

# DÜRKOPP 570

Anleitung für Mechaniker

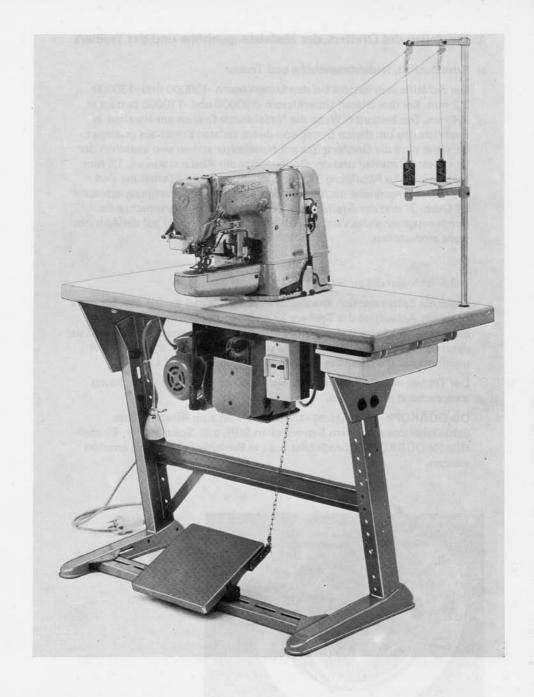
#### Inhalt

1.	Einstellen des Greifers, der Nadelstangenhöhe und des Treibers	4
	a) Schleifenhub, Nadelstangenhöhe und Treiber	4
	b) Abstand der Greiferspitze zur Nadel	5
2.	Einstellen der Fadenanzugsfeder	6
3.	Einstellen der Spannungsauslösung und der Fadenklemme	6
4.	Auswechseln und Einstellen der Steuerscheibe	7
	Einstellen der Klammer längs zur Maschine (Riegelbreite)	11
		11
7.	Einstellen der Nullstellung der Rollenhebel und der Kulissen	11
8.	Einstellen der Fadenabschneidvorrichtung	15
	a) Einstellen des Ober- und Unterfadenmessers zur Nadel	15
	b) Einstellen des Zeitpunktes der Messerbewegung	17
	c) Einstellen des Gegenmessers	17
	d) Einstellen des Fadenklemmhakens bei den	
	DÜRKOPP 570-124206 und -134206	18
	Einstellen der kurzschneidenden Fadenabschneidvorrichtung	19
	a) Einstellen der Messerbewegung	19
	b) Einstellen der Messer	19
9.	Einstellen der Ausschalt- und Bremseinrichtung	23
10.	Auswechseln der Stichplatte	32
	Einstellen der Spreizbewegung der Klammerfüße bei den	
	DÜRKOPP 570-124206 und -134206	33
12.	Die Bremssicherung	33
13.	Einstellen des Klammerlüfterhubes	34
	Öldruck im hydraulischen Steuergetriebe	35
15.	Hinweise zur Nadelkühlung Z 132-570	35

Die Bedienung und Wartung der Maschine sowie deren technische Daten sind in der jeder DÜRKOPP 570 beigefügten Bedienungsanleitung beschrieben.

In der vorliegenden "Anleitung für Mechaniker" wird das Einstellen der Maschine beschrieben.

Um bestimmte Einstellungen an der Maschine vornehmen oder kontrollieren zu können, muß die Maschine sich von Hand durchdrehen lassen. Hierzu ist der Flachriemen von der Antriebsscheibe der Maschine abzunehmen, der Antriebsmotor einzuschalten und das Pedal soweit nach vorn niederzutreten bis die Maschine eingeschaltet ist. Jetzt läßt sich durch Drehen des Handrades in Drehrichtung (Pfeilrichtung) die Maschine in die gewünschte Stellung bringen.



## 1. Einstellen des Greifers, der Nadelstangenhöhe und des Treibers

#### a) Schleifenhub, Nadelstangenhöhe und Treiber

Der Schleifenhub beträgt bei den Unterklassen -120000 und -130000 2,2 mm. Bei den älteren Unterklassen -100000 und -110000 beträgt er 2,4 mm. Das bedeutet: Wenn die Nadel durch Drehen am Handrad in Drehrichtung um diesen Betrag von ihrem tiefsten Punkt aus gestiegen ist, dann muß die Greiferspitze auf Nadelmitte stehen und zwischen der Oberkante Nadelöhr und der Greiferspitze ein Abstand von ca. 1,5 mm bestehen (siehe Abbildung 1). Zur Erreichung dieser Einstellung sind die Nadelstangenhöhe nach Lösen der Nadelstangenbefestigungsschraube 31 (Abb. 2) und der Greifer nach Lösen der Treiber-Klemmschraube durch entsprechendes Verdrehen des Treibers 32 (Abb. 1) auf der Antriebswelle einzustellen.

#### Dabei ist folgendes zu beachten:

Wenn die Spitze der sich abwärts bewegenden Nadel ca. 0,5 mm vor dem Ende der Anlauffase des Treibers 32 steht, soll sie am Treiber anliegen, aber noch nicht abgelenkt werden. Im weiteren Bewegungsablauf wird sie dann geringfügig abgelenkt. Hierdurch ist gewährleistet, daß die Nadel nicht mit der Greiferspitze kollidiert. Siehe Abbildung 2a.

Der Treiber ist nach Lösen seiner Klemmschraube in axialer Richtung entsprechend einzustellen.

Die DÜRKOPP -120000 und -130000 können zum Einstellen des Schleifenhubes mit einem 5 mm dicken Stift, z.B. Spiralbohrer, Einstellstift für DÜRKOPP-Schnellnäher o.ä., in Schleifenhubstellung arretiert werden.

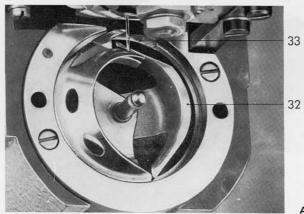


Abb. 1

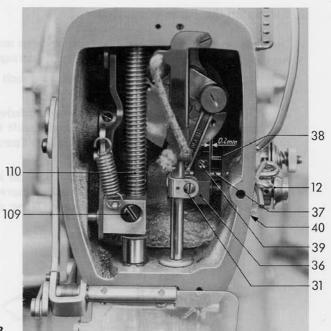


Abb. 2

Dazu befindet sich in der Oberseite des Armkopfes eine Bohrung von  $5 \text{ mm } \emptyset$ , und die darunter befindliche Armwellenkurbel ist mit einer Nut versehen.

Bei älteren Maschinen, die noch nicht mit der Einstellhilfe ausgestattet sind, kann der Schleifenhub mit dem Einstellkloben, Bestell-Nr. 223531, und Hubzuge, Bestell-Nr. 223536e, eingestellt werden.

Zum Einstellen der Nadelstangenhöhe ist die Lehre, Bestell-Nr. 5701684, bestehend aus Brücke 5701685 und Stift 5701687 erhältlich.

## b) Abstand von der Greiferspitze zur Nadel

Der Abstand von der Greiferspitze zur Nadel soll in Schleifenhubstellung 0,05 bis 0,1 mm betragen.

Zum Einstellen dieses Abstandes ist das gesamte Greifergehäuse 33 (Abb. 1) im Zylinder zu verschieben. Hierzu sind die Gehäuse-Befestigungsschrauben auf der Zylinderunterseite und auf der rechten Zylinderseite zu lösen.

## 2. Einstellen der Fadenanzugsfeder

Die Fadenanzugsfeder soll den Oberfaden so lange unter geringer Spannung halten, bis die Nadelspitze in den Stoff eindringt.

Sowohl der Ausschlag der Fadenanzugsfeder als auch ihre Spannung lassen sich verändern.

Zum Einstellen des Ausschlages der Fadenanzugsfeder 11 (Abb. 3) ist der hinter der Schraube 34 befindliche Gewindestift zu lösen und die hinter den Fadenspannungsscheiben befindliche Spannungshülse entsprechend zu verdrehen.

Zum Einstellen der Spannung der Fadenanzugsfeder ist die Schraube 34 (Abb. 3) zu lösen und die Spannungsachse 35 entsprechend zu verdrehen. Durch Rechtsdrehen wird die Federspannung fester, durch Linksdrehen loser.



## Spannungsauslösung

Der Zeitpunkt und der Weg der Spannungsauslösung werden durch die Stellung des Klobens 36 (Abb. 2) auf der Achse 37 bestimmt.

Dieser Kloben 36 ist so einzustellen, daß bei herabgelassener Klammer und ohne eingefädelten Faden zwischen dem Kloben 36 und dem Spannungsauslösestift 38 ein Abstand von 0,2 mm besteht (siehe Abb. 2).

Zur Erreichung dieses Abstandes ist die Schraube 39 zu lösen und der Kloben 36 entsprechend einzustellen.

#### **Fadenklemme**

Die Fadenklemme 12 (Abb. 2 u 3) soll während des Nähvorganges und während des Fadenziehens durch die Messer geöffnet sein, d.h. den Oberfaden ungehindert passieren lassen.

Sie soll erst schließen und den Oberfaden klemmen, kurz bevor der eigentliche Schneidvorgang erfolgt.

Diese Einstellung läßt sich nach Lösen des Gewindestiftes 40 durch Verdrehen der Fadenklemme 12 erreichen.

Fadenklemme links herum = Fadenklemmung erfolgt früher.

Fadenklemme rechts herum = Fadenklemmung erfolgt später.

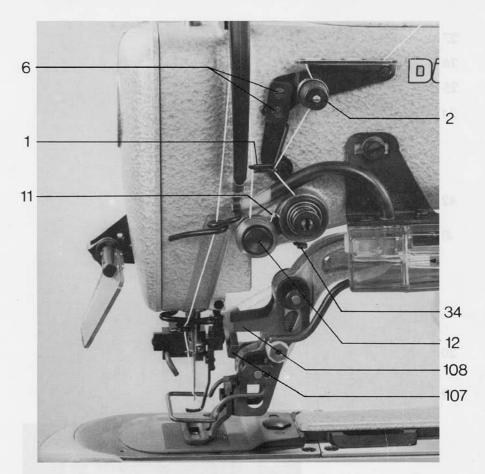


Abb. 3

### Zur Beachtung!

Der Oberfaden darf jedoch nur geklemmt werden, wenn zum Verarbeiten von dicken Materialien ein möglichst langer Anfangsfaden benötigt wird. Anderenfalls ist die Fadenklemme außer Betrieb gesetzt. Sie dient dann nur noch als Fadenführung. Siehe Abschnitt 7 der Bedienungsanleitung.

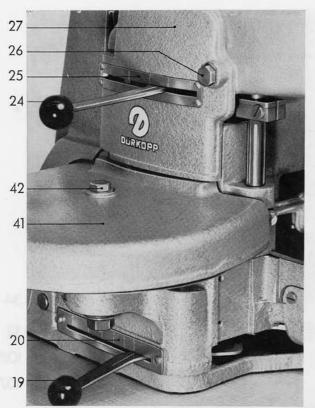
# 4. Auswechseln und Einstellen der Steuerscheibe

Zum Auswechseln und Einstellen der Steuerscheibe verfährt man wie folgt:

#### Ausbauen:

- 1. Maschine in Endstellung bringen;
- 2. Deckel 27 (Abb. 4) nach Herausschrauben der Schraube 26 öffnen;

Abb. 4



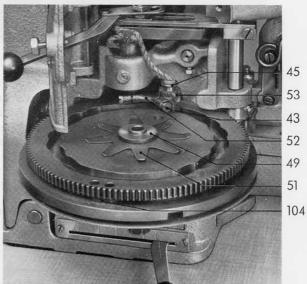


Abb. 5

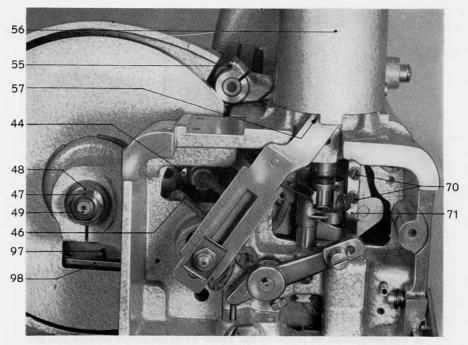


Abb. 6

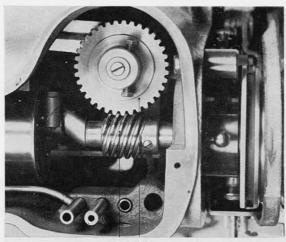
- 3. Deckel 41 nach Herausschrauben der Schraube 42 entfernen;
- 4. nach Lösen der Klemmschraube 43 (Abb. 5) und 44 (Abb. 6) die Rollenbolzen 45 (Abb. 5) und 46 (Abb. 6) bis zum Anschlag aus den Kurvengängen herausziehen;
- 5. die Mutter 47 (Abb. 6) abschrauben und die Unterlegscheibe 48 entfernen;
- 6. nach Herausziehen der Steckachse 49 (Abb. 5 und 6) läßt sich die Steuerscheibe unter leichtem Anheben nach links aus der Maschine herausziehen.

#### Einbauen und Einstellen der Steuerscheibe:

1. In Endstellung der Maschine die Befestigungsschrauben der Schnecke 50 (Abb. 7) auf der Oberwelle lösen.

## Zur Beachtung!

Die Schnecke 50 (Abb. 7) braucht zum Einstellen der Steuerscheibe nicht gelöst zu werden, wenn nach dem Einsetzen der Steuerscheibe der Absteckdorn, wie nachstehend unter 6. beschrieben ungehindert durch den Rollenhebel und die Bohrung in der Steuerscheibe gesteckt werden kann.



50 54

Abb. 7

- Steuerscheibe so in die Maschine einführen, daß dabei die Öffnung im Kurvengang der Messerbewegung über die Rolle des Messerschubhebels geführt werden kann;
- 3. die Steckachse 49 (Abb. 5) mit Feder 51 in die Steuerscheibe und die Aufnahmebohrung des Lagerbockes stecken;
- 4. Unterlegscheibe 48 (Abb. 6) auf Steckachse schieben und Mutter 47 nur leicht anziehen;
- 5. den Rollenbolzen 45 (Abb. 5) aus dem Rollenhebel 52 entfernen. Hierzu ist die Anschlagschraube 53 entsprechend weit zurückzuschrauben;
- 6. den Absteckdorn, Bestell-Nr. 570 1689, in den Rollenhebel 52 (Abb. 5) stecken und die Steuerscheibe so verdrehen, bis die Bohrung im Kurvengang der Steuerscheibe genau unter dem Absteckdorn steht und dieser ungehindert in die Bohrung eingesteckt werden kann;
- 7. in dieser Stellung die Schnecke 50 (Abb. 7) so auf der Oberwelle einstellen, daß die Schnecke auf der Drehmitte des Schneckenrades 54 steht (siehe Abb. 7) und die Befestigungsschrauben der Schnecke fest anziehen;
- 8. die Mutter 47 (Abb. 6) fest anziehen;
- 9. Absteckdorn aus dem Rollenhebel 52 (Abb. 5) entfernen und den Rollenbolzen wieder einbauen, wobei zu beachten ist, daß die Anschlagschraube 53 in der Anschlagnute des Rollenbolzens arbeitet;
- 10. die Rollenbolzen 45 (Abb. 5) und 46 (Abb. 6) bis zum Anschlag in die Rollenhebel hineindrücken und die Klemmschrauben 43 und 44 wieder fest anziehen;
- 11. den Deckel 41 (Abb. 4) wieder montieren und den Deckel 27 schließen.

## 5. Einstellen der Klammer längs zur Maschine (Riegelbreite)

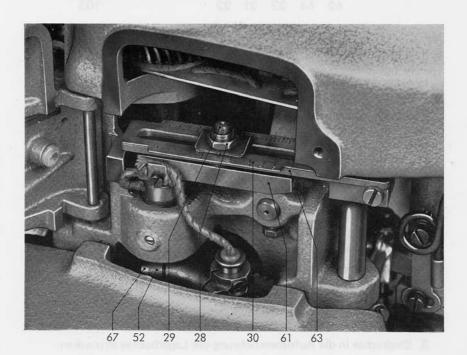
Die Klammer ist in Längsrichtung so einzustellen, daß bei größter Riegelbreite die Nadel zu beiden Seiten der Klemmfüße und des Stoffauflagebleches in gleichem Abstand einsticht. Ist dieses nicht der Fall, so kann nach Lösen der Schraube 55 (Abb. 6) die Klammer entsprechend eingestellt werden.

## 6. Einstellen der Klammer quer zur Maschine (Riegellänge)

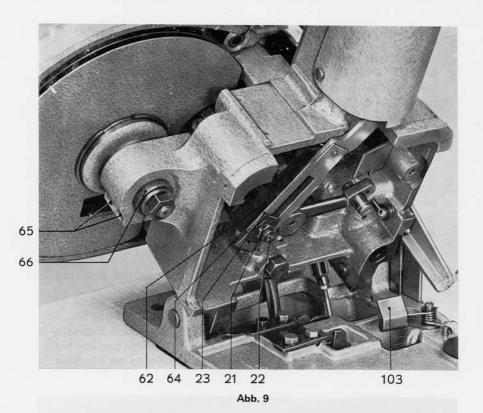
Die Klammer ist in Querrichtung so einzustellen, daß bei größter Riegellänge die Nadel bei ihrem äußersten linken und rechten Nadeleinstich den gleichen Abstand zu den Klammerfüßen bzw. zum Stoffauflageblech hat. Das Einstellen dieses Abstandes kann nach Entfernen der Zylinder-Abdeckkappe 56 (Abb. 6), und Lösen der dann erreichbaren Schraube 57 durch Verstellen der Klammer vorgenommen werden.

## 7. Einstellen der Nullstellung der Rollenhebel und der Kulissen

Wenn in Endstellung der Maschine die Kulissen 61 (Abb. 8) und 62 (Abb. 9) zu den dazugehörigen Kulissenhebeln 63 (Abb. 8) und 64 (Abb. 9) deckungsgleich stehen, d.h., daß die Kulissensteine in den Kulissen und Kulissenhebeln von Hand von vorn nach hinten und von hinten nach vorn bewegt werden können ohne daß dabei an der Klammer



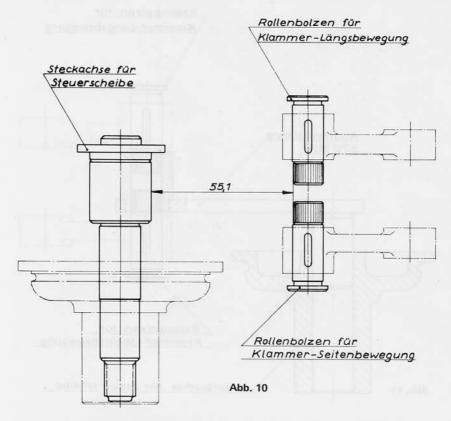
11



eine Bewegung entsteht, dann soll zwischen der Steckachse für die Steuerscheibe und dem oberen Rollenbolzen für die Klammer-Längsbewegung sowie dem unteren Rollenbolzen für die Klammer-Seitenbewegung ein Abstand von 55,1 mm bestehen.

Dieser Abstand von 55,1 mm, also die Nullstellung der Rollenhebel, läßt sich, wie nachstehend unter a) beschrieben, mittels einer Schieblehre oder wie unter b) beschrieben, mittels der vom Werk lieferbaren Lehre, Bestell-Nr. 570 1672, kontrollieren. Voraussetzung für diese Einstellung der Rollenbolzen bzw. Rollenhebel ist, daß das Zahnspiel zwischen Steuerscheibe und Stirnrad richtig eingestellt ist. Das Zahnspiel ist so gering einzustellen, daß die Maschine sich noch leicht und ohne Schwerpunkt durchdrehen läßt. Das Einstellen kann nach Lösen der Klemmschrauben 65 (Abb. 9) durch Verdrehen der exzentrischen Lagerbuchse 66 vorgenommen werden.

- a) Zum Überprüfen und Einstellen des Abstandes von 55,1 mm mittels einer Schieblehre verfährt man wie folgt:
  - 1. Maschine in Endstellung bringen;
  - 2. Steuerscheibe ausbauen, hierzu siehe Abschnitt 4;
  - 3. Steckachse in die Aufnahmebohrung des Lagerbockes einstecken;

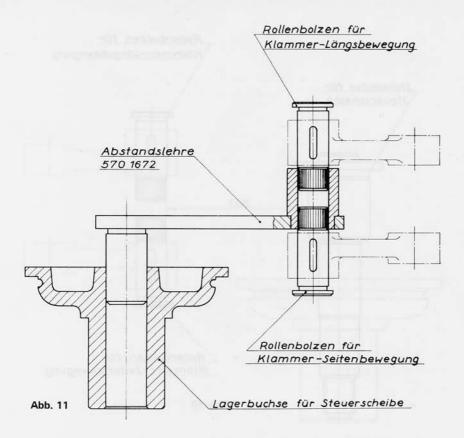


- 4. die Rollenbolzen bis zum Anschlag nach oben bzw. nach unten schieben und die Klemmschrauben leicht anziehen:
- 5. die Kulissen 61 (Abb. 8) und 62 (Abb. 9) zu den dazugehörigen Kulissenhebeln deckungsgleich stellen, d.h., daß beim Hin- und Herschieben der Kulissensteine die Klammer vollkommen stillsteht;
- 6. in dieser Kulissenstellung mittels Schieblehre den Abstand von 55,1 mm zwischen Steckachse und Rollenbolzen kontrollieren;
- 7. erforderlichenfalls nach Lösen der Klemmschrauben 67 (Abb. 8) den unteren und oberen Rollenhebel 52 dem Abstand entsprechend einstellen und die Klemmschrauben 67 wieder fest anziehen.

## Zur Beachtung:

Um die Klemmschraube des unteren Rollenhebels mittels Schraubenzieher lösen und wieder fest anziehen zu können, muß der Ausschalthebellagerbock demontiert werden.

8. Ausschalthebellagerbock montieren, Steuerscheibe einbauen und einstellen. Zum Einbauen und Einstellen der Steuerscheibe siehe Abschnitt 4.



- b) Beim Überprüfen und Einstellen des Abstandes von 55,1 mm mittels der Abstandslehre, Bestell-Nr. 570 1672, verfährt man wie folgt:
  - 1. Maschine in Endstellung bringen;
  - 2. Steuerscheibe ausbauen, hierzu siehe Abschnitt 4;
  - 3. Abstandslehre, Bestell-Nr. 570 1672, mit dem Bolzen in die Aufnahmebohrung des Lagerbockes stecken, zwischen die Rollenhebel schwenken und den unteren und oberen Rollenbolzen in die Buchse der Lehre schieben (siehe Abb. 11). Klemmschrauben der Rollenbolzen leicht anziehen.

Die Klemmschrauben 67 (Abb. 8) des unteren und oberen Rollenhebels lösen.

## Zur Beachtung:

Um die Klemmschraube des unteren Rollenhebels mittels Schraubenzieher lösen und wieder fest anziehen zu können, muß der Ausschalthebellagerbock demontiert werden.

- 5. Danach die Kulissen 61 (Abb. 8) und 62 (Abb. 9) zu den dazugehörigen Kulissenhebeln deckungsgleich stellen, so daß beim Hin- und Herschieben der Kulissensteine die Klammer vollkommen stillsteht.
- 14 Hiermit ist die Nullstellung der Rollenhebel erreicht.

- 6. In dieser Stellung die Klemmschrauben 67 der Rollenhebel wieder fest anziehen.
- 7. Danach ist die Lehre auszubauen, der Ausschalthebellagerbock zu montieren und die Steuerscheibe, wie in Abschnitt 4. beschrieben, einzubauen und einzustellen.

#### Achtung!

Neben der Abstandslehre 570 1672 sind zwei weitere Lehren für den nicht mehr im Programm befindlichen Maschinentyp -200000 erhältlich.

Lehre 570 10401 für die Unterklassen 570-202803, -202807, -202817, -204203, -204207 und -204217.

Der Abstand zwischen Steckachse und unterem Rollenbolzen 52,1 mm. Lehre 570 10640 für die Unterklassen 570-204208 und -204218.

Der Abstand zwischen Steckachse und oberem Rollenbolzen beträgt 56,1 mm, der zwischen Steckachse und unterem Rollenbolzen 55,1 mm.

## 8. Einstellen der Fadenabschneidevorrichtung

Die DÜRKOPP 570 ist mit zwei unterschiedlichen Fadenabschneidevorrichtungen erhältlich.

Ausführung 1, Abbildungen 12-15

Die Fäden werden an der Stichplattenunterseite normallang abgeschnitten.

Ausführung 2, Abbildungen 16-19

Die Fäden werden an der Stichplattenunterseite so kurz abgeschnitten, daß ein nachträgliches Versäubern entfällt.

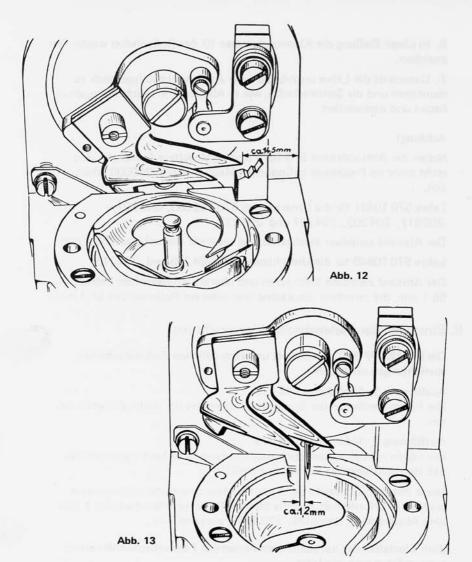
Bevor mit dem Einstellen der Fadenabschneidevorrichtung begonnen wird, ist es erforderlich, daß die Steuerscheibe, gemäß Abschnitt 4. mit dem Absteckdorn, Bestell-Nr. 570 1689, eingestellt ist.

Zum Einstellen der normallang schneidenden Fadenabschneidevorrichtung verfährt man wie folgt:

#### a) Einstellen des Ober- und Unterfadenmessers zur Nadel

In Endstellung der Maschine sind das Ober- und Unterfadenmesser zunächst so zur Nadel einzustellen, daß zwischen der rechten Stichplattenkante und der Spitze des Unterfadenmessers ein Abstand von ca. 14,5 mm besteht. Siehe Abbildung 12. Diese Einstellung ist nur als Voreinstellung anzusehen. Sie wird vorgenommen, um zu vermeiden, daß beim Durchdrehen der Maschine die Nadel auf die Messer stößt.

Der Abstand von ca. 14,5 mm läßt sich nach Lösen der beiden Schrauben 70 (Abb. 6) durch Verstellen der Messerbetätigungsstange 71 einstellen. Nach dieser Voreinstellung ist die genaue Einstellung der Messer zur Nadel vorzunehmen. Und zwar soll, wenn beim Durchdrehen der



Maschine (von Hand) die Messer während ihrer Vorwärtsbewegung den ersten Teil ihrer Bewegung beendet haben, von der Spitze des Oberfadenmessers bis Mitte Stichloch ein Abstand von ca. 1,7 mm, also bei Verwendung einer Nadel Nm 100 von der Messerspitze bis linke Seite Nadel ein Abstand von ca. 1,2 mm bestehen. Siehe Abbildung 13.

Diese Einstellung läßt sich ebenfalls nach Lösen der Schrauben 70 (Abb. 6) und Verstellen der Messerbetätigungsstange 71 erreichen.

Um diesen Abstand von ca. 1,2 mm messen zu können, sind nach Herausschrauben der beiden Greiferdeckelbefestigungsschrauben der Greiferdeckel und der Greifer auszubauen.

Wenn bei dieser Einstellung die Oberfadenschlinge nicht einwandfrei gefangen wird, kann von den Maßen 1,7 bzw. 1,2 abgewichen werden.

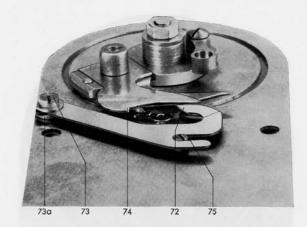


Abb. 14

Das Messer ist dann so einzustellen, daß die Fadenschlinge sicher gefangen wird. Dabei darf die Messerspitze jedoch nicht unter das Stichloch gelangen.

Das Unterfadenmesser ist so einzustellen, daß es nicht an den in seine Bahn ragenden Stichplatteneinsatz stoßen kann.

#### b) Einstellen des Zeitpunktes der Messerbewegung

Der Zeitpunkt der Messerbewegung soll so eingestellt sein, daß der Treiber 32 (Abb. 1) etwa waagerecht steht, wenn die Spitze des Unterfadenmessers während seiner Vorwärtsbewegung auf Mitte Stichloch steht.

Diese Einstellung ist normalerweise durch das Einstellen der Steuerscheibe gemäß Abschnitt 4. gegeben.

Sollte aber trotz der Einstellung gemäß Abschnitt 4. nicht der richtige Zeitpunkt vorhanden sein, so läßt sich nach Entfernen des Armdeckels, Lösen der zwei Befestigungsschrauben (Gewindestifte) des Schneckenrades 54 (Abb. 7) und entsprechendem Verdrehen der zwei Vierkant-Stellschrauben die gewünschte Einstellung erreichen.

## c) Einstellen des Gegenmessers

Das Gegenmesser 72 (Abb. 14) ist nach Lösen der Schraube 73 wie folgt einzustellen:

Wenn die Klammer gelüftet und somit die eigentliche Schneidbewegung vorgenommen wird, dann soll sich dabei die Schneide 74 des Oberfadenmessers ca. 1 mm über die Schneide des Gegenmessers 72 hinausbewegen.

Außerdem ist zu beachten, daß das Gegenmesser "auf Schnitt" zum Oberfadenmesser steht. Dieses kann durch entsprechendes Zwischenlegen der Unterlegscheiben 75 zwischen Stichplatte und Gegenmesser erreicht werden. Wenn das Gegenmesser 72 einmal von der Stichplatte entfernt wird, dann ist beim Wiederbefestigen zu beachten, daß die stärkere Unterlegscheibe 73a sich zwischen Stichplatte und Gegenmesser befindet. Siehe Abbildung 14.

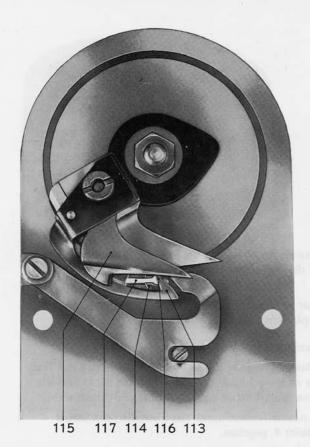


Abb. 15

## d) Einstellen des Fadenklemmhakens bei den DÜRKOPP 570-124206 und -134206

Durch den Fadenklemmhaken 113 (Abb. 15), Bestell-Nr. 570 2454, in Verbindung mit dem Stichplatteneinsatz 114, Bestell-Nr. 570 2458, und dem schmalen Oberfadenmesser 115, Bestell-Nr. 570 967, wird das Einnähen des Oberfaden-Anfangsfadens in den Riegel verhindert.

Mit diesen Teilen sind die DÜRKOPP 570-124206 und -134206 serienmäßig ausgestattet. Sie lassen sich aber auch bei anderen Unterklassen der DÜRKOPP 570 verwenden. Beim Montieren des Fadenklemmhakens sind folgende Hinweise zu beachten.

Befindet sich die Spitze 116 des Fadenklemmhakens 113 über der Stichlochmitte, dann soll zwischen dieser Spitze 116 und der Stichlochkante ein Abstand vorhanden sein, der etwa der Stärke des zu vernähenden Oberfadens entspricht. Siehe Abbildung 15.

Diese Einstellung des Fadenklemmhakens muß folgendes gewährleisten:

- Während der Bewegung der Messer in ihre Schneidstellung muß die Spitze 116 des Fadenklemmhakens sich an dem im Stichloch befindlichen Oberfaden-Anfangsfaden vorbeibewegen, ohne diesen mitzunehmen oder zu klemmen.
- 2. Wenn die Messer beim Beginn eines neuen Riegels mit ihrer Rückwärtsbewegung beginnen, dann muß die Hakenspitze 116 den Oberfaden im Bereich des Stichloches erfassen und ihn soweit in dem Schlitz 117 nach links ziehen, bis er zwischen Haken und Stichplattenunterseite fest geklemmt wird.

Hierzu ist erforderlich, daß der Fadenklemmhaken 113 im Bereich der Hakenspitze mit genügend großem Federdruck auf der Stichplatte aufliegt.

Zum Einstellen der kurzschneidenden Fadenabschneidevorrichtung verfährt man wie folgt:

## a) Einstellen der Messerbewegung

Bei in abgeschalteter Endstellung stehender Maschine den Flachriemen abnehmen, die Maschine einschalten, hochstellen und Greiferdeckel sowie Greifer ausbauen.

Als Grundeinstellung nach Lösen der Schrauben 12 (Abb. 16a) die Messerbetätigungsstange 13 zunächst so einstellen, daß der Fadenfänger 1 (Abb. 16) die Stellung einnimmt, in der das Stichloch sich auf Mitte der Fadenfängerkante 2 (Radius) befindet. Siehe Abbildung 16.

Hierdurch wird gewährleistet, daß die Nadel während des Einstellens nicht auf den Fadenfänger stößt.

Dann die Maschine von Hand durchdrehen bis sie abschaltet. Hierbei soll der Fadenabweiser 3 (Abb. 17) bei seiner Rückwärtsbewegung in die Ruhestellung während der ersten Stiche und bei seiner Vorwärtsbewegung in die Schneidstellung während des vorletzten Stiches jeweils den gleichen Abstand zur Nadel haben.

Diese Stellung des Fadenabweisers ist in Abbildung 17 dargestellt. Dazu sind die Schrauben 12 (Abb. 16a) nochmals zu lösen und die Messerbetätigungsstange 13 entsprechend einzustellen. Evtl. vorhandenes geringes Spiel der Messerbetätigungsstange muß dabei gleichseitig vermittelt werden.

#### b) Einstellen der Messer

1. Einstellen des feststehenden Messers (Gegenmesser)

Durch die Stellung des feststehenden Messers 4 (Abb. 18) zum Stichloch wird die Länge der Fadenenden an der Nähgutunterseite bestimmt. Um diese Fadenenden so kurz wie möglich zu halten, soll sich die Schneidkante 6 ca. 0,4 mm hinter dem Stichloch befinden. Dieser Abstand darf nicht unterschritten werden, da sonst die Fäden beschädigt werden und reißen können.

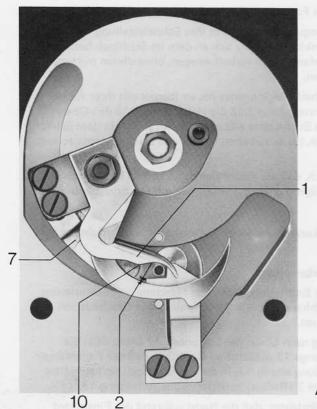


Abb. 16

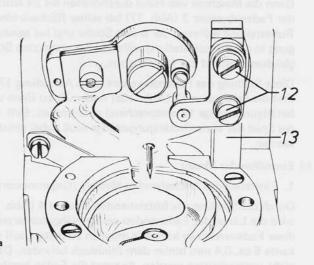
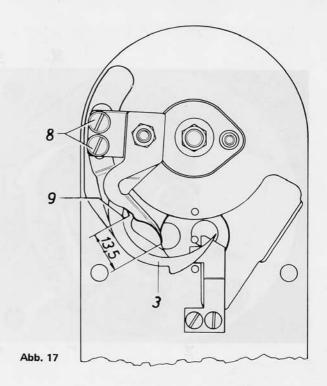


Abb. 16a



Dazu nach Lösen der Schraube 5 das Messer 4 entsprechend einstellen.

Außerdem das Messer so ausrichten, daß der Unterfaden und ein Faden der Oberfadenschlinge zum Zeitpunkt des Abschneidvorganges vor der Schneidkante 6 des Messers liegen.

Der Schneiddruck (Stellung des Gegenmessers zum beweglichen Messer) wird durch die Anzahl der Unterlegbleche unter dem Gegenmesser 4 (Abb. 18) bestimmt.

Durch Anordnen einer entsprechenden Anzahl der 0,1 mm dicken Bleche ist der Schneiddruck im Werk passend eingestellt worden.

Beim Einsetzen eines neuen Messers kann es jedoch erforderlich sein, die Anzahl der Bleche zu verändern.

Nach Auswechseln des beweglichen Messers 7 kann es ebenfalls erforderlich sein, ein oder mehrere Unterlegbleche zwischen Messer 7 und Halter anzuordnen.

## 2. 2. Einstellen des beweglichen Messers

Das bewegliche Messer 7 (Abb. 17) ist nach Lösen seiner Befestigungsschrauben 8 so einzustellen, daß zwischen der Schneidkante 9 und der Spitze des Fadenfängers 1 ein Abstand von ca. 13,5 mm besteht.

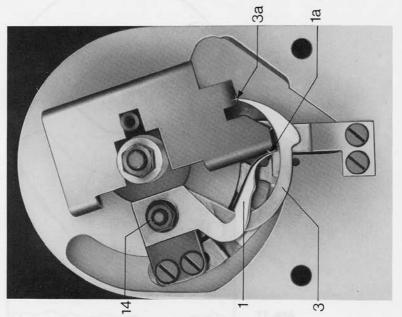
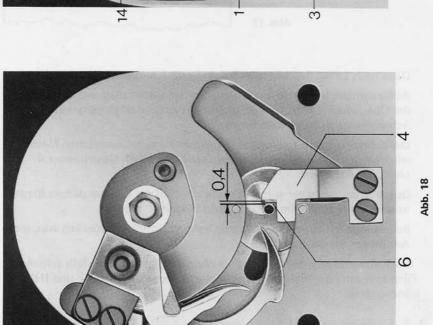


Abb. 19



Dabei ist zu beachten, daß die Fäden sich im Moment des Schneidens hinter der Nase 10 (Abb. 16) des Fadenfängers 1 befinden, da sonst der Oberfaden zu früh und dadurch zu kurz abgeschnitten und beim nächsten Nähvorgang aus der Nadel gezogen wird.

Unter der Bestell-Nr. 570 1690 ist vom Werk eine Einstellehre für Fadenfänger und -abweiser erhältlich.

Die Lehre ist gemäß Abbildung 19 anzulegen. Nach Lösen der Mutter 14 können nun Fadenfänger 1 und Fadenabweiser 3 mit ihren Spitzen auf die Kreuzmarkierungen 1a bzw. 3a ausgerichtet werden.

Anschließend Mutter 14 wieder anziehen.

# 9. Einstellen der Ausschalt- und Bremseinrichtung

Das Überprüfen und Einstellen der Ausschalt- und Bremseinrichtung ist in nachstehend aufgeführter Reihenfolge vorzunehmen:

Um die Einstellungen von 2. und 5. genau vornehmen zu können, ist es ratsam, den Flachriemen von der Leerlaufscheibe der Maschine abzunehmen.

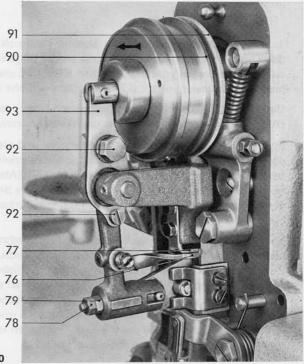
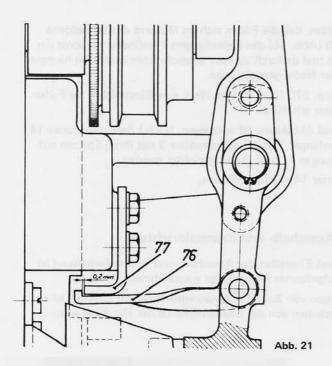


Abb. 20

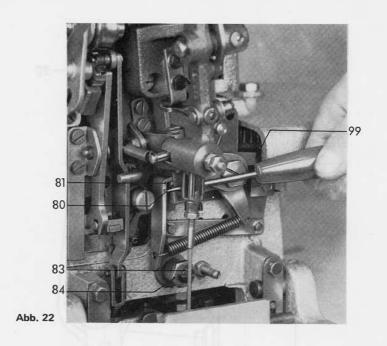


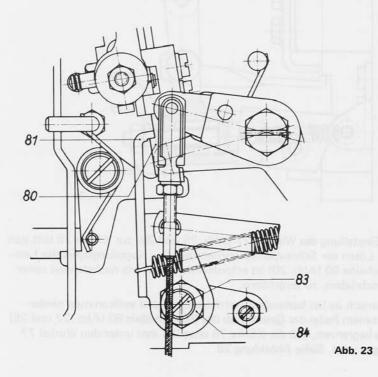
1. In ausgeschalteter Stellung der Maschine soll sich nach Niederdrücken der Klinke 76 (Abb. 20 und 21) diese wieder ungehindert hinter den Winkel 77 bewegen können. Zwischen Klinke 76 und Winkel 77 soll hierzu ein Abstand von ca. 0,2 mm bestehen. Siehe Abbildung 21.

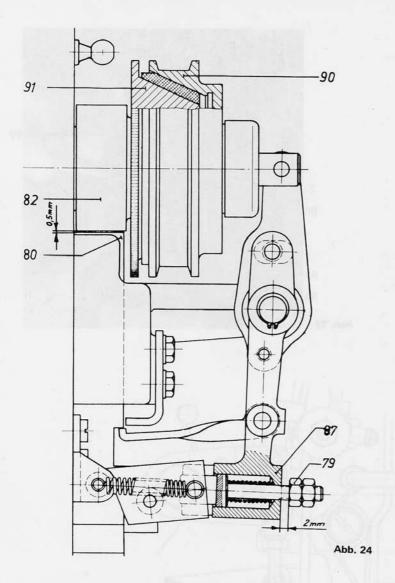
Das Einstellen dieses Abstandes kann nach Lösen der Kontermutter 78 (Abb. 20) und Verstellen der Mutter 79 vorgenommen werden.

2. Wenn bei ausgeschaltetem Antriebsmotor und niedergetretenem Pedal der Bremsstößel 80 (Abb. 24) mittels Schraubenzieher soweit nach unten bewegt wird, bis er soeben hinter der Klinke 81 (Abb. 23) eingerastet ist, dann soll zwischen dem größten Durchmesser des Bremsstückes 82 und dem Bremsstößel 80 ein Abstand von 0,5 mm vorhanden sein. Siehe Abbildung 24.

Dieser Abstand läßt sich nach Lösen der Konterschraube 83 (Abb. 22 und 23) durch Verdrehen der exzentrischen Lagerbuchse 84 einstellen. Zum Niederdrücken des Bremsstößels 80 ist der Schraubenzieher, wie aus Abbildung 20 ersichtlich, unter den Einschalthebel und über den Stift im Bremsstößel zu schieben. In vorstehend beschriebener Stellung des Bremsstößels 80 soll außerdem die Klinke 76 (Abb. 25 und 26) noch auf ca. 1 mm Höhe an der Fläche des Winkels 77 anliegen und die Leerlaufscheibe 90 auf keinen Fall eingekuppelt sein.







Die Einstellung des Winkels 77 (Abb. 25 und 26) zur Klinke 76 läßt sich nach Lösen der Schrauben 85 vornehmen. Das Kupplungsspiel der Leerlaufscheibe 90 (Abb. 20) ist erforderlichenfalls, wie nachstehend unter 5. beschrieben, zu vergrößern.

3. Danach ist bei **laufendem** Antriebsmotor und vollkommen niedergetretenem Pedal der Gesamthub des Bremsstößels 80 (Abb. 27 und 28) so zu begrenzen, daß die Klinke 76 etwa 0,5 mm unter den Winkel 77 gezogen wird. Siehe Abbildung 28.

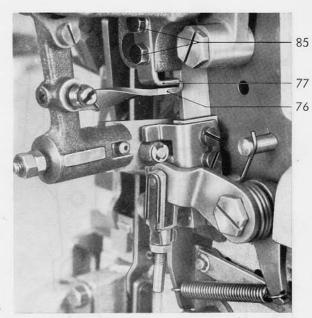


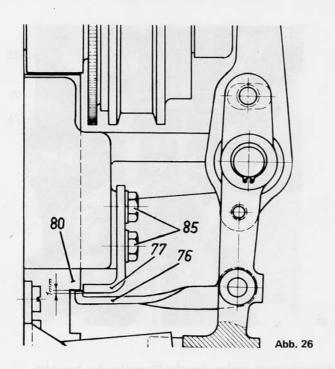
Abb. 25

Diese Einstellung läßt sich durch entsprechendes Einstellen des Anschlagbleches 86 (Abb. 29) erreichen.

4. Jetzt ist das Kupplungsspiel zwischen Leerlaufscheibe 90 (Abb. 20 und 24) und Kupplungsscheibe 91 einzustellen. Es soll 0,5–1 mm betragen, d.h., wenn bei ausgekuppelter Maschine zwischen Kupplungsscheibe und Leerlaufscheibe, z.B. ein Maß von 4,5 mm gemessen wird, dann soll es bei eingekuppelter Maschine 3,5–4 mm betragen. Diese Maßangaben sind für Konus- sowie für Flachkupplungen zutreffend.

Das Kupplungsspiel läßt sich nach Lösen der Schrauben 92 (Abb. 20) und Verstellen des Hebels 93 bzw. der Leerlaufscheibe 90 einstellen.

- 5. Der Bremsstößel 80 (Abb. 30) wird durch die Federpufferung seitlich geführt. Der Puffer 94 ist so einzustellen, daß in Endstellung der Maschine zwischen Bremsstößel 80 und Puffer 94 ein Abstand von ca. 0,2 mm besteht. Dieser Abstand läßt sich nach Lösen der Kontermutter 95 durch Verstellen der Mutter 96 einstellen.
- 6. Durch den Ausschaltzahn 97 (Abb. 6) in Verbindung mit dem Auslösehebel 98 wird die Maschine ausgeschaltet. Der Ausschaltzahn 97 soll auf Mitte Langloch stehen. Der Zeitpunkt für das Ausschalten wird durch Verstellen des Auslösehebels 98 erreicht. Hierzu ist die Schraube 99 (Abb. 22) zu lösen. Der Auslösehebel 98 (Abb. 6) ist so einzustellen, daß die Maschine ausschaltet, wenn das Bremsstück 82 (Abb. 24) noch ca. 3/4 Umdrehung bis zum Einschlag des Bremsstößels 80 zurücklegen muß.



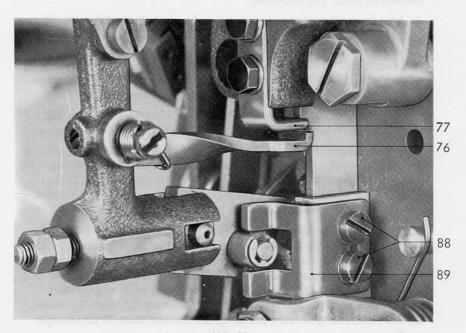
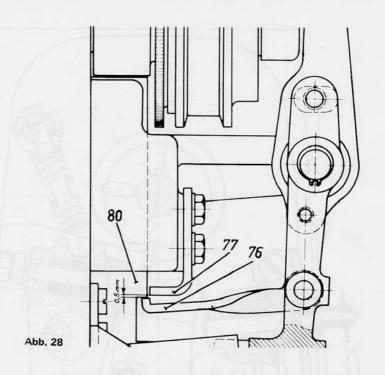


Abb. 27



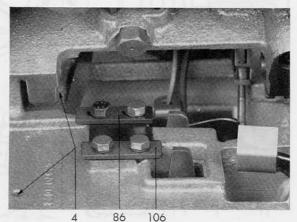


Abb. 29

7. In ausgeschalteter Stellung der Maschine ist die Riemengabel 100 (Abb. 31) so einzustellen, daß sie an der Anschlagschraube 101 anliegt und der Flachriemen soweit auf die Antriebsscheibe für die Nähgeschwindigkeit gezogen ist, daß seine Hinterkante mit der Hinterkante der Antriebsscheibe bündig ist.

Diese Einstellung läßt sich nach Lösen der Kontermutter 102 durch Verstellen der Anschlagschraube 101 erreichen.

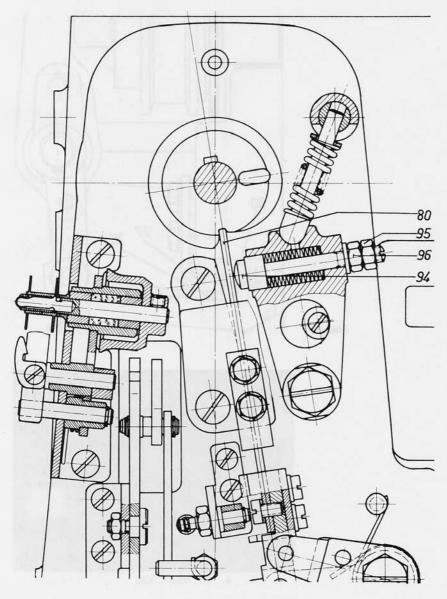


Abb. 30

Wenn nach beendetem Nähvorgang die Maschine auf die Bremsgeschwindigkeit herabgesetzt, d.h., daß der Flachriemen durch die Riemengabel auf die Antriebsscheibe für die Bremsgeschwindigkeit gelegt wird, dann soll die Riemengabel den Flachriemen soweit nach hinten führen, bis

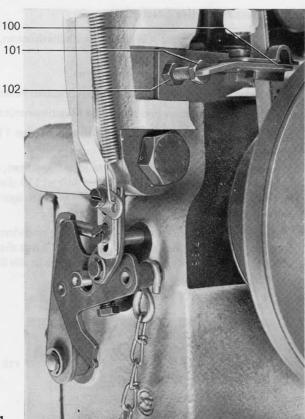


Abb. 31

seine Vorderkante mit der Vorderkante der Riemenscheibe für die Bremsgeschwindigkeit bündig ist. Diese Hubbewegung der Riemengabel läßt sich durch Verdrehen des Hebels 102 (Abb. 9) einstellen. Hierzu ist seine unterhalb des Sockels befindliche Klemmschraube zu lösen.

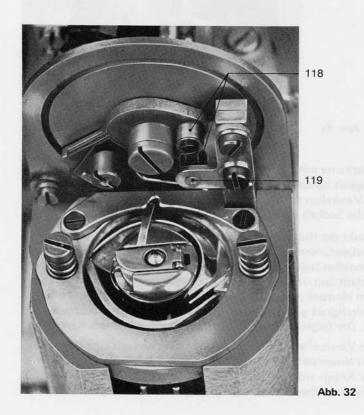
Der Zeitpunkt der Hubbewegung wird durch den Nocken 104 (Abb. 5) auf dem Außendurchmesser der Steuerscheibe bestimmt. Dieser Nocken muß für schnellen Nähbeginn bis zur Anlage in Drehrichtung der Steuerscheibe gestellt sein. In dieser Stellung bewegt die Riemengabel sich bereits in dem Moment zurück (Riemen wird auf die Antriebsscheibe für Nähgeschwindigkeit gezogen), wenn die Leerlaufscheibe entkuppelt worden ist. Der folgende Riegel beginnt somit mit schnellem Nähbeginn.

Wenn beim Verarbeiten von sehr dünnen Materialien mit schnellem Nähbeginn kein einwandfreier Nahtanfang erreicht wird, kann der Nocken 104 bis zur Anlage entgegen der Drehrichtung der Steuerscheibe gestellt werden. Hierdurch beginnt der Nähvorgang mit einem langsamen Stich.

## 10. Auswechseln der Stichplatte

- 1. Die Federn, die die Klammerfüße niederdrücken, von den Klammerfüßen abheben.
- 2. Das Stoffauflageblech demontieren.
- 3. Die vier Stichplattenbefestigungsschrauben herausschrauben.
- 4. Maschine anheben und durch die Maschinenstütze abstützen.
- 5. Die Stichplatte abheben, wobei die Zugstange 118 (Abb. 32) von dem Bolzen 119 abgezogen wird.
- 6. Beim Montieren der Stichplatte ist zu beachten, daß nach dem Aufschieben der Zugstange 118 auf den Bolzen 119 die Zugstange 118 sich rechtsseitig neben dem Drehpunkt des Messerträgers befindet. Siehe Abbildung 32.

Diese Stellung ist nochmals zu überprüfen, nachdem die Stichplattenbefestigungsschrauben eingeschraubt sind. Liegt die Zugstange 118 unterhalb des Drehpunktes des Messerträgers, so ist die Stellung der Messer falsch.



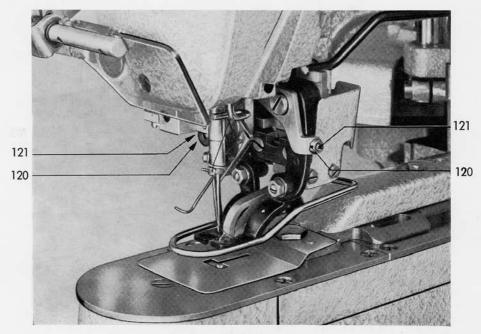


Abb. 33

# Einstellen der Spreizbewegung der Klammerfüße bei den DÜRKOPP 570-124206 und -134206

Die Spreizbewegung und somit die zusammenziehende Bewegung der Klammerfüße lassen sich verändern, wenn an beiden Seiten der Klammer die Kontermuttern 120 (Abb. 33) gelöst und die Stellschrauben 121 entsprechend verstellt werden.

Linksdrehen der Stellschrauben 121 vergrößert die Spreizbewegung, Rechtsdrehen verringert sie.

## 12. Die Bremssicherung

Wenn aus den nachstehend aufgeführten Gründen die Maschine mit einer zu hohen Bremsgeschwindigkeit abschaltet, so wird, um Beschädigungen zu vermeiden, der Knickhebel 105 (Abb. 34) durch den Bremsstößel herausgeworfen.

Die Gründe für eine zu hohe Bremsgeschwindigkeit können sein:

 Der Flachriemen vom Antrieb zur Maschine ist nicht genügend gespannt, er rutscht und bremst dadurch die Maschine beim Umschalten auf die Bremsgeschwindigkeit nicht genügend ab. Genaue Einstellung der Riemenspannung siehe "Aufstellen der DÜRKOPP 570".

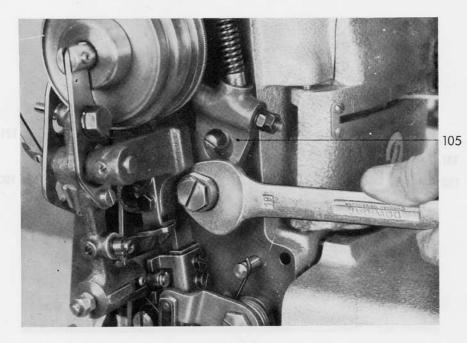


Abb. 34

2. Die Riemengabel 100 (Abb. 31) ist nicht richtig eingestellt und zieht den Flachriemen beim Umschalten auf die Bremsgeschwindigkeit nicht vollkommen auf die Riemenscheibe für die Bremsgeschwindigkeit. Genaue Einstellung der Riemengabel siehe Abschnitt 9., Absatz 7.

Wenn die vorstehenden Störungsursachen abgestellt worden sind, dann kann der Knickhebel 105 (Abb. 34) mittels 19er Maulschlüssel wieder eingeschwenkt werden (siehe Abbildung 34).

## 13. Einstellen des Klammerlüfterhubes

Der Klammerlüfterhub, d.h. der Abstand zwischen Stoffauflageblech und angehobener Klammer, beträgt bei 570-100000, -114206, -124206 und -134206 maximal 11,5 mm;

bei allen anderen -110000 und -120000 max. 15,5 mm;

bei -132820 max. 14 mm;

bei -132811, -133611 und -134211 max. 16 mm.

Das Begrenzen des Lüfterhubes erfolgt durch Verstellen des Anschlages 106 (Abb. 29).

Außerdem ist zu beachten, daß bei herabgelassener Klammer zwischen dem Klammerlüfterhebel 107 (Abb. 3) und den Führungswinkeln 108 ein Abstand von 2 mm vorhanden ist, außer bei -104206, -114206, -124206 und -134206. Hier soll der Abstand 0,5 mm betragen.

Dieser Abstand läßt sich nach Entfernen des Kopfdeckels, Lösen der Schraube 109 (Abb. 12) und Verstellen der Stoffdrückerstange 110 im Kloben erreichen.

# 14. Öldruck im hydraulischen Steuergetriebe

Das hydraulische Steuergetriebe ist im Werk überprüft und auf einen Öldruck von 16-17 bar eingestellt worden.

Dadurch ist gewährleistet, daß bei einer mechanisch einwandfrei arbeitenden Maschine die Klammer zügig und schnell angehoben und der Nähvorgang sicher eingeschaltet wird.

Ein Erhöhen des Öldruckes bewirkt ein Ansteigen der Steuergetriebe-Temperatur und ist deshalb nicht ratsam.

## 15. Hinweise zur pneumatischen Nadelkühlung Z 132-570

Wenn die DÜRKOPP 570 nachträglich mit der pneumatischen Nadelkühlung Z 132-570, Bestell-Nr. Z 132901, ausgestattet wird, so ist die Abdeckhaube an der linken Seite im Bereich des Steuerventils nachzuarbeiten, d.h. die vorspringende Kante muß an dieser Stelle begradigt werden.

Es kann aber auch unter der Bestell-Nr. 57091706 eine entsprechend nachgearbeitete Haube bezogen werden.

