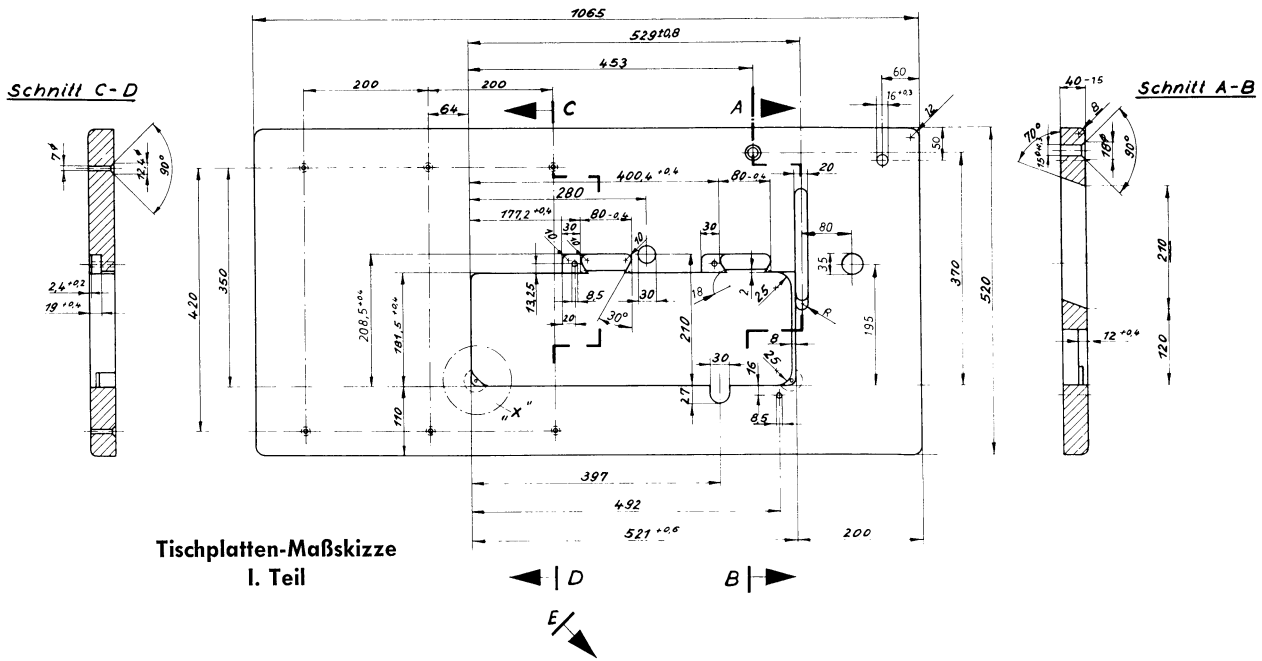
Für die Unterklassen 697-403 P, -453 P und -453 HP beträgt die maximale Stichzahl 2000 Stiche/min.

Die empfohlene Stichzahl beträgt 1100 Stiche/min.*

* Für die zu verrichtende spezielle Näharbeit ist es ratsam die Maschine mit der empfohlenen Stichzahl einzusetzen.

Bei Verwendung eines 1400-tourigen Motors sind zur Erreichung der gewünschten Nähgeschwindigkeit folgende mittlere Kupplungsscheibendurchmesser erforderlich:

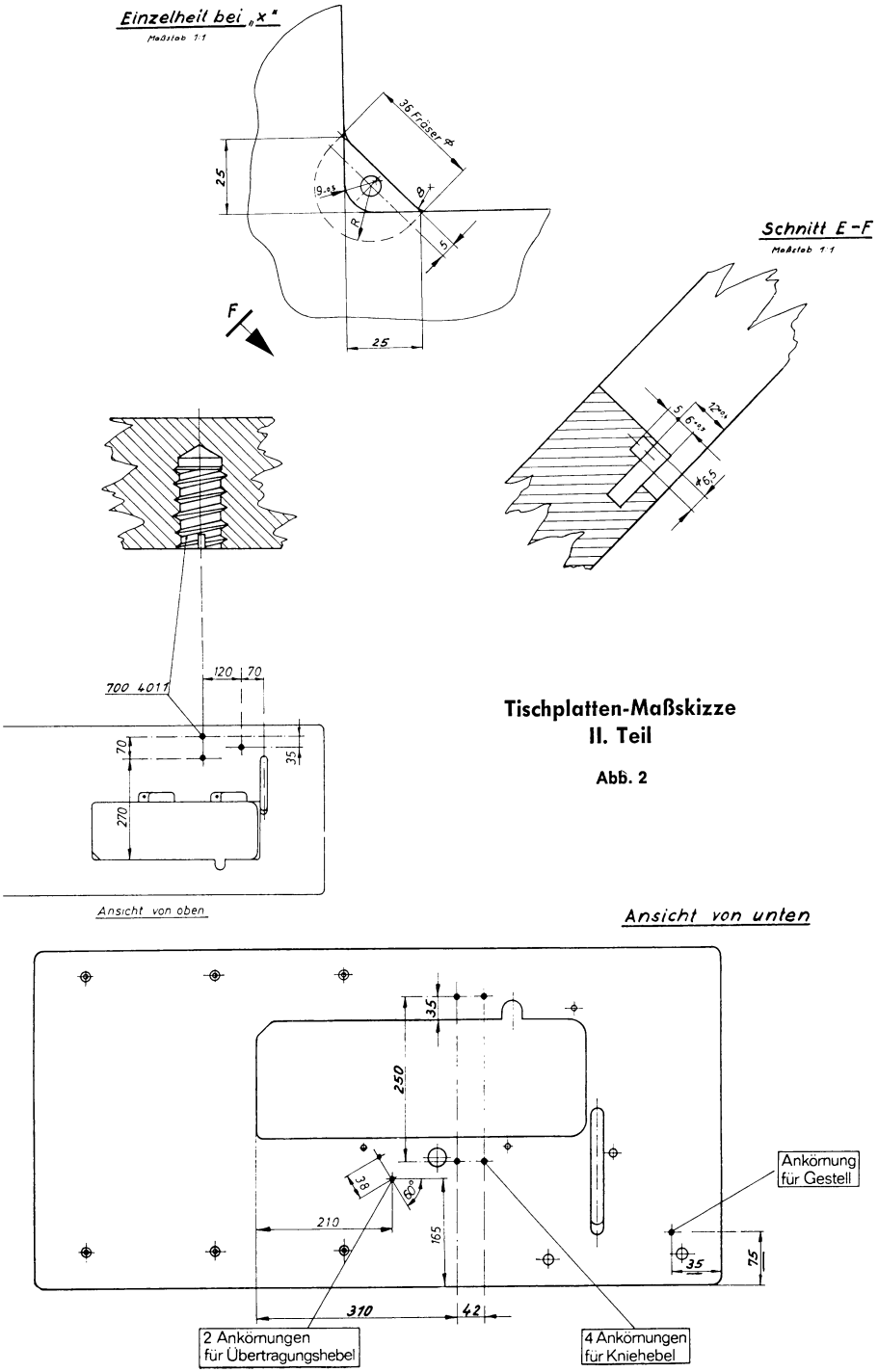
1100 Stiche/min = 80 mm; 1000 Stiche/min = 74 mm; 900 Stiche/min = 69 mm; 850 Stiche/min = 64 mm; 800 Stiche/min = 58 mm; 700 Stiche/min = 54 mm.



Tischplatten-Maßskizze
I. Teil

Tischplattenmaßskizze zur DÜRKOPP 697

Abb. 2



Tischplatten-Maßskizze
II. Teil

Abb. 2

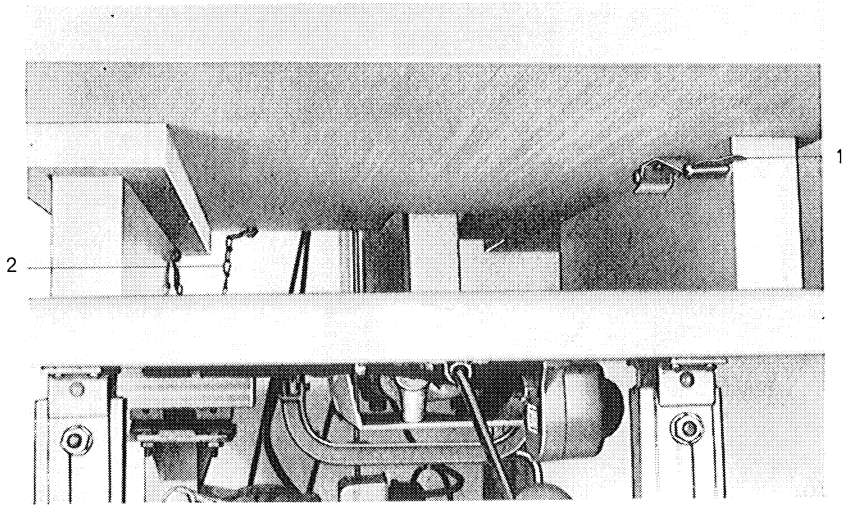


Abb. 3

b) **Tischplatte und Einsetzen der Gummiauflagen in die Tischplatte**

Form und Größe des Tischplattenausschnittes sowie die Anordnung des Durchbruches für den Riemenlauf und die Bohrungen der Maschinenstütze, Auflageleisten usw. müssen den in der Tischplattenskizze (Abb. 2) angegebenen Maßen entsprechen. Bei Verwendung eines Stop-Motors muß außerdem die Bohrung 35 mm ⌀ für die Zuleitung des Positionsgebers gebohrt werden. Die Haltefeder 1 sowie die Sicherungskette 2 sind, wie in Abbildung 3 dargestellt, zu befestigen.

Die im Beipack der Maschine befindlichen Gummiauflagen für die Maschinenscharniere, Bestell-Nr. 70056 und die vorderen Gummiauflageecken, Bestell-Nr. 70055 in die vorbereitete Tischplatte einsetzen.

Das Ölfangblech mit Holzschrauben so unter dem Tischplattenausschnitt befestigen, daß die gesamte Fundamentplatte abgedeckt ist.

c) **Motor**

Die Maschinen können entweder mit Kupplungsmotor, z. B. Kobold KOKD 32 oder Quick NDK 600 V/34, oder mit Positionierantrieb, z. B. Quick NDK 700/24 B 1 oder Quick NDK 700/24 B 1/FL geliefert werden.

Wird die Maschine mit einem Positionierantrieb angetrieben, so sind dazu die in der beigefügten Betriebsanleitung gegebenen Hinweise zu beachten.

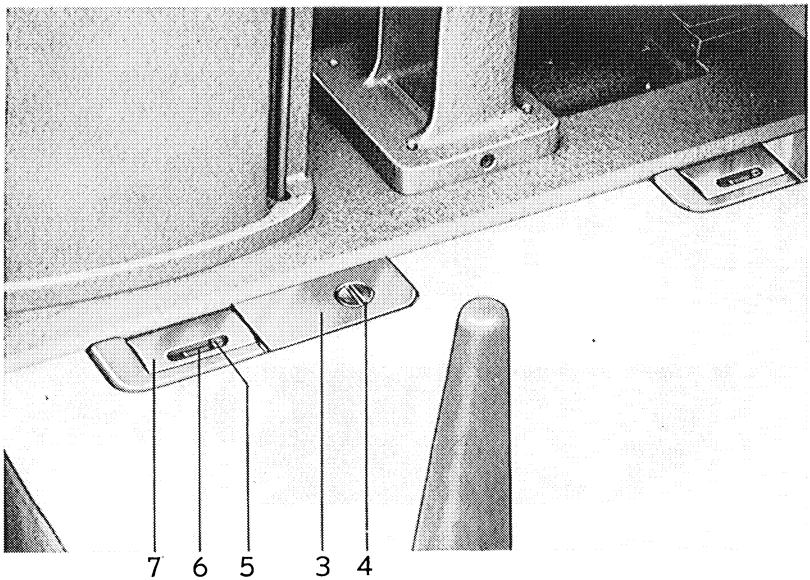


Abb. 5

Die Motoren sind für Drehstrom 220/380 V 3 ~ 50/60 Hz ausgelegt. Die Drehzahl beträgt bei 50 Hz 1400 U/min. und bei 60 Hz 1700 U/min.

Motoren für andere Spannungen auf Anfrage.

Der Einstellwert des Motorschutzschalters beträgt beim

KOKD 32 NDK 600 V/34	bei 220 V Netzspannung 1,7 A bei 380 V Netzspannung 1,0 A
NDK 700/24 B 1/FL NDK 700/24 B 1	bei 220 V Netzspannung 2,2 A bei 380 V Netzspannung 1,4 A

Der Motor ist an den in der Tischplatte befindlichen Einschraubmuttern (DIN 7965) mit Sechskantschrauben M 8 x 35 und Unterlegscheiben zu befestigen. Bei Motoren, deren Fuß noch mit Langlöchern versehen ist, sind Unterlegscheiben auch zwischen Motorfuß und Tischplatte anzuordnen.

Die Abmessungen des Motorfußes und der Abstand zwischen Motoraufhängung und Riemenscheibenmitte müssen DIN 42706 entsprechen.

Die Stecker der Zuleitungen zum Positionierantrieb (in diesem Fall Quick-Stop) sind, wie aus Abbildung 7 ersichtlich, in den Steuerkasten des Motors einzuführen. Das Trittgestänge 9 ist am Kupplungshebel und Pedal zu befestigen.

d) **Aufstellen des Maschinenoberteiles**

Das Maschinenoberteil in die Tischplatte einsetzen. Dabei ist zu beachten, daß es an keiner Stelle mit dem Holz in Berührung kommt.

Anschließend das Oberteil mit den Sicherungsblechen 3 (Abb. 5) gegen Herauskippen sichern.

Nach Auflegen des Keilriemens ist dieser durch Schwenken des Motors so zu spannen, daß er sich in der Mitte noch ca. 10 mm leicht durchbiegen läßt.

e) **Anbringen und Einstellen des Kniehebels**

Der Kniehebel ist auf der Unterseite der Tischplatte mit vier Holzschrauben zu befestigen. Hierbei ist zu beachten, daß der Kniehebel ungehindert im Ausschnitt des Ölfangbleches arbeiten kann.

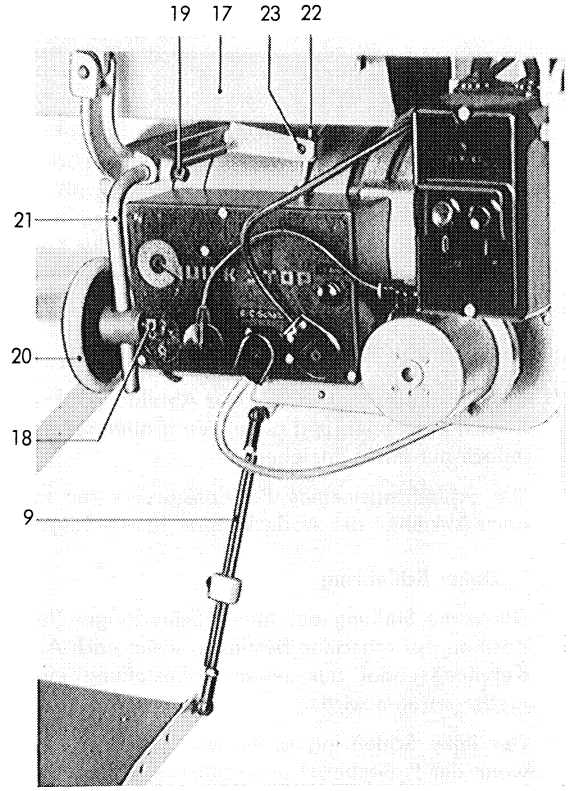


Abb. 7

Der Kniehebel läßt sich nach Lösen der Schrauben 18 und 19 (Abb. 7) durch Verstellen der Druckplatte 20 und des Winkels 21 für jede Näherin passend einstellen.

Das Druckstück 22 ist nach Lösen der Schraube 23 so einzustellen, daß bei in linker Endstellung befindlichem Kniehebel ein geringes Spiel zwischen Druckstück und Lüfterstange vorhanden ist.

f) **Befestigen des Spulers und des Garnständers**

Der Spuler wird mit seinem Antriebsrad genau auf Mitte Keilriemen ausgerichtet und derart auf die Tischplatte geschraubt, daß er in eingerückter Stellung vom Keilriemen einwandfrei angetrieben wird, jedoch in ausgerückter Stellung von diesem nicht gestreift wird.

Das mit einem Sicherungsring versehene Garnständerrohr in die Bohrung 16 mm ⌀ der Tischplatte stecken und mit einer Mutter M 16 x 1,5 befestigen. Dabei zwischen Sicherungsring und Tischplattenoberseite sowie zwischen Mutter und Tischplattenunterseite eine Unterlegscheibe legen.

Anmerkung:

Die Befestigungslöcher für den Spuler in mit Kunststoff abgedeckten Tischplatten müssen vorgebohrt werden. Die Löcher in der Kunststoffauflage sind mit einem Metallspiralbohrer so groß zu bohren, daß die Holzschrauben freien Durchgang haben. Werden die Löcher mit einer Spitze vorgeschlagen oder sind die Löcher in der Kunststoffauflage zu klein, ist ein Springen an den Lochrändern die Folge.

g) **Einstellen des Positionsgebers**

Den Positionsgeber so, wie aus Abbildung 8 ersichtlich, auf dem Handradflansch befestigen und gegen Verdrehen sichern. Die zwei Schrauben 139 jedoch nur leicht anziehen.

Die Schleifringe eines Positionsgebers für zwei Nadelstellungen, sind nach Abziehen der Abdeckkappe 13 wie folgt einzustellen:

1. Linker Schleifring

Durch die Stellung des linken Schleifringes (langes Isolierstück) wird die Position der Maschine bestimmt, wenn nach Abstoppen der Maschine das Kupplungspedal aus seiner Ruhestellung einmal kurz nach rückwärts niedergetreten wird.

Der linke Schleifring ist so einzustellen, daß die Maschine positioniert, wenn der Fadenhebel seine höchste Stellung erreicht hat.

Diese Stellung des Schleifringes kann nach Lösen der Schrauben 139 (Abb. 8) durch Verdrehen des Rotors 13b und somit des linken Schleifringes auf dem Handradflansch erreicht werden.

2. Rechter Schleifring

Die Stellung des rechten Schleifringes (kurzes Isolierstück) bestimmt die Position der Maschine, wenn nach Abstoppen der Maschine (Pedal in Ruhestellung) diese automatisch positioniert.

Der rechte Schleifring ist so einzustellen, daß die Maschine positioniert, wenn die Nadelstange sich aus ihrer tiefsten Stellung um ca. 4 mm nach oben bewegt hat und somit die Greiferspitze die Fadenschlinge sicher aufgenommen hat.

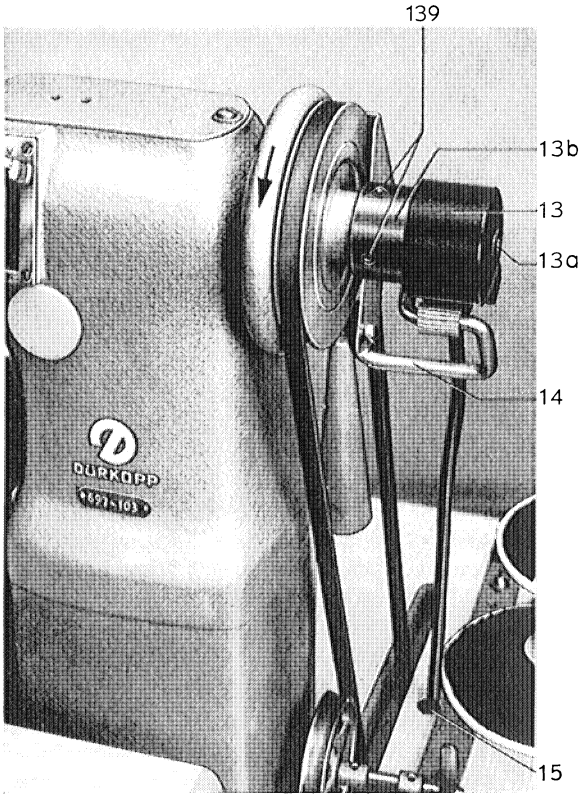


Abb. 8

Diese Einstellung kann nach Lösen der an der Stirnseite des Positionsgebers befindlichen Schraube 13a (Abb. 8) vorgenommen werden.

h) **Probelauf der Maschine**

Maschine reinigen und durchölen. Dazu Spinesso 34 oder ein anderes, dieser Qualität entsprechendes Öl verwenden. Siehe Abschnitt 2., Absatz b).

Dann die Maschine einige Minuten mit geringer Tourenzahl laufen lassen, bevor sie mit Höchstgeschwindigkeit genäht wird.

Der Pfeil in Abbildung 8 gibt die richtige Drehrichtung an. Erforderlichenfalls ist der Motor umzupolen.

Achtung!

Die Schutzvorrichtungen (Fingerschutz, Riemenschutz, Messerschutz usw.) dürfen während der Arbeit nicht entfernt sein.

Hinweise für die Näherin

2. Wartung der Maschine

a) Reinigen der Maschine

Eine sauber gehaltene Maschine bewahrt vor Störungen. Die Gegend um den Greifer bzw. unter der Stichplatte muß wöchentlich gereinigt werden. Um die Stichplattenunterseite sowie den Transporteur reinigen zu können, muß die Stichplatte entfernt werden. Beim Wiedereinsetzen der Stichplatte ist zu beachten, daß die Haltenase 24 (Abb. 9) des Spulengehäuses in die Aussparung der Stichplatte greift.

Zum Reinigen des Greifers muß außer dem Spulengehäuseoberteil auch das Spulengehäuseunterteil 25 (Abb. 9) aus dem Greifer herausgenommen werden. Dazu sind bei hochgestelltem Fadenhebel die beiden Greiferdeckelbefestigungsschrauben 120 zu entfernen und der Greiferdeckel 121

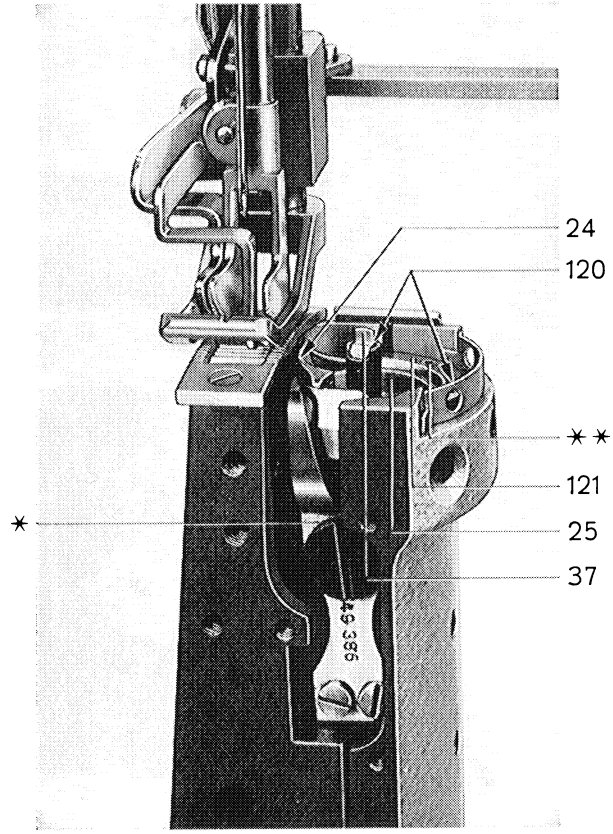


Abb. 9

abzuheben. Unter leichtem Hin- und Herdrehen des Handrades läßt sich dann das Spulengehäuse mühelos aus dem Greifer herausnehmen. Beim Wiedereinsetzen des Spulengehäuses muß beachtet werden, daß die Nase 24 des Spulengehäuses in die Aussparung der Stichplatte greift.

b) **Ölen der Maschine**

Zum Ölen der Maschine darf nur reines und bestes technisches Weißöl verwendet werden. Die Ölstellen sind auf den Abbildungen 9, 10, 11, 12, 16, 20, 21 und 22 mit einem * gekennzeichnet. Während für die mit einem * gekennzeichneten Ölstellen ein einmaliges Ölen am Tage ausreicht, soll die mit zwei ** gekennzeichnete Ölstelle der Greiferlaufbahn (Abb. 9)

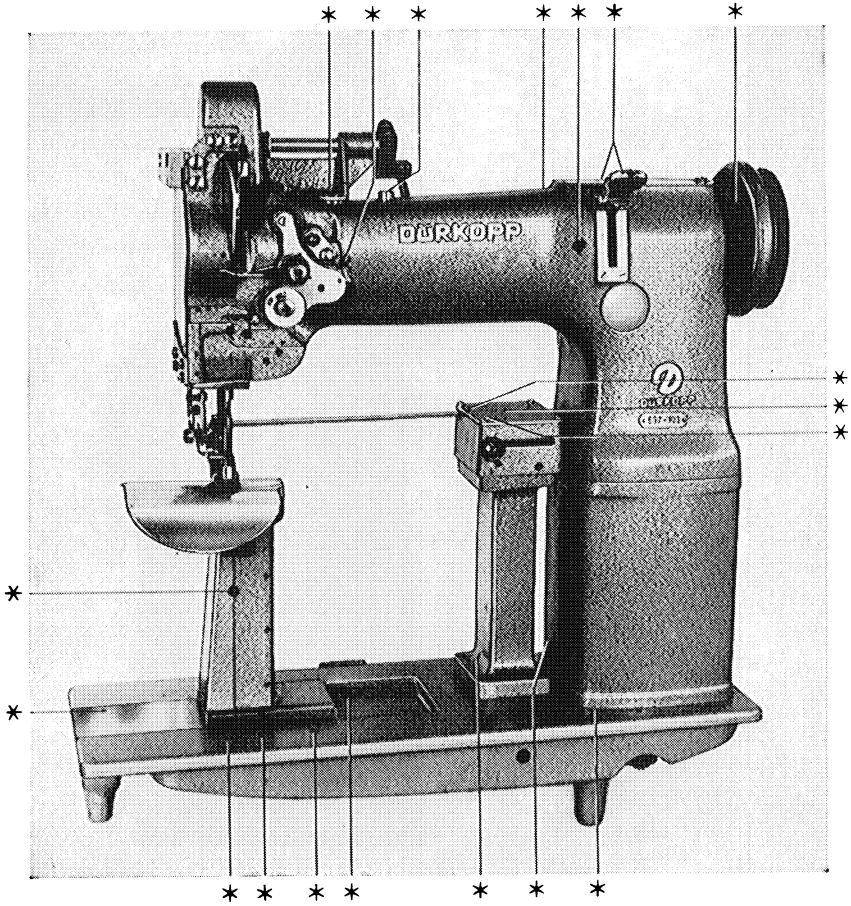


Abb. 10

mehrmals täglich geölt werden. Die Öllöcher der von außen zu erreichenden Ölstellen sind rot markiert. Um an die in Abbildung 20 gekennzeichneten Ölstellen zu gelangen, hebt man den Kopfdeckel an seinem unteren Ende ein wenig an und schwenkt ihn nach oben ab.

Es ist darauf zu achten, daß das in der kleinen Ölfangschale 111 (Abb. 22) befindliche Filzstück 114 stets genügend mit Öl getränkt ist und mit dem großen Zahnrad 116 Berührung hat. Das Filzstück 114 muß beim Anschrauben der Ölfangschale zwischen Greiferblock 115 und Ölfangschale festgeklemmt werden.

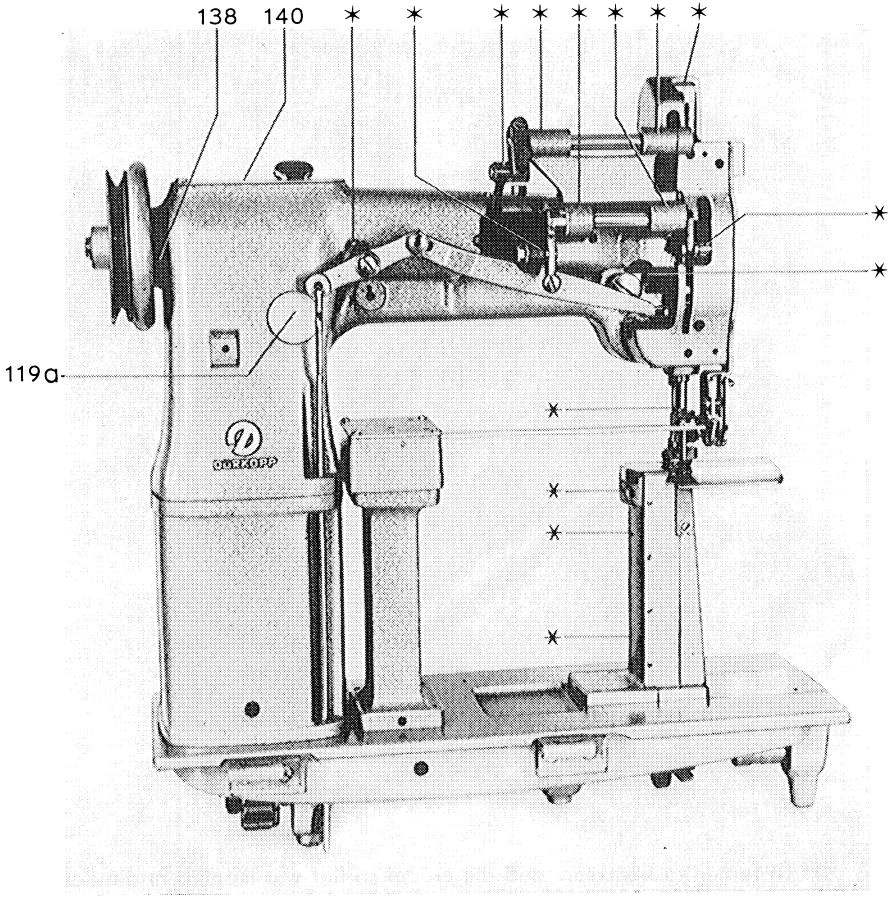


Abb. 11

3. Nadeln und Garne

Die Wahl der Nadeln und Garne ist von entscheidender Bedeutung für das einwandfreie Arbeiten der Maschine und für die Güte der Naht. Die Nadelstärke richtet sich nach der Garnstärke. Das Nadelöhr muß so groß sein, daß der Faden dicht aber doch leicht hindurchgeht. Bei rauhen oder ungleich starken Garnen ist hierauf besonders zu achten.

Für die DÜRKOPP 697 ist das **Nadelsystem 190 R** zu verwenden.
Beim Einsetzen einer neuen Nadel ist zu beachten, daß die lange Rille der Nadel nach links zeigt. Die der langen Nadelrille gegenüberliegende kurze Rille muß folglich stets zur Greiferseite hin gerichtet sein.

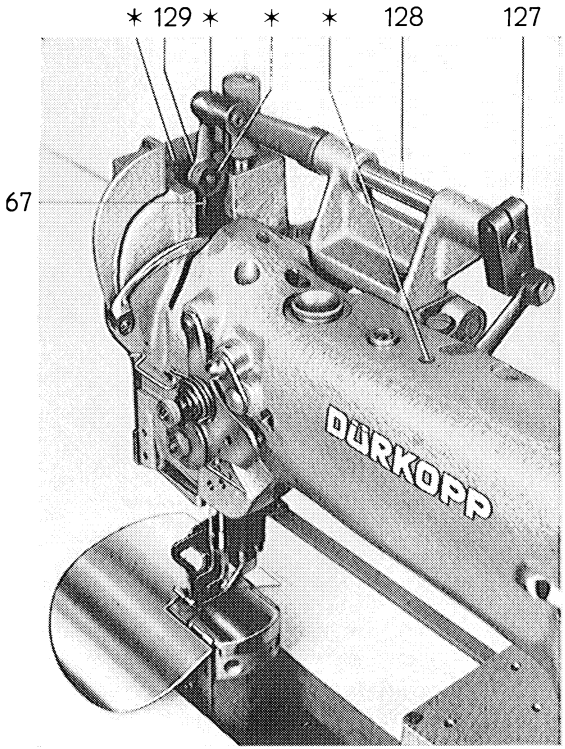


Abb. 12

Es ist ferner zu beachten, daß die Nadel so tief wie möglich in die Bohrung der Nadelstange eingeschoben wird.

4. Aufspulen des Unterfadens

Das Aufspulen des Unterfadens führt man zwecks Zeitersparnis während des Nähens aus.

Der Weg des Unterfadens beim Aufspulen verläuft von der hinteren Garnrolle auf dem Garnständer nach oben durch die Bohrungen der Fadenführung 30 (Abb. 15), durch die rechte Bohrung der Fadenführung 45, zwischen die Spannungsscheiben 46 und nach unten durch die linke Bohrung der Fadenführung 45. Weiter nach unten, von links nach rechts durch die Bohrung 31 (Abb. 16), zwischen die Spanungsscheiben 32 und nach vorn zur Spulvorrichtung.

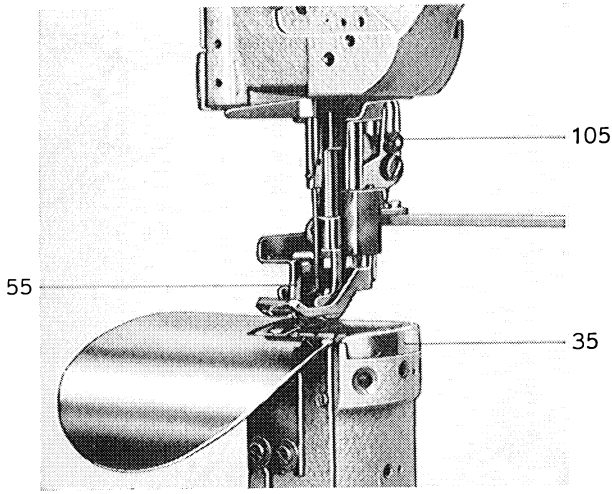


Abb. 13

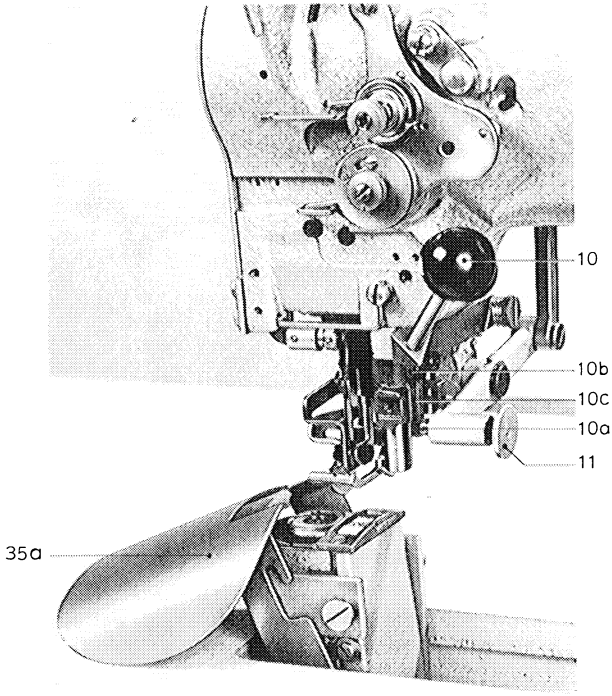


Abb. 14

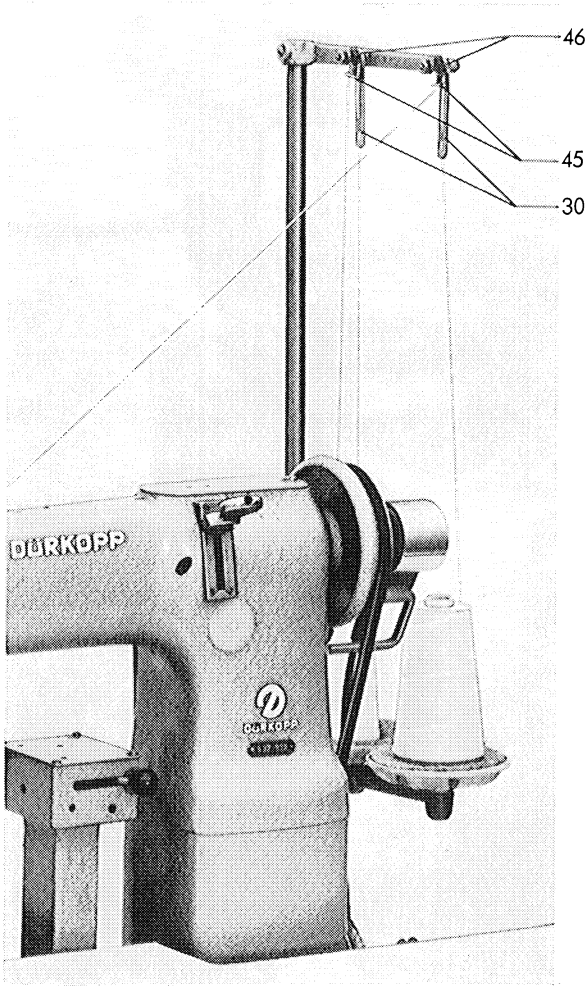


Abb. 15

Zum Spulen steckt man die Spule 33 bis zum Anschlag auf die Spulerspindel, wickelt das Fadenende mehrmals rechts herum um die Spule und drückt die Spulerklappe 34 gegen die Spulennabe. Der Spulvorgang erfolgt während des Nähens selbsttätig. Der Spuler schaltet automatisch ab, sobald die Spule gefüllt ist. Soll die Spule nicht ganz voll gespult werden, so kann durch Zurückziehen der Spulerklappe 34 die Spulvorrichtung vorzeitig ausgeschaltet werden.

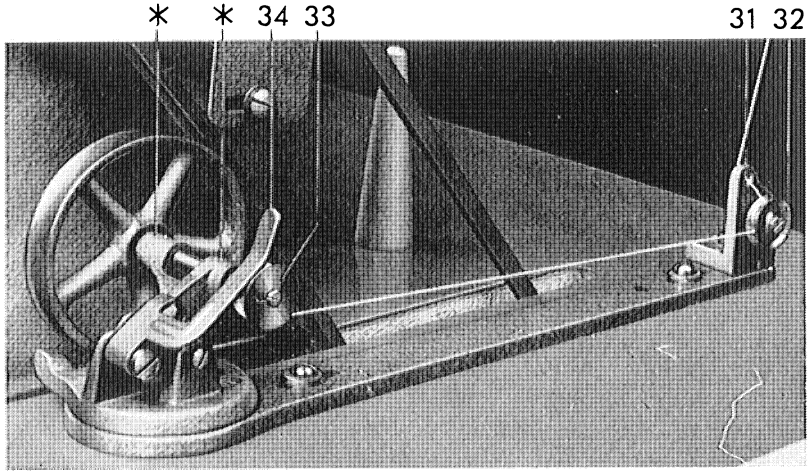


Abb. 16

5. Auswechseln der Spule und Einfädeln des Unterfadens

Zum Auswechseln der Spule muß bei Maschinen **ohne** Kantenbeschneidvorrichtung der Schieber 35 (Abb. 13) nach rechts herausgezogen und bei Maschinen **mit** Kantenbeschneidvorrichtung das Stoffauflageblech 35a (Abb. 14) unter gleichzeitigem Anheben nach links geschwenkt werden. Durch Anheben der am Spulengehäuseoberteil befindlichen Nase 36 (Abb. 17) wird gleichzeitig die Spulengehäuseklappe 37 (Abb. 9) mit angehoben, so daß das Spulengehäuseoberteil herausgenommen werden kann.

Die volle Spule wird so in das Spulengehäuseoberteil gelegt, daß sie sich beim Nachziehen des Fadens in der in Abbildung 17 durch den Pfeil angegebenen Richtung dreht. Der Faden wird durch den Schlitz 39 unter die Fadenspannungsfeder 40 gezogen.

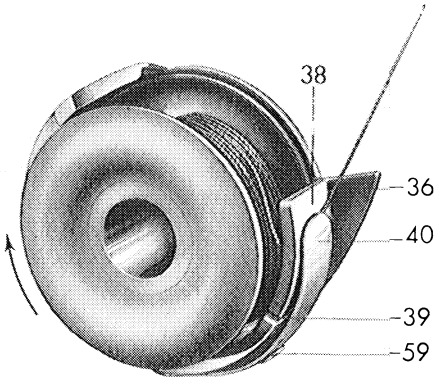


Abb. 17

Danach wird das Spulengehäuseoberteil mit der Spule auf den Mittelstift des Spulengehäuseunterteiles geschoben und die Spulengehäuseklappe 37 (Abb. 9) geschlossen.

6. Einfädeln des Oberfadens

Der Führungsweg des Oberfadens ist aus den Abbildungen 15 und 18 ersichtlich. Beim Einfädeln muß der Fadenhebel auf seinem höchsten Punkt stehen.

Man leitet den Faden:

1. Von der vorderen Garnrolle auf dem Garnständer nach oben durch die Bohrungen der Fadenführung 30 (Abb. 15), durch die rechte Bohrung der Fadenführung 45, zwischen die Spannungsscheiben 46 und nach unten durch die linke Bohrung der Fadenführung 45,

2. durch die Fadenführung 47 (Abb. 18),

3. von links oben zwischen die Hauptspannungsscheiben 48,

4. von rechts zwischen die Scheiben des Fadenregulators 49,

5. Faden in der Nähe der Fadenführung 47 festhalten und das nach Punkt 4 eingefädelte Fadenende senkrecht hochziehen, so daß der Faden hinter die Nase 50 tritt,

6. nach oben hinter den Führungsdraht 51,

7. von rechts nach links durch die Bohrung im Fadenhebel 52,

8. nach unten hinter den Führungsdraht 51, weiter abwärts hinter die Führungsdrähte 53 und 53a, von vorn in die Fadenklemme 54 und

9. von links nach rechts durch das Öhr der Nadel.

7. Heraufholen des Unterfadens

Nach dem Einfädeln nimmt man das freie Oberfadenende lose zwischen die Fingerspitzen der linken Hand, macht durch Drehen am Handrad in vorgeschriebener Drehrichtung einen sogenannten Luftstich und stellt den Fadenhebel wieder auf seinen höchsten Punkt. Mit der linken Hand zieht man jetzt das Oberfadenende an, wobei der Oberfaden gleichzeitig den um ihn geschlungenen Unterfaden mit heraufzieht. Mit einem geeigneten Gegenstand fährt man unter den angelüfteten Füßchen her und streicht beide Fäden unter den Füßchen nach hinten.

8. Regulieren der Fadenspannungen

Die Spannungen von Ober- und Unterfaden sind richtig eingestellt, wenn die Verschlingung beider Fäden in der Mitte des Nähgutes liegt. Es soll mit der geringstmöglichen Ober- und Unterfadenspannung genäht werden.

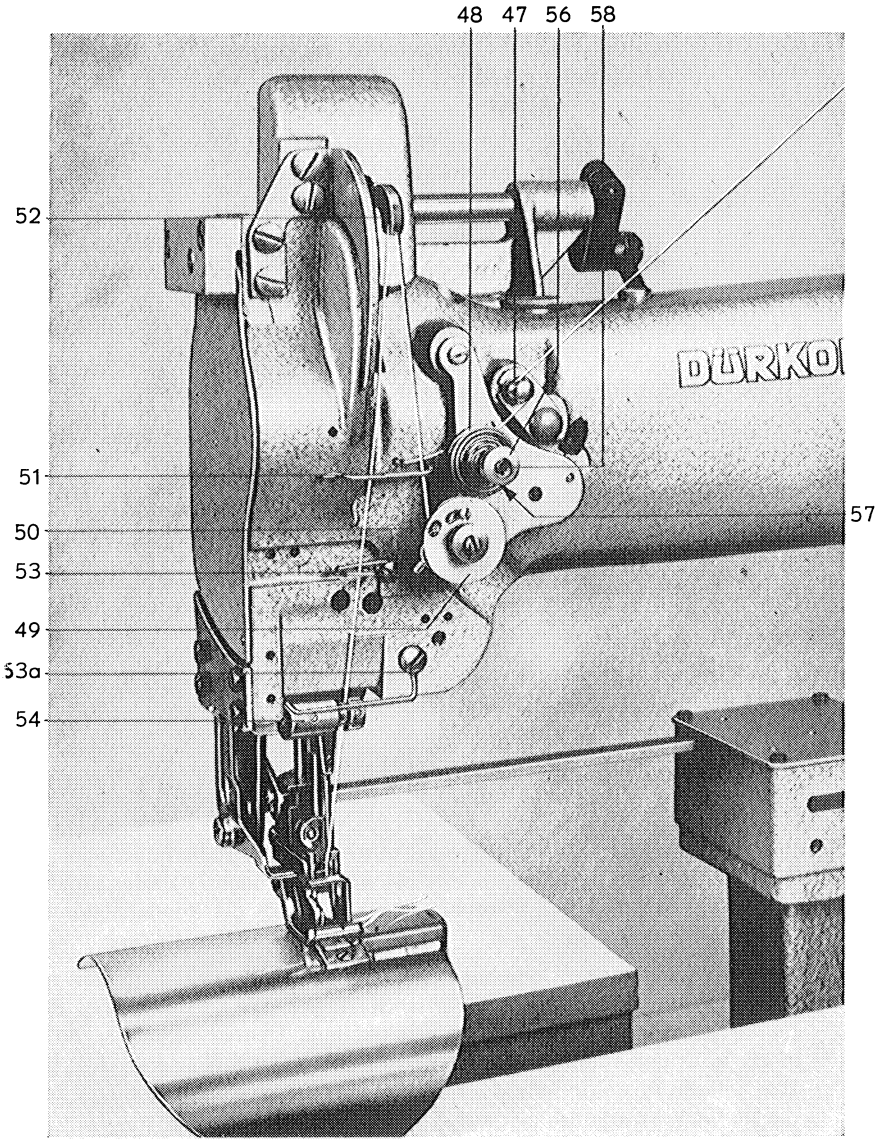


Abb. 18

Das Regulieren der Fadenspannungen muß beim Nähen mit ausgeschaltetem Stichlockerungsfinger 55 (Abb. 13) bei zwei- bis dreifacher Stoffstärke vorgenommen werden.

Die **Oberfadenspannung** wird durch Verdrehen der Spannungsmutter 56 (Abb. 18) reguliert. Durch Rechtsdrehen wird die Spannung stärker, durch Linksdrehen schwächer.

Die Spannungsmutter 56 ist mittels Schraube 57 gegen unsachgemäßes Verdrehen gesichert und soll nur in Ausnahmefällen verstellt werden. Um ein Zusammendrücken der Spannungsachse 58 zu vermeiden, darf die Sicherungsschraube 57 nur in den Schlitz der Spannungsachse drücken.

Zum Regulieren der **Unterfadenspannung** dient die am Spulengehäuseoberteil 38 befindliche Regulierschraube 59 (Abb. 17).

Rechtsdrehen der Schraube 59 vergrößert die Fadenspannung, Linksdrehen verringert sie.

9. Regulieren des Füßchendruckes

Der Druck der Füßchen muß der jeweiligen Näharbeit angepaßt werden. Er soll so stark sein, daß das Nähgut gleichmäßig und sicher transportiert wird.

Durch Tieferschrauben der Schraubenhülse 60 (Abb. 20) wird der Druck verstärkt, durch Höherschrauben verringert.

10. Einstellen der Transportlänge und Umschalten auf Rückwärtstransport

Die Transportlänge (Stichlänge) wird durch den Stichstellerhandhebel 61 (Abb. 19) reguliert. Der Stichstellerhebel wird durch eine Zugfeder ständig nach oben gehalten und zwar bis zu einem durch die Rändelmutter 62 einstellbaren Anschlag.

Bewegt man den Stichstellerhebel von seiner obersten Stellung aus zur Mitte hin, dann wird der Vorwärtsstich kleiner, bis schließlich bei der Marke „0" kein Transport mehr erfolgt. Beim Überschreiten der Nullmarke nach unten näht die Maschine rückwärts. Durch Niederdrücken bis zum unteren Anschlag näht die Maschine mit der gleichen Stichlänge, auf die sie für Vorwärtsstich eingestellt wurde, rückwärts.

Das Umschalten von Vor- auf Rückwärtstransport darf nur bei ausgeschaltetem Stichlockerungsfinger 55 (Abb. 13) erfolgen.

Bei ausgeschaltetem Stichlockerungsfinger kann es dann sowohl während des Stillstandes der Maschine als auch bei jeder Nähgeschwindigkeit vorgenommen werden.

Beim Umschalten während des Nähens muß der Stichstellerhebel sehr schnell bewegt werden, da andernfalls die Nullstellung nicht genügend schnell überschritten wird und der Faden durch das auf-der-Stelle-Nähen von der Nadel abgestochen werden kann.

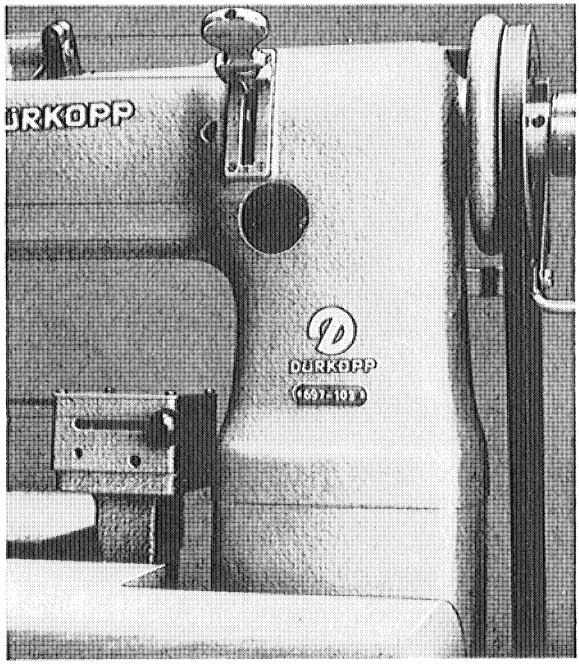


Abb. 19

11. Ein- und Ausschalten des Stichlockerungsfingers

Den Erfordernissen des Nähvorganges entsprechend, kann der Stichlockerungsfinger 55 (Abb. 13) aus- oder eingeschaltet werden, um mit festem oder lockerem Stich zu nähen.

Durch nach links schwenken des Hebels 63 (Abb. 19) wird der Stichlockerungsfinger eingeschaltet, durch nach rechts schwenken des Hebels 63 ausgeschaltet.

Das Aus- und Einschalten kann bei Stillstand der Maschine wie auch bei jeder Nähgeschwindigkeit vorgenommen werden.

12. Ein- und Ausschalten der Kantenbeschneidvorrichtung

(Gilt nur für 697-153 und -453 P)

Das Obermesser der Kantenbeschneidvorrichtung läßt sich durch den Handhebel 10 (Abb. 14) einschalten, wenn man diesen aus seiner oberen Stellung soweit nach unten zieht, bis der Mitnehmer 10a in die Nut 10b des Klobens 10c einrastet.

Das Obermesser läßt sich ausschalten, wenn der Knopf 11 des Mitnehmers nach rechts gezogen wird.

13. Das Nähen

Zum Anschlagen des Ärmels empfehlen wir wie folgt zu verfahren:

Das Armloch mit Ärmel so durchziehen, daß die einzelnen Lagen in nachstehender Reihenfolge übereinanderliegend bei in Nadelhochstellung befindlicher Nadelstange unter die Füßchen gelegt werden können.

Füßchen

Vliseline-Fisch (wird nicht immer verwendet)

Ärmel

Vorder- und Rückenteil

Einlage bzw. Wattierung des Vorderteiles

Schulterpolster

Futter (kann bei einiger Übung gleichzeitig mit angeschlagen werden)

Stichplatte — Stoffauflage

Zum Nähen ist das Armloch der Form der Stoffauflage entsprechend nach unten zu drücken, wodurch das Stück eine körpergerechte Form erhält. Bei in der Maschine befindlichem Arbeitsstück soll die Ärmelanschlagnaht dicht rechts neben der Ärmeleinnähnaht verlaufen.

Beim **linken Ärmel** beginnt man mit lockerem Stich am Ende des Schulterpolsters (im Rückenteil) und näht bis zum Anfang der Wattierung des Vorderteiles. Nach Ausschalten des Stichlockerungsfingers wird dann die Naht im festem Stich bis zum Nahtanfang fortgesetzt.

Beim **rechten Ärmel** beginnt man mit dem Nähen zunächst mit lockerem Stich am Anfang der Wattierung des Vorderteiles und näht bis zum Ende des Schulterpolsters. Danach wird der Stichlockerungsfinger ausgeschaltet und bis zum Nahtanfang mit festem Stich genäht.

Hinweise für den Mechaniker

14. Einstellen des richtigen Abstandes der Nadelstangenkulisse zur Stoffdrückerstange

Bei in Nullstellung befindlichem Stichstellerhandhebel 61 (Abb. 19) soll der Abstand von Außenkante Stoffdrückerstange 66 (Abb. 20) bis Außenkante Nadelstange 67 29,8 mm betragen. Bei 697-803 beträgt dieser Abstand 30,8 mm. Stimmt dieses Maß nicht, so kann man es wie folgt einstellen:

1. Stichstellerhandhebel 61 in Nullstellung bringen, so daß beim Drehen des Handrades kein Nadeltransport stattfindet,

2. nach Entfernen der Abdeckplatte die durch die Bohrung 69 (Abb. 19) erreichbare Schraube 70 lösen,

3. durch Schwenken der Nadelstangenkulisse 71 (Abb. 20) diese auf das Maß von 29,8 mm einstellen,

4. in dieser Stellung die durch die Bohrung 69 erreichbare Schraube 70 wieder fest anziehen.

Zur Beachtung:

Nach dieser Einstellung ist die Einstellung des Transporteurs gemäß Abschnitt 19 Absatz a) vorzunehmen.

15. Einstellen der gleichgroßen Hubbewegung des Transport- und Drückerfußes

Beim wechselweisen Anheben des Transport- und Drückerfußes soll die Höhe der Hubbewegung des Transportfußes gleich der Höhe der Hubbewegung des Drückerfußes entsprechen.

Zum Einstellen der gleichgroßen Hubbewegung muß, nachdem die Schraube 72 (Abb. 21) gelöst wurde, zunächst der Kloben 73 (Abb. 20) so auf der Stoffdrückerstange 66 verstellt werden, daß bei auf der Stichplatte liegendem Drückerfuß zwischen der Fläche 74 und der Unterkante des Winkelhebels 75 ein Zwischenraum von ca. 1 mm besteht. Nach dieser Einstellung läßt sich dann nach Lösen der Schraube 76 (Abb. 21) durch Verdrehen des Hebels 77 die Hubbewegung entsprechend ausgleichen.

Die Schrauben 72 und 76 sind nach vorgenommener Einstellung wieder fest anzuziehen.

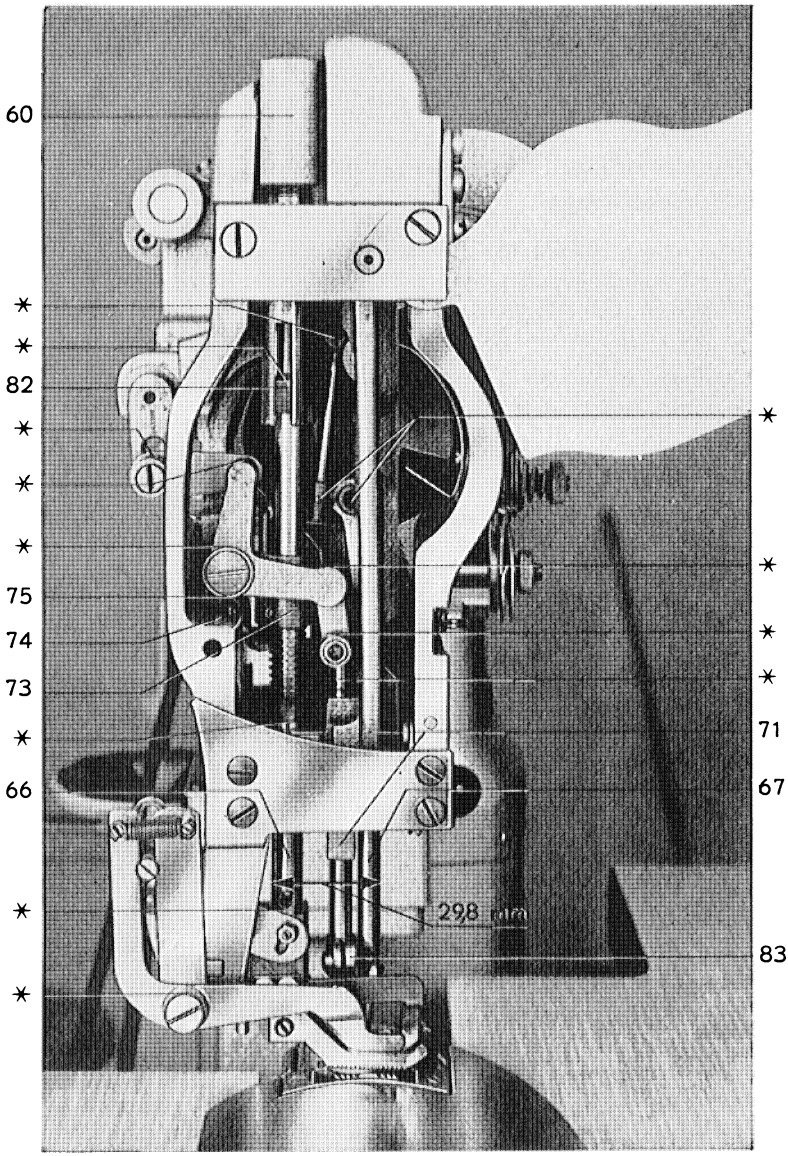


Abb. 20

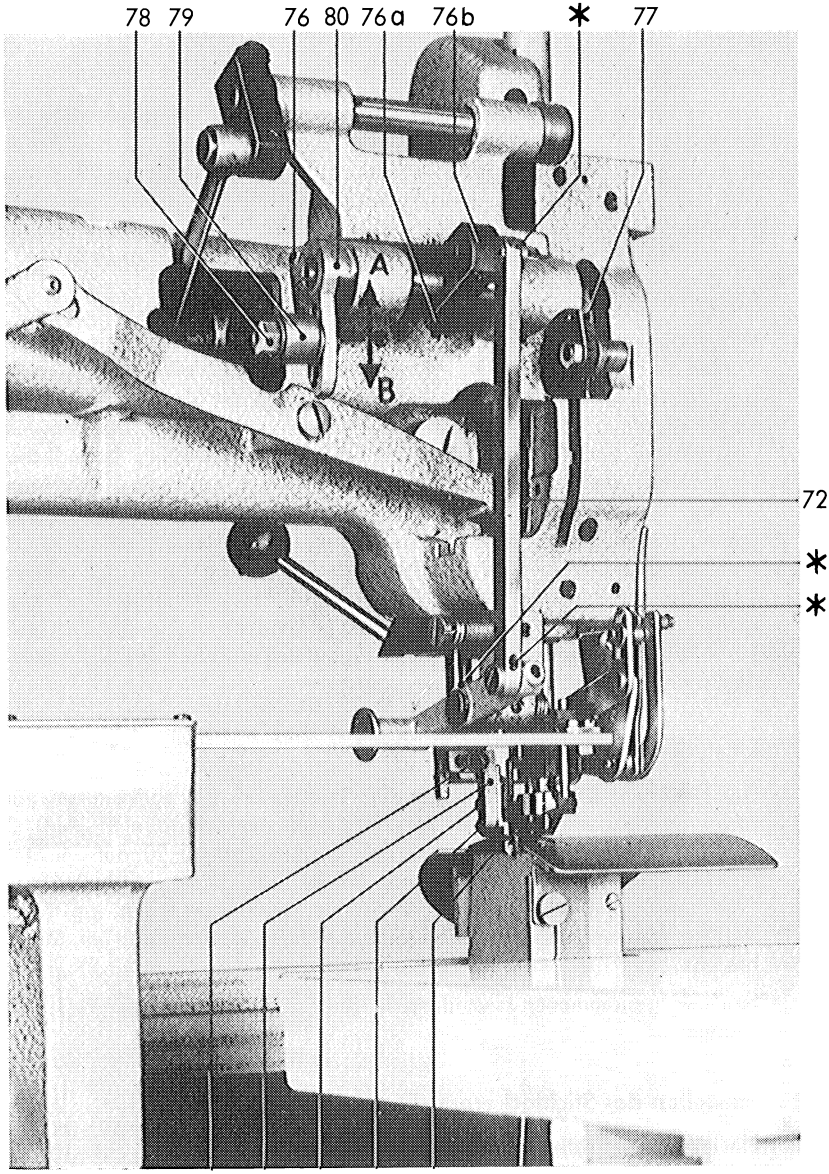


Abb. 21

16. Einstellen des Füßchenhubes und des Messerhubes

Füßchenhub

Der Füßchenhub (Hubbewegung der Füßchen beim wechselweisen Anheben) läßt sich nach Lösen der Mutter 78 (Abb. 21) und Verschieben der Zugstange 79 in der Kulisse 80 verändern. Wird die Zugstange 79 in Pfeilrichtung „A" geschoben, dann wird der Füßchenhub größer, verschiebt man sie in Pfeilrichtung „B", dann wird der Füßchenhub kleiner. Die Mutter 78 ist nach vorgenommener Einstellung wieder fest anzuziehen.

Messerhub

Die Hubbewegung des Obermessers verändert sich automatisch mit dem Verstellen des Füßchenhubes. Wird der Füßchenhub verkleinert oder vergrößert, so verkleinert oder vergrößert sich auch der Messerhub. Füßchen- und Messerhub dürfen nur so groß eingestellt werden, daß bei eingeschalteter Schneideinrichtung und in höchster Stellung befindlichem Obermesser die Führungsnase des Obermessers noch am Untermesser anliegt. Sind Füßchen- und Messerhub verändert worden, so muß anschließend überprüft werden, ob bei eingeschalteter Schneideinrichtung und in tiefster Stellung befindlichem Obermesser das Ende der Schneidkante des Obermessers mit der Schneidkante des Untermessers auf einer Höhe oder ca. 0,5 mm darunter liegt. Diese Einstellung läßt sich nach Lösen der Klemmschraube 76 a (Abb. 21) durch Verdrehen des Klobens 76 b erreichen.

17. Einstellen des Lüfterhubes

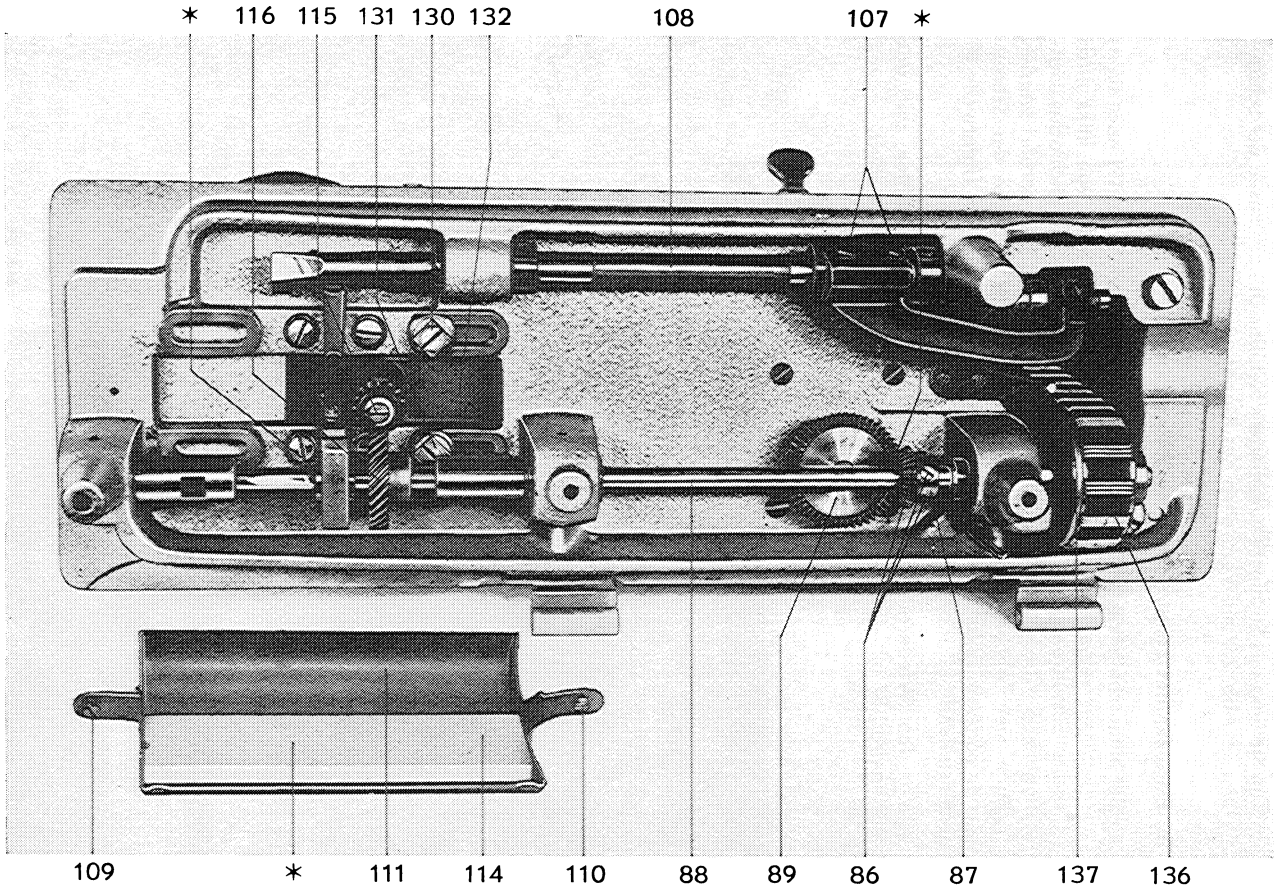
Der Lüfterhub (Durchgang unter dem Drückerfuß bei vollkommen nach rechts gedrücktem Kniehebel) ist nach Lösen der Schraube 81 (Abb. 23) durch entsprechendes Verschieben des Klobens 82 (Abb. 20) auf der Stoffdrückerstange derart zu begrenzen, daß bei vollkommen nach rechts gedrücktem Kniehebel und in höchster Stellung befindlichem Transportfuß 83 zwischen diesem und der Stichplatte ein Zwischenraum von ca. 20 mm besteht.

Nach vorgenommener Einstellung ist die Schraube 81 wieder fest anzuziehen.

18. Einstellen des Stichlockerungsfingers

a) Einstellen der richtigen Stellung zum Füßchen

Beim Arbeiten des Stichlockerungsfingers 55 (Abb. 24) darf dieser auf keinen Fall an den Transportfuß 83 anstoßen. In der Stellung, wo der Stichlockerungsfinger parallel zum Transportfuß steht, muß er sich über der Stichlochmitte befinden.


*
116
115
131
130
132
108
107
*
109
*
111
114
110
88
89
86
87
137
136

Die Stellung des Stichlockerungsfingers 55 läßt sich nach Lösen der Schrauben 84 (Abb. 23) und Verdrehen des Klobens 85 verändern.

b) **Einstellen des Zeitpunktes seiner Bewegung**

Bei eingeschaltetem Stichlockerungsfinger (Hebel 63 [Abb. 19] nach links) soll dieser seine Bewegung von rechts nach links bzw. von links nach rechts ausführen, wenn die Nadel sich oberhalb des Stichlockerungsfingers 55 (Abb. 24) befindet und somit von diesem nicht berührt werden kann. Der Zeitpunkt dieser Bewegung läßt sich nach Lösen der Schrauben 86 (Abb. 22) und Verdrehen des Kegelrades 87 auf der Unterwelle 88 einstellen.

Vor dem Wiederanziehen der Schrauben 86 ist zu beachten, daß das Kegelrad 87 mit dem richtigen Zahnspiel zum Kegelrad 89 läuft.

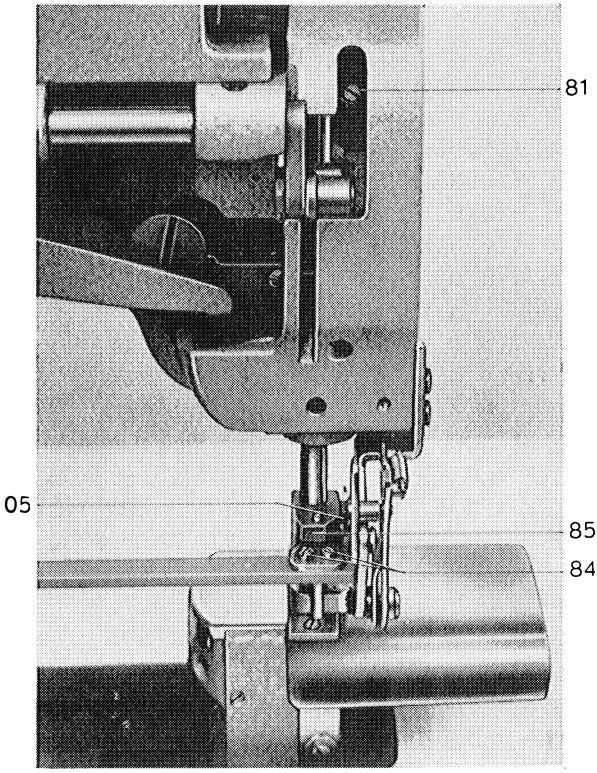


Abb. 23

c) **Einstellen der Rastklinke im Schaltgehäuse**

Die Rastklinke 90 (Abb. 25) soll so eingestellt sein, daß, wenn der Hebel 91 durch den Exzenter 92 seine äußerste Stellung nach links erreicht hat, beim Bewegen des Hebels 63 von links nach rechts, die Rastklinke 90 sich soeben in den Abschnitt 93 des Stiftes 94 hineinbewegen läßt.

Wird der Hebel 63 nach links geschwenkt, dann muß die Rastklinke 90 sich durch Federkraft nach vorn bewegen. Die Fläche der Rastklinke soll so dicht wie möglich an der Fläche des Stiftes vorbeigehen.

Die Rastklinke 90 läßt sich nach Lösen der durch die Bohrung 95 erreichbaren Schraube 96 und Verdrehen des Exzenterbolzens 97 verstellen.

d) **Einstellen der Ausgangsstellung von Stichlockerungsfinger und Tasthebel**

Die Ausgangsstellung von Stichlockerungsfinger 55 (Abb. 24) und Tasthebel 98 soll so eingestellt werden, daß bei in höchster Stellung befindlichem Transporteur der Stichlockerungsfinger waagerecht auf dem Transporteur und der Tasthebel auf der Stichplatte liegen. In dieser Stellung soll die Stiftschraube 99 unter der Mitnehmerkante 100 des Klobens 85 liegen. Hierdurch wird erreicht, daß beim Anheben des Tasthebels durch das Nähgut der Stichlockerungsfinger sofort mit angehoben wird.

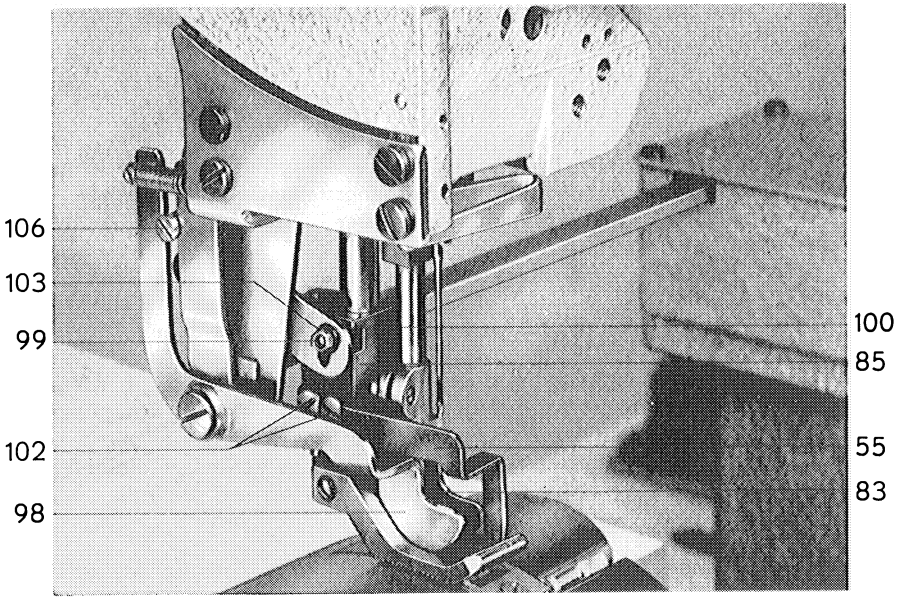


Abb. 24

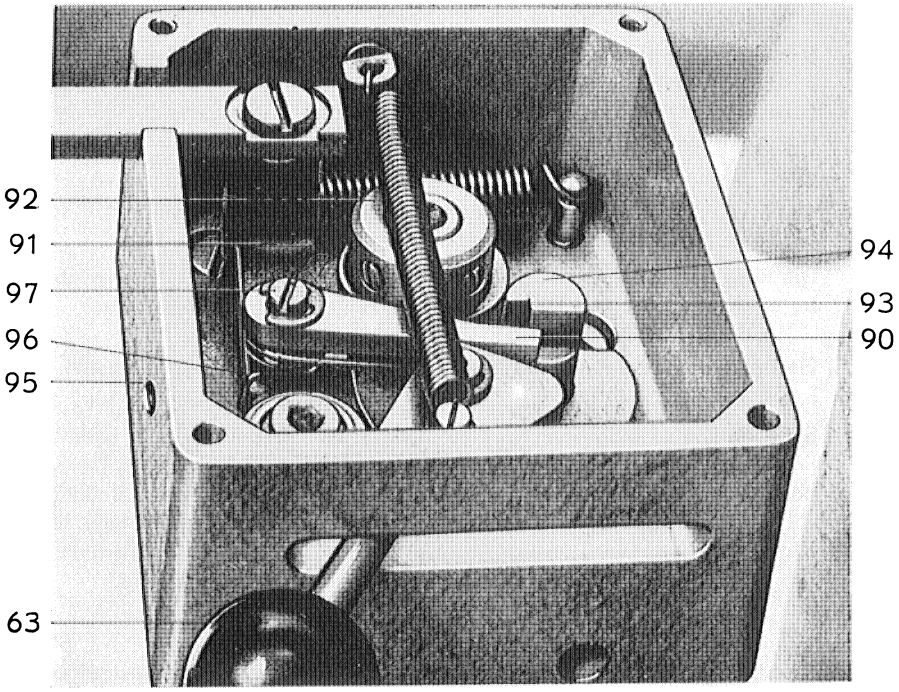


Abb. 25

Die waagerechte Einstellung des Stichlockerungsfingers läßt sich nach Lösen der Schrauben 102 und die Ausgangsstellung von Stichlockerungsfinger und Tasthebel nach Lösen der Mutter 103 und Verstellen der Stiftschraube 99 vornehmen.

e) **Einstellen der Höhe des Stichlockerungsfingers (Schlingenlänge)**

Der Stichlockerungsfinger und der Tasthebel arbeiten abhängig voneinander. Dieses bedeutet, daß, wenn der Tasthebel durch das Nähgut angehoben wird, der Stichlockerungsfinger sich ebenfalls in einem bestimmten Verhältnis hierzu mit anhebt. Durch das Verändern dieses Verhältnisses wird die Höhe des Stichlockerungsfingers und somit die Schlingenlänge bestimmt.

Die Höhe des Stichlockerungsfingers läßt sich nach Lösen der Mutter 105 (Abb. 23) durch Verstellen der Schraube 106 (Abb. 24) einstellen.

Wird die Schraube 106 nach unten verstellt, dann wird der Stichlockerungsfinger 55 mehr angehoben und somit die Schlingenlänge größer. Wird dagegen die Schraube 106 nach oben verstellt, dann wird die Schlingenlänge kleiner. Die Mutter 105 ist nach vorgenommener Einstellung wieder fest anzuziehen.

19. Einstellen des Transporteurs

a) Einstellen des Transporteurs in Längsrichtung

Der Transporteur ist in Längsrichtung nach der Nadel auszurichten. (Die Nadel muß hierzu gemäß Abschnitt 14 richtig eingestellt sein.) Die Nadel soll auf Mitte Transporteur-Stichloch einstechen. Das Einstellen kann nach Lösen der Schrauben 107 (Abb. 22) und Verdrehen der Schubwelle 108 vorgenommen werden.

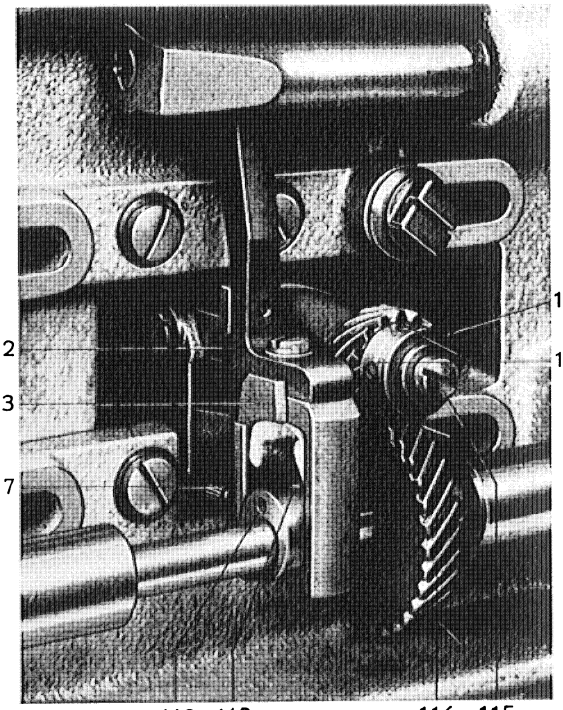


Abb. 26

b) **Einstellen der Transporteurhöhe**

Das erforderliche Maß, um das der Transporteur zum sicheren Vorschub des Nähgutes in seiner höchsten Stellung über die Stichplattenoberfläche hinausragen soll, beträgt 1,2 mm.

Zum Einstellen der Transporteurhöhe verfährt man wie folgt:

1. Die Schrauben 109 und 110 (Abb. 22) herausschrauben und die Ölfangschale 111 abnehmen,

2. Die Befestigungsschraube 112 (Abb. 26) lockern, die Exzentergabel 113 herauf- oder heruntersetzen und dadurch die richtige Höhe des Transporteurs einstellen. Die Stützschraube 117 muß entsprechend der Verstellung der Exzentergabel 113 mit verstellt werden. Sie soll an der Exzentergabel anliegen und sie dadurch abstützen.

3. Die Befestigungsschraube 112 wieder fest anziehen. Die Ölfangschale 111 mit den Befestigungsschrauben 109 und 110 ist wieder so anzuschrauben, daß der Ölfilz 114, durch die Schraube 115 des Greiferbockes festgeklemmt wird und mit dem Zahnrad 116 Kontakt hat.

c) **Einstellen des Transporteurhubexzenters**

Der Hubexzenter 119 muß so eingestellt sein, daß die Oberkante des von unten kommenden Transporteurs im gleichen Moment wie die von oben kommende Nadelspitze die Stichplattenoberfläche erreicht. Das Einstellen kann nach Lösen der Schraube 118 (Abb. 26) durch Verdrehen des Exzenters 119 vorgenommen werden.

20. Einstellen der Transportbewegung des hüpfenden Obertransportes und Nadeltransportes zur Transportbewegung des hüpfenden Untertransportes

Unter- und Obertransport dieser Maschine arbeiten normalerweise auf Gleichlauf zueinander, d. h., daß der Obertransport die gleiche Transportlänge ausführt wie der Untertransport. Bei Maschinen neuerer Ausführung besteht jedoch die Möglichkeit, den Obertransport so zum Untertransport einzustellen, daß er eine größere oder kleinere Transportlänge als der Untertransport ausführt.

Diese Verstellmöglichkeit ist besonders beim Anschlagen der Ärmel und gleichzeitigem Annähen des Sakkofutters von Vorteil, da es durch die Verstellung des Obertransportes möglich ist, das Sakkofutter mit Mehrweite an den Ärmel anzunähen.

Zum Einstellen dieser Transportlängendifferenz ist die Abdeckkappe 119 a (Abb. 11) zu entfernen, durch die dann freiwerdende Bohrung die Mutter 119 b (Abb. 27) zu lösen und die Zugstange 119 c entsprechend im Hebel 119 d zu verstellen.

Verschiebt man die Zugstange 119 c in Pfeilrichtung „B", dann wird die Transportlänge des Obertransportes größer, verschiebt man sie in Pfeilrichtung „A", dann wird die Transportlänge kleiner. Die Mutter 119 b ist nach vorgenommener Einstellung wieder fest anzuziehen.

21. Auswechseln der Messer

a) Obermesser

Das Obermesser 120 a (Abb. 21) läßt sich nach Lösen der Schraube 120 b auswechseln. Beim Einbauen eines neuen Obermessers ist zu beachten, daß das Obermesser so am Messerhaltewinkel 120 c befestigt wird, daß das Ende des Messerschlitzes an der Befestigungsschraube 120 b anliegt. Außerdem ist nach Lösen der Schraube 120 d und Verstellen des Messerhaltewinkels 120 c sowie der Stellschraube 120 e das Obermesser so zum Untermesser einzustellen, daß die Messer einwandfrei schneiden (Fadenprobe . . .). Siehe auch Abschnitt 16.

b) Untermesser

Das Untermesserschneidblatt läßt sich nach Herausschrauben der zwei Befestigungsschrauben auswechseln.

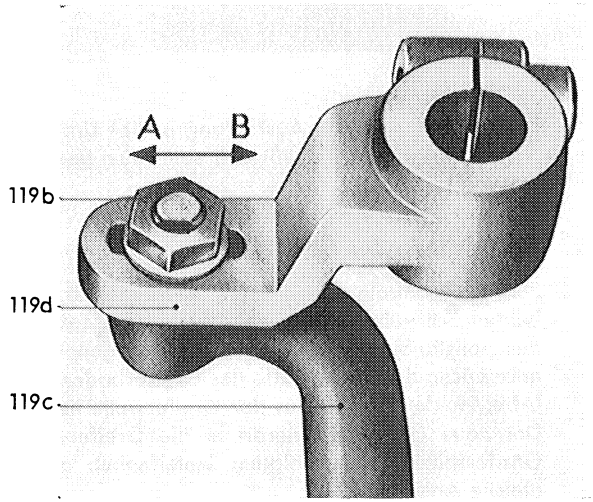


Abb. 27

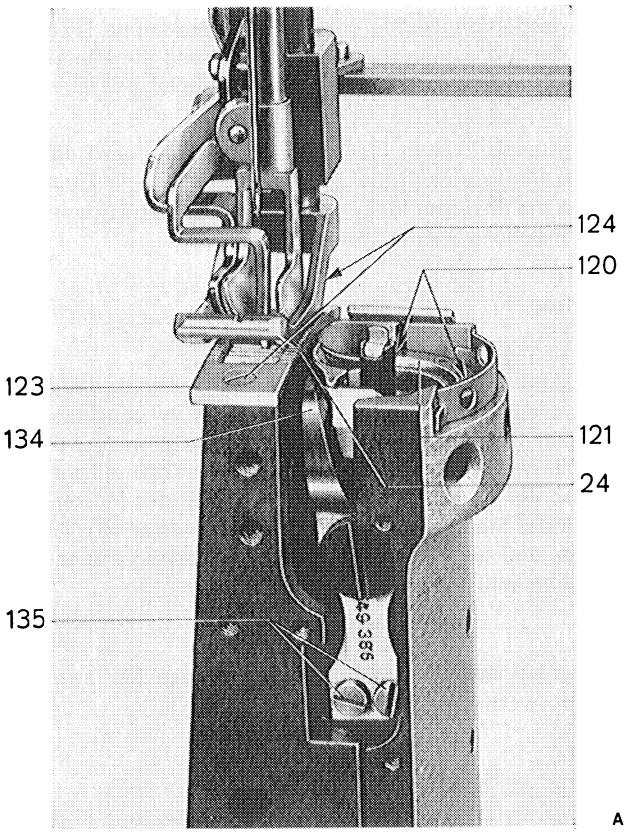


Abb. 28

Bei Maschinen älterer Ausführung ist das Untermesserschneidblatt an die Stichplatte gelötet. Es läßt sich somit nur gemeinsam mit der Stichplatte auswechseln.

22. Auswechseln des Greifers

Zum Auswechseln des Greifers muß zunächst, nach Herausschrauben der beiden Schrauben 120 (Abb. 28) und Entfernen des Greiferdeckels 121, das vollständige Spulengehäuse herausgenommen werden. Alsdann ist nach Lösen der in der Mitte des Greiferbodens befindlichen Schraube 122 (Abb. 29) der Greifer aus der Greiferwelle herauszunehmen.
Der neue Greifer ist derart in die Greiferwelle einzusetzen, daß die Greiferspitze nach erfolgtem Schleifenhub auf Mitte Nadel steht (vergleiche Abschnitt 23.).

23. Einstellen des Greifers und der Nadelstangenhöhe

Der Schleifenhub beträgt 2,4 mm (Kl. 697-15155 = 2 mm). Das bedeutet, wenn die Nadel durch Drehen am Handrad in Drehrichtung um 2,4 mm von ihrem tiefsten Punkt aus gestiegen ist, daß die Greiferspitze auf Mitte Nadel und zwar 1,5 mm oberhalb der Nadelöhr-Oberkante stehen muß.

Vor dem Einstellen ist zu beachten, daß sich eine einwandfreie gerade Nadel so tief wie möglich in der Nadelstange befindet.

Zum Einstellen verfährt man wie folgt:

Den Schieber 35 (Abb. 13) nach rechts herausziehen und die Stichplatte 123 (Abb. 28) nach Herausschrauben der Schrauben 124 abheben.

Durch Drehen des Handrades in Drehrichtung die Nadelstange in ihre tiefste Stellung bringen.

Das Handrad in Drehrichtung weiterdrehen bis die aufwärtsgehende Nadelstange einen Weg von 2,4 mm aus ihrer tiefsten Stellung zurückgelegt hat.

In dieser Stellung muß die Greiferspitze genau auf Mitte Nadel stehen. Ist dieses nicht der Fall, dann muß nach Lösen der Befestigungsschrauben 125 (Abb. 26) des Schraubenrades 126 der Greifer entsprechend verdreht werden. Nach vorgenommener Einstellung sind die Befestigungsschrauben 125 wieder fest anzuziehen.

Die auf Nadelmitte stehende Greiferspitze soll sich jetzt 1,5 mm oberhalb der Nadelöhroberkante befinden.

Falls dieses Maß nicht stimmt, so muß die Nadelstangenhöhe nach Lösen der Klemmschraube 127 (Abb. 12) und Verdrehen des Hebels 128 entsprechend eingestellt werden.

Beim Wiederanziehen der Klemmschraube ist darauf zu achten, daß der Hebel 128 seitlich dicht steht. Außerdem ist zu beachten, daß die Nadelstange sich möglichst tief im Auge der Zugstange 129 befindet, jedoch nicht die Wandung der Bohrung berührt.

24. Seitlichen Abstand des Greifers zur Nadel einstellen

Der seitliche Abstand der Greiferspitze zur Nadel soll 0,1 mm betragen. Zum Einstellen des richtigen Abstandes löst man die beiden Befestigungsschrauben 130 und 131 (Abb. 22) und verschiebt den Greiferblock 132 ein wenig nach rechts oder nach links. Wurde der Greiferblock um ein größeres Maß seitlich versetzt, so muß das auf der Greiferantriebswelle befindliche Zahnrad 116 ebenfalls entsprechend versetzt werden. Nach dieser Einstellung ist die Greiferstellung gemäß Abschnitt 23. zu korrigieren.

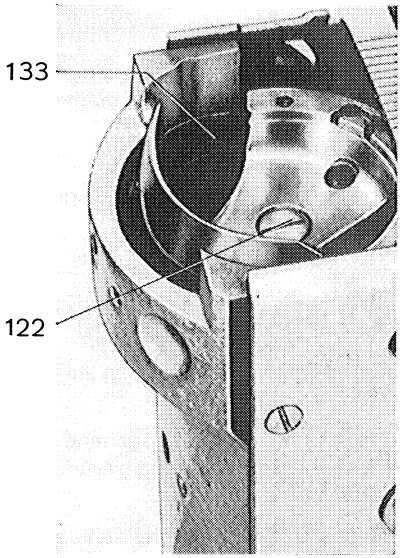


Abb. 29

25. Einstellen des Nadelschutzes

Der Nadelschutz 133 (Abb. 29) soll so gerichtet sein, daß bei gemäß Abschnitt 24. richtig eingestelltem Greifer dieser etwa den gleichen Abstand (ca. 0,1 mm) von der Nadel hat wie die Greiferspitze. Die Nadel darf, wenn sie an den Nadelschutz gedrückt wird, von der Greiferspitze nicht berührt werden.

Das Richten des Nadelschutzes muß vorsichtig vorgenommen werden, da dieser gehärtet ist.

26. Einstellen des Spulengehäuselüfters

Der Spulengehäuselüfterfinger 134 (Abb. 28) soll das Spulengehäuse in dem Moment ein wenig entgegen der Greiferdrehrichtung zurückziehen, wenn die über das Spulengehäuse zu führende Oberfadenschlinge die Haltenase 24 passiert. Der Spulengehäuselüfterfinger ist so einzustellen, daß dieser das Spulengehäuse soweit zurückzieht, damit in seiner hinteren Totlage, das heißt, wenn der Lüfterfinger seinen Weg beim rechts liegenden Greifer nach rechts und beim links liegenden Greifer nach links beendet hat, noch geringe Luft zwischen dem Spulengehäuselüfterfinger und dem Spulengehäuse fühlbar ist. Das Einstellen des Spulengehäuselüfterfiingers kann nach Lösen der Schrauben 135 vorgenommen werden.

27. Auswechseln des Gurtes für die Greiferantriebswelle

Das Auswechseln eines Gurtes für die Greiferantriebswelle geschieht in nachstehend aufgeführter Reihenfolge:

1. Gurt 136 (Abb. 22) von der unteren Gurtscheibe 137 nach rechts abstreifen,

2. Handrad abschrauben; wenn vorhanden, vorher auch den Synchronisator nach Lösen der Schrauben 139 (Abb. 8) abnehmen.

3. Befestigungsschraube 138 (Abb. 11) für das hintere Armwellenlager lösen und durch die Öffnung des oberen Armdeckels 140 das hintere Armwellenlager nach hinten herausdrücken.

4. Gurt durch die Öffnung für das hintere Armwellenlager aus der Maschine nehmen,

5. neuen Gurt durch die Öffnung für das hintere Armwellenlager in die Maschine führen und zunächst nur auf die obere Gurtscheibe legen. Dabei ist zu beachten, daß die offene Seite der Gurtstäbchen nach oben zeigt und die Enden des Fadens, aus dem der Gurt gewickelt ist, in der Laufrichtung nach hinten weisen,

6. hinteres Armwellenlager einbauen und dessen Befestigungsschraube 138 wieder fest anziehen,

7. Handrad auf die Armwelle stecken und vorläufig nur leicht anziehen. Hierbei ist zu beachten, daß die erste Handrad-Befestigungsschraube (Spitzschraube), in Drehrichtung des Handrades gesehen, in die Nute der Armwelle drückt.

8. Handradschlußschraube einschrauben und soweit anziehen, daß sich die Armwelle **ohne Längsspiel leicht drehen läßt,** sodann beide Handradbefestigungsschrauben **fest** anziehen.

28. Spezielle Hinweise zu den Unterklassen 697-403 P, -453 P und -453 HP

Diese Maschinen eignen sich zum Einnähen des Ärmelfutters. Sie sind mit einem Untertransport ausgestattet, der während des Nähens durch Pedalbetätigung vergrößert werden kann. Dadurch läßt sich an bestimmten Stellen eine gewünschte Mehrweite in das untenliegende Ärmelfutter einarbeiten.

Der Zeiger 1a (Abb. 30) in Verbindung mit der dicht an der Nähstelle angeordneten Skala 2a gibt einen Anhalt über den jeweils eingestellten Mehrtransport. Bei Nullstellung des Zeigers 1a sollen Ober- und Untertransport gleich groß sein. Dazu ist nach Lösen der Kontermutter 3a durch Verdrehen der Rändelmutter 4a der Untertransport dem Obertransport anzupassen. Anschließend den Zeiger 1a auf „0" stellen.

Wenn diese Maschinen zum Anschlagen des Ärmels eingesetzt werden sollen, so muß der im Beipack befindliche längere Stichlockerungsfinger, Bestell-Nr. 697201, montiert werden.

Gegenüber der 697-403 P sind die 697-453 P und -453 HP mit einer senkrecht arbeitenden Kantenbeschneidvorrichtung ausgestattet. Bei der 697 -453 P ist diese Kantenbeschneidvorrichtung ausschaltbar.

Messerhub: Bei 697-453 P = 4 bis 7,5 mm
Bei 697-453 PH = 8 bis 16 mm

Schnittbreite: 6,4 mm; 8 mm; 10 mm.

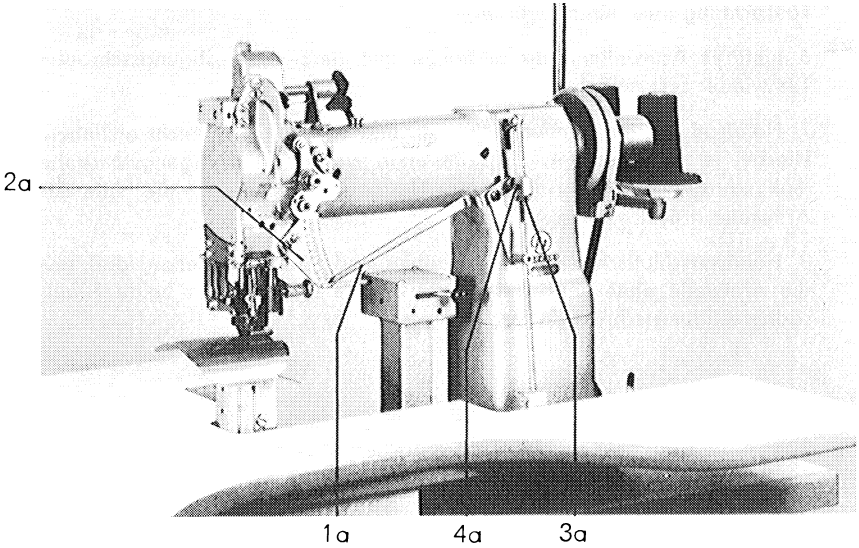


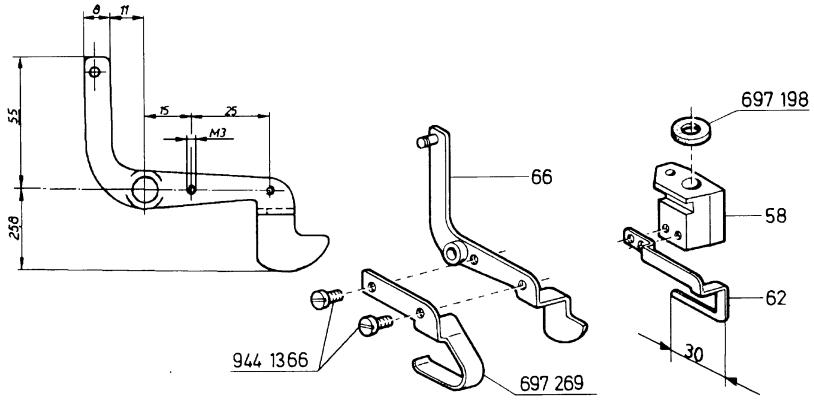
Abb. 30

29. Einbringen ausreichender Oberfadenmengen beim Verarbeiten sehr lockerer Polster

Sehr lockere Polster werden während des Nähvorganges durch die Nähfüße sehr stark zusammengepreßt.

Da der Tasthebel 66 zwischen den Nähfüßen arbeitet, findet er bei diesen Polstern keine ausreichende Dickenunterschiede vor, um den Schlingenhalter 62 der tatsächlichen Polsterdicke zu steuern.

Wir haben deshalb einen zusätzlichen Gleithebel 697 269 entwickelt, der außerhalb des Transportbereiches eine genaue Polsterdickenbestimmung ermöglicht. Er wurde ab 3/90 eingeführt, liegt im Beipack der Maschine und wird mit zwei Schrauben 944 1366 am Tasthebel 66 befestigt.
Bei älteren Maschinen muß zur Befestigung des Gleithebels der Tasthebel 66 mit zwei M3-Gewindelöchern gemäß Abb. versehen werden, oder gegen einen Tasthebel neuerer Ausführung mit Gewindelöchern ausgetauscht werden.



Um zu vermeiden, daß bei maximalem Hub des Schlingenhalters 62, die Schlingenhalter-Haltebuchse 58 unter den Arm schlägt, ist eine Vulkolanscheibe 697 198 zwischen Haltebuchse 58 und Arm auf die Stoffdrückerstange geschoben worden.

Außerdem muß bei älteren Maschinen der längere Schlingenhalter 697 201 von 31 mm auf 30 mm gekürzt werden, damit er nicht gegen den Transportfuß schlägt.

Für einen maximalen Hub ist es außerdem erforderlich, daß die Fadenführung an der Nadelstange entfernt wird.

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

Subject to design changes - Part of the machines shown with additional equipment - Printed in Germany
© Dürkopp Adler AG - Original Instructions - 0791697721 - 01.0 - 09/2018