

**550-12-23; -24; -26**

**Gestalteter Nähplatz zum  
Vorkräuseln von Polsterteilen**

Bedienanleitung

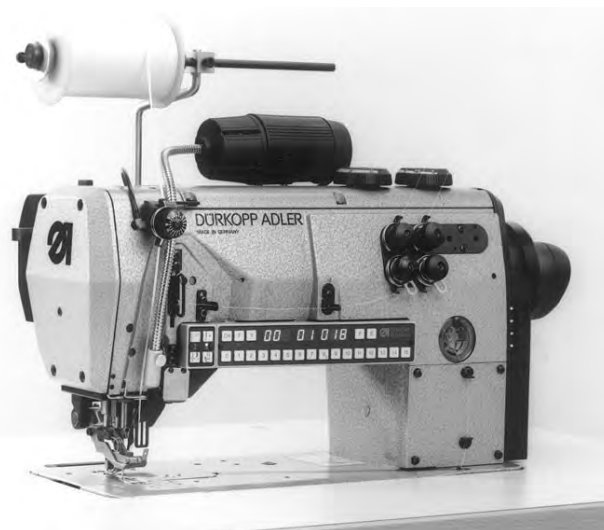
Serviceanleitung

Programmieranleitung DAC

1

2

3



## Anleitung, komplett / Manual, complete

### 550 - 12 - 23; - 24; - 26

Inhalt	Summary
Bedienungstafel  Bedienanleitung Serviceanleitung, Programmieranleitung DAC	Operating table  Instructions for operating Instructions for service Instructions for programming DAC
<u>Bauschaltplan</u>  9870 550025 B	<u>Interconnection-diagramm</u>  9870 550025 B
<u>Stromlaufplan</u>  9870 550025 SK	<u>Circuit- diagram</u>  9870 550025 SK
<u>Pneumatik Geräteplan</u>  0196 007510	<u>Pneumatic circuit plan</u>  0196 007510

*Alle Rechte vorbehalten.*

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

*All rights reserved.*

Property of Dürkopp Adler GmbH and copyrighted. Reproduction or publication of the content in any manner, even in extracts, without prior written permission of Dürkopp Adler GmbH, is prohibited.

**Copyright © Dürkopp Adler GmbH - 2021.**

# Vorwort

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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



Diese Zeichen stehen vor Sicherheitshinweisen, die unbedingt zu befolgen sind.

**Verletzungsgefahr !**

Beachten Sie darüber hinaus auch die allgemeinen Sicherheitshinweise.



**Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise**

**Teil 1: Bedienanleitung Klasse 550-12-23; -24; -26**

<b>1. Produktbeschreibung</b>	
1.1 Kurzbeschreibung . . . . .	5
1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch . . . . .	5
1.3 Geräusch-Angabewert Lc . . . . .	6
1.4 Unterklassen . . . . .	6
1.5 Technische Daten . . . . .	6
1.6 Zusatzausstattungen . . . . .	6
<b>2. Bedienelemente und ihre Funktion</b>	
2.1 Elemente am Nähkopf . . . . .	7
2.2 Elemente am Gestell . . . . .	11
<b>3. Bedienen der Steuerung</b>	
3.1 Manuelles Nähen . . . . .	13
3.2 Nähen mit einem Programm . . . . .	13
3.2.1 Modellanwahl . . . . .	13
3.2.2 Nähen . . . . .	13
3.3 Teileanwahl . . . . .	14
3.4 Kräuselwerte ändern . . . . .	14
3.4.1 Alle Kräuselwerte ändern . . . . .	14
3.4.2 Einen Kräuselwert ändern . . . . .	14
3.5 Editiermodus . . . . .	15
3.5.1 Schritt ändern . . . . .	15
3.5.2 Schritt einfügen . . . . .	15
3.5.3 Schritt löschen . . . . .	15
3.6 Modell löschen . . . . .	15
3.7 Programm erstellen . . . . .	16
<b>4. Bedienen der Nähmaschine</b>	
4.1 Nadelfaden einfädeln . . . . .	17
4.2 Nadelfadenmenge für die sichere Stichbildung . . . . .	18
4.3 Greiferfaden einfädeln . . . . .	19
4.4 Greiferfadengeber einstellen . . . . .	20
4.5 Nähfußhub einstellen . . . . .	21
4.6 Kantenschneider Ein- und Ausschalten . . . . .	22
4.7 Kräuselwerte abrufen . . . . .	23
4.8 Grundstichlänge einstellen . . . . .	24
4.9 Untere Bandzuführung einfädeln (nur 550-12-26) . . . . .	25
<b>5. Wartung</b> . . . . .	26



# 1. Produktbeschreibung

## 1.1 Kurzbeschreibung

Die **550-12-23**; **-12-24** und **-12-26** sind gestaltete Arbeitsplätze zum Vorkräuseln von Polsterteilen.

Die Arbeitsplätze sind mit einer Einnadel-Doppelkettenstichmaschine mit einem Differential-Untertransport (zwei unterschiedlich zueinander einstellbare Transporteure) und einem differenzierbarem alternierenden Obertransport ausgerüstet.

Über eine Tasterleiste können 15 verschiedene Kräuselwerte und 16 Zwischenwerte gewählt werden. Sie werden durch einen Knieschalter ein- und wieder ausgeschaltet. Um einen festeren Stichanzug zu erzielen, wird beim Einschalten eines Kräuselwertes eine zweite Nadelfadenspannung zugeschaltet. Der Zeitpunkt des Zuschaltens ist zwischen Kräuselwert 1 und 5 vorwählbar.

Antrieb und Steuerung des Arbeitsplatzes erfolgt über einen Drehstrommotor in Verbindung mit einer Microcontrol-Steuerung.

Zur Erhöhung der Kräuselintensität ist der Arbeitsplatz mit einer oberen und /oder unteren Bandzuführung und -spannung ausgestattet. Die Fixierbandbreite beträgt 2,25 mm bei den Unterklassen 550-12-13;-12-14 und 3 mm bei der Unterklasse 550-12-16. Die Bandspannung kann über Taster eingeschaltet und durch den Knieschalter beim Ausschalten des Kräuselwertes mit ausgeschaltet werden.

1

## 1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die **550-12-23**; **-12-24**; **-12-26** ist ein gestalteter Nähplatz, der 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 10 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 15/3 NeB (Baumwollfäden), 20/3 Nm (Synthetikfäden) bzw. 25/4 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.

### 1.3 Geräusch-Angabewert Lc

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN 45635-48-A-1-KL2

Stichzahl:	2.140 min <sup>-1</sup>
Stichlänge:	5,0 mm
alternierender Nähfußhub:	5,6 mm
Nähgut:	Polstervlies mit Oberstoff 674g/m <sup>2</sup>
<b>Lc =</b>	<b>83 dB (A)</b>

### 1.4 Unterklassen

550-12-23	Gestalteter Arbeitsplatz mit pneumatischer Nähfußlüftung.
550-12-24	Gestalteter Arbeitsplatz mit pneumatischer Nähfußlüftung und pneumatisch zuschaltbarem Kantenschneider.
550-12-26	Gestalteter Arbeitsplatz mit pneumatischer Nähfußlüftung, pneumatisch zuschaltbarem Kantenschneider, Bandzuführung und Bandschere zum partiellen Unternähen von 3 mm breitem Fixierband.

### 1.5 Technische Daten

Nadelsystem:	933
Maximale Stichzahl:	3000 U/min
Maximale Stichlänge:	Obertransport 8 mm Untertransport Normalstich 5 - 2,5 mm Untertransport Differential 8 mm
Maximaler Nähfußhub:	2-7 mm
Durchgang unter den Nähfüßen:	
Beim Nähen:	10 mm
Beim Lüften:	15 mm (max. 17 mm)
Schneidabstand (nur -12-24/26):	4,5 mm
Messerhubhöhe (nur -12-24/26):	8 mm (6 mm umbaubar)
Maximale Fadendicke:	20/3 Nm
Betriebsdruck:	6 +/- 0,5 bar
Netzdruck:	7-10 bar
Luftverbrauch pro Arbeitsspiel:	0,1 NL
Durchgangsraum:	280 x 108 mm

### 1.6 Zusatzausstattungen

N900 040026	Kantenanschlag für 550-12-23
N900 003471	Bandspannung oben, mit Rollenhalter für 550-12-23/-24
N900 003511	Bandspannung unten, mit Rollenhalter für 550-12-23/-24
0196 104008	Hintere Sohle des Hüpfersfußes, Teflon belegt. Für besseres Gleitverhalten beim Verarbeiten von Leder und dergleichen.
0797 003031	Der Nähplatz wird ohne Druckluft-Anschlußschlauch, Kupplungsstecker, Kupplungsdose und Schlauchtülle geliefert. Falls gewünscht, kann unter der Teile-Nr. 0797 003031 ein 5 m langer Anschlußschlauch 9 mm, Schlauchtüllen, Schlauchbinder, Kupplungsstecker und Kupplungsdose bestellt werden.

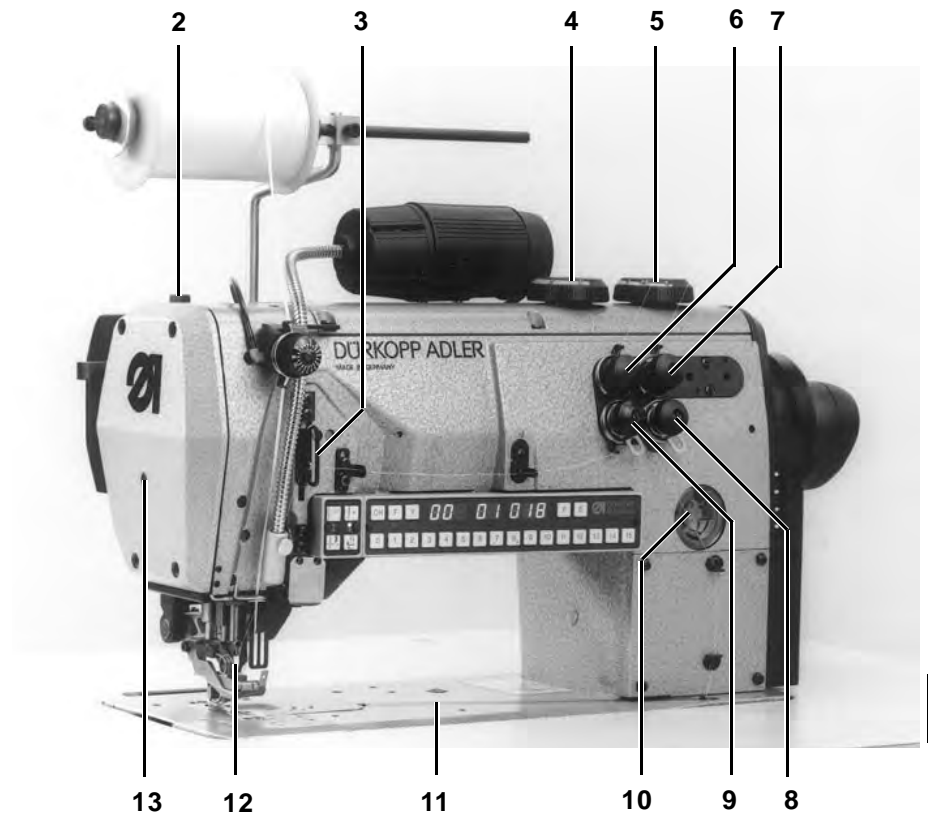
#### **Hinweis**

Eine der Bandspannungen gehört zum Lieferumfang.



## 2. Bedienelemente und ihre Funktion

### 2.1 Elemente am Nähkopf



#### Element

#### Funktion

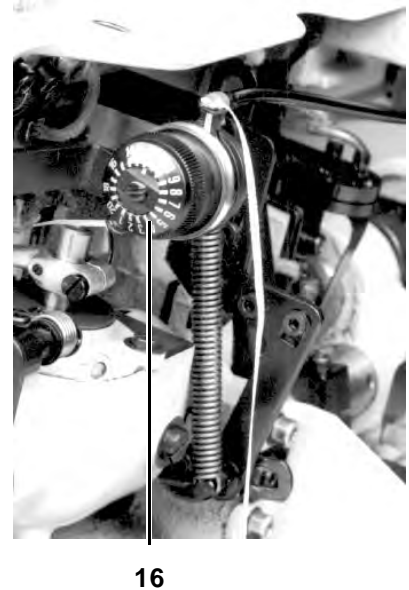
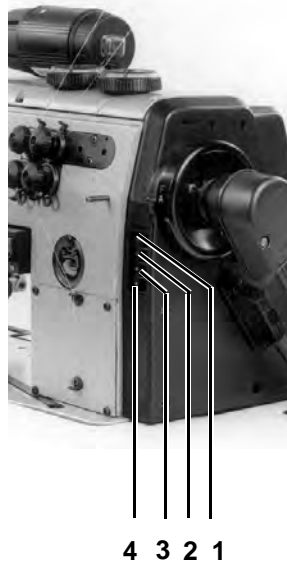
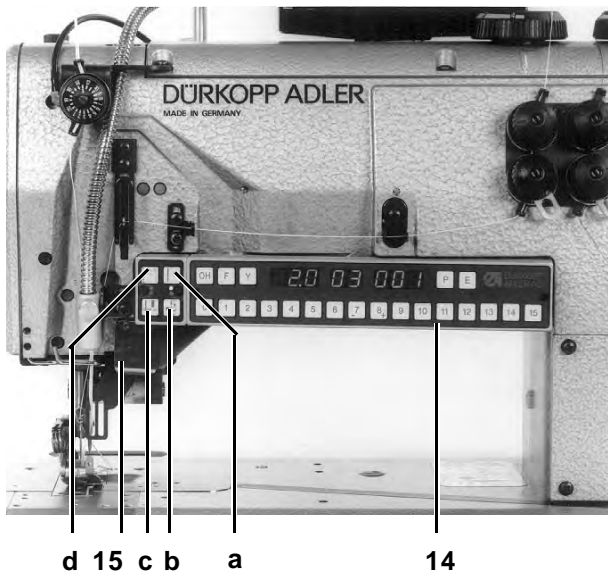
1 - Drehknopf	- Obere Bandspannung einstellen (nur -23/-24)
2 - Schraube	- Schraube für den Nähfußdruck. Sie wird im Werk ganz hineingedreht. Schraube nicht verstellen!
3 - Fadenregulator	- Einstellen der richtigen Nadelfadenmenge
4 - Stellrad	- Erhöhte Nähfußhubhöhe einstellen
5 - Stellrad	- Nähfußhub einstellen
6 - Drehknopf	- Zweite Nadelfadenspannung für einen festeren Stichanzug
7 - Drehknopf	- Zweite Greiferfadenspannung für einen festeren Stichanzug
8 - Drehknopf	- Greiferfadenspannung einstellen
9 - Drehknopf	- Nadelfadenspannung einstellen
10 - Sichtfenster mit Einfüllöffnung	- Ölstand im Vorratsbehälter anzeigen. Der Ölstand darf nicht unter "MIN" absinken. Im Bedarfsfall Öl "ESSO SP NK 10" bis zur Markierung "MAX" einfüllen.
11 - Blech	- Fadenführung des Greiferfadens
12 - Nadel-System	- 933



#### Vorsicht Verletzungsgefahr!

Beim Einfädeln oder Austauschen der Nadel unbedingt Hauptschalter ausschalten.

13 - Knopf	- Nähfuß in gelüfteter Stellung arretieren.
------------	---------------------------------------------



**Element**

**Funktion**

**14 - Tastenblock**

- Taste F - Bandspannung zuschalten
- Taste Y - Sonderfunktionen
- Taste P - Programmier Taste / Programmnummerneingabe
- Taste E - Teilenummerneingabe
- Taste 0H - 0-Strecke mit Band
- Taste 0 - 0-Strecke ohne Band
- Tasten 1-15 - Kräuselwerte abrufen
- Display - Anzeige der gewählten Kräuselwerte 1...15 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/...
- Anzeige des aktuellen Programmschrittes
- Anzeige des gewählten Modelles

- a -Taste - Nadelhochstellung
- b -Taste - Hohen Nähfußhub Ein-/ Ausschalten
- c -Taste - Kantenschneider Ein-/ Ausschalten (nur -24/-26)
- d -Taste - Stichverdichtung Ein-/ Ausschalten (nur -23/-24)
- Bandklemme lösen zum Einfädeln des Fixierbandes
- Bandklemme schließen bei gleichzeitigem Schneiden des Fixierbandes auf Länge (nur -26)

**15 - Handtaster**

- Programmschritte durchtasten

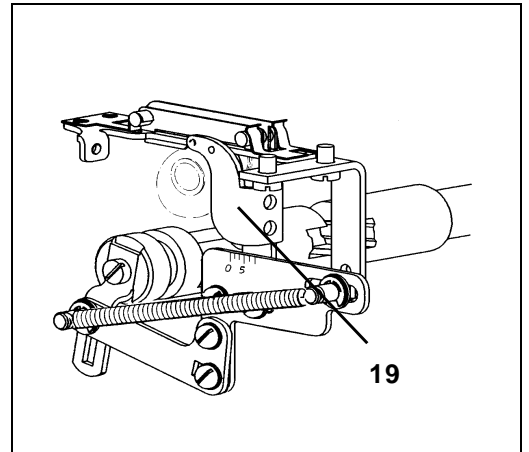
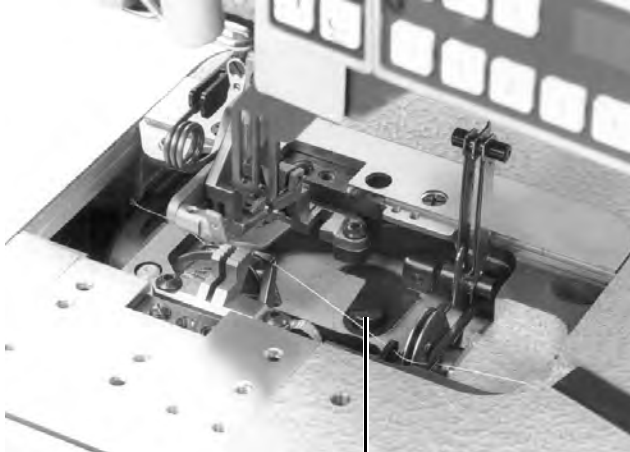
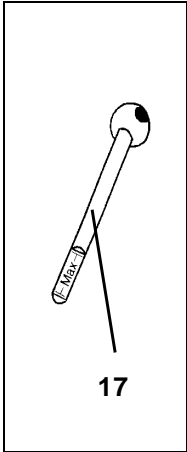
**1-4 - LED Anzeige**

- Anzeigen der aktuellen Drehzahl

Aktive LED's	Max. Drehzahl U/min
1234	3000
234	2500
34	2000

**16 - Drehknopf**

- Untere Bandspannung einstellen (nur -23/-24)



**Element**

**Funktion**

- |               |                                                                                                                                                                                           |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 - Meßstab  | - Messen des Ölstandes im Greiferantriebsgehäuse. Meßstab liegt im Beipack.                                                                                                               |
| 18 - Schraube | Zur Kontrolle des Ölstandes Schraube 18 herausdrehen und Meßstab 17 in die Öffnung stecken. Der Ölstand muß zwischen den Markierungen stehen. Nur Öl der Sorte "ESSO SP NK 10" auffüllen. |



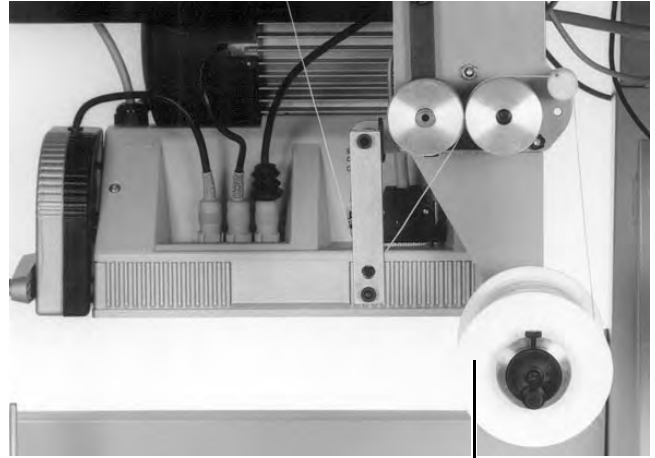
**Achtung!**

Wird zu viel Öl eingefüllt, tritt das überschüssige Öl an der Entlüftungsbohrung der Schraube 18 aus.

- |                 |                                                                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 - Fadengeber | - Automatische Anpassung der Greiferfadenmenge an die eingestellte Stichlänge. Einstellungen für feste, normale und hochelastische Nähte siehe Abschnitt 3.5. |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



20



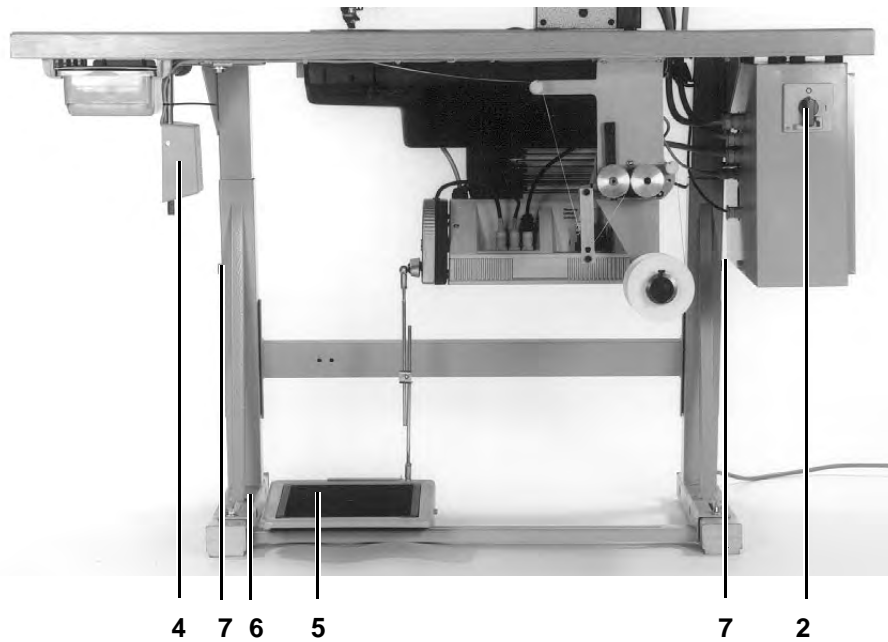
21

**Element**

**Funktion**

- 
- |                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| 20 - Drehknopf | - Untere Bandspannung einstellen (nur -26) |
| 21 - Spule     | - Bandzuführung                            |

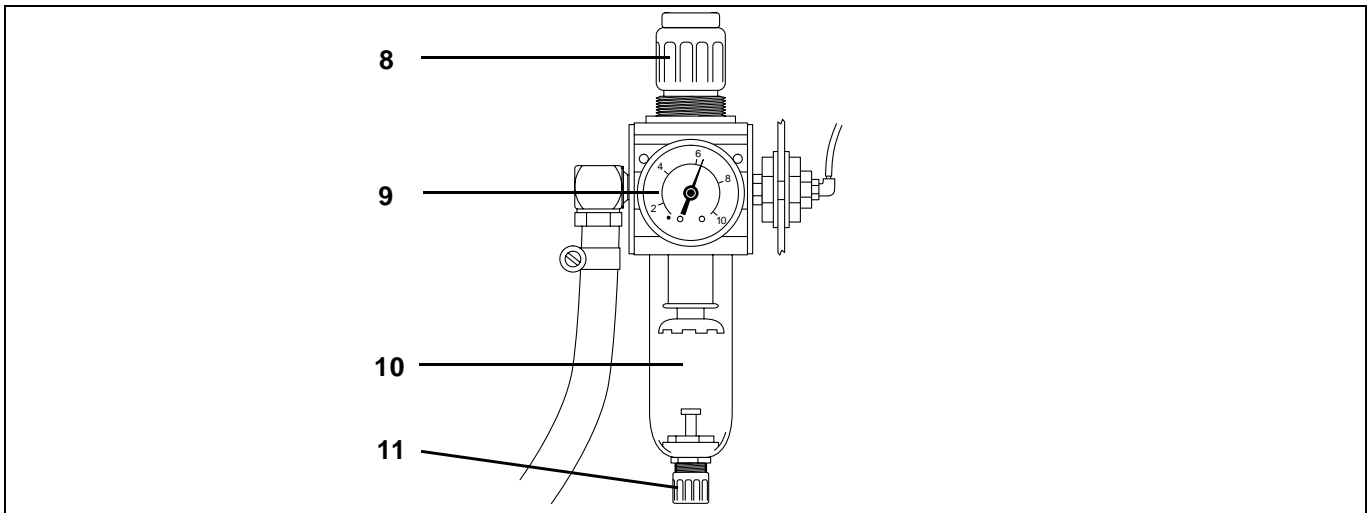
## 2.2 Elemente am Gestell



### Elemente

### Funktion

2 -	Hauptschalter	- Maschine ein- und ausschalten.
4 -	Knieschalter	- Kräuselwert ein-/ ausschalten
5 -	Pedal	
	Ruhestellung	- Keine Funktion
	Stellung vorn	- Nähen mit gewünschter Drehzahl
	Stellung "halb zurück"	- Nähfuß bei Maschinenstillstand lüften
	Taste 14d betätigen	
	Pedal nach vorn	- Bandschere absenken. Der Bandkanal liegt offen.
6 -	Schraube	- Ausgleichen von Bodenunebenheiten
7 -	Schrauben	- Verstellen der Arbeitshöhe



**Element**

**Funktion**

**Wartungseinheit**

- |                                      |                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 - Druckregler                      | - Zur Einstellung von 6 bar die Hülse 8 nach oben ziehen und entsprechend verdrehen.                                                                                 |
| 10 - Luftfilter und Wasserabscheider | - Bevor der Wasserstand den Filter erreicht, die Schraube 11 zum Wasserablassen entsprechend weit hineindrehen. Dabei die Druckluftzufuhr <b>nicht</b> unterbrechen. |

### 3. Bedienen der Steuerung

Die **550-12-23**; **-24**; **-26** sind mit einer programmierbaren Steuerung ausgestattet. Die Funktionen können über das Tastenfeld programmiert werden.

#### 3.1 Manuelles Nähen

Wenn ohne ein Programm genäht werden soll, den manuellen Nähmodus mit einer der folgenden Möglichkeiten aktivieren :

##### 1. Möglichkeit

- - - P 0 0 0

- Taste "P" drücken.
- "000" eingeben.  
In der rechten Anzeige erscheint "000".  
Nach 2 Sekunden erscheint in der linken Anzeige "00".

##### 2. Möglichkeit

P E

- Taste "P" festhalten und Taste "E" tippen.  
In der linken Anzeige erscheint "00".

#### 3.2 Nähen mit einem Programm

##### 3.2.1 Modellanwahl

Bereits erstellte Programme für ein bestimmtes Modell können auf folgende Weise abgerufen werden :

- - - P 0 1 7

6.0 0 1 0 1

- Taste "P" drücken.
- 3-stellige Modellnummer eingeben.  
**Beispiel:** Modell 17 soll abgerufen werden => "017" eingeben.  
In der Anzeige erscheint nach 2 Sekunden links der aktuelle Kräuselwert, in der Mitte der Programmschritt und rechts die Modellnummer.

##### 3.2.2 Nähen

3.0 0 2 e 0 1

- Erstes Teil nähen.
- Handtaste drücken.  
In der Anzeige erscheint links der neue Kräuselwert, in der Mitte der Schritt 02 und rechts die aktuelle Teilenummer.  
Wenn rechts vor der Teilenummer ein kleines "e" erscheint, bedeutet das, daß nach der nächsten Naht das aktuelle Teil zuende genäht ist.  
Wenn rechts vor der Teilenummer ein großes "E" erscheint, bedeutet das, daß nach der nächsten Naht das Programm zuende ist. Damit ist dann auch das Modell zuende genäht.
- Nächstes Teil nähen.
- Handtaste drücken.  
Das Programm auf diese Weise bis zum Ende durchlaufen.  
Wenn die letzte Naht genäht wurde, beginnt das Programm wieder von vorne.

### 3.3 Teileanwahl

e 0 5

Wenn von einem kompletten Modell nur ein Teil genäht werden soll, wie folgt vorgehen :

- Das Modell auswählen, in dem das zu nähende Teil enthalten ist.
- Taste "E" drücken.  
In der Anzeige erscheint rechts "e".
- Die Nummer des Teils 2-stellig eingeben.  
**Beispiel:** Das Teil 5 soll genäht werden => "05" eingeben.  
In der Anzeige erscheint rechts "e05".

### 3.4 Kräuselwerte ändern

#### 3.4.1 Alle Kräuselwerte ändern

Damit das Programm zu einem Modell schnell an eventuelle leichte andere Materialeigenschaften des Nähgutes angepaßt werden kann, kann man alle Kräuselwerte eines Programmes schnell ändern.

P .7

#### Kräuselwerte verringern

- Taste "P" festhalten und Taste "-7" tippen.  
In der Anzeige erscheint links "-1" und in der Mitte "0F".  
Alle Kräuselwerte des aktuellen Modells wurden um eins verringert.

P 8+

#### Kräuselwerte erhöhen

- Taste "P" festhalten und Taste "8+" tippen.  
In der Anzeige erscheint links "1" und in der Mitte "0F".  
Alle Kräuselwerte des aktuellen Modells wurden um eins erhöht.

#### Kräuselwerte wieder auf den Ursprungswert ändern

##### 1. Möglichkeit

- Taste "P" festhalten und Taste "0" tippen.

P 0

##### 2. Möglichkeit

- Maschine ausschalten.

#### 3.4.2 Einen Kräuselwert ändern

Ein einzelner Kräuselwert eines Modells kann einfach durch Eingabe eines neuen Wertes geändert werden.

Beim nächsten Durchlauf des Modells ist wieder der ursprüngliche Kräuselwert aktiv.



## 3.5 Editier Modus

### 3.5.1 Schritt ändern

4.5 23 017

4.5 2.3 017

- Wenn der zu ändernde Schritt nicht in der Anzeige angezeigt wird :
  - Zu änderndes Programm auswählen.
  - Den Schritt auswählen, der geändert werden soll.
- Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
Der Editier Modus ist eingeschaltet.  
Die Punkte in der mittleren Anzeige blinken.
- Neuen Kräuselwert eingeben.
- Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
Der geänderte Wert wird abgespeichert.

### 3.5.2 Schritt einfügen

Vor dem angezeigten Schritt kann ein zusätzlicher Schritt eingefügt werden.

Y P

Y E

- Wenn der zu ändernde Schritt nicht in der Anzeige angezeigt wird :
  - Zu änderndes Programm auswählen.
  - Den Schritt auswählen, der geändert werden soll.
- Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
Der Editier Modus ist eingeschaltet.  
Die Punkte in der mittleren Anzeige blinken.
- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Vor dem angezeigten Schritt wird ein Schritt eingefügt.
- Kräuselwert für den eingefügten Schritt eingeben.

### 3.5.3 Schritt löschen

Y P

Y P E

- Wenn der zu löschende Schritt nicht in der Anzeige angezeigt wird :
  - Zu änderndes Programm auswählen.
  - Den Schritt auswählen, der gelöscht werden soll.
- Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
Der Editier Modus ist eingeschaltet.  
Die Punkte in der mittleren Anzeige blinken.
- Taste "Y" festhalten und Tasten "P" und "E" tippen.  
Der angezeigte Schritt wird gelöscht.

## 3.6 Modell löschen

Y P E

- Taste "Y" festhalten und Tasten "P" und "E" ca. 2 Sekunden festhalten bis das Blinken aufhört.  
Das Programm ist gelöscht.

### 3.7 Programm erstellen

□ □ □ □ - - -

- - - P 0 1 8

Y P

- Taste "P" drücken.  
In der rechten Anzeige erscheint blinkend "- - -".
- Innerhalb von 10 sec. eine 3-stellige Modellnummer eingeben, die bisher noch nicht verwendet wird.  
In der linken Anzeige erscheint blinkend "- - -".
- Innerhalb von 10 sec. Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
Die Punkte in der mittleren Anzeige blinken.
- Kräuselwert eingeben.
- Handtaste drücken.  
Der Eingabewert wird gespeichert.  
Der nächste Wert kann eingegeben werden.

□ 3.0 0 2 e 0 1

#### Ende eines Teiles setzen bzw. löschen

- Mit der Taste "E" das Ende eines Teils markieren.  
In der Anzeige erscheint rechts vor der Teilenummer ein kleines "e".
- Ein Endezeichen kann durch erneutes Drücken der "E" Taste wieder gelöscht werden.

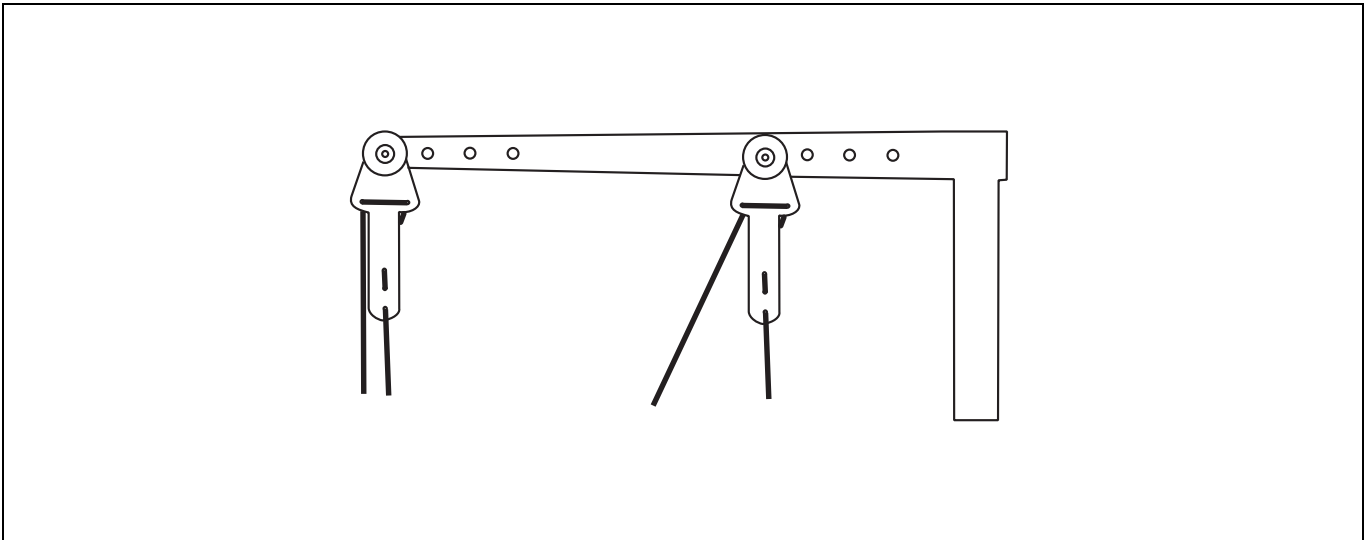
□ 7.0 0 6 E 0 3

#### Programmiermodus verlassen

- Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
In der rechten Anzeige erscheint ein großes "E" als Programmendekennzeichen vor der Teilenummer.  
Die blinkenden Punkte verschwinden.  
2 Sekunden nach dem Drücken der Tasten erscheint in der Anzeige der 1. Schritt des Modells.

## 4. Bedienen der Nähmaschine

### 4.1 Nadelfaden einfädeln

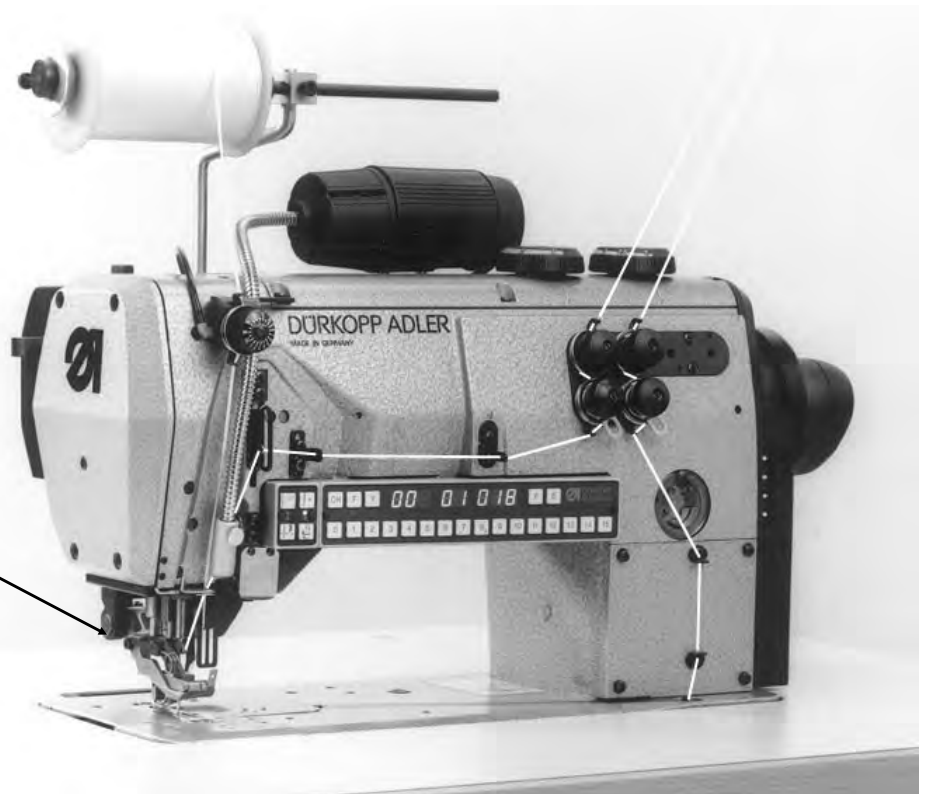
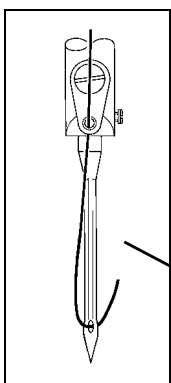


#### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

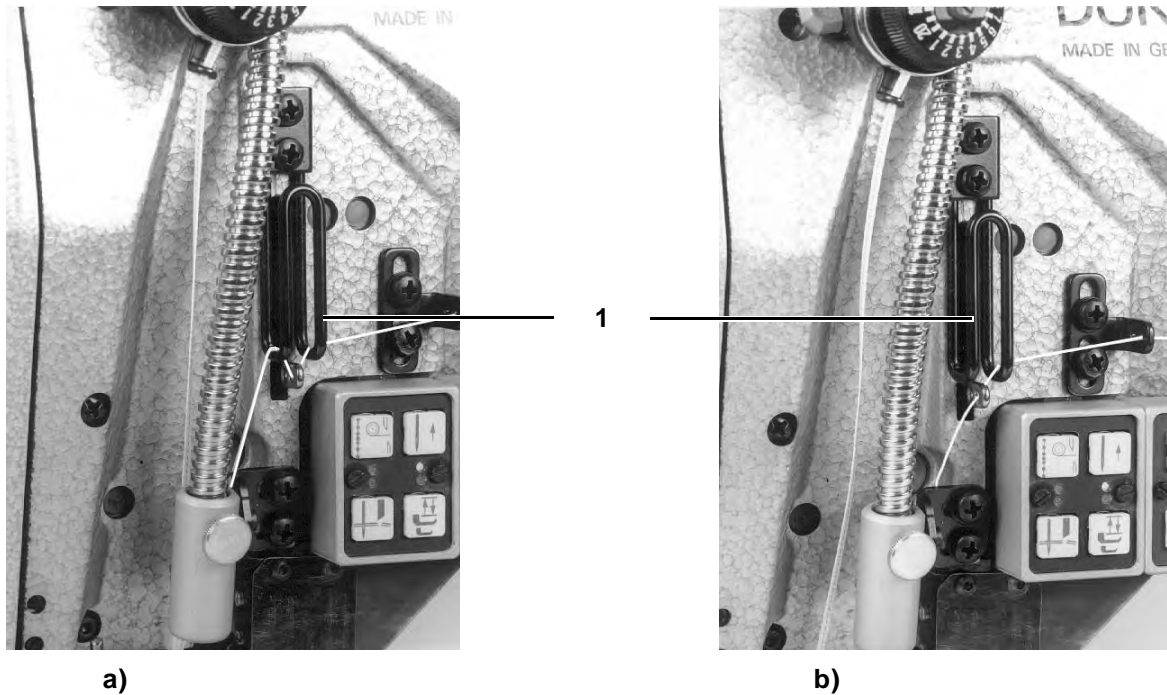
Vor dem Einfädeln Hauptschalter ausschalten.

1

- Nadelfaden wie aus den Abbildungen ersichtlich einfädeln.



## 4.2 Nadelfadenmenge für sichere Stichbildung



Bei dehnbaren Nähfäden, z. B. synthetischen Fasergarnen muß zur sicheren Stichbildung eine gewisse Nadelfadenmenge vorgezogen werden.

Dies erfolgt in der Tiefstellung des Fadenhebels in Verbindung mit dem Fadenregulator 1.

Den Fadenregulator dazu wie folgt einstellen:

- Fadenhebel in tiefste Stellung bringen
- Fadenregulator verstellen

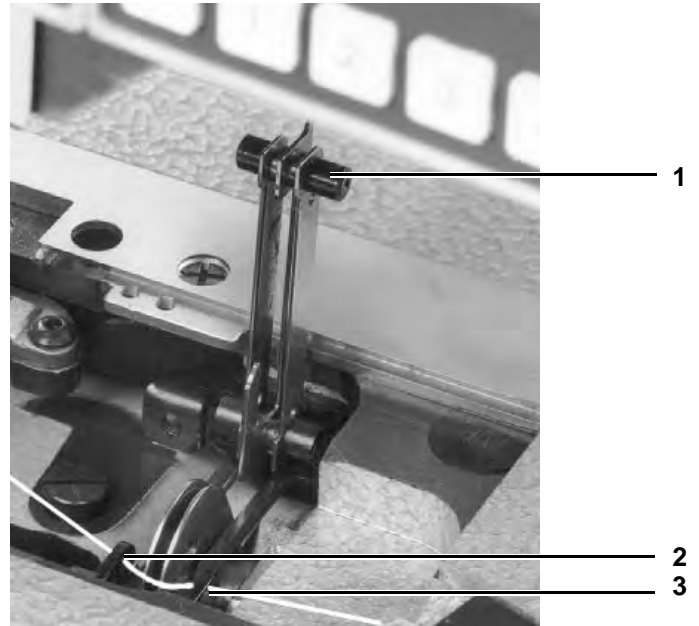
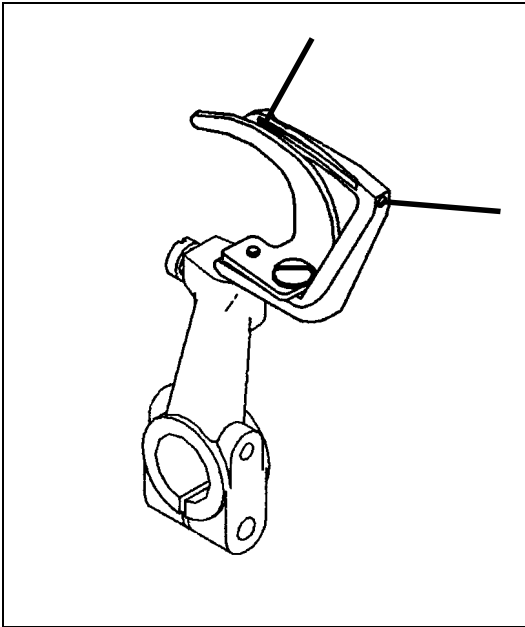
bei dehnbaren Fäden:

Fadenbohrung muß unterhalb des Fadenregulators sichtbar sein. Nadelfaden **links** am Bügel vorbeifädeln. Abb. a)

bei wenig dehnbaren Fäden, z. B. Baumwolle:

Fadenbohrung soll oberhalb des Fadenregulators sichtbar sein. Nadelfaden **rechts** vom Bügel einfädeln. Abb. b)

### 4.3 Greiferfaden einfädeln



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einfädeln Hauptschalter ausschalten.

- Fadenniederhalter 1 aus seiner Verrastung anheben
- Faden durch die Bohrungen 2 und 3 ziehen
- Faden durch die Greiferbohrungen ziehen
- Fadenniederhalter zuklappen

#### **Hinweis:**

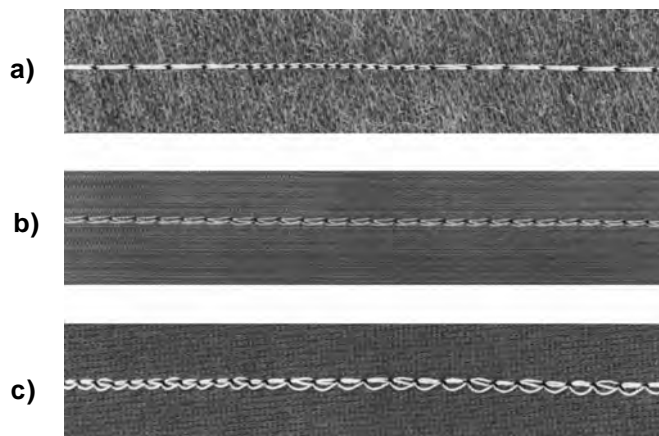
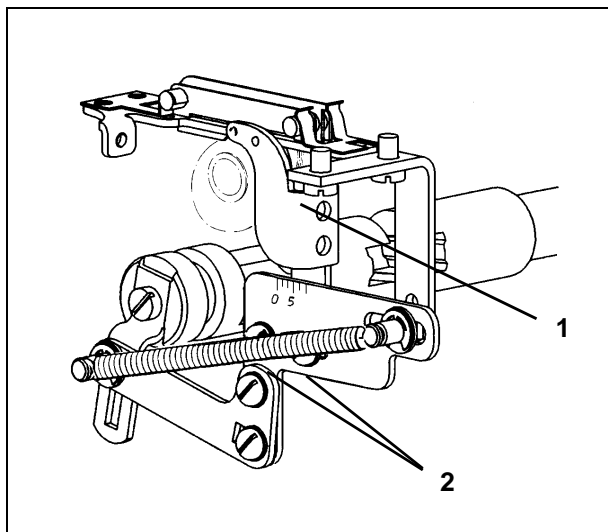
Die Fadenspannung des Nadelfadens muß fester sein als die des Greiferfadens. Der Drehknopf für die Greiferfadenspannung ist deshalb mit einer Feder aus dünnerem Draht versehen.

Zu feste Fadenspannungen verursachen ein Zusammenziehen des Nähgutes.

Zu kleine Greiferfadenspannung kann Fehlstiche verursachen.

Zum Einstellen einer größeren Fadenmenge in der Naht siehe Abschnitt 4.4.

## 4.4 Greiferfadengeber einstellen



Der Fadengeber 1 sorgt für eine automatische Anpassung der Fadenmenge an die eingestellte Stichtlänge.

Stichanzug und Stichbildung sind dadurch bei jeder Stichtlänge auch bei Stichverdichtung immer optimal. Die eingezogenen Fadenmengen können je nach Nahtart verändert werden.

Ohne Änderung der Fadenspannungen ergeben sich:

- a) feste
- b) normale
- c) hochelastische (Ballonstich) Nähte.

- Schrauben 2 lösen
- Fadengeber verstellen
  - Richtung 0 festere Naht
  - Richtung 5 elastische Naht.

### Wichtig!

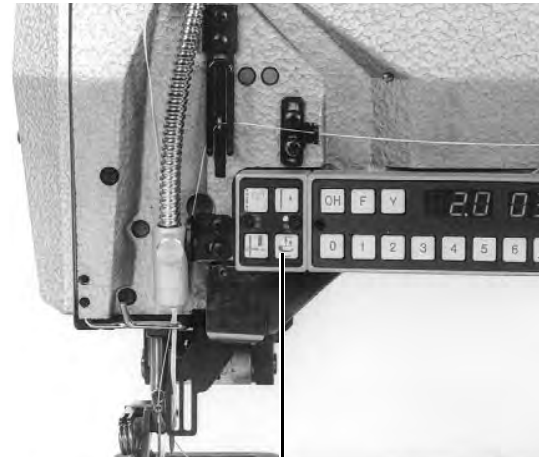
1) Bei extremer Einstellung, z.B. einer möglichst kurzen Stichtlänge und einer größtmöglichen Fadenmenge (elastische Naht) ist zu beachten, daß noch ein sicherer Abstich der Nadel in das Fadendreieck erfolgen kann. Bei übergroßer Greiferfadenmenge können Fehlstiche entstehen.

2) Wird bei unter 1 beschriebenen Einstellwerten die Stichtlänge in größeren Umfang erhöht, so erfordert dies ein Zurückstellen der Fadenführung in Richtung 0. Ein Abspringen des Greiferfadens von der Fadenaufnehmerscheibe könnte sonst die Folge sein.

## 4.5 Nähfußhub einstellen



3



4

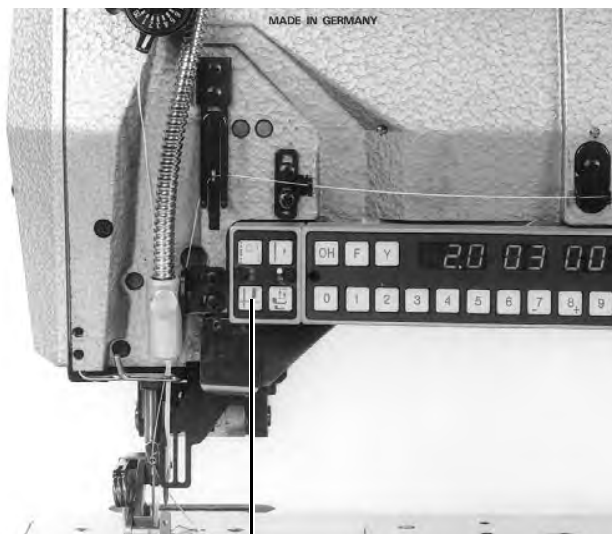
Mit dem Stellrad 3 wird der Standard-Nähfußhub von 2 - max. 6 mm gewählt.

Mit der Taste 4 wird ein erhöhter Nähfußhub von 6 mm abgerufen.

Beim Verändern der Nähfußhubhöhe wird automatisch die maximale Stichzahl geändert.

Max. Nähfußhub mm	Max. Stichzahl min.
2,5	3000
bis 4	2500
über 4	2000

## 4.6 Kantenschneider Ein- und Ausschalten



1

Der Kantenschneider der 550-12-24 und -26 kann jederzeit zugeschaltet werden. Sein Obermesser ist so gestaltet, daß es auch beim Zuschalten während der Naht sicher einschneidet.



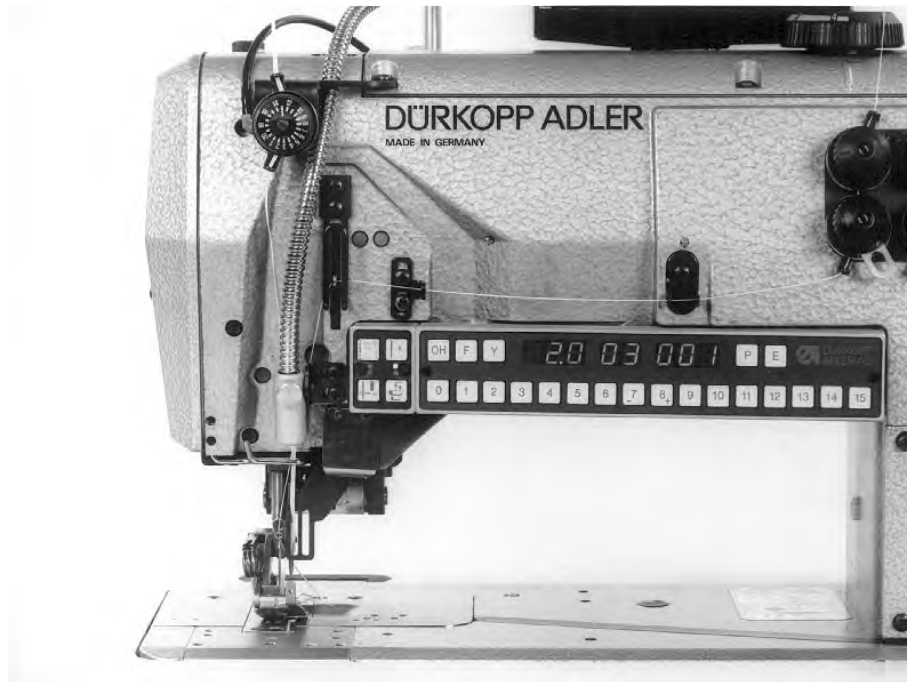
### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Beim Einschalten des Messers nicht in den Schneidbereich greifen. Fingerschutz nur zu Reparaturarbeiten entfernen und bei Beschädigung sofort ersetzen.

- Zum Einschalten Taste 1 drücken
- Zum Ausschalten Taste 1 erneut drücken



## 4.7 Kräuselwerte abrufen



1

- Taste 0 = Glattnähen
- Taste 1 = Kleinster Kräuselwert
- Taste 15 = Größter Kräuselwert
- Taste F = Bandspannung zuschalten

### Kräuselwert vorwählen

- Gewünschten Kräuselwert durch Drücken der Tasten 1 - 15 wählen. Kräuselhalbwerte können durch Drücken zweier nebeneinanderliegender Tasten eingestellt werden.  
Beispiel : Tasten 3 und 4 gleichzeitig gedrückt => Kräuselwert 3,5

### Kräuselwert abrufen

- Zum Ausschalten Knieschalter drücken
- Zum Einschalten Knieschalter erneut drücken

**Achtung:** Mit dem Knieschalter werden immer die zuletzt eingegebenen Kräuselwerte auf 0 geschaltet, auch die Bandspannung.

## 4.8 Grundstichlänge einstellen

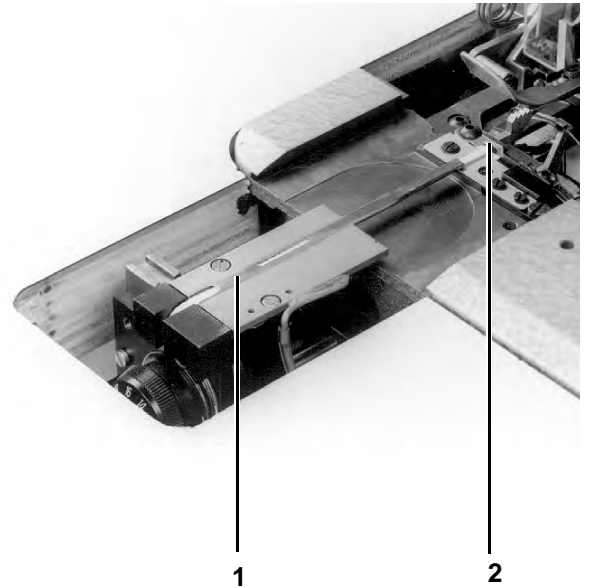
□□□ Y F □□□

□ 5 □ Y F - 0 5

### Einstellen

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Das Parametermenü wird eingeschaltet.
- Taste "Y" wiederholt betätigen bis in der Anzeige der Parameter 05 erscheint.
- Entsprechende Taste für die gewünschte Stichlänge drücken.  
Taste 3 : Stichlänge 3 mm  
Taste 4 : Stichlänge 4 mm  
Taste 5 : Stichlänge 5 mm  
Taste 6 : Stichlänge 6 mm
- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Das Parametermenü wird abgeschaltet.  
Die Maschine ist wieder nähbereit.

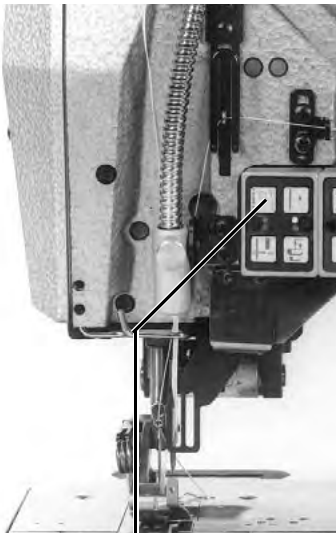
## 4.9 Untere Bandzuführung einfädeln (nur 550-12-26)



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einfädeln Hauptschalter ausschalten.

1



3

### Band einfädeln

- Rolle aufstecken.
- Band über Klemmhebel führen.
- Oberteil umlegen.
- Band wie in der Abbildung einfädeln.
- Taste 3 1x drücken. Bandklemme wird gelöst.
- Band in den Kanal 1 bis zur Bandschere 2 einfädeln.
- Taste 3 erneut drücken. Bandklemme wird geschlossen, Bandschere wird betätigt.
- Nähvorgang starten.

### Entfernen von Restband aus dem Bandkanal in der Stichplatte

- Taste 3 1x drücken.
- Pedal nach vorne treten.
- Mit Pinzette Restband entfernen.
- Taste 3 erneut drücken.

### Achtung!

Wird mit Programm genäht, kann die Taste 3 zum Band einfädeln bzw. zum Entfernen von Restband nur aktiviert werden, wenn vorher das Fußpedal zurückgetreten wird (Stellung für Füßchenlüftung).

## 5. Wartung



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Reinigen der Maschine Hauptschalter ausschalten.

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

Kürzere Wartungsintervalle können sich bei der Verarbeitung stark flusender Materialien ergeben.

Vorgang	Intervalle	Bemerkungen
<b>Oberteil</b>		
Entfernen von Flusenansammlungen	8	Besonders an folgenden Stellen: Unterseite der Stichplatte Transporteurstege Bereich um den Greifer Die Zwischenräume der Mehrstellungszyylinder Im Bereich der Bandzuführung und Bandklemme zwischen Transporteurträger und Fundamentplattenunterseite.
Ölstand in Vorratsbehältern kontrollieren	40	Siehe Kapitel 2.1 (Element 10)
<b>Wartungseinheit</b>		
Einsatz im Luftfilter reinigen	500	Vorher das System entlüften
Dichtigkeit aller Druckluftverbindungen prüfen	500	
Lagerstelle am Hüpfersfuß	8	1 - 2 Tropfen Öl ESSO SP-NK 10

**Teil 2: Serviceanleitung Klasse 550-12-23; -24; -26**

<b>1.</b>	<b>Allgemeines</b>	5
1.1	Einstellhilfen	6
1.2	Lehrensatz	7
<b>2.</b>	<b>Maschinenoberteil einstellen</b>	8
2.1	Justierscheibe zur Armwellenkurbel	8
2.2	Stellung des Zahnriemenrades unten	9
2.3	Nadelstangenkulisse	10
2.3.1	Allgemeine Informationen	10
2.3.2	Einstellen des Kulissenhalters	10
2.3.3	Abstand Transportfußstange zur Stoffdrückerstange	11
2.4	Stellrad und Anschlag für die Nähfußhubhöhe	12
2.4.1	Stellrad für die Nähfußhubhöhe	12
2.4.2	Anschlag für den max. Nähfußhub	13
2.5	Linkes Unterwellenlager	14
2.6	Greiferantriebsgehäuse einstellen	15
2.7	Nadelausweichbewegung des Greifers (Ellipsenbreite)	16
2.8	Greifer auf Umschlag	18
2.9	Greifer im Greiferträger	19
2.10	Schleifenhub und Nadelstangenhöhe	20
2.11	Nadelschutz und Nadelschutzblech	21
2.11.1	Nadelschutz	21
2.11.2	Nadelschutzblech	21
2.12	Transporteur	22
2.12.1	Position der Transporteure im Stichplattenausschnitt	22
2.12.2	Höhe der Transporteure	23
2.12.3	Schubbewegung der Transporteure	24
2.12.4	Hubbewegung der Transporteure	25
2.13	Fadenaufnehmerscheibe	25
2.14	Nähfüße	26
2.14.1	Zeitpunkt der Vorschubbewegung des Transportfußes	26
2.14.2	Hubverstellbereich und Zeitpunkt der Hubbewegung des Transportfußes	27
2.15	Nähfußlüftung	29
2.15.1	Spiel in der Lüftungsmechanik	29
2.15.2	Höhe der gelüfteten Nähfüße, Lüftungsbegrenzung	29
2.15.3	Einstellen des Abfangpuffers	30
2.15.4	Höhe der in der gelüfteten Stellung arretierten Nähfüße	31
2.16	Mehrstellzylinder einstellen	32
2.17	Stichstellerkulisse einstellen	33
2.17.1	Überprüfen und Einstellen mit Meßuhr (genaue Einstellung)	34
2.17.2	Überprüfen und Einstellen mit Meßschieber (grobe Einstellung)	35

2.18	Einstellen des Kantenschneiders (nur 550-12-24; -26) . . . . .	37
2.18.1	Messerhub ändern . . . . .	37
2.18.2	Einstellen des Obermessers in Nahrichtung . . . . .	38
2.18.3	Stillstand des Messerbalkens im ausgeschalteten Zustand . . . . .	39
2.18.4	Höheneinstellung und seitliche Verstellung des Obermessers . . . . .	40
2.18.5	Einstellen des Exzenters auf der Oberwelle . . . . .	41
2.19	Nähfuß einstellen . . . . .	42
2.20	Positionsgeber einstellen . . . . .	43
<b>3.</b>	<b>Bandzuführung und Bandschere einstellen (nur 550-12-26) . . . . .</b>	<b>44</b>
3.1	Bandvorschub . . . . .	44
3.2	Bandklemme . . . . .	46
3.3	Bandschere . . . . .	47
3.3.1	Bandschere wechseln . . . . .	47
3.3.2	Messer an der Bandschere wechseln . . . . .	48
3.3.3	Zylinder für Bandschere . . . . .	48

## 1. Allgemeines



### **ACHTUNG !**

Die in der Serviceanleitung beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen ausgeführt werden !



### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

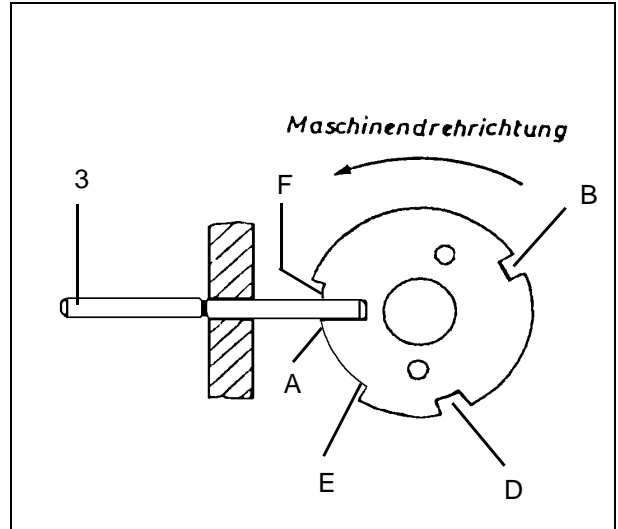
Bei Reparatur-, Umbau - und Wartungsarbeiten Hauptschalter ausschalten und Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz trennen. Justierarbeiten und Funktionsprüfungen bei laufender Maschine nur bei Beachtung aller Sicherheitsmaßnahmen unter größter Vorsicht durchführen.

Die vorliegende Serviceanleitung beschreibt in zweckmäßiger Reihenfolge das Einstellen der Nähmaschine.

Hierbei ist zu beachten, daß verschiedene Einstellpositionen voneinander abhängig sind. Deshalb das Einstellen unbedingt unter Einhaltung der beschriebenen Reihenfolge durchführen.

Für alle Einstellarbeiten an stichbildenden Teilen muß eine neue einwandfreie Nadel eingesetzt werden.

## 1.1 Einstellhilfen



Das Maschinenoberteil ist mit Einstellhilfen ausgestattet, die ein schnelles und genaues Einstellen aller Elemente ermöglicht.

Zu diesen Einstellhilfen gehört das Handrad, das mit den Buchstaben **A, B, D, E** und **F** versehen ist, sowie eine eingebaute Justierscheibe mit 5 verschiedenen Bohrungen.

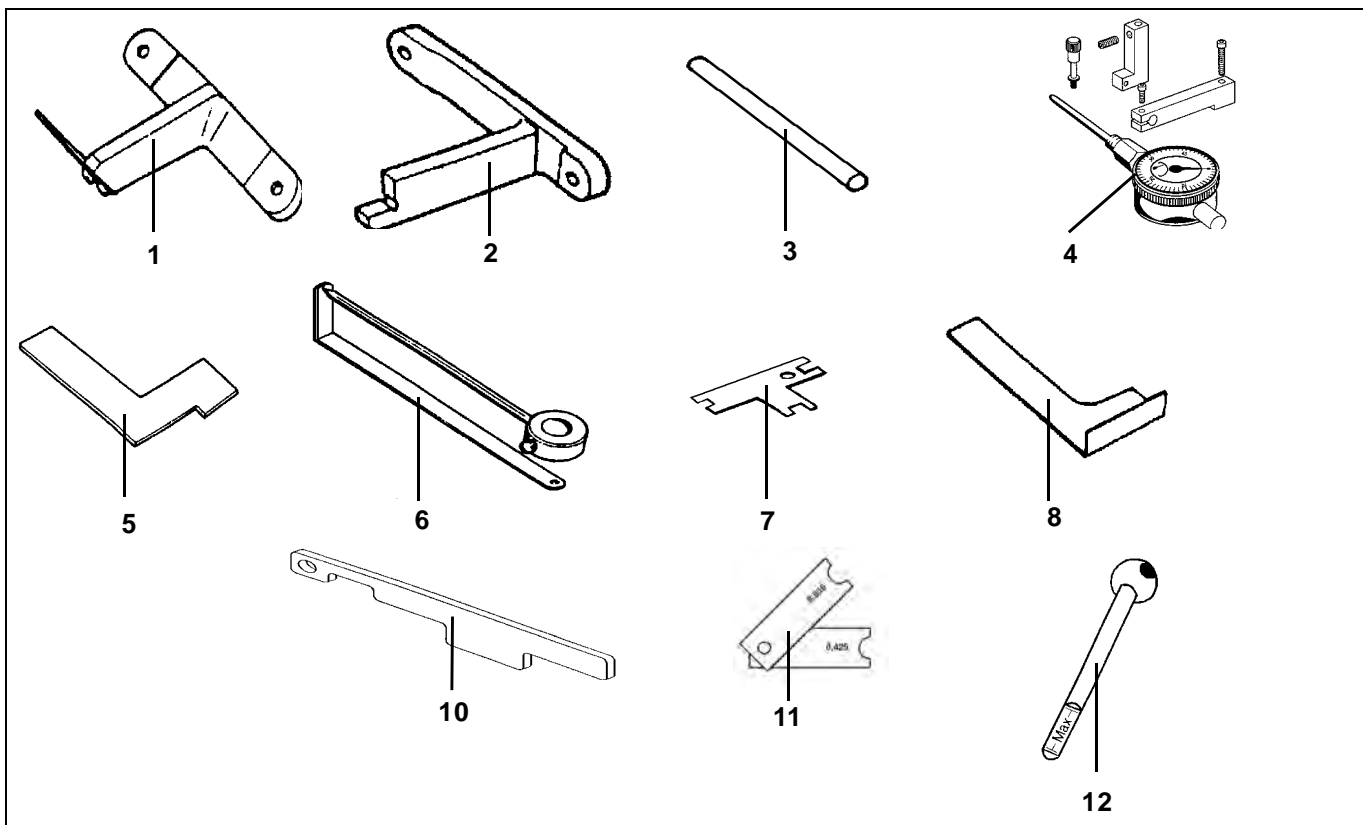
Die einzelnen Einstellpositionen werden mit einem Arretierstift eingestellt. Er liegt serienmäßig im Maschinen-Beipack.

- Handrad in die für die Einstellung beschriebene Position drehen.
- Arretierstift 3 in die Bohrung des Maschinengehäuses stecken.
- Handrad etwas vor- und zurückdrehen, bis der Stift in die entsprechende Bohrung einrastet.
- Einschnitt **A** der Justierscheibe hat den tiefsten Einschnitt. Die Einschnitte **B** bis **F** haben gleiche Tiefen.

Einschnitt	Position	Einstellung
<b>A</b>	Nadelstange 2 mm hinter dem unteren Totpunkt	- Position der Justierscheibe auf der Armwelle - Zeitpunkt der Vorschubbewegung des Transportfußes - Referenzpunkt des Positionsgebers
<b>B</b>	Nadelstange im oberen Totpunkt	- Fadenaufnehmerscheibe - Hub- und Schubexcenter - Abstand Transportfußstange zur Nähfußstange - Stillstand des Transporteurs und Transportfußes bei Betätigen der Stichstellerkulisse
<b>D</b>	Fadenhebel kurz vorm unteren Totpunkt	- Exzenter für Hubgetriebe - Zeitpunkt der Hubbewegung des Transportfußes
<b>F</b>		- Stellung unteres Zahnriemenrad, Schleifenhub und Nadelstangenhöhe
<b>E und F</b>		- Greifer auf Umschlag



## 1.2 Lehrensatz



Die nachstehend aufgeführten Einstelllehren ermöglichen ein genaues Einstellen und Prüfen der Maschine.

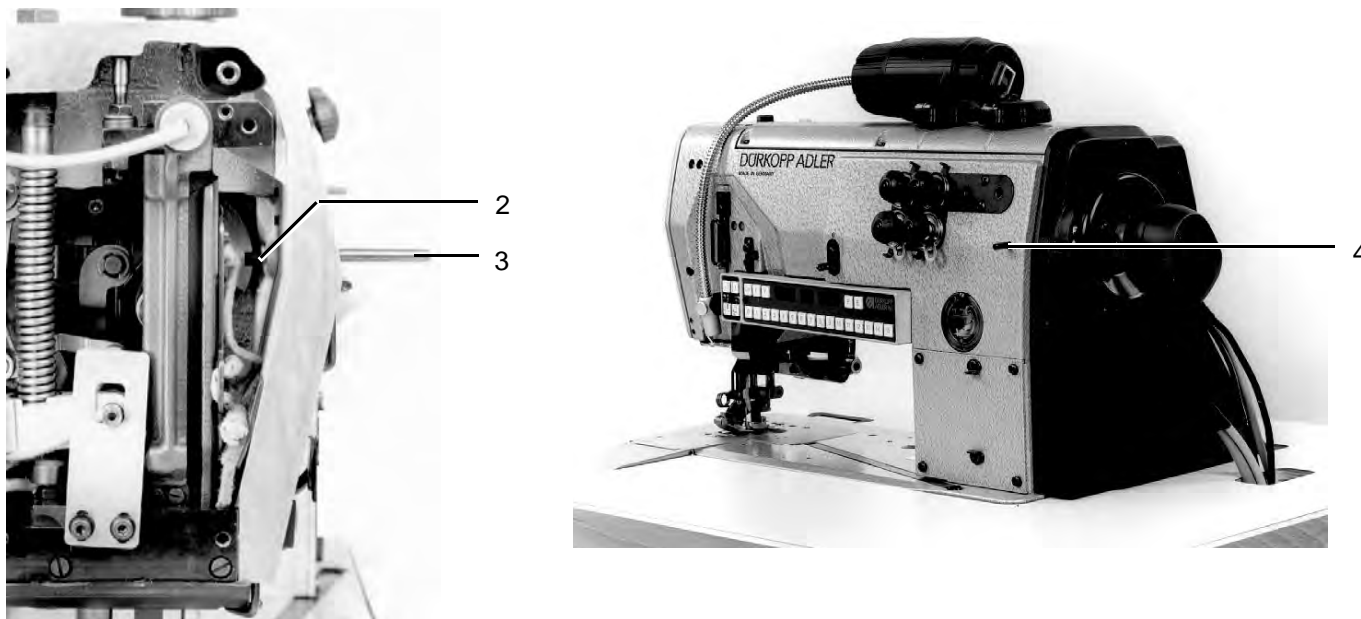
Der Arretierstift Nr. 3 liegt serienmäßig im Beipack jeder Maschine. Mit ihm können die für die Einstellungen erforderlichen Handradpositionen A bis F arretiert werden.

2

Lehren	Bestell-Nr.	Einstellung
1 - Lehre	0195 002962	- Stellung des linken Unterwellenlagers (Ersatzweise auch 933 000735 + 2 mm)
2 - Lehre	0195 002966	- Stellung des Greiferantriebsgehäuses (Ersatzweise auch 933 000739K + 2,5 mm)
3 - Arretierstift (Im Beipack)	9301 022608	- Handrad in eine der Einzelpositionen A bis F arretieren
4 - Meßuhr	0196 002972	- Zum Messen der Nadelausweichbewegung des Greiferantriebes (Ellipsenbreite) und Stichlängen der Transporteure und des Transportfußes
5 - Lehre	0171 000975	- Schrägstellung des Greifers von 89° 30'
6 - Lehre	0933 080192	- Gleichgroße Greiferbewegung auf Umschlag
7 - Lehre	0933 000740	- Höhe der Fadengeberscheibe
8 - Lehre (im Beipack)	0933 000758	- Schubexzenter für den Transporteur
10 - Lehre	0491 079996	- Hubverstellungsbereich der Nähfüße
11 - Einstellbleche	0196 002971	- Einstellen der Mehrstellungszyylinder
12 - Ölmeßstab	0965 000871	- Kontrolle des Ölstandes im Greiferantriebsgehäuse

## 2. Maschinenoberteil einstellen

### 2.1 Justierscheibe zur Armwellenkurbel



Der Einschnitt **A** der Justierscheibe muß mit der Nut 2 in der Armwellenkurbel in einer Linie stehen.

Nur in dieser Position sind alle anderen Einstellungen, die mit der Justierscheibe vorgenommen werden, korrekt.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

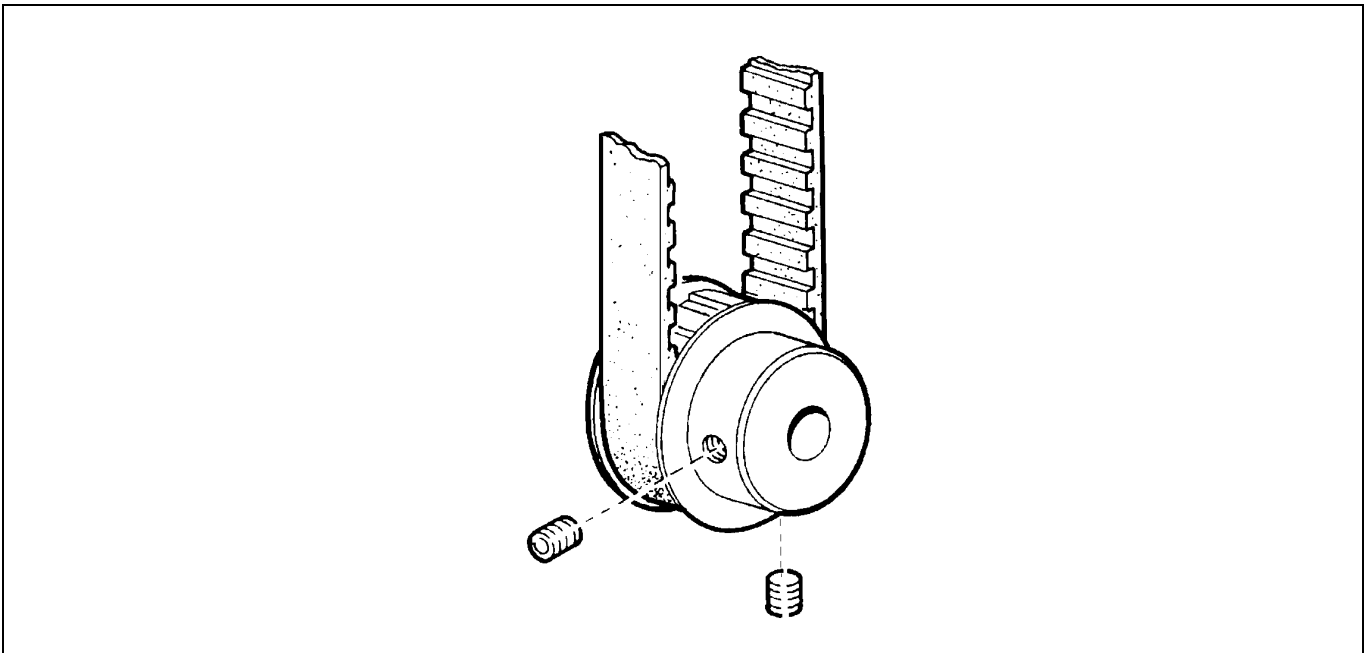
#### **Kontrolle:**

- Einstellstift 3 des Lehrensatzes durch die Bohrung des Gehäuses in die Nut 2 der Armwellenkurbel stecken.
- Mit einem zweiten Einstellstift (oder 5 mm Bohrer) prüfen, ob in dieser Position der Einstellstift 4 in Position **A** der Justierscheibe einrastet.

#### **Einstellung:**

- Armdeckel abschrauben
- Zahnriemen auf der Riemenscheibe nach links verschieben und die Schrauben lösen.  
Für diesen Vorgang einen runden Dorn benutzen und das Handrad drehen.
- Einstellstift 3 des Lehrensatzes durch die Bohrung des Gehäuses in die Nut 2 der Armwellenkurbel stecken.
- Justierscheibe in Stellung **A** arretieren.
- Zahnriemenrad nach rechts gegen den Einstellstift drücken und Schrauben festziehen.
- Einstellstifte entfernen.
- Handrad drehen bis der Zahnriemen wieder in der Mitte des Zahnriemenrades liegt.

## 2.2 Stellung des unteren Zahnriemenrades



Die Schrauben des unteren Zahnriemenrades sollen die gezeigte Position einnehmen, wenn die Maschine in Position **F** arretiert ist.

2



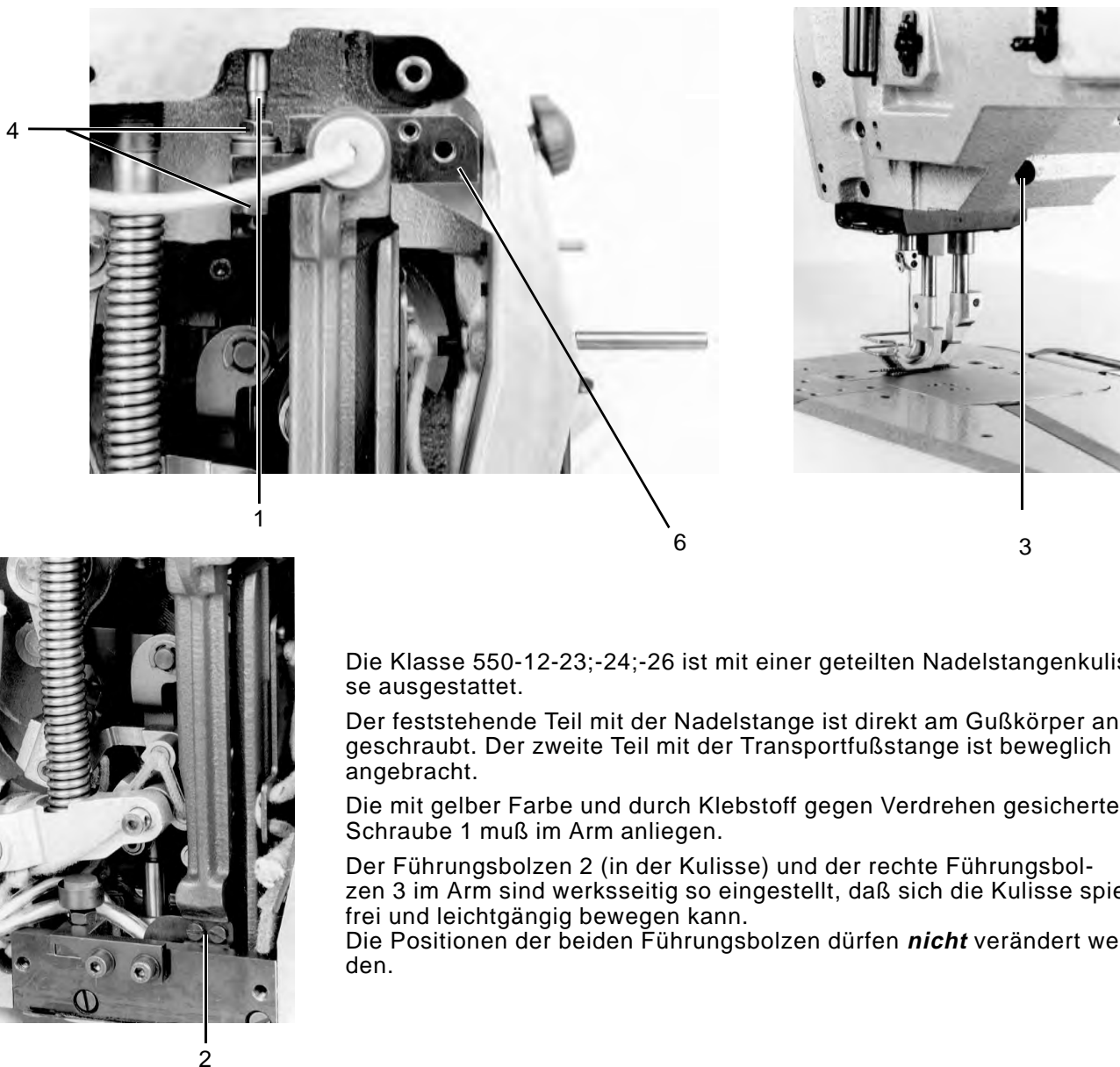
### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Maschine in Position **F** arretieren.
- Bei falscher Stellung der Schrauben zuerst die Stellung des oberen Zahnriemenrades einstellen (Kapitel 2.1).
- Zahnriemen vom oberen Zahnriemenrad abnehmen.
- Unteres Zahnriemenrad verdrehen bis beide Schrauben die gezeigte Stellung einnehmen.
- Zahnriemen wieder auflegen.
- Alle folgenden Einstellungen prüfen bzw. neu einstellen.

## 2.3 Nadelstangenkulisse

### 2.3.1 Allgemeine Informationen



Die Klasse 550-12-23;-24;-26 ist mit einer geteilten Nadelstangenkulisse ausgestattet.

Der feststehende Teil mit der Nadelstange ist direkt am Gußkörper angeschraubt. Der zweite Teil mit der Transportfußstange ist beweglich angebracht.

Die mit gelber Farbe und durch Klebstoff gegen Verdrehen gesicherte Schraube 1 muß im Arm anliegen.

Der Führungsbolzen 2 (in der Kulisse) und der rechte Führungsbolzen 3 im Arm sind werksseitig so eingestellt, daß sich die Kulisse spielfrei und leichtgängig bewegen kann.

Die Positionen der beiden Führungsbolzen dürfen **nicht** verändert werden.

### 2.3.2 Einstellen des Kulissenhalters

Der Kulissenhalter 6 muß parallel zur Unterkante des Armkopfes stehen.

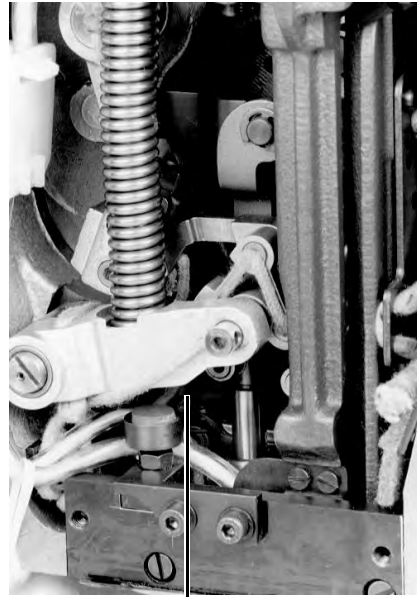
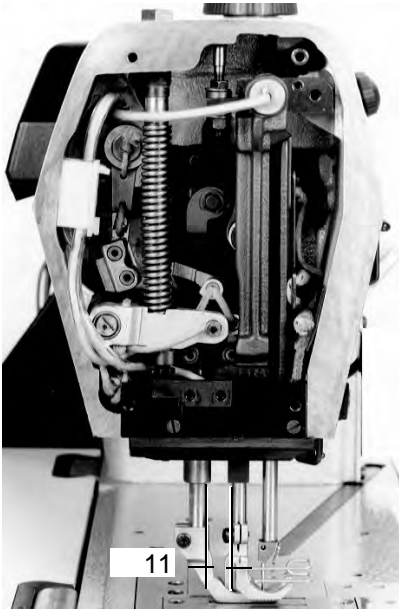


#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

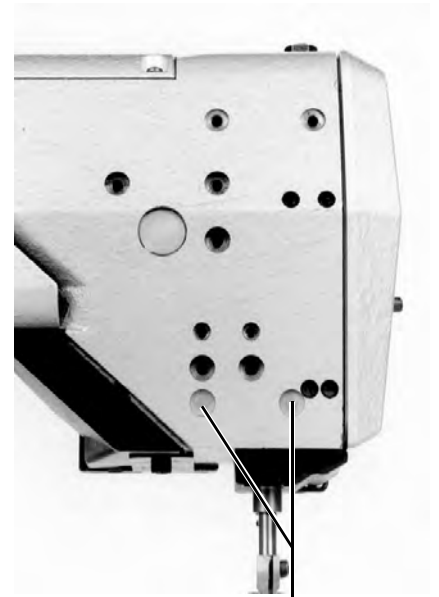
Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

Schrauben 4 so einstellen, daß der Kulissenhalter parallel zur Unterkante des Armkopfes steht.

### 2.3.3 Abstand Transportfußstange zur Stoffdrückerstange



8



9

Der Abstand zwischen der Transportfußstange und Stoffdrückerstange soll in Stellung **B** arretierter Maschine 11mm betragen.

2



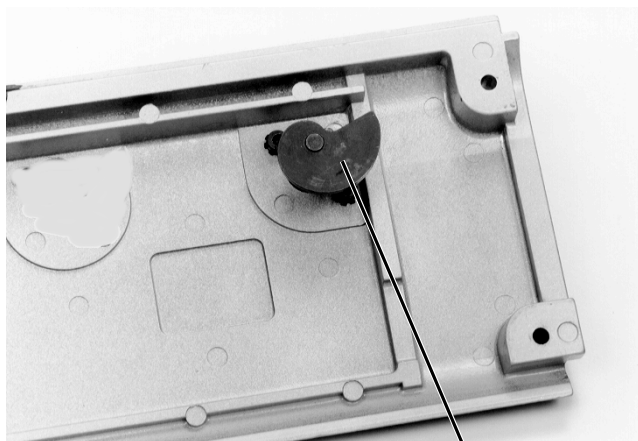
#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Handrad in Stellung **B** arretieren.
- Stopfen 9 herausziehen und die dahinter liegenden Schrauben lösen.
- Mit Exzenter 8 den Abstand entsprechend einstellen.

## 2.4 Stellrad und Anschlag für die Nähfußhubhöhe

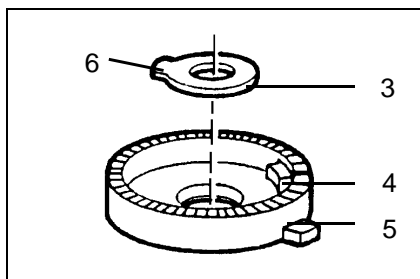
### 2.4.1 Stellrad für die Nähfußhubhöhe



1



2



Das Stellrad läßt sich nur so weit nach rechts oder links drehen, bis der Anschlagring 3 an der betreffenden Nockenseite des Rastringes 5 anliegt.

Wenn das Stellrad ganz nach rechts gedreht ist, soll:

- Der kleinste Wert angezeigt werden.
- Das Stellrad das geringste Spiel haben.

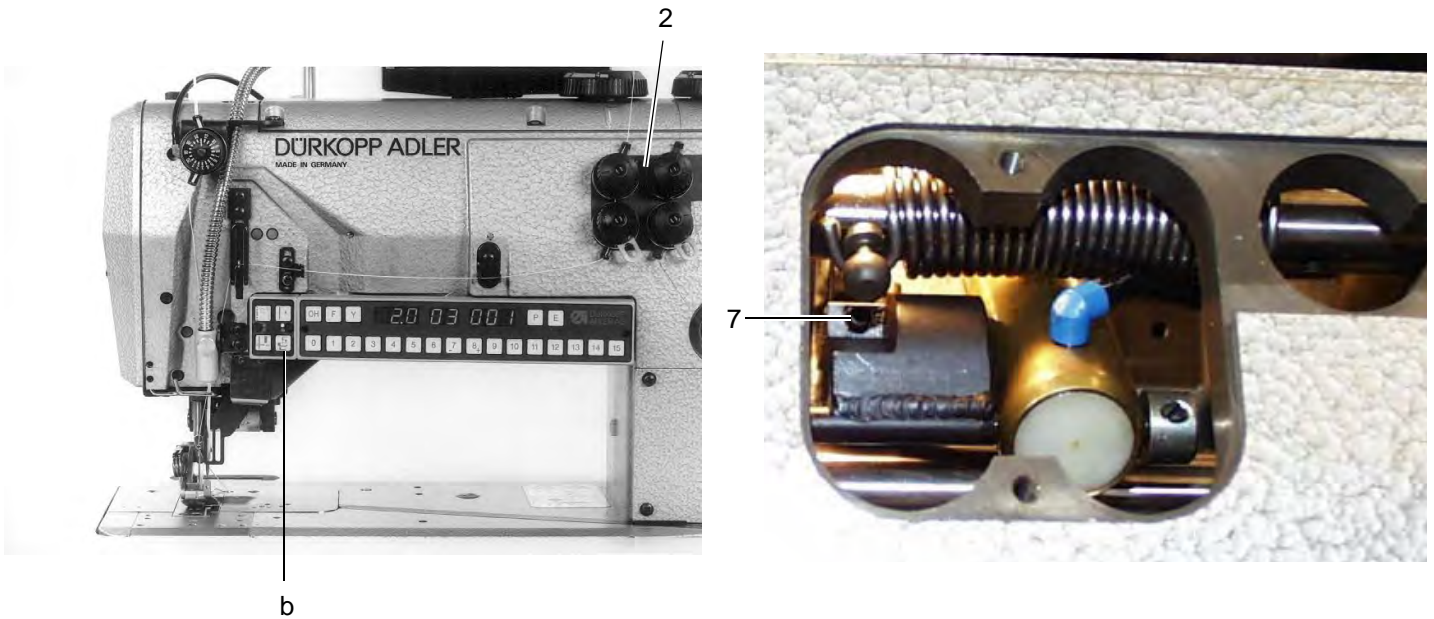


#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Spannungsplatte 2 abnehmen.
- "MIN" Stellrad abschrauben
- Durch die Öffnung hinter der Spannungsplatte greifen und die Schnecke 1 so verdrehen, daß sie am Kugelbolzen anliegt.
- Anschlagring 3 so ausrichten, daß dessen rechte Seite 6 am Nocken 4 des Rastringes 5 anliegt.
- Stellrad so anschrauben, daß der kleinste Wert angezeigt wird. (Weißer Pfeil am Stellrad)

## 2.4.2 Anschlag für den max. Nähfußhub



Wird die Taste "b" für den max. Nähfußhub betätigt, dann soll die Hubbewegung der Nähfüße 6mm betragen.



### Achtung!

Die Taste für den Nähfußhub kann nur betätigt werden, wenn die Maschine eingeschaltet ist.

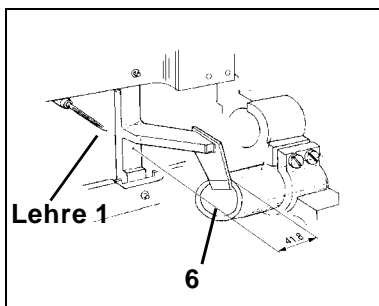
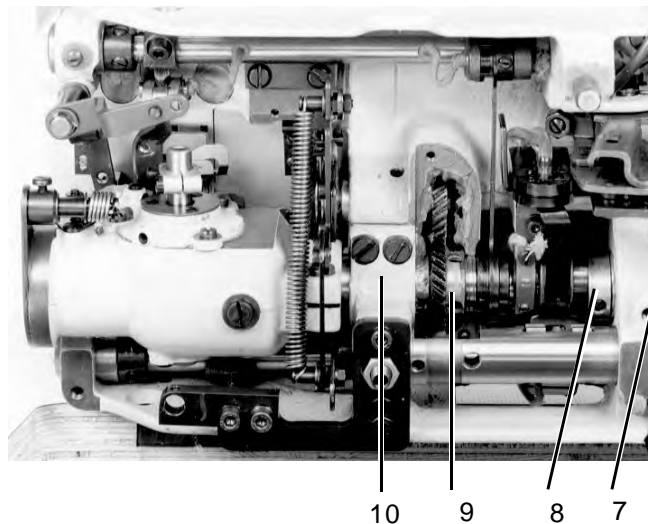
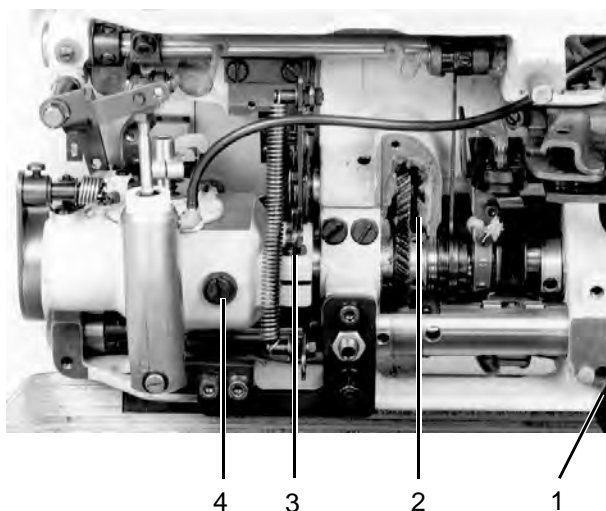


### Vorsicht Verletzungsgefahr!

Bei eingeschalteter Maschine mit größter Vorsicht vorgehen. Nicht an das Fußpedal kommen.

- Spannungsplatte 2 entfernen.
- Maschine einschalten.
- Taste "b" drücken.
- Die Hubbewegung der Nähfüße soll max. 6 mm betragen.  
Hubbewegung zu klein Stellschraube 7 tiefer eindrehen.  
Hubbewegung zu groß Stellschraube 7 herausdrehen.

## 2.5 Linkes Unterwellenlager



Der Abstand von Nadelmitte bis Anfang linkes Unterwellenlager 6 soll 41,8 mm betragen.



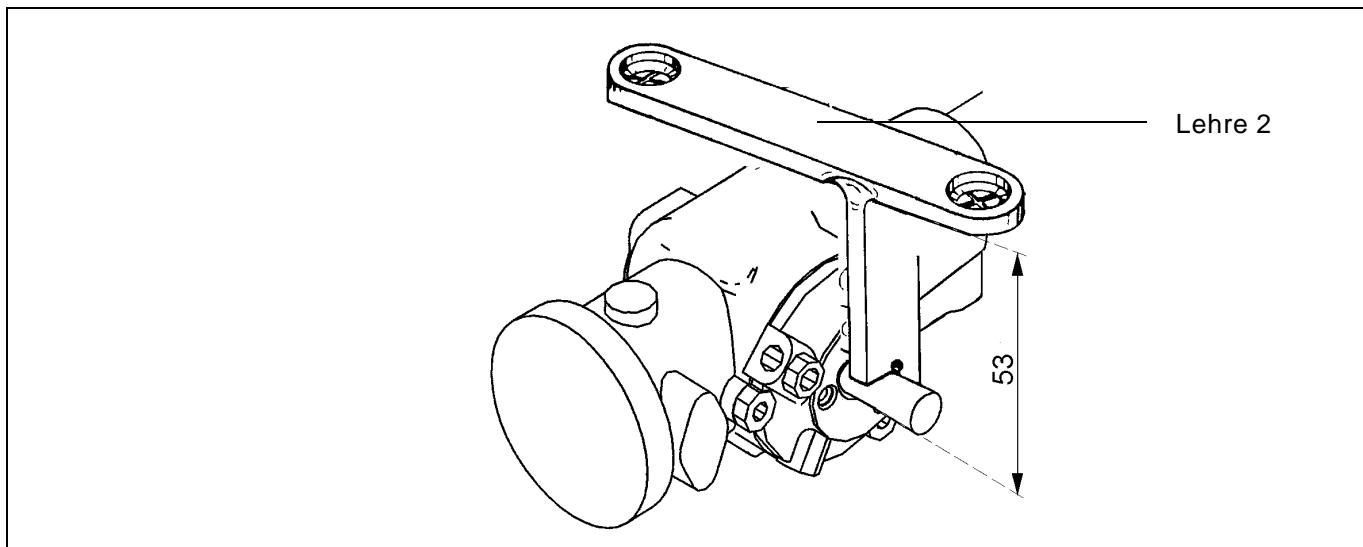
### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Stichplatte, Nadelschutz und Greifer mit Greiferträger entfernen.
- Schraube 4 herausdrehen und das im Greifergehäuse befindliche Öl ablassen. (Maschine dazu aufrecht hinstellen)
- Fettkappe 2 und Ölfangschale 1 abschrauben.
- Klemmschraube 3 und alle auf der Unterwelle verschraubten Elemente (7, 8, 9) lösen und Greifergehäuse zusammen mit der Unterwelle vorsichtig abziehen.
- Lehre 1 auf die Stichplattenaufgabe schrauben.
- Schrauben 10 lösen, Unterwellenlager 6 an die Lehre heran drücken und Schrauben wieder festdrehen.
- Greiferantriebsgehäuse und Unterwelle montieren und nach den Einstellhinweisen dieser Serviceanleitung justieren.
- Greiferantriebsgehäuse mit Öl Esso SP-NK 10 auffüllen. Mit Ölmeßstab kontrollieren.



## 2.6 Greiferantriebsgehäuse einstellen



Die Nadelspitze soll auf Mitte Greiferwelle zeigen. Die Greiferwellenunterkante läuft parallel zur Stichplattenunterseite.

Der Abstand Oberkante Stichplattenaufnahme bis zur Greiferwellenunterkante beträgt 53 mm.

2



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

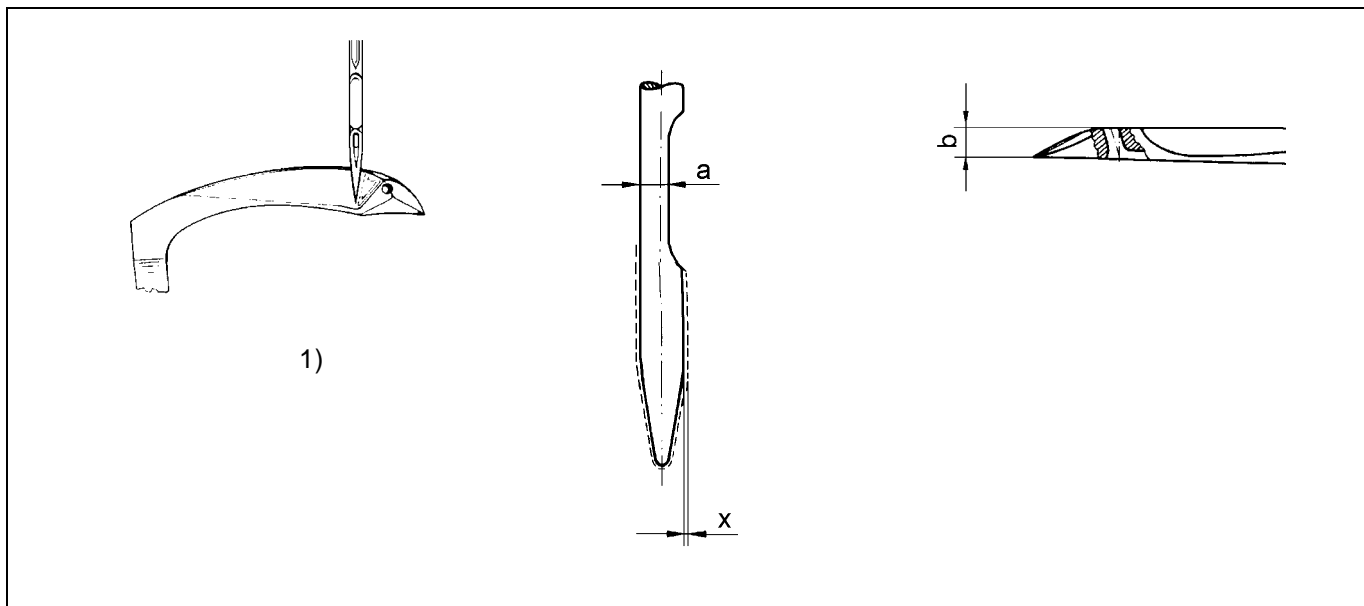
- Stichplatte, Nadelschutz und Greifer mit Greiferträger entfernen.
- Lehre 2 auf die Stichplattenaufnahme schrauben.
- Greiferwelle an die Lehre drücken und Greifergehäuse festschrauben.
- Die anderen entfernten Teile wieder anbauen.



### Achtung!

Beim Anbau sind die Einstellhinweise dieser Serviceanleitung zu beachten.

## 2.7 Nadelausweichbewegung des Greifers (Ellipsenbreite)



Unter der Nadelausweichbewegung (Ellipsenbreite) versteht man die Bewegung, die der Greifer ausführt, um sich während seiner Bewegung von rechts nach links **hinter** der Nadel und von links nach rechts **vor** der Nadel herzubewegen.

Die Ellipsenbreite ist abhängig vom Nadelsystem und von der Nadelstärke.

Die Ellipsenbreite ist richtig eingestellt, wenn bei der Greiferbewegung **von rechts nach links** zwischen Greiferspitze und Nadel ein Abstand von 0,1 mm vorhanden ist.

Bei der Greiferbewegung **von links nach rechts** soll die Spitze der sich abwärts bewegenden Nadel in dem Moment an der Rückseite des Greifers anliegen, wenn der Greifer und die Nadel (in Abbildung 1) die gezeigte Position einnehmen.

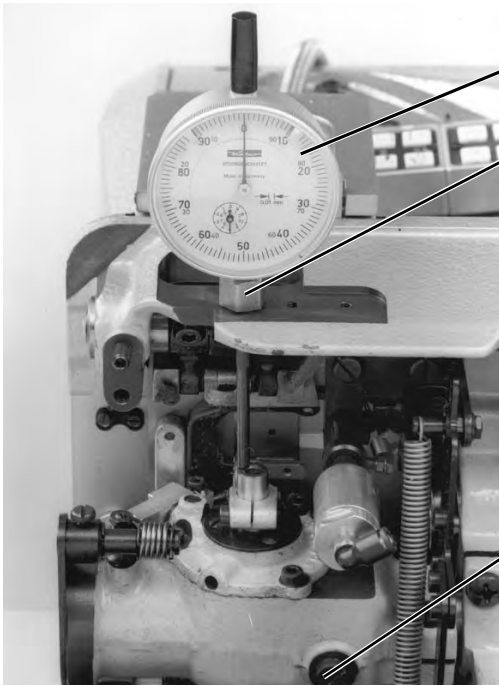
### Berechnung der Ellipsenbreite

$$E = a + b + 0,1 + x$$

E	[mm]	Ellipsenbreite
a	[mm]	Nadeldicke im Bereich der Hohlkehle
b	[mm]	Greiferdicke im Bereich der Fadenführungsbohrung an der Greiferspitze
0,1	[mm]	Abstand zwischen Greiferspitze und Nadel bei der Bewegung von rechts nach links
x	[mm]	Betrag bei größeren Nadeldicken
		x = 0 für Nadeln bis Nm 100
		x = 0,1 für Nadeln bis Nm 120
		x = 0,2 für Nadeln ab Nm 130

Beispiel mit einer Nadel 933 Nm 120

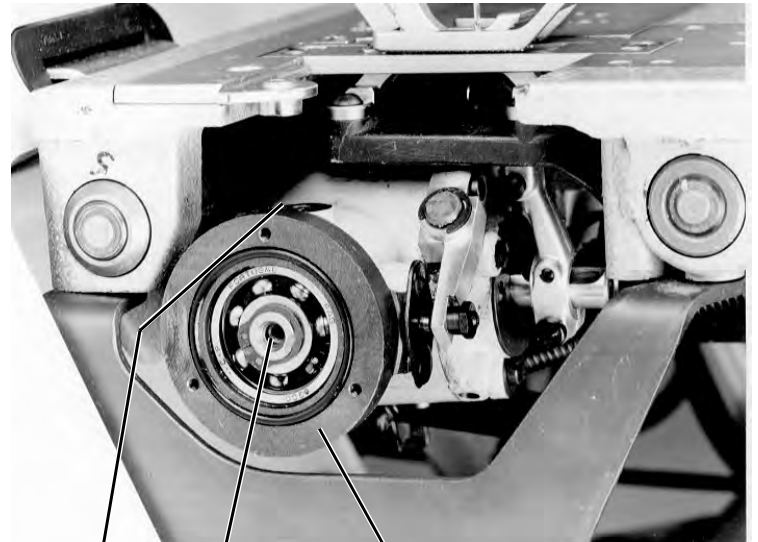
$$E = 0,7 + 1,4 + 0,1 + 0,1 = \underline{\underline{2,3\text{ mm}}}$$



1

2

3



6

5

4



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Messen und Einstellen Hauptschalter ausschalten.

#### Messen der Ellipsenbreite

- Eine gerade unbeschädigte Nadel einsetzen
- Klemmbuchse 2 einschrauben und Meßuhr 1 (Bestell-Nr. 0196 002972) einsetzen.
- Die Greiferwelle durch Drehen am Handrad in ihre **tiefste Stellung** bringen. An der Uhr den Meßwert "0" einstellen.
- Greiferwelle durch Drehen am Handrad in ihre **höchste Stellung** bringen. Die Differenz muß der vorher errechneten Ellipsenbreite entsprechen.

#### Einstellen der Ellipsenbreite

Taumelbolzen im Greifergehäuse axial verschieben.

Die Ellipsenbreite ändert sich nur um die Hälfte des Betrages, um den der Taumelbolzen verschoben wird !

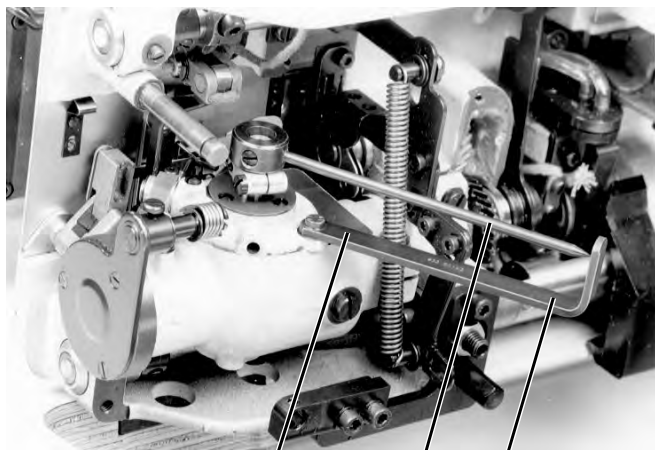
**Beispiel:** Verschieben des Taumelbolzens um 0,2 mm verändert die Ellipsenbreite um 0,1 mm.

Nach rechts: Ellipsenbreite wird kleiner

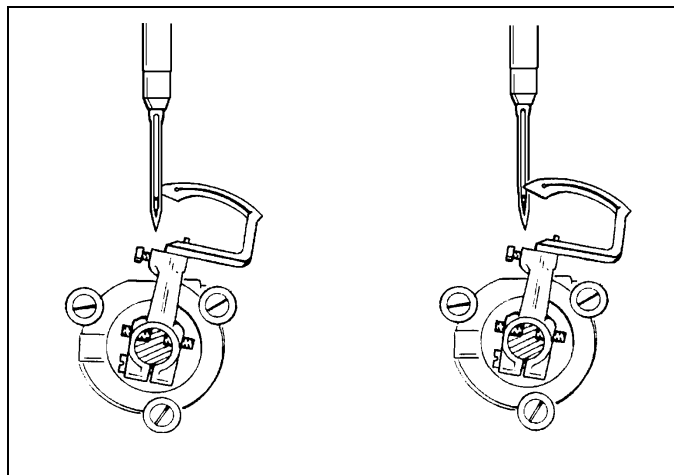
Nach links: Ellipsenbreite wird größer

- Schraube 3 herausdrehen und das im Greifergehäuse befindliche Öl ablassen. (Maschine dazu aufrecht hinstellen.)
- Deckel 4 entfernen und M4 Schraube stirnseitig in den Taumelbolzen 5 einschrauben.
- Schraube 6 lösen und Taumelbolzen durch Schieben oder Ziehen der M4 Schraube entsprechend verschieben.

## 2.8 Greifer auf Umschlag



Lehre 6    2    1



Stellung Einschnitt F    Stellung Einschnitt E

Die Einstellung auf Umschlag bedeutet, daß die Greiferspitze sowohl in Einschnitt **E** als auch in Einschnitt **F** arretierter Maschine auf Nadelmitte steht.

Die Greiferspitze soll in Einschnitt **E** vor und in Einschnitt **F** hinter der Nadel stehen.

Die Greiferbewegung wird mit der Lehre 6 eingestellt.

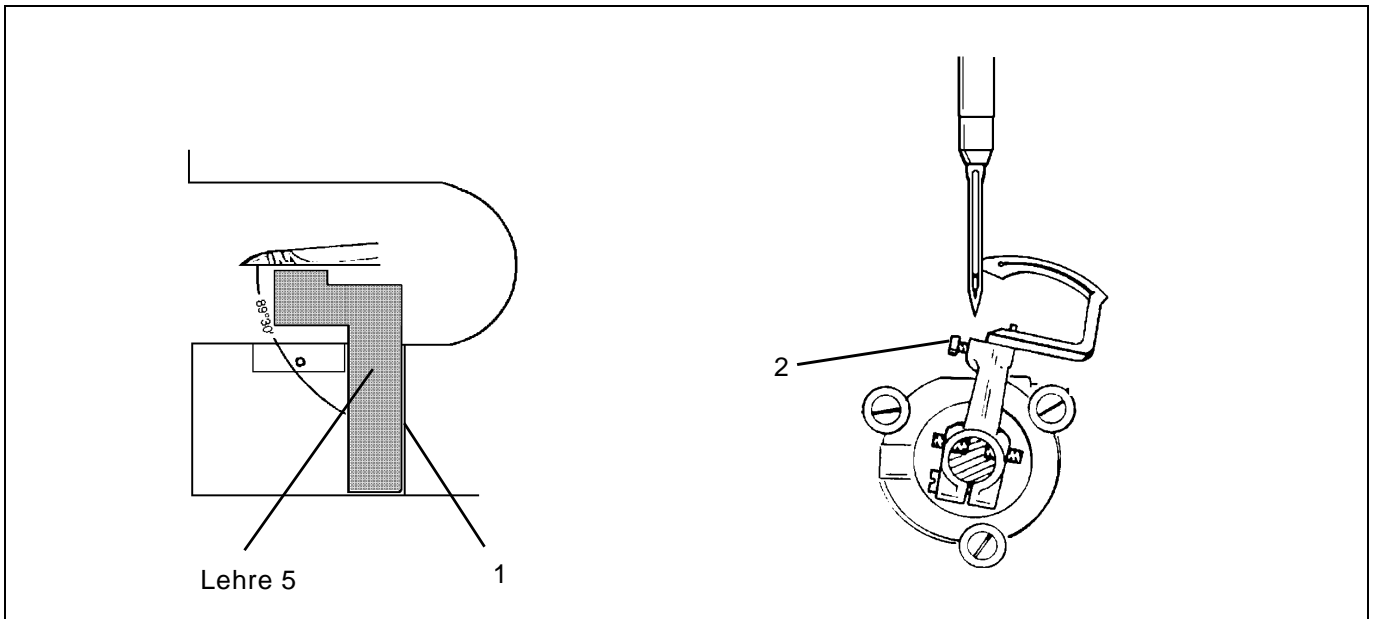


### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Winkel 1 und Zeiger 2 wie in der Abbildung befestigen.  
Maschine in Position **E** arretieren.
- Zeiger zur Strichmarkierung des Winkels ausrichten.
- Handrad in Position **F** drehen.  
Der Zeiger soll eine Pendelbewegung nach **links** und zurück zur Strichmarkierung machen.
  
- Befestigungsschrauben am Zahnriemen lösen.
- Unterwelle so drehen, daß der Zeiger 2 in Einschnitt **E** und **F** jeweils über der Strichmarke der Lehre steht.
- Befestigungsschrauben des Zahnriemenrades wieder festziehen.

## 2.9 Greifer im Greiferträger



Die Greifervorderseite soll zur Kante 2 des Apparateausschnittes in einem Winkel von  $89^{\circ} 30'$  stehen

2

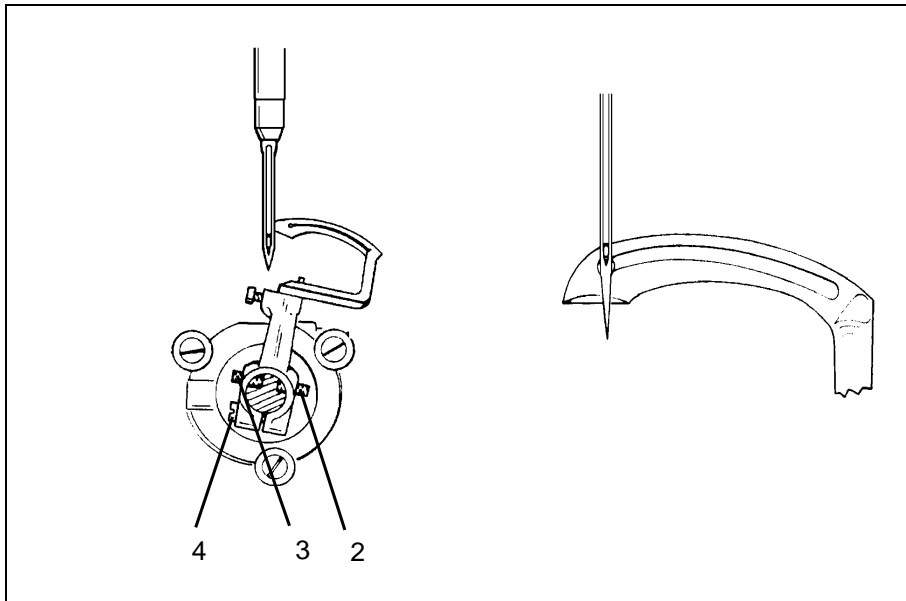


### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Schraube 2 des Greiferträgers lösen.
- Lehre 5 an die Kante 1 anlegen und Greifer in die richtige Stellung bringen.
- Schraube 2 wieder anziehen.

## 2.10 Schleifenhub und Nadelstangenhöhe



1

Der Schleifenhub beträgt 3,5 mm.

Das bedeutet:

Ist die Nadel vom tiefsten Punkt in Drehrichtung um 3,5 mm gestiegen, muß die Greiferspitze auf Mitte Nadel stehen.

Wenn das Greiferrohr auf Mitte der Nadel steht, sollen sich Nadelöhrunterkante und Greiferöhroberkante auf gleicher Höhe befinden.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

### Schleifenhub

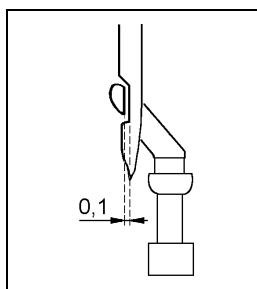
- Neue Nadel in die Nadelstange schieben.
- Maschine in Position **E** arretieren (Arretierstift).
- Stopfen 1 aus der Bohrung ziehen.
- Greiferspitze hinter die Nadel auf Nadelmitte stellen.  
Dazu Schraube 4 lösen. Stellschrauben 2 und 3 entsprechend verdrehen.

### Nadelstangenhöhe

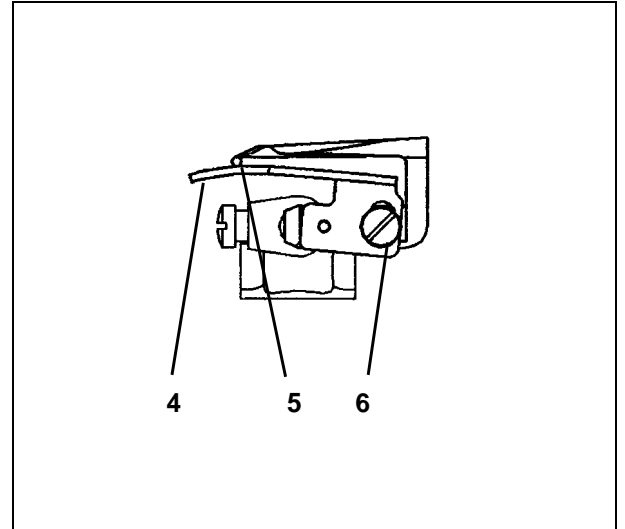
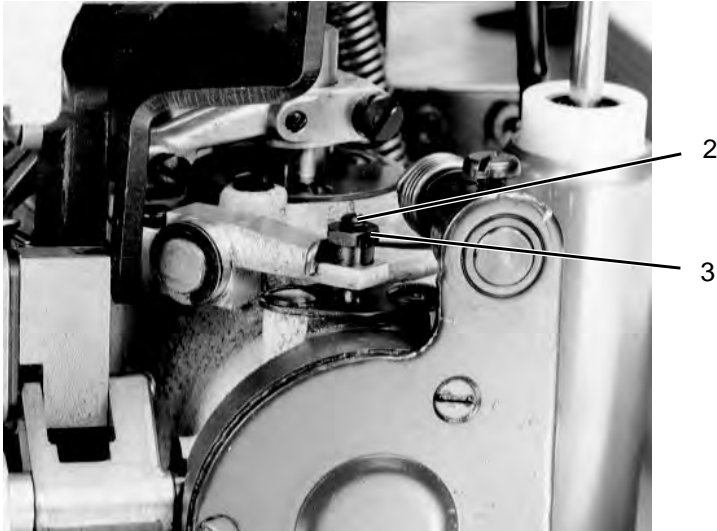
- Arretierung lösen (Arretierstift).
- Stopfen 1 aus der Bohrung ziehen und Nadelstangenbefestigungsschraube lösen.
- Nadelstangenhöhe so einstellen, daß Nadelöhrunterkante und Greiferöhroberkante auf gleicher Höhe stehen.
- Nadelstangenbefestigungsschraube anziehen.

### Greiferabstand zur Nadel

- Durch axiales Verschieben des Greiferträgers zwischen Greiferspitze und Nadelhohlkehle einen Abstand von 0,1 mm einstellen.  
Schraube 4 anziehen.
- Greifer auf Umschlag (Pos. E und F) überprüfen (Abschnitt 2.10).



## 2.11 Nadelschutz und Nadelschutzblech



### 2.11.1 Nadelschutz

Der bewegliche Nadelschutz 4 soll ein Ablenken der Nadel in den Weg des Greifers verhindern.

Wenn sich die Greiferspitze nach links bewegt und die Nadel erreicht, schwenkt der Nadelschutz automatisch an die Nadel heran. In dieser Stellung muß die Nadel am Nadelschutz anliegen.

Der Bewegungszeitpunkt des Nadelschutzes kann nicht verändert werden.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Maschine ausschalten.

- Maschine in Drehrichtung so weit drehen, bis der Greifer sich nach links bewegt und die Nadel erreicht hat.
- Kontermutter 3 lösen und mit Gewindeschraube 2 den Nadelschutz so dicht an die Nadel heranstellen, daß sie sich nicht in den Bereich des Greifers drücken läßt.  
Die Nadel darf nicht mehr als erforderlich abgedrängt werden.

### 2.11.2 Nadelschutzblech

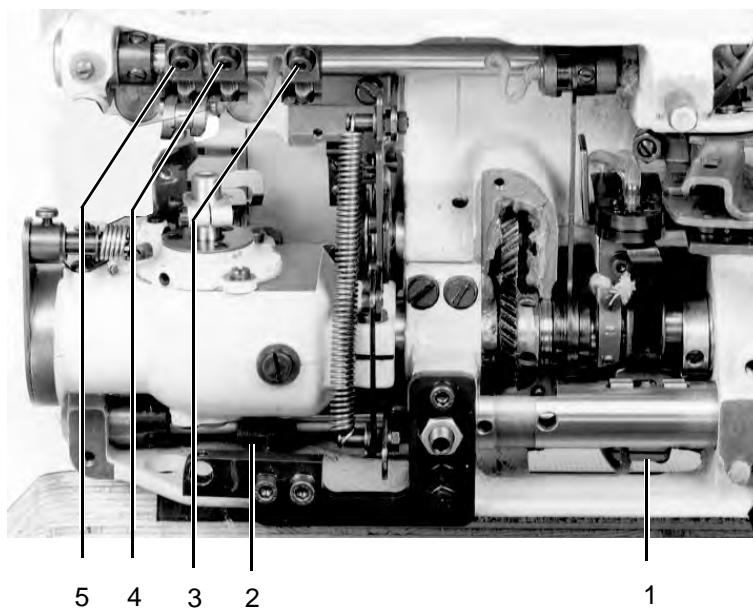
Das Nadelschutzblech soll ein Ablenken der Nadel bei der Schlingenaufnahme verhindern und die Fadenschlinge hinter dem Greifer öffnen.

Wenn sich die Greiferspitze nach links bewegt und die Nadel erreicht, darf sich die Nadel nicht entgegengesetzt der Nährichtung wegdrücken lassen.

- Schraube 6 lösen.
- Nadelschutzblech 4 so einstellen, daß die Nadel 5 frei zwischen Greifer und Nadelschutzblech hindurchgeht.
- Schraube 6 festziehen.

## 2.12 Transporteure

### 2.12.1 Position der Transporteure im Stichplattenausschnitt



Die Transporteure sollen so ausgerichtet sein, daß bei der größtmöglichen Stichlänge die Transporteure an keiner Seite der Stichplatte anstoßen.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

#### **Einstellung in Transportrichtung:**

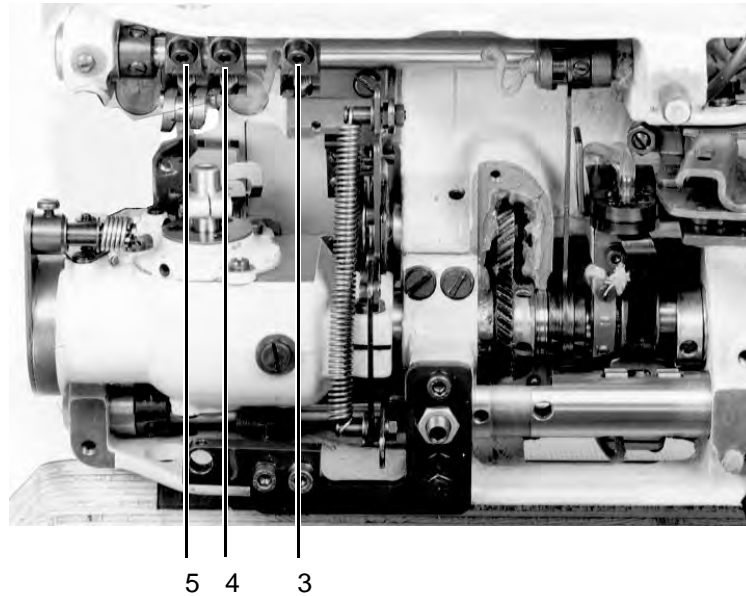
- Schraube 2 für den linken und Schraube 1 für den rechten Transporteurträger lösen und die Transporteurträger entsprechend einstellen.

#### **Einstellung in seitlicher Richtung:**

- Bei geringer Abweichung Position der Transporteure auf ihren Träger entsprechend ändern.
- Bei größeren Abweichungen Schraube 3, 4 und 5 an den Hubhebeln und Schrauben 1 und 2 an den Schubhebeln lösen. Position der Transporteurträger ändern.



## 2.12.2 Höhe der Transporteure



Die Transporteure sollen in ihrer höchsten Stellung um 1,2 mm aus der Stichplatte herausragen. (Einschnitt **B**)



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

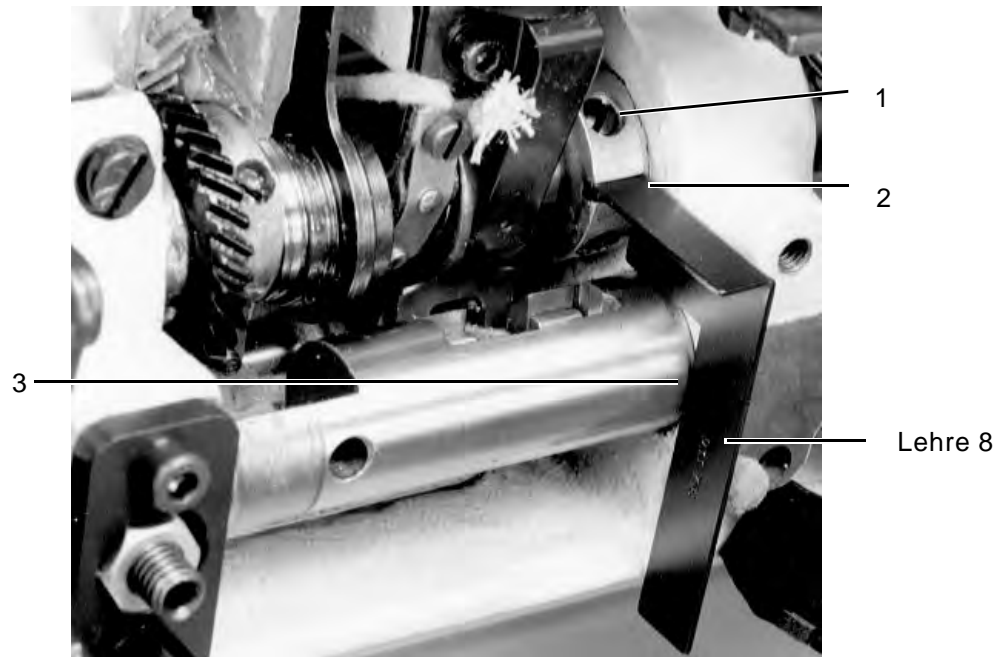
- Nähfüße in der gelüfteten Stellung arretieren.
- Handrad in Einschnitt **B** arretieren.
- Mit einer Fühlerlehre die Höhe prüfen.
- Schraube 3, 4 und 5 an den Hubhebeln lösen und die Höhe der Transporteurträger ändern.



### ACHTUNG !

Beim Anziehen der Schrauben 3 und 5 darauf achten, daß der Transporteurträger seitlich dicht steht.

### 2.12.3 Schubbewegung der Transporteure



Für einen guten Stichanzug sollen die Transporteure nach Überschreiten des oberen Nadelstangentotpunktes noch einen geringen "Nachschub" ausführen.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

#### **Schubexzenter für den hinteren Transporteur**

- Schrauben des Schubexzenters 1 lösen.
- Handrad in Stellung **B** arretieren.
- Lehre 8 in den Schlitz 2 des Schubexzenters stecken.
- Schubexzenter so drehen, daß die Kanten der Lehre auf der Stichstellerkulisse 3 aufliegen.
- Schrauben des Schubexzenters wieder festziehen.
- Axiales Spiel der Unterwelle prüfen.



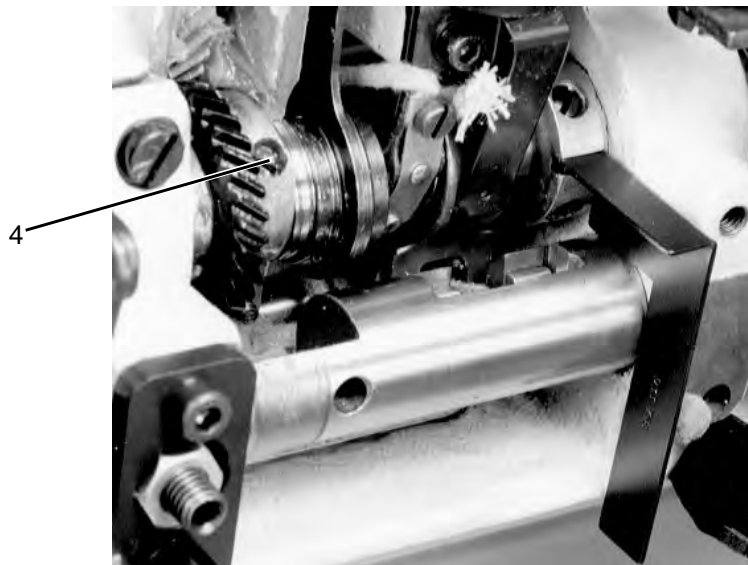
#### **ACHTUNG !**

Bei maximaler Transportlänge darf der Transporteur nicht an den Stichplattenausschnitt stoßen.

#### **Schubexzenter für den vorderen Transporteur**

- Schlitz des Schubexzenters parrallel zum linken Schubexzenter stellen.

## 2.12.4 Hubbewegung der Transporteure



Erreicht die Nadelspitze beim Ein- und Auftauchen die Stichplattenoberfläche, dann sollen sich die ab- und die aufwärts bewegenden Zahnspitzen der Transporteure in gleicher Höhe zur Stichplattenoberfläche befinden.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

2

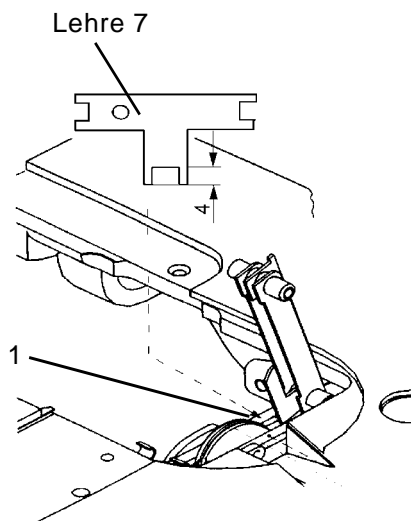
### Einstellung

- Fettkappe und Ölfangschale entfernen.
- Maschine in Stellung **B** arretieren.
- Hubexzenter 4 so drehen, daß in Drehrichtung die 1. Schraube auf gleicher Höhe mit der 2. Schraube des Schubexzenters steht.

### Feineinstellung

- Wenn die oben beschriebene Bedingung nicht erfüllt ist, Hubexzenter 4 geringfügig verdrehen.

## 2.13 Fadenaufnehmerscheibe



Die Fadenaufnehmerscheibe soll bei in Einschnitt B (oberer Totpunkt) arretierter Maschine in 4 mm Höhe über dem Trägerblech 1 stehen.



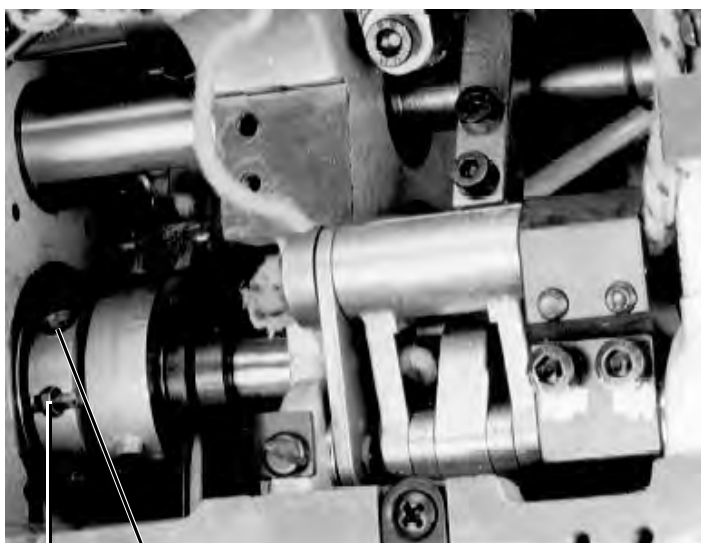
### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einstellen Maschine ausschalten.

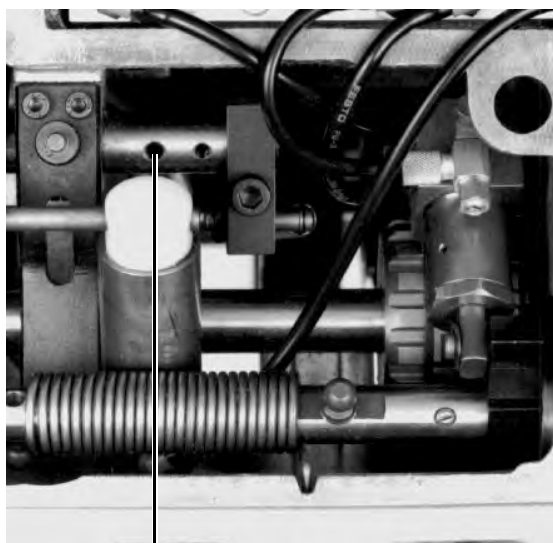
- Schrauben der Fadenaufnehmerscheibe lösen.
- Maschine in Position B arretieren.
- Fadenaufnehmerscheibe entsprechend verdrehen. Mit der Lehre 7 das richtige Maß einstellen.
- Scheibe dichtstellen und Schrauben anziehen.

## 2.14 Nähfüße

### 2.14.1 Zeitpunkt der Vorschubbewegung des Transportfußes



2 1



3

Die Transportbewegung des Transportfußes soll bei größtmöglicher Stichelänge mit der Transportbewegung des Differential-Transporteurs synchron sein.



#### **Achtung !**

Die größte Stichelänge ist nur wirksam, wenn die Maschine eingeschaltet ist.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Bei eingeschalteter Maschine mit größter Vorsicht vorgehen. Nicht an das Fußpedal kommen.

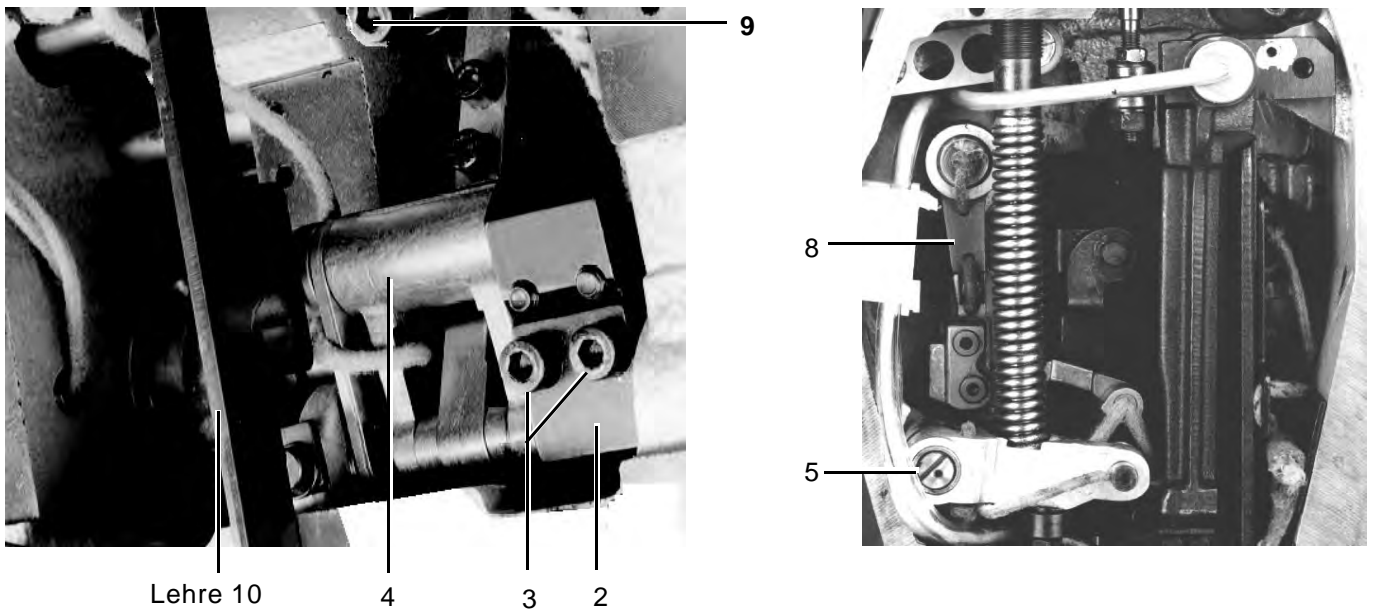
#### **Voreinstellung mit Lehre**

- Maschine einschalten
- Schrauben am Schubexzenter 1 lösen.
- Maschine in Position A arretieren.
- Arretierstift 3 vom Lehrensatz in die Absteckbohrung 2 des Schubexzenter 1 stecken und in senkrechte Stellung bringen.
- Schrauben wieder anziehen.

#### **Feineinstellung**

- Nähfüße absenken.
- Maschine am Handrad in Transportrichtung drehen.  
Die Transportbewegungen des Diff.-Transporteurs und des Transportfußes sollen synchron sein.
- Wenn die Transportbewegungen nicht synchron sind, muß der Schubexzenter 1 geringfügig verstellt werden.

## 2.14.2 Hubverstellbereich und Zeitpunkt der Hubbewegung des Transportfußes



In der Position "2 mm" des Hubhöhenstellrades sollen beide Nähfüße folgende Hübe ausführen:

Hüpffuß: 2,0 mm

Transportfuß: 2,5 mm



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

2

#### Hubverstellbereich

- Schrauben 3 lösen.
- Lehre 10 auf die beiden Gußwände des Arms legen.
- Kloben 2 so weit schwenken, bis der Bolzen der Hubschwinge 4 an der Lehre 10 anliegt.
- Kloben zur axialen Fixierung der Welle gegen die Buchse schieben.
- Schrauben wieder festziehen.
- Lehre herausnehmen.



### Achtung !

Nachdem die Einstellung werkseitig vorgenommen ist, werden die Schrauben 3 mit gelber Farbe gesichert und dürfen nicht mehr verstellt werden.

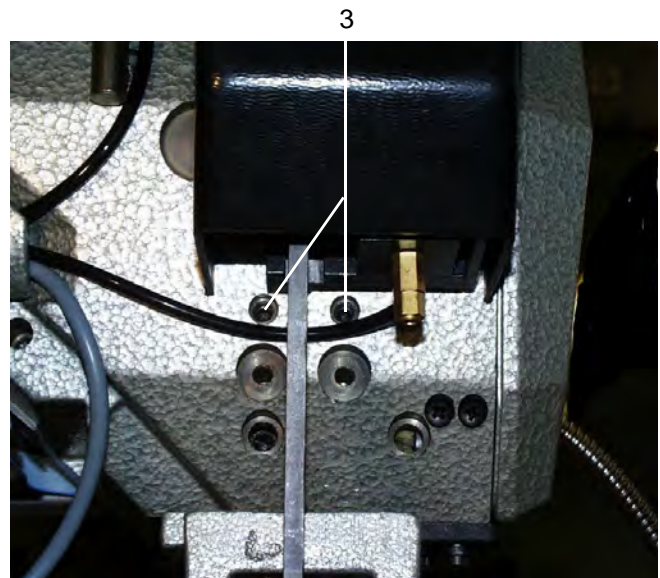
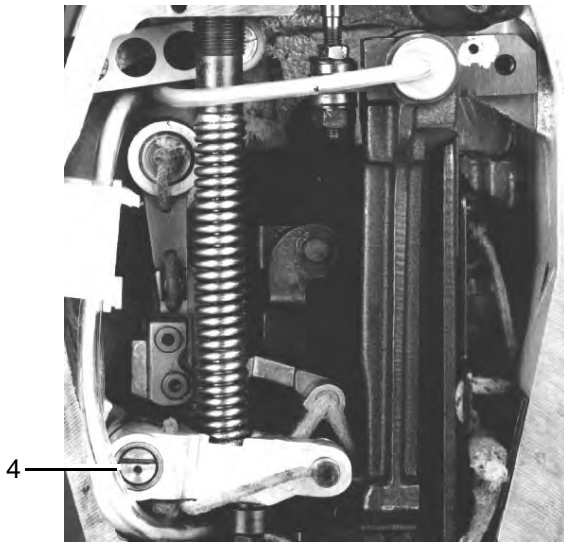
Der Exzenter 5 im Armkopf muß in seiner Grundstellung stehen. Sein Schlitz soll in der oberen Kreishälfte um 45° nach hinten verdreht sein.

#### Hubzeitpunkt

- Maschine in Einschnitt D arretieren.
- Schrauben am Hubexzenter lösen. Hubexzenter auf der Armwelle so verdrehen, daß beim Bewegen der Hubschwinge 4 der Hubhebel 8 ruhig steht. Schrauben wieder festziehen
- Schraube 9 lösen. Hubhebel 8 so verdrehen, daß beide Nähfüße auf der Stichplatte aufliegen. Schraube 9 wieder festziehen.

#### Hinweis:

Nach dieser Einstellung machen beide Nähfüße den gleichen Hub.



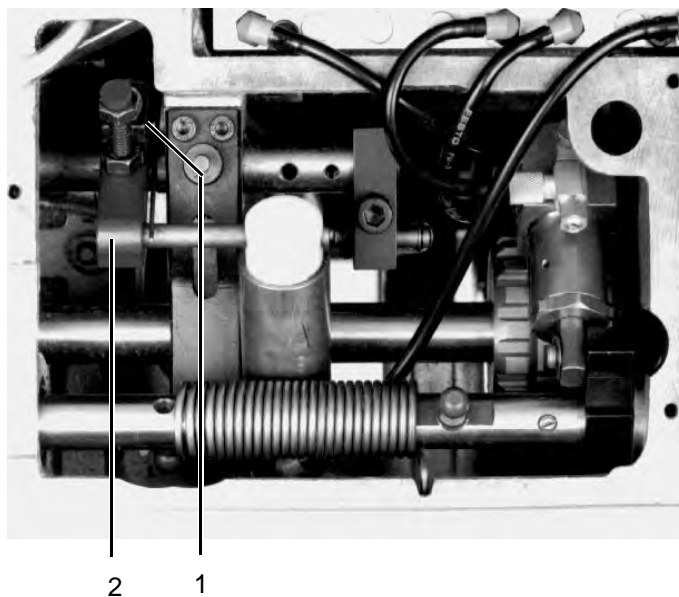
### **Einstellung von unterschiedlichen Hubhöhen der Nähfüße**

- Schrauben 3 lösen. Exzenter 4 in Richtung der Näherinn um 45° verdrehen, so daß der Schlitz in der oberen Kreishälfte waage-recht steht. Schrauben 3 wieder festziehen.

Durch diese Einstellung wird erreicht, daß der Hüpfertfuß 2 mm und der Transportfuß 2,5 mm abhebt.

## 2.15 Nähfußlüftung

### 2.15.1 Spiel in der Lüftungsmechanik



Das Spiel in der Lüftungsmechanik soll 1 mm betragen, wenn mindestens einer der beiden Nähfüße auf der Stichplatte bzw. dem Transporteur aufliegt.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Schraube 1 lösen und die Position des Klemmklobens 2 auf der Welle entsprechend ändern.
- Schraube 1 festziehen.

### 2.15.2 Höhe der gelüfteten Nähfüße, Lüftungsbegrenzung

Die Nähfüße können durch das Rückwärtstreten des Pedals gelüftet werden.

Der "freie Durchgang" zwischen den gelüfteten Nähfüßen und der Stichplatte soll 15 mm betragen. Die Lüftungshöhe kann jedoch so eingestellt werden, daß bei Nadelstellung oberer Totpunkt die Lüftungshöhe 17 mm beträgt, dann steht aber die Nadel unter den Nähfüßen hervor.

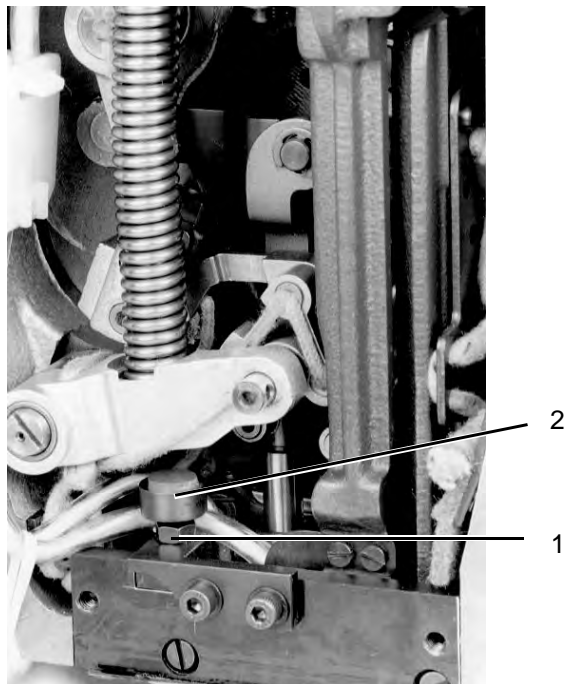


#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Anschlagsschraube 1 entsprechend verändern.

### 2.15.3 Einstellen des Abfangpuffers



Der Abfangpuffer 2 verhindert, daß die Nähfüße nicht direkt auf der Stichplatte aufliegen.

Der Abstand zwischen Stichplatte und Nähfüßen soll 0,2 mm betragen.



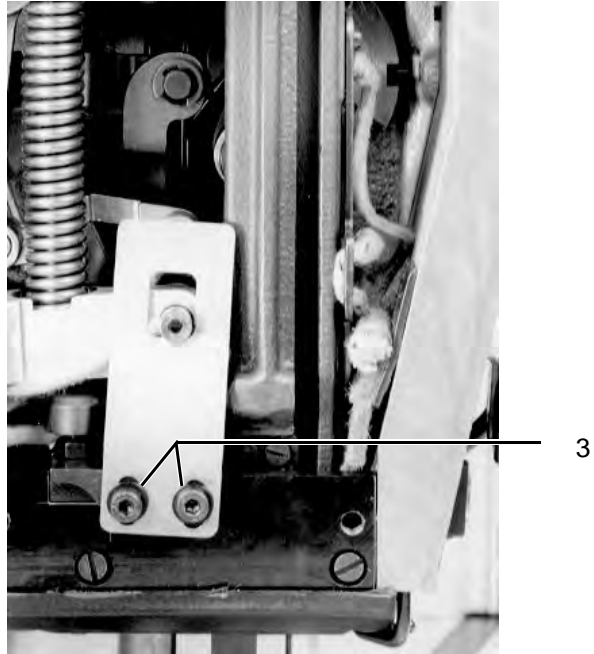
#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Handrad verdrehen, bis Nähfüße auf gleicher Höhe stehen.
- Prüfen, ob ein kraftvoller Transport des Nähgutes gegeben ist.
- Kontermutter 1 Lösen und Abfangpuffer 2 entsprechend verändern.



#### 2.15.4 Höhe der in der gelüfteten Stellung arretierten Nähfüße



Die Nähfüße können mit dem Knopf am Kopfdeckel in gelüfteter Stellung arretiert werden.

Der Abstand der oben arretierten Nähfüße zur Stichplatte soll 10 mm betragen.

2

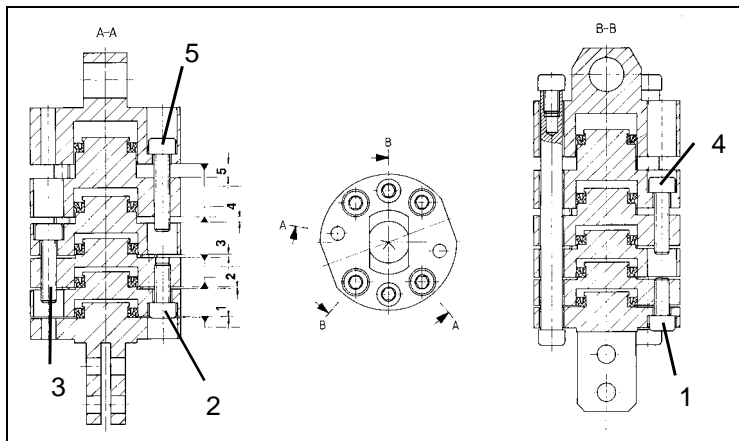


#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Schrauben 3 lösen und die Position des Stützbleches entsprechend verändern.

## 2.16 Mehrstellungszyylinder einstellen



### Achtung !

Die Zwischenräume der Mehrstellungszyylinder müssen täglich gesäubert werden.

Die Mehrstellungszyylinder müssen in ihren einzeln ausfahrbaren Stufen jeweils den gleichen Hub ausführen. Sie werden im ausgebauten Zustand eingestellt.

Folgende Werte gelten. (Werte in mm)

Stufe	Hub einstellen
1	0,225 +/- 0,02
2	0,450 +/- 0,02
3	0,900 +/- 0,02
4	1,800 +/- 0,02
<u>5</u>	<u>3,600 +/- 0,02</u>

Summe 6,975

### Hinweis

Diese Werte werden im Werk mit einer Meßuhr eingestellt und dürfen nicht verändert werden, da sonst bei mehreren Maschinen nicht gleiche Kräuselwerte eingestellt werden können.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

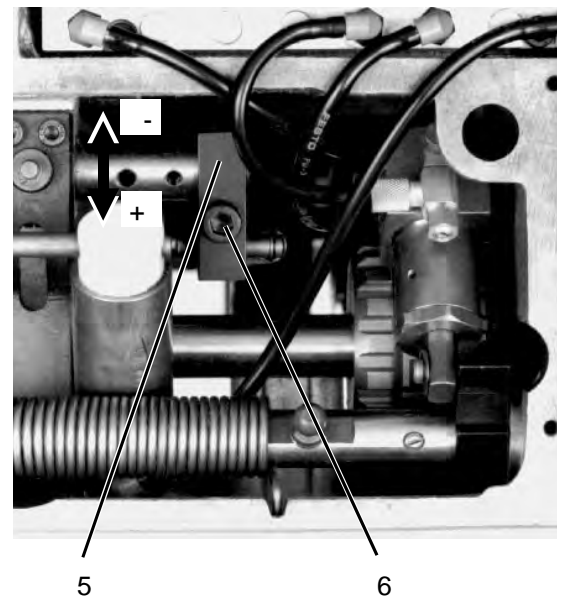
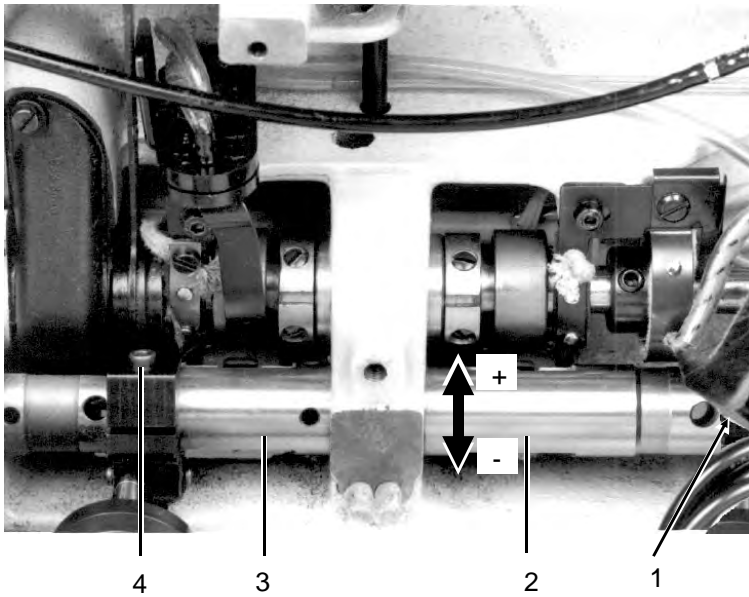
Vor dem Ausbauen der Mehrstellungszyylinder Hauptschalter ausschalten.

Zur groben Überprüfung kann der Lehrensatz 11 (Teile-Nr. 0196 002971) verwendet werden.

- Mehrstellungszyylinder ausbauen
- Zylinder auseinanderziehen
- Lehren links und rechts zwischen die einzelnen Stufen schieben.

Stufe 1	Lehren 0,225 mm
Stufe 2	Lehren 0,450 mm
Stufe 3	Lehren 0,900 mm
Stufe 4	Lehren 1,800 mm
Stufe 5	Lehren 3,600 mm
- Mit einem Innensechskantschlüssel 3 mm die Stufen an den Schrauben 1 bis 5 entsprechend einstellen

## 2.17 Stichstellerkulisse einstellen



Die Einstellung der Stichstellerkulissen erfolgt bei eingeschalteter Maschine. Für die Einstellung muß jeweils die größte Stufe der Zylinder für die Kräuselwerte ausgefahren sein. In dieser Stellung sollen die beiden Transporteure und der Transportfuß folgende Stichlängen erzielen:

Transporteur hinten	4,9 mm
Transporteur vorn	5,0 mm
Transportfuß	5,0 mm

Diese Werte werden im Werk mit Meßuhr 9 (Teile Nr.: 0196 002972) eingestellt.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Bei eingeschalteter Maschine nicht an das Fußpedal oder die Taster für Einzelstiche kommen.

### Größte Stufe der Mehrstellungszyylinder ausfahren

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Das Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum Parameter 5 (Grundstichlänge) vortasten.
- Taste "5" betätigen.  
Die Grundstichlänge wird auf 5 mm eingestellt.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum Parameter 16 (Bandbetrieb ein/aus) vortasten.  
Der Parameter 16 ist bei den unterschiedlichen Klassen wie folgt eingestellt :

Klasse	Wert
550-12-23	0
550-12-24	0
550-12-26	1

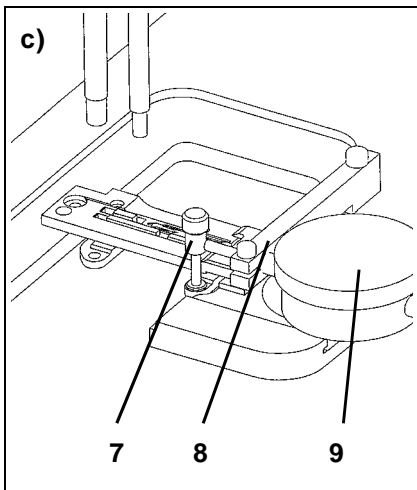
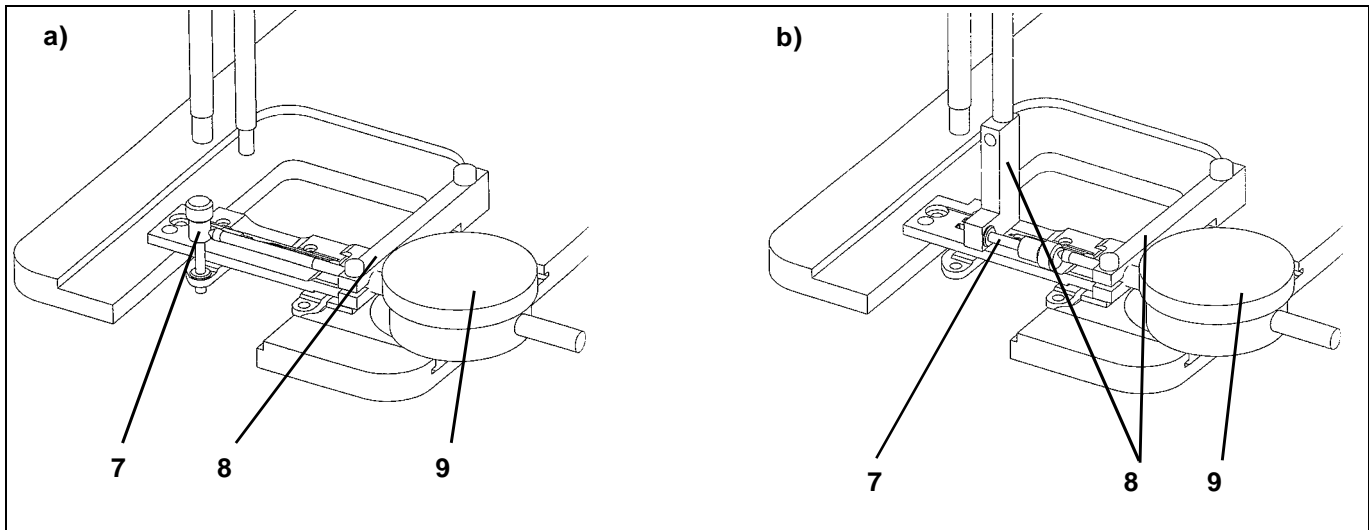


### ACHTUNG !

Zum Einstellen muß der Parameter 16 bei allen Klassen auf den Wert 1 eingestellt werden.

- Taste "1" drücken.
- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Das Parametermenü wird ausgeschaltet.

## 2.17.1 Überprüfen und Einstellen mit Meßuhr (genaue Einstellung)



- Zum Messen der 3 unterschiedlichen Maße müssen die Meßuhr 9, die Kloben 8 und die Rändelschraube 7 jeweils unterschiedlich montiert werden. Die Abbildungen zeigen die jeweilige Anordnung :

Bild a)           Transporteur hinten mit Meßuhr  
 Bild b)           Transportfuß  
 Bild c)           Transporteur vorn mit Meßuhr

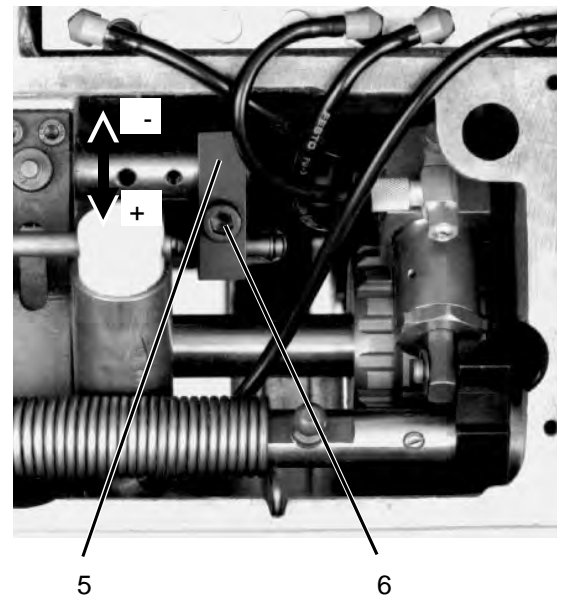
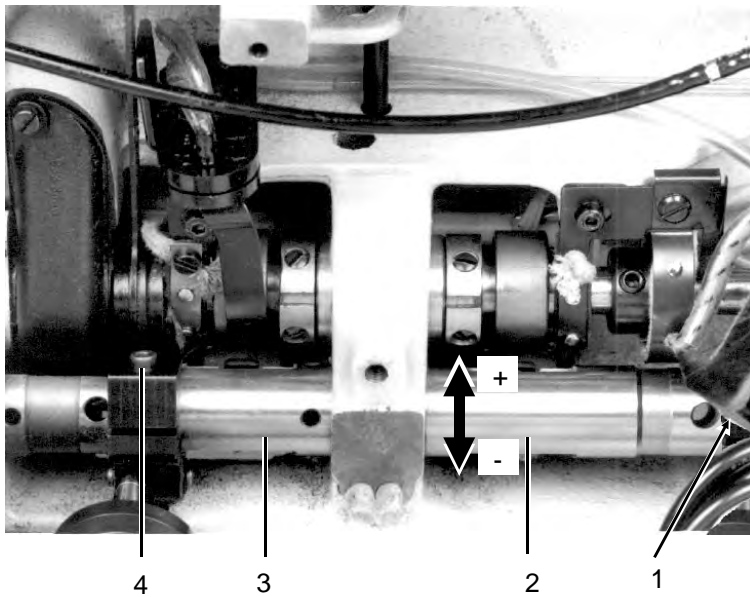
### Hinweis

Sollen mehrere Maschinen auf gleiche Kräuselwerte eingestellt werden, dann darf nach der Grundeinstellung nur noch die Kulisse 3 für den hinteren Transporteur geringfügig verändert werden.

### Einstellen

- Für den hinteren Transporteur die linke Kulisse 3, für den vorderen Transporteur die rechte Kulisse 2 und für den Transportfuß die Kulisse 5 entsprechend verändern.
  - Schraube 4, 1 oder 6 lösen.
  - Stift in die Bohrung der Kulisse stecken und Kulisse verdrehen.  
 Richtung "+" Stichlänge größer  
 Richtung "-" Stichlänge kleiner
  - Schraube 4, 1 oder 6 wieder festziehen.
  - Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
 Das Parametermenü wird eingeschaltet.
  - Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum Parameter 16 (Bandbetrieb ein/aus) vortasten.  
 Der Parameter 16 bei den unterschiedlichen Klassen wie folgt einstellen :
- | Klasse    | Wert |
|-----------|------|
| 550-12-23 | 0    |
| 550-12-24 | 0    |
| 550-12-26 | 1    |
- Entsprechende Taste drücken.
  - Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
 Das Parametermenü wird ausgeschaltet.

## 2.17.2 Überprüfen und Einstellen mit Meßschieber (grobe Einstellung)



- Handrad soweit drehen, bis beide Transporteure in ihrer vorderen Stellung sind.
- Mit einem Meßschieber den Abstand zwischen Transporteurhinterkante und Stichplattenausschnitt messen. Wert notieren.
- Handrad weiterdrehen, bis beide Transporteure in ihrer hinteren Stellung sind.
- Mit einem Meßschieber den Abstand zwischen Transporteurhinterkante und Stichplattenausschnitt messen. Dieser Wert vom ersten abgezogen ergibt die ausgeführte Stichlänge.
- Der Transportfuß muß auf Gleichlauf mit dem vorderen Transporteur stehen. Dazu Kulisse 5 im Arm verstellen.

2

### Einstellen

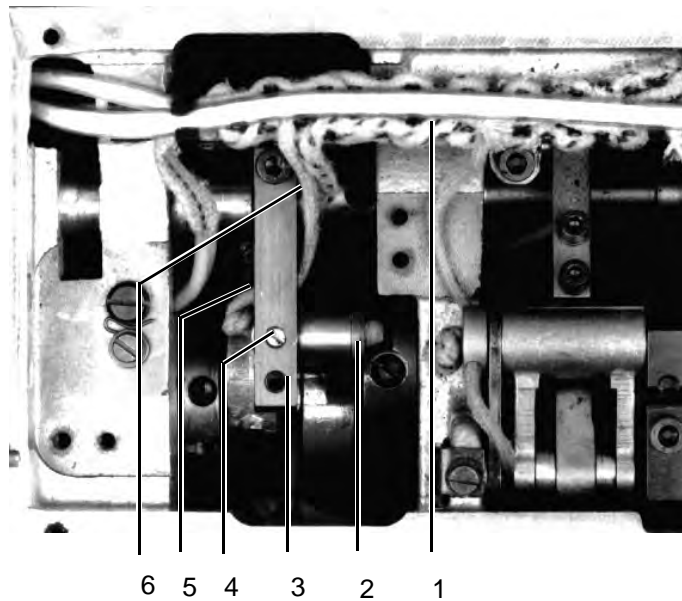
- Für den hinteren Transporteur die linke Kulisse 3, für den vorderen Transporteur die rechte Kulisse 2 und für den Transportfuß die Kulisse 5 entsprechend verändern.
- Schraube 4, 1 oder 6 lösen.
- Stift in die Bohrung der Kulisse stecken und Kulisse verdrehen.  
Richtung "+" Stichlänge größer  
Richtung "-" Stichlänge kleiner
- Schraube 4, 1 oder 6 wieder festziehen.
- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen. Das Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum Parameter 16 (Bandbetrieb ein/aus) vortasten. Der Parameter 16 bei den unterschiedlichen Klassen wie folgt einstellen :
 

Klasse	Wert
550-12-23	0
550-12-24	0
550-12-26	1
- Entsprechende Taste drücken.
- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen. Das Parametermenü wird ausgeschaltet.

**für eigene Notizen**

## 2.18 Einstellen des Kantenschneiders (nur -24/-26)

### 2.18.1 Messerhub ändern



Der Messerhub ist werksseitig auf 8 mm eingestellt.  
Er kann auf 6 mm abgeändert werden.  
Die Maschine wird dadurch leiser.

2

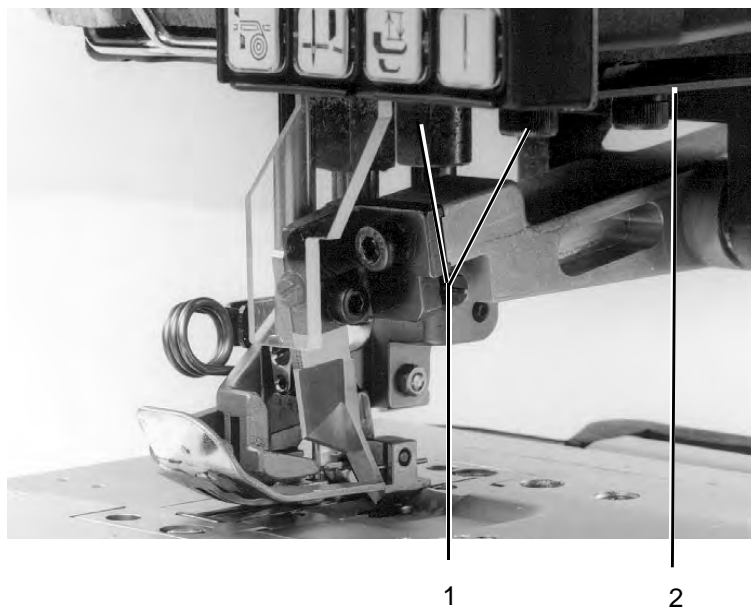
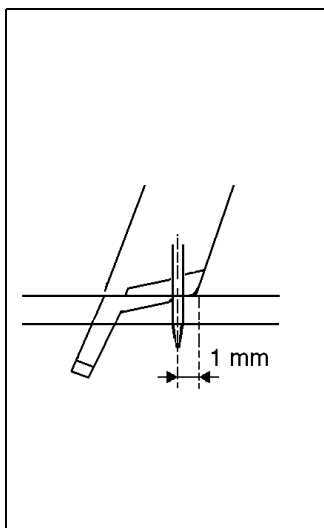


#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Umbauen Hauptschalter ausschalten.

- Docht 6 aus der Halterung 1 herausnehmen.
- Schraube 4 lösen.
- Bolzen 2 mit Docht herausziehen und in die Bohrung 3 stecken.
- Schraube 4 wieder festziehen.
- Docht 6 wieder durch die Bohrung 5 ziehen und in Halterung 1 einlegen.

## 2.18.2 Einstellen des Obermessers in Nahrichtung



Wenn das Obermesser bei eingeschaltetem Kantenschneider in seinem unteren Totpunkt steht, soll die vordere Spitze der Messerschneide etwa 1 mm vor der Nadel stehen.



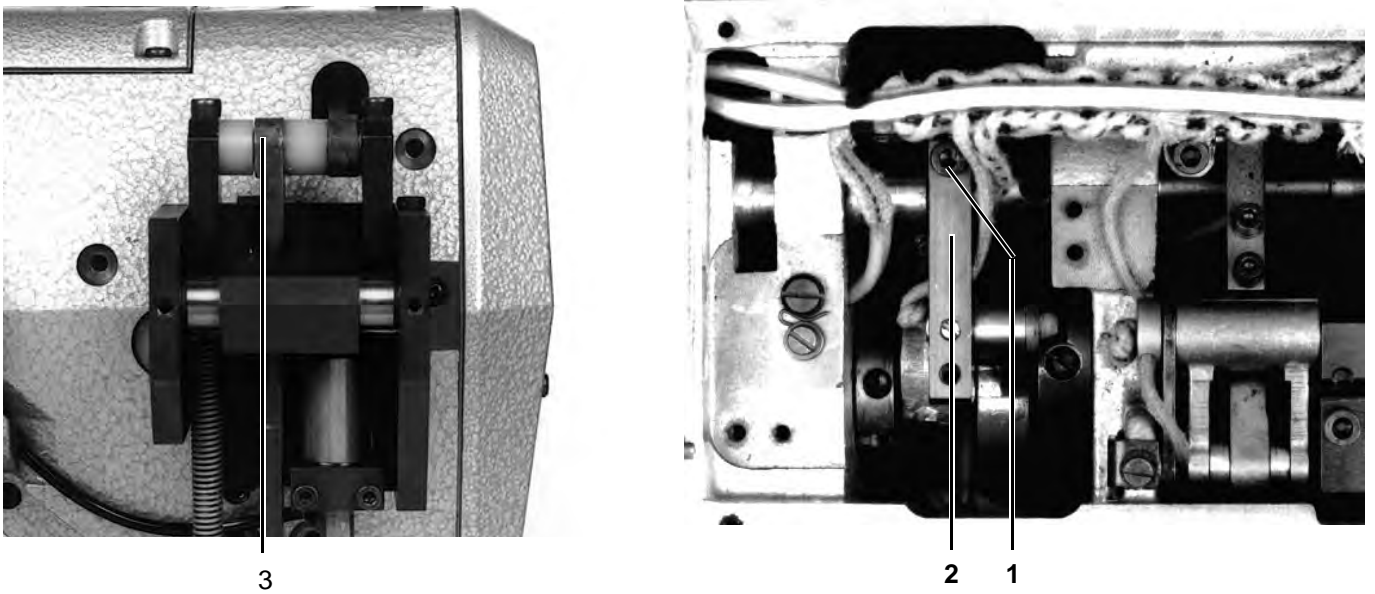
### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Bei eingeschalteter Maschine nicht an das Fußpedal oder die Taster für Einzelstiche kommen.

- Handrad soweit drehen, bis das Messer in seinem unteren Totpunkt steht.
- Schrauben 1 so weit lösen, daß die Befestigungsplatte 2 noch am Gußkörper plan anliegt, jedoch zu verschieben ist.
- Befestigungsplatte so nach vorn oder hinten verschieben, daß die vordere Spitze der Messerschneide etwa 1 mm vor der Nadel steht und an der gefrästen Führungskante anliegt.
- Schrauben wieder festziehen.



### 2.18.3 Stillstand des Messerbalkens im ausgeschalteten Zustand



Bei ausgeschaltetem Kantenschneider soll der Messerbalken die geringste Bewegung machen. (Ein absoluter Stillstand ist nicht möglich)

2

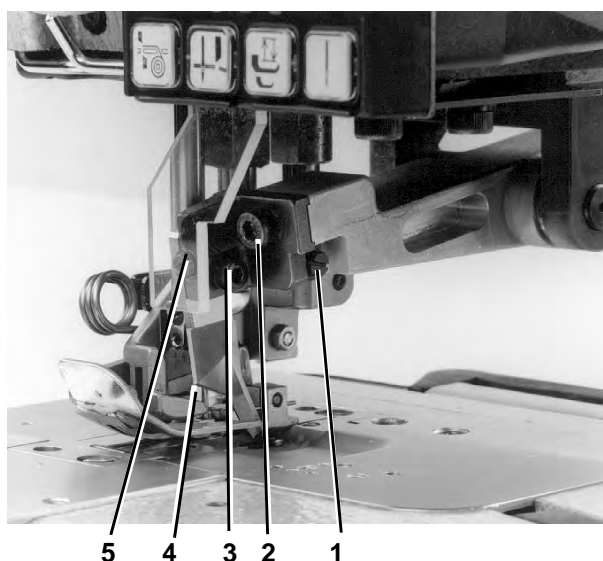


#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Klemmschraube 1 am Klemmstück 2 lösen
- Zugstange 3 so verstellen, daß der Messerbalken beim Drehen des Handrades die geringste Bewegung macht.
- Klemmschraube 1 wieder festziehen.

## 2.18.4 Höheneinstellung und seitliche Verstellung des Obermessers



Im unteren Totpunkt des eingeschalteten Kantenschneiders soll die vordere Spitze 4 des Obermessers die Schneide des Untermessers erreichen.

Ober- und Untermesser liegen parallel, beim leichten Tuschieren der Messer soll der Faden vorn und hinten sauber geschnitten werden.

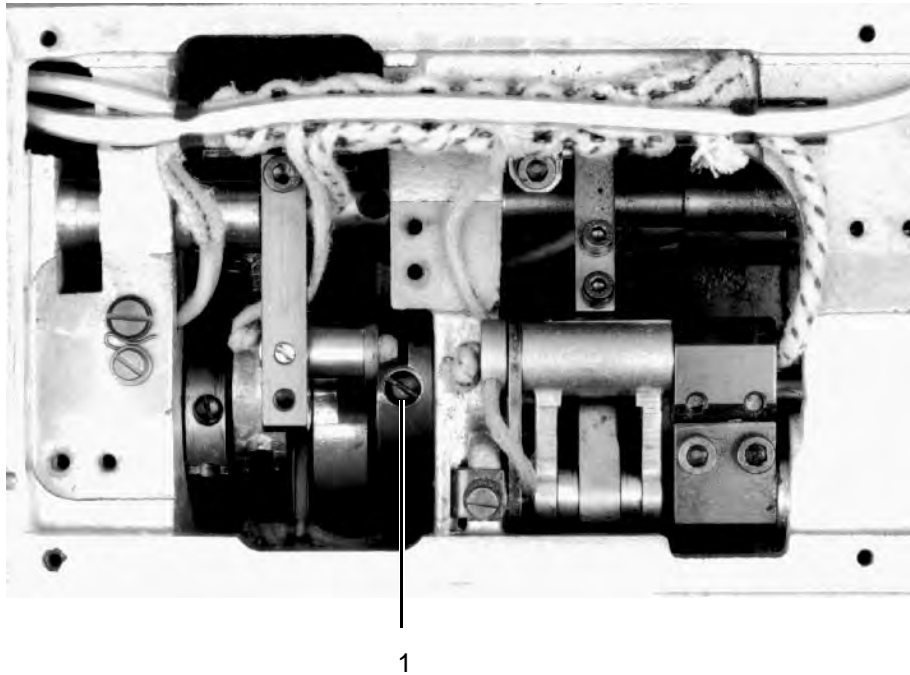


### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Bei eingeschalteter Maschine nicht an das Fußpedal oder die Taster für Einzelstiche kommen.

- Kantenschneider einschalten.
- Handrad so weit drehen, bis das Obermesser in seinem unteren Totpunkt steht.
- Schraube 3 und 5 lösen und Obermesser so verstellen, daß die vordere Spitze 4 die Schneide des Untermessers erreicht.
- Schraube 3 und 5 wieder festziehen.
- Handrad drehen, bis das Obermesser in seiner oberen Position steht.
- Schraube 2 lösen.
- Messerspitze mit Schraube 1 ans Gegenmesser heranstellen.
- Schraube 2 wieder festziehen.
- Schneidprobe durchführen, eventuell geringfügig nachstellen.

## 2.18.5 Einstellen des Exzentrers auf der Oberwelle



In der ersten Nadelposition (Unterkante des Nadelöhrs auf Höhe Oberkante Stichplatte) soll die 1. Schraube in Drehrichtung des Exzentrers mit der Zugstange deckungsgleich stehen.

2

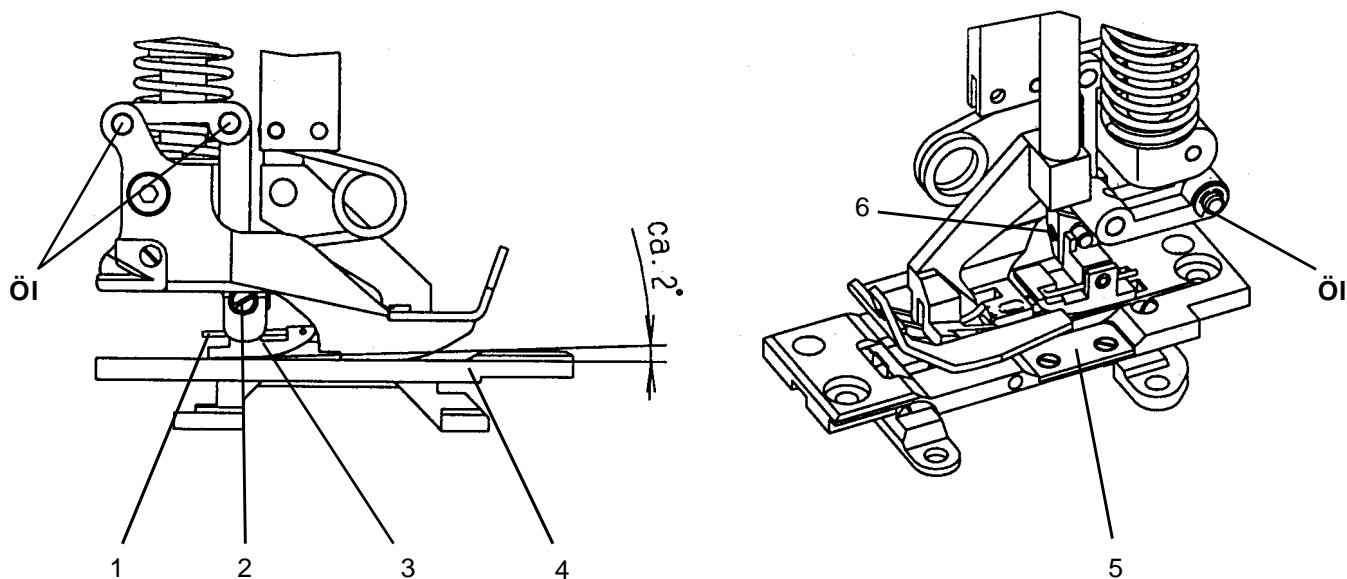


### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Schrauben am Messerantriebsexzenter 1 lösen.
- Handrad drehen, bis Maschine in der ersten Nadelposition steht.
- Exzenter so verstellen, daß die erste Schraube mit der Zugstange deckungsgleich steht.
- Schrauben wieder festziehen.

## 2.19 Nähfuß einstellen



### Auswechseln der Sohle am Nähfuß



#### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Nähfüße in gelüfteter Stellung arretieren, dann Hauptschalter ausschalten.

Bestell-Nr. Teflonsohle 0196 104208

Stahlsohle 0196 104210

- Feder 1 niederdrücken und Sohle 3 seitlich abziehen.
- Neue Sohle aufstecken bis Feder 1 wieder einrastet.

### Sohle am Nähfuß einstellen



#### Vorsicht Verletzungsgefahr !

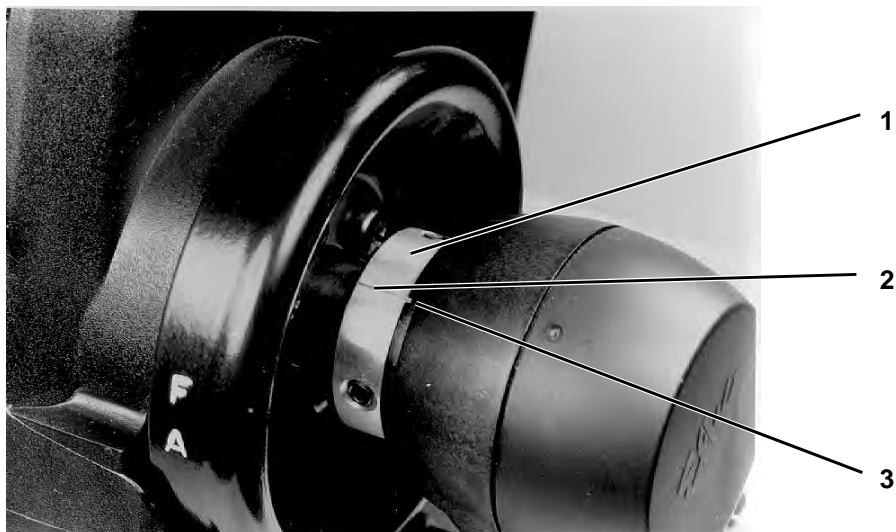
Nähfüße auf die Stichplatte absenken und danach Hauptschalter ausschalten

- Handrad drehen, bis Hüpffuß und Sohle 3 auf der Stichplatte aufliegen.
- Schraube 6 lösen und Exzenter 2 so verdrehen, daß die Sohle ca. 2° schräg steht.
- Schraube 6 festziehen.

### Teflonplatte 5 (Flusenschutz) an der Stichplatte auswechseln.

- Stichplatte 4 abnehmen und Teflonplatte auswechseln.
- Stichplatte 4 anschrauben und Obermesser absenken. Das Obermesser schneidet sich selbstständig den Weg durch die Teflonplatte frei.

## 2.20 Positionsgeber einstellen



### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Nähmaschine in Position A abstecken.
- Strichmarkierung 2 auf Kerbe 3 stellen.

2

#### Erste Nadelposition:

Die Maschine soll am Nahtende und innerhalb der Naht stoppen, wenn der Greifer die Schlinge sicher aufgenommen hat. Das heißt, daß die Nadel über ihren unteren Totpunkt ansteigen soll, bis sich die Greiferspitze ca. 6 mm über die Nadel nach links bewegt hat. (Unterkante Nadelöhr auf Oberkante Stichplatte)

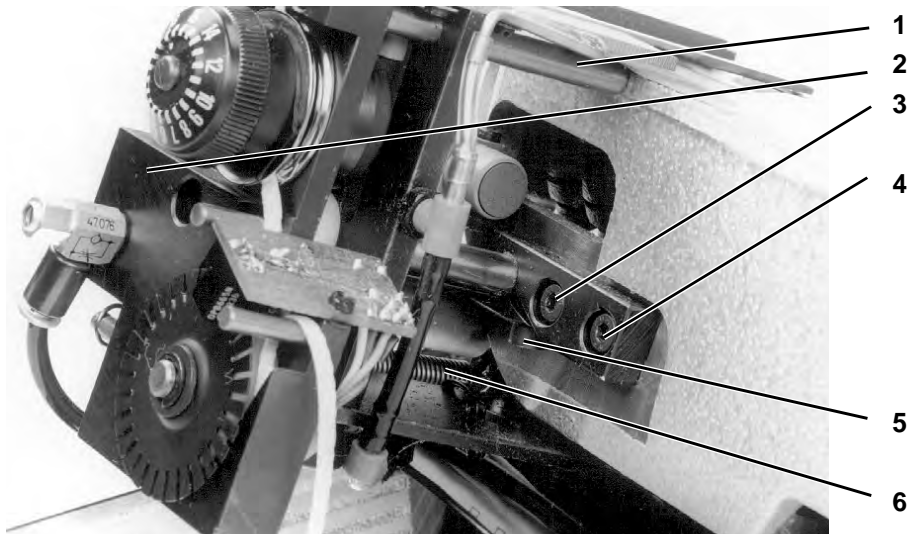
#### Zweite Nadelposition:

Die Maschine soll stoppen, wenn die Nadelstange in Position B (oberen Totpunkt) steht.

Beide Nadelpositionen sind automatisch gegeben durch die Steuerung, wenn die Grundeinstellung vorgenommen ist.

### 3. Bandzuführung und Bandschere einstellen (nur -26)

#### 3.1 Bandvorschub



Der Bandvorschub soll so eingestellt sein, daß sich der Bandkanal ohne Berührung der Stichplatte in den Stichplattenausschnitt einschieben läßt.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.

- Zum Einstellen Zugfeder 6 aushängen.

#### Korrektur in horizontaler Richtung

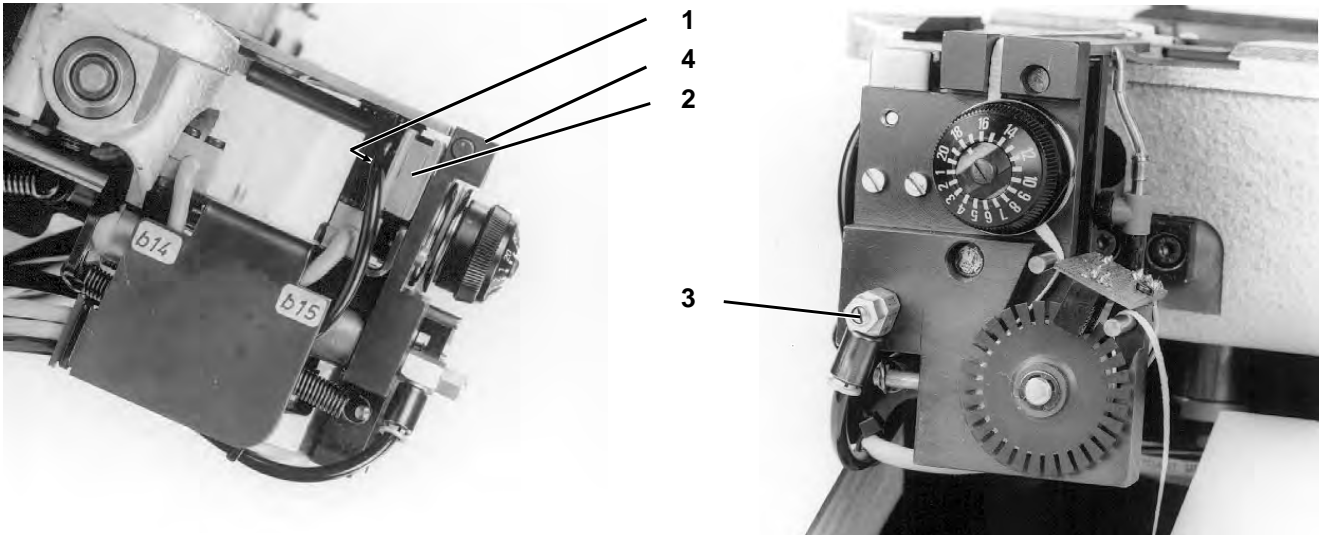
- Klemmschraube 5 lösen.
- Position des Bandvorschubs durch Verdrehen des Klobens 2 ändern.  
Der Bolzen 1 muß druckfrei an der Fundamentplatte anliegen.
- Klemmschraube 5 festziehen.

#### Korrektur in vertikaler Richtung

- Schrauben 3 und 4 lösen.
- Position der Bandklemme ändern.  
Die Bandklemme muß so ausgerichtet sein, daß sie mittig im Bandkanal der Stichplatte läuft.
- Schrauben 3 und 4 festziehen.

#### Nach der Korrektur

- Zugfeder 6 einhängen



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.



### Geschwindigkeit des Bandvorschubs einstellen

Der Bandvorschub soll sich zügig aber nicht ruckartig bewegen.

- Einstellen der Vorwärtsbewegung:  
Drossel 3 am Zylinder einstellen.
- Einstellen der Rückwärtsbewegung:  
Drossel 4 am Magnetventil einstellen.  
Die Magnetventile befinden sich unter der Fundamentplatte.

### Blasluft im Bandkanal und an der Führungssachse einstellen

Die Blasluft im Bandkanal dient zur Stabilisierung des Bandes beim Vorschieben in Richtung Nadel.

Die Blasluft an der Führungssachse dient zum Entfernen von Staub und Flusen.

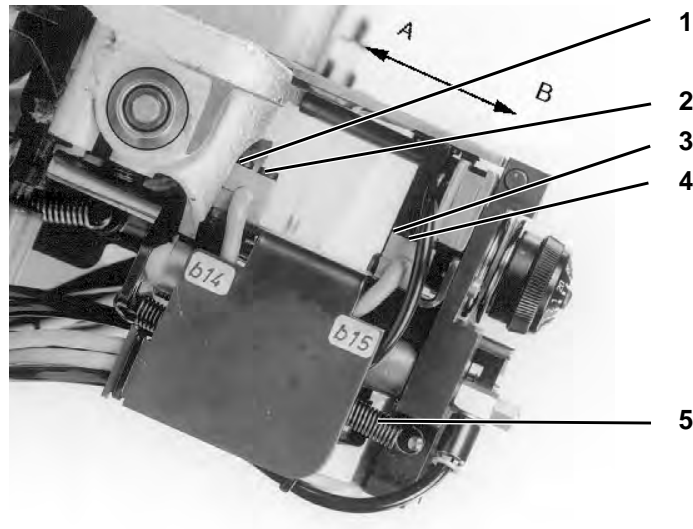
- Drossel 5 am Magnetventil einstellen.  
Die Luftmenge muß so groß gewählt werden, daß keine Pfeifgeräusche beim Vorschieben des Bandes auftreten.  
Die Magnetventile befinden sich unter der Fundamentplatte.

### Magnet einstellen

Der Magnet 2 muß so eingestellt sein, daß die Abdeckplatte auf dem Kloben 4 aufliegt.

- Schraube 1 am Magnet lösen.
- Magnet 2 einstellen.
- Schraube 1 am Magnet festziehen.
- Prüfen, ob die Freigängigkeit des Schiebers unter der Abdeckplatte gewährleistet ist.

## 3.2 Bandklemme



Die Endschalter für die Bandklemme müssen so eingestellt sein, daß sie jeweils 1 mm vor dem Ende der Schubbewegung des Bandvorschubs schalten.



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Bei eingeschalteter Maschine mit größter Vorsicht vorgehen. Nicht an das Fußpedal kommen.

t e s t - - - -

- Zum Einstellen Zugfeder 5 aushängen.
- Beim Einschalten der Maschine Taste "Y" festhalten. Der Testmodus wird aktiviert.
- Taste "Y" 2x drücken. Das Programm zum Überwachen der Eingänge wird aktiviert.

E 1 4 = o n

#### Schalter vordere Stellung

- Bandvorschub in Richtung A von Hand verschieben. Der Schalter b14 muß 1 mm vor der vorderen Endstellung schalten. Die Anzeige muß 1 mm vor der vorderen Endstellung von "E14=on" nach "E14=off" wechseln.
- Zur Verstellung Schrauben 1 und 2 lösen und Endschalter s14 entsprechend verschieben.
- Schrauben 1 und 2 festziehen.

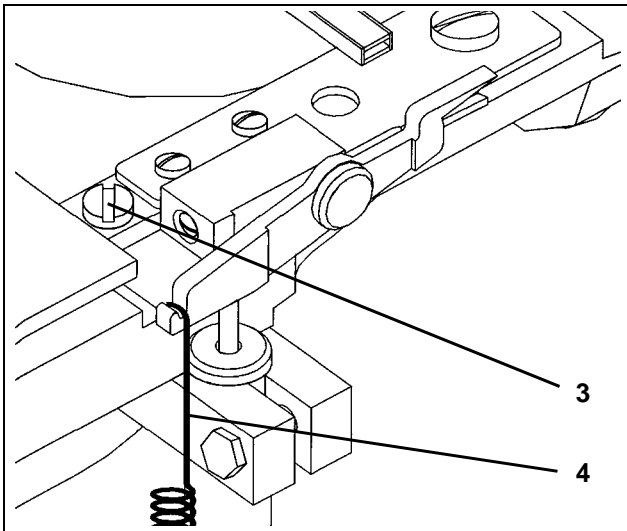
E 1 5 = o n

#### Schalter hintere Stellung

- Bandvorschub in Richtung B von Hand verschieben. Der Schalter b15 muß 1 mm vor der hinteren Endstellung schalten. Die Anzeige muß 1 mm vor der hinteren Endstellung von "E15=on" nach "E15=off" wechseln.
- Zur Verstellung die Schrauben 3 und 4 lösen und Endschalter s15 entsprechend verschieben.
- Schrauben 3 und 4 festziehen.
- Zugfeder 5 einhängen.
- Maschine aus- und wieder einschalten. Die Maschine ist wieder nähbereit.



### 3.3 Bandschere



Die Bandschere schneidet das Band, wenn die Funktion "0H" (Nullstrecke mit Band nähen) nicht aktiviert ist und von einem Kräuselwert 1-15 auf 0 geschaltet wird. Sie soll so eingestellt sein, daß das Band sauber geschnitten wird und das die Oberkante des beweglichen Messers nicht aus der Stichplatte herausragt und der Bandkanal ungehindert zwischen feststehendes und bewegliches Messer fahren kann.

#### 3.3.1 Bandschere wechseln



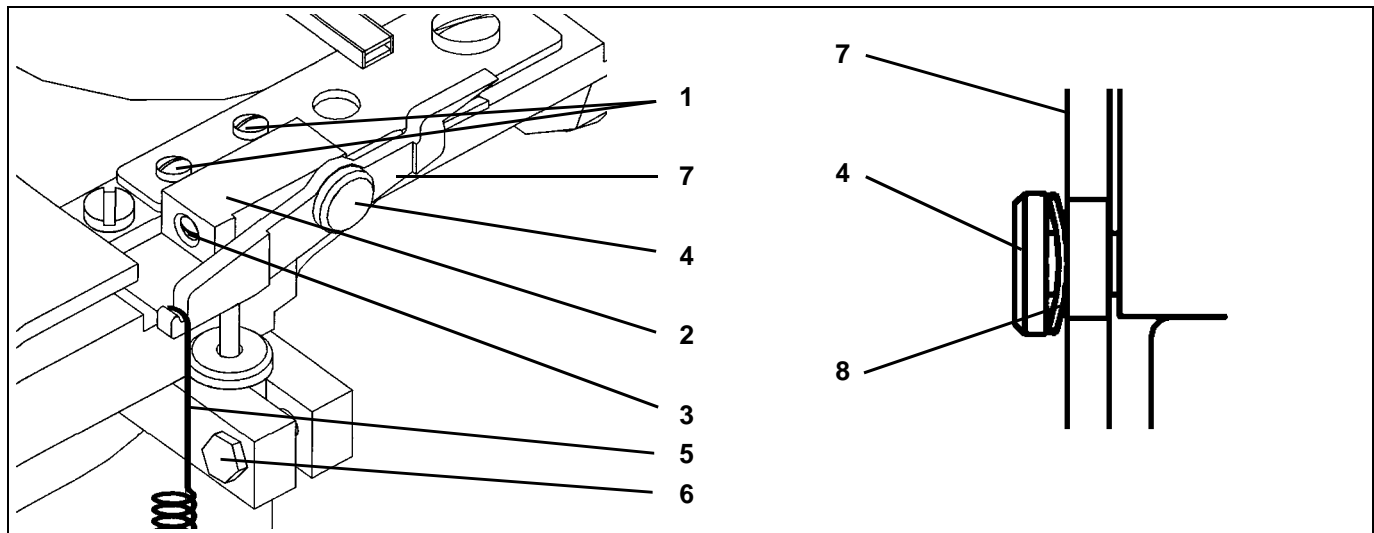
#### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.



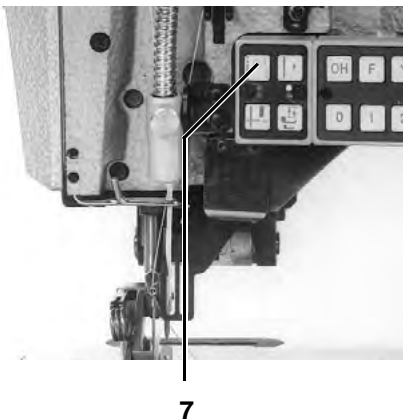
- Nähfüße lüften.
- Nähfüße in gelüfteter Stellung arretieren.
- Maschine ausschalten.
- Schrauben 1 und 2 der Stichplatte lösen.
- Stichplatte und Apparateschieber entfernen.
- Feder 4 an der Bandschere aushaken.
- Schraube 3 lösen und Schere entnehmen.
- Neue Bandschere einsetzen.
- Schraube 3 festziehen.
- Feder 4 an der Bandschere einhaken.
- Apparateschieber und Stichplatte einsetzen.
- Stichplatte mit den Schrauben 1 und 2 befestigen.
- Maschine einschalten und mit Taster 5 die Funktion der Bandschere prüfen.

### 3.3.2 Messer an der Bandschere wechseln



#### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einstellen Hauptschalter ausschalten.



7

- Bandschere wie unter 3.3.1 beschrieben ausbauen.
- Schrauben 1 lösen.
- Feststehendes Messer austauschen und so befestigen, daß die längere Ausschnittkante am Kloben 2 anliegt.
- Gewindestift im Kloben 2 lösen.
- Bolzen 4 herausziehen und bewegliches Messer austauschen.
- Bolzen 4 mit dem Federring 8 wie in der Abbildung oben rechts auf das bewegliche Messer 7 aufsetzen.
- Bolzen 4 mit leichtem Druck auf das bewegliche Messer einsetzen und Gewindestift anziehen.
- Bandschere wie unter 3.3.1 beschrieben einbauen.
- Maschine einschalten und mit Taste 7 die Funktion der Bandschere prüfen.
- Evtl. Druck auf das bewegliche Messer erhöhen.

### 3.3.3 Zylinder für Bandschere

- Klemmschraube 6 lösen.
- Zylinder in der Höhe so einstellen, daß der Bandkanal ungehindert zwischen feststehendes und bewegliches Messer fahren kann. Das bewegliche Messer darf mit seiner Oberkante nicht aus der Stichplatte herausragen.
- Klemmschraube 6 festziehen.
- Zugfeder 5 am Zylinder so spannen, daß das bewegliche Messer nach dem Schneiden in seine Endstellung zurückfährt.

**Teil 3: Programmieranleitung Klasse 550-12-23; -24; -26**

Programmversion: 55023A06

1.	Allgemeines . . . . .	3
2.	Bedienelemente der Tastenleiste (Bedienfeld 3) . . . . .	4
3.	Betriebsarten . . . . .	5
3.1	Normalbetrieb . . . . .	5
3.2	Automatikbetrieb . . . . .	5
3.3	Programmauswahl . . . . .	6
3.3.1	Direkte Modellauswahl . . . . .	6
3.3.2	Modellauswahl durch Menü . . . . .	7
3.3.3	Direkte Teileanwahl in einem Modell . . . . .	8
3.3.4	Modellvarianten . . . . .	8
3.3.5	Sonderprogramme . . . . .	8
4.	Programmierbare Funktionen . . . . .	9
4.1	Modelleinstellungen . . . . .	9
4.2	Schritteinstellungen . . . . .	9
4.3	Neues Modell einrichten . . . . .	10
4.4	Temporäre Änderungen in einem Schritt . . . . .	11
4.5	Änderungen im Programm speichern . . . . .	11
4.6	Schritt löschen . . . . .	11
4.7	Schritt einfügen . . . . .	12
4.8	Programm löschen . . . . .	12
5.	Multitest mit Tastenleiste . . . . .	13
5.1	Anzeige Maschinenklasse . . . . .	13
5.2	Anzeige Software Datum . . . . .	13
5.3	Anzeige Eingangsänderung . . . . .	14
5.4	Schalten von einzelnen Ausgängen . . . . .	15
5.5	Anzeigen der Pedalstellungen . . . . .	16
5.6	Anzeigen der Istdrehzahl . . . . .	16
5.7	Anzeigen des Zählerstand des Positionsgebers . . . . .	16
6.	Parametereinstellungen . . . . .	17
6.1	Maschinengrundeinstellungen . . . . .	17
6.1.1	Parameterliste . . . . .	17
6.1.2	Streckwert . . . . .	18
6.1.3	Bandvorschub . . . . .	18
6.1.4	Stichverdichtung (0-Strecken) . . . . .	19
6.1.5	Grundstichlänge . . . . .	19
6.1.6	Zusätzliche Fadenspannung . . . . .	20
6.1.7	Nadelposition bei Antrieb Stop . . . . .	20

6.1.8	Fußposition bei Antrieb Stop . . . . .	20
6.1.9	Drehzahlbegrenzung 1 . . . . .	21
6.1.10	Drehzahlbegrenzung 2 . . . . .	21
6.1.11	Drehzahlbegrenzung 3 . . . . .	22
6.1.12	Maximale Drehzahl . . . . .	22
6.1.13	LED-Intensität . . . . .	23
6.1.14	Nachlauf Nadelkühlung . . . . .	23
6.1.15	Terminal aktivieren . . . . .	23
6.1.16	Bandbetrieb . . . . .	24
6.1.17	Rastung für Taste "Hoher Hub" . . . . .	24
6.1.18	Rastung für Taste "Stichverdichtung" . . . . .	24
6.2	Nähantriebsparameter . . . . .	25
6.2.1	Nähantrieb Parameterliste . . . . .	25
6.2.2	Drehrichtung . . . . .	26
6.2.3	Drehzahl 10 . . . . .	26
6.2.4	Drehzahl 20 . . . . .	27
6.2.5	Drehzahl 30 . . . . .	27
6.2.6	Drehzahl 40 . . . . .	28
6.2.7	Maximale Drehzahl . . . . .	28
6.2.8	Positionierdrehzahl . . . . .	29
6.2.9	Maximale Bremsflanke . . . . .	29
6.2.10	Erste Position Einlauf . . . . .	30
6.2.11	Erste Position Auslauf . . . . .	30
6.2.12	Zweite Position Einlauf . . . . .	31
6.2.13	Zweite Position Auslauf . . . . .	31
6.2.14	Dritte Position Einlauf . . . . .	32
6.2.15	Dritte Position Auslauf . . . . .	32
6.2.16	Stillstandsbremse . . . . .	33
6.2.17	Anlaufflanke . . . . .	33
6.2.18	Erste Bremsflanke . . . . .	33
6.2.19	Zweite Bremsflanke . . . . .	34
6.2.20	P-Teiler . . . . .	34
6.2.21	I-Teiler . . . . .	34
6.2.22	Vorhaltewinkel . . . . .	35
6.2.23	Zielpositionierung . . . . .	35
<b>7.</b>	<b>Anzeigen und Fehlermeldungen . . . . .</b>	<b>36</b>
7.1	Display Anzeige . . . . .	36
7.2	Fehlermeldungen . . . . .	36
<b>8.</b>	<b>RESET . . . . .</b>	<b>37</b>

# 1. Allgemeines

Diese Programmieranleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Umgang mit der neuen Steuerungsgeneration "**DAC**" (Dürkopp Adler Control).

## Programmierkomfort

Der Anwender kann 998 frei programmierbare Modelle mit jeweils bis zu 99 Schritten programmieren. Maximal sind 2650 Schritte möglich.

- Anwählbare Grundstichlängen für 3, 4, 5, 6 mm.
- 5 verschiedene Streckwerte für glatte Nähte.
- Zusätzliche Fadenspannung ab einem bestimmten Kräuselwert.
- Zusätzliche Bandspannung zuschaltbar.
- 31 Kräuselwerte anwählbar.
- Urladen aller Parameter (Reset)
- Alle Grundparameter sind über die Tastenleiste einstellbar.
- Alle Nähtriebparameter sind über die Tastenleiste einstellbar.
- Umfangreiche Modellprogrammierung.
- Nähtrieb wird direkt von Pedal gesteuert.

## Einstell- und Prüfprogramme

In die **DAC** ist das umfangreiche Test- und Überwachungssystem **MULTITEST** integriert.

Ein Microcomputer übernimmt die Steuerungsaufgaben, überwacht den Nähprozeß und zeigt Fehlbedienungen und Störungen an.

Fehler und Prüfergebnisse werden auf dem LCD-Display angezeigt. Bei ungestörtem Betriebsablauf zeigt die Anzeige Informationen zur Bedienung und zum Nähablauf an.

Bei einem Bedienungsfehler oder einer Störung wird der Funktionsablauf unterbrochen.

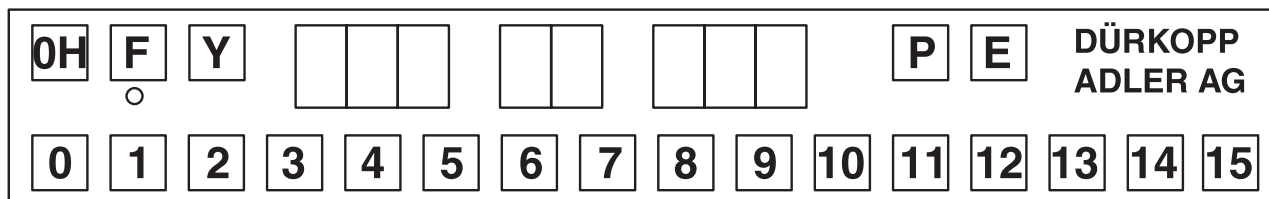
In einigen Fällen muß aus Sicherheitsgründen bei der Fehlerbeseitigung der Hauptschalter ausgeschaltet werden.

Ein Teil der Fehlermeldungen ist nur für das Wartungspersonal bestimmt.

Sonderprogramme erleichtern mechanische Einstellungen und ermöglichen die schnelle Prüfung von Ein- und Ausgangselementen ohne zusätzliche Meßgeräte.

## 2. Bedienelemente der Tastenleiste (Bedienfeld 3)

Die Ein- und Ausgabe von Daten erfolgt über eine Tastenleiste mit einer 8-stelligen Anzeige die in 3 Blöcke aufgeteilt ist.



### Anzeige

Die Anzeige ist im normalen Programmablauf wie folgt aufgebaut :

linke 3 Stellen : Anzeige des Kräuselwertes

mittlere 2 Stellen : Schrittanzeige

rechte 3 Stellen : Anzeige der Modellnummer

Wenn ein Prüfprogramm o.ä. aktiviert ist, werden in der Anzeige diverse andere Parameter angezeigt.

Taste/Tastengruppen	Funktion
1 bis 15	Kräuselwerte einstellen
0H	0-Strecke mit Band (gerade Naht)
0	0-Strecke ohne Band (gerade Naht)
F	Bandspannung zuschalten (die aktive Funktion wird durch die grüne LED gekennzeichnet)
Y	Sonderfunktionen
P	Programmiertaste
	Programmnummerneingabe
E	Teilenummern Eingabe
Y und F	Parametermenü ein- und ausschalten (Maschinengrundeinstellungen)
Y und E	Parameter Nähtrieb ein- und ausschalten
Y und P	Programmiermodus ein- und ausschalten Editiermodus ein- und ausschalten

### 3. Betriebsarten

#### 3.1 Normalbetrieb (ohne Programmierung)

Mit der folgenden Tastenreihenfolge wird in den Normalbetrieb geschaltet.

- Taste "P" drücken.  
In der Anzeige erscheint :

- - - P

- "000" eingeben  
Es wird Modell 0 angewählt.

oder

- Taste "P" festhalten und Taste "E" tippen.

00

Im Normalbetrieb sind die Schritt- und Modellnummernanzeigen ausgeschaltet.

#### 3.2 Automatikbetrieb

Im Automatikbetrieb zeigen die Schritt- und Modellnummernanzeigen das eingestellte Modell und den aktiven Schritt an.

Die Automatik unterteilt sich in die Funktionen :

- Automatikablauf
- Programmierbetrieb zum Erstellen eines neuen Modells
- Editierbetrieb zum Ändern vorhandener Modelle

Es sind bis zu 998 Programme möglich. Bei Speichermangel müssen Programme aus dem Programmspeicher gelöscht werden.

Ein Programm (Modell) besteht aus 1 bis 99 Teilen.

Ein Teil besteht aus 1 bis 99 Schritten.

Einem Schritt können beliebige zulässige Funktionen zugeordnet werden.

Die Programmlänge richtet sich nach dem noch verfügbaren Speicher in der Steuerung. Der Programmspeicher wird dynamisch verwaltet.

## 3.3 Programmauswahl

### 3.3.1 Direkte Modellauswahl

Wenn die Modellnummer bekannt ist, kann sie direkt eingegeben werden.

Bedienreihenfolge

- Taste "**P**" drücken.  
Die folgende Anzeige erscheint :

- - - P

- Modellnummer eingeben.  
Die Zahleneingabe erfolgt mit den Tasten 0 bis 9. Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen. Durch Drücken der Taste "**E**" wird die Modellnummerneingabe nach weniger als drei Ziffern abgeschlossen. Ist das Modell im Speicher vorhanden, erscheint in der Anzeige folgendes :

- - - P 567

- Nach dem Aktivieren eines Programms wird nach 2 Sekunden der Schritt 01 eingestellt.  
Das Programm ist sofort einsatzbereit.  
Die Betriebsart Automatik ist aktiv.
- Wenn das Modell nicht im Speicher vorhanden ist, blinkt die linke Anzeige. Durch Festhalten der Taste "**Y**" und Tippen der Taste "**P**" kann jetzt die Eingabe eines neuen Programmes gestartet werden (siehe Kapitel 4.3). Durch Drücken der Taste "**E**" wird die Programmwahl abgebrochen.



### 3.3.2 Modellauswahl durch Menü

Wenn die Modellnummer nicht bekannt ist, können auf folgende Weise alle programmierten Modelle der Reihe nach durchgegangen werden.

Bedienreihenfolge

- Taste "P" drücken.  
Die folgende Anzeige erscheint :

- - - P

- Taste "Y" drücken.  
Das erste gespeicherte Programm wird angezeigt.  
Jedes Drücken der Taste "Y", zeigt das nächste Modell an.  
Wenn keine weiteren Modelle vorhanden sind, erscheint die folgende Anzeige :

- Y- P - - -

Sind keine Programme im Speicher erfolgt die folgende Anzeige :

- Y- P - no

- Wenn das angezeigte Programm ausgewählt werden soll, Taste "E" drücken.  
Die folgende Anzeige erscheint.

- Y- P 567

nach ca. 2 Sekunden wird in die Anzeige des Schritts 1 umgeschaltet.

### 3.3.3 Direkte Teileanwahl in einem Modell

Im Automatikbetrieb kann jederzeit ein bestimmtes Teil des ausgewählten Modells angewählt werden.

- Taste "E" drücken.
- Mit den Tasten 0 bis 9 eine zweistellige Teilenummer eingeben. Die Nummer wird in der Modellnummernanzeige angezeigt. Nach der Eingabe der zweiten Ziffer wird die erste Schrittnummer des Teils angezeigt. Wenn das Teil nicht vorhanden ist, wird der letzte Programmschritt 'E' angewählt.

#### Hinweis

Nach einer direkten Teileanwahl werden nur noch die Schritte dieses Teils ausgeführt. Es wird der erste Schritt dieses Teils des aktiven Modells angezeigt. Mit jeder Handschalterbetätigung wird einen Schritt weitergeschaltet bis das Teil- oder Modellende erreicht ist. Danach wird wieder beim ersten Schritt dieses Teils begonnen.

Der normale Programmablauf kann nur durch die neue Anwahl eines Programms erreicht werden.

### 3.3.4 Modellvarianten

Für die Anpassung an verschiedene Stoffarten bei gleichem Modellschnitt können die Kräuselwerte um +1,0 und -1,0 verändert werden (Kräuselwert-Offset). Diese Einstellung ist nur temporär und wird bei Spannungseinschalten und neuer Modellanwahl aufgehoben.

#### Kräuselwert-Offset ausschalten

- Taste "P" drücken und zusätzlich die Taste "0" tippen. In der Anzeige erscheint :

0 OF

#### Kräuselwert-Offset -1,0

- Taste "P" drücken und zusätzlich die Taste "7" tippen. In der Anzeige erscheint :

-1 OF

#### Kräuselwert-Offset +1,0

- Taste "P" drücken und zusätzlich die Taste "8" tippen. In der Anzeige erscheint :

1 OF

### 3.3.5 Sonderprogramme

#### Programm 999

Mit diesem Programm wird die Maschine umprogrammiert als Kantenbeschneidemaschine ohne Kräuselwerteingabe. Die maximale Drehzahl wird heraufgesetzt auf 3500 U/min. Die Tasten für die Kräuselwerte sind außer Funktion.

Nach Aufrufen des Programms 999 muß der Hauptschalter aus- und eingeschaltet werden.

## 4. Programmierbare Funktionen

Mit jedem Programm (=Modell) werden die im folgenden beschriebenen Maschineneinstellungen gespeichert. Die Modelleinstellungen müssen vor dem Starten des Programmiermodus eingestellt werden.

### 4.1 Modelleinstellungen

Zusammen mit einem Modell werden die folgenden Maschineneinstellungen gespeichert :

- Modell-CRC(Prüfsumme)
- Grundstichlänge (3, 4, 5, 6 mm) (siehe Kapitel 6.1.5)
- Streckwert (0-5) (siehe Kapitel 6.1.2)
- Kräuselwert, ab dem eine höhere Fadenspannung eingestellt wird (0-15) (siehe Kapitel 6.1.6)
- Stichverdichtung generell ein- / ausgeschaltet (siehe Kapitel 6.1.4)
- Bandvorschub ein- / ausgeschaltet (siehe Kapitel 6.1.3)
- Bandvorschubmechanik vorhanden / ausgeschaltet (siehe Kapitel 6.1.16)
- Anzahl Schritte im Modell
- Modellnummer

### 4.2 Schritteinstellungen

In jedem Schritt werden die folgenden Einstellungen gespeichert :

- Kräuselwert (0-15) inkl. 1/2 Werte
- zusätzliche Bandspannung ein / aus
- OH - Strecke mit / ohne Band
- Hoher Hub ein / aus
- Stichverdichtung ein / aus
- Teilende-Kennung

### 4.3 Neues Modell einrichten

Vor dem Einrichten eines neuen Modells sind unbedingt die modellspezifischen Parametereinstellungen vorzunehmen (siehe Kapitel 4.1).

- Taste "P" drücken.

- - - P

- 3-stellige Programmnummer eingeben.  
Die linke Anzeige blinkt 10 sec.  
(Wenn die linke Anzeige nicht blinkt ist das gewählte Programm bereits vorhanden.)

- - - P 5 6 7

- Innerhalb dieser 10 sec. Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
In der mittleren Anzeige erscheint "01".  
Die Punkte in der mittleren Anzeige blinken.

0.1. 5 6 7

#### Hinweis

Werden die vorgegebenen 10 sec. ohne Betätigung der Tasten "Y" und "P" überschritten, wird die neue Modellnummer automatisch gelöscht und in den Normalbetrieb umgeschaltet.

- Kräuselwert durch Druck auf eine der Tasten von 0 bis 15 eingeben.  
Evtl. zusätzliche Funktionen für den Schritt durch Druck auf eine der folgenden Tasten aktivieren :
  - F : Zusätzliche Bandspannung
  - OH/0 : OH - Strecke mit / ohne Band
  - Hoher Hub
  - Stichverdichtung

- Wenn ein Teilende gesetzt werden soll, Taste "E" drücken.  
In der Anzeige erscheint:

05.005 e01

- Handtaste drücken.  
Der Eingabewert wird gespeichert.  
Der nächste Wert kann eingegeben werden.
- Diese Programmierreihenfolge wird bis zum Schritt 99 fortgesetzt.  
Danach ist der Programmiermodus automatisch beendet.
- Wenn das Programm weniger als 99 Schritte hat, durch Festhalten der Taste "Y" und Tippen der Taste "P" den Programmiermodus beenden.  
Die Programmendekennung wird gesetzt, das heißt, das eingegebene "e" im letzten Schritt wird in ein "E" umgewandelt.  
In der Anzeige erscheint der erste Schritt des neuen Programms.  
Das Modell ist jetzt im Speicher abgelegt und ist für den Automatikbetrieb angewählt.

## 4.4 Temporäre Änderungen in einem Schritt

Jede Funktion in einem Schritt kann bei Bedarf geändert werden. Diese Änderung ist nur für diesen Programmlauf gültig. Wird der Schritt verlassen gehen diese Änderungen verloren. Es können auch Parameteränderungen vorgenommen werden.

- Taste für den gewünschten Kräuselwert drücken.  
Der neue Kräuselwert erscheint in der linken Anzeige.  
Beim nächsten Programmdurchlauf ist wieder der ursprüngliche Wert aktiv.

## 4.5 Änderungen im Programm speichern

Wenn das Programm dauerhaft geändert werden soll, wie folgt vorgehen :

- Den zu ändernden Schritt anwählen.
- Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
Es wird in den Editiermodus geschaltet.  
Die Dezimalpunkte in der Schrittanzeige blinken.

	4.5	2.3	5	6	7
--	-----	-----	---	---	---

- Neuen Kräuselwert eingeben.
- Evtl. weitere Parameter eingeben, wie z.B. zusätzliche Fadenspannung.
- Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
Das gesamte Programm wird gespeichert.  
Das Programm wird mit dem geänderten Schritt fortgesetzt.

## 4.6 Schritt löschen

Im Editiermodus können einzelne Schritte gelöscht werden.

- Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
Es wird in den Editiermodus geschaltet.  
Die Dezimalpunkte in der Schrittanzeige blinken.

	4.5	2.3	5	6	7
--	-----	-----	---	---	---

- Tasten "Y" festhalten und Tasten "P" und "E" ca. 2 Sekunden festhalten.  
Der angezeigte Schritt wird gelöscht.  
Die nachfolgenden Schritte werden um einen Platz nach vorne geschoben.
- Nach dem Loslassen aller Tasten wird der jetzt auf diesem Platz stehende Schritt mit seinen Daten angezeigt.

1	4.5	2.3	5	6	7
---	-----	-----	---	---	---

- Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
Der Editiermodus wird ausgeschaltet.

## 4.7 Schritt einfügen

Im Editiermodus können einzelne Schritte eingefügt werden.

- Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
Es wird in den Editiermodus geschaltet.  
Die Dezimalpunkte in der Schrittanzeige blinken.

	4	5	2	3	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Ein Schritt wird in das Modell eingefügt.  
Das Einfügen erfolgt unmittelbar bei Tastenbetätigung.  
Zur Kennzeichnung des neuen Schritts bleibt die Anzeige für die Kräuselwerte dunkel.

			2	3	5	6	7
--	--	--	---	---	---	---	---

- Der vorher ausgewählte Schritt wird nach hinten verschoben.
- Neuen Kräuselwert eingeben.
- Evtl. weitere Parameter eingeben, wie z.B. zusätzliche Fadenspannung.
- Taste "Y" festhalten und Taste "P" tippen.  
Der Editiermodus wird ausgeschaltet.

## 4.8 Programm löschen

Soll ein aktives Programm gelöscht werden, so ist dies mit den folgenden Tasteneingaben möglich :

- Taste "Y" festhalten und Tasten "P" und "E" tippen.  
Es erscheint die folgende Anzeige mit einer blinkenden Modellnummer.

-	-	-	P	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- Die Tasten müssen 2 Sekunden gehalten werden, dann erlischt die Modellnummer. Nach dem Loslassen aller Tasten wird in die Modellnummerneingabe verzweigt.

-	-	-	P			
---	---	---	---	--	--	--

- Die Modellnummernanzeige blinkt 10 Sekunden .  
Eine neue Modellnummer kann eingegeben werden.
- Erfolgt keine neue Modellnummerneingabe springt das Programm in den Normalbetrieb um.

## 5. Multitest mit Tastenleiste

Wird beim Einschalten die Taste "Y" gedrückt gehalten wird der Testmodus aktiviert.

Es können folgende Testprogramme ausgewählt werden :

1. Anzeige Maschinenklasse
2. Anzeige Software Datum
3. Eingangsänderung
4. Schalten von einzelnen Ausgängen
5. Anzeigen der Pedalstellungen
6. Anzeigen der Istdrehzahl
7. Anzeigen des aktuellen Zählerstand (Position)

Bedienreihenfolge

- Beim Einschalten der Nähmaschine Taste "Y" festhalten. Der Testmodus wird aktiviert. Es erscheint folgende Anzeige:

t e s t - - - -

- Taste "Y" loslassen. Die erste Testanzeige erscheint.
- Mit jedem Druck auf die Taste "Y" wird ein Testprogramm weitergeschaltet. Nach dem 7. Testprogramm erscheint wieder das erste Testprogramm.
- Das Testprogramm wird durch Aus- und Einschalten beendet.

### 5.1 Anzeige Maschinenklasse

In diesem Testprogramm können keine Eingaben gemacht werden. Es wird nur die Maschinenklasse angezeigt, z.B.:

5 5 0 2 3 A 0 1

Bedienreihenfolge

- Testmodus einschalten (siehe Kapitel 5).
- Durch Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Programm vortasten.

### 5.2 Anzeige Software Datum

In diesem Testprogramm können keine Eingaben gemacht werden. Es wird nur das Datum der Software angezeigt, z.B.:

2 7 . 1 1 . 9 7

Bedienreihenfolge

- Testmodus einschalten (siehe Kapitel 5).
- Durch Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Programm vortasten.

### 5.3 Anzeige Eingangsänderung

In diesem Testprogramm werden alle Eingänge überwacht. Jede Änderung eines Zustands eines Eingangs wird in der Anzeige angezeigt.

Nr.	Beschreibung
1	Taster Stichverdichtung
2	Taster Senkrechtschneider
3	Taster Hubverstellung
4	Taster Nadel hoch
5	Schalter Drehzahlbegrenzung 2600
6	Schalter Drehzahlbegrenzung 2380
7	Knieschalter Kräuselunterbrechung
9	Nächster Schritt
14	Schalter Bandvorschub vorn
15	Schalter Bandvorschub hinten
16	Bandwächter

#### Bedienreihenfolge

- Testmodus einschalten (siehe Kapitel 5).
- Durch Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Programm vortasten.
- Einen Eingang von Hand betätigen.  
In der Anzeige erscheint z.B.:

E 1 6 = OFF

E 0 1 = on



## 5.4 Schalten von einzelnen Ausgängen

In diesem Testprogramm können alle Ausgänge einzeln geschaltet werden. Die Änderung eines Schalters wird in der Anzeige dargestellt.

Nr. Beschreibung

1	Nähfuß anheben
2	Magnetventil Fadenspannung
3	Magnetventil für Senkrechtschneider
4	Magnetventil Hubverstellung
5	Magnetventil Bandbremse
6	Nadelkühlung
9	Magnetventil Bandvorschub / Blasen
10	Magnetventil Bandklemme
11	Magnetventil Bandschere
13	Leuchtdiode für Hubverstellung
14	Leuchtdiode für Senkrechtschneider
15	Leuchtdiode für Stichverdichtung
20	Mehrstellungszylinder II Stellung 1
21	Mehrstellungszylinder II Stellung 2
22	Mehrstellungszylinder II Stellung 4
23	Mehrstellungszylinder II Stellung 8
24	Mehrstellungszylinder II Stellung 16
25	Mehrstellungszylinder I Stellung 16
26	Mehrstellungszylinder I Stellung 8
27	Mehrstellungszylinder I Stellung 4
28	Mehrstellungszylinder I Stellung 2
29	Mehrstellungszylinder I Stellung 1

Bedienreihenfolge

- Testmodus einschalten (siehe Kapitel 5).
- Durch Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Programm vortasten.
- Mit der Taste "P" können die Ausgänge der Reihe nach durchgeschaltet werden.
- Mit den Tasten 0 bis 9 können einzelne Ausgänge direkt angewählt werden.
- Taste "E" drücken.  
Der Schaltzustand des gewählten Ausganges wird gewechselt.  
In der Anzeige erscheint z.B.:

A 1 1 = o n

## 5.5 Anzeigen der Pedalstellungen

Mit diesem Test kann überprüft werden, ob das Pedal alle Stellungen richtig an den EFKA-Motor meldet.

### Bedienreihenfolge

- Testmodus einschalten (siehe Kapitel 5).
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Programm vortasten.
- Taste "E" drücken.  
In der Anzeige erscheint:

P e d A I 0 0

- Fußpedal in die gewünschte Stellung bringen.  
Je nach Fußpedalstellung erscheint in der Anzeige einer der folgenden Werte :

Anzeige	Stellung
-2;-1	Pedal zurückgetreten
0	Ruhestellung
1	Pedal leicht nach vorne getreten
...	
13	Pedal ganz nach vorne getreten

## 5.6 Anzeigen der Ist Drehzahl

Mit diesem Test kann die Motordrehzahl überprüft werden.

### Bedienreihenfolge

- Testmodus einschalten (siehe Kapitel 5).
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Programm vortasten.
- Taste "E" drücken.  
Der Motor wird initialisiert und fährt anschließend in die Position 1.
- Mit dem Pedal die Motordrehzahl einstellen.  
In der Anzeige erscheint z.B.:

n - t 1 6 5 3

## 5.7 Anzeigen des Zählerstand des Positionsgebers

Mit diesem Test kann der Zählerstand des Positionsgebers der Nadel geprüft werden.

### Bedienreihenfolge

- Testmodus einschalten (siehe Kapitel 5).
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Programm vortasten.
- Taste "E" drücken.  
Der Motor wird initialisiert und fährt anschließend in die Position 1.  
Mit dem Pedal oder von Hand kann jetzt die Armwelle gedreht werden.  
In der Anzeige kann die Position abgelesen werden.

P O S 0 7 0

## 6. Parametereinstellungen

### 6.1 Maschinengrundeinstellungen

Die Grundeinstellungen können nur bei Stillstand des Nähetriebes vorgenommen werden. Sie gelten für alle Betriebsarten.

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.



- Taste "Y" kurz betätigen.  
Es wird jeweils einen Parameter weitergeschaltet
- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird abgeschaltet.

#### 6.1.1 Parameterliste

Nr.	Name	Wertebereich	Urwert
0	CRC	0-255	0
1	reserviert		0
2	Streckwert	0-5	0
3	Bandvorschub	0-1	0
4	Stichverdichtung (0-Strecken)	0-1	0
5	Grundstichlänge	3,4,5,6	5
6	Zusätzl. Fadenspannung	0-15	4,0
7	Nadel Stop Position	1-2	1
8	Fuß Stop Position	1-2	1
9	Drehzahlbegrenzung 1	100-10000	1500
10	Drehzahlbegrenzung 2	100-10000	2000
11	Drehzahlbegrenzung 3	100-10000	2500
12	Maximal Drehzahl	100-10000	3000
13	LED-Leuchtstärke	0-15	8
14	Nachlauf Nadelkühlung (*10ms)	0-10000	200
15	Bedienfeld 1 freigeben	0-1	0
16	Bandbetrieb	0-1	0
17	Hubhöhe (Tast- oder Rastbetrieb)	0-1	0
18	Stichverdichtung (Tast- oder Rastbetrieb)	0-1	0

## 6.1.2 Streckwert

Der Streckwert für glatte Nähte bei empfindlichen Stoffen wird hier eingestellt.

0 0 Y F - 0 2

### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste für den gewünschten Streckwert drücken.  
Taste 0: Streckwert 0  
Taste 1: Streckwert 1  
Taste 2: Streckwert 2  
Taste 3: Streckwert 3  
Taste 4: Streckwert 4  
Taste 5: Streckwert 5

Bei glatten Nähten ('0' oder '0H') wird der Streckwert angezeigt.

## 6.1.3 Bandvorschub

Mit diesem Parameter wird der Bandvorschub generell ein- oder ausgeschaltet.

Sollen bei der 550-12-26 alle Nähte mit Band ausgeführt werden, dann muß der Bandvorschub ausgeschaltet sein.

0 Y F - 0 3

### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste für die gewünschte Funktion des Bandvorschubes drücken.  
Taste 0: Bandvorschub wird ausgeschaltet.  
Taste 1: Bandvorschub wird eingeschaltet.

### 6.1.4 Stichverdichtung (0 - Strecken)

Mit diesem Parameter wird eingestellt wie die Stichverdichtung eingeschaltet wird.

Parameter = 0 : Die Stichverdichtung kann durch die Taste "Stichverdichtung" ein- und ausgeschaltet werden.

Mit Parameter 18 ist die Taste "Stichverdichtung" auf Tast- oder Rastbetrieb umschaltbar.

Bei der 550-12-26 kann die Stichverdichtung nur umgeschaltet werden, wenn die Nadel in Bewegung ist.

Parameter = 1 : Die Stichverdichtung ist bei glatten Nähten immer eingeschaltet. Die Taste "Stichverdichtung" hat keine Funktion.

	0		Y	F	-	0	4
--	---	--	---	---	---	---	---

#### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen. Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste für die Stichverdichtung drücken.  
Taste 0: Stichverdichtung ist ausgeschaltet. Sie kann bei glatten Nähten durch die Taste Stichverdichtung eingeschaltet werden.  
Taste 1: Stichverdichtung ist bei glatten Nähten immer eingeschaltet.

Die Stichverdichtung ist nur bei glatten Nähten wirksam.

3

### 6.1.5 Grundstichlänge

Mit diesem Parameter wird die Grundstichlänge eingestellt. Es sind 3, 4, 5, 6 mm einstellbar.

	5		Y	F	-	0	5
--	---	--	---	---	---	---	---

#### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen. Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste für die gewünschte Stichlänge drücken.  
Taste 3 : Stichlänge 3 mm  
Taste 4 : Stichlänge 4 mm  
Taste 5 : Stichlänge 5 mm  
Taste 6 : Stichlänge 6 mm

### 6.1.6 Zusätzliche Fadenspannung

Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welchem Kräuselwert automatisch die zusätzliche Fadenspannung eingeschaltet wird.

-

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Taste des Kräuselwertes drücken, ab dem die zusätzliche Fadenspannung eingeschaltet werden soll.  
Taste 1 : Ab Kräuselwert 1  
bis  
Taste 15 : Ab Kräuselwert 15

### 6.1.7 Nadelposition bei Antrieb Stop

Mit diesem Parameter wird eingestellt, in welcher Position die Nadel stehenbleibt, wenn der Antrieb angehalten wird.

-

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste für die gewünschte Nadelposition drücken.  
Taste 0 : Unpositioniert  
Taste 1 : Position 1 (unten)  
Taste 2 : Position 2 (oben)  
Taste 3 : Position Nullpunkt EFKA

Nach dem Einstellen der Parameter muß die Maschine aus- und wieder eingeschaltet werden, damit der Wert übernommen wird.

### 6.1.8 Fußposition bei Antrieb Stop

Mit diesem Parameter wird eingestellt in welcher Position der Nähfuß stehenbleibt, wenn der Antrieb angehalten wird.

-

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste für die gewünschte Nähfußposition drücken :  
Taste 1 : Position 1 (unten)  
Taste 2 : Position 2 (oben)

### 6.1.9 Drehzahlbegrenzung 1

Mit diesem Parameter wird die Drehzahl der Drehzahlbegrenzung 1 eingestellt.

1 5 0 Y F - 0 9

Die Anzeige der Drehzahlbegrenzung ist mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Es werden nur die oberen drei Stellen des Wertes eingegeben. (z.B. Drehzahl 1000 - Anzeige 100).

#### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen. Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Drehzahl mit den Tasten 0 bis 9 der Tastenleiste eingeben. Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen. Wenn weniger als 3 Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

### 6.1.10 Drehzahlbegrenzung 2

Mit diesem Parameter wird die Drehzahl der Drehzahlbegrenzung 2 eingestellt.

2 0 0 Y F - 1 0

Die Anzeige der Drehzahlbegrenzung ist mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Es werden nur die oberen drei Stellen des Wertes eingegeben. (z.B. Drehzahl 1000 - Anzeige 100).

#### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen. Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Drehzahl mit den Tasten 0 bis 9 der Tastenleiste eingeben. Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen. Wenn weniger als 3 Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

### 6.1.11 Drehzahlbegrenzung 3

Mit diesem Parameter wird die Drehzahl der Drehzahlbegrenzung 3 eingestellt.

**2 5 0 Y F - 1 1**

Die Anzeige der Drehzahlbegrenzung ist mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Es werden nur die oberen drei Stellen des Wertes eingegeben. (z.B. Drehzahl 1000 - Anzeige 100).

#### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen. Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Drehzahl mit den Tasten 0 bis 9 der Tastenleiste eingeben. Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen. Wenn weniger als 3 Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

### 6.1.12 Maximale Drehzahl

Mit diesem Parameter wird die Maximaldrehzahl eingestellt.

**3 0 0 Y F - 1 2**

Die Anzeige der Drehzahlbegrenzung ist mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Es werden nur die oberen drei Stellen des Wertes eingegeben. (z.B. Drehzahl 1000 - Anzeige 100).

#### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen. Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Drehzahl mit den Tasten 0 bis 9 der Tastenleiste eingeben. Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen. Wenn weniger als 3 Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.



### 6.1.13 LED-Intensität

Mit diesem Parameter kann die Helligkeit der LED-Anzeige eingestellt werden.

08 Y F - 13

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste für die gewünschte Helligkeit auswählen.  
Taste 0 : Kleinste Helligkeit  
bis  
Taste 15 : Größte Helligkeit

### 6.1.14 Nachlauf Nadelkühlung

Mit diesem Parameter wird die Nachlaufzeit der Nadelkühlung eingestellt.

200 Y F - 14

Der angegebene Wert sind Zeiteinheiten, eine Zeiteinheit ist 10 ms.

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Gewünschten Wert der Nadelkühlung mit den Tasten 0 bis 9 eingeben. Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern als 3 Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

3

### 6.1.15 Terminal aktivieren

Mit diesem Parameter kann ein evtl. vorhandenes Bedienfeld 1 (Bildschirm) aktiviert werden.

0 Y F - 15

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste drücken :  
Taste 0 : Inaktiv  
Taste 1 : Aktiv

### 6.1.16 Bandbetrieb

Mit diesem Parameter kann die Bandvorschubmechanik und der Bandwächter ein- und ausgeschaltet werden.

	0		Y	F	-	1	6
--	---	--	---	---	---	---	---

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste betätigen :  
Taste 0:Keine Bandvorschubmechanik (550-12-23/-24)  
Der Bandwächter ist abgeschaltet.  
Taste 1:Mit Bandvorschubmechanik (550-12-26)  
Der Bandwächter ist eingeschaltet, wenn mit Band genäht wird.

### 6.1.17 Rastung für Taste "Hoher Hub"

Mit diesem Parameter wird eingestellt, wie die Taste "Hoher Hub" arbeitet.

	0		Y	F	-	1	7
--	---	--	---	---	---	---	---

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste für die gewünschte Funktion auswählen:  
Taste 0: Tastbetrieb  
Taste 1: Rastbetrieb

### 6.1.18 Rastung für Taste "Stichverdichtung"

Mit diesem Parameter wird eingestellt, wie die Taste "Stichverdichtung" arbeitet.

	0		Y	F	-	1	8
--	---	--	---	---	---	---	---

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "F" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste für die gewünschte Funktion auswählen:  
Taste 0: Tastbetrieb  
Taste 1: Rastbetrieb

## 6.2 Nähtriebparameter

Die Bedeutung und der Funktionseinfluß der einzelnen Parameter ist der Betriebsanleitung des Nähtriebs zu entnehmen.



### ACHTUNG !

Die Änderungen dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden

Nach dem Ändern dieser Parameter ist ein Neuanlauf der Steuerung notwendig, damit alle Änderungen wirksam werden.

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Es erscheint die folgende Anzeige :

□ □ □ □ Y n □ □ □ □

Die Nähtriebsparameter können angezeigt und geändert werden.

- Taste "Y" kurz betätigen.  
Es wird jeweils einen Parameter weitergeschaltet.
- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Es wird wieder in den Normalmodus zurückgeschaltet.
- Maschine über den Hauptschalter aus- und wieder einschalten (die geänderten Parameter werden dabei übernommen)

3

### 6.2.1 Nähtrieb Parameterliste

Nr.	Name	Standardwert
0	CRC	0
1	reserviert	0
2	Drehrichtung	0
3	Drehzahl 10	1000
4	Drehzahl 20	2000
5	Drehzahl 30	3000
6	Drehzahl 40	4000 100
7	Max. Drehzahl	3000
8	Positionierdrehzahl	500 020
9	Max. Bremsflanke	25
10	Erste Position einlaufend	10
11	Erste Position auslaufend	30
12	Zweite Position einlaufend	460 170
13	Zweite Position auslaufend	480 200
14	Dritte Position einlaufend	430
15	Dritte Position auslaufend	470
16	Stillstandsbremse	5
17	Anlauflanke	32 25
18	Erste Bremsflanke	10
19	Zweite Bremsflanke	250 20
20	P Teiler	1
21	I Teiler	460 32
22	Vorhaltewinkel	0
23	Zielpositionierung	0

## 6.2.2 Drehrichtung

Mit diesem Parameter wird eingestellt, in welche Richtung der Nähtrieb dreht.

-

### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste für die gewünschte Drehrichtung drücken :  
Taste 0 : Rechts  
Taste 1 : Links

## 6.2.3 Drehzahl 10

Mit diesem Parameter kann die Drehzahl 10 eingestellt werden :

-

Die Anzeige der Drehzahl ist mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Es werden nur die oberen drei Stellen des Wertes eingegeben. (z.B. Drehzahl 1000 - Anzeige 100).

### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die gewünschte Drehzahl eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

## 6.2.4 Drehzahl 20

Mit diesem Parameter kann die Drehzahl 20 eingestellt werden :

200Yn-04

Die Anzeige der Drehzahl ist mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Es werden nur die oberen drei Stellen des Wertes eingegeben. (z.B. Drehzahl 1000 - Anzeige 100).

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die gewünschte Drehzahl eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

## 6.2.5 Drehzahl 30

Mit diesem Parameter kann die Drehzahl 30 eingestellt werden :

300Yn-05

Die Anzeige der Drehzahl ist mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Es werden nur die oberen drei Stellen des Wertes eingegeben. (z.B. Drehzahl 1000 - Anzeige 100).

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die gewünschte Drehzahl eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

## 6.2.6 Drehzahl 40

Dieser Wert wird temporär vom EFKA-Nähtrieb für die Drehzahlbegrenzung verwendet. Dieser Wert wird daher vom Steuerprogramm verändert.

Mit diesem Parameter kann die Drehzahl 40 eingestellt werden.

1 0 0 Y n - 0 6

Die Anzeige der Drehzahl ist mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Es werden nur die oberen drei Stellen des Wertes eingegeben. (z.B. Drehzahl 1000 - Anzeige 100).

### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die gewünschte Drehzahl eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

## 6.2.7 Maximale Drehzahl

Mit diesem Parameter kann die Maximaldrehzahl eingestellt werden.

1 0 0 Y n - 0 7

Die Anzeige der Maximaldrehzahl ist mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Es werden nur die oberen drei Stellen des Wertes eingegeben. (z.B. Drehzahl 1000 - Anzeige 100).

### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die gewünschte Drehzahl eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

## 6.2.8 Positionierdrehzahl

Mit diesem Parameter kann die Positionierdrehzahl eingestellt werden.

5 0 0 Y n - 0 8

Die Anzeige der Positionierdrehzahl ist mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Es werden nur die oberen drei Stellen des Wertes eingegeben. (z.B. Drehzahl 1000 - Anzeige 100).

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die gewünschte Drehzahl eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

## 6.2.9 Maximale Bremsflanke

Mit diesem Parameter kann die Drehzahlbegrenzung für die Bremsflanke eingestellt werden.

0 2 5 Y n - 0 9

Die Anzeige der Drehzahlbegrenzung ist mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Es werden die oberen drei Stellen des Wertes eingegeben. (z.B. Drehzahl 1000 - Anzeige 100)

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die gewünschte Drehzahl eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

### 6.2.10 Erste Position Einlauf

Mit diesem Parameter kann die erste Position des Einlaufs eingestellt werden.

0 1 0 Y n - 1 0

Die Anzeige der Position bezieht sich auf 512 Impulse pro Umdrehung.

#### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die Position eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

### 6.2.11 Erste Position Auslauf

Mit diesem Parameter kann die erste Position des Auslaufs eingestellt werden.

0 3 0 Y n - 1 1

Die Anzeige der Position bezieht sich auf 512 Impulse pro Umdrehung.

#### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die Position eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.



### 6.2.12 Zweite Position Einlauf

Mit diesem Parameter kann die zweite Position des Einlaufs eingestellt werden.

1|6|0|Y|n|-|1|2

Die Anzeige der Position bezieht sich auf 512 Impulse pro Umdrehung.

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die Position eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

### 6.2.13 Zweite Position Auslauf

Mit diesem Parameter kann die zweite Position des Auslaufs eingestellt werden.

1|8|0|Y|n|-|1|3

Die Anzeige der Position bezieht sich auf 512 Impulse pro Umdrehung.

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die Position eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

### 6.2.14 Dritte Position Einlauf

Mit diesem Parameter kann die dritte Position des Einlaufs eingestellt werden.

4 3 0 Y n - 1 4

Die Anzeige der Position bezieht sich auf 512 Impulse pro Umdrehung.

#### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die Position eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

### 6.2.15 Dritte Position Auslauf

Mit diesem Parameter kann die dritte Position des Auslaufs eingestellt werden.

4 7 0 Y n - 1 5

Die Anzeige der Position bezieht sich auf 512 Impulse pro Umdrehung.

#### Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die Position eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

## 6.2.16 Stillstandsbremse

Mit diesem Parameter kann die Haltekraft der Stillstandsbremse eingestellt werden.

0 0 5 Y n - 1 6

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die Stärke der Bremse eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

## 6.2.17 Anlaufflanke

Mit diesem Parameter kann die Anlaufflanke des Nähantriebs definiert werden.

0 3 2 Y n - 1 7

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die Anlaufflanke eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

3

## 6.2.18 Erste Bremsflanke

Mit diesem Parameter kann die erste Bremsflanke des Nähantriebs definiert werden.

0 1 0 Y n - 1 8

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die erste Bremsflanke eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

### 6.2.19 Zweite Bremsflanke

Mit diesem Parameter kann die zweite Bremsflanke des Nähantriebs definiert werden.

**2 5 0 Y n - 1 9**

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 die zweite Bremsflanke eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

### 6.2.20 P-Teiler

Mit diesem Parameter kann der P-Teiler des Nähantriebs definiert werden.

**0 0 1 Y n - 2 0**

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 den P-Teiler eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

### 6.2.21 I-Teiler

Mit diesem Parameter kann der I-Teiler des Nähantriebs definiert werden.

**1 6 0 Y n - 2 1**

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 den I-Teiler eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

## 6.2.22 Vorhaltewinkel

Mit diesem Parameter kann der Vorhaltewinkel des Nähantriebs definiert werden.

0 0 0 Y n - 2 2

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Mit den Tasten 0 bis 9 den Vorhaltewinkel eingeben.  
Nach der Eingabe der dritten Ziffer wird die Eingabe automatisch abgeschlossen.  
Wenn weniger Ziffern eingegeben werden sollen, die Eingabe mit der Taste "E" abschließen.

## 6.2.23 Zielpositionierung

Mit diesem Parameter kann die Zielpositionierung des Nähantriebs ein- und ausgeschaltet werden.

0 Y n - 2 3

Bedienreihenfolge

- Taste "Y" festhalten und Taste "E" tippen.  
Parametermenü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "Y" bis zum gewünschten Parameter vortasten.
- Entsprechende Taste für die Zielpositionierung drücken  
Taste 0 : Zielpositionierung ausgeschaltet  
Taste 1 : Zielpositionierung eingeschaltet

## 7. Anzeigen und Fehlermeldungen

### 7.1 Display Anzeige

Während der Bootphase der Steuerung (nach dem Einschalten der Maschine) wird zuerst ein Displaytest angezeigt, bei dem alle Leuchtelemente des Displays einmal angesteuert werden.

Es folgt die Anzeige "**no-Pr---**" wenn sich kein Programm im Speicher befindet oder eine Zahlenfolge, wenn sich ein oder mehrere Programme im Speicher befinden. Die beispielhafte Zahlenfolge "**012-0565**" setzt sich wie folgt zusammen: Die ersten drei Zahlen geben die Anzahl der Programme an und die letzten vier Zahlen geben die Anzahl aller belegten Programmschritte an.

Danach wird auf die Betriebsart umgeschaltet, die vor dem Ausschalten aktiv war.

### 7.2 Fehlermeldungen

Fehlernummer	Erläuterung	Abhilfe
Error 100	Unterspannung	Netzspannung prüfen
Error 101-112 I r n	Prozessorfehler	---
Error 200	24V Spannungsversorgung fehlt	Netzteil überprüfen
Error n Error 300-324	Fehler in der Datenübertragung zum Nähtrieb	Reset durchführen; Spannungsversorgung des Nähtriebs prüfen; Kabel prüfen; Antriebssteuerung wechseln Steuerung wechseln
HHH blinkend	Verstärkungsband nicht angenäht	Restband aus Stichplattenkanal entfernen (siehe Anleitung Teil 1 Pkt. 4.9)
band-err	Bandschieber hat den vorderen Endschalter "b14" nicht erreicht.	Schalter "b14" betätigen und Bandschieber in Grundstellung bringen. (Bandschere schneidet)
P0 Er TA1	Unterspannung (<178V) oder kurze Netzunterbrechung	Nennspannung prüfen
301	Antrieb nicht bereit, Time Out beim Empfang der Quittung	DA-/Efka-Steuerung tauschen
302	Kommunikationsfehler, falsches Byte, Time Out beim Empfang des Status	DA-/Efka-Steuerung tauschen
303	STX nicht empfangen, Interner Hardware-Fehler, z.B. Kommutator nicht gesteckt	DA-/Efka-Steuerung tauschen
304	Falsche Anzahl Bytes gesendet	DA-/Efka-Steuerung tauschen
305	Checksumme falsch (Quittung empfangen)	DA-/Efka-Steuerung tauschen
310	STX nicht empfangen (Befehl SENDE_FLAG)	DA-/Efka-Steuerung tauschen

311	BEL nicht empfangen (Befehl SENDE_FLAG)	DA-/Efka-Steuerung tauschen
312	ETX nicht empfangen (Befehl SENDE_FLAG)	DA-/Efka-Steuerung tauschen
313	Checksumme falsch (Befehl SENDE_FLAG)	DA-/Efka-Steuerung tauschen
320	STX nicht empfangen (Befehl SENDE_STATUS_FEHLER)	DA-/Efka-Steuerung tauschen
321	Time Out bei Statusabfrage, ETX nicht empfangen (Befehl SENDE_STATUS_FEHLER)	DA-/Efka-Steuerung tauschen
322	Checksumme falsch (Befehl SENDE_STATUS_FEHLER)	DA-/Efka-Steuerung tauschen
324	"NAK" vom Antrieb gesendet, z.B. Parameter-Fehler/Steuerung nicht initialisiert	DA-/Efka-Steuerung tauschen
329	Init Fehler bei Statusabfrage	DA-/Efka-Steuerung tauschen

## 8. RESET

Mit der Tastenkombination **0H, F** und **Y** beim Einschalten wird ein Umladen aller Parameter auf die Standardwerte durchgeführt.

- Tasten **0H, F** und **Y** beim Einschalten festhalten  
Es erscheint die Anzeige "**Umladen**".

U m l a d e n

- Wenn die Parameter auf die Standardwerte zurückgesetzt werden sollen :  
Taste "**E**" kurz betätigen.

Bei der **550-12-26** muß das Bandvorschubgerät nach einem RESET wieder eingeschaltet werden. Die Maschinenparameter 3 und 16 müssen auf den Wert 1 gesetzt werden.

- Taste "**Y**" festhalten und Taste "**F**" tippen.  
Parameter Menü wird eingeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "**Y**" bis zum Parameter 3 vortasten.
- Taste "**1**" drücken.  
Der Bandvorschub wird ausgeschaltet.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste "**Y**" bis zum Parameter 16 vortasten.
- Taste "**1**" drücken.  
Die Bandvorschubmechanik wird ausgeschaltet.
- Taste "**Y**" festhalten und Taste "**F**" tippen.  
Parameter Menü wird ausgeschaltet.





**550-12-23; -24; -26**

**Engineered sewing station for  
pre-ruffling of upholstery pieces**

Instructions for operating

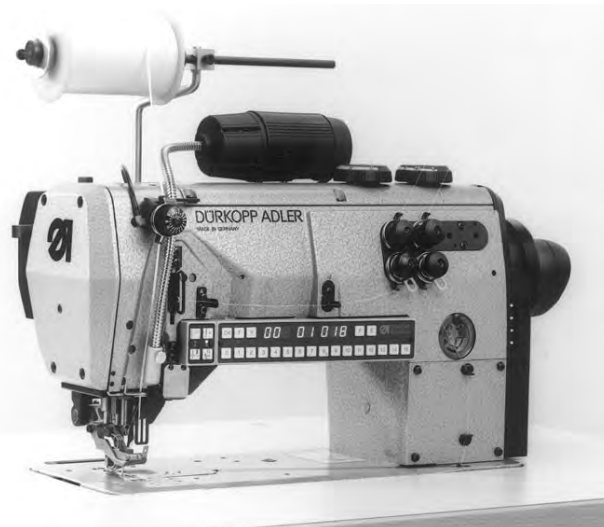
Instructions for service

Instructions for programming DAC

1

2

3





## Foreword

This instruction manual is intended to help the user to become familiar with the machine and take advantage of its application possibilities in accordance with the recommendations.

The instruction manual contains important information on how to operate the machine securely, properly and economically. Observation of the instructions eliminates danger, reduces costs for repair and down-times, and increases the reliability and life of the machine.

The instruction manual is intended to complement existing national accident prevention and environment protection regulations.

The instruction manual must always be available at the machine/sewing unit.

The instruction manual must be read and applied by any person that is authorized to work on the machine/sewing unit. This means:

- Operation, including equipping, troubleshooting during the work cycle, removing of fabric waste,
- Service (maintenance, inspection, repair) and/or
- Transport.

The user also has to assure that only authorized personnel work on the machine.

The user is obliged to check the machine at least once per shift for apparent damages and to immediately report any changes (including the performance in service), which impair the safety.

The user company must ensure that the machine is only operated in perfect working order.

Never remove or disable any safety devices.

If safety devices need to be removed for equipping, repairing or maintaining, the safety devices must be remounted directly after completion of the maintenance and repair work.

Unauthorized modification of the machine rules out liability of the manufacturer for damage resulting from this.

Observe all safety and danger recommendations on the machine/unit! The yellow-and-black striped surfaces designate permanent danger areas, eg danger of squashing, cutting, shearing or collision.

Besides the recommendations in this instruction manual also observe the general safety and accident prevention regulations!

## General safety instructions

**The non-observance of the following safety instructions can cause bodily injuries or damages to the machine.**

1. The machine must only be commissioned in full knowledge of the instruction book and operated by persons with appropriate training.
2. Before putting into service also read the safety rules and instructions of the motor supplier.
3. The machine must be used only for the purpose intended. Use of the machine without the safety devices is not permitted. Observe all the relevant safety regulations.
4. When gauge parts are exchanged (e.g. needle, presser foot, needle plate, feed dog and bobbin) when threading, when the workplace is left, and during service work, the machine must be disconnected from the mains by switching off the master switch or disconnecting the mains plug.
5. Daily servicing work must be carried out only by appropriately trained persons.
6. Repairs, conversion and special maintenance work must only be carried out by technicians or persons with appropriate training.
7. For service or repair work on pneumatic systems, disconnect the machine from the compressed air supply system (max. 7-10 bar). Before disconnecting, reduce the pressure of the maintenance unit. Exceptions to this are only adjustments and functions checks made by appropriately trained technicians.
8. Work on the electrical equipment must be carried out only by electricians or appropriately trained persons.
9. Work on parts and systems under electric current is not permitted, except as specified in regulations DIN VDE 0105.
10. Conversion or changes to the machine must be authorized by us and made only in adherence to all safety regulations.
11. For repairs, only replacement parts approved by us must be used.
12. Commissioning of the sewing head is prohibited until such time as the entire sewing unit is found to comply with EC directives.
13. The line cord should be equipped with a country-specific mains plug. This work must be carried out by appropriately trained technicians (see paragraph 8).



It is absolutely necessary to respect the safety instructions marked by these signs.

**Danger of bodily injuries !**

Please note also the general safety instructions.



**Preface and General Safety Information**

**Part 1: Operating Instructions cl. 550-12-23; -24; -26**

<b>1.</b>	<b>Product Description</b>	5
1.1	Brief Description	5
1.2	Designated Use	5
1.3	Lc Noise Level	6
1.4	Subclasses	6
1.5	Technical Data	6
1.6	Optional Equipment	6
<b>2.</b>	<b>Operating Elements and their Function</b>	7
2.1	Elements on the Sewing Head	7
2.2	Elements on the Frame	11
<b>3.</b>	<b>Operating the Controls</b>	13
3.1	Manual Sewing	13
3.2	Sewing with a Program	13
3.2.1	Model Selection	13
3.2.2	Sewing	13
3.3	Partial Program Selection	14
3.4	Changing Crimping Values	14
3.4.1	Changing All Crimping Values	14
3.4.2	Changing a Single Crimping Value	14
3.5	Editing Mode	15
3.5.1	Altering a Step	15
3.5.2	Inserting a Step	15
3.5.3	Deleting a Step	15
3.6	Deleting a Model	15
3.7	Generating a Program	16
<b>4.</b>	<b>Operating the Sewing machine</b>	17
4.1	Threading the Needle Thread	17
4.2	Needle Thread Quantity for Sure Stitch Formation	18
4.3	Threading the Hook Thread	19
4.4	Setting the Hook Thread Take-up Lever	20
4.5	Setting the Pressure Foot Lift	21
4.6	Switching the Edge Cutter On and Off	22
4.7	Calling Up Crimping Values	23
4.8	Setting of Standard Stitch Length	24
4.9	Threading of Lower Tape Feed (only 550-12-16)	25
<b>5.</b>	<b>Maintenance</b>	26



# 1. Product Description

## 1.1 Brief Description

The **550-12-23; -24** and **-12-26** are configured work stations for the precrimping of upholstery pieces.

The work stations are equipped with a single-needle double locked stitch machine with a differential drop feed (two independently-adjustable feed dogs) and a differentiable, alternating top feed.

Via a keypad strip 15 different crimping values and 16 intermediate values can be selected. A knee switch turns them on and off again. In order to achieve a securer drawing of the stitches a second needle thread tension is switched on when a crimping value is turned on. The moment of switching on a second needle thread tension can be preselected between crimping values 1 and 5 inclusive.

Drive and control of the work station occurs via a 3 phase motor in conjunction with a Microcontrol control.

To increase the crimping intensity the work station is equipped with an upper and /or lower tape feed and tensioning. The fixing tape width is 2,25 mm by the sub-classes 550-12-13; -12-14 and 3 mm by the sub-class 550-12-16.

The tape tension can be turned on via a key and turned off through the knee switch when the crimping value is switched off.

## 1.2 Proper Use

The **550-12-23; -24** and **-26** is a configured sewing station which can be used for sewing light to medium heavy sewing material. Such material is, as a rule, fabric composed of textile fibers or leather. These sewing materials are used in the garment, furniture and car upholstery industries.

Furthermore, it may be possible to also execute so-called technical seams with this special sewing machine. Here, however, the operator (DürkoppAdler GmbH) would be applications are, on the one hand, relatively rare and, on the other, their variety is immense. Depending on the results of this evaluation it may be necessary to adopt appropriate safety measures.

In general, only dry material may be worked with this special machine. The material may not be thicker than 10 mm when it is pressed together by the lowered unit could only be allowed to be operated with eye protection. Such eye protection is not available at this time.

The seam is generally made with sewing yarns of textile fibers with dimensions up to 15/3 NeB (cotton threads), 20/3 Nm (synthetic threads) or 25/4 Nm (core spun threads). Those wishing to use other threads must also first evaluate the dangers arising herefrom and, if necessary, take safety measures.

This special sewing machine may only be ainstalled and operated in dry and clean areas. If the sewing unit is employed in other areas, which are not dry and clean, other, to be agreed upon, measures may become necessary (see EN 60204-31: 1999).

We, as a manufacturer of industrial sewing machines, as that, at a minimum, semi-skilled operating personel work on our products so that all normal operations and, where applicable, their dangers can be presumed to be known.

### 1.3 Noise level Lc

Workstation related emission according to DIN 45635-48-A-1-KI 2	
Number of stitches:	2.140 min <sup>-1</sup>
stitch length:	5,0 mm
alternating sewing feed stroke:	5,6 mm
Sewing material:	Upholstery vlies with upper cloth 674g/m <sup>2</sup>
<b>Lc =</b>	<b>83 dB (A)</b>

### 1.4 Subclasses

550-12-23	Configured work station with pneumatic pressure foot stroke.
550-12-24	Configured work station with pneumatic pressure foot stroke and additional pneumatic edge cutter.
550-12-26	Configured work station with pneumatic pressure foot stroke, pneumatic edge cutter, tape feed and tape scissors for the partial undersewing of 3-mm-wide reinforcing tape

### 1.5 Technical Data

Needle system:	933
Maximum number of stitches:	3000 r/min
Maximum stitch length:	Top feed 8 mm Drop feed normal stitch 5 - 2.5 mm Drop feed differential 8 mm
Maximum pressure foot lift:	2-7 mm
Clearance under the pressure feet:	
When sewing:	10 mm
When raised:	15 mm (max. 17 mm)
Cutting clearance (only -12-24/26):	4,5 mm
Knife stroke height (only -12-24/26):	8 mm (convertible to 6 mm)
Maximum thread thickness:	20/3 Nm
Operating pressure:	6 +/- 0.5 bar
Line pressure:	7-10 bar
Air consumption per work cycle:	0,1 NL
Through-put area:	280 x 108 mm

### 1.6 Optional Equipment

N900 040026	Edge stop for 550-12-23
N900 003471	Upper tape tensioner with Roller Holder for 550-12-23/-24
N900 003511	Lower tape tensioner with Roller Holder for 550-12-23/-24
0196 104008	Rear sole of the intermittent feed foot, Teflon covered. For better glide characteristics when working leather and similar.
0797 003031	The workstation is supplied without a compressed-air connection hose, coupler plug & socket and hose socket. A 9-mm connection hose 5 m long with hose socket, clamp, plug and socket can be ordered if required. Order no.: 0797 003031.

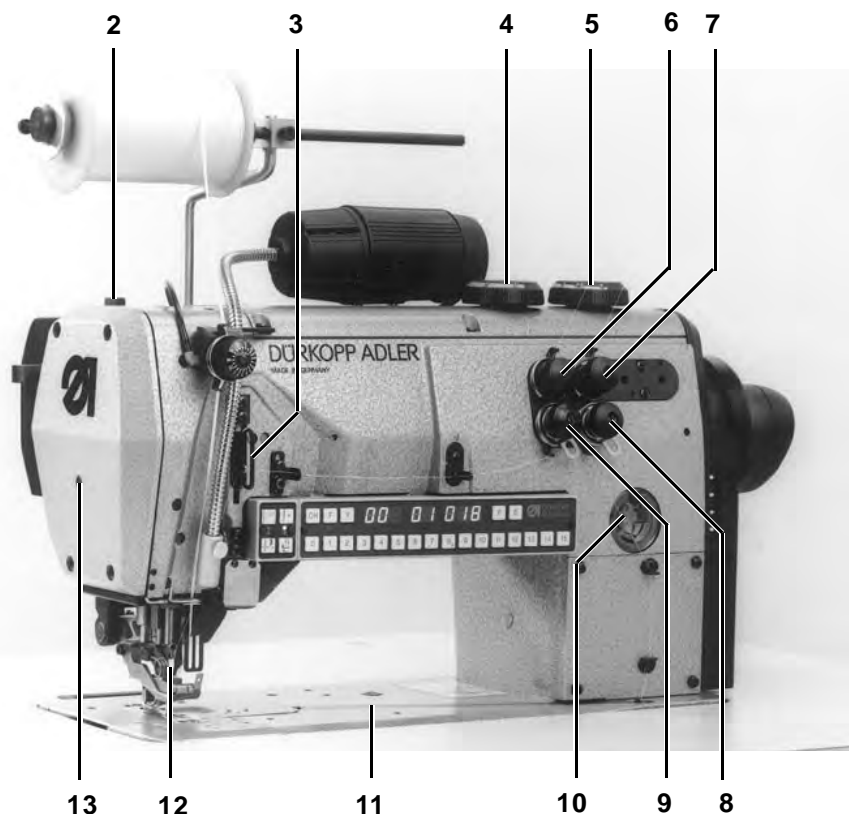
#### **NB:**

One of the tape tensioners is supplied with the workstation.



## 2. Operating Elements and their Function

### 2.1 Elements on the Sewing Head



1

#### Element

#### Function

1 - Dial	- Setting the upper tape tension (only -23/-24)
2 - Screw	- Screw for the pressure foot pressure. It is completely screwed in at the factory. Do not adjust the screw!
3 - Thread regulator	- Setting the correct needle thread quantity
4 - Setting wheel	- Setting increased pressure foot lift height
5 - Setting wheel	- Setting pressure foot lift
6 - Knob	- Second needle-thread tensioner for firmer stitch drawing
7 - Knob	- Second hook-thread tensioner for firmer stitch drawing
8 - Knob	- Setting hook-thread tension
9 - Knob	- Setting needle-thread tension
10 - Viewing glass with filling opening	- Shows the oil level in the reservoir. The oil level should not fall below "MIN". If necessary fill "SP NK 10" oil to the "MAX" mark.
11 - Plate	- Thread guide for the hook thread
12 - Needle-System	- 933

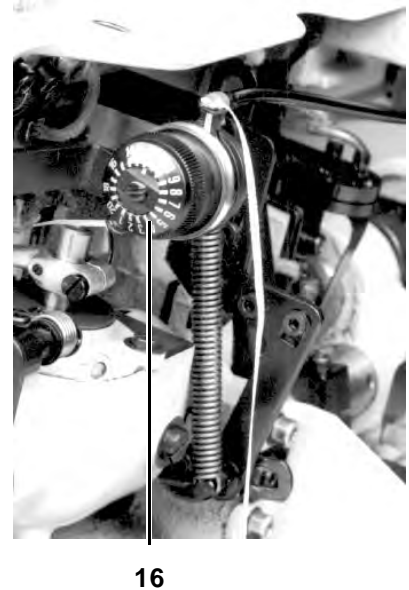
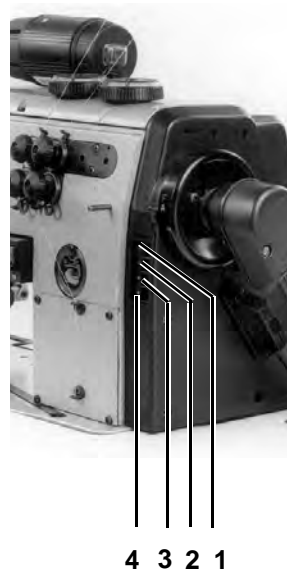
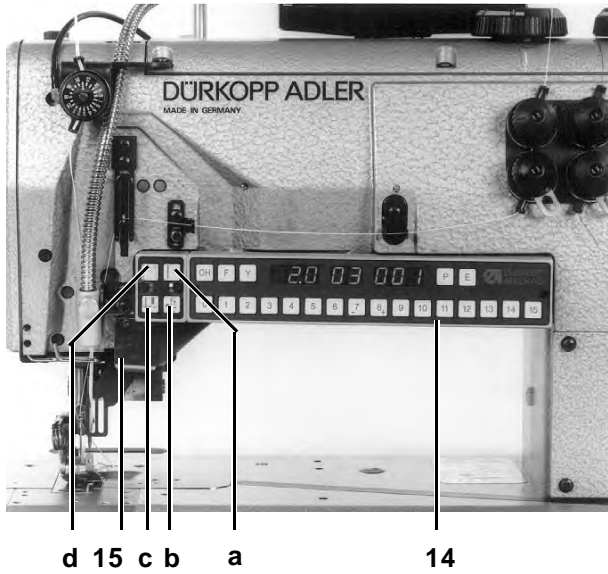


#### Caution Risk of Injury!

When threading or replacing the needle it is imperative to turn the main switch off.

13 - Button

- Arrest the pressure foot in the raised position.



**Element**

**Function**

**14 - Key block**

- Key F - Switching on tape tension
- Key Y - Special functions
- Key P - Programming key/Program number entry
- Key E - Entry of partial program number
- Key OH - O-distance with tape
- Key O - O-distance without tape
- Keys 1-15 - Calling up crimping values
- Display - Display of the selected crimping values 1...15 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/...  
Display of the current program step  
Display of the selected model

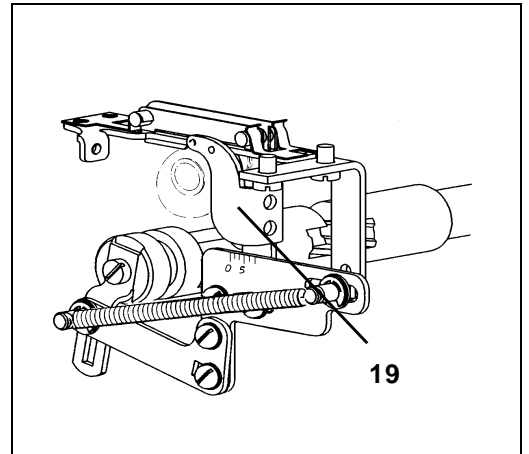
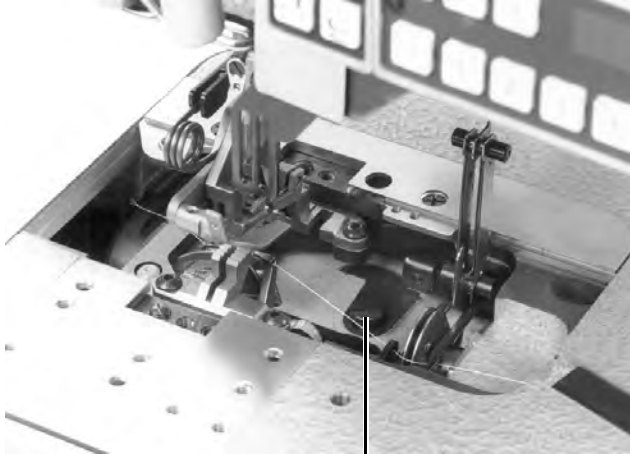
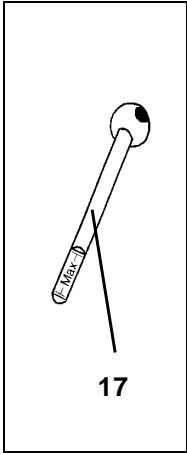
- a - Key - Needle high position
- b - Key - Switching high pressure foot lift on/ off
- c - Key - Switching edge cutter on/ off (-24/-26 only)
- d - Key - Switching stitch condensation on/ off (-23/-24 only)  
- Releasing tape clamp to thread reinforcing tape.  
Closing tape clamp, simultaneously severing reinforcing tape lengthways. (-26 only)

**15 - Hand switch** - Running through the program steps

**1-4 - LED Indicator** - Indicates the current rpm

<u>Active LEDs</u>	<u>Max. revolutions r/min</u>
1234	3000
234	2500
34	2000

**16 - Dial** - Switching on lower tape tension (-13/-14 only)



18

**Element**

**Function**

17 - Dip stick

- Measuring the oil level in the hook drive housing. Dip stick is in the accessories pack.

18 - Screw

To check the oil level screw out screw 18 and place the dip stick 17 in the opening. The oil level must lie between the markings. Only fill Esso "SP-NK 10"-type oil.



**Attention!**

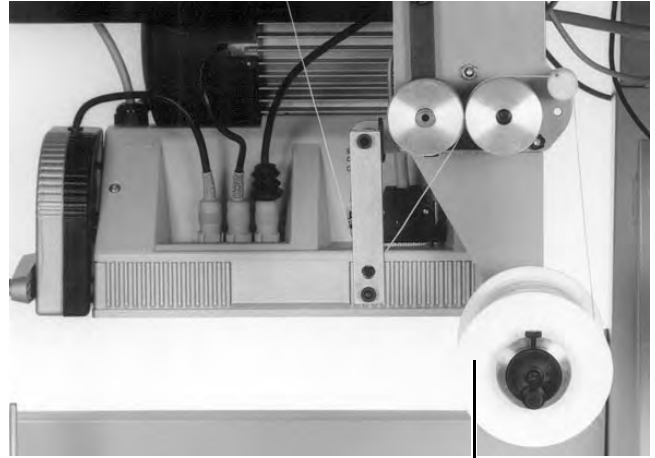
If too much oil is filled the excess oil will exit through the vent hole in screw 18.

19 - Thread take-up lever

- Automatic adaption of the hook thread quantity to the set stitch length. Settings for firm, normal and highly elastic seams see section 3.5.



20



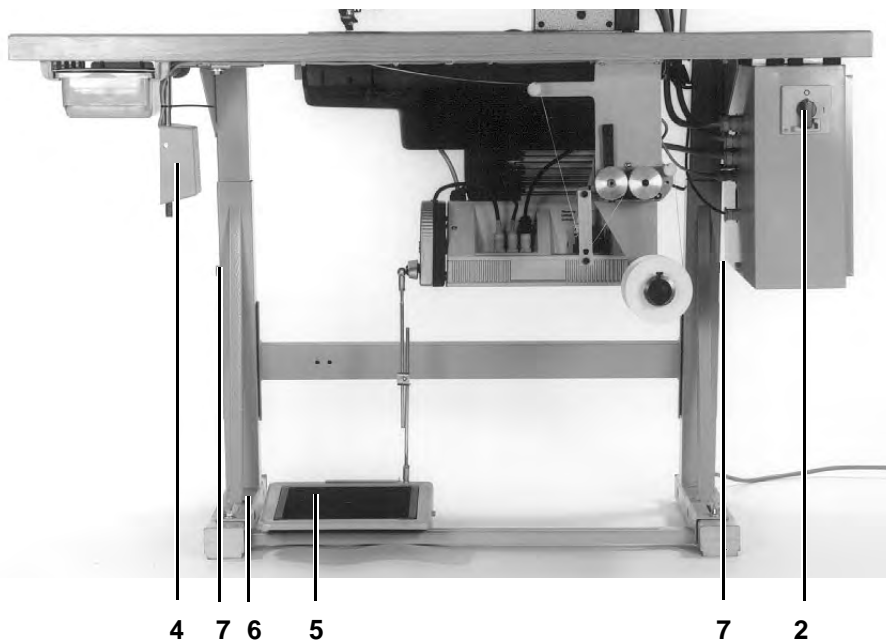
21

**Element**

**Function**

- 
- |            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| 20 - Knob  | - Setting lower tape tension (-26 only) |
| 21 - Spool | - Tape feed                             |

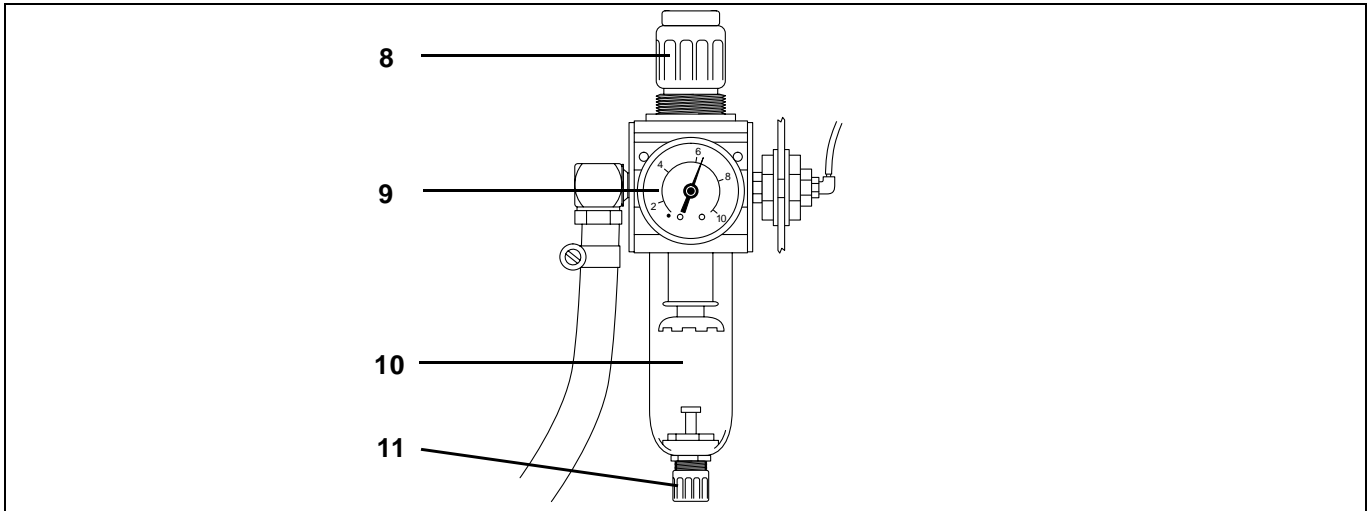
## 2.2 Elements on the frame



### Elements

### Function

2 -	Main Switch	- Turning the machine on and off.
4 -	Knee switch	- Turning the crimping value on/ off
5 -	Pedal	
	Rest position	- No function
	Position forward	- Sewing with at desired rpm
	Position "half back"	- Raise pressure foot when the machine is stopped
	Press key 14d pedal forward	- Lowering tape cutter. The tape channel is open.
6 -	Screw	- Compensation for uneven floors
7 -	Screws	- Adjusting the work height



**Element**

**Function**

**Maintenance unit**

- |                                            |                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>9 - Pressure regulator</p>              | <p>- To set pressure at 6 bar raise and rotate sleeve 8.</p>                                                                                            |
| <p>10 - Air filter and water separator</p> | <p>- Before the water level reaches the filter, screw in screw 11 far enough to drain the water. Do <b>not</b> interrupt the compressed air supply.</p> |

### 3. Operating the Controls

The **550-12-23**; **-24**; **-26** are equipped with programable controls. The functions can be programmed via the keypad.

#### 3.1 Manual Sewing

If sewing is to take place without a program, the manual sewing mode is to be activated using one of the following methods:

##### 1. Method

- Press the "P" key.
- Enter "000".  
"000" appears in the right display.  
2 seconds later "00" appears in the left display.

- - - P 0 0 0

P E

##### 2. Method

- Hold the "P" key down and tap the "E" key.  
"00" appears in the left display.

#### 3.2 Sewing with a Program

##### 3.2.1 Model Selection

Programs already generated for a specific model can be called up as follows:

- Press the "P" key.
- Enter the three-digit model number.  
**Example:** model 17 is to be called up = enter "017".  
2 seconds later the display shows the current crimping value at the left, the program step in the center and the model number at the right.

- - - P 0 1 7

6.0 0 1 0 1

##### 3.2.2 Sewing

- Sew the first part.
- Press the hand switch.  
The display shows the new crimping value at the left, the step 02 in the center and the current part number at the right.  
If a small "e" appears to the right in front of the part number, this means that the current part has been completed after the next seam is sewn.  
If a capital "E" appears to the right in front of the part number, this means that the program is over after the next seam is sewn. Then the model has also been sewn to completion.
- Sew the next part.
- Press the hand switch.  
Run through the program to the end in this manner.  
When the last seam has been sewn, the program starts at the beginning again.

3.0 0 2 e 0 1

### 3.3 Partial Program Selection

If, from a complete model, only one part is to be sewn, proceed as follows:

e 0 5

- Select the model in which the part to be sewn is included.
- Press the "E" key.  
"e" appears at the right in the display.
- Enter the two-digit number of the part.  
**Example:** The part 5 is to be sewn = enter "05".  
"e05" appears at the right in the display.

### 3.4 Changing Crimping Values

#### 3.4.1 Changing All Crimping Values

In order that the program for a model can quickly be adapted to possible slight changes in the material characteristics of the fabric, all crimping values of a program can be quickly changed.

##### Decreasing crimping values

P .7

- Hold the "P" key down and tap the "-7" key.  
The display shows "-1" at the left and "OF" in the center.  
All crimping values of the current model are decreased by one.

##### Increasing crimping values

P 8+

- Hold the "P" key down and tap the "8+" key.  
The display shows "1" at the left and "OF" in the center.  
All crimping values of the current model are increased by one.

##### Returning the crimping values to the initial value again

###### 1. Method

P 0

- Hold the "P" key down and tap the "E" key.

###### 2. Method

- Turn the machine off.

#### 3.4.1 Changing a Single Crimping Value

A single crimping value of a model can be easily changed by simply entering a new value.

During the next running of the model the original crimping value is active again.



## 3.5 Editing Mode

### 3.5.1 Altering a Step

4.5 23 017

4.5 2.3 017

- If the step to be altered is not shown in the display:
  - Select the program to be changed.
  - Select the step which is to be altered.
- Hold the "Y" key down and tap the "P" key.  
The editing mode is switched on.  
The dots in the middle display blink.
- Enter the new crimping value.
- Hold the "Y" key down and tap the "P" key.  
The altered value is stored in memory.

### 3.5.2 Inserting a Step

Y P

Y E

An additional step can be inserted in front of the displayed step.

- If the step to be altered is not shown in the display:
  - Select the program to be changed.
  - Select the step which is to be altered.
- Hold the "Y" key down and tap the "P" key.  
The editing mode is switched on.  
The dots in the middle display blink.
- Hold the "Y" key down and tap the "E" key.  
A step is inserted in front of the displayed step.
- Enter the crimping value for the inserted step.

### 3.5.3 Deleting a Step

Y P

Y P E

- If the step to be deleted is not shown in the display:
  - Select the program to be changed.
  - Select the step which is to be deleted.
- Hold the "Y" key down and tap the "P" key.  
The editing mode is switched on.  
The dots in the middle display blink.
- Hold the "Y" key down and tap the "P" and "E" keys.  
The displayed step is deleted.

## 3.6 Deleting a Program

Y P E

- Hold the "Y" key down and hold down the "P" and "E" keys approx. 2 seconds until the blinking stops.  
The program is deleted.

### 3.7 Generating a Program

□ □ □ □ - - -

- - - P 018

Y P

- Press the "P" key.  
"---" blinks in the right-hand display.
- Enter a previously unused 3-digit model number within 10 seconds.  
"---" blinks in the left-hand display.
- Within 10 seconds hold down the "Y" key and tap the "P" key.  
The dots in the middle display blink.
- Enter the new crimping value.
- Press the hand switch.  
The entry value is stored in memory.  
The next value can be entered.

□ 3.0 02 e 01

#### Setting and deleting the end of a part

- Mark the end of a part with the "E" key.  
A small "e" appears to the right in front of the part number in the display.
- An end mark can be deleted again by pressing the "E" key again.

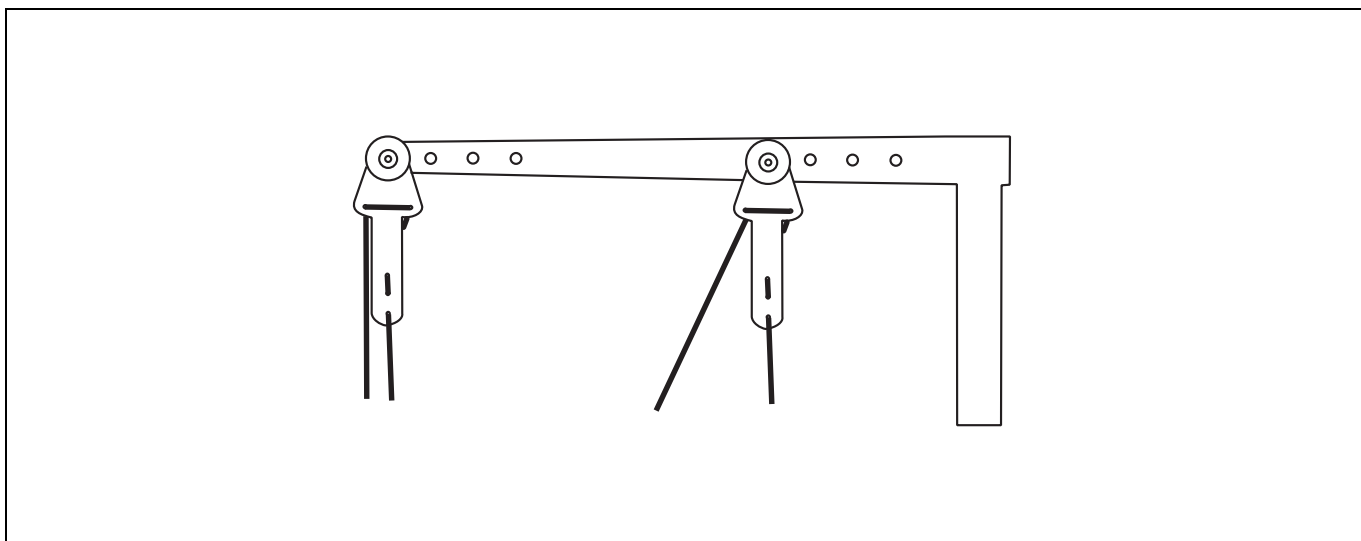
□ 7.0 06 E 03

#### Exiting the programming mode

- Hold the "Y" key down and tap the "P" key.  
A capital "E" appears in front of the part number in the right display as a program end marker.  
The blinking dots disappear.  
2 seconds after the pressing of the keys the first step of the model appears in the display.

## 4. Operating the Sewing Machine

### 4.1 Threading Needle Thread

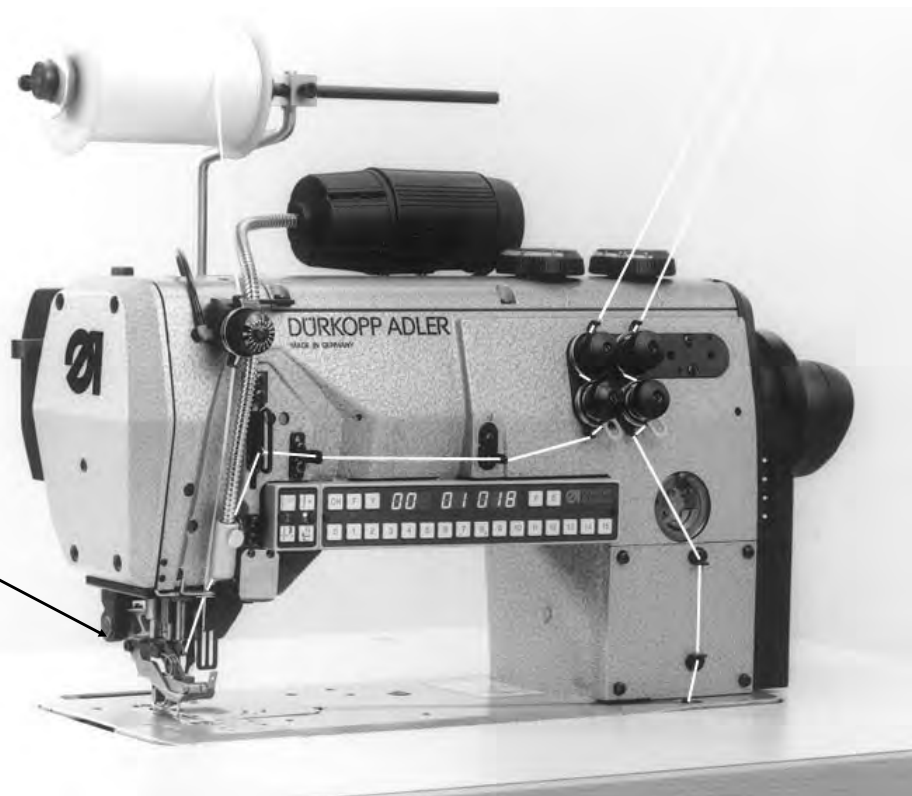
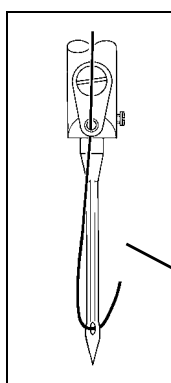


#### Caution Risk of Injury!

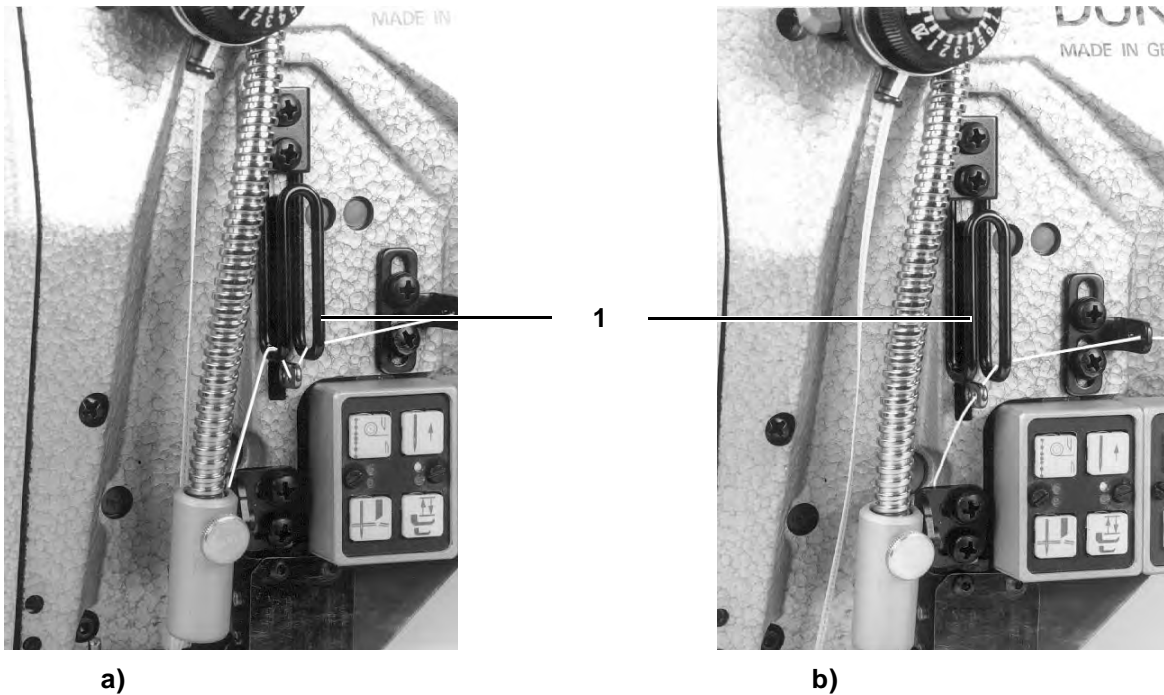
Before threading turn the main switch off.

1

- Thread the needle thread as shown in the illustrations.



## 4.2 Needle Thread Quantity for Sure Stitch Formation



With elastic sewing threads, e.g. synthetic fiber yarns, it is necessary for sure stitch formation that a certain needle thread quantity be drawn forward.

This occurs in the low position of the thread lever in conjunction with the thread regulator 1.

For this set the thread regulator as follows:

- Bring the thread lever into the lowest position
- Adjust the thread regulator

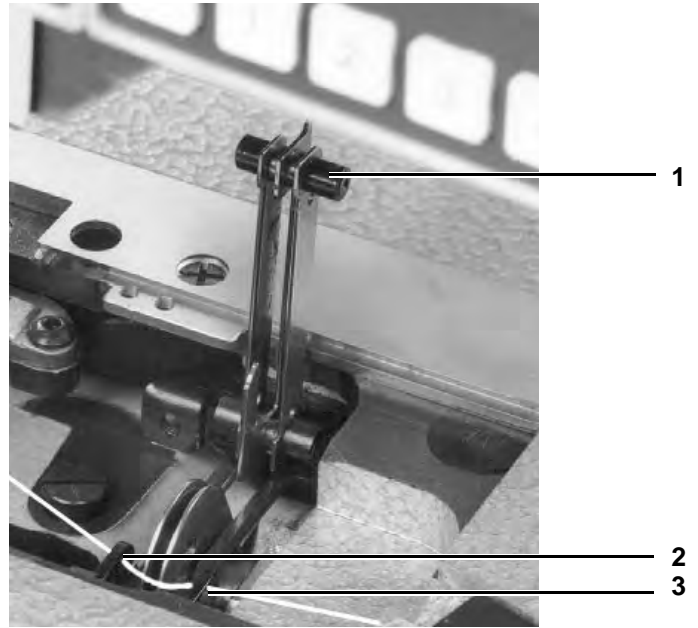
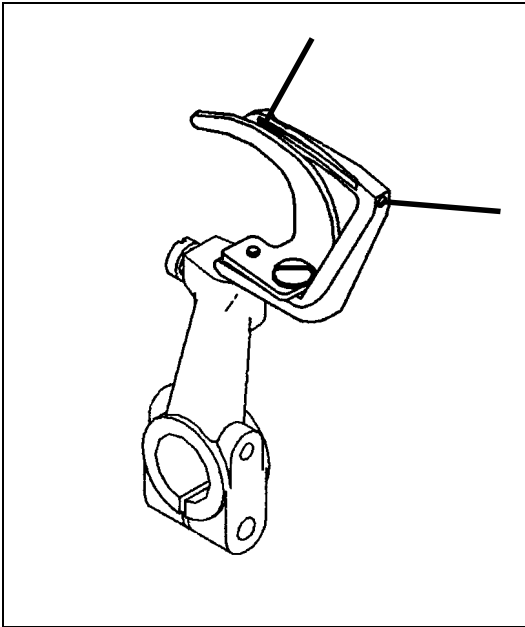
With elastic threads:

The thread hole must be visible below the thread regulator. Thread the needle thread to the **left** past the bracket. Illus. a

With less elastic threads, e.g. cotton:

The thread hole should be visible above the thread regulator. Thread the needle thread to the **right** past the bracket. Illus. b

### 4.3 Threading Hook Thread



#### Caution Risk of Injury !

Before threading turn the main switch off.

- Lift the thread holder 1 out of its catch
- Pull the thread through the holes 2 and 3
- Pull the thread through the hook holes
- Close the thread holder

#### Note:

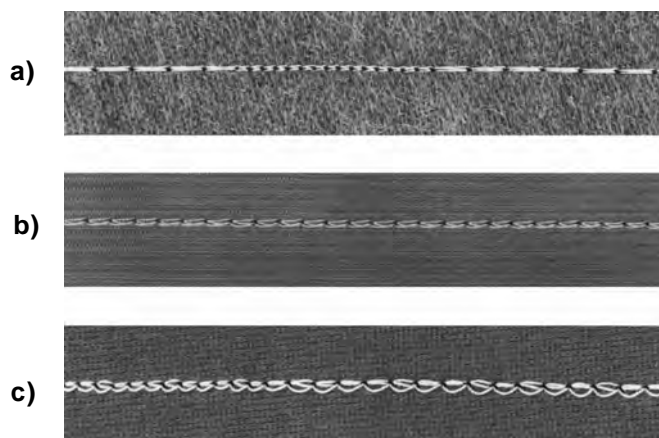
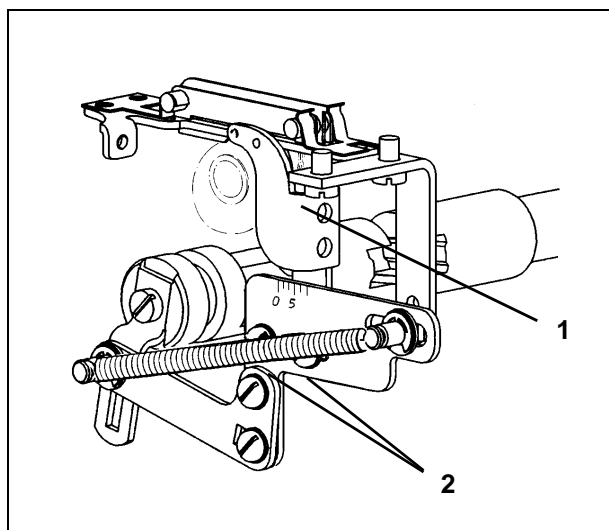
Tension in the needle thread must be greater than in the hook thread. The hook-thread tensioning knob is therefore fitted with a spring made of thinner wire.

Excessive thread tension will cause fabric puckering.

Inadequate thread tension may lead to missed stitches.

See section 4.4 for increasing thread quantity in the seam.

## 4.4 Setting the Hook-thread Take-up Lever



The take-up lever 1 ensures that the thread quantity is automatically matched to the stitch length set.

Stitch drawing and stitch formation are therefore always perfect for every stitch length, even with stitch condensation. The drawn-in thread quantities can be changed depending on the type of seam.

Without a change in the thread tensions, the following occurs:

- a) tight
- b) normal
- c) highly elastic (ballon stitch) seams.

- Loosen screws 2
- Adjust the thread take-up lever
  - Direction 0 tighter seam
  - Direction 5 elastic seam.

### Important!

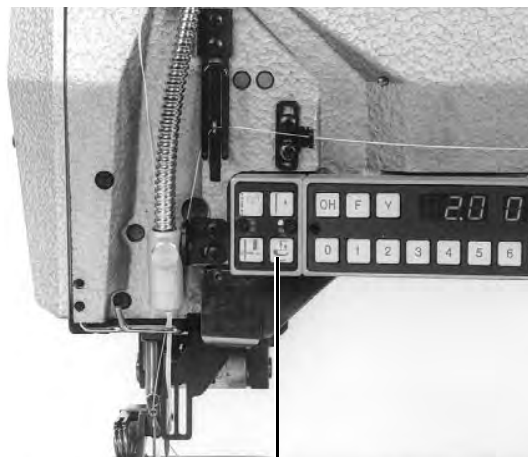
1) By extreme Settings, e.g. a shortest possible stitch length and a greatest possible thread quantity (elastic seam) care is to be taken that a sure penetration of the needle into the thread triangle is still possible. With a too large hook thread quantity missing stitches can occur.

2) If with the setting values described under 1) the stitch length is greatly increased, then this requires that the thread guide be set back in the direction of 0. Otherwise a jumping off of the hook thread from the thread take-up disk can occur.

## 4.5 Setting Pressure Foot Lift



3



4

With the setting wheel 3 the standard pressure foot lift of 2 -max.6 mm is selected.

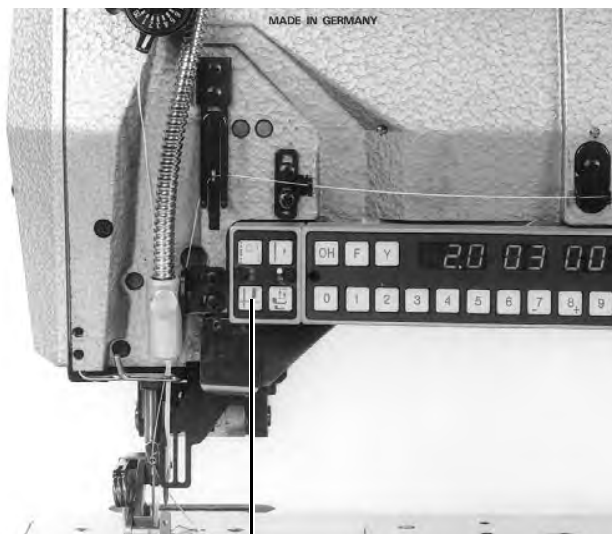
With the key 4 an increased pressure foot lift of 6mm can be called up.

When changing the pressure foot lift height the maximum number of stitches is automatically changed.

1

Max. pressure foot lift mm	Max. number of stitches min.
2.5	3000
up to 4	2500
over 4	2000

## 4.6 Switching the Edge Cutter On and Off



1

The edge cutter of the 550-12-24 and -26 can be switched in at any time. Its upper knife is so designed as to give a sure cut even when switched in during the seam.



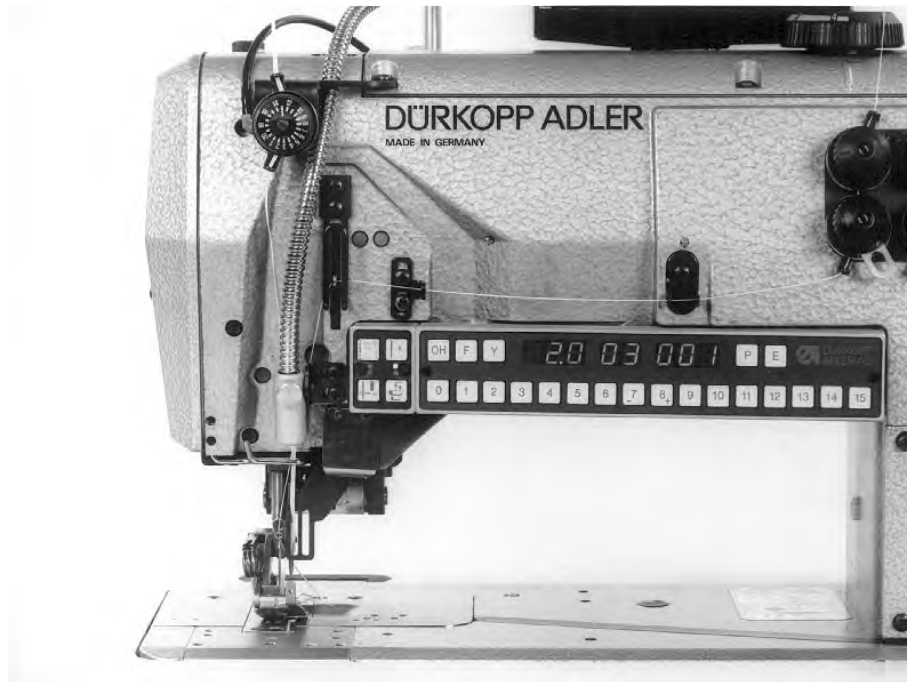
### **Caution Risk of Injury!**

When switching on the knife do not reach into the cutting area. Remove the finger guard only for repair work and replace immediately if damaged.

- To turn on press key 1
- To turn off press key 1 again



## 4.7 Calling Up Crimping Values



1

- Key 0 = Smooth sewing
- Key 1 = Smallest crimping value
- Key 15 = Largest crimping value
- Key F = Switching in tape tension

### Selecting the crimping value

- Select the desired crimping value by pressing the keys 1 - 15. Crimping half-values can be set by pressing two neighboring keys. Example: Keys 3 and 4 pressed at the same time = crimping value 3.5.

### Calling up the crimping value

- To turn off press the knee switch
- To turn on press the knee switch again

**Attention:** With the knee switch the last selected crimping values are always switched to 0, also the tape tension.

## 4.8 Setting basic stitch length

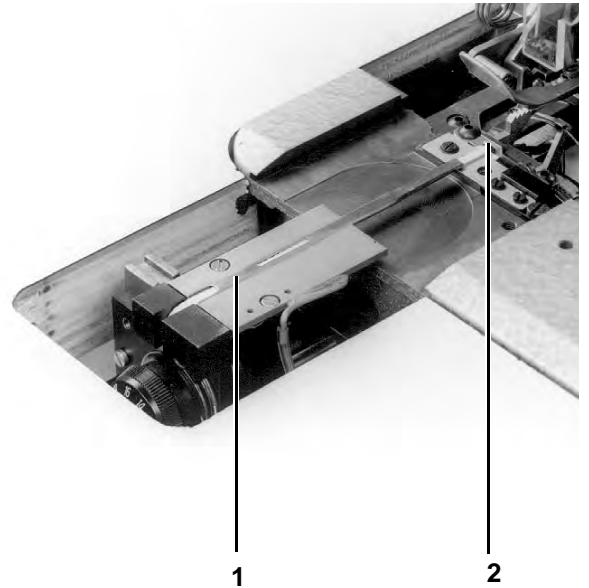
□□□ Y F □□□

□ 5 □ Y F - 0 5

### Setting

- Hold the "Y" key down and tap the "F" key.  
The parameter menu is switched on.
- Press the "Y" key repeatedly until the parameter 05 appears in the display.
- Press the key appropriate to the desired stitch length.  
Key 3 : Stitch length 3mm  
Key 4 : Stitch length 4mm  
Key 5 : Stitch length 5mm  
Key 6 : Stitch length 6mm
- Hold the "Y" key down and tap the "F" key.  
The parameter menu is switched off.  
The machine is ready for sewing again.

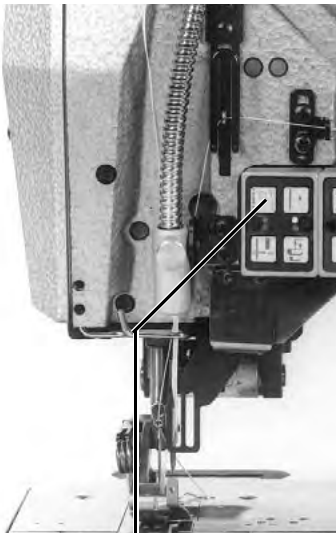
## 4.9 Threading lower tape feed (550-12-26 only)



### Caution Risk of Injury !

Before threading turn the main switch off.

1



3

### Threading the tape

- Put the roll in place.
- Pass tape over clamping lever.
- Place top in position.
- Thread tape as shown in illustration.
- Press key 3 once to release the tape clamp.
- Thread tape into channel 1 as far as the tape cutter 2.
- Press key 3 again to close the tape clamp and activate the tape cutter.
- Begin sewing.

### Removing residual tape from tape channel in needle plate

- Press key 3 once.
- Push pedal forwards.
- Remove residual tape with tweezers.
- Press key 3 again.

### Note:

When sewing with a programme, it will be impossible to activate the key 3 for inserting the tape and for removing the tape remnant before the pedal has been lowered backwards.

## 5. Maintenance



### Caution Risk of Injury !

Before cleaning the machine turn the main switch off.

The maintenance work must be conducted at the latest after the number of operating hours listed in the column "Intervals".

Shorter maintenance intervals may be required for materials with a high lint build-up.

Procedure	Intervals	Remarks
<b>Machine head</b>		
Removal of lint accumulations	8	Particularly at the following points: Underside of the needle plate Feed dog ridges Area around the hook The spaces of the multiple position cylinders Area around the tape feed and the tape clamp between feed dog support and bottom side of base plate.
Check the oil level in the reservoirs	40	See topic 2.1 (Element 10)
<b>Maintenance unit</b>		
Clean the insert in air filter	500	Vent the system first
Check all compressed air connections for leaks	500	
Hopper Foot bearing point	8	1-2 drops of ESSO SP-NK 10 oil

**Part 3: Service Instructions cl. 550-12-23; -24; -26**

<b>1.</b>	<b>General</b>	<b>5</b>
1.1	Setting Aids	6
1.2	Gauge Set	7
<b>2.</b>	<b>Setting the Machine Head</b>	
2.1	Adjustment Disk to the Arm Shaft Crank	8
2.2	Setting of the Lower Timing Belt Pulley	9
2.3	Needle Bar Guide	
2.3.1	General Information	10
2.3.2	Setting of the Guide Holder	10
2.3.3	Clearance of the Transport Foot Bar to the Material Presser Bar	11
2.4	Setting Wheel and Stop for the Sewing Foot Lift Height	
2.4.1	Setting Wheel for the Sewing Foot Lift Height	12
2.4.2	Stop for the Max. Sewing Foot Lift	13
2.5	Left Lower Shaft Bearing	14
2.6	Setting the Hook Drive Housing	15
2.7	Needle Avoidance Movement of the Hook (Ellipse Width)	16
2.8	Symmetry of Looper Motion	18
2.9	Hook in the Hook Carrier	19
2.10	Looping Stroke and Needle Bar Height	20
2.11	Needle Guard and Needle-guard Plate	
2.11.1	Needle Guard	21
2.11.2	Needle-guard Plate	21
2.12	Feed Dogs	
2.12.1	Position of the Feed Dogs in the Needle Plate Slot	22
2.12.2	Height of the Feed Dogs	23
2.12.3	Advancing Movement of the Feed Dogs	24
2.12.4	Stroke Movement of the Feed Dogs	25
2.13	Thread Take-up Disk	25
2.14	Sewing Feet	
2.14.1	Timing of the Advancing Movement of the Transport Foot	26
2.14.2	Stroke Adjustment Range and Timing of the Stroke Movement of the Transport Foot	27
2.15	Sewing Foot Lift	
2.15.1	Play in the Lift Mechanism	29
2.15.2	Height of the Raised Pressure Feet, Lift Limitation	29
2.15.3	Setting of the Intercept Buffer	30
2.15.4	Height of the Pressure Feet Arrested in the Raised Position	31
2.16	Setting the Multiposition Cylinders	32
2.17	Setting the Stitch Regulator Link	33
2.17.1	Checking and Setting with a Dial Gauge (Precise Adjustment)	34
2.17.2	Checking and Setting with a Caliper Gauge (Rough Adjustment)	35

2.18	Setting of the Edge Cutter (models 550-12-24; -26 only)	
2.18.1	Changing the Knife Stroke . . . . .	37
2.18.2	Setting of the Upper Knife in the Direction of the Seam . . . . .	38
2.18.3	Idle of the Cutter Bar when Shut Off . . . . .	39
2.18.4	Height Setting and Lateral Adjustment of the Upper Knife . . . . .	40
2.18.5	Setting of the Eccentric on the Upper Shaft . . . . .	41
2.19	Setting the Pressure Foot . . . . .	42
2.20	Setting the Synchronizer . . . . .	43
<b>3.</b>	<b>Setting the Tape Feed and Cutter (model 550-12-26 only)</b>	
3.1	Tape Advance . . . . .	44
3.2	Tape Clamp . . . . .	46
3.3	Tape Cutter . . . . .	47
3.3.1	Replacing the Tape Cutter . . . . .	47
3.3.2	Changing Cutter Blades . . . . .	48
3.3.3	Cylinder for Tape Cutter . . . . .	48

## 1. General



### **ATTENTION !**

The tasks described in the service instructions may only be conducted by skilled personnel or appropriately trained persons !



### **Caution Risk of Injury !**

During repair, conversion and maintenance work turn the main switch off and disconnect the machine from the pneumatic supply.

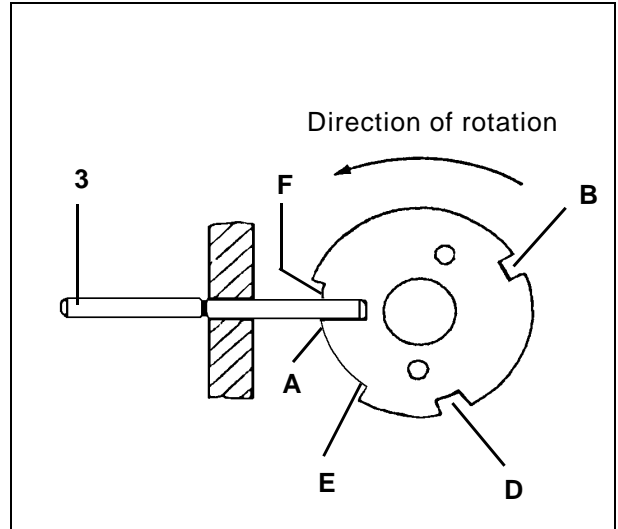
Conduct adjustment work and function testing with the machine running only under strictest observance of all safety measures and with greatest caution.

These service instructions describe the setting of the sewing machine in a practical order.

Hereby it is to be noted that different setting positions are interdependent. Therefore the settings must be conducted keeping to the described order.

For all setting work on stitch forming parts a new flawless needle must be inserted.

## 1.1 Setting Aids



The machine head is equipped with setting aids which make possible a quick and precise setting of all elements.

Among these setting aids is the handwheel, which is provided with the letters **A**, **B**, **D**, **E** and **F**, as well as a built-in adjustment disk with 5 different holes.

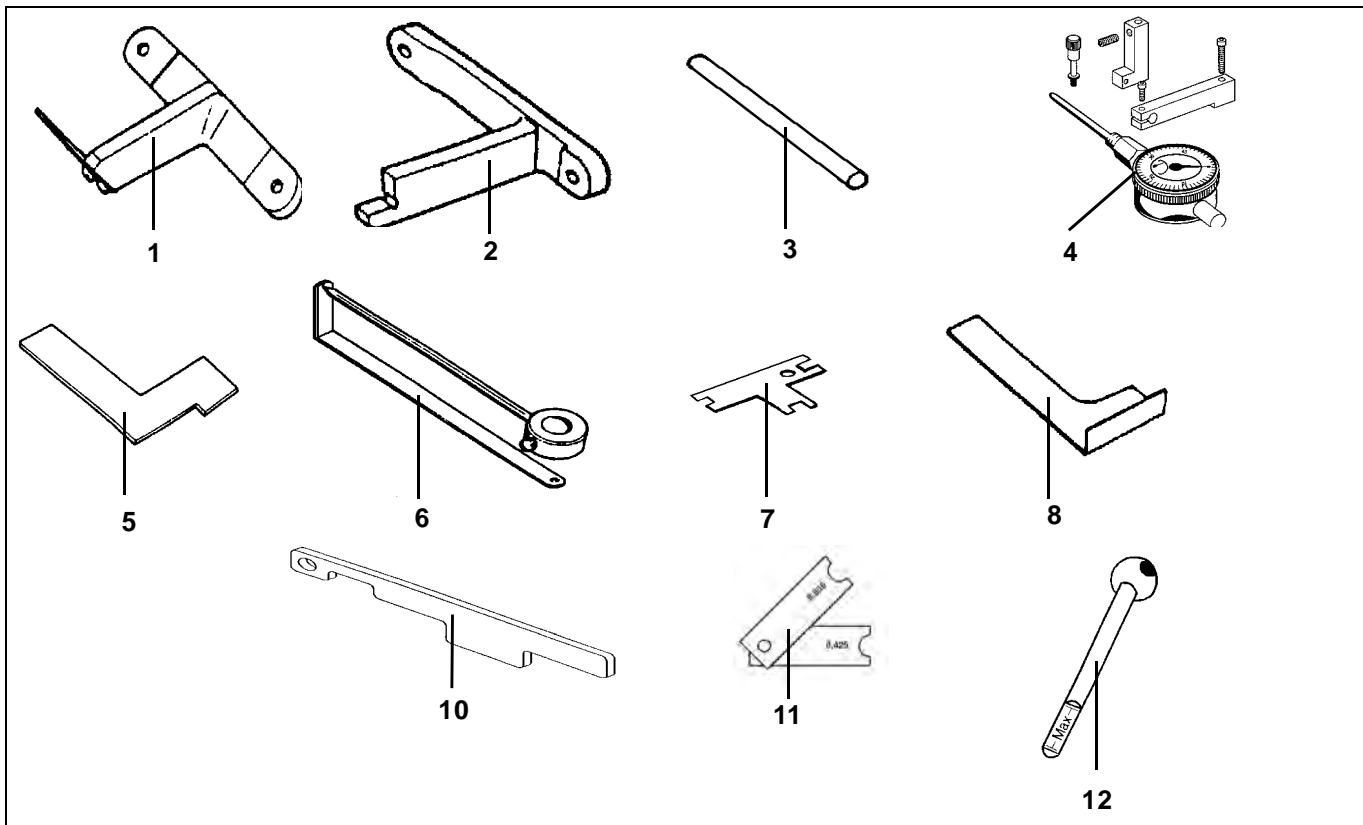
The individual setting positions are set with a timing pin. It is included as standard in the machine accessories pack.

- Turn the handwheel into the position described for the setting.
- Insert the timing pin 3 into the hole of the machine housing.
- Turn the handwheel a little back and forth until the pin catches in the appropriate hole.
- Slot **A** on the adjustment disk is the deepest. The slots **B** to **F** have the same depth.

Slot	Position	Setting
<b>A</b>	Needle bar 2 mm behind the lower dead center	- Position the adjustment disk on the arm shaft - Timing the advancing movement of the transport foot - Reference point of the synchronizer
<b>B</b>	Needle bar in the upper dead center	- Thread take-up disk - Stroke and advance eccentric - Clearance of the transport foot bar to the pressure foot bar - Idle for the feed dog and transport foot when the stitch regulator guide is operated
<b>D</b>	Thread lever just in front of lower dead center	- Eccentric for the stroke gearing - Timing of the stroke movement of the transport foot
<b>F</b>		- Position of the lower timing belt pulley, looping stroke and needle bar height
<b>E and F</b>		- Symmetry of looper motion



## 1.2 Gauge Set



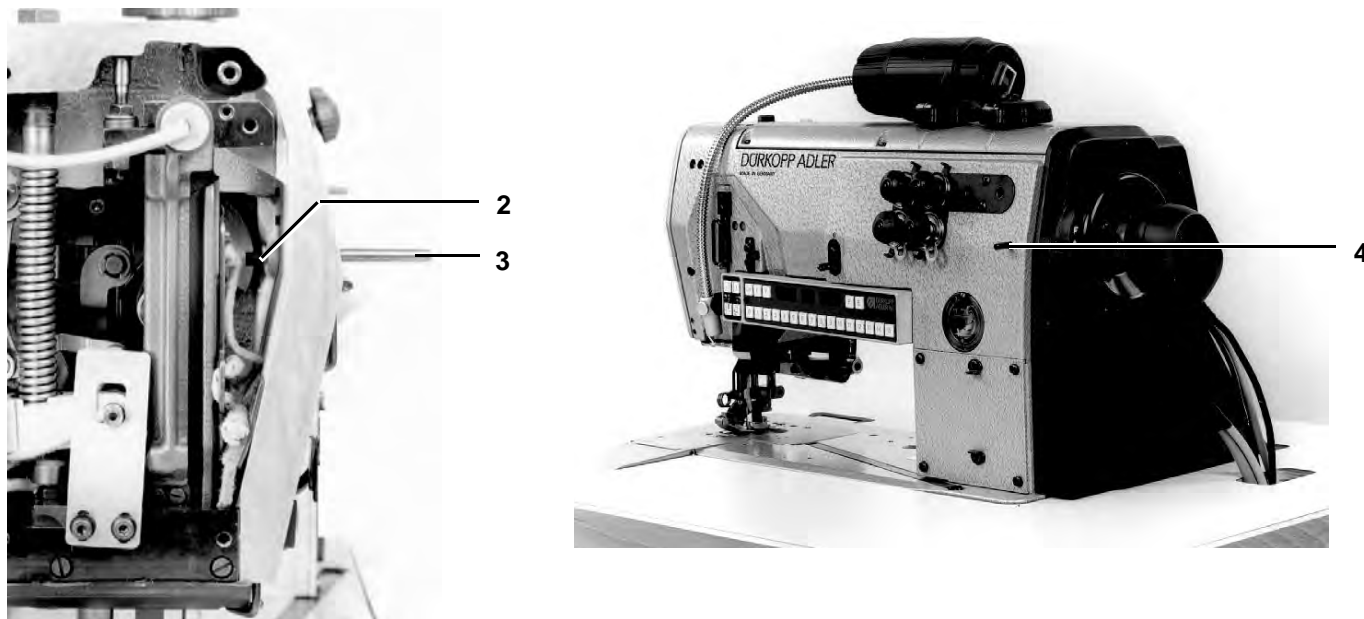
The setting gauges listed below make possible a precise setting and checking of the machine.

The timing pin no. 3 is included as standard in the accessories pack of every machine. With it the handwheel positions **A** to **F** necessary for the settings can be locked in place.

Gauges	Order no.	Setting
1 - Gauge	0195 002962	- Position of the left lower shaft bearing (Alternatively also 933 000735 + 2 mm)
2 - Gauge	0195 002966	- Position of the hook drive housing (Alternatively also 933 000739K + 2,5 mm)
3 - Timing pin (in the accessories pack)	9301 001152	- Arresting the handwheel in one of the individual positions A to F
4 - Dial gauge	0196 002972	- Measuring the needle avoidance movement of the hook drive, the ellipse width and stitch lengths of the transport dogs and the transport foot
5 - Gauge	0171 000975	- Incline of the hook from 89° 30'
6 - Gauge	0933 080192	- Equal hook movement at reverse point
7 - Gauge	0933 000740	- Height of the thread take-up lever disk
8 - Gauge (in the accessories pack)	0933 000758	- Advance eccentric for the feed dog
10 - Gauge	0491 079996	- Stroke adjustment range of the pressure feet
11 - Adjustment plates	0196 002971	- Setting the multiposition cylinders
12 - Oil dip stick	0965 000871	- Checking the oil level in the hook drive housing

## 2. Setting the Machine Head

### 2.1 Adjustment Disk to the Arm Shaft Crank



The slot **A** on the adjustment disk must be inline with the groove 2 in the arm shaft crank.

Only in this position are all other settings made with the adjustment disk correct.



#### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

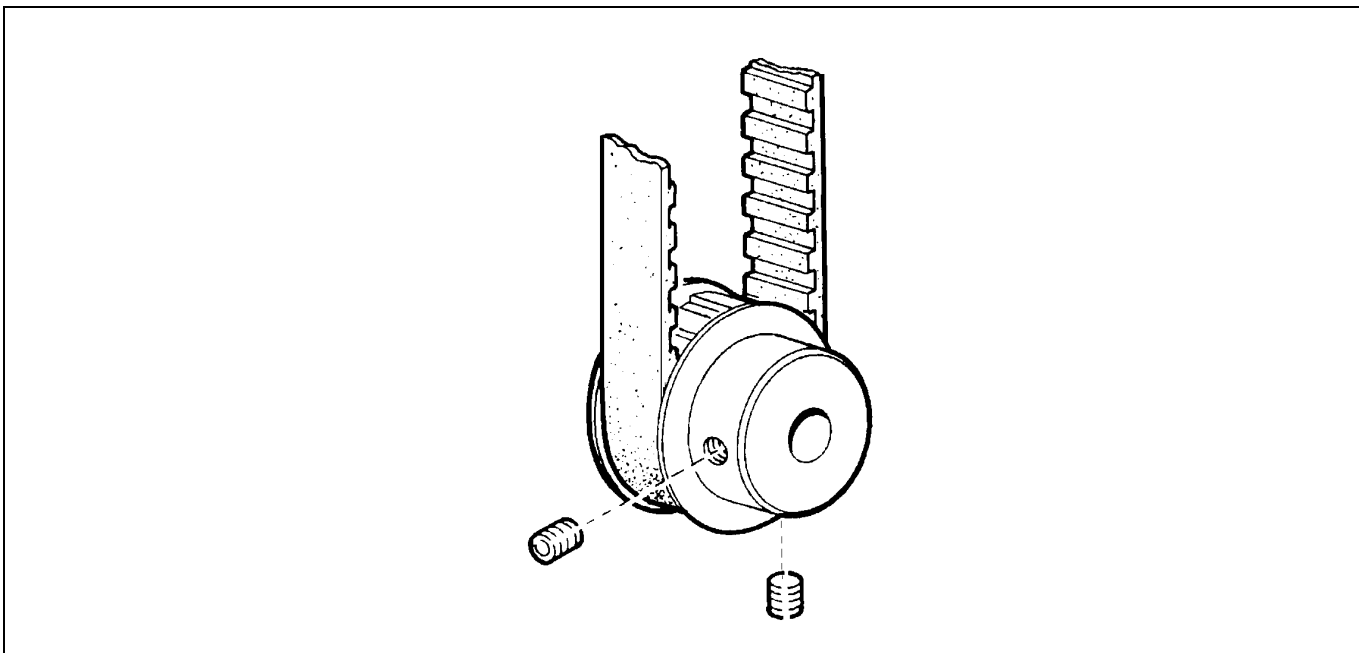
#### **Control:**

- Insert the timing pin 3 of the gauge set through the hole in the housing into groove 2 on the arm shaft crank.
- With a second timing pin (or 5 mm drill bit) check if, in this position, the timing pin 4 catches in position **A** of the adjustment disk.

#### **Setting:**

- Screw off the arm cover.
- Push the timing belt to the left on the belt pulley and loosen the screws.  
For this procedure use a rounded peg and turn the handwheel.
- Insert the timing pin 3 of the gauge set through the hole in the housing into the groove 2 on the arm shaft crank.
- Arrest the adjustment disk in position **A**.
- Press the timing belt pulley to the right against the timing pin and tighten the screws.
- Remove the timing pins.
- Turn the handwheel until the timing belt is again in the middle of the timing belt pulley.

## 2.2 Position of the Lower Timing Belt Pulley



The screws of the lower timing belt pulley should be in the position shown when the machine is arrested in position **F**.

2



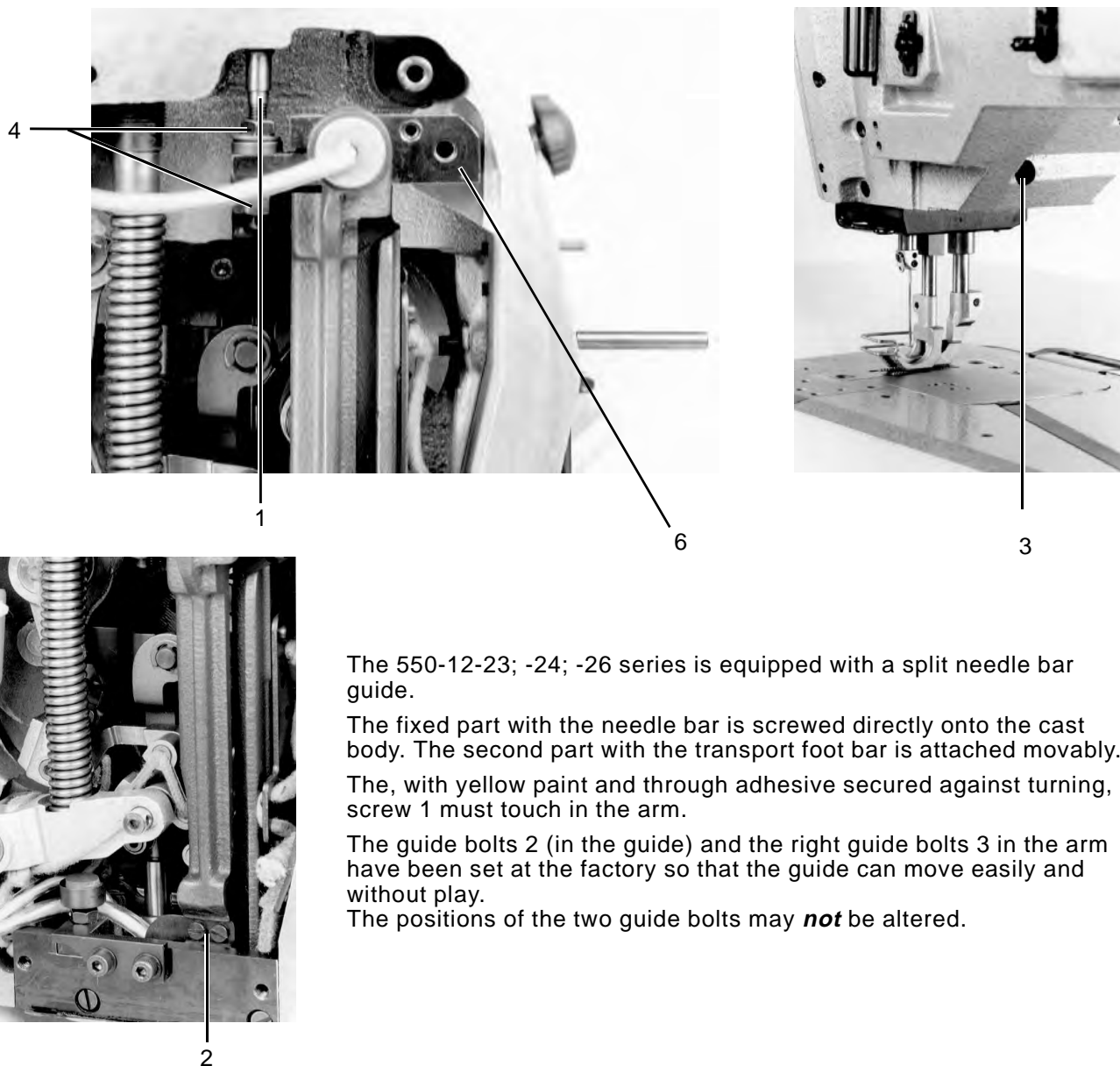
### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

- Arrest the machine in position **F**.
- With an incorrect position of the screws first set the position of the upper timing belt pulley (Chapter 2.1).
- Remove the timing belt from the upper timing belt pulley.
- Turn the lower timing belt pulley until both screws take the position shown.
- Place the timing belt again.
- Check all following settings or reset.

## 2.3 Needle Bar Guide

### 2.3.1 General Information



The 550-12-23; -24; -26 series is equipped with a split needle bar guide.

The fixed part with the needle bar is screwed directly onto the cast body. The second part with the transport foot bar is attached movably.

The, with yellow paint and through adhesive secured against turning, screw 1 must touch in the arm.

The guide bolts 2 (in the guide) and the right guide bolts 3 in the arm have been set at the factory so that the guide can move easily and without play.

The positions of the two guide bolts may **not** be altered.

### 2.3.2 Setting of the Guide Holder

The guide holder 6 must lie parallel to the bottom edge of the arm head.

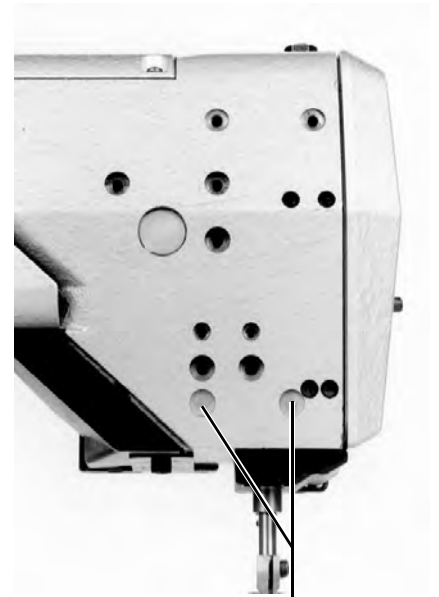
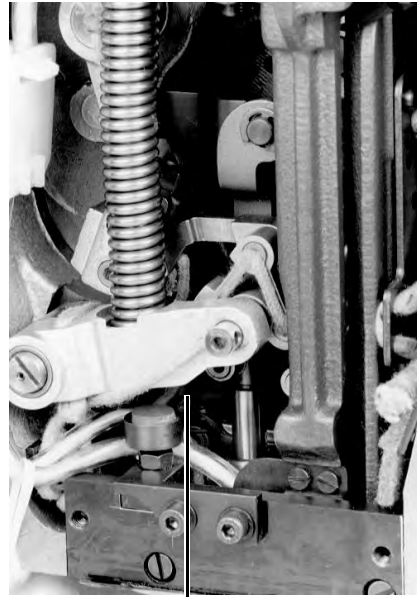
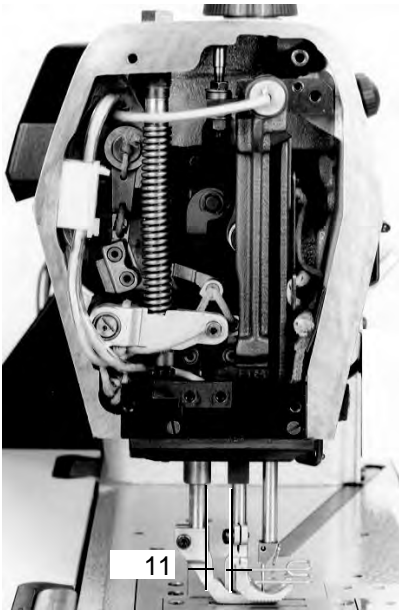


#### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.

- Set the screws 4 so that the guide holder lies parallel to the bottom edge of the arm head.

### 2.3.3 Clearance of the Transport Foot Bar to the Material Presser Bar



8

9

The clearance between the transport foot bar and the material presser bar should be 11 mm with the machine arrested in position **B**.

2



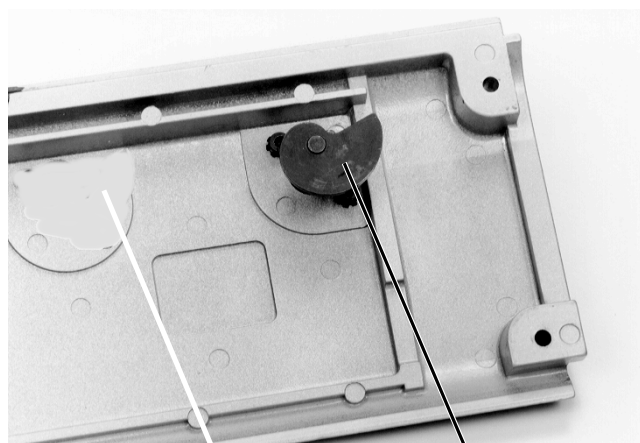
#### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.

- Arrest the handwheel in position **B**.
- Pull out plugs 9 and loosen the screws lying behind them.
- With the eccentric 8 set the clearance appropriately.

## 2.4 Setting Wheel and Stop for the Sewing Foot Lift Height

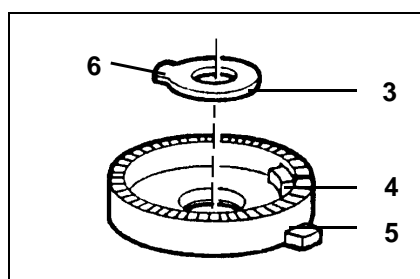
### 2.4.1 Setting Wheel for the Sewing Foot Lift Height



1



2



The setting wheel can only be turned so far to the left or right until the stop ring 3 lays onto the respective side of the cam of the lock ring 5.

When the setting wheel is turned fully to the right:

- The smallest value should be shown.
- The setting wheel should have the least play.

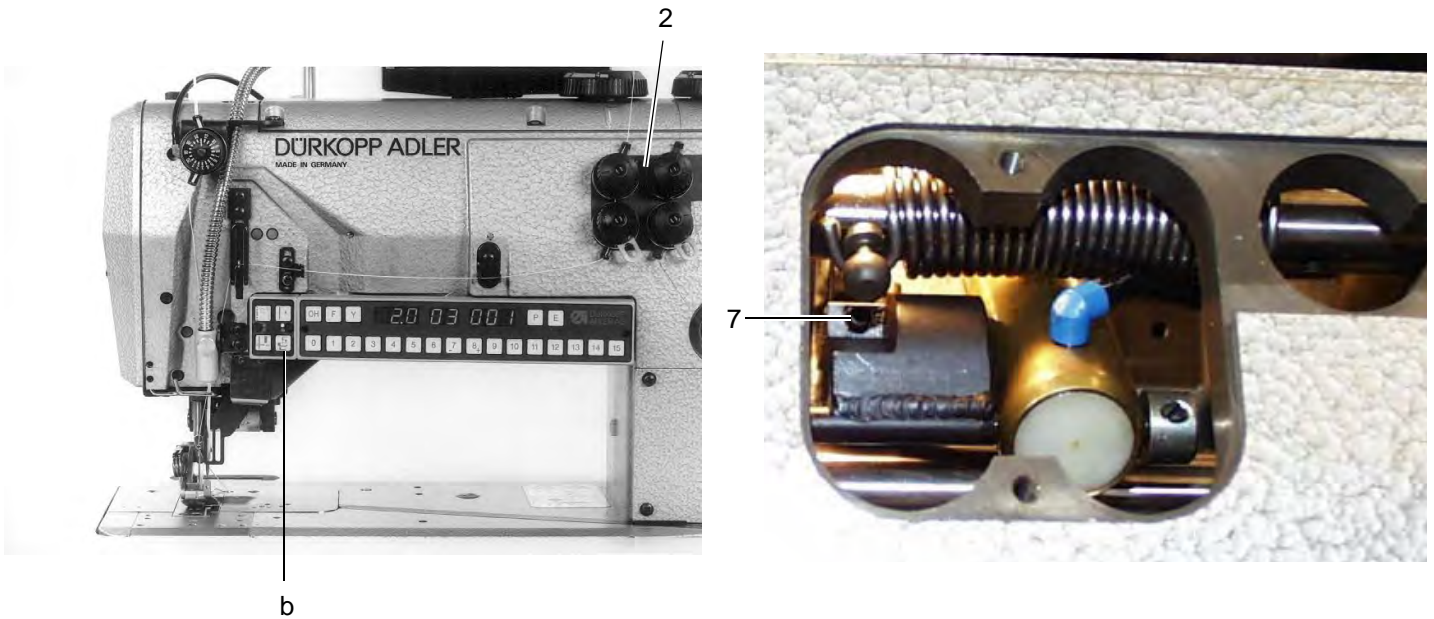


#### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

- Remove the tension plate 2.
- Screw off the "MIN" setting wheel.
- Reach through the opening behind the tension plate and turn the worm wheel 1 so that it touches the ball pin.
- Align the stop ring 3 so that its right side 6 touches the cam 4 of the catch ring 5.
- Screw on the setting wheel so that the smallest value is shown. (White arrow on the setting wheel)

## 2.4.2 Stop for the Max. Sewing Foot Lift



When the "b" key for the max. sewing foot lift is operated the lift movement of the sewing feet should be 6mm.



### Attention

The key for the sewing foot lift can only be operated when the machine is turned on.

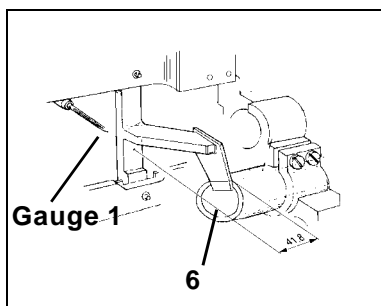
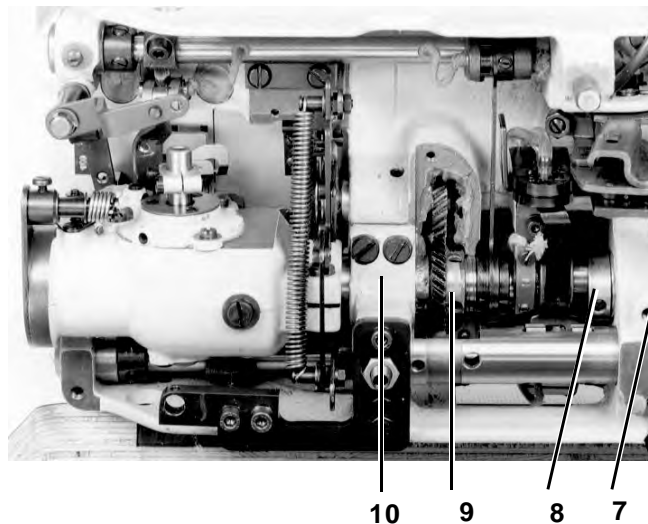
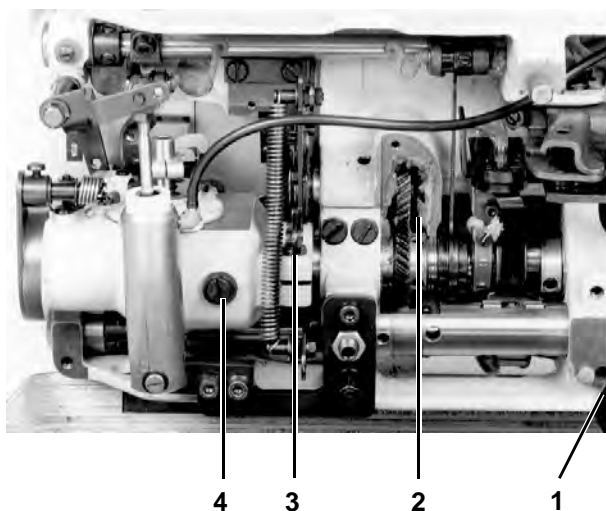


### Caution Risk of Injury

When the machine is turned on proceed with greatest caution. Do not touch the foot pedal.

- Remove the tension plate 2.
- Turn the machine on.
- Press the "b" key.
- The lift movement of the sewing feet should be max. 6 mm.  
Lift movement too small Screw adjustment screw 7 deeper in.  
Lift movement too great Screw adjustment screw 7 farther out

## 2.5 Left Lower Shaft Bearing



The clearance from the middle of the needle to the beginning of the left lower shaft bearing 6 should be 41,8 mm.



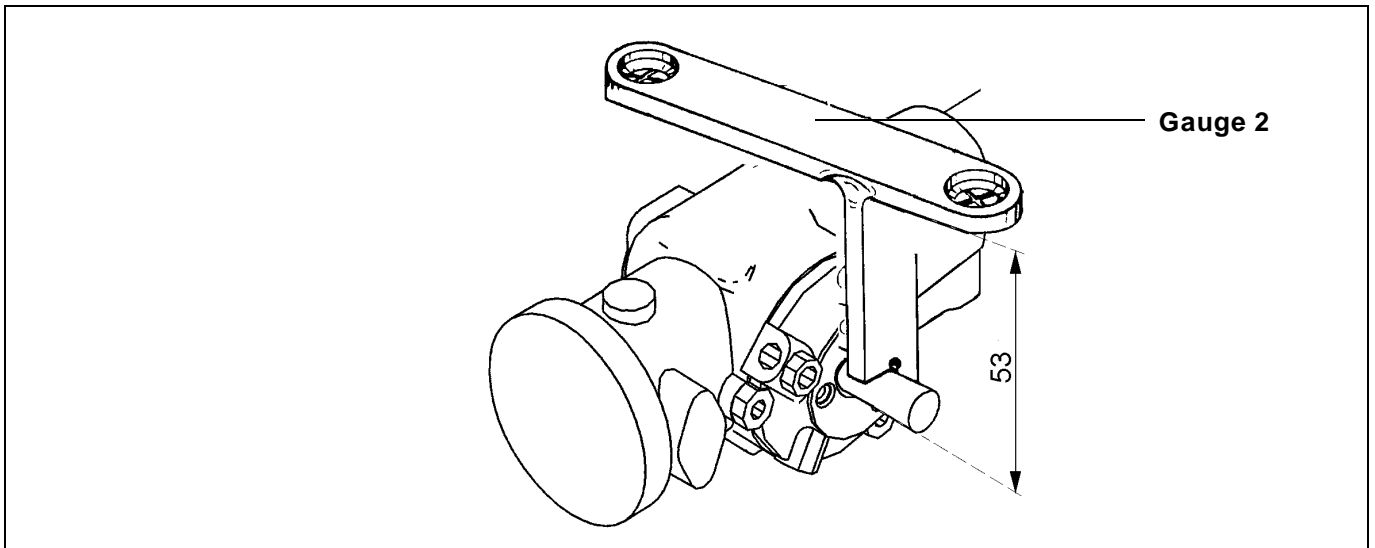
### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.

- Remove the needle plate, needle guard and hook with hook carrier.
- Screw out screw 4 and drain the oil in the hook housing. (For this set the machine upright)
- Screw off the grease cap 2 and oil baffle 1.
- Loosen the clamping screw 3 and all elements screwed onto the lower shaft (7, 8, 9) and carefully pull off the hook housing together with the lower shaft.
- Screw gauge 1 onto the needle plate support.
- Loosen screws 10, press the lower shaft bearing 6 onto the gauge and tighten the screws again.
- Mount the hook drive housing and lower shaft and adjust as per the setting information in these service instructions.
- Fill the hook drive housing with Esso SP-NK 10 oil. Check with the oil dip stick.



## 2.6 Setting the Hook Drive Housing



The needle point should point to the middle of the hook shaft. The lower edge of the hook shaft runs parallel to the underside of the needle plate.

The clearance from the upper edge of the needle plate seat to the lower edge of the hook shaft is 53 mm.

2



### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.

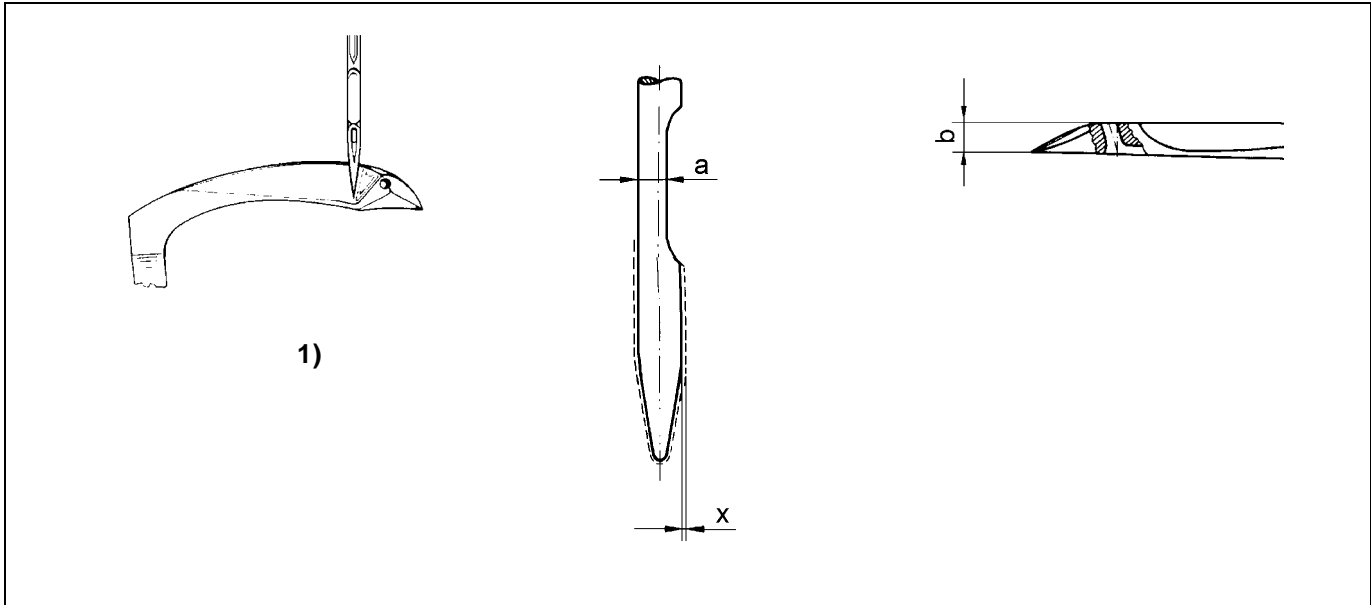
- Remove the needle plate, needle guard and hook with hook carrier.
- Screw gauge 2 onto the needle plate seat.
- Press the hook shaft onto the gauge and screw the hook housing fast.
- Remount the other parts removed.



### Attention!

During mounting the setting information in these service instructions are to be observed.

## 2.7 Needle Avoidance Movement of the Hook (Ellipse Width)



With needle avoidance movement (ellipse width) is meant that movement which the hook conducts in order to move past **behind** the needle during its movement from right to left and **in front of** the needle from left to right.

The ellipse width is dependent on the needle system and the needle thickness.

The ellipse width is correctly set when, with hook movement **from right to left**, there is a clearance of 0.1 mm between the hook tip and the needle.

With hook movement **from left to right** the point of the downward moving needle should touch the back of the hook at that moment when the hook and the needle are in the position shown in illustration 1).

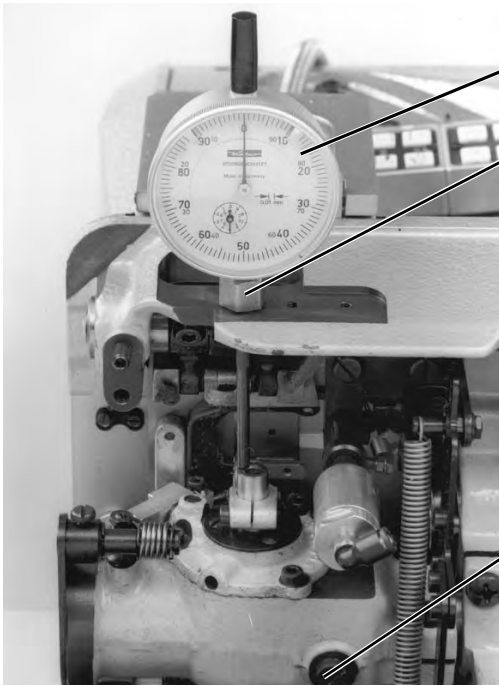
### Calculation of the ellipse width

$$E = a + b + 0,1 + x$$

E	[mm]	ellipse width
a	[mm]	needle thickness in the area of the furrow
b	[mm]	hook thickness in the area of the thread guide hole on the hook tip
0,1	[mm]	Clearance between the hook tip and needle by movement from right to left
x	[mm]	Quantity by greater needle thicknesses
		x = 0 for needles up to Nm 100
		x = 0,1 for needles up to Nm 120
		x = 0,2 for needles up to Nm 130

Example for a needle 933 Nm 120

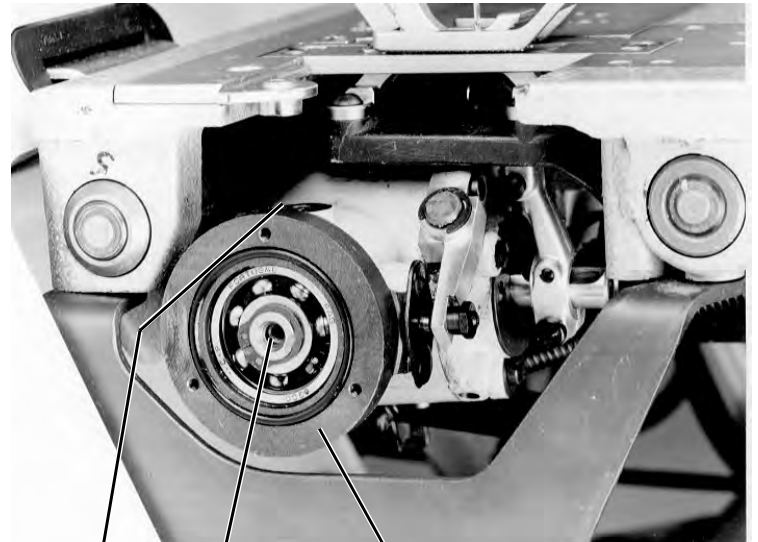
$$E = 0,7 + 1,4 + 0,1 + 0,1 = \underline{2,3\text{ mm}}$$



1

2

3



6

5

4



### Caution Risk of Injury!

Before measuring and setting turn the main switch off.

2

### Measuring the ellipse width

- Insert a straight, undamaged needle.
- Screw in the clamping bush 2 and insert dial gauge 1 (Order no. 0196 002972).
- Through turning the handwheel bring the hook shaft into its **lowest position**. Set the value "0" on the gauge.
- Through turning the handwheel bring the hook shaft into its **highest position**. The difference must agree with the previously calculated ellipse width.

### Setting the ellipse width

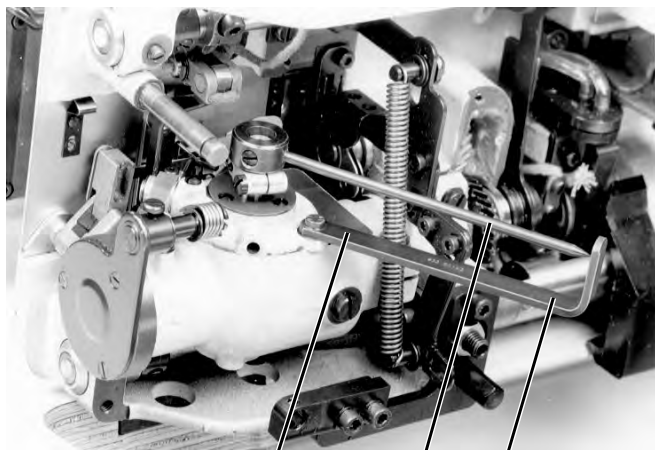
Push the rocker bolt in the hook housing axially. The ellipse width changes by only half of the amount by which the position of the rocker bolt is altered!

**Example:** Sliding the rocker bolt 0.2 mm changes the ellipse width by 0.1 mm.

To the right: The ellipse width becomes smaller  
 To the left: The ellipse width becomes larger

- Screw out screw 3 and drain the oil from the hook housing. (For this set the machine upright.)
- Remove lid 4 and screw the M4 screw into the face of the rocker bolt 5.
- Loosen screw 6 and slide the rocker bolt by pushing or pulling on the M4 screw appropriately.

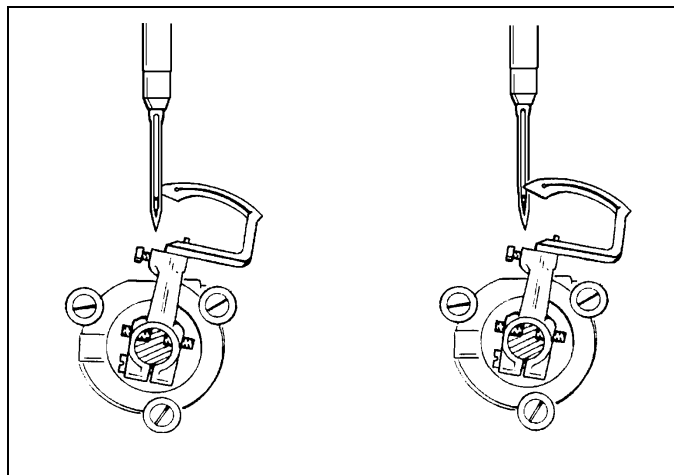
## 2.8 Symmetry of Looper Motion



Gauge 6

2

1



Position Slot F

Position Slot E

The setting symmetry of looper motion means that the hook tip lies at the middle of the needle with the machine arrested in slot **E** as well as also in slot **F**.

The hook tip in slot **E** should be in front of and in slot **F** behind the needle.

The hook movement is set with the gauge 6.

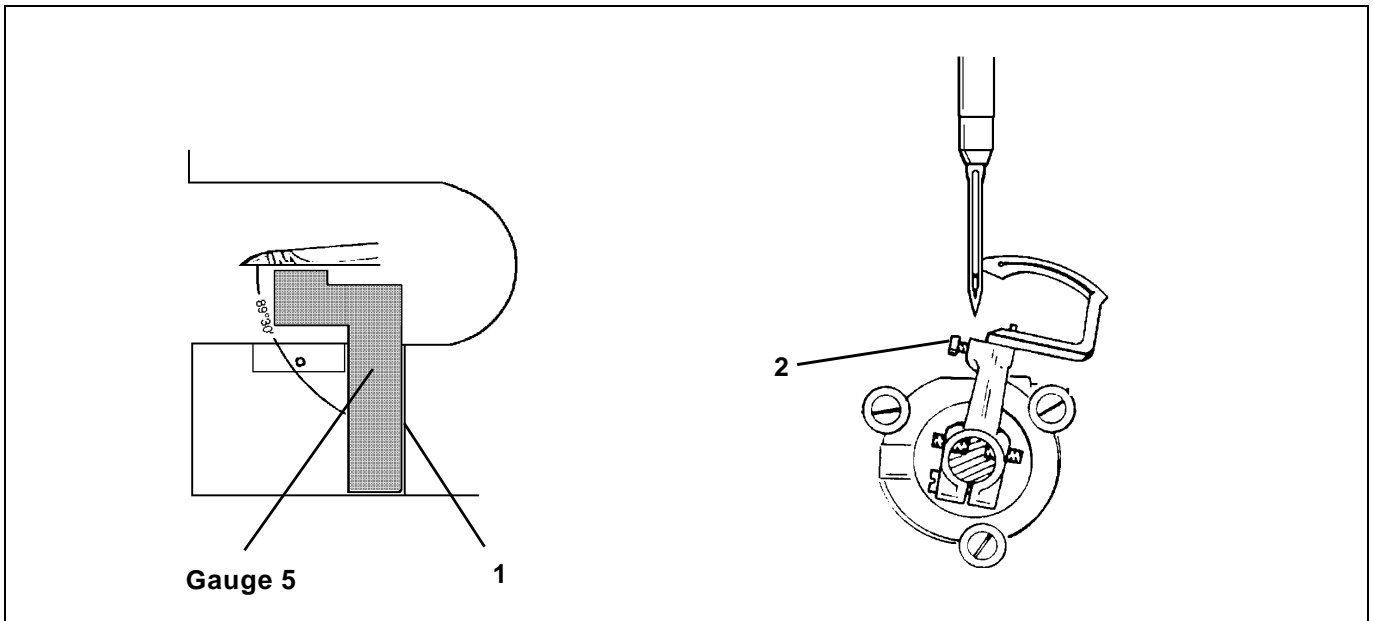


### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.

- Attach angle 1 and pointer 2 as shown in the illustration. Arrest the machine in position **E**.
- Align the pointer to the line marking on the angle.
- Turn the handwheel to position **F**. The pointer should make a pendulum movement to the **left** and back to the line marking.
  
- Loosen the attachment screws on the timing belt.
- Turn the lower shaft so that the pointer 2 in slots **E** and **F** are always over the line mark on the gauge.
- Tighten the attachment screws of the timing belt pulley again.

## 2.9 Hook in the Hook Carrier



The front of the hook should lie to the edge 2 of the apparatus recess at an angle of  $89^{\circ} 30'$ .

2

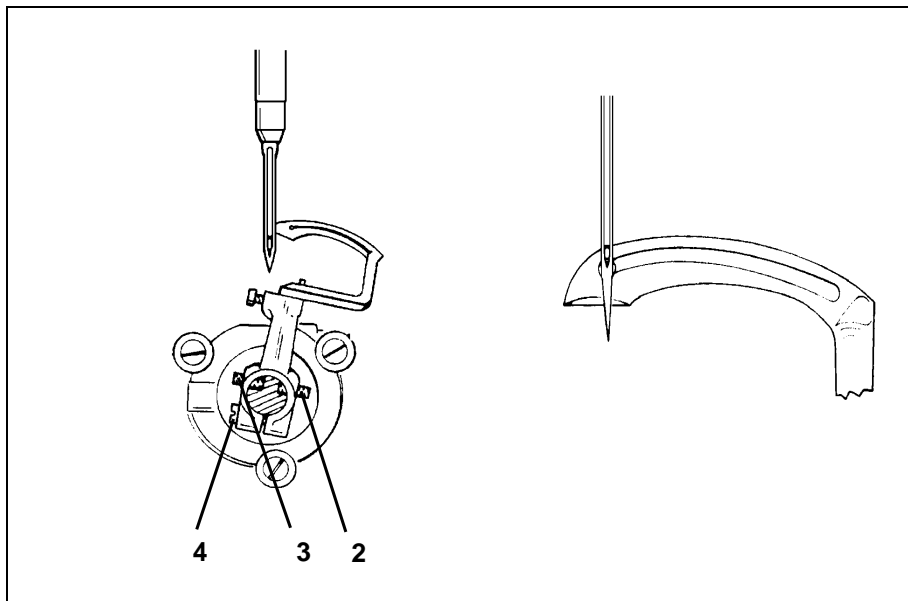


### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.

- Loosen screw 2 on the hook carrier.
- Place gauge 5 on the edge 1 and bring the hook into the correct position.
- Tighten screw 2 again.

## 2.10 Looping Stroke and Needle Bar Height



1

The looping stroke is 3,5 mm.

This means:

When the needle has risen 3,5 mm from the lowest point in the direction of run, the hook tip must lie at the middle of the needle.

When the hook eye lies at the middle of the needle, the lower edge of the needle eye and the upper edge of the hook eye should be at the same height.



### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.

### Looping Stroke

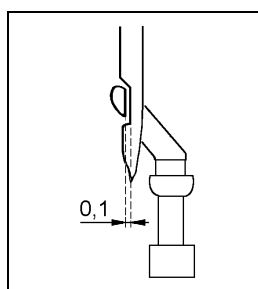
- Insert new needle into the needle bar.
- Position and secure the machine in position **E** with timing pin.
- Pull plug 1 out of the hole
- Position hook tip behind the center of the needle.  
For this loosen screw 4 and adjust screws 2 and 3 accordingly.

### Needle-bar Height

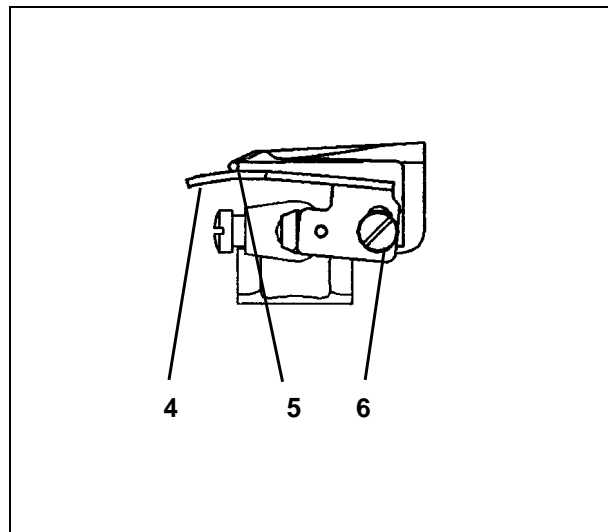
- Remove timing pin.
- Pull plug 1 out of the hole and loosen the needle bar securing screw.
- Adjust needle bar height such that the lower edge of the needle eye and the upper edge of the hook eye are at the same height.
- Tighten the needle bar securing screw.

### Distance of hook from needle

- By axial displacement of the hook carrier adjust a clearance of 0,1 mm between the hook tip and the needle scarf.  
Tighten screw 4.
- Check hook position as shown positions **E + F** (Section 2.10).



## 2.11 Needle Guard and Needle-guard Plate



### 2.11.1 Needle Guard

The movable needle guard 1 should hinder a deflection of the needle into the path of the hook.

When the hook tip moves to the left and reaches the needle, the needle guard automatically swings toward the needle. In this position the needle must touch the needle guard.

The movement timing of the needle guard cannot be altered.



#### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the machine off.

- Turn the machine in the direction of run so far that the hook moves to the left and has reached the needle.
- Loosen the lock nut 3 and, with the threaded screw 2, set the needle guard so close to the needle that it does not let itself be pressed into the area of the hook.  
The needle may not be deflected more than necessary.

### 2.11.2 Needle-guard Plate

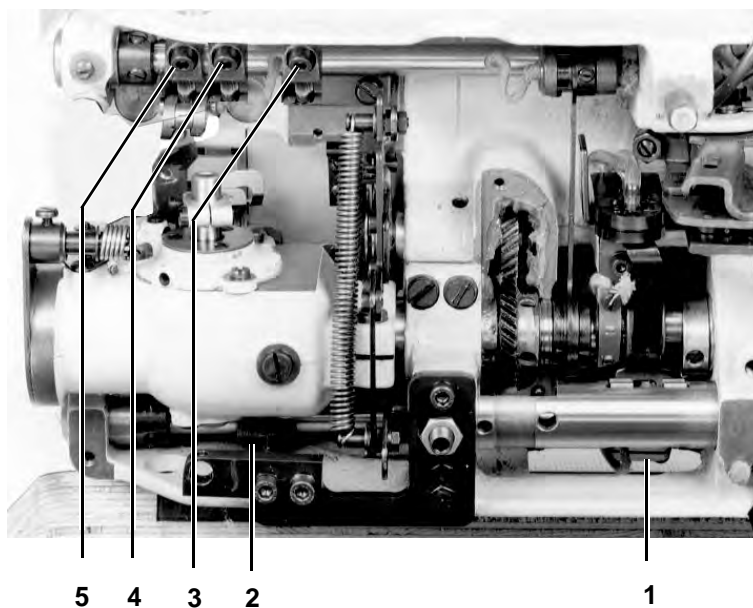
The purpose of the needle-guard plate is to prevent the needle from being deflected when it picks up the loop and to open the thread loop behind the hook.

When the hook tip moves to the left and reaches the needle, it must not be possible to press the needle against the direction of sewing.

- Undo screw 6.
- Adjust the needle-guard plate 4 so that the needle 5 passes freely between the hook and the needle-guard plate.
- Tighten screw 6.

## 2.12 Feed Dogs

### 2.12.1 Position of the Feed Dogs in the Needle Plate Slot



The feed dogs should be so aligned that at the greatest possible stitch length the feed dogs strike no side of the needle plate.



#### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

#### **Setting in the direction of transport:**

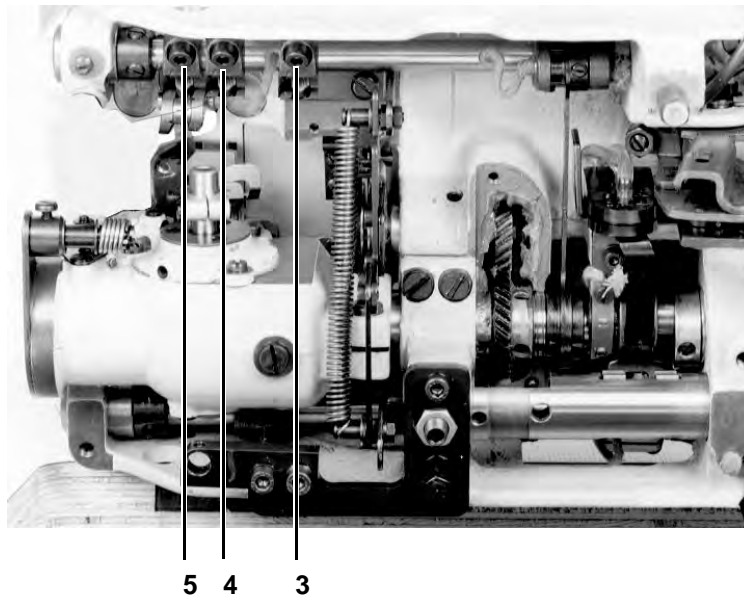
- Loosen screw 2 for the left and screw 1 for the right feed dog carrier and set the feed dog carriers appropriately.

#### **Setting in the lateral direction:**

- By a small deviation alter the position of the feed dogs on their carriers appropriately.
- By greater deviations loosen screws 3, 4 and 5 on the stroke levers and screws 1 and 2 on the advance levers. Alter the position of the feed dog carriers.



## 2.12.2 Height of the Feed Dogs



The feed dogs in their highest position should protrude 1.2 mm out of the needle plate. (slot **B**)



### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.

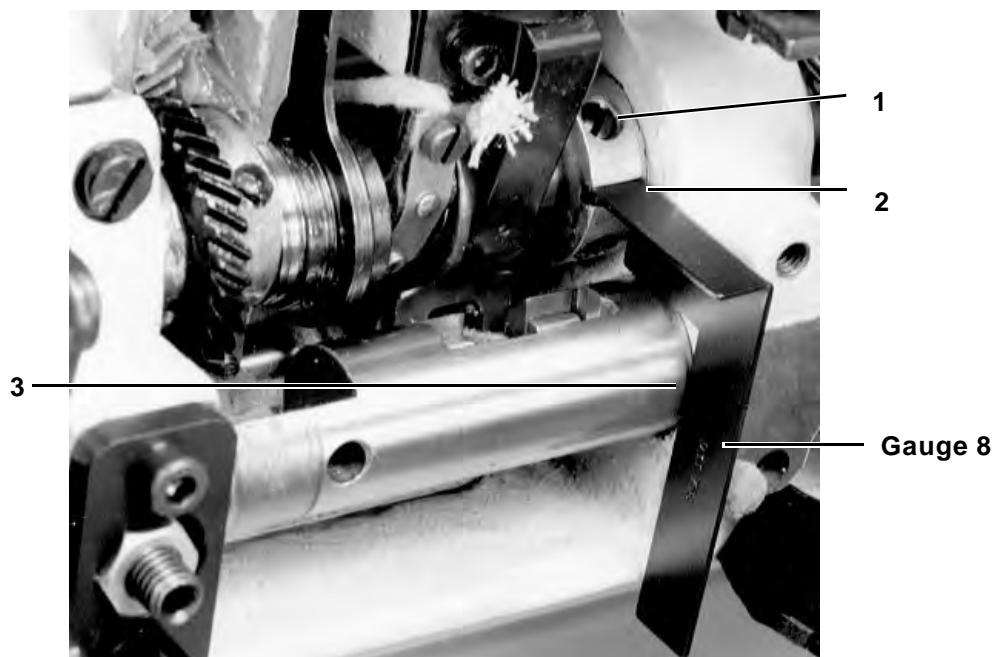
- Arrest the pressure feet in the raised position.
- Arrest the handwheel in slot **B**.
- With a feeler gauge check the height.
- Loosen screws 3, 4 and 5 on the stroke levers and alter the height of the feed dog carriers.



### Attention!

When tightening screws 3 and 5, take care that the feed dog support is set close at the side.

### 2.12.3 Advancing Movement of the Feed Dogs



For good stitch drawing the feed dogs should, after exceeding the upper needle bar dead center, still conduct a slight "subsequent advance".



#### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

#### **Advance eccentric for the rear feed dog**

- Loosen the screws of the advance eccentric 1.
- Arrest the handwheel in position **B**.
- Insert gauge 8 into the slit 2 on the advance eccentric.
- Turn the advance eccentric so that the edges of the gauge touch on the stitch regulator guide 3.
- Tighten the screws of the advance eccentric again.
- Check the axial play of the lower shaft.



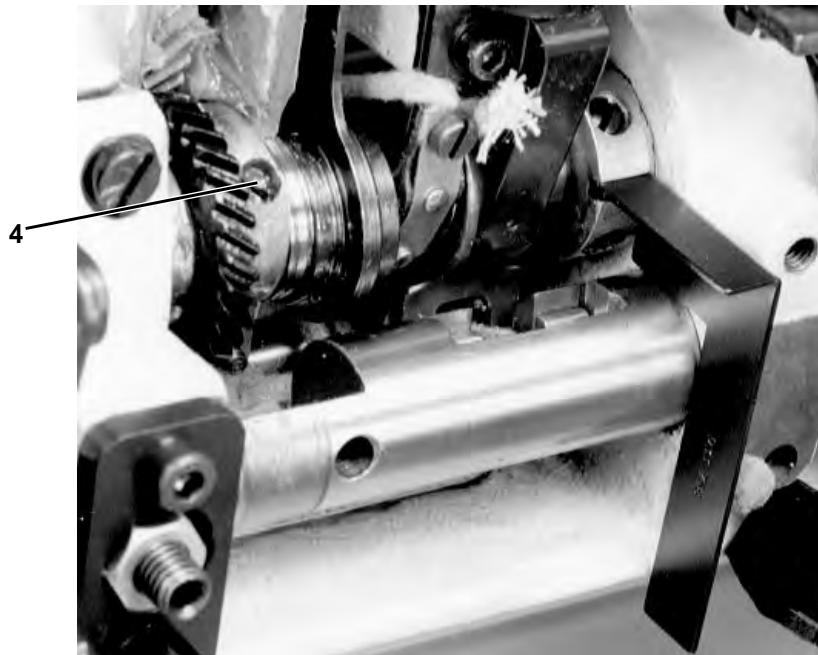
#### **Attention!**

By maximum transport length the feed dog may not strike the needle plate slot.

#### **Advance eccentric for the forward feed dog**

- Set the slit of the advance eccentric parallel to the left advance eccentric.

## 2.12.4 Stroke Movement of the Feed Dogs



When the needle tip reaches the surface of the needle plate when entering and exiting, then the up and downward moving tips of the feed dog teeth should lie at the same distance to the needle plate surface.



### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.

2

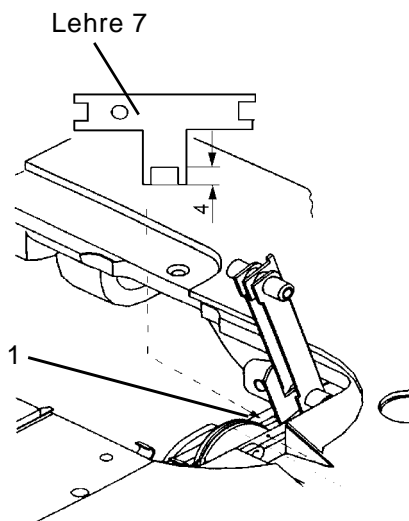
### Setting

- Remove the grease cap and oil baffle.
- Arrest the machine in position **B**.
- Turn the stroke eccentric 4 so that, in the direction of run, the 1st screw lies at the same height as the 2nd screw of the advance eccentric.

### Fine adjustment

- If the conditions described above are not met turn the stroke eccentric 4 slightly.

## 2.13 Thread Take-up Disk



The thread take-up disk should, with the machine arrested in slot **B** (upper dead center), lie 4 mm above the support plate 1.



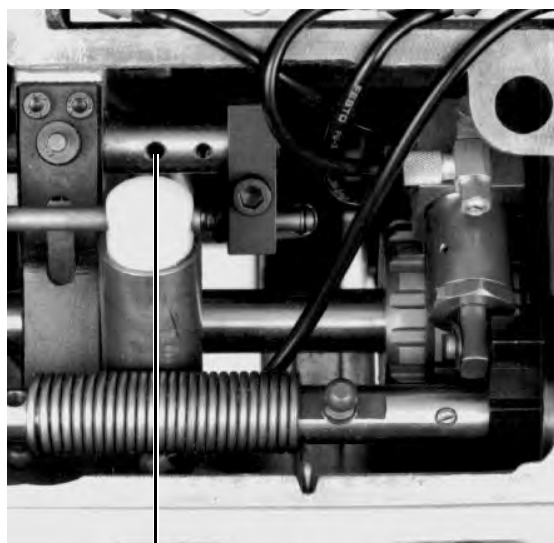
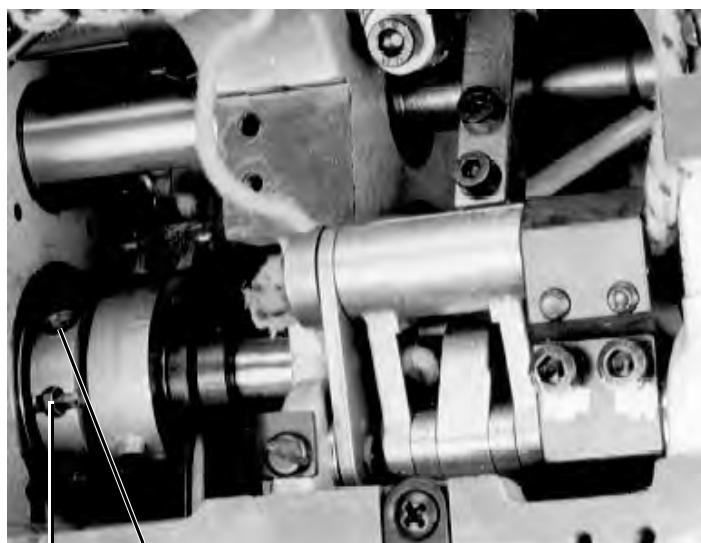
### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the machine off.

- Loosen the screws on the thread take-up disk.
- Arrest the machine in position **B**.
- Turn the thread take-up disk appropriately. With the gauge 7 set the correct dimension.
- Set the disk close and tighten the screws.

## 2.14 Sewing Feet

### 2.14.1 Timing of the Advancing Movement of the Transport Foot



2 1

3

At the greatest possible stitch length the transport movement of the transport foot should be synchronous with the transport movement of the differential feed dog.



#### **Attention!**

The greatest stitch length is only effective when the machine is switched on.



#### **Caution Risk of Injury!**

With the machine switched on proceed with greatest caution. Do not touch the foot pedal.

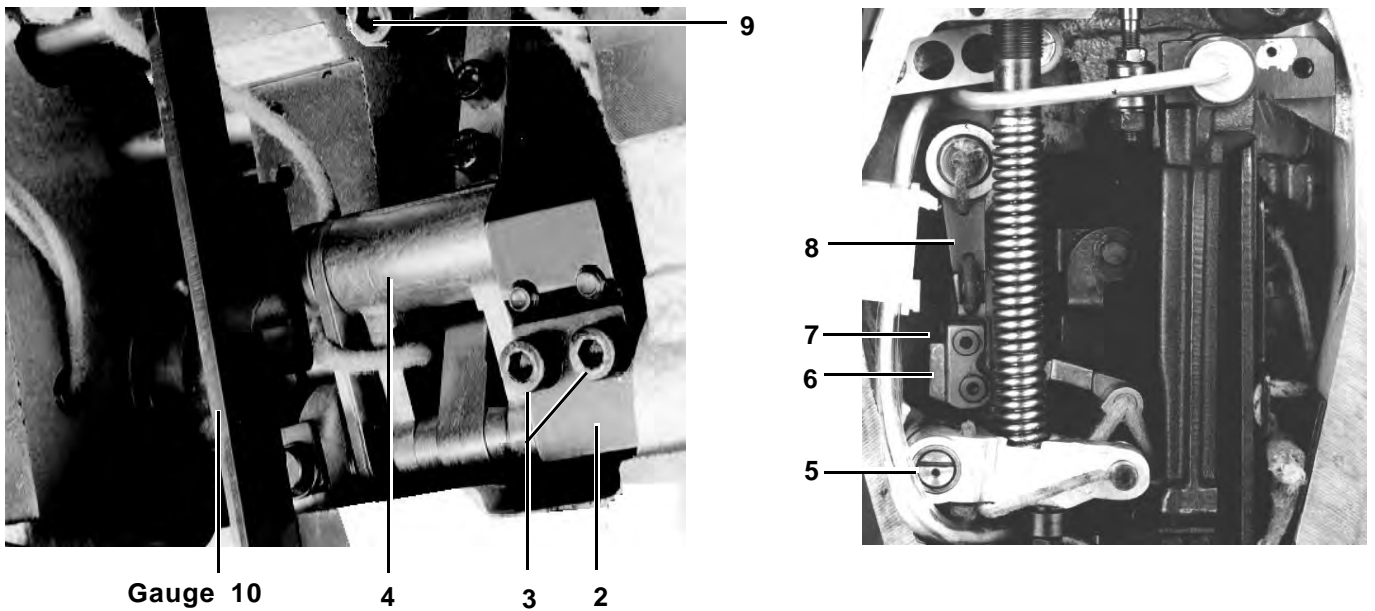
#### **Presetting with gauge**

- Turn the machine on.
- Loosen the screws on the advance eccentric 1.
- Arrest the machine in position A.
- Insert the timing pin 3 from the gauge set into the set out hole 2 of the advance eccentric 1 and bring into a vertical position.
- Tighten the screws again.

#### **Fine adjustment**

- Lower the sewing feet.
- Turn the machine in the direction of transport with the handwheel. The transport movements of the differential feed dog and the transport foot should be synchronous.
- If the transport movements are not synchronous the thrust eccentric 1 must be adjusted slightly.

## 2.14.2 Stroke Adjustment Range and Timing of the Stroke Movement of the Transport Foot



In the position "2 mm" of the stroke height setting wheel both pressure feet should conduct the following strokes:

Hopper foot: 2,0 mm

Transport foot: 2,5 mm



### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.

2

### Stroke adjustment range

- Loosen screws 3.
- Place gauge 10 on the two cast walls of the arm.
- Swing block 2 until the bolt of the stroke rocker 4 touches the gauge 10.
- For the axial fixing of the shaft push the block against the bush.
- Tighten the screws again.
- Remove the gauge.



### Attention!

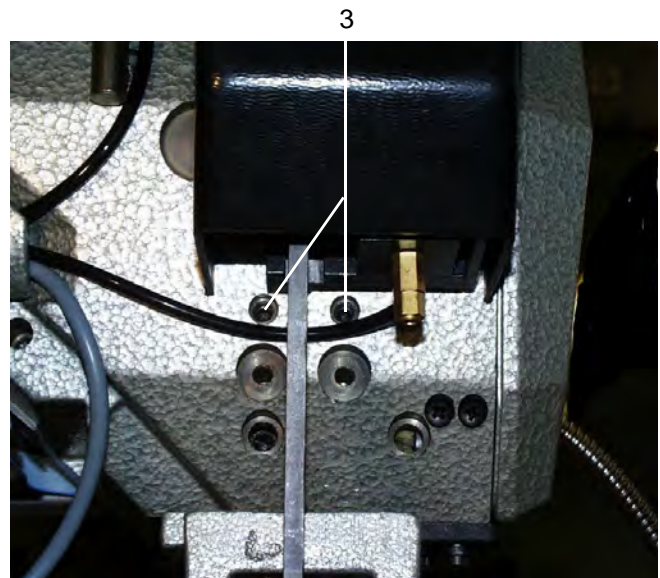
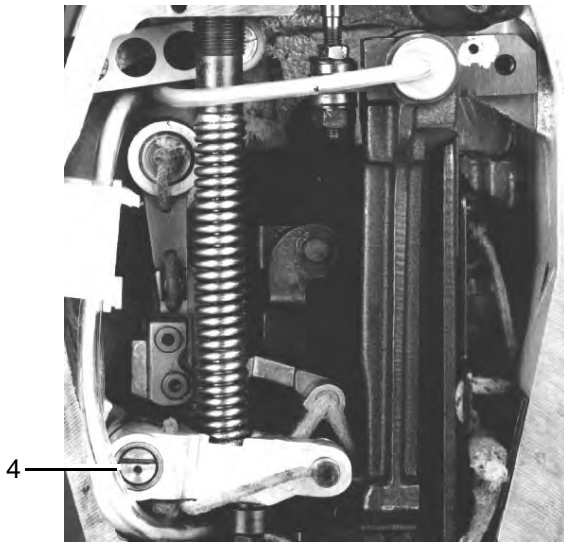
After the setting is made at the factory the screws 3 are secured with yellow paint and may no longer be altered. The eccentric 5 on the arm head must lie in its base position. Its slit must be turned 45° to the back in the upper semicircle.

### Stroke timing

- Arrest the machine in slot D.
- Loosen the screws on the stroke eccentric. Turn the stroke eccentric on the arm shaft so that when the stroke rocker 4 moves the stroke lever 8 remains at rest. Tighten screws again.
- Loosen screw 9. Turn stroke lever 8 so that both sewing feet lay onto the needle plate. Tighten screw 9 again.

### Note:

After this setting both sewing feet conduct the same stroke.



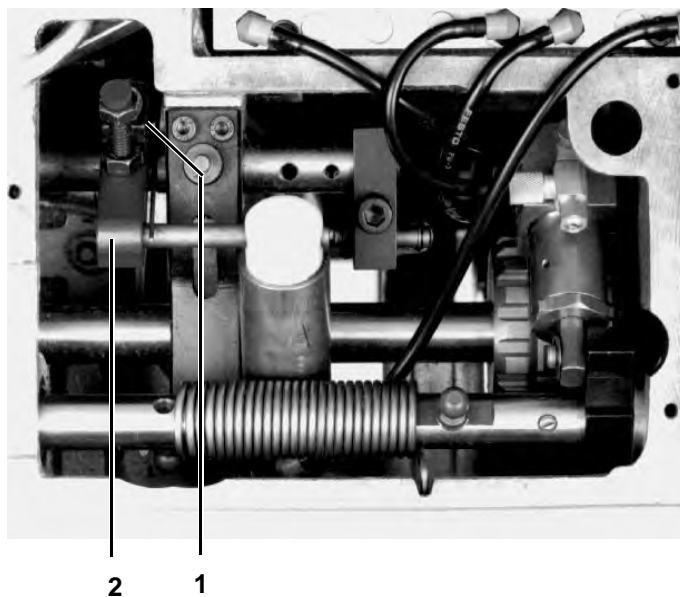
### Setting of different stroke heights for the sewing feet

- Loosen screws 3. Turn eccentric 4 45° in the direction of the seamstress so that the slit lies horizontal in the upper semicircle. Tighten screws 3 again.

This setting achieves that the intermittent foot rises 2 mm and the transport foot 2.5 mm.

## 2.15 Sewing Foot Lift

### 2.15.1 Play in the Lift Mechanism



The play in the lift mechanism should be 1 mm when at least one of the two sewing foot lays onto the needle plate or the feed dog.

2



#### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

- Loosen screw 1 and alter the position of the clamping block 2 on the shaft appropriately.
- Tighten screw 1.

### 2.6.2 Height of the Raised Sewing Feet, Lift Limitation

The sewing feet can be raised by stepping back on the pedal.

The "free through-put" between the raised sewing feet and the needle plate must be 15 mm. The lift height may, however, be set so that with the needle at top dead center the lift height is 17 mm but the needle point does not extend under the sewing feet.

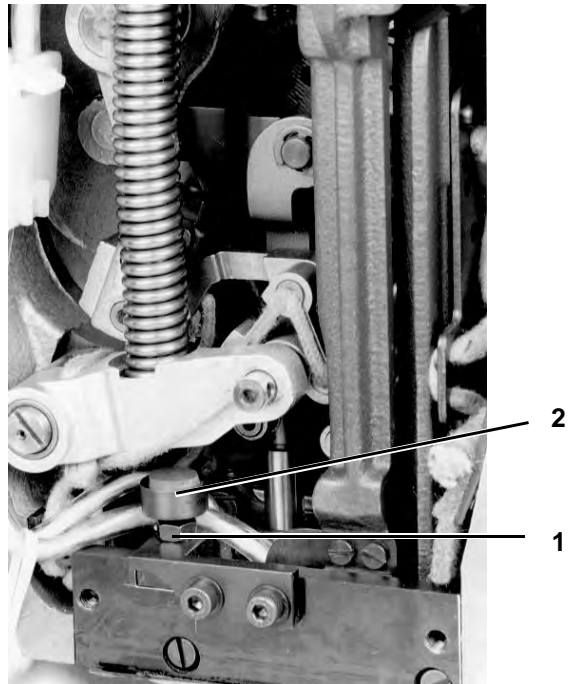


#### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

- Alter the stop screw 1 appropriately.

### 2.15.3 Setting of the Intercept Buffer



The intercept buffer 2 prevents the pressure feet not laying directly onto the needle plate.

The clearance between the needle plate and pressure feet should, depending on material thickness, be 0,2 - xxx mm.

The base setting is 0.2 mm.



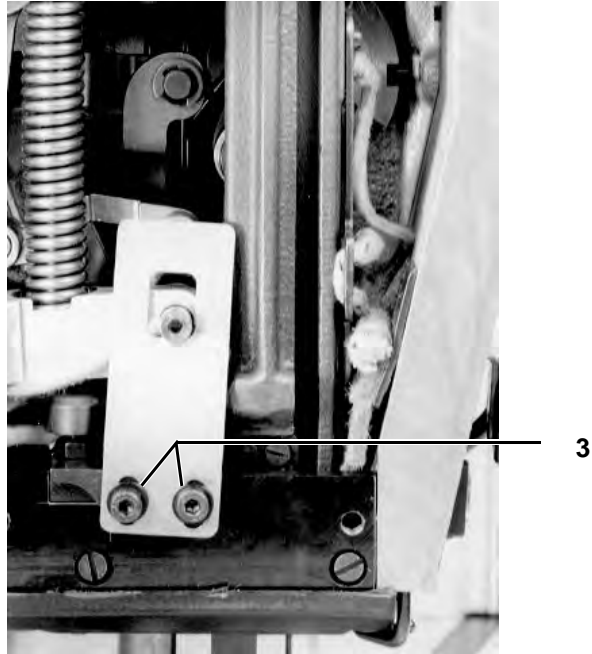
#### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

- Turn the handwheel until the pressure feet are at the same height.
- Check to see if there is a forceful transport of the material.
- Loosen lock nut 1 and adjust the intercept buffer appropriately.



#### 2.15.4 Height of the Pressure Feet Arrested in the Raised Position



The pressure feet can be arrested in the raised position with the button on the head cover.

The clearance of the arrested raised pressure feet to the needle plate should be 10 mm.

2

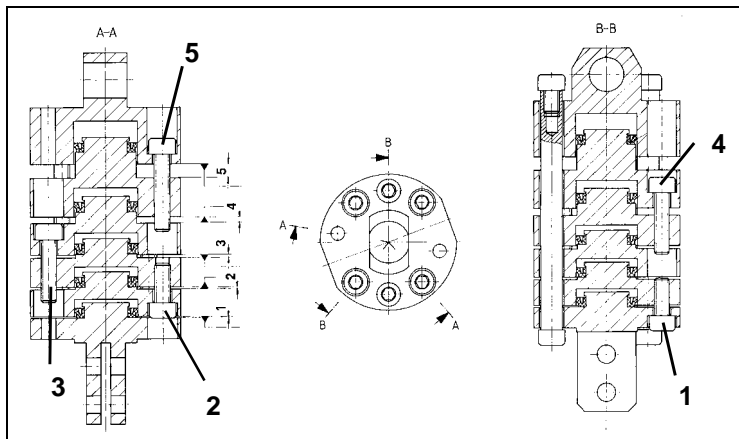


#### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

- Loosen screws 3 and alter the position of the support plate appropriately.

## 2.16 Setting the Multiposition Cylinders



### Attention!

The spaces of the multiple position cylinders must be cleaned daily.

The multiposition cylinders in their individually extendable stages must each conduct the same stroke. They are set removed from the machine.

Following values apply. (Values in mm)

Stage	Stroke setting
1	0,225 +/- 0,02
2	0,450 +/- 0,02
3	0,900 +/- 0,02
4	1,800 +/- 0,02
5	3,600 +/- 0,02
Sum	<b>6,975</b>

### Note

These values were set at the factory with a dial gauge and may not be changed because it would otherwise not be possible to set the same crimping values with multiple machines.



### Caution Risk of Injury!

Before removing the multiposition cylinders turn the main switch off.

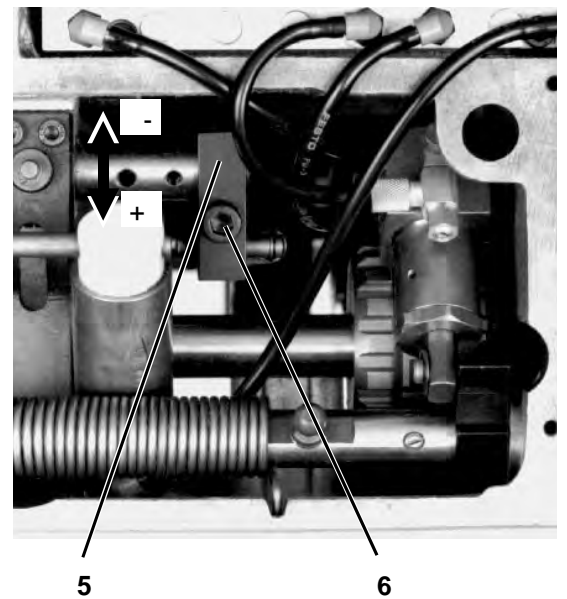
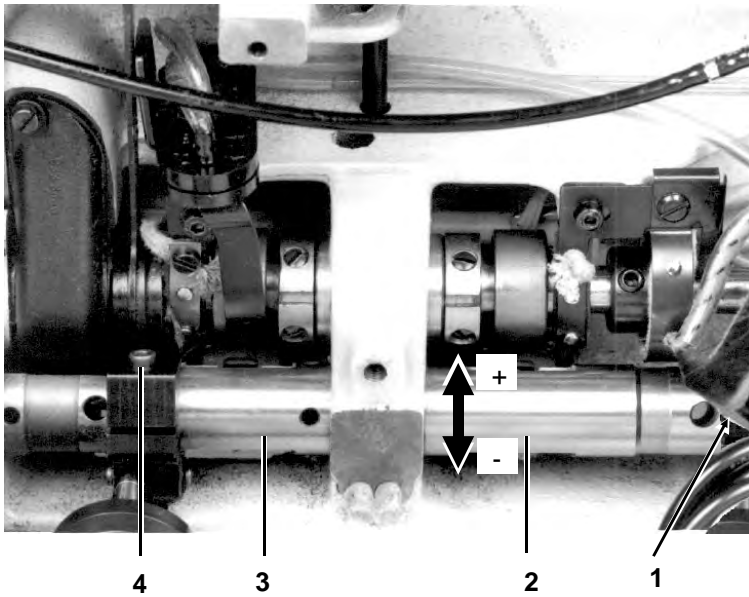
The gauge set 11 (part no. 0196 002971) can be used for rough checking.

- Remove the multiposition cylinders
- Pull the cylinders apart
- Insert the gauges left and right between the individual stages.

Stage 1	Gauges 0,225 mm
Stage 2	Gauges 0,450 mm
Stage 3	Gauges 0,900 mm
Stage 4	Gauges 1,800 mm
Stage 5	Gauges 3,600 mm

- With a 3 mm Allan key set the stages at the screws 1 to 5 appropriately

## 2.17 Setting the Stitch Regulator Link



The setting of the stitch regulator link occurs with the machine switched on. For the setting, the maximum stage of the cylinders for the crimping values must always have been run out. In this position, both feed dogs and the transport foot must achieve the following stitch lengths:

Feed dog at rear	4.9 mm
Feed dog forward	5.0 mm
Transport foot	5.0 mm

These values are set at the factory with a dial gauge (part no. 0196 002972).



### Caution Risk of Injury!

Do not come in contact with the foot pedal or the keys for single stitches with the machine turned on.

### Running out the maximum stage of the multiposition cylinders

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key. The parameter menu is turned on.
- Advance to parameter 5 (base stitch length) through repeated pressing of the "Y" key.
- Press the "5" key. The base stitch length is set to 5 mm.
- Advance to parameter 16 (tape operation on/off) through repeated pressing of the "Y" key.

Parameter 16 is set as follows in the various classes:

Class	Value
550-12-23	0
550-12-24	0
550-12-26	1

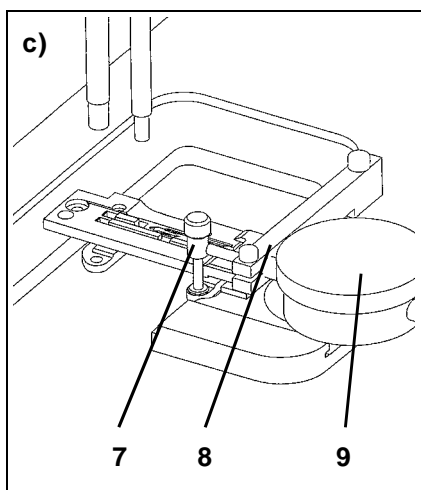
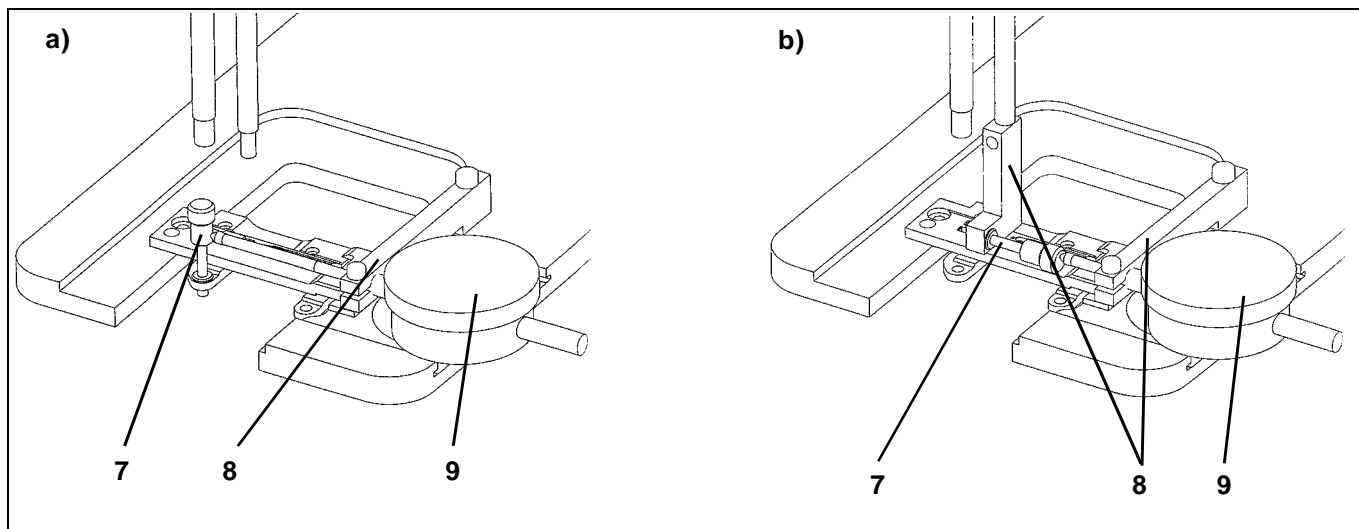


### ATTENTION!

For setting, parameter 16 must be set to the value 1 in all classes.

- Press the "1" key.
- Hold down the "Y" key and tap the "F" key. The parameter menu is turned off.

## 2.17.1 Checking and Setting with a Dial Gauge (Precise Adjustment)



- To measure the 3 different dimensions, the dial gauge 9, the blocks 8 and the knurled nut 7 must be mounted differently for each. The illustrations show the correct arrangement for each:

Illustration a) Feed dog at the rear with dial gauge

Illustration b) Transport foot

Illustration a) Feed dog forward with dial gauge

### Note:

If multiple machines are to be set to the same crimping values, then only link 3 for the rear feed dog may still be changed slightly after the base setting.

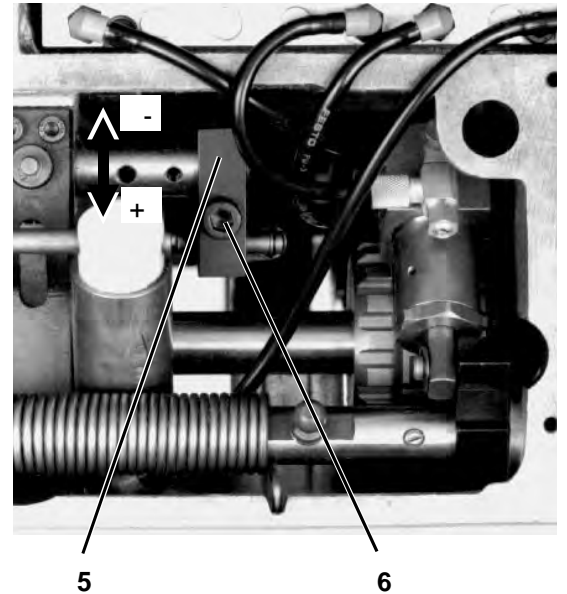
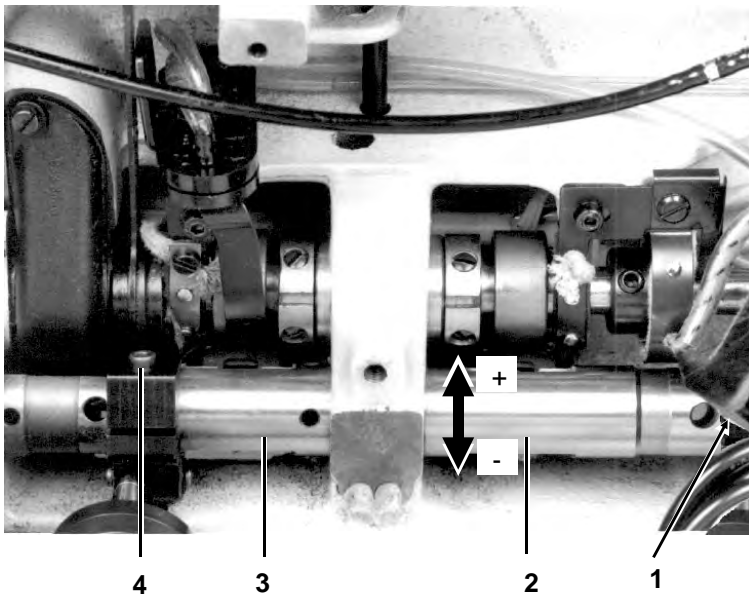
### Setting

- Adjust the left link 3 for the rear feed dog, the right link 2 for the forward feed dog and the link 5 for the transport foot appropriately.
- Loosen screw 4, 1 or 6 respectively
- Insert a pin into the hole in the link and turn the link.  
Direction + = Greater stitch length  
Direction - = Smaller stitch length
- Tighten screw 4, 1 or 6 again.
- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to parameter 16 (tape operation on/off) through repeated pressing of the "Y" key.  
Parameter 16 is set as follows in the various classes:

Class	Value
550-12-23	0
550-12-24	0
550-12-26	1

- Press the appropriate key.
- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.  
The parameter menu is turned off.

## 2.17.2 Checking and Setting with a Caliper Gauge (Rough Adjustment)



- Turn the handwheel until both feed dogs are in their forward position.
- Measure the clearance between the rear edge of the feed dog and the needle plate slot with a caliper gauge. Note the value.
- Turn the handwheel farther until both feed dogs are in their rear position.
- Measure the clearance between the rear edge of the feed dog and the needle plate slot with a caliper gauge. This value subtracted from the first gives the executed stitch length.
- The transport foot must be synchronized with the front feed dog. Set the link 5 in the arm accordingly.

2

### Setting

- Adjust the left link 3 for the rear feed dog, the right link 2 for the forward feed dog and the link 5 for the transport foot appropriately.
- Loosen screw 4, 1 or 6 respectively
- Insert a pin into the hole in the link and turn the link.  
 Direction + = Greater stitch length  
 Direction - = Smaller stitch length
- Tighten screw 4, 1 or 6 again.
- Hold down the "Y" key and tap the "F" key. The parameter menu is turned on.
- Advance to parameter 16 (tape operation on/off) through repeated pressing of the "Y" key. Parameter 16 is set as follows in the various classes:

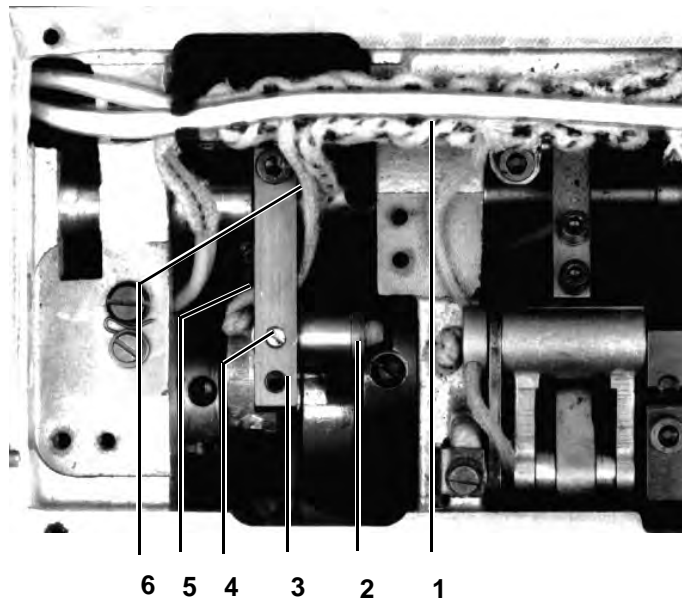
Class	Value
550-12-23	0
550-12-24	0
550-12-26	1

- Press the appropriate key.
- Hold down the "Y" key and tap the "F" key. The parameter menu is turned off.

For personal notes

## 2.18 Setting of the Edge Cutter (models 550-12-24; -26 only)

### 2.18.1 Changing the Knife Stroke



At the factory the knife stroke is set at 8 mm.  
It can be changed to 6 mm.  
This makes the machine quieter.

2

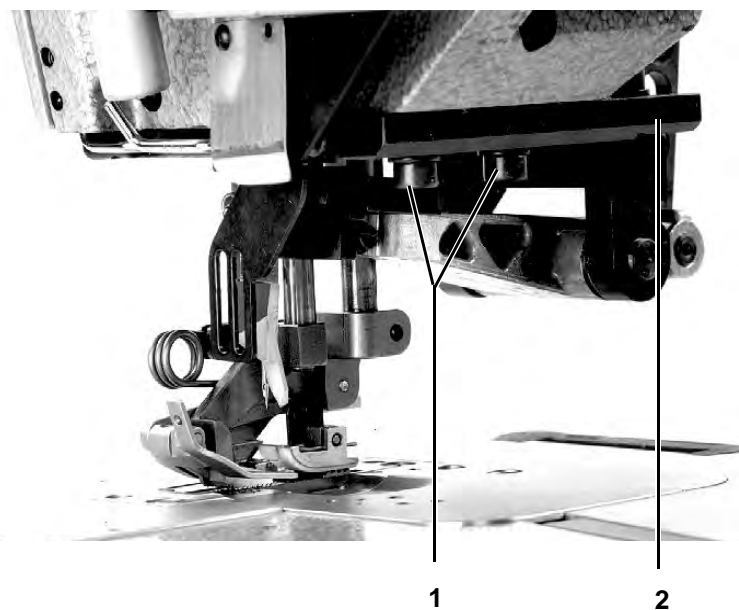
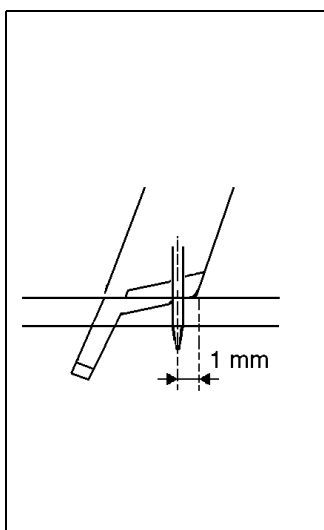


#### **Caution Risk of Injury!**

Before converting turn the main switch off.

- Take the wick 6 out of the mounting 1.
- Loosen screw 4.
- Pull out bolt 2 with the wick and insert into the hole 3.
- Tighten screw 4 again.
- Pull wick 6 through the hole 5 again and place in the mounting 1.

## 2.18.2 Setting of the Upper Knife in the Direction of the Seam



When the upper knife, with the edge cutter turned on, is in its lower dead center, the forward tip of the knife blade should be about 1 mm in front of the needle.



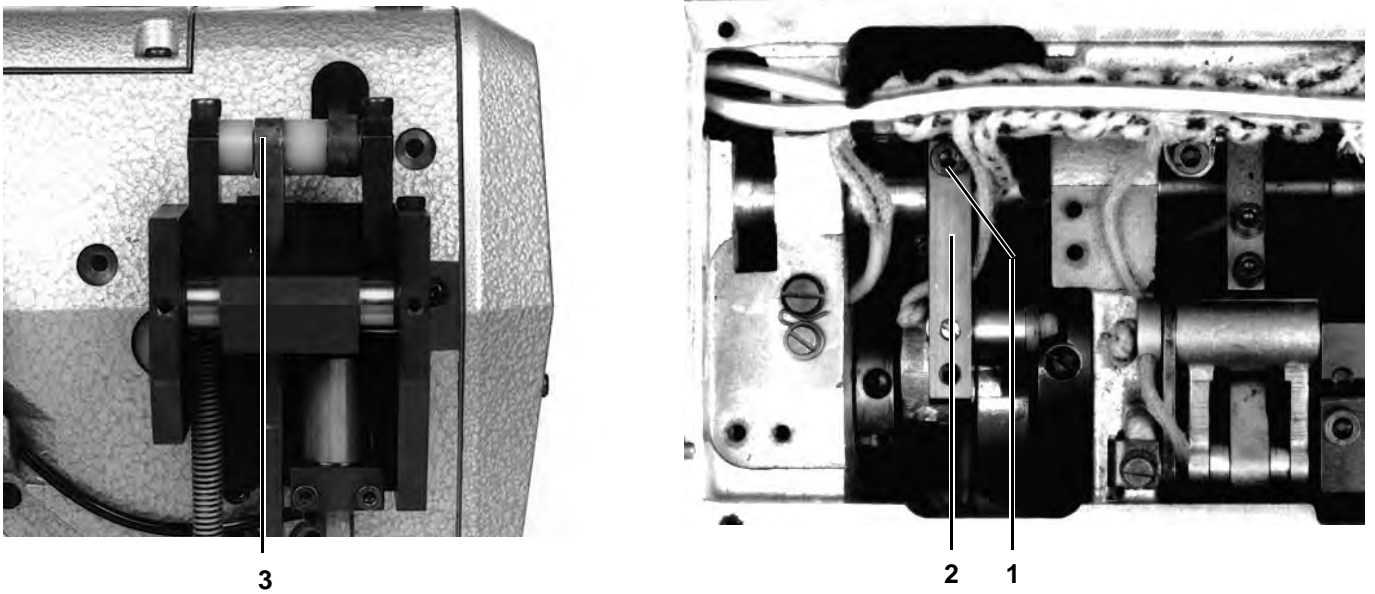
### **Caution Risk of Injury!**

Do not come in contact with the foot pedal or the keys for single stitches with the machine turned on.

- Turn the handwheel until the knife is in its lower dead center.
- Loosen screws 1 so far that the fastening plate 2 still touches flat on the cast body, but can be slid.
- Move the fastening plate forwards or backwards until the front point of the knife blade stands about 1 mm in front of the needle and is in contact with the milled guide edge.
- Tighten the screws again.



### 2.18.3 Idle of the Cutter Bar when Shut Off



With the edge cutter switched off the cutter bar should have minimal movement. (An absolute idle is not possible)

2

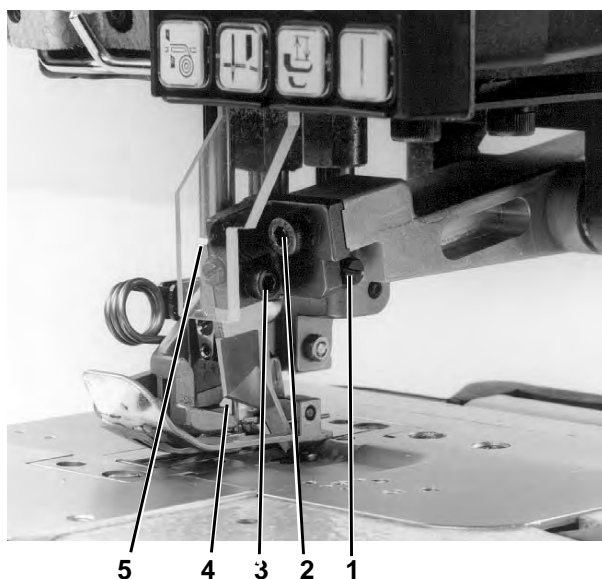


#### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

- Loosen clamping screw 1 on the clamping piece 2.
- Adjust the tension bar 3 so that the cutter bar has the smallest possible movement when the handwheel is turned.
- Tighten clamping screw 1 again.

## 2.18.4 Height Setting and Lateral Adjustment of the Upper Knife



At the lower dead center of the activated edge cutter, the forward tip 4 of the upper knife should reach the blade of the lower knife.

Upper and lower knife parallel, front and rear threads should be cut off neatly at a slight touch of the knives.

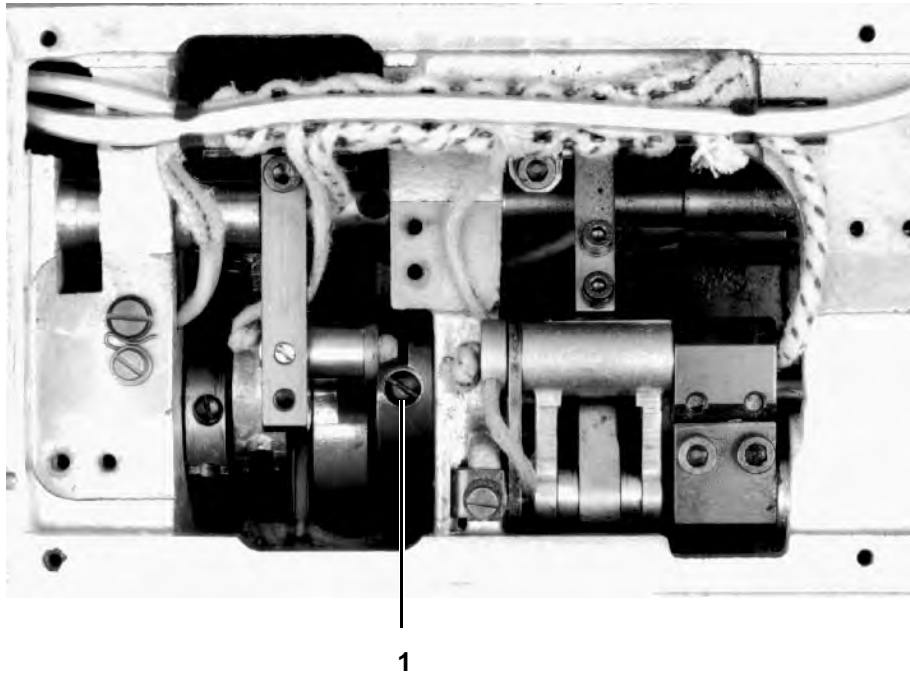


### **Caution Risk of Injury!**

Do not come in contact with the foot pedal or the keys for single stitches with the machine turned on.

- Switch the edge cutter on.
- Turn the handwheel until the upper knife is at its lower dead center.
- Loosen screw 3 and 5 and adjust the upper knife so that the forward tip 4 reaches the blade of the lower knife.
- Tighten screw 3 and 5 again.
- Turn the handwheel until the upper knife is in its upper position.
- Loosen screw 2.
- Set the knife tip closer to the counter knife with screw 1.
- Tighten screw 2 again.
- Conduct a cutting trial, adjust slightly, if necessary.

## 2.18.5 Setting of the Eccentric on the Upper Shaft



In the first needle position (bottom edge of the needle eye at the height of the upper edge of the needle plate), the 1st screw in direction of run of the eccentric should be congruent with the tension bar.

2

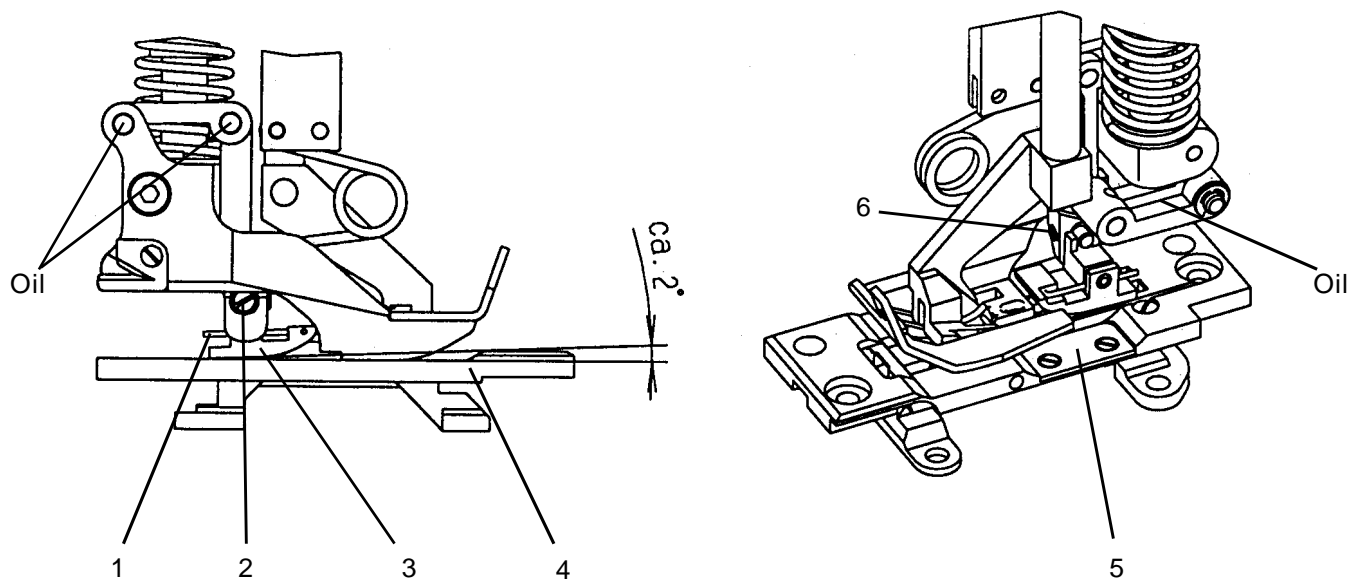


### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

- Loosen the screws on the knife drive eccentric 1.
- Turn the handwheel until the machine is in the first needle position.
- Adjust the eccentric so that the first screw is congruent with the tension bar.
- Tighten the screws again.

## 2.19 Setting the Pressure Foot



### Replacing the sole on the sewing foot



#### Caution Risk of Injury!

Arrest the sewing feet in the raised position and then turn off the main switch.

Order no. Teflon foot 0196 104208  
steel foot 0196 104210

- Press spring 1 down and pull the sole 3 off sideways.
- Push the new sole on until spring 1 catches again.

### Setting the sole on the sewing foot



#### Caution Risk of Injury!

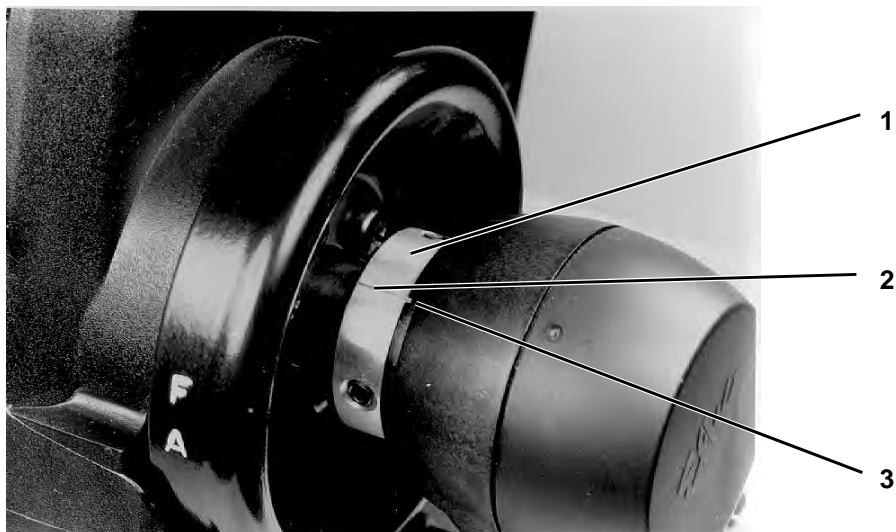
Lower the sewing feet onto the needle plate and then turn off the main switch.

- Turn the handwheel until the intermittent feed and sole 3 lay onto the needle plate.
- Loosen screw 6 and turn eccentric 2 so that the sole lies inclined approx. 2°.
- Tighten screw 6.

### Replacing the teflon plate 5 (lint guard) on the needle plate

- Remove needle plate 4 and replace the teflon plate.
- Screw on needle plate 4 and lower the upper knife. The upper knife cuts its own way free through the teflon plate.

## 2.20 Setting the Synchronizer.



### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

- Set the sewing machine in position A.
- Set the marker line 2 to notch 3.

2

### **First needle position:**

The machine should stop at the seam end and within the seam when the hook has securely taken up the loop. This means that the needle should rise above its lower dead center until the hook tip has moved approx. 6 mm above the needle to the left. (Bottom edge of the needle eye at the upper edge of the needle plate)

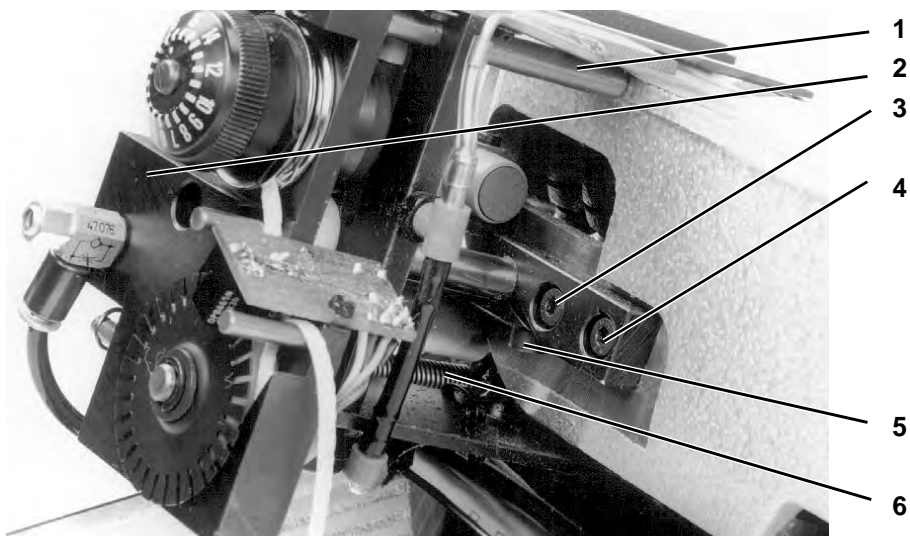
### **Second needle position:**

The machine should stop when the needle bar is in position B (upper dead center).

Both needle positions are given automatically by the controls if the base setting is conducted.

### 3. Setting the Tape Feed and Cutter (model 550-12-26 only)

#### 3.1 Tape Advance



The fabric-advance setting should be such that the fabric channel can be inserted into the needle-plate slot without touching the needle plate.



#### **Caution Risk of Injury!**

Before adjusting turn the main switch off.

- Remove the tension spring 6.

#### **Horizontal adjustment**

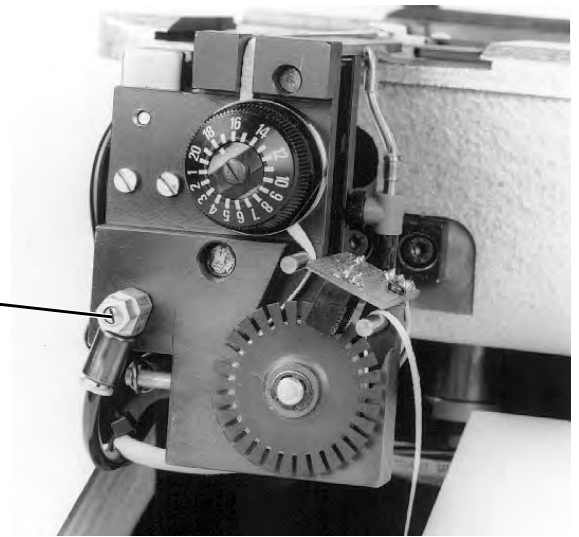
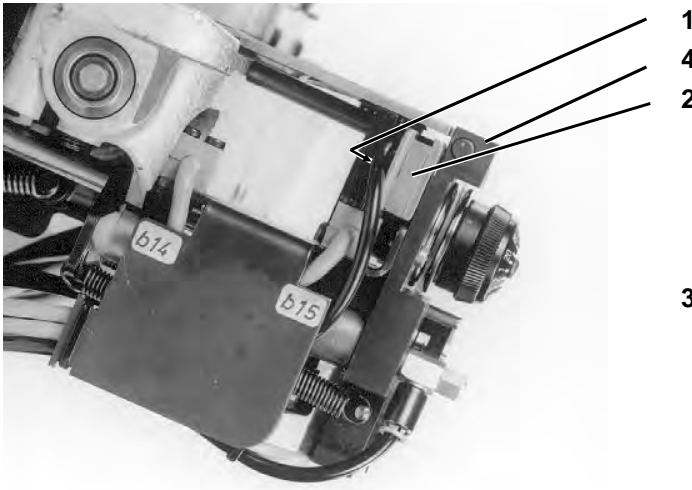
- Undo locking screw 5.
- Alter the position of the fabric advance by rotating block 2. Bolt 1 must make pressure-free contact with the base plate.
- Tighten locking screw 5.

#### **Vertical adjustment**

- Undo screws 3 and 4.
- Alter the position of the fabric clamp. The alignment of the fabric clamp must be such that it runs centrally in the needle-plate fabric channel.
- Tighten screws 3 and 4.

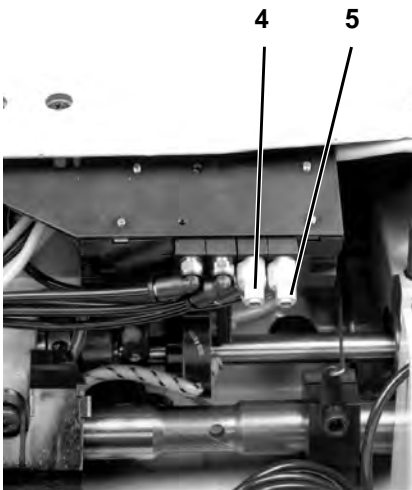
#### **Vertical adjustment**

- Fit the tension spring 6.



### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.



### Adjusting Speed of Tape Advance

The operation of the advance must be rapid but not spasmodic.

- Forward motion is adjusted with control 3 on the cylinder.
- Reverse motion is adjusted with control 4 on the magnetic valve. The magnetic valves are located beneath the base plate.

### Adjusting Blower air in the tape channel and guide axle

The blower air in the tape channel stabilises the tape when it is moved towards the needle.

The blower air on the guide axle keeps it free of dust and fluff.

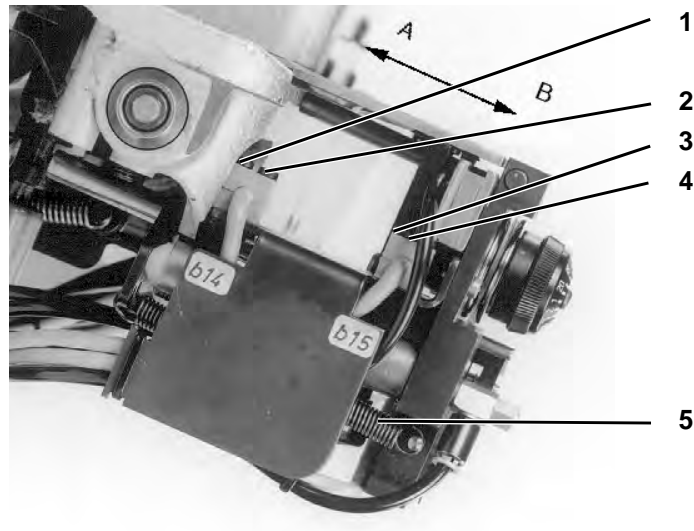
- Adjust control 5 on the magnetic valve. The air flow must be such that there are no whistling noises when the tape is advanced. The magnetic valves are located beneath the base plate.

### Adjusting the magnet

The setting of magnet 2 must be such that the cover plate lays onto block 4.

- Undo screw 1 on the magnet.
- Adjust magnet 2.
- Tighten screw 1 on the magnet.
- Check that the slider can move freely beneath the cover plate.

## 3.2 Tape Clamp



The limit switches for the tape clamp must both be set to operate 1 mm from the end of the advancing movement.



### Caution Risk of Injury!

Always take the greatest care when the machine is switched on.  
Do not touch the foot pedal.

t e s t - - - -

- Remove tension spring 5 before making adjustments.
- Hold down the "Y" key when turning on the machine.  
The test mode is activated.
- Press the "Y" key twice.  
The program for monitoring the inputs is activated.

E 1 4 = o n

### Forward switch

- Push tape advance manually in direction A.  
Switch b14 must operate 1 mm from the end position.  
The display must change from "E14=on" to "E14=off" 1 mm in front of the forward end position.
- Adjustments are made by undoing screws 1 and 2 and altering the position of switch b14 as required.
- Tighten screws 1 and 2.

E 1 5 = o n

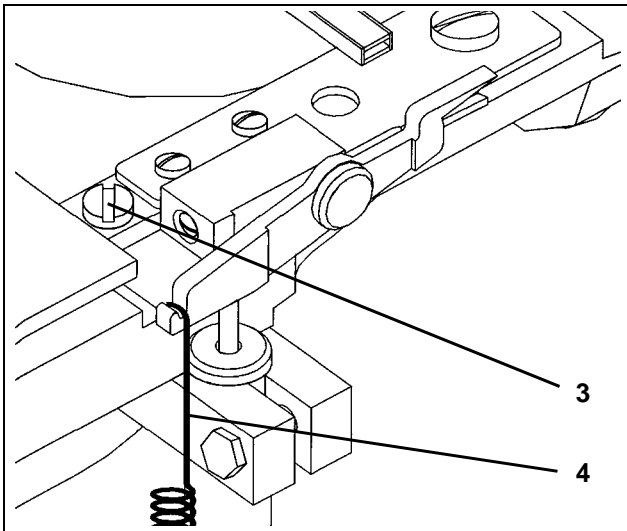
### Rear switch

- Push tape advance manually in direction B.  
Switch b15 must operate 1 mm from the end position.  
The display must change from "E15=on" to "E15=off" 1 mm in front of the rear end position.
- Adjustments are made by undoing screws 3 and 4 and altering the position of switch b15 as required.
- Tighten screws 3 and 4.

- Replace tension spring 5.
- Turn the machine off and on again.  
The machine is ready for sewing again.



### 3.3 Tape Cutter



The tape cutter cuts the tape when the "0H" function (sewing zero distance with tape) is not activated and the crimping value is changed from between 1 and 15 to 0. Its setting must be such that it severs the strip cleanly, the top edge of the moving blade does not project from the needle plate and the tape channel can pass freely between the static and moving blades.

#### 3.3.1 Replacing the Tape Cutter



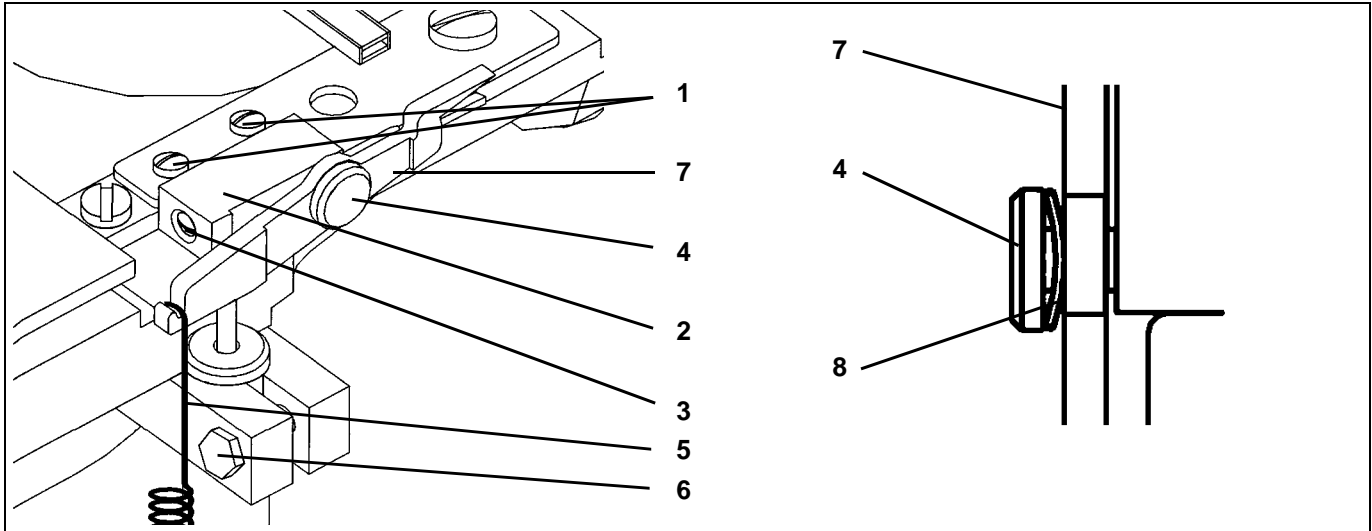
#### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.



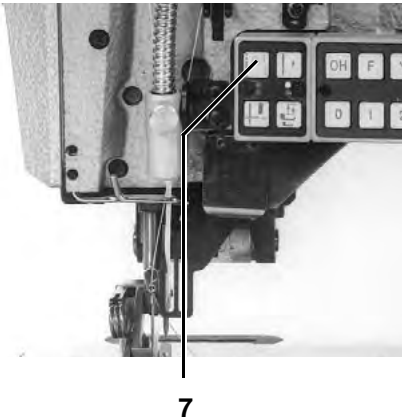
- Raise the sewing feet.
- Secure the sewing feet in the raised position.
- Switch the machine off.
- Undo screws 1 and 2 on the needle plate.
- Remove needle plate and slider.
- Unhook screw on tape cutter.
- Undo screw 3 and remove cutter.
- Insert new cutter.
- Tighten screw 3.
- Replace hook.
- Replace slider and needle plate.
- Secure needle plate with screws 2 and 3.
- Switch on machine and test cutter function by pressing button 5.

### 3.3.2 Changing Cutter Blades



#### Caution Risk of Injury!

Before adjusting turn the main switch off.



- Dismantle cutter as described in 3.3.1.
- Undo screw 1.
- Replace the static blade and fix it in place so that the longer edge of the slot is in contact with block 2.
- Undo threaded pin in block 2.
- Withdraw bolt 4 and replace the moving blade.
- Place bolt 4 with spring washer 8 on the moving blade 7 as shown in the illustration at the right above.

Replace bolt 4 by pressing lightly on the moving blade and tighten threaded pin.

- Re-assemble cutter as described in 3.3.1.
- Switch machine on and test cutter function by pressing button 7.
- If necessary increase pressure on the moving blade.

### 3.3.3 Cylinder for Tape Cutter

- Undo locking screw 6.
- Adjust the cylinder height so that the tape channel can pass freely between the static and moving blades.  
The top edge of the moving blade must not project from the needle plate.
- Tighten locking screw 6.
- Adjust tension spring 5 on the cylinder so that after severing the fabric the moving blade returns to its limit position.

**Part 3: Programming Instructions Class 550-12-23; -24; -26**

Program Version: 55023A06

<b>1.</b>	<b>General</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Operating Elements of the Key Cluster</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Types of Operation</b> . . . . .	<b>5</b>
3.1	Normal Operation . . . . .	5
3.2	Automatic Operation . . . . .	5
3.3	Program Selection . . . . .	6
3.3.1	Direct Model Selection . . . . .	6
3.3.2	Model Selection via Menu . . . . .	7
3.3.3	Direct Part Selection in a Model . . . . .	8
3.3.4	Model Variations . . . . .	8
3.3.5	Special programs	
<b>4.</b>	<b>Programmable Functions</b> . . . . .	<b>9</b>
4.1	Model Settings . . . . .	9
4.2	Step Settings . . . . .	9
4.3	Generating a New Model . . . . .	10
4.4	Temporary Alterations in a Step . . . . .	11
4.5	Saving Alterations in the Program . . . . .	11
4.6	Deleting a Step . . . . .	11
4.7	Inserting a Step . . . . .	12
4.8	Deleting a Program . . . . .	12
<b>5.</b>	<b>Multitest with the Key Cluster</b> . . . . .	<b>13</b>
5.1	Display of the Machine Class . . . . .	13
5.2	Display of the Software Date . . . . .	13
5.3	Display of Input Change . . . . .	14
5.4	Switching of Individual Outputs . . . . .	15
5.5	Display of the Pedal Positions . . . . .	16
5.6	Display of the Current Rpm . . . . .	16
5.7	Display of the Count Position of the Synchronizer . . . . .	16
<b>6.</b>	<b>Parameter Settings</b> . . . . .	<b>17</b>
6.1	Base Machine Settings . . . . .	17
6.1.1	Parameter List . . . . .	17
6.1.2	Stretch Value . . . . .	18
6.1.3	Tape Advance . . . . .	18
6.1.4	Stitch Condensation (0-Stretch) . . . . .	19
6.1.5	Base Stitch Length . . . . .	19
6.1.6	Additional Thread Tension . . . . .	20
6.1.7	Needle Position during Drive Stop . . . . .	20

6.1.8	Foot Position during Drive Stop . . . . .	20
6.1.9	Speed Limitation 1 . . . . .	21
6.1.10	Speed Limitation 2 . . . . .	21
6.1.11	Speed Limitation 3 . . . . .	22
6.1.12	Maximum Rpm . . . . .	22
6.1.13	LED Intensity . . . . .	23
6.1.14	After-running of the Needle Cooling . . . . .	23
6.1.15	Terminal Activation . . . . .	23
6.1.16	Tape Operation . . . . .	24
6.1.17	Catch for the High Lift Key . . . . .	24
6.1.18	Catch for the Stitch Condensation Key . . . . .	24
6.2	Sewing Drive Parameters . . . . .	25
6.2.1	Sewing Drive Parameter List . . . . .	25
6.2.2	Direction of Rotation . . . . .	26
6.2.3	Rpm 10 . . . . .	26
6.2.4	Rpm 20 . . . . .	27
6.2.5	Rpm 30 . . . . .	27
6.2.6	Rpm 40 . . . . .	28
6.2.7	Maximum Rpm . . . . .	28
6.2.8	Positioning Speed . . . . .	29
6.2.9	Maximum Brake Flank . . . . .	29
6.2.10	First Position-Entry . . . . .	30
6.2.11	First Position-Exit . . . . .	30
6.2.12	Second Position-Entry . . . . .	31
6.2.13	Second Position-Exit . . . . .	31
6.2.14	Third Position-Entry . . . . .	32
6.2.15	Third Position-Exit . . . . .	32
6.2.16	Idle Brake . . . . .	33
6.2.17	Stop Flank . . . . .	33
6.2.18	First Brake Flank . . . . .	33
6.2.19	Second Brake Flank . . . . .	34
6.2.20	P-Divider . . . . .	34
6.2.21	I-Divider . . . . .	34
6.2.22	Lead Angle . . . . .	35
6.2.23	Targeted Positioning . . . . .	35
<b>7.</b>	<b>Displays and Error Messages . . . . .</b>	<b>36</b>
7.1	Display . . . . .	36
7.2	Error messages . . . . .	36
<b>8</b>	<b>RESET . . . . .</b>	<b>37</b>

# 1. General

These programming instructions contain important information to the safe, proper and economical use of the new generation of "**DAC**" (Dürkopp Adler Control) controls.

## Ease of Programming

The user can program 998 freely-programmable models with up to 99 steps each. 2650 steps are impossible.

- Base stitch length 3, 4, 5, 6 mm can be accessed.
- 5 different stretch values for smooth seams.
- Additional thread tension after a specific crimping value.
- Additional tape tension can be switched on.
- 31 crimping values can be selected.
- Original loading of all parameters (Reset).
- All base parameters can be set via the key cluster.
- All sewing drive parameters can be set via the key cluster.
- Comprehensive model programming.
- The sewing drive is controlled directly through the pedal.

## Setting and Testing Programs

The **DAC** includes the integrated comprehensive **MULTITEST** testing and monitoring system.

A microcomputer assumes the control tasks, monitors the sewing process and signals operating faults and malfunctions.

Errors and test results are shown in a LCD display.

Under normal working conditions the display shows information to operation and the sewing process.

When an operating error or malfunction occurs the functions are interrupted.

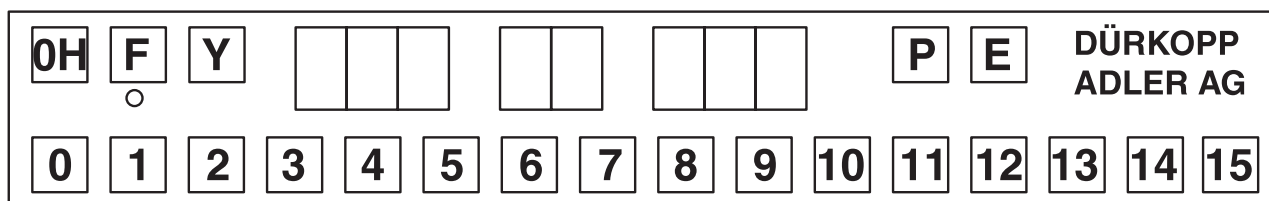
In some cases the main switch must be turned off during error correction for safety reasons.

A portion of the error messages are meant only for the service personnel.

Special programs facilitate mechanical adjustments and make possible a rapid testing of the input and output elements without additional measuring apparatus.

## 2. Operating Elements of the Key Cluster

The entry and indicating of data occurs via a key cluster with an 8-digit display which is divided into 3 blocks.



### Display

During the normal program runThe display is built up as follows:

4.5 23 017

Left 3 digits : Display of the crimping value

Middle 2 digits : Step display

Right 3 digits : Display of the model number

When a testing program (or similar) is activated, a number of other parameters are shown in the display.

Key/Key Groups	Function
<b>1 to 15</b>	Setting crimping values
<b>0H</b>	0-distance with tape (straight seam)
<b>0</b>	0-distance without tape (straight seam)
<b>F</b>	Activating the tape tensioner (the activation of this function is indicated by the green LED)
<b>Y</b>	Special functions
<b>P</b>	Programming key
	Entry of the program numbers
<b>E</b>	Entry of the part numbers
<b>Y and F</b>	Turning the Parameter menu on and off (Base Machine Settings)
<b>Y and E</b>	Turning the Sewing drive parameters on and off
<b>Y and P</b>	Turning the programming mode on and off
	Turning the editing mode on and off

### 3. Types of Operation

#### 3.1 Normal Operation (without programming)

With the following key sequence, the normal operation is switched on.

- Press the "P" key.  
The display shows :

- - - P

- Enter "000".  
Model 0 is called up.

or

- Hold down the "P" key and tap the "E" key.

00

In normal operation the step and model number displays are turned off.

#### 3.2 Automatic Operation

In automatic operation the step and model number displays show the selected model and the current step.

The automatic operation is divided into the functions :

- Automatic run
- Programming operation (teach in) for generating a new model
- Editing operation for modify existing models.

Up to 998 programs are possible. By insufficient memory, programs must be deleted from the program memory.

A program (model) consists of 1 to 99 parts.

A part consists of 1 to 99 steps.

A step can have assigned any number of allowable functions.

The program length is determined by the amount of memory still available in the controls. The program memory has dynamic management.

## 3.3 Program Selection

### 3.3.1 Direct Model Selection

If the model number is known, it can be entered directly.

Order of operations

- Press the "P" key.  
The following display appears :

- - - P

- Enter the model number.  
The numeric entry occurs with the 0 to 9 keys. After the entry of the third number, the entry is automatically concluded. The model number entry is concluded after less than three digits by pressing the "E" key. If the model exists in the memory, the following appears in the display :

- - - P 567

- After a program is activated, the step 01 is set after 2 seconds. The program is immediately ready for operation. The automatic mode is activated.
- If the model is not in the memory, the left display blinks. By holding down the "Y" key and tapping the "P", the entry of a new program can now begin (see Chapter 4.3). The program selection is aborted by pressing the "E" key.



### 3.3.2 Model Selection via Menu

If the model number is not known, all programmed models can be run through in the following manner.

Order of operations

- Press the "P" key.  
The following display appears :

- - - P

- Press the "Y" key.  
The first stored program is shown.  
Each pressing of the "Y" key shows the next model.

If no models currently exist, the following appears :

- Y- P - - -

If there are no programs in the memory, the following display appears :

- Y- P - no

- If the displayed program is to be selected,  
Press the "E" key.  
The following display appears.

- Y- P 567

After approx. 2 seconds the display changes to the step 1.

### 3.3.3 Direct Part Selection in a Model

In the automatic operation a specific part of the selected model can be called up at any time.

- Press the "E" key.  
@BLICKFANG-STR = Enter a two-digit part number with the 0 to 9 keys. The number is shown in the model number display.  
After entry of the second digit the first step number of the part is displayed.  
If the part does not exist, the last program step 'E' is called up.

#### Note

After direct part selection only the steps of this part will be conducted. The first step of this part of the current model is displayed. With each operation of the hand switch there is an advance of one step until the end of the part or model is reached. Thereafter this part starts at the first step again.

The normal program sequence can only be achieved by the renewed calling-up of a program.

### 3.3.4 Model Variations

For the adaption to different types of fabric with the same model style, the crimping values can be changed by +1.0 and -1.0 (crimping value-offset). This setting is only temporary and is cancelled by the turning-on of the tension and calling up a new model.

Turning off the crimping value-offset

- Press the "P" key and additionally tap the "0" key.  
The display shows :

0 OF

Crimping value-offset -1.0

- Press the "P" key and additionally tap the "7" key.  
The display shows :

-1 OF

Crimping value-offset +1.0

- Press the "P" key and additionally tap the "8" key.  
The display shows :

1 OF

### 3.3.5 Special programs

Program 999

With this program the machine is reprogrammed as an edge trimming machine without crimping value entry.

The maximum speed is increased to 3500 rpm. The keys for the crimping values have no function.

After calling the program 999 turn OFF and ON the main switch.

## 4. Programmable Functions

With each program (=model) the machine settings described in the following are also stored. The model settings must be set before starting the programming mode.

### 4.1 Model Settings

Along with a model the following base machine settings are stored:

- Model-CRC(checksum)
- Base stitch length (3, 4, 5, 6 mm) (see Chapter 6.1.5)
- Stretch value (0-5) (see Chapter 6.1.2)
- Crimping value as of which a higher thread tension is switched on (0-15) (see Chapter 6.1.6)
- Stitch condensation generally turned on / off (see Chapter 6.1.4)
- Tape advance turned on / off (see Chapter 6.1.3)
- Tape advance mechanics existing / switched off (see Chapter 6.1.16)
- Number of steps in the model
- Model number

### 4.2 Step Settings

In each step the following settings are stored :

- Crimping value (0-15) incl. 1/2 values
- Additional tape tensioner on / off
- OH - distance with / without tape
- High lift on / off
- Stitch condensation on / off
- Part end marking

### 4.3 Generating a New Model

Before generating a new model it is essential to make the model specific parameter settings (see Chapter 4.1).

- Press the "P" key.

- - - P

- Enter the 3-digit program number.  
The left-hand display blinks for 10 seconds.  
If the left display does not blink, the selected program already exists.

- - - P 567

- Within these 10 seconds hold down the "Y" key and tap the "P" key  
"01" appears in the middle display.  
The dots in the middle display blink.

0.1 567

#### Note

If the given 10 seconds are exceeded without an operation of the "Y" and "P" keys, the machine will delete automatically the new model number and will switch to the normal operation.

- Enter the crimping value by pressing one of the 0 to 15 keys.  
Activate possible additional functions for the step by pressing one of the following keys :
  - F : Additional tape tensioner
  - OH/O : OH - distance with / without tape
  - High lift
  - Stitch condensation

- If a part end is to be set, press the "E" key.  
The display shows:

05.005 e01

- Press the hand switch.  
The entry value is saved.  
The next value can be entered.
- This programming sequence is continued up to the step 99. Then the programming mode is automatically ended.
- If the program has less than 99 steps, end the programming mode by holding down the "Y" key and tapping the "P" key.  
The program end marking is set, this means that an "e" entered in the last step is converted to an "E".  
The display shows the first step of the new program.  
The model is now saved in the memory and is called up for automatic operation.

## 4.4 Temporary Alterations in a Step

Every function in a step can be changed as required. This alteration is only valid for this program run. These alterations are lost if the step is exited. Parameter alterations can also be made.

- Press the key for the desired crimping value.  
The new crimping value appears in the left display.  
The original value is active again when the program is run next.

## 4.5 Saving Alterations in the Program

If the program is to be permanently changed, proceed as follows :

- Selecting the step to be changed.
- Hold down the "Y" key and tap the "P" key.

The editing mode is switched on.

The decimal points in the step display blink.

	4.5	2.3	5	6	7
--	-----	-----	---	---	---

- Enter the new crimping value.
- Enter possible other parameters, such as e.g. additional thread tension.
- Hold down the "Y" key and tap the "P" key.

The complete program is stored.

The program is continued with the altered step.

## 4.6 Deleting a Step

In the editing mode individual steps can be deleted.

- Hold down the "Y" key and tap the "P" key.

The editing mode is switched on.

The decimal points in the step display blink.

	4.5	2.3	5	6	7
--	-----	-----	---	---	---

- Hold down the "Y" key and hold down the "P" and "E" keys approx. 2 seconds.  
The displayed step is deleted.  
The following steps are advanced one position forward.
- After the release of all keys the step now in this position and its data will be displayed.

1	4.5	2.3	5	6	7
---	-----	-----	---	---	---

- Hold down the "Y" key and tap the "P" key.  
The editing mode is switched off.

## 4.7 Inserting a Step

In the editing mode individual steps can be inserted.

- Hold down the "Y" key and tap the "P" key.

The editing mode is switched on.

The decimal points in the step display blink.

	4.	5	2	3	5	6	7
--	----	---	---	---	---	---	---

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.

A step is inserted in the model.

Insertion occurs immediately upon key operation.

To mark the new step, the display for the crimping values remains dark.

			2.	3.	5	6	7
--	--	--	----	----	---	---	---

- The previously chosen step is moved to the back.
- Enter a new crimping value.
- Enter possible other parameters, such as e.g. additional thread tension.
- Hold down the "Y" key and tap the "P" key.  
The editing mode is switched off.

## 4.8 Deleting a Program

If an active program is to be deleted, this is possible with the following key entry :

- Hold down the "Y" key and tap the "P" and "E" keys.  
The following display with a blinking model number appears.

-	-	-	P		5	6	7
---	---	---	---	--	---	---	---

- The keys must be held down for 2 seconds, then the model number disappears. After release of all keys the controls branch to the model number entry.

-	-	-	P				
---	---	---	---	--	--	--	--

- The model number display blinks for 10 seconds. A new model number can be entered.
- If no new model number is entered the program changes to normal operation.

# 5. Multitest with the Key Cluster

If the "Y" is held pressed when the machine is turned on, the test mode is activated.

The following test programs can be selected :

1. Display of the machine class
2. Display of the software date
3. Input change
4. Switching of the individual outputs
5. Display of the pedal positions
6. Display of the current rpm
7. Display of the current counter status (position)

Order of operations

- When turning on the sewing machine, hold the "Y" key down. The test mode is activated. The following display appears:

t e s t - - - -

- Release the "Y" key. The first test display appears.
- With each pressing of the "Y" key there is an advance to the next test program. After the 7th test program the first test program appears again.
- The testing program is ended by turning off and on.

## 5.1 Display of the Machine Class

No entries can be made in this test program. It only shows the machine class, e.g.:

5 5 0 2 3 A 0 1

Order of operations

- Turn on the test mode (see Chapter 5).
- Advance to the desired program by pressing the "Y" key.

## 5.2 Display of the Software Date

No entries can be made in this test program. It only shows the date of the software, e.g.:

2 7 . 1 1 . 9 7

Order of operations

- Turn on the test mode (see Chapter 5).
- Advance to the desired program by pressing the "Y" key.

### 5.3 Display of Input Change

This test program monitors all inputs. Every change in the status of an input is shown in the display.

No.	Description
1	Stitch condensation key
2	Vertical cutter key
3	Lift adjustment key
4	Needle high key
5	Speed Limitation 2600 switch
6	Speed Limitation 2380 switch
7	Knee switch for crimping interruption
9	Next step
14	Tape advance forward switch
15	Tape advance rear switch
16	Tape monitor

#### Order of operations

- Turn on the test mode (see Chapter 5).
- Advance to the desired program by pressing the "Y" key.
- Operate an input manually.  
The display shows e.g.:

E 1 6 = OFF

E 0 1 = on



## 5.4 Switching of Individual Outputs

In this test program all outputs can be switched individually. The change of a switch is shown in the display.

No.	Description
1	Lifting the pressure foot
2	Thread tension solenoid valve
3	Vertical cutter solenoid valve
4	Lift adjustment solenoid valve
5	Tape brake solenoid valve
6	Needle cooling
9	Tape advance / blower solenoid valve
10	Tape clamp solenoid valve
11	Tape cutter solenoid valve
13	LED for the lift adjustment
14	LED for the vertical cutter
15	LED for stitch condensation
20	Multiposition cylinder II position 1
21	Multiposition cylinder II position 2
22	Multiposition cylinder II position 4
23	Multiposition cylinder II position 8
24	Multiposition cylinder II position 16
25	Multiposition cylinder I position 16
26	Multiposition cylinder I position 8
27	Multiposition cylinder I position 4
28	Multiposition cylinder I position 2
29	Multiposition cylinder I position 1

### Order of operations

- Turn on the test mode (see Chapter 5).
- Advance to the desired program by pressing the "Y" key.
- The outputs can be run through consecutively with the "P" key.
- Individual outputs can be selected directly with the **0** to **9** keys.
- Press the "E" key.  
The switching status of the selected output changes.  
The display shows e.g.:

A11 = on

## 5.5 Display of the Pedal Positions

With this test it can be checked if the pedal signals all positions to the EFKA motor correctly.

### Order of operations

- Turn on the test mode (see Chapter 5).
- Advance to the desired program by pressing the "Y" key.
- Press the "E" key.  
The display shows:

P e d A I 0 0

- Bring the foot pedal into the desired position.  
Dependent on the foot pedal position, the following values appear in the display :

Display	Position
-2;-1	Pedal stepped back
0	Rest position
1	Pedal stepped slightly forward
...	
13	Pedal stepped completely forward

## 5.6 Display of the Current Rpm

With this test the motor rpm can be checked.

### Order of operations

- Turn on the test mode (see Chapter 5).
- Advance to the desired program by pressing the "Y" key.
- Press the "E" key.  
The motor is initialized and then runs into position 1.
- Set the motor rpm with the pedal.  
The display shows e.g.:

n - t 1 6 5 3

## 5.7 Display of the Count Position of the Synchronizer

With this test the count position of the synchronizer of the needle can be checked.

### Order of operations

- Turn on the test mode (see Chapter 5).
- Advance to the desired program by pressing the "Y" key.
- Press the "E" key.  
The motor is initialized and then runs into position 1. The arm shaft can now be turned with the pedal or by hand.  
The position can be read in the display.

POS 0 7 0

## 6. Parameter Settings

### 6.1 Base Machine Settings

The base settings may only be made when the sewing drive is idle. They apply to all types of operation.

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned on.



- Briefly operate the "Y" key.  
This advances the parameters one at a time.
- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned off.

#### 6.1.1 Parameter List

No.	Name	Value Range	Original Value
0	CRC	0-255	0
1	reserved		0
2	Stretch value	0-5	0
3	Tape advance	0-1	0
4	Stitch condensation (0-stretch)	0-1	0
5	Base stitch length	3,4,5,6	5
6	additional thread tension	0-15	4,0
7	Needle stop position	1-2	1
8	Foot stop position	1-2	1
9	Speed limitation 1	100-10000	1500
10	Speed limitation 2	100-10000	2000
11	Speed limitation 3	100-10000	2500
12	Maximum rpm	100-10000	3000
13	LED brightness	0-15	8
14	Needle cooling after-running (*10ms)	0-10000	200
15	Control panel 1 activation	0-1	0
16	Tape operation	0-1	0
17	Lift height (key- or catch operation)	0-1	0
18	Stitch condensation (key- or catch operation)	0-1	0

### 6.1.2 Stretch Value

The stretch value for smooth seams with sensitive materials is set here.

0 0 Y F - 0 2

#### Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned on.

- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Press the appropriate key for the desired stretch value.
  - Key 0: Stretch value 0
  - Key 1: Stretch value 1
  - Key 2: Stretch value 2
  - Key 3: Stretch value 3
  - Key 4: Stretch value 4
  - Key 5: Stretch value 5

The stretch value is displayed with smooth seams ('0' or '0H').

### 6.1.3 Tape Advance

With this parameter the tape advance is turned on or off generally.

If, with the 550-12-26, all seams are to be executed with tape, then the tape advance must be turned off.

0 Y F - 0 3

#### Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned on.

- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Press the appropriate key for the desired function of the tape advance.
  - Key 0: Tape advance is turned off.
  - Key 1: Tape advance is turned on.

## 6.1.4 Stitch Condensation (0-Stretch)

With this parameter the switching of the stitch condensation is set.

Parameter = 0 : The stitch condensation can be turned on and off via the "Stitch Condensation" key.

By means of the parameter 18 it is possible to set the "stitch condensation" key to the key or notch mode. In the class 550-12-26 the stitch condensation can be reset only when the needle is in motion.

Parameter = 1 : The stitch condensation is always turned on by smooth seams. The "Stitch Condensation" key has no function.

	0		Y	F	-	0	4
--	---	--	---	---	---	---	---

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned on.

- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Press the appropriate key for the stitch condensation.
  - Key 0: Stitch condensation is turned off. It can be turned on with smooth seams via the stitch condensation key.
  - Key 1: Stitch condensation is always turned with smooth seams.

The stitch condensation is only effective with smooth seams.

## 6.1.5 Base Stitch Length

With this parameter the base stitch length is set. 3, 4, 5, 6 mm can be set.

	5		Y	F	-	0	5
--	---	--	---	---	---	---	---

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Press the appropriate key for the desired stitch length.
  - Key 3 : Stitch length 3 mm
  - Key 4 : Stitch length 4 mm
  - Key 5 : Stitch length 5 mm
  - Key 6 : Stitch length 6 mm

### 6.1.6 Additional Thread Tension

With this parameter the crimping value as of which the additional thread tension is automatically turned on can be set.

#### Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned on.

- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.

- Press the key of the crimping value as of which the additional thread tension is to be turned on.

Key 1 : As of crimping value 1

to

Key 15 : As of crimping value 15

### 6.1.7 Needle Position during Drive Stop

With this parameter the position in which the needle stops when the drive stops is set.

#### Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned on.

- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.

- Press the appropriate key for the desired needle position.

Key 0 : Unpositioned

Key 1 : Position 1 (low)

Key 2 : Position 2 (high)

Key 3 : Position neutral point EFKA

After the setting of the parameter the machine must be turned off and then on again so that the value becomes effective.

### 6.1.8 Foot Position during Drive Stop

With this parameter the position in which the pressure foot stops when the drive stops is set.

#### Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned on.

- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.

- Press the appropriate key for the desired pressure foot position:

Key 1 : Position 1 (low)

Key 2 : Position 2 (high)

### 6.1.9 Speed Limitation 1

With this parameter the rpm of the speed limitation 1 is set.

1 5 0 Y F - 0 9

The display of the speed limitation is to be multiplied by a factor of 10. Only the upper three digits of the value are entered. (e.g. Rpm 1000 - Display 100).

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned on.

- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the rpm with the 0 to 9 keys of the key cluster. After the entry of the third number the entry is automatically concluded. If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

### 6.1.10 Speed Limitation 2

With this parameter the rpm of the speed limitation 2 is set.

2 0 0 Y F - 1 0

The display of the speed limitation is to be multiplied by a factor of 10. Only the upper three digits of the value are entered. (e.g. Rpm 1000 - Display 100).

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned on.

- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the rpm with the 0 to 9 keys of the key cluster. After the entry of the third number the entry is automatically concluded. If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

### 6.1.11 Speed Limitation 3

With this parameter the rpm of the speed limitation 3 is set.

**250 Y F - 1 1**

The display of the speed limitation is to be multiplied by a factor of 10. Only the upper three digits of the value are entered. (e.g. Rpm 1000 - Display 100).

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned on.

- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the rpm with the 0 to 9 keys of the key cluster. After the entry of the third number the entry is automatically concluded. If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

### 6.1.12 Maximum Rpm

With this parameter the maximum rpm is set.

**300 Y F - 1 2**

The display of the speed limitation is to be multiplied by a factor of 10. Only the upper three digits of the value are entered. (e.g. Rpm 1000 - Display 100).

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.

The parameter menu is turned on.

- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the rpm with the 0 to 9 keys of the key cluster. After the entry of the third number the entry is automatically concluded. If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.



### 6.1.13 LED Intensity

With this parameter the brightness of the LED display can be set.

08 YF - 13

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Choose the appropriate key for the desired brightness.  
Key 0 : Dimmest  
to  
Key 15 : Brightest

### 6.1.14 After-running of the Needle Cooling

With this parameter the after-running time of the needle cooling is set.

200 YF - 14

The displayed value is in time units, one time unit is 10 ms.

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the desired value for the needle cooling with the 0 to 9 keys. After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

3

### 6.1.15 Terminal Activation

With this parameter a possibly existing control panel 1 (Monitor) can be activated.

0 YF - 15

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Press the appropriate key :  
Key 0 : Inactive  
Key 1 : Active

### 6.1.16 Tape Operation

With this parameter the tape advance mechanics and the tape monitor can be turned on and off.

	0		Y	F	-	1	6
--	---	--	---	---	---	---	---

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Press the appropriate key :  
Key 0: No tape advance mechanics (550-12-23/ -24)  
The tape monitor is turned off.  
Key 1: With tape advance mechanics (550-12-26)  
The tape monitor is turned on, when sewing with tape occurs.

### 6.1.17 Catch for the High Lift Key

With this parameter the manner in which the "High Lift" key functions is set.

	0		Y	F	-	1	7
--	---	--	---	---	---	---	---

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Choose the appropriate key for the desired function:  
Key 0: Key operation  
Key 1: Catch operation

### 6.1.18 Catch for the Stitch Condensation

With this parameter the manner in which the "Stitch Condensation" key functions is set.

	0		Y	F	-	1	8
--	---	--	---	---	---	---	---

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Choose the appropriate key for the desired function:  
Key 0: Key operation  
Key 1: Catch operation

## 6.2 Base Parameters

The meaning and the influence on function of the individual parameters are to be found in the operating instructions of the sewing drive.



### ATTENTION !

The changes may only be made by trained, skilled personnel.

It is necessary to restart the controls after changing these parameters in order for all alterations to become effective.

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The following display appears :

□□□□ Y n □□□□

The sewing drive parameters can be displayed and altered.

- Briefly operate the "Y" key.  
This advances the parameters one at a time.
- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
This switches back into the normal mode.
- Switch the machine off and on again using the main switch (the changed parameters are adopted)

### 6.2.1 Sewing Drive Parameter List

No.	Name	Standard Value
0	CRC	0
1	reserved	0
2	Direction of rotation	0
3	Rpm 10	1000
4	Rpm 20	2000
5	Rpm 30	3000
6	Rpm 40	4000 100
7	Max. rpm	3000
8	Positioning speed	500 020
9	Max. brake flank	25
10	First position running-in	10
11	First position running-out	30
12	Second position running-in	460 170
13	Second position running-out	480 200
14	Third position running-in	430
15	Third position running-out	470
16	Idle brake	5
17	Stop flank	32 25
18	First brake flank	10
19	Second brake flank	250 25
20	P divider	1
21	I divider	460 32
22	Lead angle	0
23	Targeted positioning	0

## 6.2.2 Direction of Rotation

With this parameter the direction in which the sewing drive turns is set.

	1		Y	n	-	0	2
--	---	--	---	---	---	---	---

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.

The parameter menu is turned on.

- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Press the appropriate key for the desired direction of rotation :  
Key 0 : Right  
Key 1 : Left

## 6.2.3 Rpm 10

With this parameter the rpm 10 can be set :

1	0	0	Y	n	-	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---

The display of the rpm is to be multiplied by a factor of 10. Only the upper three digits of the value are entered. (e.g. Rpm 1000 - Display 100).

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the desired rpm with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

## 6.2.4 Rpm 20

With this parameter the rpm 20 can be set :

200 Y n - 04

The display of the rpm is to be multiplied by a factor of 10. Only the upper three digits of the value are entered. (e.g. Rpm 1000 - Display 100).

### Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the desired rpm with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

## 6.2.5 Rpm 30

With this parameter the rpm 30 can be set :

300 Y n - 05

The display of the rpm is to be multiplied by a factor of 10. Only the upper three digits of the value are entered. (e.g. Rpm 1000 - Display 100).

### Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the desired rpm with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

## 6.2.6 Rpm 40

This value is temporarily used by the EFKA sewing drive for the speed limitation. This value is therefore altered by the control program.

With this parameter the rpm 40 can be set :

1	0	0	Y	n	-	0	6
---	---	---	---	---	---	---	---

The display of the rpm is to be multiplied by a factor of 10. Only the upper three digits of the value are entered. (e.g. Rpm 1000 - Display 100).

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the desired rpm with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

## 6.2.7 Maximum Rpm

With this parameter the maximum rpm can be set :

1	0	0	Y	n	-	0	7
---	---	---	---	---	---	---	---

The display of the maximum rpm is to be multiplied by a factor of 10. Only the upper three digits of the value are entered. (e.g. Rpm 1000 - Display 100).

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the desired rpm with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

## 6.2.8 Positioning Speed

With this parameter the positioning speed can be set.

500 Yn - 08

The display of the positioning speed is to be multiplied by a factor of 10. Only the upper three digits of the value are entered. (e.g. Rpm 1000 - Display 100).

### Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the desired rpm with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

## 6.2.9 Maximum Brake Flank

With this parameter the speed limitation for the brake flank can be set.

025 Yn - 09

The display of the speed limitation is to be multiplied by a factor of 10. Only the upper three digits of the value are entered. (e.g. Rpm 1000 - Display 100).

### Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the desired rpm with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

## 6.2.10 First Position Entry

With this parameter the first position of the entry can be set.

**010 Yn - 10**

The display of the position refers to 512 impulses per rotation.

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the position with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

## 6.2.11 First Position Exit

With this parameter the first position of the exit can be set.

**030 Yn - 11**

The display of the position refers to 512 impulses per rotation.

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the position with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.



### 6.2.12 Second Position Entry

With this parameter the second position of the entry can be set.

1 6 0 Y n - 1 2

The display of the position refers to 512 impulses per rotation.

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the position with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

### 6.2.13 Second Position Exit

With this parameter the second position of the exit can be set.

1 8 0 Y n - 1 3

The display of the position refers to 512 impulses per rotation.

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the position with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

### 6.2.14 Third Position Entry

With this parameter the third position of the entry can be set.

4 3 0 Y n - 1 4

The display of the position refers to 512 impulses per rotation.

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the position with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

### 6.2.15 Third Position Exit

With this parameter the third position of the exit can be set.

4 7 0 Y n - 1 5

The display of the position refers to 512 impulses per rotation.

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the position with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

### 6.2.16 Idle Brake

With this parameter the braking force of the idle brake can be set.

005Yn - 16

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the force of the brake with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

### 6.2.17 Stop Flank

With this parameter the stop flank of the sewing drive can be defined.

032Yn - 17

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the stop flank with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

3

### 6.2.18 First Brake Flank

With this parameter the first brake flank of the sewing drive can be defined.

010Yn - 18

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the first brake flank with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

### 6.2.19 Second Brake Flank

With this parameter the second brake flank of the sewing drive can be defined.

**2 5 0 Y n - 1 9**

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the second brake flank with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

### 6.2.20 P-Divider

With this parameter the P-divider of the sewing drive can be defined.

**0 0 1 Y n - 2 0**

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the P-divider with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

### 6.2.21 I-Divider

With this parameter the I-divider of the sewing drive can be defined.

**1 6 0 Y n - 2 1**

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the I-divider with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

## 6.2.22 Lead Angle

With this parameter the lead angle of the sewing drive can be defined.

0 0 0 | Y n | - 2 2

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Enter the lead angle with the 0 to 9 keys.  
After the entry of the third number the entry is automatically concluded.  
If fewer than 3 numbers are to be entered, conclude the entry with the "E" key.

## 6.2.23 Targeted Positioning

With this parameter the targeted positioning of the sewing drive can be turned on and off.

| 0 | | Y n | - 2 3

Order of operations

- Hold down the "Y" key and tap the "E" key.  
The parameter menu is turned on.
- Advance to the desired parameter through repeated pressing of the "Y" key.
- Press the appropriate key for the targeted positioning.  
Key 0 : Targeted positioning turned off  
Key 1 : Targeted positioning turned on

## 7. Displays and Error Messages

### 7.1 Display

During the boot phase of the control (after switching on the machine) you will see first a display test, triggering once all luminous elements of the display.

Then follows the "no-Pr---" display if no programme is contained in the memory or the display of a sequence of figures if one or several programmes are contained in the memory. For instance the figure sequence "012-0565" is composed as follows: The first three figures indicate the number of programmes and the last four figures the number of all the assigned programme steps.

Then follows the changeover to the mode of operation that was active prior to the switch off..

### 7.2 Error messages

Error number	Explanation	Remedy
Error 100	Undervoltage	Check mains voltage
Error 101-112 I r n	Processor error	---
Error 200	No 24V power supply	Check power pack
Error n Error 300-324	Error in data transmission to the sewing motor	Reset; Check power supply to the sewing motor; Check cable; Change drive control; Change controller
HHH Blinking	Reinforcing tape not attached	Remove the remaining band from the throat plate canal (see Instructions Part I, item. 4.9)
band-err	Tape feed has not reached the forward limit switch "b14".	Operate switch "b14" and bring the tape feed into the base position. (Tape shears cut)
P0 Er TA1	Undervoltage (<178V) or short power outage	Check mains voltage
301	Sewing motor not ready, time out while receiving receipt	change DA-/Efka-control
302	communication error, wrong byte, time out while receiving status	change DA-/Efka-control
303	STX not received, internal hardware error, i.e. commutator not plugged in	change DA-/Efka-control
304	wrong byte quantity sent	change DA-/Efka-control
305	checksum error	change DA-/Efka-control
310	STX not received (command SENDE_FLAG)	change DA-/Efka-control

311	BEL not received (command SENDE_FLAG)	change DA-/Efka-control
312	ETX not received (command SENDE_FLAG)	change DA-/Efka-control
313	checksum error (command SENDE_FLAG)	change DA-/Efka-control
320	STX not received (command SENDE_STATUS_FEHLER)	change DA-/Efka-control
321	time out while receiving status, ETX not received (command SENDE_STATUS_FEHLER)	change DA-/Efka-control
322	checksum error (command SENDE_STATUS_FEHLER)	change DA-/Efka-control
324	"NAK" sent by sewing motor, i.e. parameter error/control not initialized	change DA-/Efka-control
329	init error at status request	change DA-/Efka-control

## 8. RESET

With the key combination **OH**, **F** and **Y** when the machine is turned on, an original loading of all parameters at the standard values is conducted.

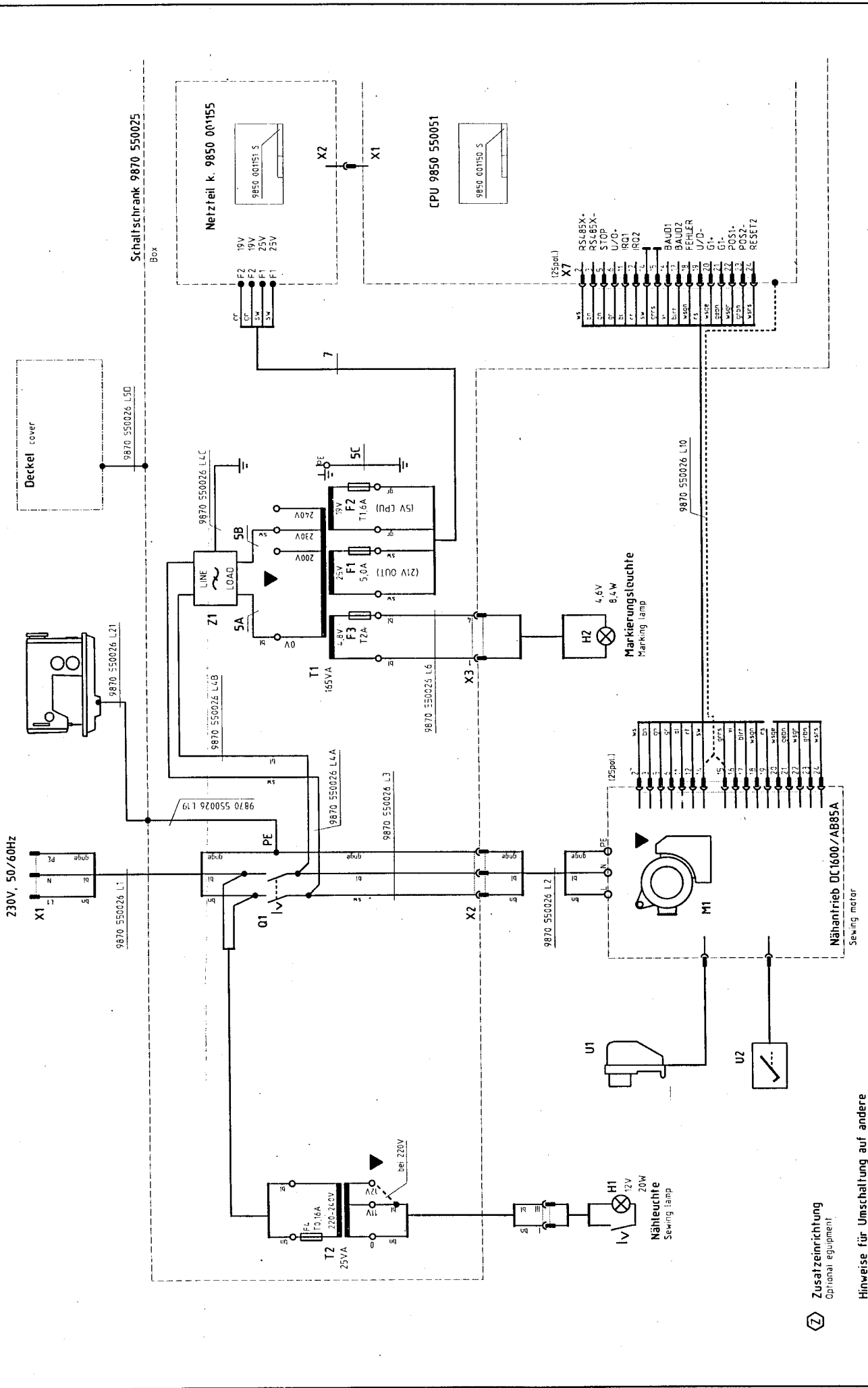
- Hold down keys **OH**, **F** and **Y** when turning on the machine. The display shows "Urladen".

U r l a d e n

- If the parameters are to be reset to the standard values : Briefly operate the "E" key.

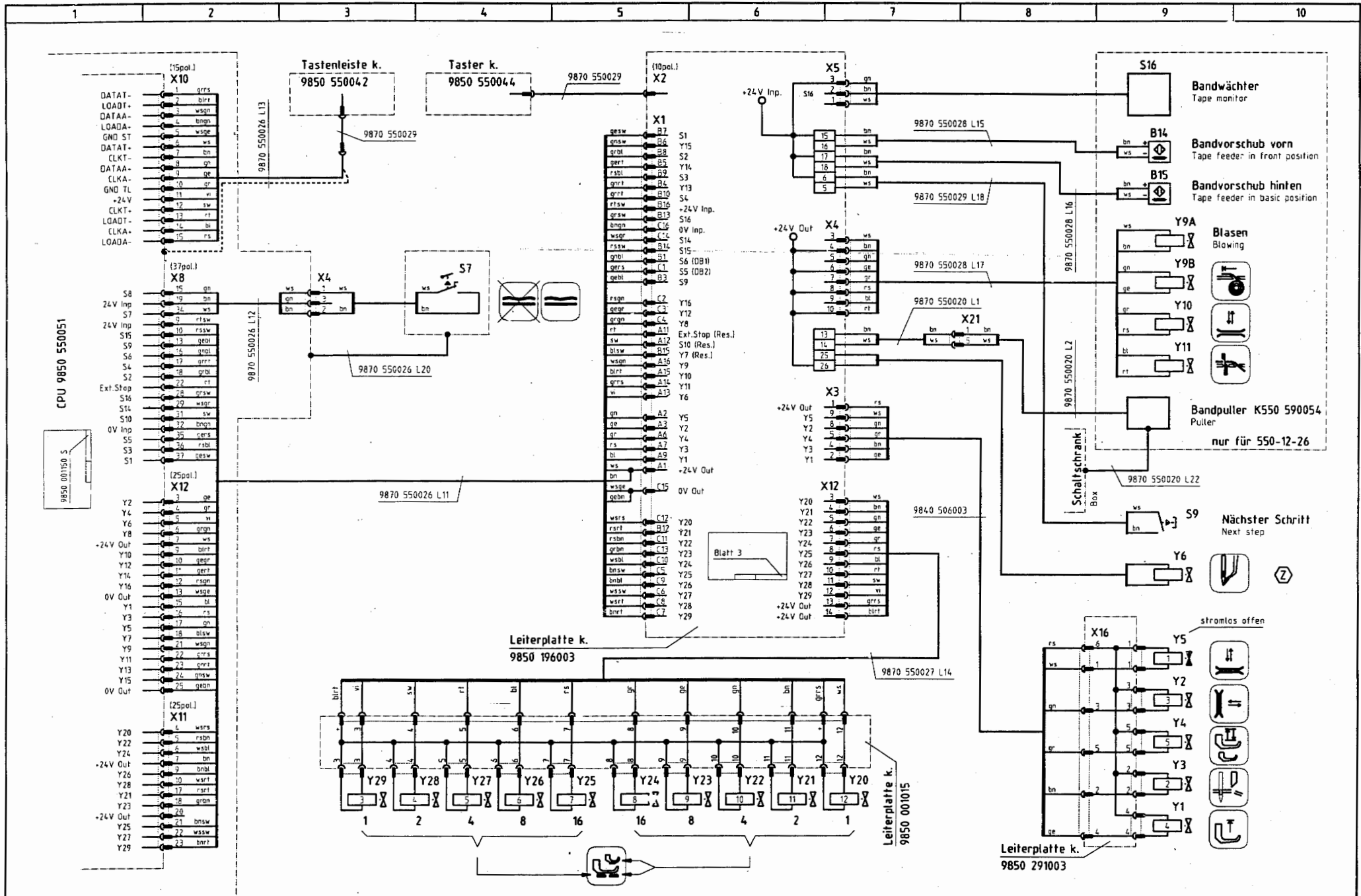
With the 550-12-26 the tape advance unit must be turned on again after a reset. The machine parameters 3 and 16 must be set to the value 1.

- Hold down the "Y" key and tap the "F" key. The parameter menu is turned on.
- Advance to parameter 3 through repeated pressing of the "Y" key.
- Press the "1" key. The tape advance is turned off.
- Advance to parameter 16 through repeated pressing of the "Y" key.
- Press the "1" key. The tape advance mechanics are turned off.
- Hold down the "Y" key and tap the "F" key. The parameter menu is turned off.



Zusatzzeineinrichtung Optional equipment		Datei 20.02.97		Teilerfamilie	
Hinweise für Umschaltung auf andere Netzspannung beachten! Observe the notes for changeover to other main voltages!		Bearb. Ind. H		DÜRKOPP ADLER AG Bielefeld	
Z		Aenderung Datum Name Norm		550-12-23, -24, -26	
		Gepr.		Bauschaltplan	
		Name		9870 550025 B	
		Datum		Blatt	
		Gepr.		1/4	





Schaltschrank 9870 550025  
Box

Zusatzeinrichtung  
Optional equipment

c	Datum	20.02.97
b	Bearb. Hd.	
a	Gepr.	
	Änderung	Datum Name Norm

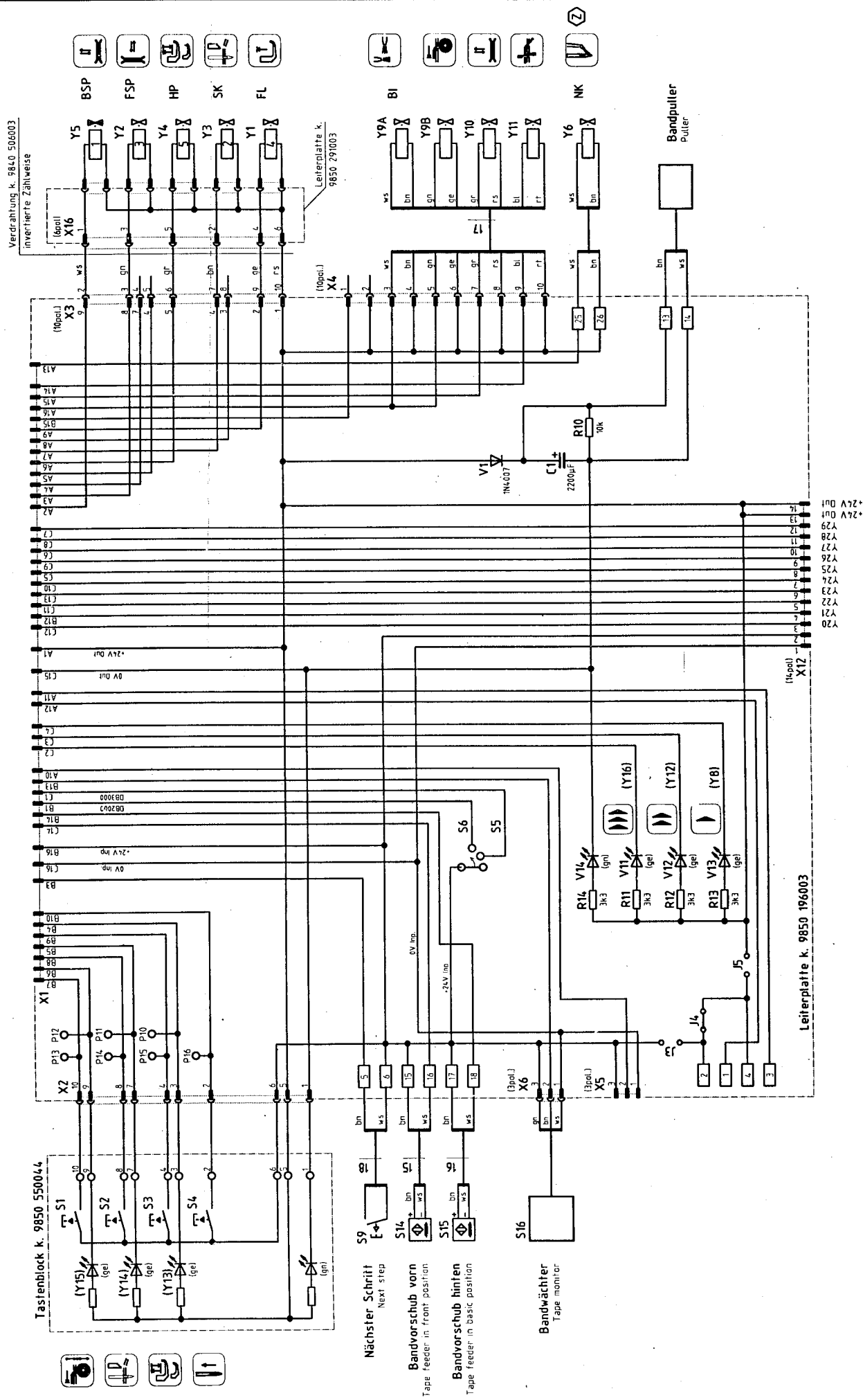
DÜRKOPP  
ADLER AG  
Bielefeld

Teilfamilie	550-12-23, -24, -26
Freigabe	1094 / 96

550-12-23, -24, -26  
Oberteil

Bauschaltplan  
9870 550025 B

Blatt  
2 / 4



Verdrahtung k. 9840 506003  
invertierte Zählweise

Leiterplatte k.  
9850 291003

Leiterplatte k. 9850 196003



Bauschaltplan		Blatt	
9870 550025 B		3/4	
550-12-23, -24, -26			
Oberteil			
Teilefamilie		Freigabe	
DÜRKOPP ADLER AG Bielefeld		1094 / 96	
Datum	20.02.97	Gepr.	
Bearb.	Hd.	Name	
Änderung	Datum	Name	

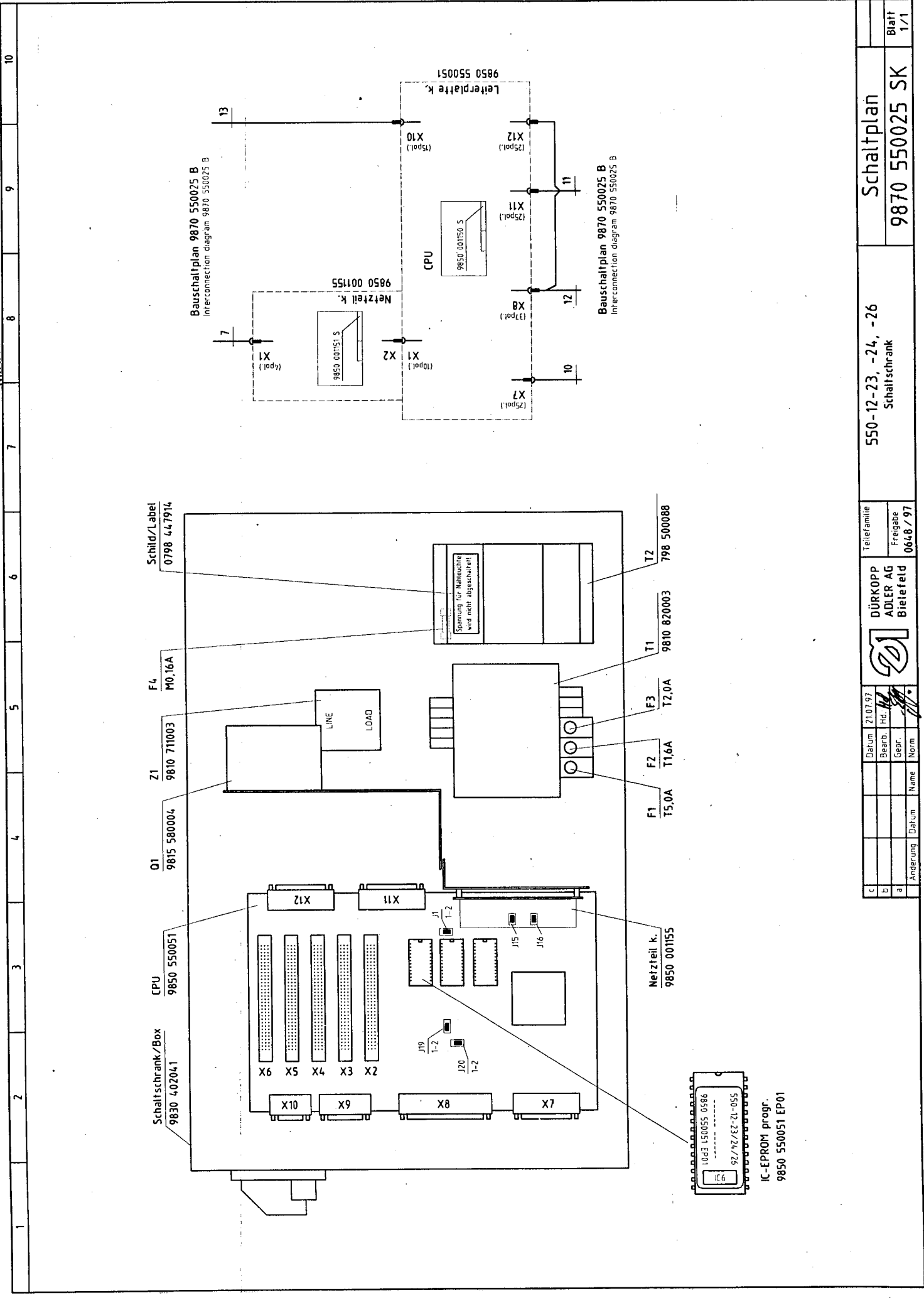
Magnetventil Y5 - Stromlos offen

MIKROVERFILMT

Kurz.	Teilenummer	Benennung	denomination	Typ
C1	0798 260254	Kondensator	capacitor	2200µF/50V
F1	9825 810423	Sicherung	fuse	T5,0A
F2	9825 810413	Sicherung	fuse	T1,6A
F3	9825 810414	Sicherung	fuse	T2,0A
F4	9825 810403	Sicherung	fuse	T0,16A
H1	9822 510125	Nähleuchte	sewing lamp	12V/20W
H1.1	9822 642023	Lampe	lamp	12V/20W
H2	9822 550015	Mark.Leuchte	marking lamp	4,8V/8,4W
H2.1	9822 641010	Lampe	lamp	4,8V/8,4W
M1	9800 130011 R	Nähantrieb	sewing motor	DC1600/AB85A
Q1	9815 580004	Hauptschalter	main switch	10k
R10	9810 321126	Widerstand	resistor	3k3
R11-R14	9810 321113	Widerstand	resistor	
S14-S15	9815 710002	Induktivegeber	approximate switch	
S16	9815 935005	Lichtschranke	light barrier	
S5-S6	0798 422615	Schleiferkontakt	rotation switch	
S7	9880 002000	Knieschalter	rotation switch	
S9	9815 510001	Mikroschalter	knee switch	
T1	9810 820003	Transformator	micro switch	19V, 25V, 4,8V
T2	0798 500088	Transformator	transformer	12V
U1	9800 327003	Positionsgeber	transformer	P7-1
U2	9800 330001	Ext. Betätigung	position transmitter	EB301
V1	9805 111001	Diode	foot switch	1N4007
V11-V13	9805 320001	Leuchtdiode, gelb	diode	
V14	9805 330001	Leuchtdiode, grün	LED yellow	
Z1	9810 711003	Netzfilter k.	LED green	
			filter	3VK1

9870 550025 B

Änderung		Datum	Name
c		20.02.97	
b		Bearb.	Edl
a		Gepr.	
Teilenummer		550-12-23, -24, -26	
Freigabe		Teilleiste	
1094 / 96			
DÜRKOPP ADLER AG Bielefeld		Bauschaltplan	
		9870 550025 B	
		Blatt 4 / 4	



Teilfamilie		0648 / 97	
Freigabe		0648 / 97	
DÜRCKOPP		ADLER AG	
Bielefeld		Bielefeld	
Datum	21.07.97		
Bearb. Hd.			
Gepr.			
Änderung	Datum	Name	Norm



