

Sicherheitsvorschriften

Die Nichteinhaltung folgender Sicherheitsvorschriften kann zu Verletzungen der Bedienungsperson bzw. zu Beschädigungen der Nähanlage führen.

1. Inbetriebnahme

- 1.1. Netzspannung und Betriebsspannung müssen übereinstimmen. Vor Inbetriebnahme, die auf dem Typenschild angegebene Betriebsspannung beachten. Das Typenschild befindet sich links neben der Wartungseinheit.
- 1.2. Vor Inbetriebnahme der Nähanlage unbedingt die Drehrichtung überprüfen. Siehe Abschnitt 2.4. der Anleitung.
Bei Nichtbeachtung kann Bruch entstehen.

2. Betrieb

- 2.1. Beim Betrieb der Nähanlage dürfen die Schutzvorrichtungen nicht entfernt sein.
- 2.2. Das Einschalten und Bedienen darf nur durch entsprechend unterwiesene Personen erfolgen.
- 2.3. Für folgende Arbeiten den Haupt- bzw. Motorschutzschalter ausschalten:
 - Einfädeln des Nadel- und Greiferfadens
 - Wechseln der stichbildenden Teile, wie Nadel, usw.
 - Wechseln einer Einrichtung (E-Nr.)
 - Wartungsarbeiten
 - Verlassen des Arbeitsplatzes
- 2.4. Bei eingeschaltetem Hauptschalter nicht in den Bereich beweglicher Maschinenteile greifen. – Verletzungsgefahr!
Dies gilt auch bei mechanischen Einstellarbeiten mit den Prüfprogrammen der elektronischen Steuerung.
- 2.5. Die Nähanlage darf nur ihrer Bestimmung gemäß verwendet werden. Beim Umbau in andere Ausführungen sind alle gültigen Schutzbestimmungen zu berücksichtigen.

3. Wartung

- 3.1. Nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter das Maschinenoberteil umlegen.
- 3.2. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung sind nur von den dazu befugten Personen auszuführen und bei herausgezogenem Netzstecker vorzunehmen. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind, abgesehen von zulässigen Abweichungen gemäß DIN 57 105, bzw. VDE 0105 nicht erlaubt.
- 3.3. Bei umfangreichen Wartungsarbeiten den Netzstecker herausziehen.
- 3.4. Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Nähanlage vom pneumatischen Versorgungsnetz zu trennen, und drucklos zu machen.
Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch befugte Personen zulässig.

Safety instructions

The nonobservance of the following safety instructions can result in bodily injuries or in damages to the sewing unit.

1. Putting into service

- 1.1. The mains voltage and the service voltage must agree. Before using the machine see the specification of the service voltage on the type plate, located on the left beside the conditioning unit.
- 1.2. Before putting the sewing unit into service check the direction of rotation. See chapter 2.4. of the instructions.
A breakage can occur if the direction of rotation is wrong.

2. Operation

- 2.1. Do not remove any safety devices while the sewing unit is in operation.
- 2.2. Only qualified persons should be allowed to start and operate the sewing unit.
- 2.3. Turn off the main switch for the following:
 - Threading needle and hook thread
 - Changing the stitch producing parts, e. g. needle, etc.
 - Changing an equipment (E-No.)
 - Maintenance work
 - When leaving the working place
- 2.4. Do not move the hands into the area of the moving parts while the main switch is on.
Danger of injury!
This also applies to the mechanical adjustments with the test programmes of the electronical control.
- 2.5. The sewing unit should only be used for the intended purpose. In case of transformation all applicable safeguarding provisions must be considered.

3. Maintenance

- 3.1. Tilt the machine head only after having turned off the main switch.
- 3.2. Any work on the electrical equipment should be done by authorized persons only and with the mains plug being pulled out.
Apart from the permissible deviations according to DIN 57 105, or VDE 0105 work on live parts and equipment is not allowed.
- 3.3. In case of an extensive maintenance work pull out the mains plug.
- 3.4. When carrying out maintenance or repair work on pneumatic equipment disconnect the sewing unit from the pneumatic supply line and render it pressure-free.
Exceptions are only allowed if the adjustments and function tests are done by authorized persons.

4. Zur besonderen Beachtung!

- 4.1. Der Nähvorgang darf nur gestartet werden, wenn sich Nähgut unter der Führungsschiene befindet. Transport ohne Nähgut kann den Schienenbelag und das Stoffgleitblech beschädigen.
- 4.2. Um Druckstellen im Belag der Nähgutführungsschiene zu vermeiden, sollten nicht in Gebrauch befindliche Schienen hängend oder liegend aufbewahrt werden.
Dazu sind zwei Ablagetische für Zugehör zu beziehen.
Bestell-Nr. 794 12502 = Ablagetisch, klein
Bestell-Nr. 794 12602 = Ablagetisch, groß
- 4.3. Alle gelb versiegelten Verbindungen (Muttern und Schrauben) an der Nähanlage dürfen nicht gelöst werden.
An den so gekennzeichneten Verbindungen sind Einstellungen im Werk vorgenommen, die aus Gründen der Funktionssicherheit der Nähanlage nicht verändert werden dürfen.
- 4.4. Bei Rückfragen oder Ersatzteilbestellungen, die die elektrische Ausstattung betreffen, sind neben der Klassenbezeichnung, z. B. 743-105-21 auch unbedingt die Typenbezeichnung (Teile-Nr.) und die laufende Nummer des Steuergerätes anzugeben.
Ebenso die Programmversion.
Sie wird bei eingeschaltetem Programm P00 im Display angezeigt.

4. Note:

- 4.1. Do not start the sewing process if there is no material under the guide rail. If the transportation is caused without material, damages to the rail coating and to the fabric sliding sheet will be possible.
- 4.2. For avoiding pressure points in the coating of the material guide rails the latter, when not used, should be suspended or placed horizontally.

You can have for this purpose two rest tables:

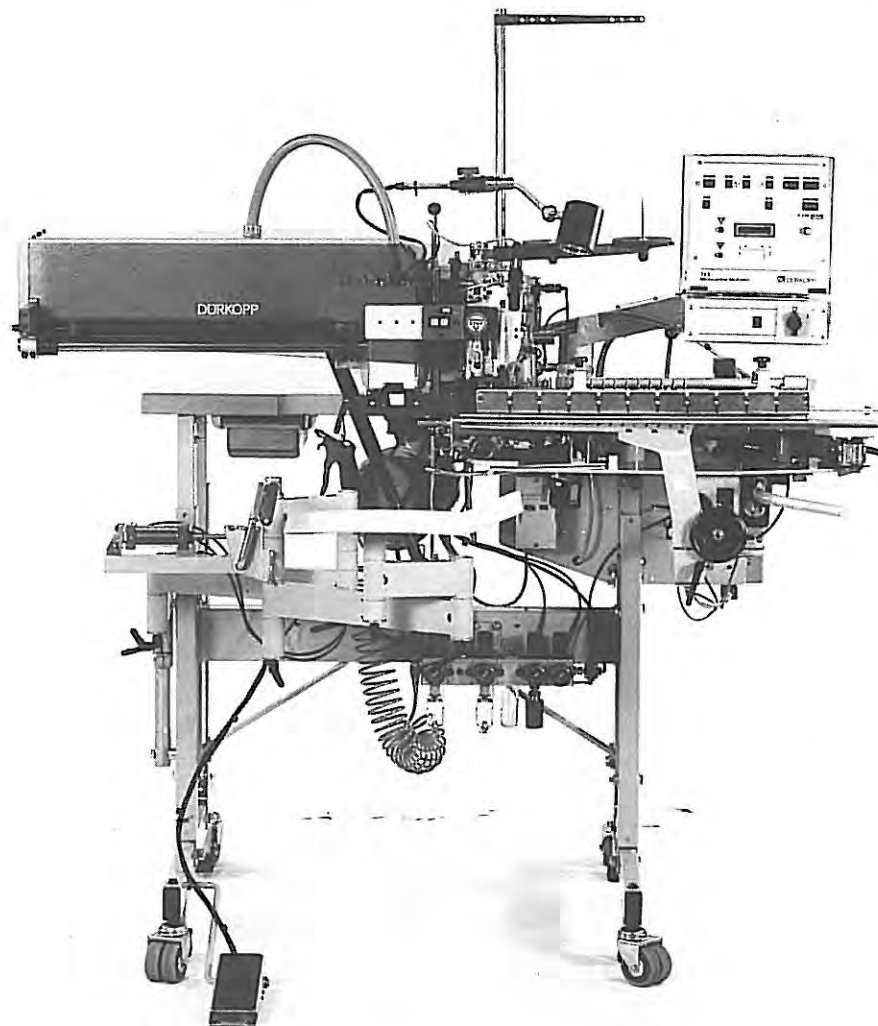
Ref. no. 794 12502 = small rest table
Ref. no. 794 12602 = large rest table
- 4.3. The yellow sealed connection on the sewing unit should not be loosened.

At the connections thus marked the factory has done adjustments which should not be modified for function reasons of the sewing unit.
- 4.4. In case of enquiries or spare parts orders regarding the electrical equipment please specify in addition to the class designation, e. g. 743-105-21, also the type designation (part-no.) and the consecutive number of the control unit.

Specify also the programme version.
It is displayed when the programme P00 is switched on.

Inhalt	Seite	Contents	Page
1. <u>Allgemeines</u>	7	1. <u>General</u>	7
1.1. Technische Daten	8	1.1. Technical data	8
1.2. Motor und Betriebs- spannung	9	1.2. Motor and service voltage	9
2. <u>Aufstellen</u>	10	2. <u>Mounting</u>	10
2.1. Arbeitshöhe	10	2.1. Working level	10
2.2. Keilriemenspannung	12	2.2. V-belt tension	12
2.3. Anbringen der vor dem Versand entfernten Bauteile	12	2.3. Fitting the parts removed prior to shipment	12
2.4. Anschließen an das E-Leitungsnetz	14	2.4. Connecting to the power supply network	14
2.5. Anschließen an das Druckluft-Leitungsnetz	17	2.5. Connecting to the com- pressed air line	17
3. <u>Nähgutführungsschiene auswechseln</u>	22	3. <u>Changing the material guide rail</u>	22
4. <u>Maschinenoberteil nach links umlegen</u>	22	4. <u>Tilting the machine head to the left</u>	22
5. <u>Wartung</u>	24	5. <u>Maintenance</u>	24
5.1. Reinigen	24	5.1. Cleaning	24
5.2. Ölen	24	5.2. Oiling	24
6. <u>Nadeln und Garne</u>	27	6. <u>Needles and threads</u>	27
6.1. Nadeln	27	6.1. Needles	27
6.2. Garne	27	6.2. Threads	27
7. <u>Einfädeln</u>	27	7. <u>Threading</u>	27
7.1. Greiferfaden	28	7.1. Looper thread	28
7.2. Nadelfaden	28	7.2. Needle thread	28
8. <u>Nähvorgang vorbereiten</u>	32	8. <u>Preparing the sewing process</u>	32
8.1. Abnäher- und Faltentiefe	32	8.1. Dart and pleat depth	32
8.2. Abnäher- und Faltenlänge	34	8.2. Dart and pleat length	34
8.3. Einschubtiefe des Falt- tisches	36	8.3. Introduction depth of the folding table	36
8.4. Nähgutführungsschiene am Nahtende schwenken	36	8.4. Swinging the material guide rail at the seam end	36

Inhalt	Seite	Contents	Page
8.5. Anlegen der Nähteile und Einschalten des Funktionsablaufs	37	8.5. Positioning the parts and switching on the flow of functions	37
9. <u>Kurzbeschreibung für DÜRKOPP-Microcontrol mit Multitest für Kl. 743-105</u>	42	9. <u>Short description of the DÜRKOPP microcontrol with Multitest for cl. 743-105</u>	60
10. <u>Nähanlage einstellen</u>	79	10. <u>Adjusting the sewing unit</u>	79
10.1. Übergabeeinrichtung und Stoffgleitblech	79	10.1. Transfer equipment and fabric sliding sheet	79
10.2. Falttisch	83	10.2. Folding table	83
10.3. Nähgutführungsschiene	91	10.3. Material guide rail	91
10.4. Lichtschranke u25/b38	102	10.4. Light barrier u25/b38	102
10.5. Nähfuß	103	10.5. Sewing foot	103
10.6. Transportwagen	106	10.6. Conveying carriage	106
10.7. Nahtbild mit Stichverdichtung	110	10.7. Seam pattern with stitch condensation	110
10.8. Fadenschere	113	10.8. Thread scissors	113
11. <u>Maschinenoberteil einstellen</u>	118	11. <u>Adjusting the machine head</u>	118
11.1. Stellung der Armwellenkurbel zum Justierring	119	11.1. Position of the arm shaft crank in relation to the adjustment ring	119
11.2. Nadelausweichbewegung für den Greifer	120	11.2. Needle avoiding movement for the looper	120
11.3. Greiferbewegung auf Umschlag	122	11.3. Looper movement in the opposite direction	122
11.4. Greifer auf Nadelmitte stellen	124	11.4. Setting the looper against the middle of the needle	124
11.5. Nadelstangenhöhe	124	11.5. Needle bar height	124
11.6. Nadelschutz	125	11.6. Needle guard	125
11.7. Fadenaufnehmerscheibe	127	11.7. Thread pick-up disk	127
11.8. Greiferantriebsgehäuse	127	11.8. Looper drive housing	127
11.9. Taumelbolzen und linkes Unterwellenlager	128	11.9. Tumbling bolt and left lower shaft bearing	128
11.10. Pneumatische Fadenspannung	128	11.10. Pneumatic thread tension	128
11.11. Fadenführung 20	130	11.11. Thread guide 20	130
12. <u>Drosselventile</u>	130	12. <u>Throttle valves</u>	130



1. Allgemeines

Die DORKOPP 743-105 ist eine Nähanlage zum automatisierten Nähen vorbestimmter gerader oder gekrümmter Nähte. Eine der Nahtform entsprechende Schiene hält und führt das Nähgut. Nach Ausstatten mit entsprechenden Zusatzgeräten können folgende Näharbeiten ausgeführt werden:

- Ein- und zweispitzige Abnäher, geschlossen oder aufgeschnitten
- Bundfalten
- Rockfalten
- Annähen von Schrittkeilen.

Die Anlage ist ausgestattet mit einem Maschinenoberteil in Doppelkettenstichausführung (Stichtyp 401) mit

- Fadenabschneider für Ober- und Unterfaden.
- Nahtsicherung am Nahtanfang durch Stichverdichtung, am Nahtende durch Fadenkette.
- Vorbereitet für den Anbau eines auf Wunsch lieferbaren Kantenschneiders.

Die Nahtlängensteuerung erfolgt durch Lichtschranke oder Stichzählen; bei zweispitzigen Abnähern durch Schienencodierung.

Ein Stop-Motor treibt Oberteil und Transportwagen an. Dadurch absoluter Gleichlauf von Nähen und Stoffvorschub. Der Rücklauf des Transportwagens wird pneumatisch ausgeführt. Die gesamte Steuerung der Nähanlage erfolgt durch einen Mikrocomputer, der neben den Steuerungsaufgaben eine Überwachung des Nähprozesses durchführt und Fehlbedienungen sowie Störungen anzeigt.

1. General

DORKOPP 743-105 serves for automatic sewing of predetermined straight or or curved seams. A rail, corresponding to the seam form, hold and guides the material. After fitting the machine with the respective additional equipment, following work can be carried out:

- One and two point darts, closed or cut up
- Waistband pleats
- Skirt pleats
- Attaching leg gussets.

The unit is fitted with a double-chain-stitch machine (stitch type 401), including

- Cutting for upper and lower thread.
- Device for locking the seam beginning by condensed stitches and the seam end by thread chain.
- Possibility of fitting an optional edge trimmer.

The seam length control is done by the light barrier or by the stitch counter. In case of two-point darts by rail coding.

A stop motor drives the machine head and the conveying carriage. This ensures an absolute synchronisation of the sewing and of the material feed. The conveying carriage is returned by pneumatic means. The entire control of the sewing unit is effected by a microcomputer. In addition to the control, it monitors the sewing process and displays errors and troubles.

Um die Bedienung der Anlage zu erleichtern, ist die Steuerung mit einer Speichereinrichtung für bis zu 30 unterschiedliche Arbeitsabläufe ausgestattet.

Sonderprogramme erleichtern mechanische Einstellungen und ermöglichen eine schnelle Prüfung der Ein- und Ausgangelemente.

Ein elektronischer Fadenwächter verhindert bei Fadenbruch oder aufgebrauchten Fäden ein erneutes Einschalten des Nähvorgangs.

Je nach Nennspannung sind folgende Unterklassen festgelegt:

Unterklasse	Nennspannung
743-105-21	3x380V+N(Mp), 50Hz
743-105-22	3x220V, 50Hz
743-105-23	3x220V, 60Hz
743-105-24	3x415V+N(Mp), 50Hz

1.1. Technische Daten

Maschinenoberteil: Kl. 935-933-100

Nadelsystem: 934 SIN

Nadeldicke: Nm 90

Garne: Als Nadel- und Greiferfäden gesponnene und monofile Nähfäden.

Stichtyp: 401 (Doppelkettenstich)

Stichzahl: 4800/min.

Stichlänge: 2,1 mm

Stichverdichtung am Nahtanfang: ca. 10 mm lang

Stichlänge ca. 1,2 mm

Nählänge: bis 450 mm

For facilitating the operation of the sewing unit, the control unit includes a memory for up to 30 different operations.

Special programmes are facilitating mechanical adjustments and enable a quick checking of the input and output elements.

If the thread breaks or if the bobbin gets empty, an electronical thread monitor impedes the restarting of the sewing process.

Depending on the nominal voltage following sub-classes are available:

Sub-class	Nominal voltage
743-105-21	3x380V+N(Mp), 50Hz
743-105-22	3x220V, 50Hz
743-105-23	3x220V, 60Hz
743-105-24	3x415V+N(Mp), 50Hz

1.1. Technical data

Machine head: cl. 935-933-100

Needle system: 934 SIN

Needle thickness: Nm 90

Threads: spun and monofilament threads for the needle and the looper.

Stitch type: 401 (double-chainstitch)

Speed: 4800 st/min.

Stitch length: 2.1 mm

Stitch condensation at the seam beginning: about 10 mm long

stitch length about 1.2 mm

Seam length: up to 450 mm

Messerhub: 4,5 mm

Schneidabstand: 2,5 bis 12 mm
(Abstand Schnittkante-Naht)

Luftverbrauch: ca. 5 NL pro Arbeits-
spiel

Betriebsdruck: 6 bar

Knife stroke: 4.5 mm

Cutting margin: 2.5 to 12 mm
(distance cut edge-seam)

Air consumption: about 5 NL per working
cycle

Service pressure: 6 bar

1.2. Motor und Betriebsspannung

Motor: Georgii-Posistop
POKD 13-0/S2

Nennleistung: 0,55 KW

Drehzahl: 2800 min⁻¹

Positionsgeber: PI 42

Nennspannung: 3x380V+N(Mp), 50Hz
(Betriebsspannung) für 743-105-21

Maschinen für andere Nennspannungen
siehe Abschnitt 1.

Zulässige Netzspannungsschwankung:

± 10% der Nennspannung

Der Steuertrafo m252 hat Anschlüsse
für 200, 220 und 240V. Bei einem 3x
415V+N Spannungsnetz wird der 240V
Anschluß verwendet. Bei Spannungsnet-
zen mit 3x380V+N oder 3x220V wird der
220V Anschluß verwendet.
Der eingesetzte Nählichttrafo hat zwei
Sekundäranschlüsse. Bei 220V Primär-
spannung wird der 12V Anschluß für die
Nähleuchte verwendet.
Bei 230 und 240V Primärspannung wird
der 11V Anschluß verwendet.

Einstellwerte für Motorschutzschalter:

4,2A bei 220V, 50Hz
4,2A bei 220V, 60Hz
2,5A bei 380V
2,7A bei 415V.

1.2. Motor and service voltage

Motor: Georgii-Posistop
POKD 13-0/S2

Nominal performance: 0.55 KW

Speed: 2800 min⁻¹

Position transmitter: PI 42

Nominal voltage: 3x380V+N(Mp), 50Hz
(Service voltage) for 743-105-21

For machines requiring other voltages
see chapter 1.

Permissible mains voltage fluctuation:

± 10% of the nominal voltage

The control transformer m252 has
connections for 200, 220 and 240V. In
case of 3x415V+N use the 240V connection.
And in case of 3x380V+N use the 220V
connection.
The sewing light transformer has two
secondary connections.
In case of 220V primary voltage use the
12 V connection for the sewing lamp.
In case of 230 and 240V primary voltage
use the 11V connection.

Adjustment values for the motor pro-
tective switch:

4.2A for 220V, 50Hz
4.2A for 220V, 60Hz
2.5A for 380V
2.7A for 415V.

2. Aufstellen

Zur Beachtung!

Maschinenoberteil und Transportwagen bilden eine Einheit, die schwenkbar auf dem Unterbau gelagert ist. Während des Transports wird diese Einheit durch die Transportsicherung 4 arretiert.

Nach Lösen der Schrauben 5 sowie der Bügel 1, 2 und 3 ist die Transportsicherung zu entfernen.

2.1. Arbeitshöhe

Die Arbeitshöhe ist zwischen 910 und 1170 mm stufenlos verstellbar. Sie richtet sich nach

- a) der Betriebsart, d.h. stehende oder sitzende Bedienung
- b) der Größe der Bedienungsperson.

Die Anlage ist in der niedrigsten Stellung zum Versand gebracht worden. Nach Lösen der Schrauben 6 kann sie auf die gewünschte Höhe gebracht werden.

2. Mounting

Note:

The machine head and the covering carriage constitute a unit that can be swivelled on the base. During the transportation this unit can be arrested by the locking device 4.

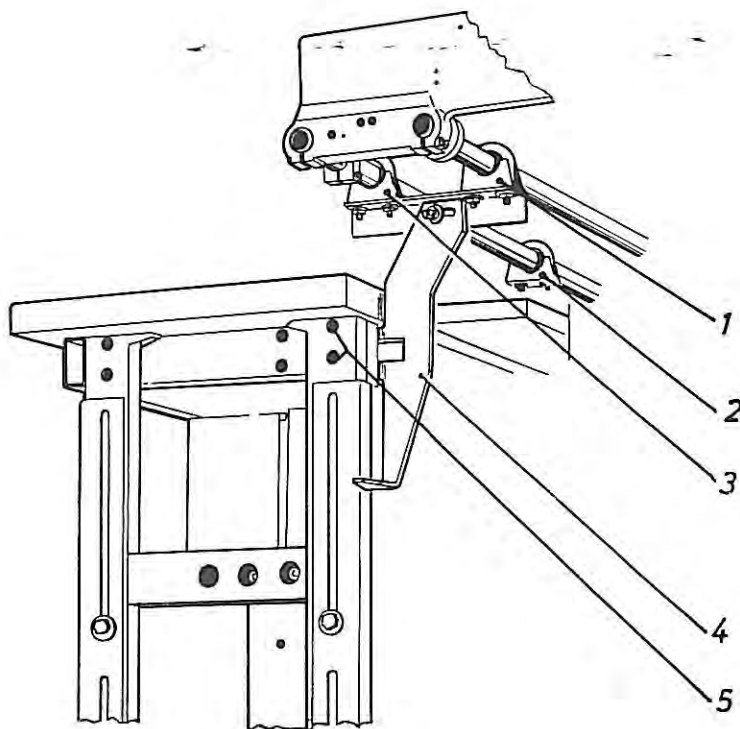
Remove the locking unit after loosening the screws 5 and the bows 1, 2 and 3.

2.1. Working level

The working level can be continuously adjusted between 910 and 1170 mm. It depends

- a) on the type of operation, i.e. in standing or seated position
- b) on the height of the operator.

The unit is supplied with the lowest level. The desired level can be set after loosening the screws 6.

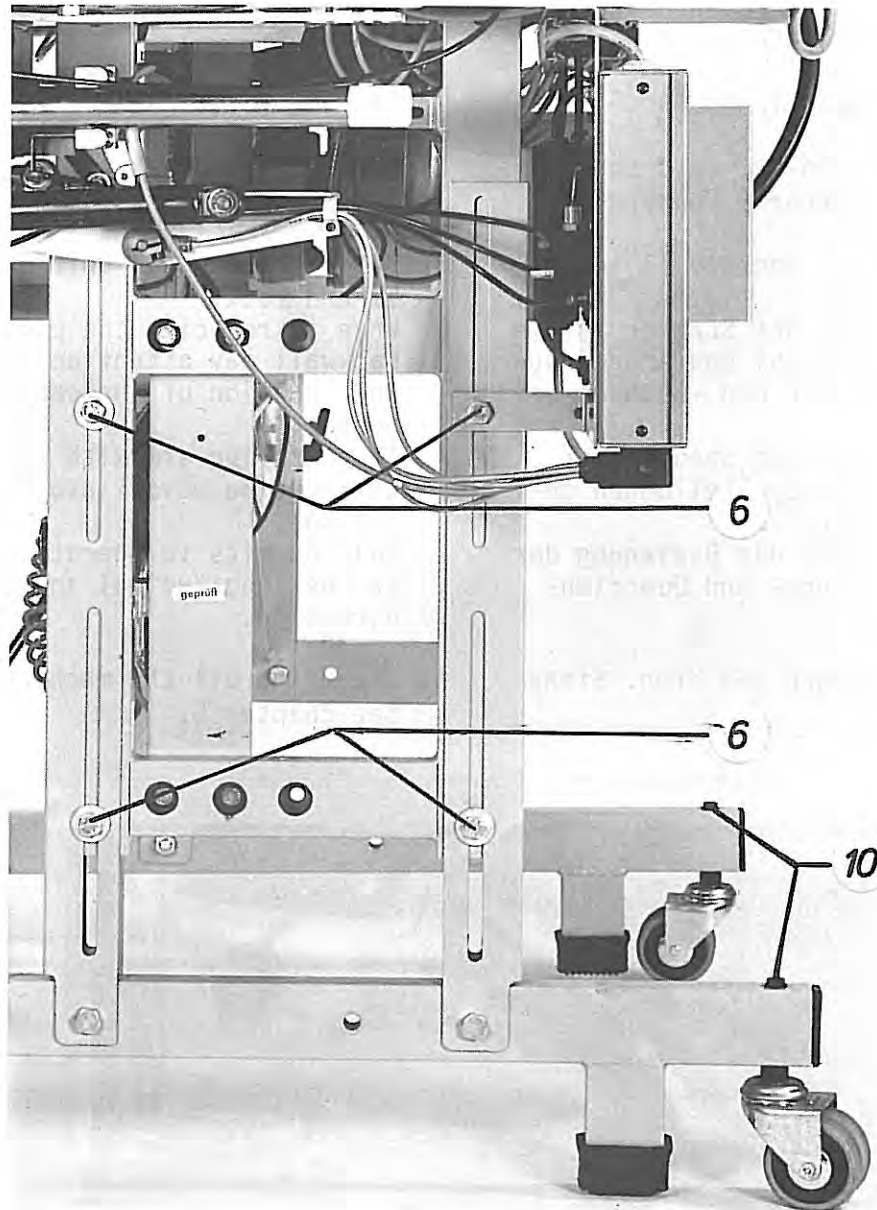


Für den innerbetrieblichen Transport ist die Nähanlage mit vier Transportrollen versehen, die durch Verdrehen der Innensechskantschrauben 10 wirksam und unwirksam gestellt werden können.

Bei in Betrieb befindlicher Nähanlage müssen die Rollen so weit zurückgedreht sein, daß die Anlage fest auf ihren Füßen steht.

For the internal transportation the sewing unit is fitted with four transportation castors that can be rendered effective or not effective by turning the hexagon screws 10.

When the sewing unit is in operation the castors must be turned back so that the unit stands perfectly on its feet.



2.2. Keilriemenspannung

Die Keilriemenspannung überprüfen und erforderlichenfalls so korrigieren, daß der Keilriemen sich in der Mitte noch etwa 10 mm zusammendrücken läßt. Dazu den Antrieb entsprechend schwenken.

2.3. Anbringen der vor dem Versand entfernten Bauteile

Das Anbringen der aus transporttechnischen Gründen entfernten Bauteile beschränkt sich auf folgende Punkte:

1. Falttisch 62 anbringen.
2. Garnständer 7 in Buchse 8 schrauben und mit Mutter 9 kontern.
3. Steuergerät auf Konsole 11 setzen und verrasten.
Beim Einstecken der Stecker in die Rückwand die Anzahl und Anordnung der Kontaktstifte und -buchsen beachten.
Der Tragarm mit dem Steuergerät kann in zwei feste Stellungen geschwenkt werden.
Dieses gestattet die Bedienung der Maschine in Längs- und Querrichtung.
4. Maschine reinigen und ölen. Siehe Abschnitt 5.

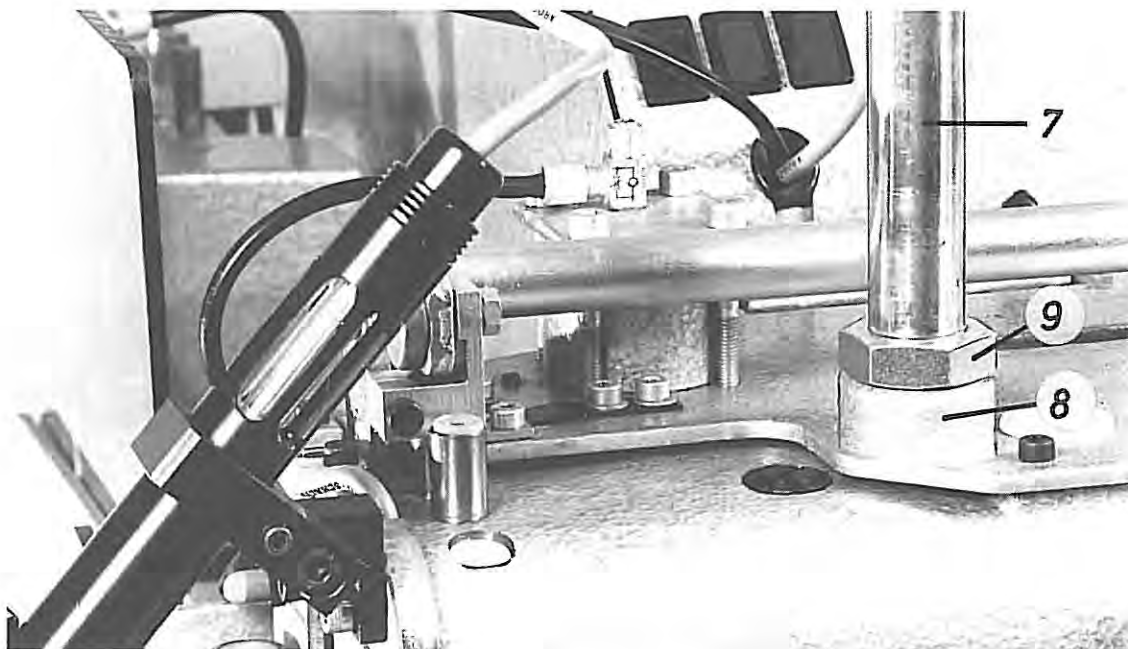
2.2. V-belt tension

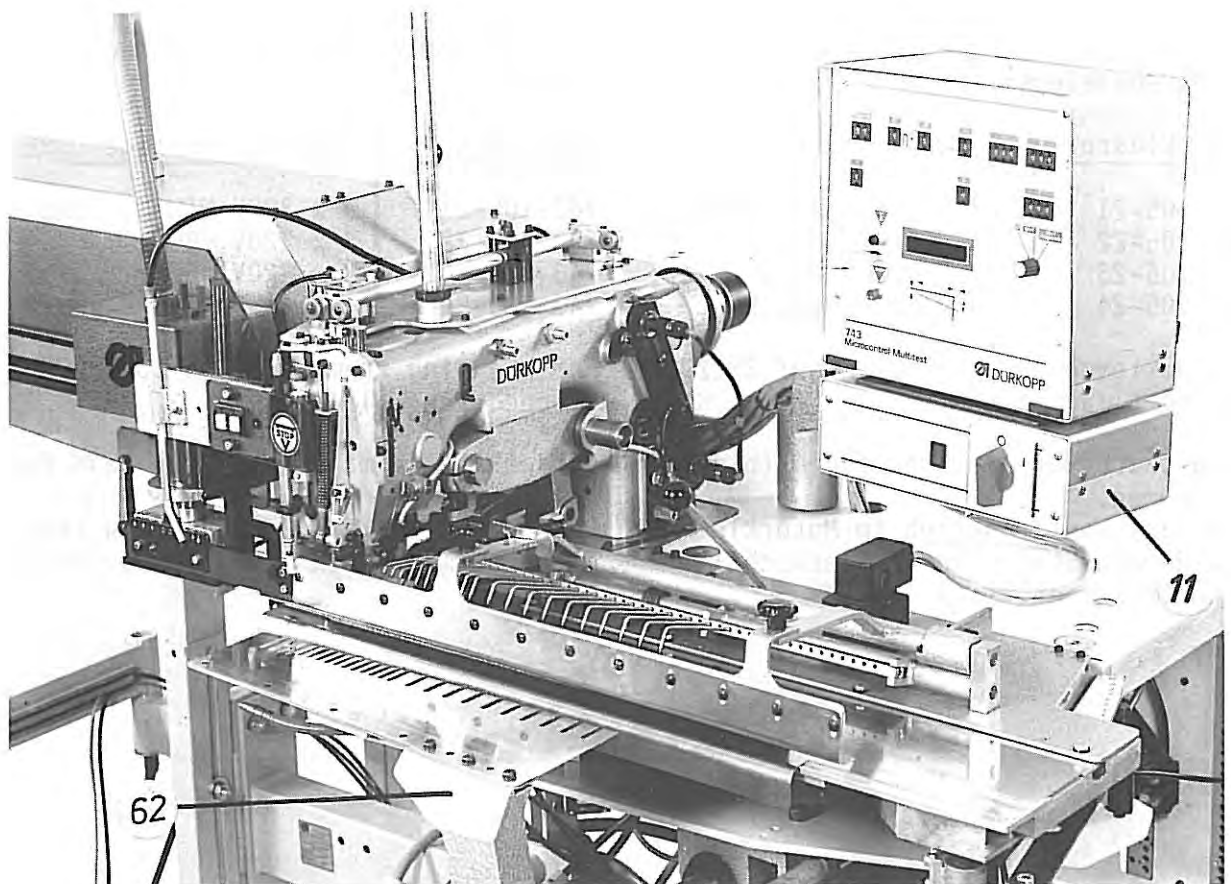
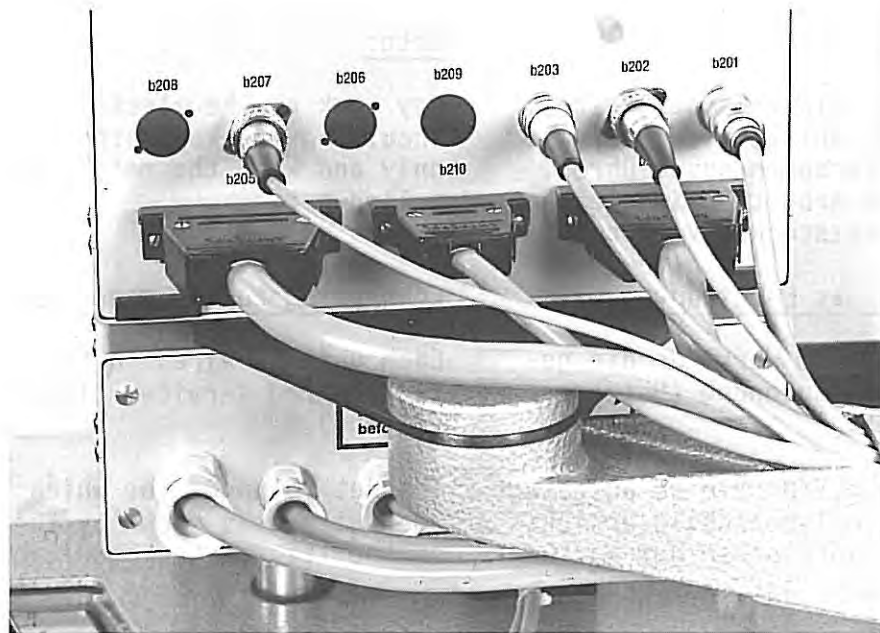
Check the V-belt tension and, if required, correct it so that the V-belt can still be compressed in its middle about 10 mm. For correcting, swing the motor accordingly.

2.3. Fitting the parts removed to shipment

The fitting of parts, removed prior to shipment, is limited to the following elements:

1. Fit the folding table 62.
2. Screw the reel stand 7 into the bush 8 and secure by the nut 9.
3. Place the control unit onto the base 11 and lock.
When introducing the plug into the backwall pay attention to the number and location of the contact pins and bushes.
The carrying arm with the control unit can be moved into two firm positions.
This permits to operate the machine in the longitudinal and transversal direction.
4. Clean and oil the machine. See chapter 5.





2.4. Anschließen an das E-Leitungsnetz

Zur Beachtung!

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dieser Nähanlage sind nur von dazu befugten Personen auszuführen. Alle derartigen Arbeiten sind bei her- ausgezogenem Netzstecker vorzunehmen.

Anschließen an das E-Leitungsnetz.

Jede Anlage wird im Werk für die gewünschte Betriebsspannung (Netzspannung) ausgelegt.

Die Netzspannung, für die es ausgelegt ist, ist aus dem Typenschild ersichtlich, welches links neben der Wartungseinheit angebracht ist.

Beim Anschließen an das E-Leitungsnetz ist zu beachten, daß die Betriebsspannung der Nähanlage mit der Netzspannung übereinstimmt.

Durch die Leistungsreserve des Antriebes und der stabilisierten Steuerspannung werden Netzspannungsschwankungen von $\pm 10\%$ ausgeglichen.

Die einzelnen Nähanlagen sind wie folgt ausgelegt:

Unterklasse	Nennspannung
743-105-21	3 x 380V+N(Mp), 50Hz
743-105-22	3 x 220V, 50Hz
743-105-23	3 x 220V, 60Hz
743-105-24	3 x 415V+N(Mp), 50Hz

Zum Umklemmen von 3x380V+N auf 3x220V verfährt man wie folgt:

Am Netzstecker die Ader für N (blau) abklemmen.

Den Positionierantrieb im Motorklemmkasten von Stern- auf Dreieckschaltung umklemmen.

2.4. Connecting to the power supply network

Note:

Any work on the electrical equipment should be done by authorized persons only and with the mainsplug being pulled out.

Connecting to the power supply network.

Each unit is wired in the factory for the desired service voltage (mains voltage).

The net voltage, for which the unit has been wired, is shown by the type plate on the left of the conditioning unit.

When connecting the unit to the power supply line, make sure that the mains voltage tallies with the service voltage of the sewing unit.

Mains voltage fluctuation of $\pm 10\%$ will be balanced by the spare capacity of the drive and by the stabilized control voltage.

Wiring details for the different machines:

Sub-class	Nominal voltage
743-105-21	3 x 380V+N(Mp), 50Hz
743-105-22	3 x 220V, 50Hz
743-105-23	3 x 220V, 60Hz
743-105-24	3 x 415V+N(Mp), 50Hz

For changing from 3x380V+N to 3x220V proceed as follows:

Loosen in the mains plug the lead for N (blue).

Change the positioning drive in the motor terminal box from star to delta.

Gemäß Bauschaltplan 798 700261B1, Blatt 1/3 muß die Drahtbrücke im Netzverteiler zwischen Klemme N und Klemme 3 durch eine Drahtbrücke zwischen Klemme U1 und Klemme 3 ersetzt werden. Weiterhin muß die Drahtbrücke zwischen Klemme 1 und Klemme 5 durch eine Drahtbrücke zwischen Klemme 1 und Klemme L1 (R) ersetzt werden.

Den Einsatz des Motorschutzschalters gegen den Einsatz, Bestell-Nr. MG41/3047, austauschen. Einstellung gemäß Tabelle "Einstellwerte für Motorschutzschalter".

Für andere Drehstromnetze als 415V+N, 380V+N bzw. 220V sind Spartransformatoren, die sekundärseitig mit 3x380V und herausgeführtem Mittelpunktleiter oder 3x220V ausgelegt sind, vor die gesamte Nähanlage zu schalten. Die Durchgangsleistung soll 3 KVA betragen.

Drehrichtung des Motors überprüfen

Vor Inbetriebnahme der Nähanlage unbedingt die Drehrichtung des Motors überprüfen. Bei falscher Drehrichtung kann Bruch entstehen.

According to the construction circuit diagram 798 700261B1, sheet 1/3, the wire bridge in the mains distributor between the clamp N and the clamp 3 must be replaced by a wire bridge between the clamp U1 and the clamp 3. Furthermore, the wire bridge between the clamp 1 and the clamp 2 must be replaced by a wire bridge between the clamp 1 and the clamp L1 (R).

Replace the insert of the motor protective switch by the insert ref. no. MG41/3047. Adjustment according to the table "Adjustment values for the motor protective switch".

For lines other than 415V+N, 380V+N or 220V install an auto-transformer, with 3x380V and neutral conductor or 3x220V on the secondary side. The throughput should amount to 3 KVA.

Checking the direction of rotation of the motor

Prior to taking the unit into service it is important to check the direction of rotation of the motor. Wrong direction of rotation can cause breakages.

Zum Überprüfen Netzstecker einstecken, Programm 66 einstellen und durch Einschalten des Hauptschalters aktivieren. Dann Programmschalter auf 01 stellen. Nach Antippen des Tasters Σ (b132) führt die Armwelle eine Umdrehung aus. Dabei muß das Handrad sich in der, in untenstehender Abbildung angegebenen Pfeilrichtung drehen. Dazu erforderlichenfalls zwei Phasen im Netzstecker vertauschen.

Positionierung überprüfen

Die Maschine soll positionieren, wenn der Fadenhebel im oberen Totpunkt steht.

Zum Überprüfen den Fadenhebel bei ausgeschaltetem Hauptschalter durch Drehen am Handrad in eine mittlere Position bringen.

Nach Einschalten des Hauptschalters dreht die Maschine dann in die eingestellte Position. Zum Einstellen der Positionierung die Abdeckkappe vom Positionsgeber entfernen. Schraube 5 lösen und Steuerscheibe 6 entsprechend einstellen.

For checking, introduce the mains plug, select the programme 66 and activate it by turning on the main switch.

Set the programme selector on 01.

After tipping the key Σ (b132) the arm shaft will produce a revolution. The handwheel must rotate in the arrow direction, as shown by the following illustration.

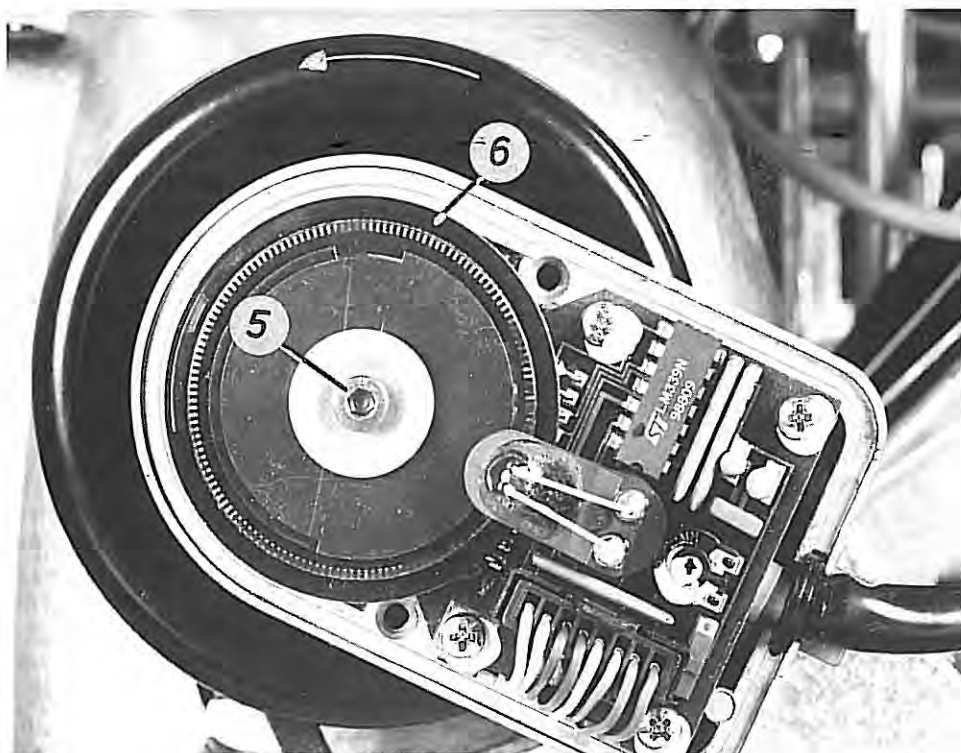
If required, interchange two phases in the mains plug.

Checking the positioning

The machine should position when the thread take-up lever is at its topmost point.

For checking the positioning, turn off the main switch and move the thread take-up lever to a middle position by turning the handwheel.

After turning on the main switch the machine will turn in the adjusted position. For adjusting the positioning, remove the cap from the positioner. Loosen the screw 5 and adjust the control disk 6 accordingly.



2.5. Anschließen an das Druckluft-Leitungsnetz

Für eine einwandfreie Funktion der pneumatischen Steuervorgänge ist die Beachtung nachstehender Hinweise unbedingt erforderlich.

Netzdruck und Betriebsdruck

Die DÜRKOPP 743-105 ist für einen Betriebsdruck von 6 bar ausgelegt. Es ist zu beachten, daß selbst im Moment des größten Luftverbrauchs ein Mindestbetriebsdruck von 5 bar nicht unterschritten wird.

Ist bei einem Druckluftnetz der Druckabfall beim Anschluß eines neuen Verbrauchers zu hoch, obwohl die Kompressorleistung ausreicht, und ist es aus baulichen oder sonstigen Gründen nicht zu vertreten, eine neue Druckluftleitung mit größerem Querschnitt zu verlegen, so ist ein Luftkessel in der Nähe des Verbrauchers zu installieren.

Luftverbrauch

Die DÜRKOPP 743 benötigt bei einem Betriebsdruck von 6 bar ca. 5 NL¹ für ein Arbeitsspiel.

1) NL = Luftmenge unter normalem atmosphärischen Druck.

Kompressor

Für die Auswahl der Kompressorgröße ist zu dem maximalen Verbrauchswert von ca. 150 NL/min. ein Sicherheitszuschlag von 50% hinzuzurechnen, also Verbrauch + 50% = Kompressoreffektivleistung.

Die Schaltgrenzen des Kompressors sollen sich zwischen 8 und 10 bar bewegen.

Leitungsmaterial, Leitungsquerschnitt und Leitungsverlegung

Als Leitungsmaterial ist Kupferrohr oder innen und außen feuerverzinktes Stahlrohr zu verwenden.

Der Anschlußschlauch vor der Wartungseinheit soll für einen Druck von 10 bar ausgelegt sein.

Der Leitungsquerschnitt ist gemäß nachstehender Tabelle zu wählen.

2.5. Connecting to the compressed air line

In order to ensure perfect pneumatic controls it is necessary to note following indications.

Line pressure and service pressure

DÜRKOPP 743-105 is arranged for a service pressure of 6 bar. Ensure that even at times of the maximum air consumption the minimum pressure of 5 bar is maintained.

If the air pressure of the existing network drops too much after connecting a new consuming unit, although the compressor performance is sufficient, and if for construction reason it is not advisable to install a new compressed air network with piping of a greater diameter, install an air receiver in the vicinity of the consuming unit.

Air consumption

The DÜRKOPP 743 requires a service pressure of 6 bar, about 5 NL¹ for a work cycle.

1) NL = air quantity under normal atmospheric pressure.

Compressor

When choosing the compressor size, add to the maximum consumption value of about 150 NL/min. a safety margin of 50%, thus consumption + 50% = effective power.

The switching limits of the compressor should fluctuate between 8 and 10 bars.

Conductor material, conductor cross section, wiring

As conductor material use a copper pipe or a steel tube, fire-tinned inside and outside.

The connecting hose at the conditioning unit should be suitable for a pressure of 10 bar.

The conductor cross section should be selected according to the following table.

Luftdurchgang in l/min (freie Luft) Air throughput, l/min. (free air)	Länge der Rohrleitung in m Pipe length, m									
	10	20	30	40	50	75	100	150	200	250
100	1/4"		3/8"							
200	3/8"		1/2"							
300										
400			3/4"							
500										
750					1"					
1000										
1500					1 1/4"					
2000								1 1/2"		
2500										2"

Druckabfall ca. 0,1 at bei einem Netzüberdruck von 8 kp/cm²
 Pressure loss about 0.1 kg/cm² at net overpressure of 8 kp/cm²

Die Hauptversorgungsleitung ist möglichst als Ringleitung anzulegen, da so die Druckluft an jeder Abzweigstelle von zwei Seiten nachfließen kann. Sie soll in Strömungsrichtung leicht fallend verlegt werden und am tiefsten Punkt eine senkrecht nach unten führende Leitung mit Wasserabscheider haben. Die Entnahmeleitungen sollen von der Hauptleitung mit T-45°-Stücken nach oben und dann mit weichem Bogen nach unten geführt werden, um Kondenswasserabfluß zu vermeiden.

The mains supply line should be, if possible, a ringtype line, so that each branching-off point of the compressed air can be refilled from both sides. It should be installed with slight inclination in the flowing direction. At the lowest point there should be a vertical pipe with water trap. By using T 45° fittings the tapping ducts should pass first upwards and then, in a gentle curve, downwards, so that no condensed water can escape.

Druckluft-Wartungseinheit und Anschließen an das Druckluft-Leitungsnetz

Die Druckluft-Wartungseinheit besteht aus den zwei Filtern 9 und 10 sowie den Druckreglern 11 und 12 und dem Öler 13 (Micro-Ölnebler). Die Filter scheiden aus der Druckluft Schmutz und Kondenswasser aus, mit den Druckreglern wird der Druck eingestellt. Durch den Öler (Micro-Ölnebler) wird die Druckluft mit einem Ölnebel durchsetzt, der zur Schmierung von Zylindern und Ventilen dient. Zum Anschließen der Nähanlage an das Druckluft-Leitungsnetz verfährt man wie folgt:

Nach Heraus-schrauben der Öleinfüllschraube 14 in den Öler der Wartungseinheit bis zur Markierung "Höchstes Ölstand" Öl einfüllen. Als Öl ist SP-NK 10 oder ein dieser Qualität entsprechendes Öl zu verwenden. Mittels Anschlußschlauch und mitgelieferter Schlauchkupplung R1/4" - 9 mm die Nähanlage an das Druckluft-Leitungsnetz anschließen. Durch Verdrehen des Druckreglers 12 den Betriebsdruck von 6 bar einstellen.

Compressed air conditioning unit and connecting to the compressed air line

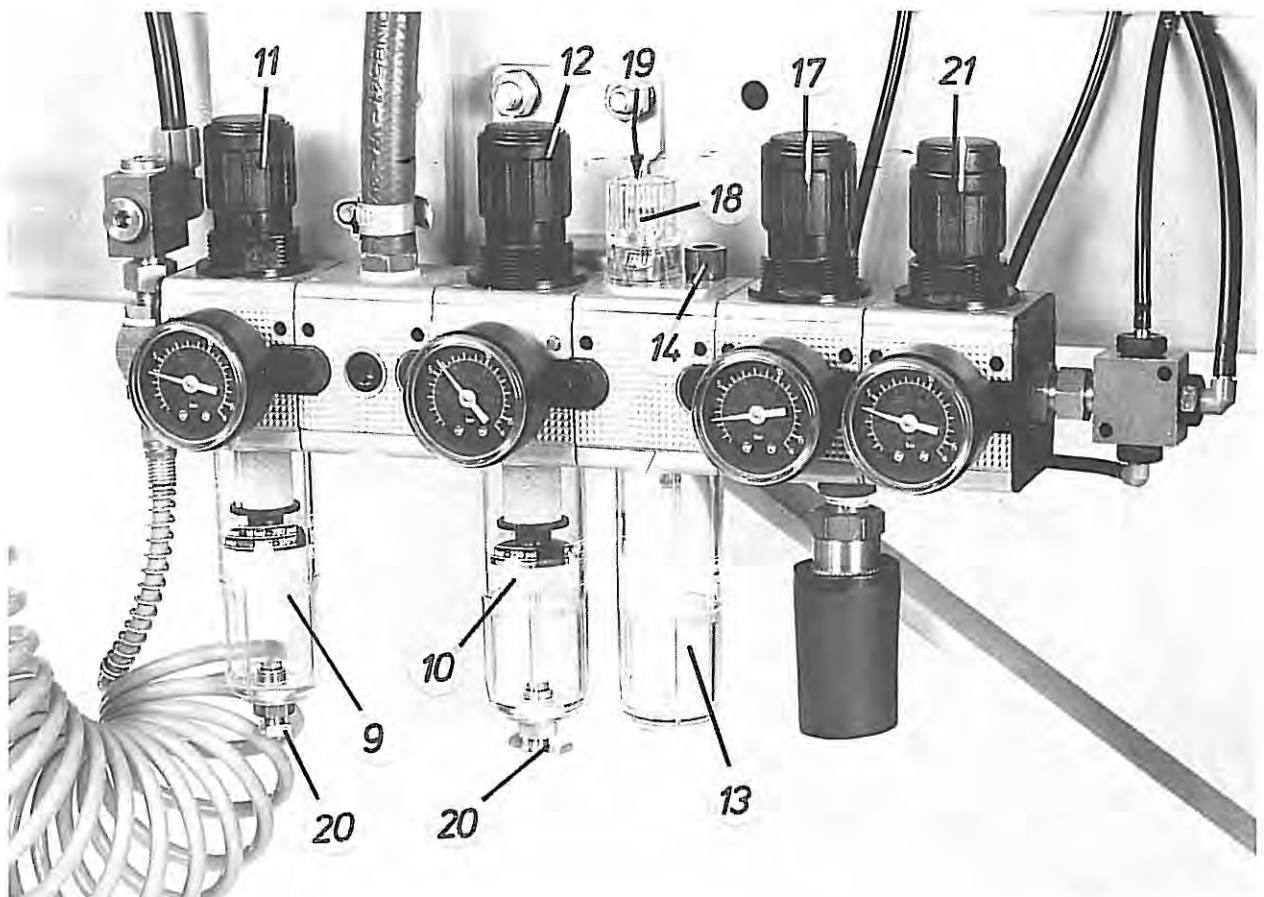
The compressed air conditioning unit includes two filters 9 and 10, pressure regulators 11 and 12, and the oiler 13 (oil atomizer).

The filters separate from the compressed air dirt and condensed water. The pressure regulators serve for adjusting the pressure. The oiler saturates the compressed air with oil, required for lubricating the cylinders and the valves. For connecting the unit to the compressed air line proceed as follows:

Remove the oil filling screw 14 and fill the oiler of the conditioning unit with oil up to the "maximum" mark. Use SP-NK 10 oil or any other brand of equivalent quality.

Connect the sewing unit with the compressed air line by the available connecting hose and the hose coupling R1/4" - 9 mm.

By turning the pressure regulator 12 set the service pressure for 6 bar.



Durch Verdrehen des Druckreglers 11 den Blasdruck entsprechend der Dicke und Schwere des Nähgutes einstellen. Für den Gegendruck des Transportwagens bei Nähbeginn am Druckregler 17 einen Druck von 2,5 bar einstellen.

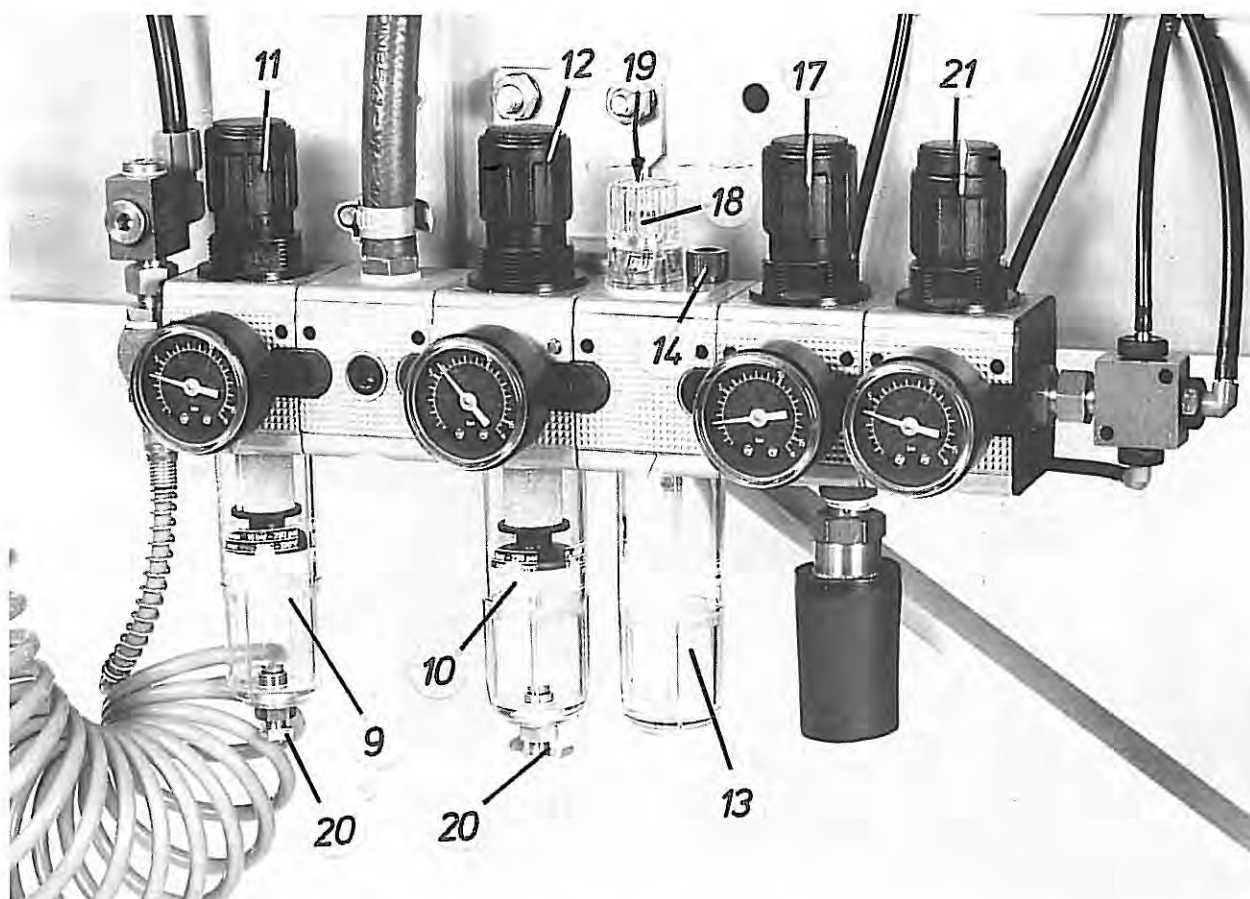
By turning the pressure regulator 11 set the blowing pressure according to the thickness and weight of the material. For the counter-pressure of the transporting carriage at the seam beginning, set by the regulator 17 a pressure of 2.5 bar.

Mit Druckregler 21 den Kammklemmendruck auf maximal 4bar einstellen. Höherer Druck kann das Nähgut beschädigen. Bei empfindlichen Materialien kann der Druck bis auf 3,5 bar reduziert werden. Bei noch geringerem Druck besteht die Gefahr, daß das Nähteil nicht sicher gehalten wird.

By means of the pressure regulator 21 set the comb clamp pressure for not more than 4 bar. The material may be damaged if the pressure is higher. In case of delicate materials the pressure can be reduced down to the value of 3.5 bar. If the pressure is still lower it is possible that the material will not be held sufficiently.

Überprüfen, ob nach jeweils 7 Einschaltungen der Nähanlage (7 Arbeitsspiele) ein Tropfen Öl aus dem Rohr unter dem Schauglas 18 des Ölers abtropft. Diese Einstellung und somit die Stärke des Ölnebels läßt sich durch Verdrehen der Regulierschraube 19 vornehmen. Tropft eine wesentlich größere Ölmenge ab, so besteht die Gefahr, daß im Leitungssystem sich Öl ansammelt und dadurch die Ventile nicht mehr einwandfrei arbeiten.

After each 7th working cycle of the sewing unit one drop of oil should be lost by the tube under the sight glass 18. This adjustment and, consequently, the density of the oil mist can be effected by turning the regulating screw 19. If the oil precipitation is much heavier, there is a danger that the oil will block the pipes and the valves will no longer operate properly.



In gewissen Zeitabständen ist der Ölstand im Öler 13 zu überprüfen. Der Ölspiegel darf nicht unter das Schlauchende absinken. Wenn beim Nachfüllen des Ölers die Wartungseinheit unter Druck steht, dann muß, bevor die Öleinfüllschraube 14 herausgeschraubt wird, durch Linksherumdrehen des Druckreglers 12 der Durchfluß von Druckluft gesperrt werden.

Wenn der Anschlußschlauch vom Druckluft-Leitungsnetz abgezogen wird, muß die Nähanlage zusätzlich drucklos gemacht werden. Hierzu die Öleinfüllschraube 14 einige Umdrehungen heraus-schrauben.

Hat sich in den Filterschalen Kondenswasser angesammelt, dann muß dieses bei unter Druck stehender Wartungseinheit durch Hineinschrauben der Ablasschrauben 20 abgeblasen werden.

Der Kondenswasserspiegel darf auf keinen Fall so weit ansteigen, daß er den Filtereinsatz erreicht.

Sind der Filtereinsatz und die Filterschale nach einer gewissen Zeit verschmutzt, dann müssen sie in Waschbenzin ausgewaschen werden. Der Filtereinsatz ist anschließend mit Druckluft sauber zu blasen.

Azeton, Benzol, Verdünnungs- oder ähnliche Mittel dürfen nicht zum Auswaschen der Filterschale verwendet werden, da sie diese zerstören.

Check at certain intervals the oil level in the oiler 13. It should not drop below the hose end. If, when refilling, the conditioning unit is under pressure, block the flow of the compressed air by turning the pressure regulator 12 counter clockwise before removing the oil filling screw 14.

When the connection hose is disconnected from the compressed air line, the sewing unit must be rendered pressure-free additionally. For doing this, loosen the oil filling screw 14 by some revolutions.

The condensed water, accumulated in the filter trays, is blown out by removing the draining screws 20 while the conditioning unit is under pressure. In no case the condensed water should reach the filter element.

If after a certain period of time the filter element and the filter tray are filthy, wash these parts with petrol for cleaning purposes. The filter element should finally be blown clean by the compressed air.

For washing the filter tray, do not use acetone, benzole, thinners or similar solvents, because they would destroy the filter.

3. Nähgutführungsschiene auswechseln

1. Hauptschalter einschalten und Führungsschiene von Hand in linke Endstellung ziehen.
2. **Hauptschalter ausschalten.**
3. Hebel 21 bis zum Anschlag nach vorn schwenken. Schiene vom Stift 22 abziehen und aus den Führungsrollen 23 und 24 herausziehen.
Das Einsetzen geschieht sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge. Dabei beachten, daß der Nähfuß nicht beschädigt wird und Klemmplatte 25 um die Kante der Schiene greift.

4. Maschinenoberteil nach links umlegen.

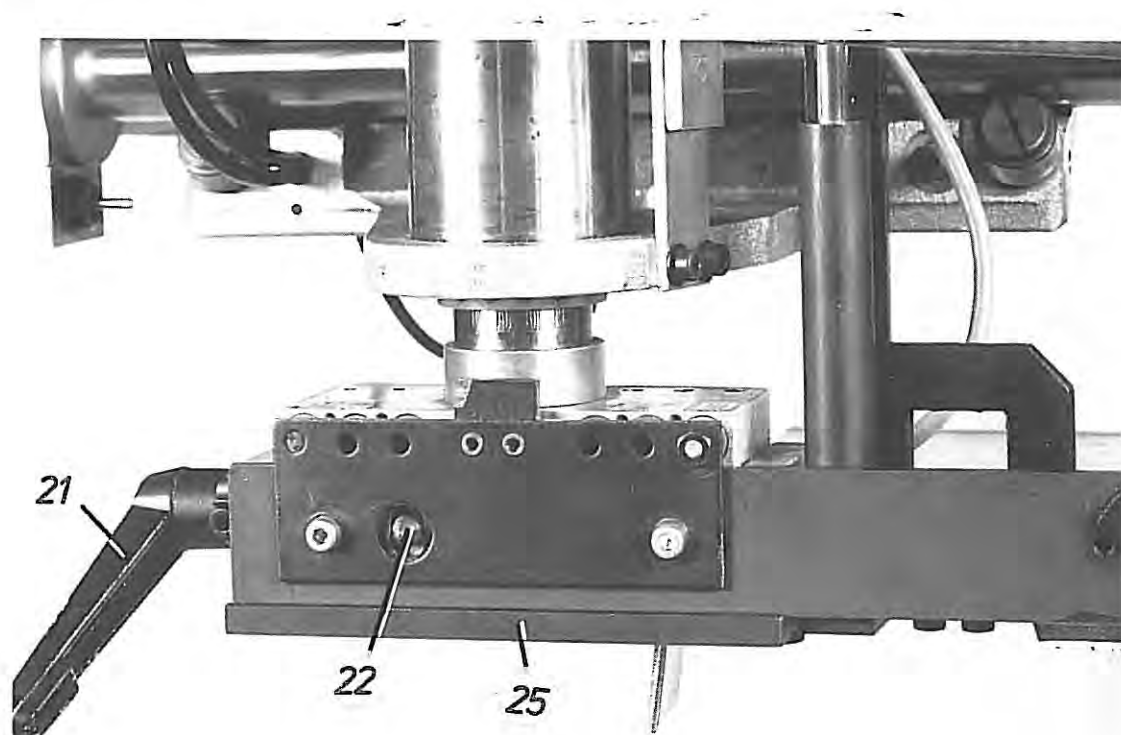
1. Führungsschiene von Hand in linke Endstellung ziehen.
2. **Hauptschalter ausschalten.**
3. Steuergerät, Bündeltisch und Klemme zurückschwenken.
4. Rasthebel 26 lösen - die obere Maschineneinheit, bestehend aus Anlege-, Falt- und Nähstation, schwenkt nach links.
Stoßdämpfer 5 verhindert dabei ein zu schnelles Zurückschwenken.

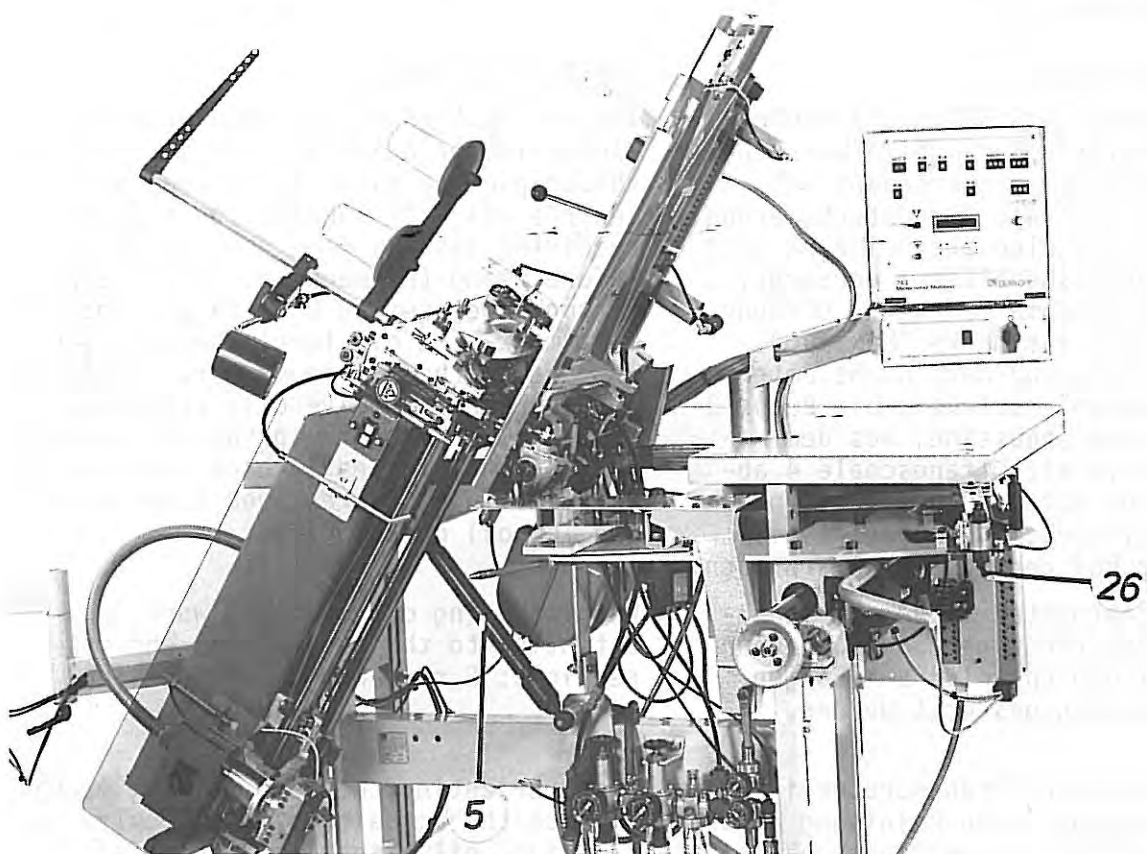
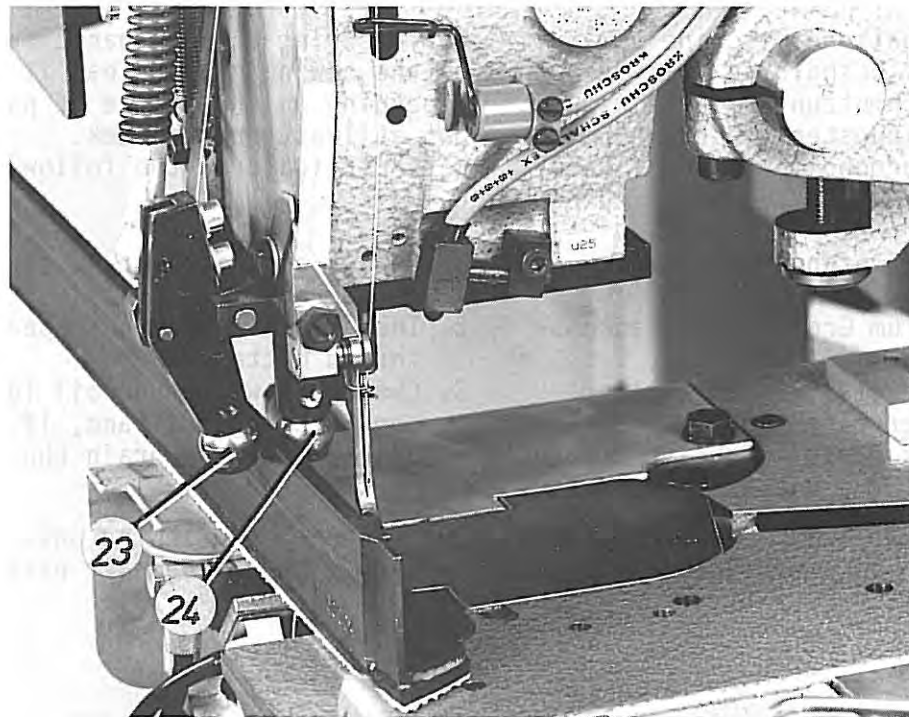
3. Changing the material guide rail

1. Turn on the main switch and pull the guide rail by hand in the left final position.
2. **Turn off the main switch.**
3. Advance the lever 21 up to the stop. Pull the rail off the pin 22 and remove it out of the guide rollers 23 and 24.
For replacing, proceed in inverse order. Be careful not to damage the sewing foot and ensure that the clamping plate 25 seizes around the edge of the rail.

4. Tilting the machine head to the left

1. Pull the guide rail by hand in the left final position.
2. **Turn off the main switch.**
3. Swing back the control unit, the bundle table and the clamp.
4. Loosen the lever 26. The upper machine unit, consisting of positioning, folding and sewing station, will move to the left.
The shock absorber 5 avoids a too quick return motion.





5. Wartung

5.1. Reinigen

Eine saubergehaltene Maschine bewahrt vor Störungen. Deshalb sollte, je nach Grad der Verschmutzung, die Reinigung regelmäßig, mindestens jedoch einmal wöchentlich vorgenommen werden. Dabei sind folgende Punkte besonders zu beachten:

1. Sender und Empfänger der Lichtschranke;
2. Die Gegend um Greifer und Fadenabschneider;
3. Wasser- und Ölstand der Wartungseinheit überprüfen und erforderlichenfalls gemäß Abschnitt 2.5. Öl nachfüllen bzw. Wasser ablassen.

Zum Reinigen der Nähanlage kann die mitgelieferte Druckluftpistole verwendet werden.

5.2. Ölen

Zum Ölen dieser Nähanlage ist das Schmieröl SP-NK 10 oder ein entsprechendes, dieser Qualität unbedingt gleichwertiges Öl zu verwenden. Es kann von den DÖRKOPP-Verkaufsstellen bezogen werden.

Zentralschmierung

Die Schmierung des Nähmaschinenober- teiles erfolgt außer Greiferantrieb und Fadenaufnehmerscheibenantrieb durch eine zentrale Öldochtschmierung. Diese zentrale Öldochtschmierung wird aus dem Vorratsbehälter 1 versorgt. Vor Inbetriebnahme durch die Öffnung 2 Schmieröl bis zur Marke "Maximum" einfüllen. Ölstand darf nicht unter Marke "Minimum" absinken. Die Pumpe 3 saugt das überschüssige, aus dem Maschinenarm in die Ölfangschale 4 abfließende Öl auf und drückt es in den Ölkreislauf zurück. Daher effektive Schmierung bei geringstem Ölverbrauch.

Bei Montagearbeiten unbedingt beachten, daß die richtigen Schlauchenden wieder auf den Anschluß S = Saugen und D = Drücken gesteckt werden.

Achtung!

Zum Schmieren des Transportgetriebes bei der wöchentlichen Reinigung etwas Öl an den Ölfilz im Getriebegehäuse geben.
Siehe Pfeil in Abbildung.

5. Maintenance

5.1. Cleaning

For ensuring a disturbance-free operation of the sewing unit, clean it frequently, depending on the degree of pollution, but at least once a week.

Note particularly the following points:

1. Sender and receiver of the light barrier;
2. The area around the looper and the thread cutter;
3. Check the water and oil level of the conditioning unit and, if required, add some oil or drain the water.
See chapter 2.5.

For cleaning the sewing unit use the available compressed air pistol.

5.2. Lubrication

For lubricating this sewing unit use SP-NK 10 oil or an equivalent quality oil. It can be obtained from DÖRKOPP sales centers.

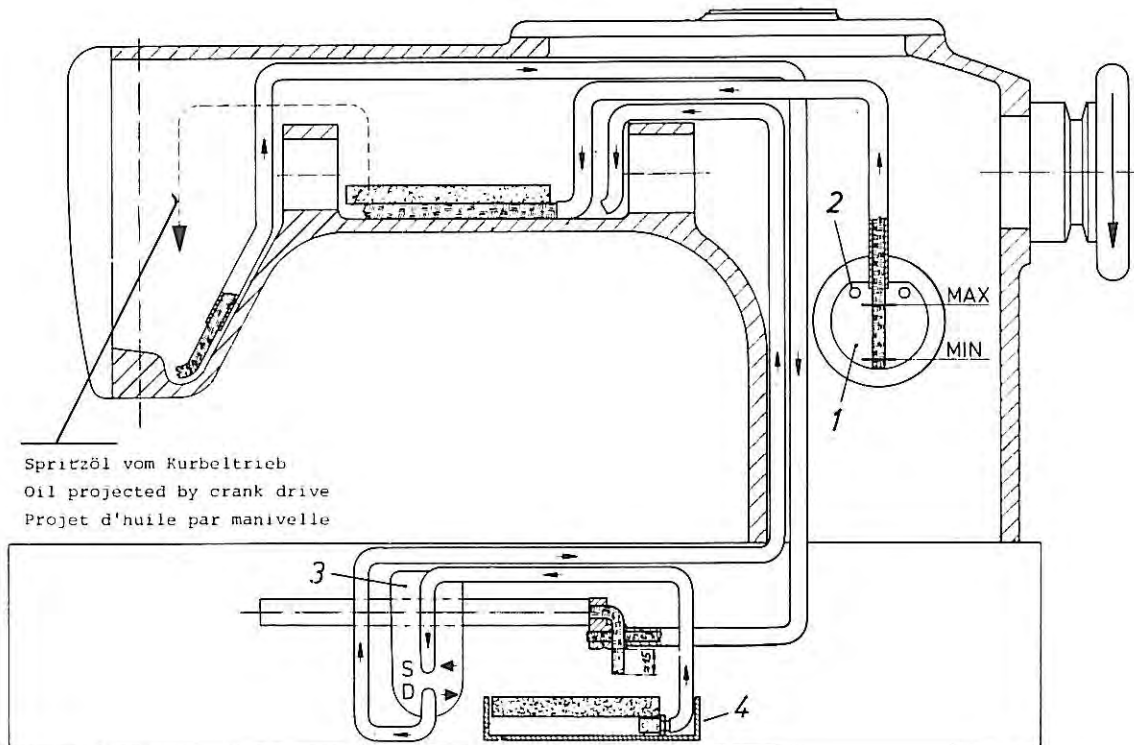
Central lubrication

The lubrication of the machine head, except looper drive and the drive of the thread pick-up disk, is ensured by a central oil wick lubrication system, receiving its oil from the container 1. Before using the machine, fill the oil through the opening 2 up to the "maximum" mark. The oil level should never drop below the "minimum" mark. The pump 3 sucks the excessive oil, returning from the machine arm to the oil collector tray 4, and presses it back into the oil circuit. This ensures good lubrication and low oil consumption.

When carrying out mounting work, pay attention to the proper hose end connections: S = sucking, D = pressing

Note:

For lubricating the feed driving mechanism on the occasion of the weekly cleaning, oil slightly the oil felt in the drive housing.
See the arrow in the illustration.

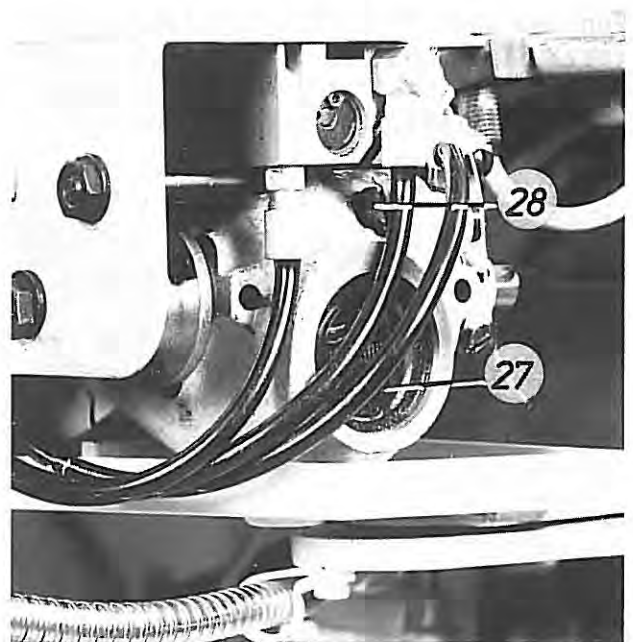


Greiferantriebsgehäuse

Der Ölstand im Greiferantriebsgehäuse soll sich ungefähr auf der halben Höhe des Schauglases 27 bewegen. Das Öl kann nach Heraus-schrauben der Einfüll-schraube 28 nachgefüllt werden.

Looper drive housing

The oil level of the looper drive housing should stand approximately in the middle of the sight glass 27. Refilling can be done after removing the filling screw 28.



Laufrollen des Transportwagens und Antriebshebel für den hüpfenden Nähfuß schmieren

An die Laufrollen des Transportwagens und an die vier Lagerstellen 29 des Nähfuß-Antriebshebels regelmäßig einige Tropfen Öl geben.

Die Nadellager der Führungsrollen von Falttisch und Führungsschiene sind vierteljährlich mit frischem Fett zu versehen.

Die geführten Bereiche der Stößel 30 und 31 bei Bedarf dünn mit Fett bestreichen.

Pneumatikzylinder schmieren

Wenn ein Pneumatikzylinder auseinandergenommen und gereinigt worden ist, z.B. um eine undichte Manschette auszuwechseln, dann muß er vor dem Zusammensetzen geschmiert werden. Hierzu ist unbedingt das ESSO Fließfett S420 zu verwenden.

Es ist unter Bestellnummer 791304 von den DÜRKOPFWERKEN zu beziehen. Beim Schmieren ist zu beachten, daß die gesamte Lauffläche des Zylinders dünn mit dem Fett benetzt wird.

Fadenöler (auf Wunsch)

Durch den Fadenöler, Bestell-Nr. 93379232, wird der Nadelfaden mit einem Fadengleitmittel benetzt. Das Gleitmittel besteht aus einer Mischung aus drei Teilen Shell-sol T und einem Teil Silikonöl AK 100. Unter der Bestell-Nr. 93311518 kann von den DÜRKOPFWERKEN ein Gleitmittelsatz, bestehend aus 1 Liter Silikonöl und 3 Liter Shell-sol T (beides separat abgefüllt), bezogen werden.

Lubrication of the transportation carriage rollers and of the control lever for the skipping sewing foot

Lubricate the transportation carriage rollers and the four bearing points 29 of the sewing foot control lever regularly by some drops of oil.

Lubricate the needle bearings of the folding table guide rollers quarterly by fresh grease.

Lubricate the guided sectors of the tappets 30 and 31 by a thin film of grease, as required.

Lubricating the pneumatic cylinders

When a pneumatic cylinder has been dismounted and cleaned, for instance for changing an untight packing, lubricate the cylinder before reassembling it. Use for this purpose the ESSO grease S420, supplied by DÜRKOPF under the ref. no. 791304.

When lubricating, apply a thin film of grease on the entire running surface of the cylinder.

Thread oiler (at request)

The thread oiler ref. no. 93379232 lubricates the needle thread. The thread lubricant is a mixture, consisting of three parts of Shell-sol T and one part of silicone oil AK 100.

A lubricant set, including 1 litre of silicone oil and 3 litres of Shell-sol T (packed separately), is supplied by DÜRKOPF under the ref. no. 93311518.

6. Nadeln und Garne

6.1. Nadeln

Nadelsystem: 934 SIN
Nadeldicke: Nm 90

Die Nadel so tief wie möglich in die Bohrung der Nadelstange schieben. Die lange Rille muß nach rechts zeigen.

6.2. Garne

Es können gesponnene und monofile Garne verarbeitet werden.
Garndicke: Nm 80/2 bzw. 130 Denier.

7. Einfädeln

Die Abbildungen befinden sich auf den folgenden Seiten.
Hauptschalter einschalten und Nähgutführungsschiene von Hand in die linke Endstellung schieben.
Übergabevorrichtung nach rechts ziehen.

Hauptschalter ausschalten.

6. Needles and threads

6.1. Needles

Needle system: 934 SIN
Needle size: Nm 90

Introduce the needle as deep as possible in the borehole of the needle bar. The long groove should show to the right.

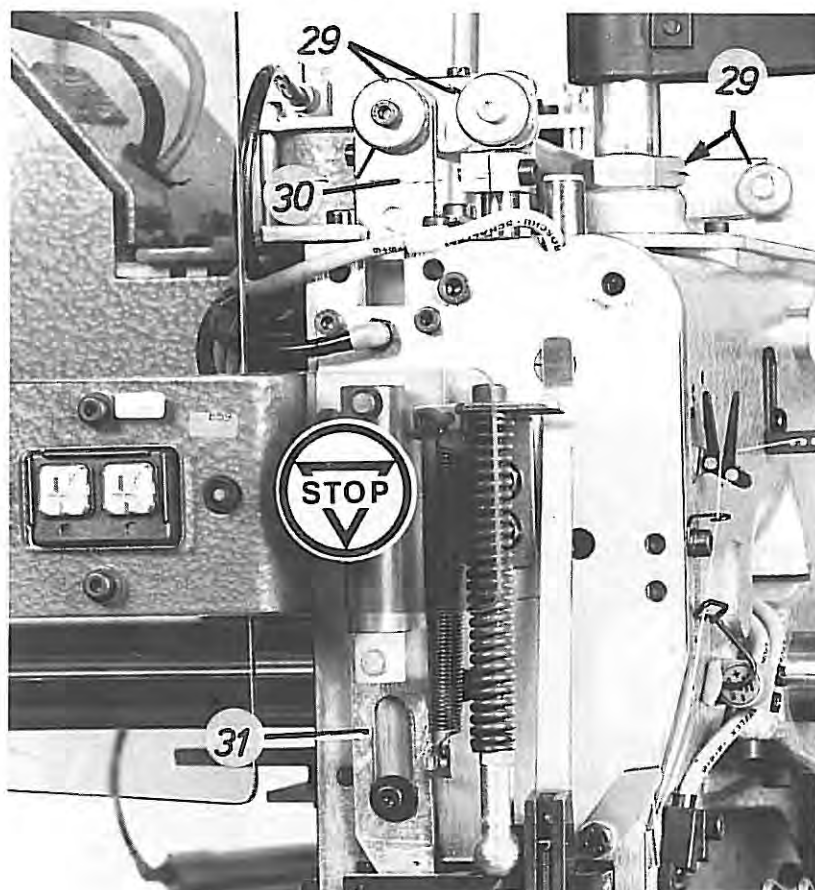
6.2. Threads

It is possible to use spun threads and monofilament threads.
Thread thickness: Nm 80/2 or 130 denier.

7. Threading

For illustrations see the following pages.
Turn on the main switch and push the material guide rail by hand in the left final position.
Pull the delivery device to the left.

Disconnect the main switch.



7.1. Greiferfaden

Gleitblech 33 mit Übergabevorrichtung nach rechts ziehen. Dazu Rasthebel 34 niederdrücken.

Das Einfädeln erfolgt in alphabetischer Reihenfolge der kleingeschriebenen Buchstaben.

Am Abzugsarm 38 des Garnständers den Faden wechselweise durch alle vier Führungsösen fädeln.

Zum Einfädeln im Bereich der Fadenaufnehmerscheibe Klappe 36 hochschwenken und den Faden rechts an den Stiften 35 vorbeiführen.

Nach Einfädeln des Greifers den Faden straff ziehen und Klappe 36 niederdrücken bis sie verrastet. Der Faden soll sich dabei in Schlitz 37 legen.

7.2. Nadelfaden

Durch die vier Ösen des Abzugsarmes 38 fädeln.

Dann weiter in alphabetischer Reihenfolge der großgeschriebenen Buchstaben.

Zum Schluß von rechts nach links durch das Nadelöhr und durch die Fadenklemme 39 fädeln.

Das überstehende Fadenende am Messer 7 abschneiden.

Achtung!

Wenn beim Nähen von Bund- und Rockfalten mit Fadenvorziehen gearbeitet wird, den Faden auch durch die Spannung 40 fädeln. Die Spannung ist Bestandteil des Teilesatzes 793 69502 "Fadenvorzieher".

7.1. Looper thread

Pull the sliding sheet 33 with the delivery device to the right. Lower the locking lever 34.

The threading is done in the alphabetical sequence of small letters.

Pass the thread on the arm 38 of the thread unwinder alternately through all four guide holes.

For threading in the area of the thread pick-up disk, lift the flap 36 and pass the thread along the r/h side of the pins 35.

After threading the looper, tighten the thread and lower the flap 36 until it snaps. The thread should place itself in the slit 37.

7.2. Needle thread

Pass the thread through the four holes of the arm 38.

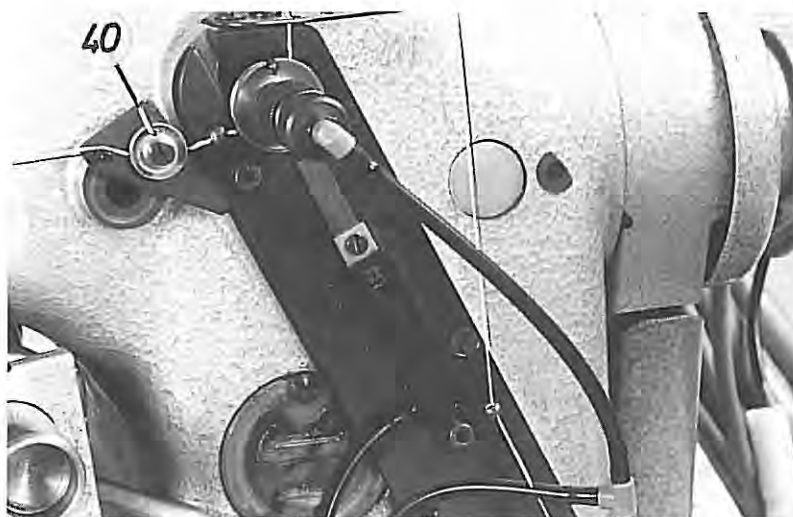
Pass it then further in the alphabetical order of the capital letters.

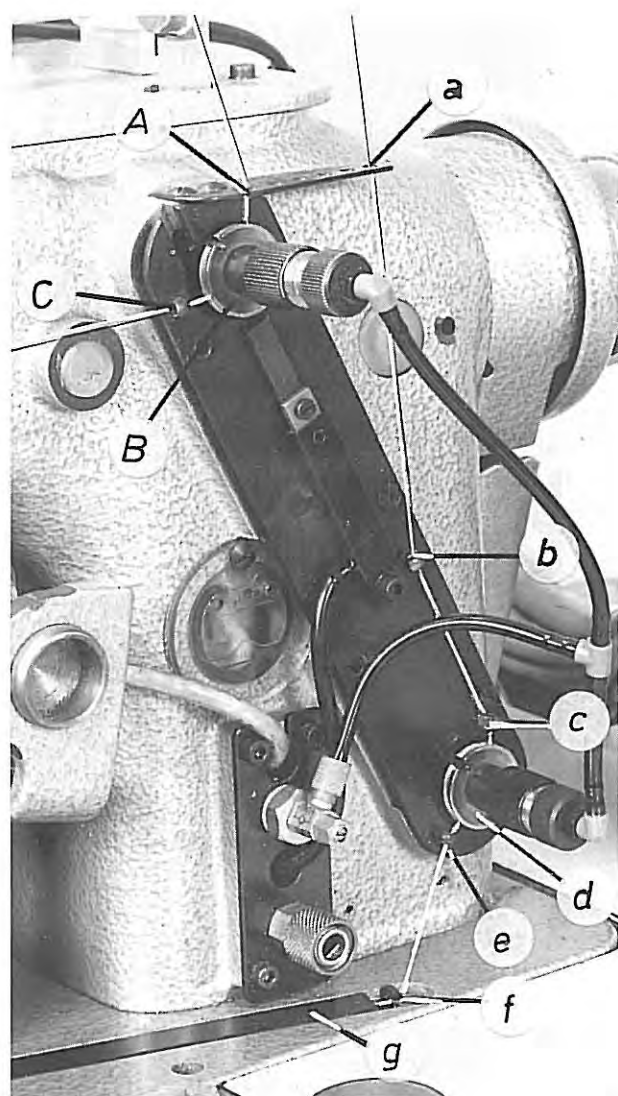
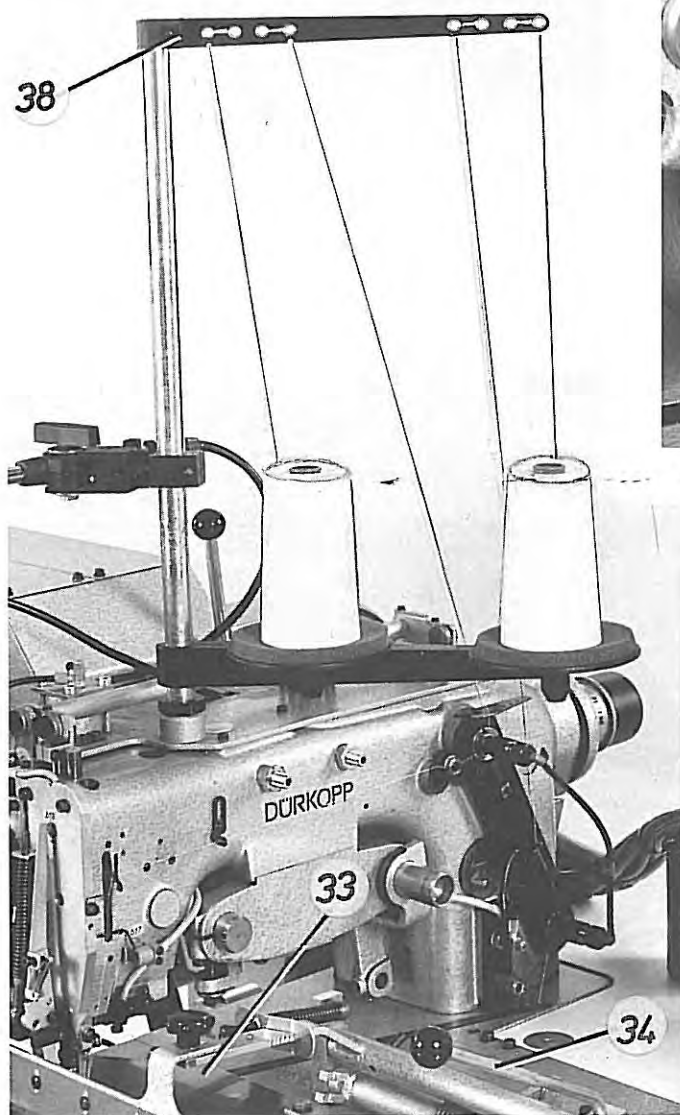
Pass the thread finally from right to left through the eye of the needle and through the thread clamp 39.

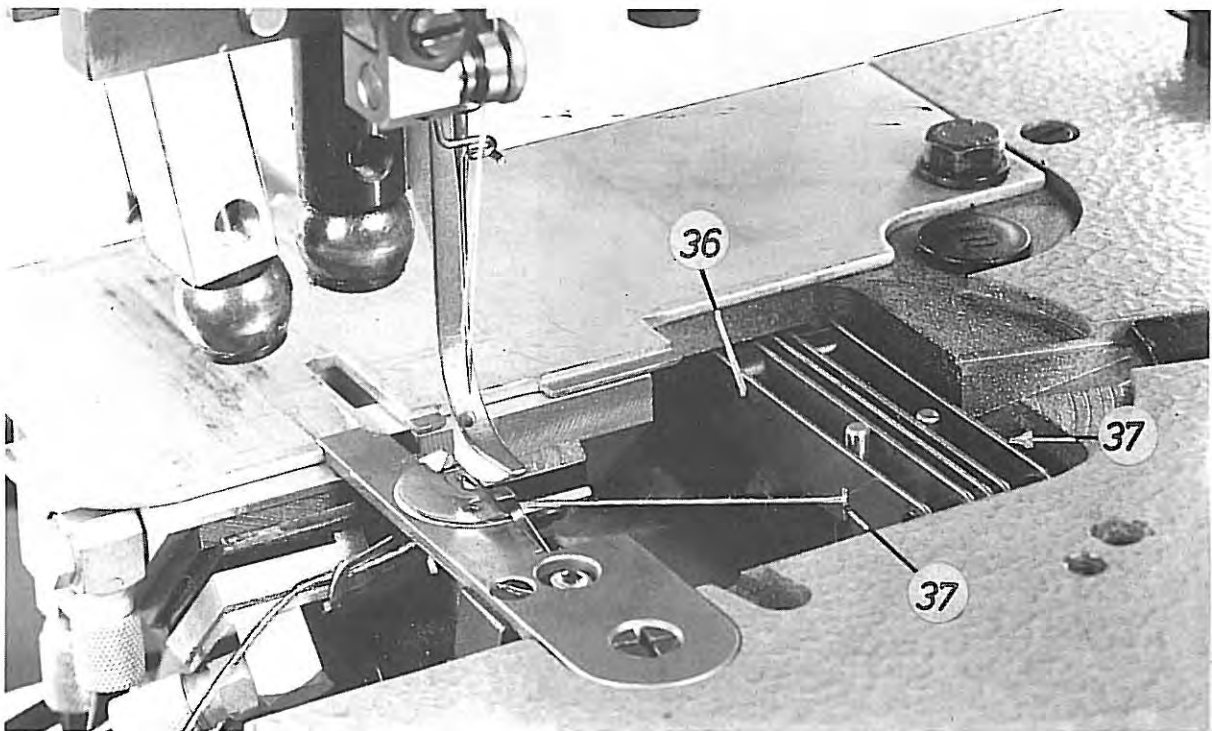
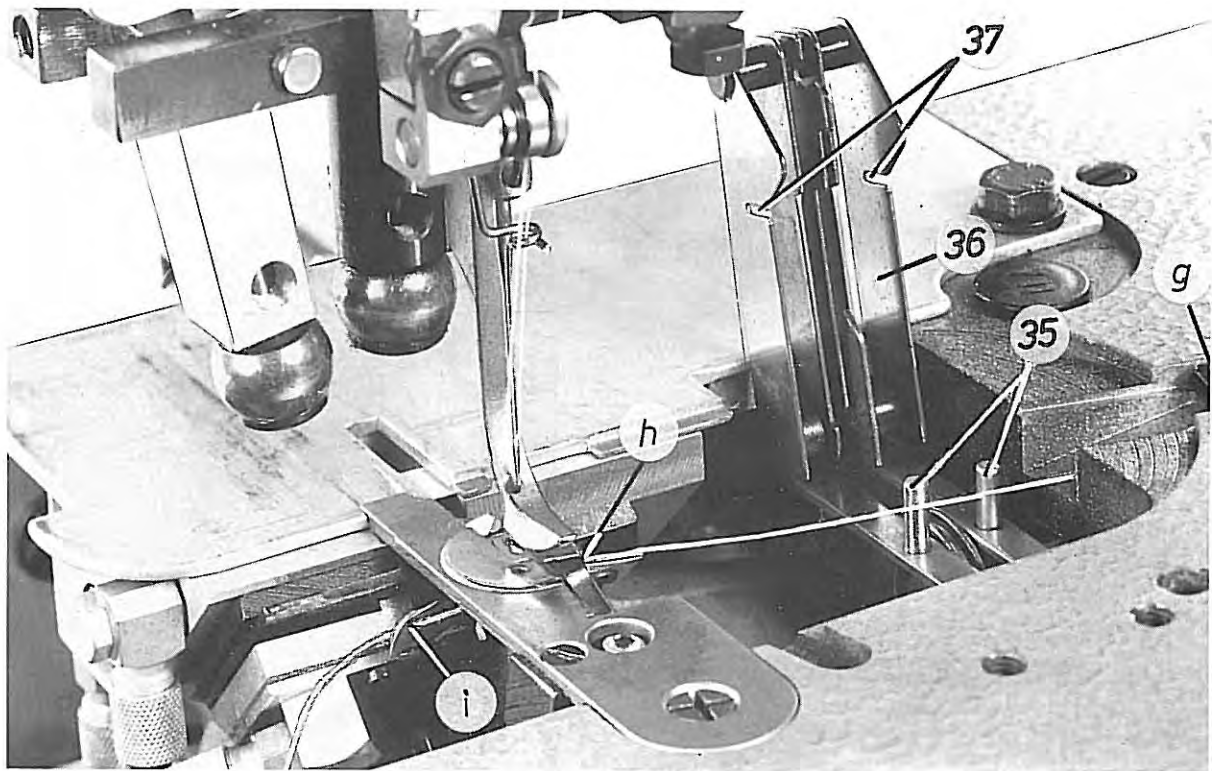
Cut off the projecting thread end by the knife 7.

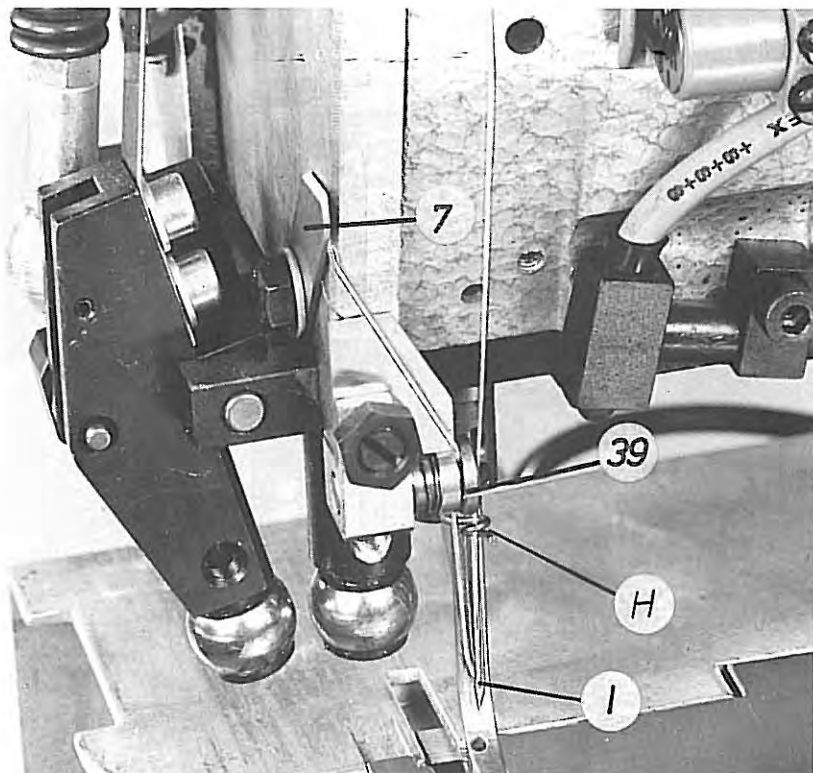
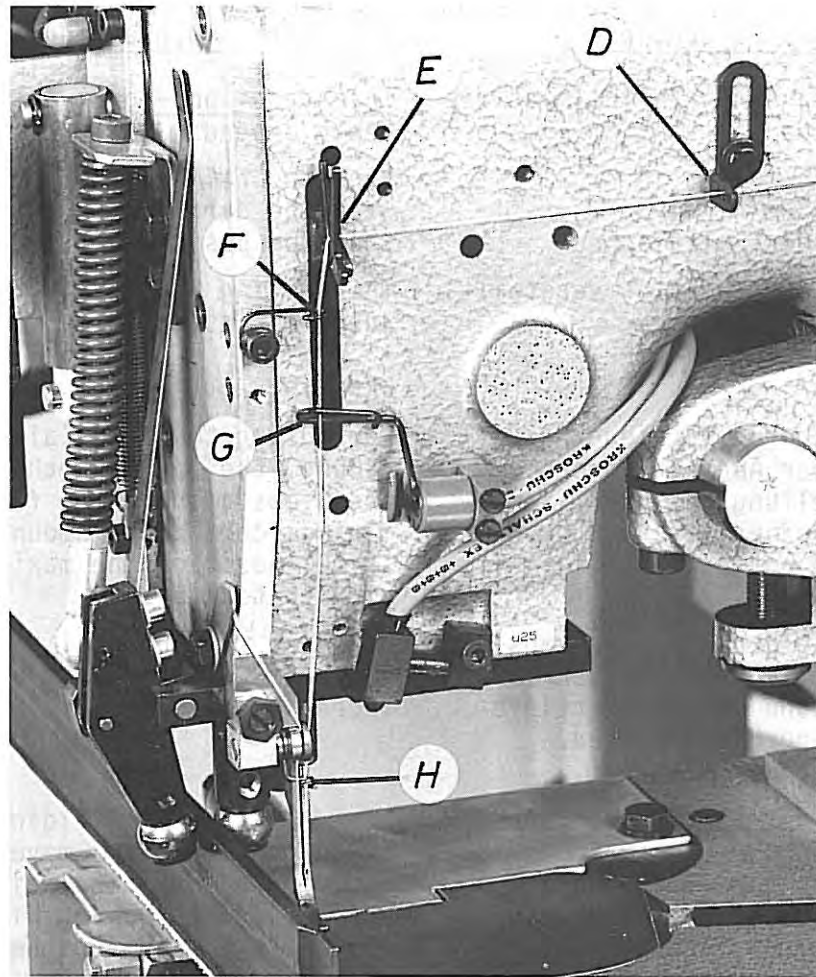
Note:

If, when sewing waistband pleats and skirt pleats, the thread puller is used, pass the thread also through the tension 40. The tension is a component of the kit 793 69502 "Thread puller".









8. Nähvorgang vorbereiten

8.1. Abnäher- und Faltentiefe

Bei einspitzigen Abnähern (E1) ist die Abnähartiefe abhängig von:

- der Schienenform
- der Abnäherlänge
- der Stellung des Falttisches

Der Falttisch ist stufenlos verstellbar von 0-10°.

Beispiel:

Bei der Nähgutführungsschiene F60004 beträgt bei einer Abnäherlänge von 9,5 cm in 0-Stellung des Falttisches die minimale Abnähartiefe 0,8 cm. In 10°-Stellung beträgt die maximale Abnähartiefe 2,5 cm.

Durch Verwendung der als Zusatzausstattung erhältlichen Falttische 3-13° und 6-16° kann die Abnähartiefe entsprechend vergrößert werden. Siehe nebenstehendes Diagramm.

Zum Verstellen des Falttisches löst die Bedienungsperson über Handhebel 13 die pneumatische Arretierung und schwenkt dann den Tisch anhand der Skala 14 in die gewünschte Position. Beim Loslassen des Handhebels wird die Arretierung wieder wirksam.

8. Preparing the sewing process

8.1. Dart and pleat depth

In case of one-point darts (E1) their depth depends

- on the rail shape
- on the dart length
- on the position of the folding table

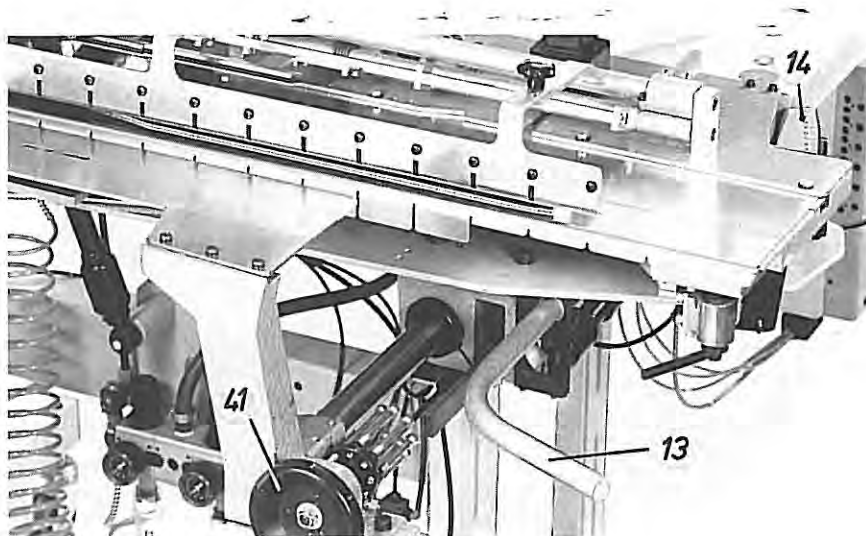
The folding table is continuously adjustable between 0 and 10°.

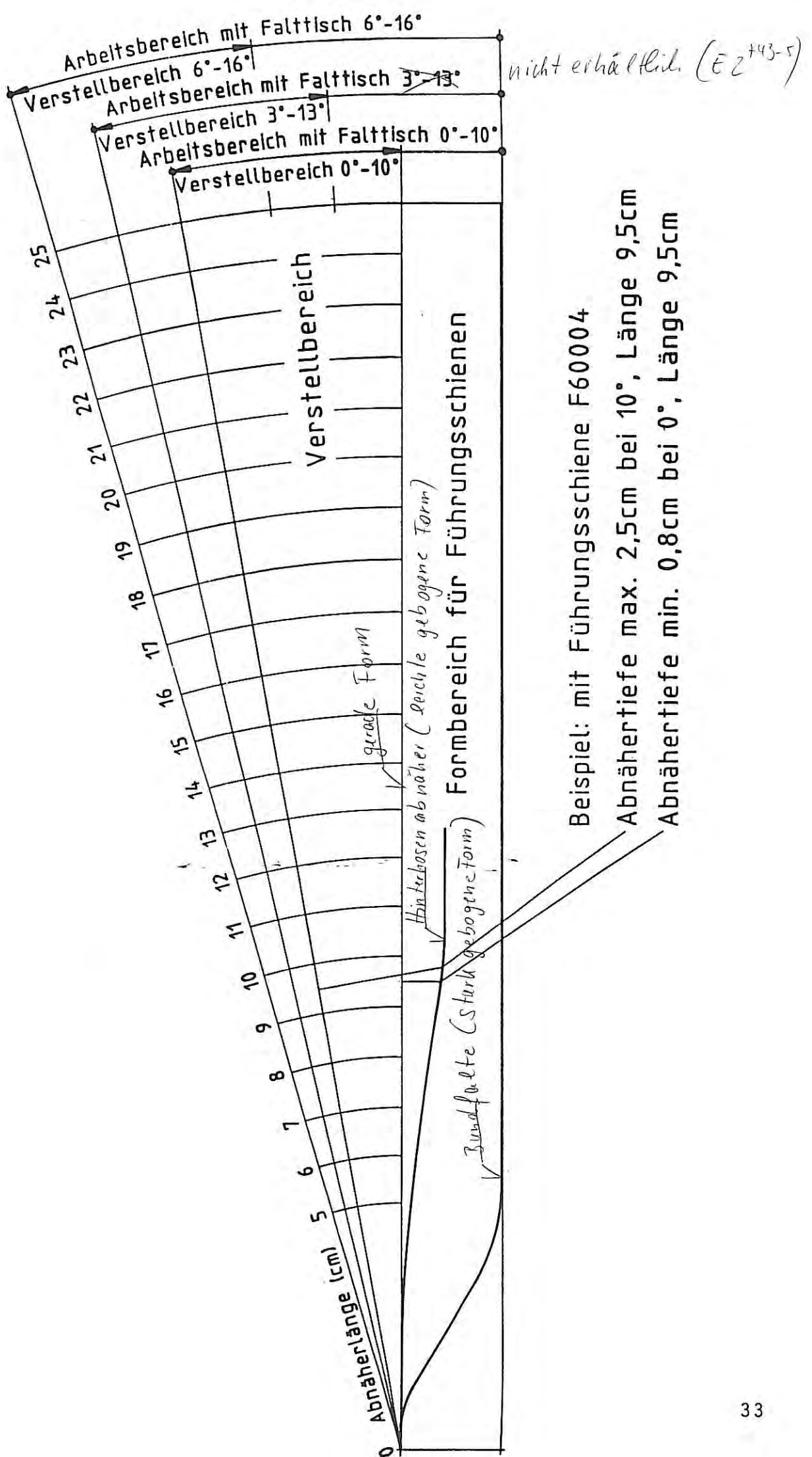
Example:

When using the material guide rail F60004, the dart length of 9.5 cm and the 0 position of the folding table the minimum dart depth amounts to 0.8 cm. In 10° position the maximum dart depth amounts to 2.5 cm.

By using the optional folding table 3-13° and 6-16° the dart depth can be increased accordingly. See the diagram.

For resetting the folding table, unlock by the lever 13 and move the table in the desired position while watching the scale 14. The locking will again become effective as soon as the lever is let off.





Beim Nähen von Bundfalten (E2) beträgt der Verstellbereich des Falttisches 0-5°.

Die Faltentiefe wird mit einer 8-stufigen Feineinstellung reguliert. Sie kann mit Drehrad 41 schnell und einfach umgestellt werden.

Bei zweispitzigen Abnähern (E3) ergibt sich die Abnäbertiefe aus der Schienenform.

Sie kann maximal 1,5 cm betragen. Der Falttisch muß in 5°-Stellung verastet sein.

Beim Nähen von Rockfalten (E4) können Faltentiefe und Faltenwinkel mit jeweils einer Spindel und daran befindlicher Skala stufenlos verändert werden.

8.2. Abnäher- und Faltenlänge

Einspitzige Abnäher und Bundfalten:

Abnäher- und Faltenlänge bis 250 mm.

Nahtlängensteuerung durch Lichtschranke.

Bei sehr kurzen Abnähern oder lichtdurchlässigem Nähgut Nahtlängensteuerung durch Stichezählen.

Hierzu den Vorwahlschalter E/b117 (Lichtschranke) auf "0" stellen und mit Schalter L (b105/106/107) die Nahtlänge einstellen.

Die folgende Gegenüberstellung von Abnäherlängen und Einstellwerten (Stichen) dient dabei als Anhalt.

Einstellwert - Abnäherlänge

025	-	ca. 40 mm
027	-	ca. 45 mm
030	-	ca. 50 mm
033	-	ca. 55 mm
036	-	ca. 60 mm
038	-	ca. 65 mm

Eine Kettenlänge von ca. 6 mm ist berücksichtigt.

When sewing waistband pleats (E2) the adjustment range of the folding table lies between 0 and 5°.

Eight precise steps are available for the adjustment of the pleat depth. It can be reset quickly and simply by the wheel 41.

In case of two-point darts (E3) the dart depth is determined by the rail shape.

The maximum length amounts to 1.5 cm. The folding table must be locked in 5° position.

When sewing skirt pleats (E4) the pleat depth and pleat angle can be modified by a spindle and a scale, located on the spindle.

8.2. Dart and pleat length

One-point darts and waistband pleats:

Dart and pleat length up to 250 mm.

Seam length control by light barrier.

In case of very short darts or translucent materials the seam length is controlled by stitch counting.

For ensuring this, set the preselector E/b117 (light barrier) on "0" and adjust the seam length by the selector L (b105/106/107).

The following table will facilitate the adjustment of the dart lengths.

Adjustment value - Dart length

025	-	about 40 mm
027	-	about 45 mm
030	-	about 50 mm
033	-	about 55 mm
036	-	about 60 mm
038	-	about 65 mm

A chain length of about 6 mm has been considered.

Bei Nahtlängensteuerung durch Lichtschranke kann die Kettenlänge am Nahtende mit Vorwahlschalter K/b104 reguliert werden.

Stellung 2 entspricht einer Kettenlänge von ca. 6 mm.

Zweispitzige Abnäher

Maximale Nählänge 440 mm.

Bis 350 mm durch Schienencodierung gesteuert. Siehe Abschnitt 9. "Kurzbeschreibung für DÖRKOPP Microcontrol mit Multitest".

Kettenlänge einstellbar mit Vorwahlschalter K/b104.

Längen über 350 mm durch Stichezählen.

Rockfalten

Nählänge - 150 bis 250 mm.

Längensteuerung durch Lichtschranke oder Stichezählen.

Schritztecken

Maximale Nählänge 440 mm.

Längensteuerung durch Lichtschranke oder Stichezählen.

If the seam length is controlled by the light barrier, the chain length at the seam end can be regulated by the preselector K/b104.

The position 2 corresponds to a chain length of about 6 mm.

Two-point darts

Maximum seam length 440 mm.

Up to 350 mm controlled by rail coding. See chapter 9. "Short description of the DÖRKOPP Microcontrol with Multitest".

Chain length adjustable by the preselector K/b104.

Lengths above 350 mm by the stitch counting.

Skirt pleats

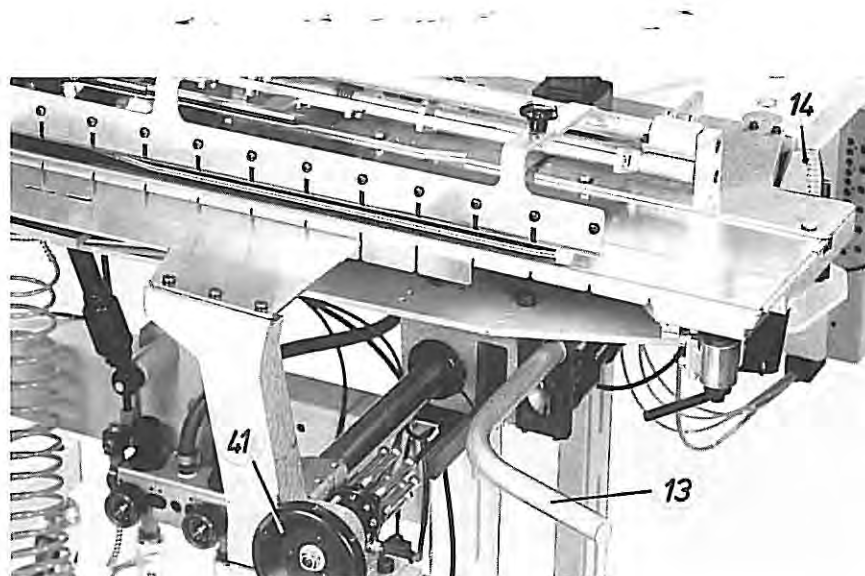
Seam length 150 to 250 mm.

Length control by light barrier or by stitch counting.

Leg gussets

Max. seam length 440 mm.

Length control by light barrier or by stitch counting.



8.3. Einschubtiefe des Falttisches (Bei ein- und zweispitzigen Abnähern).

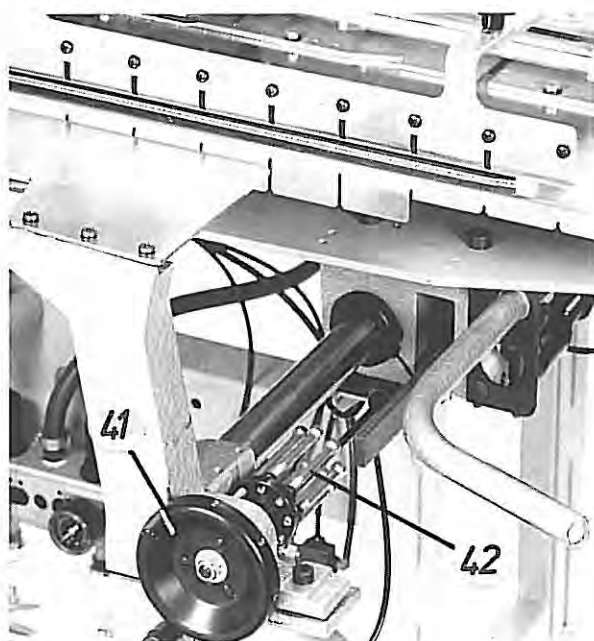
Der erste Einstich der Nadel soll im Nähgut so dicht wie möglich an der Bugkante liegen.

Um bei unterschiedlich dicken Materialien eine gleichmäßig schlanke Abnäferspitze zu erreichen, ist die Übergabeeinrichtung mit einer 8-stufigen Feineinstellung versehen.

Sie besteht aus dem Drehrad 41 und acht verstellbaren Anschlägen 42. Mit dem Drehrad kann die Einschubtiefe schnell und einfach dem jeweiligen Nähgut angepaßt werden. Die Anschläge 42 lassen sich nach Lösen ihrer Kontermutter entsprechend einstellen.

8.4. Nähgutführungsschiene am Nahtende schwenken

Bei bestimmten Schienenformen kann es vorkommen, daß am Nahtende die Nähgutführungsschiene über der Fadenskette steht oder die Kette so ungünstig liegt, daß sie nicht von der Fadenschere erfaßt werden kann. In so einem Fall muß die Schiene am Nahtende in die richtige Position geschwenkt werden. Das Schwenken der Schiene erfolgt automatisch, wenn Annäherungsschalter b71 betätigt ist.



8.3. Introduction depth of the folding table (For one and two point darts)

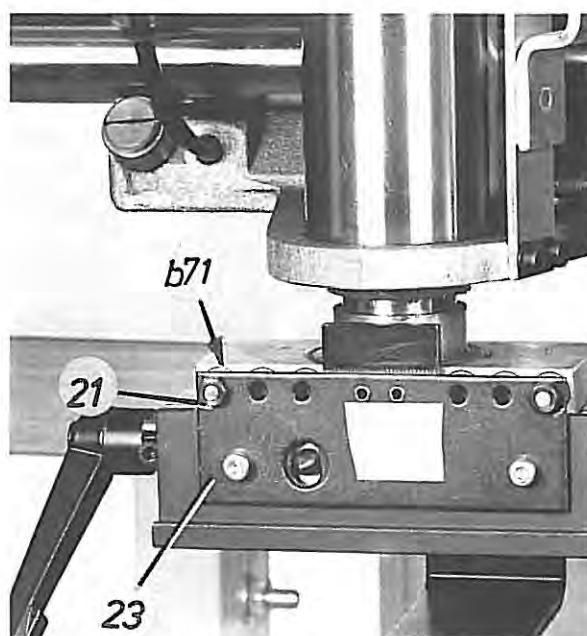
The first stitch should be situated as close to the fold edge as possible.

For ensuring a regular and slender dart point in materials of different thicknesses, the transfer device can be precisely adjusted for 8 different steps.

Said device includes the wheel 41 and 8 adjustable stops 42. By means of the wheel it is possible to adapt the introduction depth to the material involved quickly and simply. The stops 42 can be adjusted accordingly after loosening their counternuts.

8.4. Swinging the material guide rail at the seam end

When using certain rail shapes it can occur that at the seam end the material guide rail stands above the thread chain or that the position of the chain is such that the chain cannot be caught by the scissors. In such a case it is necessary to move the rail at the seam end in the proper position. The rail will be moved automatically if the proximity switch b71 is operated.



Dazu eine Innensechskantschraube M4x6, DIN 912, mit Mutter 21 in der linken Bohrung der Codierplatte 23 befestigen.

Weitere Hinweise zum Codieren der Zusatzeinrichtungen und Nahtlängen siehe Abschnitt 9. "Kurzbeschreibung für DORKOPP Microcontrol mit Multitest".

For ensuring this, fasten a hexagon screw M4x6, DIN 912, in the left hole of the coding plate 23 by the nut 21.

For further instructions regarding the coding of the additional equipment and the seam lengths see chapter 12. "Short description of the DORKOPP Microcontrol with Multitest".

8.5. Anlegen der Nähteile und Einschalten des Funktionsablaufs

Einspitzige Abnäher und Bundfalten

Die Nähteile werden normalerweise nach Knips und Zuschnittkanten oder nach Knips und Bohrung ausgerichtet.

Die Abnäher- bzw. Faltenlänge wird dabei durch verschiedenfarbige Klebestreifen auf dem Faltblech markiert.

Die Grifftechnik ist aus den nachfolgenden Abbildungen ersichtlich.

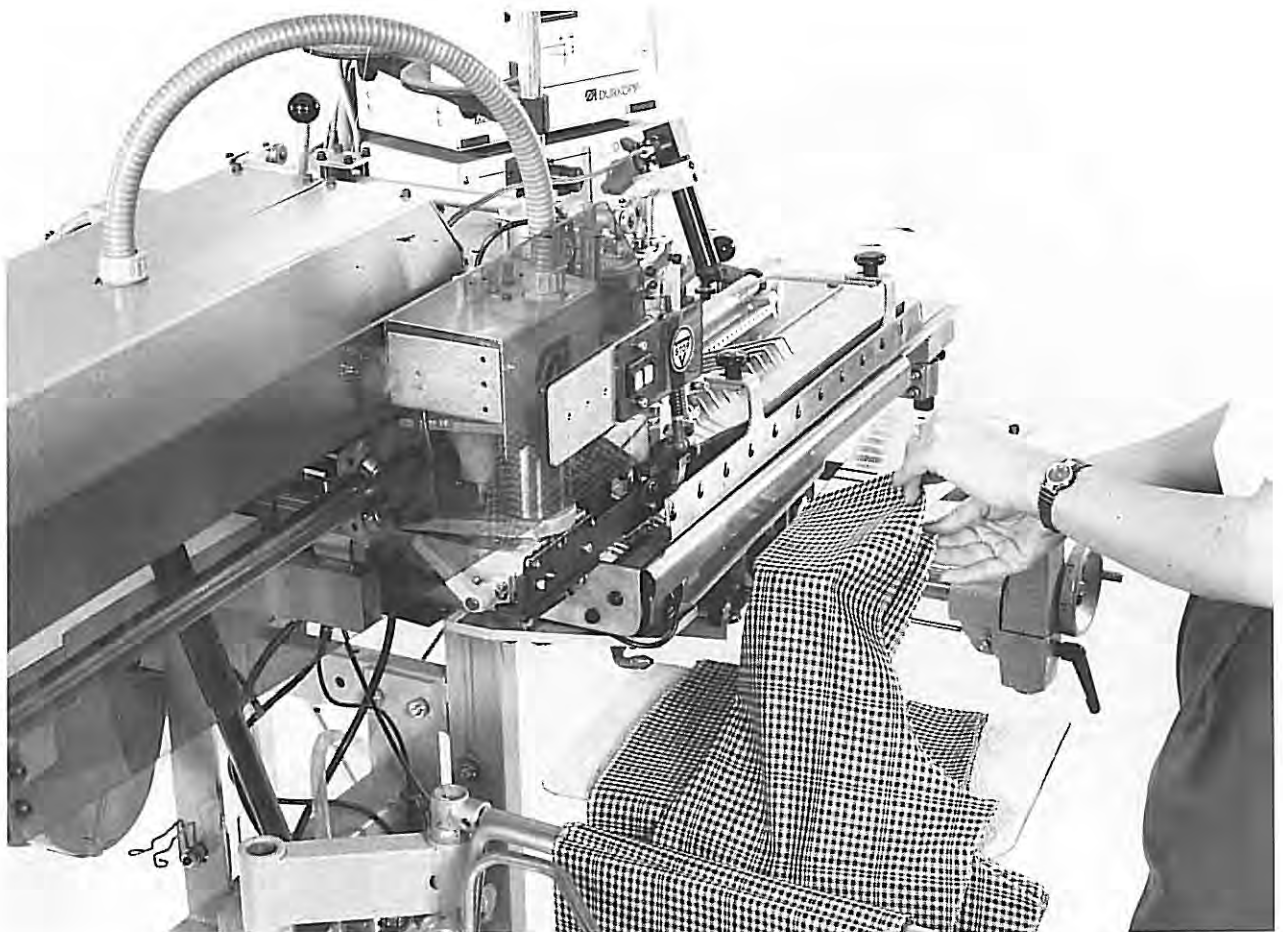
8.5. Positioning the parts and switching on the flow of functions

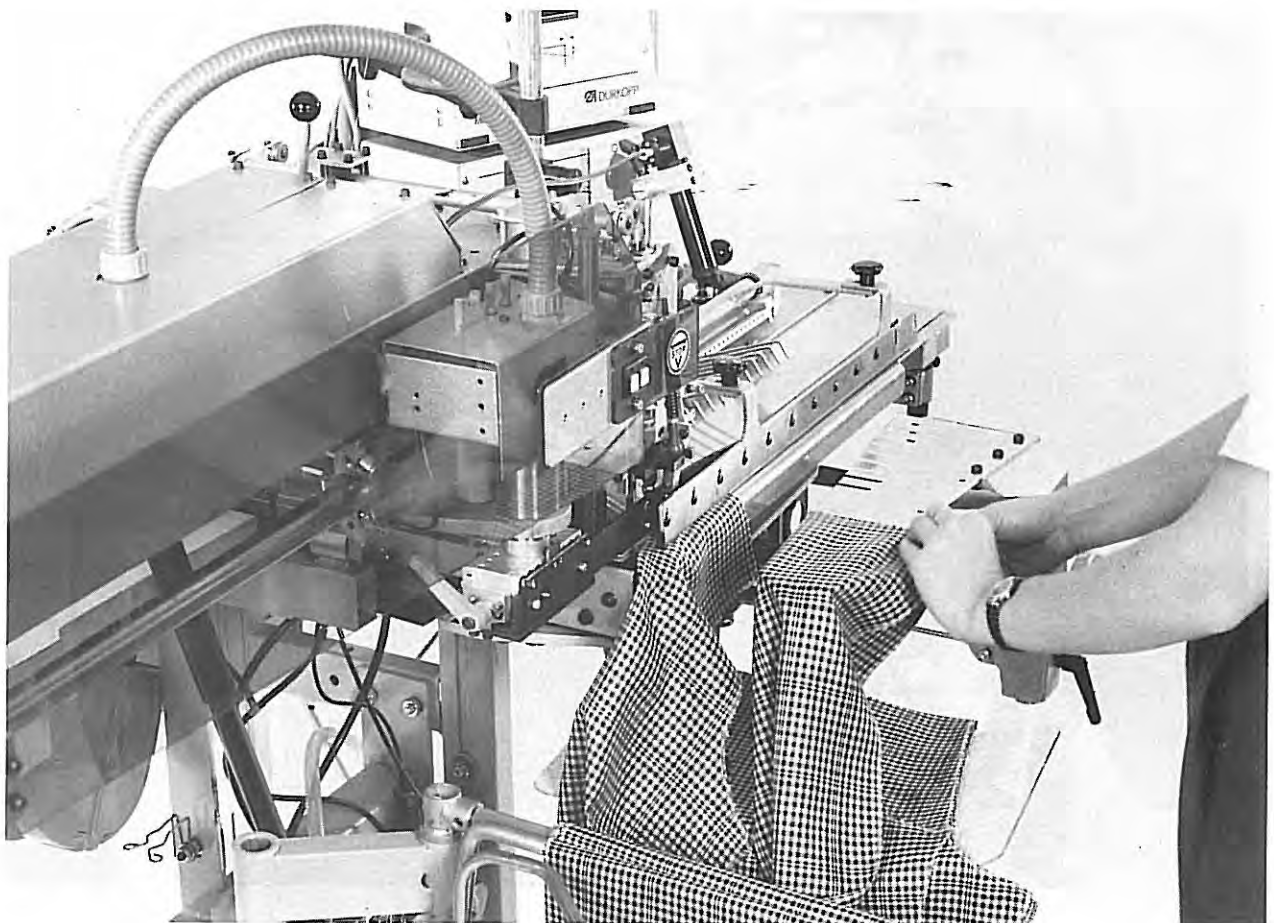
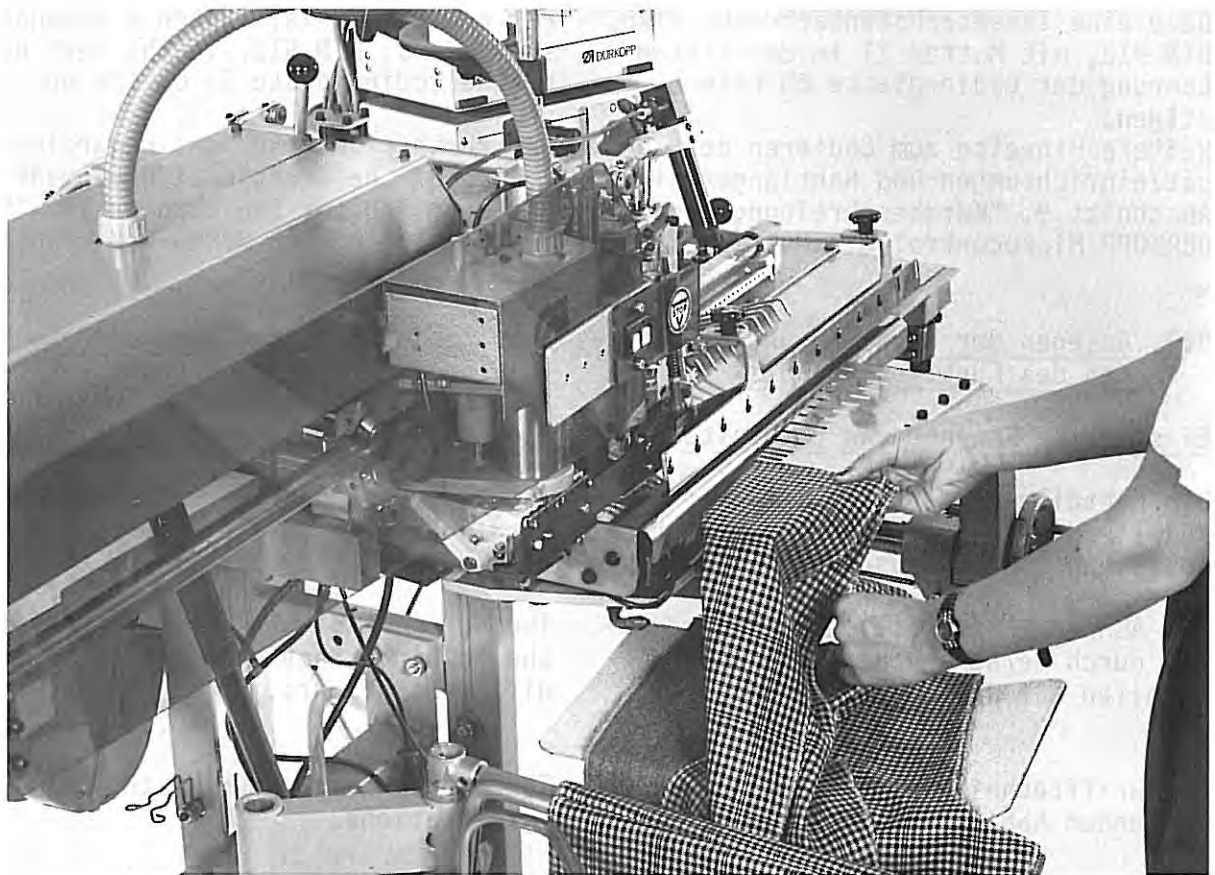
One-point darts and waistband pleats

Normally, the parts are adjusted according to the notches and cut edges or according to the notches and the hole.

The dart and pleat length is marked on the folding sheet by adhesive tapes of different colours.

The handling is shown by the following illustrations.





Zweispitzige Abnäher

Zweispitzige Abnäher werden nach zwei oder drei Markierungspunkten, die sich auf der Bugkante befinden, positioniert.

Das Ausrichten in Nährichtung erfolgt nach der linken (oberen) Markierung, die sich dazu stets im gleichen Abstand zur oberen Abnäher Spitze befinden muß.

Diese Markierung wird mit dem Lichtstrahl einer entsprechend ausgerichteten Markierungsleuchte zur Deckung gebracht.

Dann den Falttisch von Hand so weit einschieben, bis das selbsttätige Einziehen beginnt.

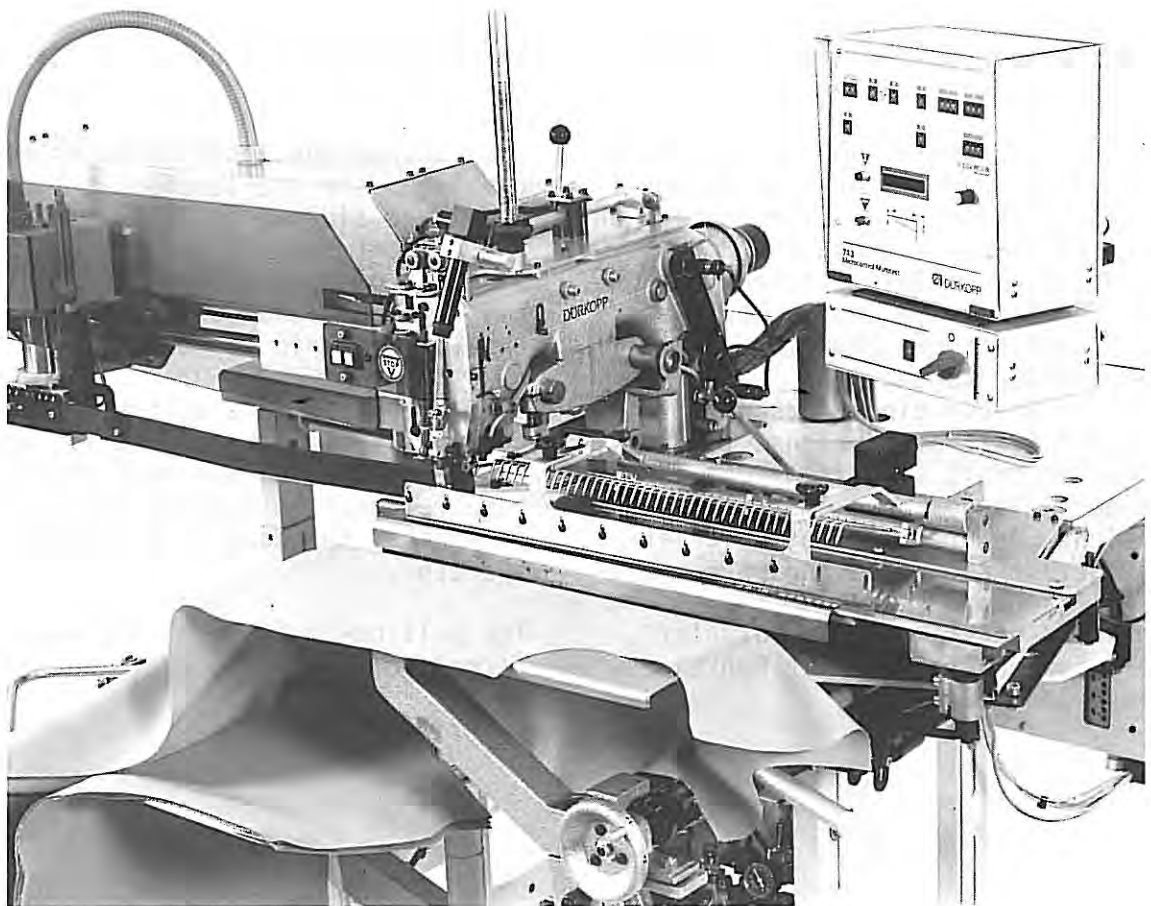
Two-point darts

Two-point darts are positioned according to two or three marks on the fold edge.

The adjustment in the sewing direction is done according to the left (upper) mark, which must be always at the same distance from the upper dart point.

This mark is brought in alignment with the light beam of a marking lamp, adjusted accordingly.

Introduce then the folding table by hand so far that the pulling is started automatically.



Rockfalten

Die Näheteile werden anhand eines Knip-ses, eines Streifens oder der Plisierung an der Falttisch-Vorderkante positioniert.

Zum deckungsgleichen Anlegen der oberen und unteren Stofflage am Bund werden die Näheteile grundsätzlich bündig mit der rechten Falttischkante gelegt. Durch Anheben der Tischplatte wird diese pneumatisch entriegelt und läßt sich, der Faltenlänge entsprechend, seitlich verschieben.

Dazu ist der Tisch mit einer Skala versehen. Beim Herablassen der Tischplatte wird diese automatisch arretiert.

Zum deckungsgleichen Anlegen von karierten oder quergestreiften Stoffen befinden sich zwei Markierungsleuchten an der Einrichtung.

Sie sind oberhalb und unterhalb der Faltstation angebracht und bewegen sich synchron zum Falttisch, wenn dieser geschwenkt wird.

Die Strichmarken dieser beiden Leuchten werden an der Ober- und Unterseite des Falttisches an einer markanten Musterkante zur Deckung gebracht.

Mit Hilfe eines Spiegels kann die Bedienungsperson nun die Muster der oberen und unteren Stofflage genau übereinander legen.

Durch Betätigen eines Fußschalters wird der Falttisch zunächst mit verringerter Kraft so weit eingezogen, bis seine Vorderkante die Faltlippen erreicht. Dadurch wird eine Verletzungsgefahr der Bedienungsperson ausgeschlossen.

Dann wird der Einzug mit normaler Kraft fortgesetzt und der Funktionsablauf beginnt.

Skirt pleats

The parts are positioned by the help of a notch, of a stripe or a pleat at the front edge of the folding table.

For ensuring a congruent position of the upper and lower fabric ply at the waistband, the parts must be placed flush with the right edge of the folding table. When lifting the table top the unlocking will be effected by pneumatic means and the lateral displacement can be done according to the pleat length.

The table is fitted with a scale. When lowering the table top it will be arrested automatically.

For a well aligned positioning of checked or cross striped materials there are two marking lamps on the equipment.

They are located above and below the folding station and their movement is synchronized with that of the folding table when the latter is displaced.

Ensure that the locating marks of these two lamps are overlapping at the upper and lower side of the folding table at a prominent pattern edge.

By means of a mirror the operator can now superpose the patterns of the upper and lower fabric ply exactly.

By operating a foot switch the folding table will first be pulled in, at a reduced force, so far that its front edge reaches the folding lips. This eliminates the danger of injuring the operator.

The pulling-in is then continued at a normal force and the cycle begins.

Schrittecken annähen

Während des Anlegens steht die Nähgutführungsschiene in der linken Endstellung.

Hinterhose und Schrittecke sind gemäß Abbildung am Anschlag 44 anzulegen.

Durch Niedertreten des Fußschalters 45 bis zur ersten Stufe wird der Stoffhalter 46 abgesenkt.

Zum Korrigieren kann er durch Loslassen des Schalters wieder angehoben werden.

Dieser Vorgang läßt sich beliebig oft wiederholen.

Durch Betätigen bis zur zweiten Stufe wird die Schutzhaube abgesenkt. Erst wenn diese unten ist und den Schalter b48 betätigt, beginnt der Funktionsablauf.

Attaching leg gussets

During the positioning process the material guide rail stands in its left end position.

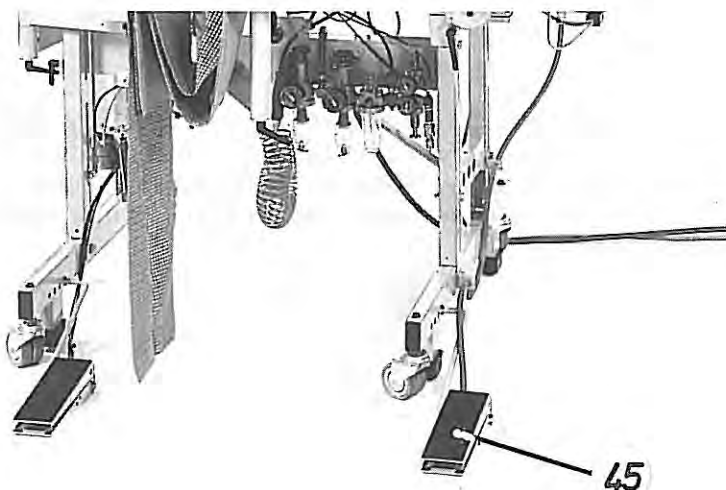
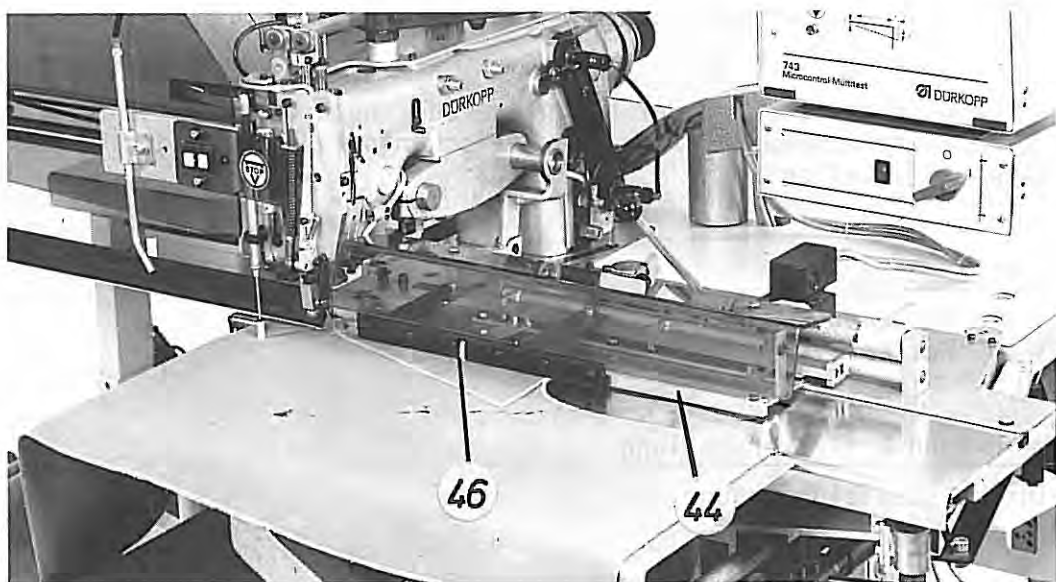
Place the back part of the trousers and the leg gussets against the stop 44 according to the illustration.

By treading the foot switch 45 down to the first step the fabric holder 46 will be lowered.

For correcting, it can again be lifted by letting off the switch.

This process can be repeated as often as required.

By operating the foot switch down to the second step the protective hood will be lowered. The cycle will not begin before the protective hood is down and the switch b 48 is operated.





**9. Kurzbeschreibung für DÖRKOPP Microcontrol
mit Multitest für Kl. 743-105**

**Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273**

In die DÖRKOPP-Microcontrol-Steuerungen ist das umfangreiche Test- und Überwachungssystem MULTITEST integriert. Ermöglicht wird dieses durch einen Microcomputer, der neben den Steuerungsaufgaben die Überwachung des Nähprozesses durchführt und Fehlbedienungen und Störungen anzeigt. Eine Reihe von Sonderprogrammen erleichtert mechanische Einstellungen und ermöglicht die schnelle Prüfung der Ein- und Ausgangselemente ohne zusätzliche Meßgeräte.

Fehler und Prüfergebnisse werden mit einem 8-stelligen Display angezeigt. Dieses geschieht durch Symbole in der linken Hälfte der Anzeige. In der rechten Hälfte wird die Nummer des gerade gewählten Programms angezeigt. Bei ungestörtem Betriebsablauf wird in der linken Displayhälfte der Stückzählerstand angezeigt. Bei einem Bedienungsfehler oder einer Störung wird der Funktionsablauf unterbrochen und die Ursache symbolisch angezeigt. In den meisten Fällen verschwindet das Fehlersymbol nach Beseitigen der Fehlerursache. In einigen Fällen muß aus Sicherheitsgründen bei der Fehlerbeseitigung der Hauptschalter ausgeschaltet werden. Einige Fehlermeldungen die das ganze Display belegen sind nur für Wartungspersonal von Interesse.

==== Achtung ==== Achtung ==== Achtung ==== Achtung ==== Achtung ==== Achtung ==

Vor der ersten Inbetriebnahme der Nähanlage oder nach dem Auswechseln des Steuergerätes sind entsprechend der Ausstattung Vorwahlschalter auf der Rückseite der Frontplatte einzustellen.

b125 Unterklasse

0 743-105 Kettenstich 2,1 mm
(1 743-105 Kettenstich)

b126 Tiefen- und Winkelverstellung

0 keine Verstelleinrichtung

b127 Stapleinrichtung

0 kein Stapler
3 Ausstreifer nach links
4 Ausstreifer nach rechts

Bei unzulässigen Schalterstellungen zeigt das Display "DEV ERR" an und die Nähanlage kann nicht gestartet werden. Zulässige Schalterstellungen, die nicht zur Ausstattung der Nähanlage passen, kann der Steuerungsrechner nicht erkennen. Die Einstellung der Schalter ist daher vor der ersten Inbetriebnahme der Steuerung sorgfältig zu überprüfen.



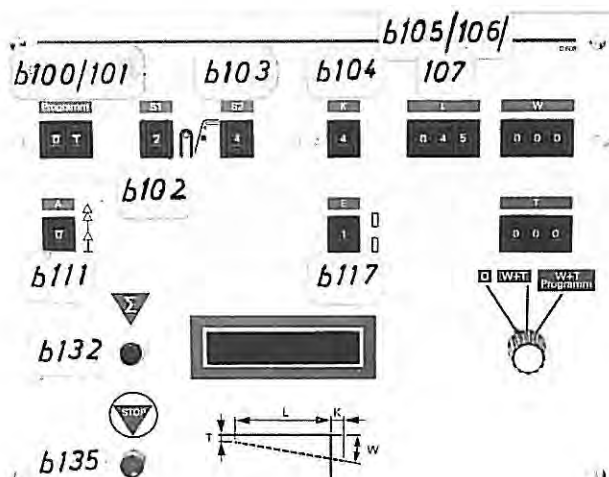
9. Kurzbeschreibung für DÖRKOPP Microcontrol mit Multitest für Kl. 743-105

Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273

1. Einstellung der Näh- und Prüfprogramme

Ein Programm wird mit dem Vorwahlschalter "PROGRAMM" in der Frontplatte eingestellt. Das gewählte Programm wird automatisch durch das Einschalten des Hauptschalters aktiviert. Dasselbe wird durch Einstellen des Programms und kurzes Drücken des Schalters "STOP" erreicht. Wird eine unzulässige Programmnummer eingestellt, zeigt das Display das Symbol "P?" an.

Schalter- stellung	Programm	Funktion
00	P00	Anzeigen der Programmnummer
01	P01	Nähprogramm
08	P08	Einlegevorgang prüfen
09	P09	Probenaht
51	P51	Aussstreifer prüfen
52	P52	Wagen einstellen
53	P53	Nähfuß einstellen
54	P54	Fadenvorzieher
55	P55	Schere
56	P56	Falttischeinzug testen
59	P59	Timertest und Speichertest
60	P60	Durchgangsprüfung
61	P61	Test der Frontplattenelemente
62	P62	Test der Eingangselemente
63	P63	Eingangselemente anwählen
64	P64	Ausgangselemente anwählen
66	P66	Nähantrieb: Sollwert X, Position 2
67	P67	Nähantrieb: Sollwert X, Position 1
68	P68	Nähantrieb: Sollwert X, Position 1, Position 2
69	P69	Nähantrieb: Sollwert X, Fadenschneiden, Position 2



743
Microcontrol-Multitest

DÖRKOPP



2. Beschreibung der Programme

2.1. Nähprogramme

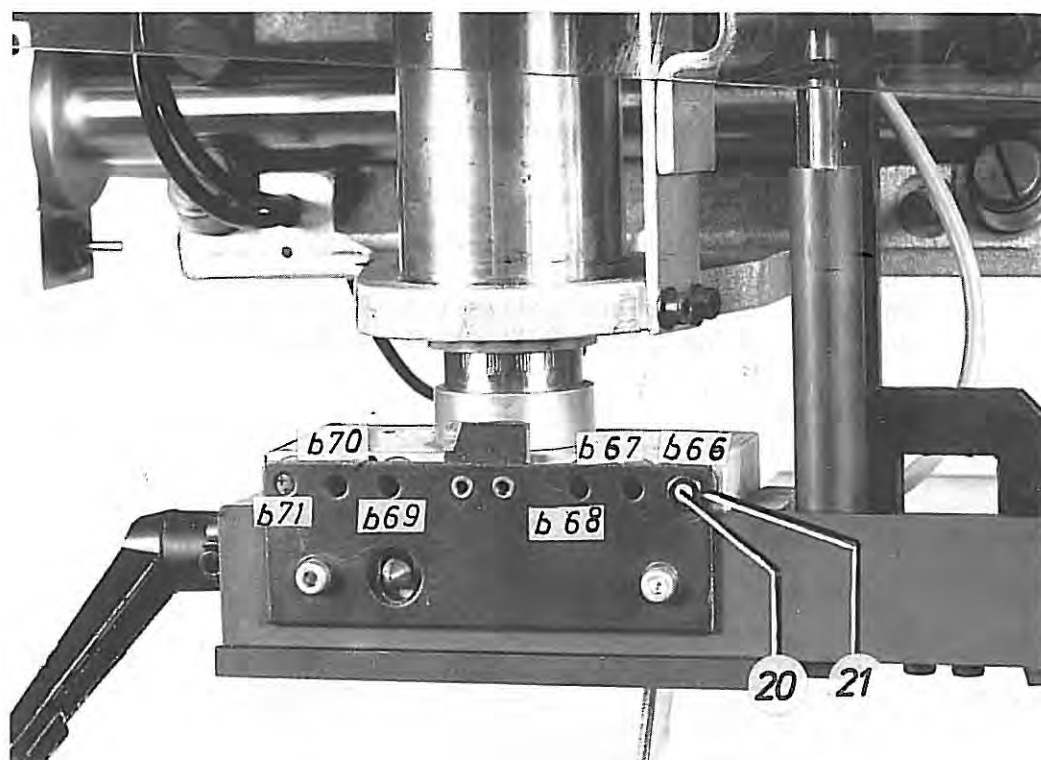
P01 Nähprogramm

Zusatzeinrichtungen

Durch das Anbringen von Zusatzeinrichtungen kann die Nähanlage zum Nähen von Abnähern, Falten und Schrittkeilen eingerichtet werden. Diese Zusatzeinrichtungen sind codiert, so daß die Steuerung sich automatisch auf die entsprechende Arbeitsweise einstellen kann.

Das Codieren der Nähgutführungsschiene erfolgt mit den Innensechskantschrauben 20 (M4x6, DIN 912) und Muttern 21.

Die Schrauben 20 von der Rückseite der Codierplatte 23 durch die entsprechenden Bohrungen stecken und mit den Muttern 21 befestigen.





**9. Kurzbeschreibung für DORCOPP Microcontrol
mit Multitest für Kl. 743-105**

**Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273**

Codierung der Nähgutführungsschiene Coding the material guide rail

	○* b71	○ b70	○ b69	○ b68	○ b67	○ b66	Naht Seam	Abnäherlänge Seam length
1						x	Einspitzige Abnäher, Bund- u. Rockfalten / One-point darts, waist and skirt pleats	
2					x		Kurze Führungsschiene short guide rail	
3					x	x		
4				x				
5				x		x		
6				x	x			
7				x	x	x		
8			x					
9			x			x		
10			x		x			
11			x		x	x	zweispitzige Abnäher, two-point darts	150 mm
12			x	x			"	160 mm
13			x	x		x	"	170 mm
14			x	x	x		"	180 mm
15			x	x	x	x	"	190 mm
16		x					"	200 mm
17		x				x	"	210 mm
18		x			x		"	220 mm
19		x			x	x	"	230 mm
20		x		x			"	240 mm
21		x		x		x	"	250 mm
22		x		x	x		"	260 mm
23		x		x	x	x	"	270 mm
24		x	x				"	280 mm
25		x	x			x	"	290 mm
26		x	x		x		"	300 mm
27		x	x		x	x	"	310 mm
28		x	x	x			"	320 mm
29		x	x	x		x	"	330 mm
30		x	x	x	x		"	340 mm
31		x	x	x	x	x	"	350 mm

* Schiene am Nahtende schwenken

* Swing the rail at the seam end

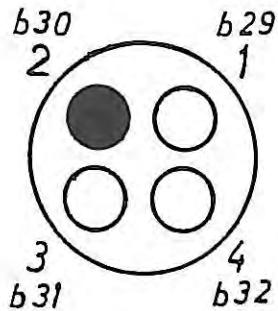


9. Kurzbeschreibung für DÖRKOPP Microcontrol
mit Multitest für Kl. 743-105

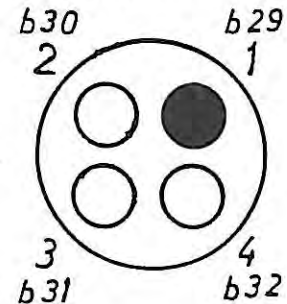
Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273

Codierung der Falttische

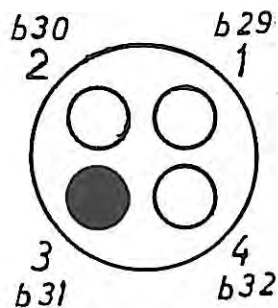
Das Codieren der Falttische erfolgt mit den Schrauben 24 (M4x6,5; Bestell-Nr. 212 102) und Unterlegscheiben (DIN 433).



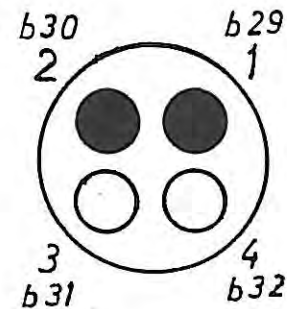
Einspitzige Abnäher
One-point darts



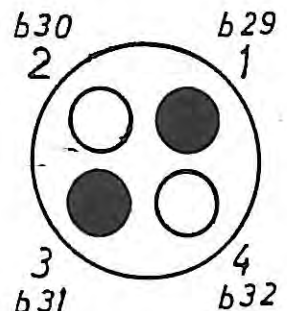
Zweispitzige Abnäher
Two-point darts



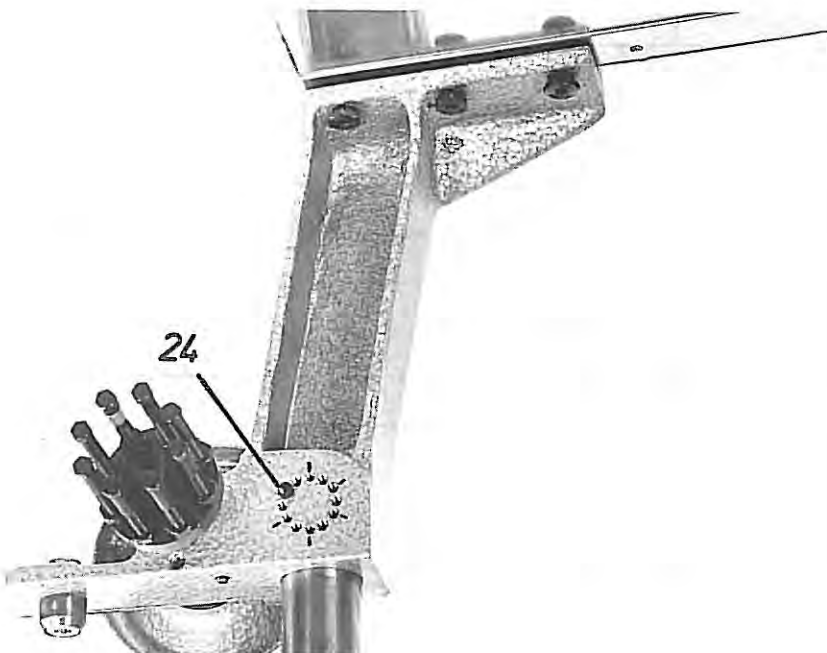
Schritztecken
Crotch pieces



Bundfalten
Waist pleats



Rockfalten
Skirt pleats



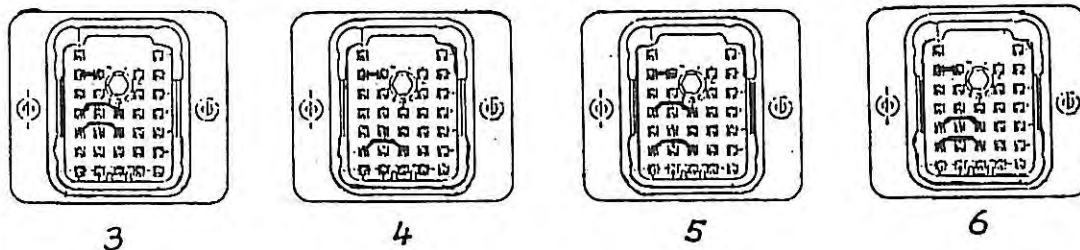


9. Kurzbeschreibung für DÖRKOPP Microcontrol mit Multitest für Kl. 743-105

Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273

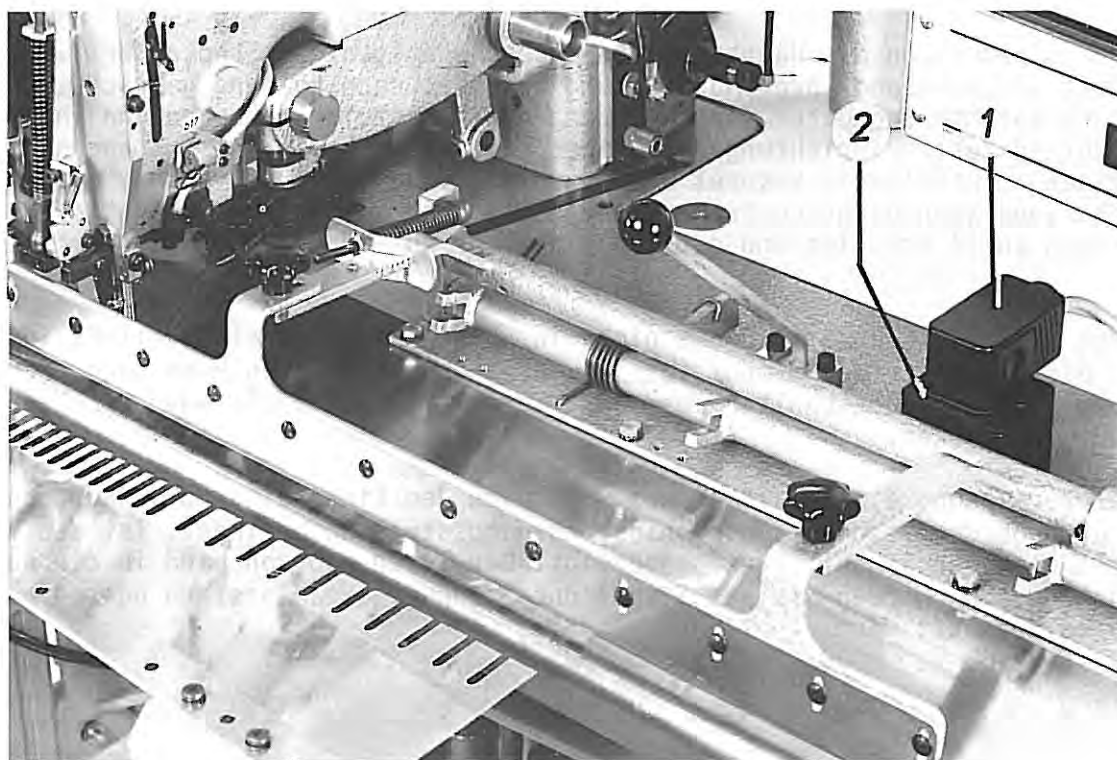
Codierung der Übergabeeinrichtungen

Die Codierung erfolgt durch Einstecken des Steckers 1 in Buchse 2.



Steckerbelegung an Übergabeeinrichtung

- 0 - keine Übergabeeinrichtung
- 3 - große Übergabeeinrichtung für Abnäher und Bundfalten
- 4 - große Übergabeeinrichtung für Schrittkeile
- 5 - große Übergabeeinrichtung für Bundfalten
- 6 - große Übergabeeinrichtung für Rockfalten





9. Kurzbeschreibung für DORKOPP Microcontrol
mit Multitest für Kl. 743-105

Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273

Falttischantriebe:

- I Falttischantrieb für 1sp. und 2sp. Abnäher, Bundfalten und Schrittkeile
- II Falttischantrieb für Rockfalten

Mögliche Kombinationen der Zusatzeinrichtungen:

Schiene	Tisch	Obergabe	Antrieb
1	1	3	I oder II
1	3	4	I oder II
1	4	5	I oder II
1	4	3	I oder II
1	5	6	II
11-31	2	3	I oder II

Grundstellung

Nach dem Einschalten des Hauptschalters oder Betätigen des Stoptasters wird die Nähanlage entsprechend ihrer Ausstattung in eine Grundstellung gebracht. Hierbei überprüft der Microcomputer die Kodierung der Zusatzeinrichtungen und ihre Stellung. Wurden Zusatzeinrichtungen in einer unzulässigen Kombination angesteckt, erscheinen im Display im Wechsel die Symbole "U__" und "/==" und "I__I". Die Nähanlage kann nicht gestartet werden bis eine zulässige Kombination von Einrichtungen angesteckt ist und der Hauptschalter aus- und wieder eingeschaltet wird.

Befindet sich die Führungsschiene nicht in ihrem Arbeitsbereich, blinkt in der linken Displayhälfte das Symbol "U__". Die Schiene ist von Hand nach rechts zu schieben und der Hauptschalter aus- und wieder einzuschalten, oder der Stoptaster ist kurz zu drücken.

Bei der Verwendung eines Falttisches wird nach dem Einschalten des Hauptschalters überprüft, ob der Tisch sich in seiner Ausgangsstellung befindet. Ist das nicht der Fall wird das Symbol "/==" angezeigt. Der Tisch muß von Hand in die Ausgangsstellung gezogen werden bis das Symbol durch den Stückzählerstand oder ein anderes Symbol ersetzt wird.



9. Kurzbeschreibung für DÜRKOPP Microcontrol mit Multitest für Kl. 743-105

Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273

Startbereitschaft

Der Nähvorgang kann nur gestartet werden, wenn durch die Anzeige des Stückzählerstandes in der linken Displayhälfte die Startbereitschaft signalisiert wird. Vor dem Beginn eines Nähvorganges überprüft der Microcomputer permanent die Stellung der Sicherheitseinrichtungen und die Kodierung der Zusatzeinrichtungen. Nach Ansprechen von Sicherheitseinrichtungen oder Wechseln von Zusatzeinrichtungen ist die Startbereitschaft nicht mehr gegeben. Die Ursache wird im Display durch ein Symbol angezeigt.

Anzeige

∟

∨

-X-

←---

U---

U---/=== | _ _ |

Ursache

Oberteil nicht verrastet

Senkrechtschneider in Mittelstellung

Oberfadenwächter hat angesprochen

Gleitblech ist nicht verrastet

Schiene nicht im Arbeitsbereich

Zusatzeinrichtung gewechselt

Nähvorgang starten

a) Nähen von Bundfalten, ein- und zweispitzigen Abnähern:
Start durch Einschieben des Falttisches.

b) Nähen von Schrittkeilen:
Start durch Pedal
1. Stufe: Tippbetrieb des Stoffhalters
2. Stufe: Start Nähen

c) Nähen von Rockfalten:
Start durch Pedal

Das Pedal muß solange betätigt bleiben bis der Tisch ungefähr halb eingezogen ist (Schalter b23 betätigt). Wird die Pedalbetätigung vorher aufgehoben, werden die Magnetventile für das Einziehen des Tisches abgeschaltet. Das Display zeigt "/=== " an und die Nähanlage kann erst nach dem Herausziehen des Tisches von Hand erneut gestartet werden.

Nahtlänge

Bei zweispitzigen Abnähern wird die Nahtlänge durch die Schienenkodierung vorgegeben. Die Kettenlänge kann mit dem Vorwahlschalter "KETTENLÄNGE" (K / b104) eingestellt werden.

Bei allen anderen Betriebsarten kann das Nahtende wahlweise durch Lichtschranke oder durch Stichzählung eingeleitet werden. Die Lichtschranke "NAHTENDE" (b38) wird mit dem Vorwahlschalter "LICHTSCHRANKE" (E = 1 / b117) eingeschaltet. Die Kettenlänge kann mit dem Vorwahlschalter "KETTENLÄNGE" (K / b104) verstellt werden. Wird ohne Lichtschranke gearbeitet (E = 0 / b117), wird die Lage des Nahtendes ausschließlich durch den Vorwahlschalter "NAHLÄNGE" (L / b105/106/107) bestimmt. Der Schalter "KETTENLÄNGE" (K) ist ohne Wirkung.



9. Kurzbeschreibung für DÖRKOPP Microcontrol
mit Multitest für Kl. 743-105

Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273

Softstart

Um die Nähssicherheit zu erhöhen wird der Nahtanfang mit verminderter Antriebsdrehzahl ausgeführt. Befindet sich der Vorwahlschalter "SOFTSTART" (A / b111) in Stellung 0 wird nach vier Stichen die Maximaldrehzahl eingeschaltet. Ist der Schalter "SOFTSTART" (A) in der Stellung 1 - 9 werden 13 - 31 Stiche mit verminderter Drehzahl ausgeführt.

Schere

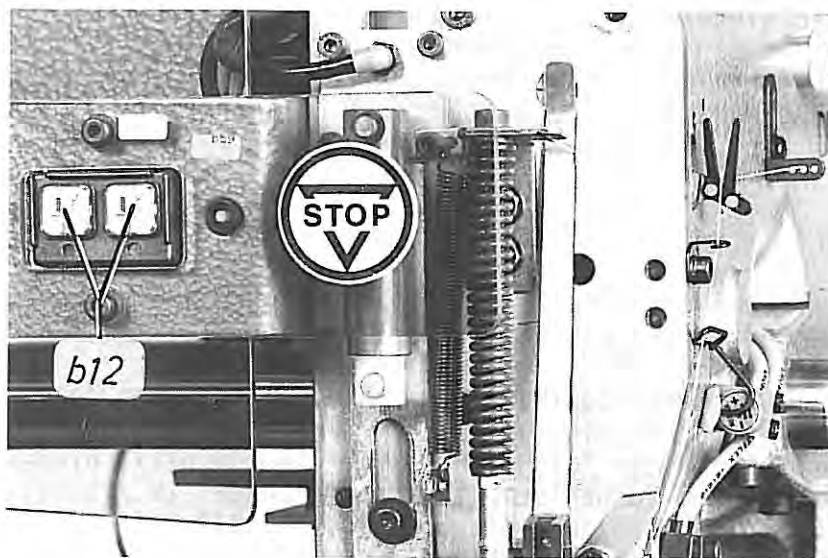
In der Grundstellung der Nähanlage kann durch Drücken des Tasters "TEST" (b12) die Fadenschere betätigt werden.

Bündelklemme mit Ausstreifer

Die Bündelklemme mit Ausstreifer wird durch den Schalter b127 auf der Rückseite der Frontplatte aktiviert (b127 = 3 oder 4). Die Funktion der Bündelklemme wird mit dem Vorwahlschalter "FUNKTION STAPLER" (S2 / b103) in der Frontplatte gewählt:

- S2 = 0 Blasrohr und Ausstreifer aus
1 Blasen von oben
2 Blasen von oben und Ausstreifen
3 Blasen von rechts
4 Blasen von rechts und Ausstreifen
5 nur Ausstreifen

Mit dem Vorwahlschalter "BLASZEIT" (S1 / b102) kann die Länge des Blasimpulses eingestellt werden.





P08 Nähgutübergabe prüfen

Dieses Programm arbeitet wie Programm P01, jedoch sind in den Einlegevorgang Haltepunkte eingefügt. An einem solchen Haltepunkt wird der Funktionsablauf unterbrochen und das Display zeigt das Symbol "HALT". Nach Betätigung des Tasters "TEST" (b12) wird der Funktionsablauf fortgesetzt bis zum nächsten Haltepunkt.

P09 Probenahrt

Dieses Programm arbeitet wie Programm P01, jedoch mit folgenden Ausnahmen:

Start durch Taster "TEST" (b12).
Nahtende durch Stichzählung, Vorwahlschalter "NAHLÄNGE"
(L / b105/106/107).

Funktionen für Falttisch, Übergabeeinrichtung und Stapler gesperrt.

2.2. Programme für Einstellhilfen

P51 Ausstreifer prüfen

Nach Drücken des Tasters "TEST" (b12) wird entsprechend der Stellung der Schalter "STAPLEREINRICHTUNG" (b127) und "FUNKTION STAPLER" (S2 / b103) ein Stapelvorgang ausgeführt.

P52 Wagen einstellen

Das Programm arbeitet nur, wenn der Wagen von Hand soweit nach rechts gezogen wird, daß der Schalter "SCHIENE POSITIONIEREN" (b21) betätigt ist. Befindet sich die Schiene zu weit links, wird das Symbol "U__" angezeigt.

Durch einen kurzen Druck auf Taster "TEST" (b12) wird die Schiene in die rechte Endstellung gefahren und dort gehalten.

Nun wird der Schaltzustand von Schalter "SCHIENE RECHTS" (b19) angezeigt. Ist der Schalter betätigt, zeigt das Display das Symbol ">[" an. Im unbetätigten Zustand wird ">[" angezeigt.

Nach einem weiteren Druck auf Taster "TEST" (b12) kann die Schiene wieder von Hand verschoben werden.

P53 Nähfuß prüfen

Durch Tippen des Tasters "TEST" (b12) kann die Arretierung des Nähfußes ein- und ausgeschaltet werden.

P54 Fadenvorzieher

Tippen des Tasters "TEST" (b12) löst einen Fadenziehvorgang aus.



P55 Schere

Durch Drücken des Tasters "TEST" (b12) wird die Schere angehoben. Wenn der Taster losgelassen wird, erfolgt der Scherenhub und die restlichen Scherenfunktionen.

P56 Falttischeinzug testen

Das Programm ermöglicht das Ein- und Ausfahren des Falttisches. Ist eine unzulässige Tischcodierung eingestellt oder ändert sich die Codierung im Programmablauf (z. B. Tisch entfernt) wird das Symbol "/===" blinkend angezeigt. Nach Einstellen einer zulässigen Codierung kann das Programm P56 nur durch Betätigen des Stoptasters oder Aus- und Einschalten des Hauptschalters neu gestartet werden.

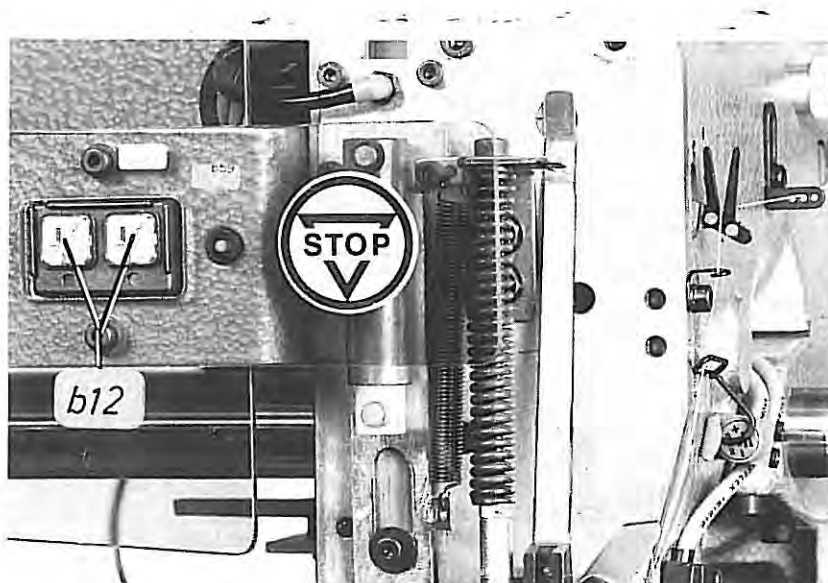
Befindet sich der Falttisch nicht in seiner Ausgangsposition, so wird das Symbol "/===" in der linken Displayhälfte angezeigt. Der Tisch muß von Hand in die Ausgangsposition gezogen werden bis das Symbol erlischt. Anschließend kann der Tischeinzug geprüft werden.

Sind Rockfalten codiert, so wird nach der Betätigung des Tasters "TEST" (b12) der Tisch eingezogen. Ist der Tisch vollständig eingezogen (b24 betätigt), wird er wieder in seine Ausgangsposition zurückgefahren.

Bei der Codierung von Bundfalten, 1spitzigen- oder 2spitzigen Abnähern muß der Tisch von Hand ungefähr halb eingeschoben werden (b23 betätigt), um den Einzug zu starten.

Nach vollständigem Einzug des Tisches (b24 betätigt) wird dieser wieder in seine Ausgangsposition zurückgefahren.

Durch erneutes Betätigen des Tasters "TEST" (b12), bzw. Einschieben von Hand, können diese Vorgänge wiederholt werden.





2.3. Prüfprogramme

P00 Anzeigen der Programmnummer und der Check-Summe

Im Display erscheinen nacheinander die Programmnummer und eine Check-Summe. Die Programmnummer besteht aus der Klassenbezeichnung des Automaten, einem Kennbuchstaben und zwei Ziffern, z. B. 743B01. Bleibt der Kennbuchstabe gleich, sind Programme rückwärts austauschbar. So ersetzt das Programm 743B03 die Programme 743B01 und 743B02.

Der Check-Summe können Fachleute des Werksservices entnehmen, ob der Programmspeicher (EPROM) das gesamte Automatenprogramm einwandfrei enthält.

P59 Speichertest / Timertest

In diesem Programm wird nach kurzer Zeit "OK" angezeigt. "OK" bedeutet, daß der Arbeitsspeicher (RAM) und die Timerschaltungen des Microcomputers einwandfrei arbeiten. Bei Fehlern in diesem Bereich erscheinen im Display die Fehlermeldungen "ERROR 0", "ERROR 6" oder "ERROR 7".

==== Achtung ==== Achtung ==== Achtung ==== Achtung ==== Achtung ==== Achtung ==

Programm P59 löscht den gesamten Speicherbereich. Programmierte Daten, z. B. Zähler für Unterfadenvorrat oder Funktionsabläufe (P70 - P99), werden zerstört.

P60 Durchgangsprüfung

Dieses Programm prüft als erstes, ob die 24V-Spannungsversorgung bei abgeschalteten Ausgangstreibern Strom liefert. Ist das der Fall, liegt ein Schluß in der Installation vor oder einer der Ausgangstreiber ist defekt. Im Display wird "V?" angezeigt.

Liegt kein solcher Fehler vor, werden alle Ausgangselemente einschließlich ihrer Ausgangstreiber und Installation auf Durchgang geprüft. Haben alle Kreise Durchgang, zeigt das Display "OK" an. Hat ein Kreis keinen Durchgang, wird die Schaltplanbezeichnung des jeweiligen Ausgangs im Display angezeigt. Ist z. B. im Kreis des Magnetventils s17 eine Unterbrechung, wird "s17" angezeigt. In diesem Falle liegt eine Unterbrechung im Magnetventil, in dessen Installation oder dessen Treiber vor, oder s17 ist nicht vorhanden, weil es zum Sonderzubehör gehört. Nach Drücken von Taster "ZÄHLER STELLEN" (Σ / b132) wird die Prüfung mit s18 fortgesetzt.

P61 Prüfen der Frontplattenelemente

Werden beliebige Vorwahlschalter der Frontplatte verstellt, zeigt das Display den aktuellen Einstellwert des zuletzt veränderten Vorwahlschalters an. Beim Betätigen eines Tasters oder eines Umschalters auf der Frontplatte werden diesem Schalter zugeordnete Ziffern (1, 2, 4 oder 8) angezeigt.



9. Kurzbeschreibung für DÖRKOPP Microcontrol mit Multitest für K1. 743-105

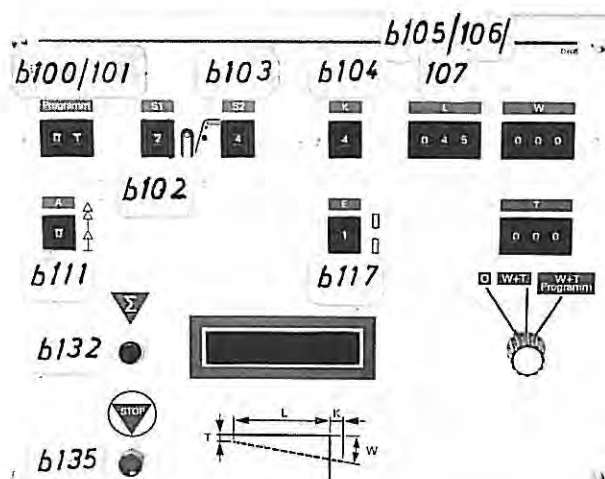
Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273

Frontplattenelemente		Symbol
b100/101	Programmschalter	Programm
b102	Blaszeit	S1
b103	Funktion Stapler	S2
b104	Kettenlänge	K
b105/106/107	Nählänge	L
b108/109/110	Winkelwert (nicht belegt)	W
b111	Softstart	A
b117	Lichtschränke	E
b122/123/124	Tiefenwert (nicht belegt)	T
b125	Unterklasse	
b126	Auswahl Winkel/Tiefenverstelleinrichtung	
b127	Auswahl der Stapeleinrichtung	
b130	Funktion Winkel/Tiefenverstellung (nicht belegt)	
b132	Zähler stellen	Σ
b135	Stop	Stop

P62 Prüfen der Eingangselemente

Wird ein beliebiges Eingangselement betätigt, zeigt das Display dessen Schaltplanbezeichnung und dessen Schaltzustand, z. B. "B25+", so lange an, bis der Schaltzustand eines beliebigen anderen Eingangselementes verändert und dessen Schaltplanbezeichnung und Schaltzustand angezeigt wird. Der Schaltzustand "+" bedeutet bei:

kontaktbehaftete Schalter	geöffneter Kontakt
Annäherungsschalter	Metall vorm Schalter
Reflexlichtschränke	keine Reflexion
Durchlichtschränke	Strahlengang nicht unterbrochen



743
Microcontrol-Multitest

DÖRKOPP



9. Kurzbeschreibung für DÖRKOPP Microcontrol mit Multitest für Kl. 743-105

Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273

P63 Eingangselemente anwählen

Nach dem Aktivieren des Programms kann jedes Eingangselement durch das Einstellen einer Code-Nummer angewählt werden. Der Schaltzustand des gewählten Elementes wird im Display zusammen mit der zugehörigen Code-Nummer angezeigt. Als Code-Nummern dienen die Kurzbezeichnungen des Stromlaufplanes. Das gilt nicht für die Taster der Frontplatte (siehe Tabelle). Eingestellt werden die Code-Nummern mit dem Schalter "PROGRAMM" (b100/101). Die Bedeutung der Schaltzustände entspricht Programm 62.

Eingangselemente

b05	Übergabecodierung 1
b06	Übergabecodierung 2
b07	Übergabecodierung 3
b08	Übergabecodierung 4
b11	Geberkontrolle
b12	Test
b13	Pedal 1
b14	Pedal 2
b17	Oberfadenwächter
b18	Schiene in Arbeitsbereich
b19	Schiene rechts
b20	Schiene unten
b21	Schiene positionieren ein
b22	Senkrechtschneider ein
b23	Falttisch einziehen ein
b24	Falttisch eingezogen
b25	Falttisch in Ausgangsstellung
b26	Übergabeeinrichtung einziehen ein
b27	Übergabeeinrichtung eingezogen
b28	Oberteilverrastung
b29	Falttischcodierung 1
b30	Falttischcodierung 2
b31	Falttischcodierung 3
b32	Falttischcodierung 4
b37	Position 2
b38	Lichtschranke Nahtende
b39	Position 1
b41	Gleitblechverrastung
b43	Senkrechtschneider aus
b48	Abdeckung unten
b66	Schienenencodierung 1
b67	Schienenencodierung 2
b68	Schienenencodierung 3
b69	Schienenencodierung 4
b70	Schienenencodierung 5
b71	Schiene schwenken

Frontplatte
b132 Zähler stellen

Code-Nr.
b51



P64 Ausgangselemente anwählen

Nach dem Aktivieren des Programms kann jedes der Ausgangselemente durch eine Code-Nummer angewählt werden. Das angewählte Element wird durch Drücken des Tasters "ZÄHLER STELLEN" (/ b132) im Tipbetrieb ein- und ausgeschaltet. Als Code-Nummern dienen die Kurzbezeichnungen des Stromlaufplanes. Sie werden im Schalter "PROGRAMM" (b100/101) eingestellt.

Ausgangselement

- s01 Schiene nach rechts (2,5 bar)
- s02 Schiene positionieren (6 bar)
- s03 Schiene anheben
- s04 Schiene schwenken
- s05 Transportklemme
- s06 Stichverdichtung sperren
- s07 Flusen ausblasen
- s08 Kammklemme absenken
- s09 Stoffklemme absenken
- s10 Stoffdickenabfrage
- s11 Nähfuß anheben
- s12 Nähfuß arretieren
- s13 Fadenspannung lösen
- s14 Nadelkühlung
- s15 Fadenspannung erhöhen
- s16 Bügel
- s17 Fadenvorzieher vor
- s18 Fadenkette lösen
- s19 Schere
- s20 Scherentransport
- s21 Falttisch einziehen
- s22 Falttisch ausfahren
- s23 Falttisch Vakuum
- s24 Übergabeeinrichtung einziehen
- s25 Übergabeeinrichtung ausfahren
- s26 Ausstreifer
- s27 Faltlippe senken
- s28 Falttisch vor
- s29 Fadenvorzieher zurück aus
- s39 Schiene nach links
- s40 Stoffhalter
- s41 Blasrohr oben
- s42 Blasrohr rechts



9. Kurzbeschreibung für DÖRKOPP Microcontrol mit Multitest für Kl. 743-105

Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273

P66 Oberteil in 2. Nadelstellung positionieren

Dieses Programm dient zur Einstellung der 2. Position (Nadel oben). Nach dem Einschalten des Hauptschalters zeigt die linke Displayhälfte das Symbol "SW?" an. Mit dem Programmschalter können unterschiedlich hohe Drehzahlen des Antriebes vorgewählt werden. Programmschalter b100/101 in Stellung "01" bewirkt die kleinste Drehzahl. Wird "13" eingestellt, ist die Maximaldrehzahl vorgewählt. Bei einem unzulässigen Drehzahlswert wird "SW?" angezeigt. Bei einem zulässigen Sollwert zeigt die linke Displayhälfte "0000" an.

Wird der Taster "ZÄHLER STELLEN" (Σ /b132) gedrückt, läuft der Antrieb mit der gewählten Drehzahl. Nach einigen Sekunden wird in der linken Displayhälfte die Istdrehzahl (tatsächliche Drehzahl der Oberteiles) angezeigt. Nach dem Loslassen des Tasters "ZÄHLER STELLEN" (Σ) wird das Oberteil in der 2. Position (Nadel oben) positioniert.

P67 Oberteil in 1. Nadelstellung positionieren

Bedienung wie P66, jedoch wird das Oberteil in der 1. Nadelstellung positioniert (Nadel unten). Die Schlitze des Positionsgebers für die beiden Nadelstellungen müssen sich etwa gegenüberstehen.

3. Displaysymbole

3.1. Anzeigen für Bedienungshilfen

P?	Unzulässiges Programm
743B02	Programmnummer
-X-	Fadenbruch
U---	Führungsschiene
/===	Falttisch nicht in Ausgangsstellung
__	Übergabeeinrichtung
/	Oberteil nicht verrastet
<---	Gleitblech nicht verrastet
HALT	Haltepunkt in P08
✓	Senkrechtschneider in Mittelstellung

3.2. Anzeigen bei Störungen

E2	Sicherung e2 defekt (24V, am Trafo)
STOP	Stoptaster defekt oder Übergabeeinrichtung nicht angeschlossen
--<>--	Positionsgeber nicht eingesteckt
ERR STRT	Schluß in der Zuleitung der Schalter am Pedal oder Pedal ist beim Einschalten des Hauptschalters bereits betätigt
DEV ERR	Falsche Einstellung der Schalter b125/126/127 auf der Rückseite der Frontplatte
CNT	Stichzählung ausgefallen
POS2	Oberteil nicht positioniert



9. Kurzbeschreibung für DÖRKOPP Microcontrol mit Multitest für Kl. 743-105

Programmversion
743B01
Art.-Nr. 433 1273

3.3. Fehlermeldungen der Steuerung

ERROR 0	Ram-Fehler
ERROR 1	Fehler beim Lesen der Eingangselemente
ERROR 2	Fehler beim Lesen der Frontplattenelemente
ERROR 3	Programmschalter defekt
ERROR 4	Reglerkarte für Näh Antrieb defekt
ERROR 5	kurze Spannungsausfälle im Netz
ERROR 6	Timer 1 defekt
ERROR 7	Timer 2 defekt
ERR B..	Fehler beim Lesen von Eingangselementen: Defekte oder falsch eingestellte (kein Überhub) Endschalter oder Annäherungsschalter werden im Display mit ihrer Schaltplanbezeichnung angezeigt, z.B. "ERR B31".

4. Abspeichern von Funktionsabläufen

Durch die Frontplattenelemente der Micro-Control-Steuerung wird der Funktionsablauf der Nähanlage entsprechend der gewünschten Näharbeit eingestellt. Je vielseitiger die Nähanlage ist, desto mehr Einstellmöglichkeiten sind vorhanden. Um ein bestimmtes Nähergebnis zu erzielen, ist eine ganz bestimmte Schalterkombination einzustellen.

Durch die Vielzahl der möglichen Schalterkombinationen ergeben sich Probleme bei der Bedienung der Nähanlage. Die Bedienungsperson muß sich die vorkommenden Kombinationen einprägen oder sie aus Tabellen entnehmen. Bei häufig wechselnden Arbeitsabläufen ergeben sich daher Fehlermöglichkeiten durch Falscheinstellungen. Außerdem kann der Zeitbedarf für die Einstellungen erheblich sein.

Um die Bedienung von Nähanlagen zu erleichtern, ist die Micro-Control-Steuerung mit einer einfach zu programmierenden Speichereinrichtung ausgestattet, in der bis zu 30 unterschiedliche Arbeitsabläufe abgelegt werden können. Der Aufruf eines programmierten Arbeitsablaufes erfolgt über einen Vorwahlschalter. Sind alle vorkommenden Arbeitsabläufe gespeichert, hat die Bedienungsperson bei einem Wechsel nur diesen einen Schalter zu bedienen.

Die abgespeicherten Funktionsabläufe bleiben bei Spannungsausfall oder bei abgeschaltetem Hauptschalter erhalten.

===== ACHTUNG ===== ACHTUNG ===== ACHTUNG ===== ACHTUNG =====

Bei der ersten Inbetriebnahme der Nähanlage ist einmal das Programm P59 zu starten. Dadurch werden alle Speicher der Programmierereinheit gelöscht.

=====

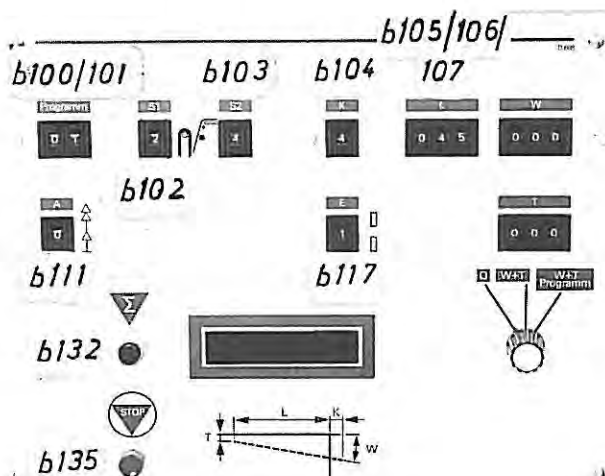


4.1. Programmiervorgang

1. Nähprogramm einstellen.
2. Frontplattenschalter entsprechend der Näharbeit einstellen.
3. Nähanlage starten, Nähergebnis prüfen, wenn nötig die Frontplattenschalter korrigieren und erneut Nähergebnis prüfen.
4. Einstellen von "nn" in den Vorwahlschalter "PROGRAMM" (b100/101).
"nn" ist die Nummer, unter welcher der eingestellte Arbeitsablauf abgelegt wird, dabei sind Werte von nn = 70 bis nn = 99 möglich.
5. Taster "STOP" (b135) betätigen.
6. Taster "STOP" betätigt lassen und zusätzlich Taster "ZÄHLER STELLEN" (Σ / b132) betätigen.
7. Nach erfolgter Speicherung erscheint im Display: "***PROG***".
8. Taster "STOP" und Taster "ZÄHLER STELLEN" (Σ) loslassen.
9. Im Display erscheint nun "Pnn", d.h. die Nähanlage arbeitet mit dem abgespeicherten Arbeitsablauf.

4.2. Wählen eines gespeicherten Arbeitsablaufes

1. "nn" im Vorwahlschalter "PROGRAMM" (b100/101) einstellen.
2. "nn" durch Einschalten des Hauptschalters oder bei eingeschaltetem Hauptschalter durch kurzes Drücken des Tasters "STOP" (b135) aktivieren.
3. Das Display zeigt "Pnn" an, die Nähanlage ist nähbereit, eine Verstellung von Frontplattenschaltern bleibt ohne Wirkung.





9. Short description of DORKOPP Microcontrol
with Multitest for class 743-105

Programme version
743B01
Art.-No. 433 1281

The DORKOPP Microcontrol units include an extensive test and monitoring system MULTITEST. This is enabled by a microcomputer that - in addition to the control tasks - supervises the sewing process and indicates the disturbances. A number of special programmes facilitates the mechanical adjustments and enables quick checking of input and output elements without any additional instruments.

Disturbances and test results are shown by an 8 digit display, this being done by symbols in the left half of the display. The right half indicates the number of the just selected programme. At normal operation the left half of the display shows the number of the pieces produced. In case of an operation error or a disturbance, the working process is interrupted and the trouble cause is indicated by a symbol. In most cases the trouble symbol disappears as soon as the trouble cause is eliminated. In some cases, for safety reasons, the main switch must be turned off before eliminating the trouble. Error messages, covering the entire display, are of interest only for the maintenance work.

=== Note ===== Note ===== Note ===== Note ===== Note ===== Note ===== Note =====

Before taking the sewing unit into service for the first time or after changing the control unit, adjust the preselectors on the back of the face plate according to the equipment.

b125 Sub-class

- 0 743-105 chainstitch 2.1 mm
- (1 743-105 chainstitch)

b126 Depth and angle adjustment

- 0 No adjustment device

b127 Stacker

- 0 No stacker
- 3 Smoother to the left
- 4 Smoother to the right

In case of inadmissible switch positions the display shows "DEV ERR" and the sewing unit cannot be started. Admissible switch positions that are not suitable for the sewing unit, cannot be recognized by the control computer. Therefore, check the switch position carefully before taking the control unit into service for the first time.



9. Short description of DÖRKOPP Microcontrol with Multitest for class 743-105

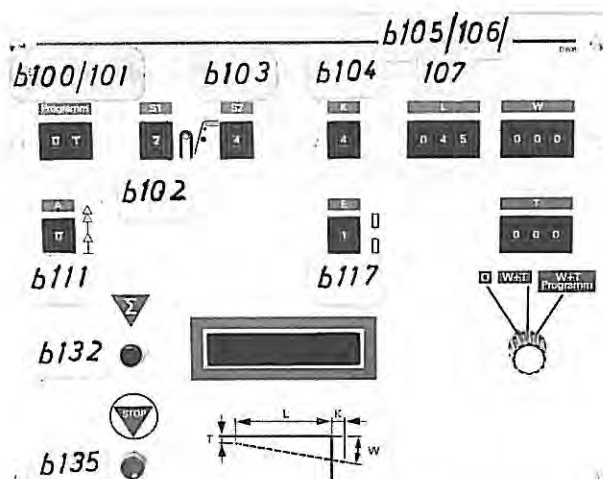
Programme version
743B01

Art.-No. 433 1281

1. Adjustment of the sewing and test programmes

A programme is set by the "PROGRAMME" preselector on the face plate. The programme selected is activated automatically by turning on the main switch. The same result will be obtained by setting the programme and by operating briefly the "STOP" switch. If an inadmissible programme number is set the display shows the symbol "P?".

Switch position	Programme	Function
00	P00	Display of the programme number
01	P01	Sewing programme
08	P08	Checking the positioning process
09	P09	Test seam
51	P51	Checking the smoother
52	P52	Adjusting the carriage
53	P53	Adjusting the sewing foot
54	P54	Thread puller
55	P55	Scissors
56	P56	Testing the entry of the folding table
59	P59	Timer test and memory test
60	P60	Continuity test
61	P61	Test of the face plate elements
62	P62	Test of the input elements
63	P63	Selecting the input elements
64	P64	Selecting the output elements
66	P66	Sewing drive: nominal value X, position 2
67	P67	Sewing drive: nominal value X, position 1
68	P68	Sewing drive: nominal value X, position 1, position 2
69	P69	Sewing drive: nominal value X, thread cutting, position 2





2. Description of the programmes

2.1. Sewing programmes

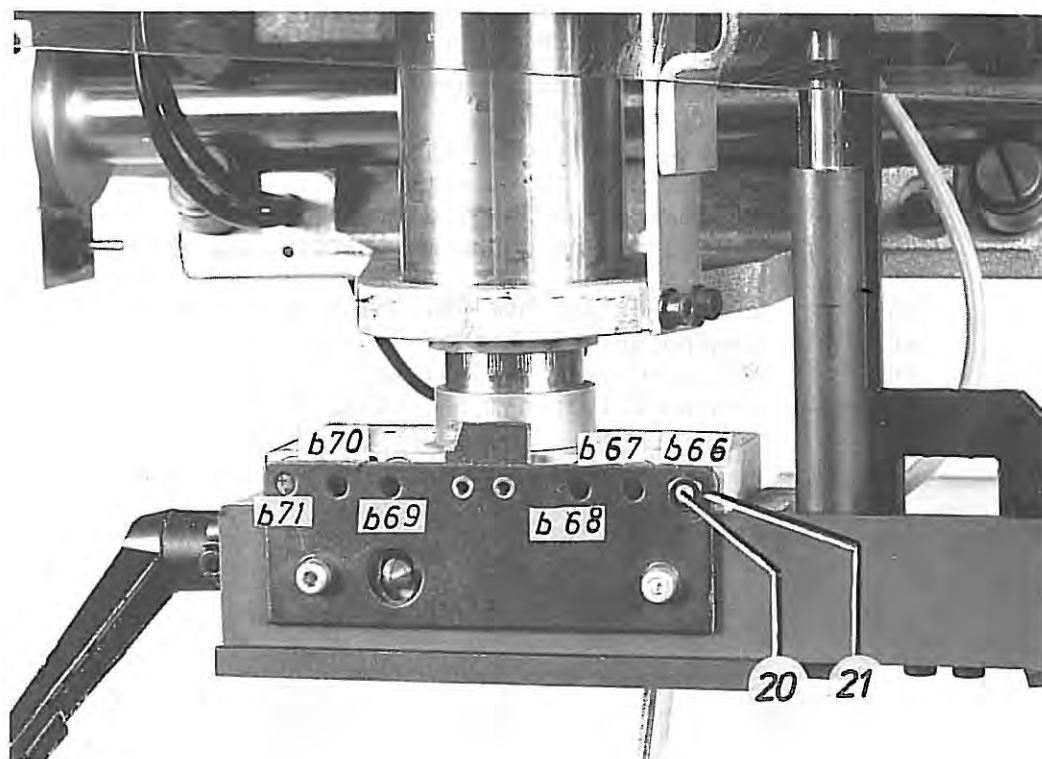
P01 Sewing programme

Additional equipment

By fitting additional equipment the sewing unit can be used for sewing darts, pleats and crotch gussets. The additional equipment is coded, so that the control adapts itself automatically to the respective operation.

The coding of the material guide rail is done by the hexagon socket screws 20 (M4x6, DIN 912) and nuts 21.

Pass the screws 20 from the backside of the coding plate 23 through the respective boreholes and fasten by the screws 21.





**9. Short description of DÜRKOPP Microcontrol
with Multitest for class 743-105**

**Programme version
743B01
Art.-No. 433 1281**

Codierung der Nähgutführungsschiene

Coding the material guide rail

	○* b71	○ b70	○ b69		○ b68	○ b67	○ b66	Naht Seam	Abnäherlänge Seam length
1							x	Einspitzige Abnäher, Bund- u. Rockfalten / One-point darts, waist and skirt pleats	
2						x		Kurze Führungsschiene short guide rail	
3						x	x		
4					x				
5					x		x		
6					x	x			
7					x	x	x		
8			x						
9			x				x		
10			x			x			
11			x			x	x	zweispitzige Abnäher, two-point darts	150 mm
12			x		x			"	160 mm
13			x		x		x	"	170 mm
14			x		x	x		"	180 mm
15			x		x	x	x	"	190 mm
16		x						"	200 mm
17		x					x	"	210 mm
18		x				x		"	220 mm
19		x				x	x	"	230 mm
20		x			x			"	240 mm
21		x			x		x	"	250 mm
22		x			x	x		"	260 mm
23		x			x	x	x	"	270 mm
24		x	x					"	280 mm
25		x	x				x	"	290 mm
26		x	x			x		"	300 mm
27		x	x			x	x	"	310 mm
28		x	x		x			"	320 mm
29		x	x		x		x	"	330 mm
30		x	x		x	x		"	340 mm
31		x	x		x	x	x	"	350 mm

* Schiene am Nahtende schwenken

* Swing the rail at the seam end

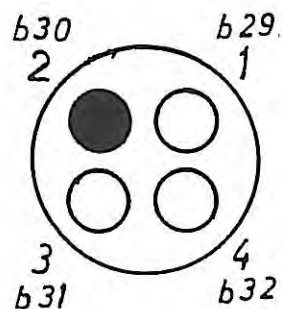


9. Short description of DORKOPP Microcontrol with Multitest for class 743-105

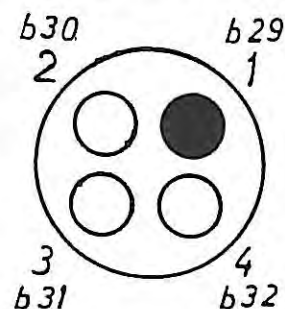
Programme version
743B01
Art.-No. 433 1281

Coding of the folding table

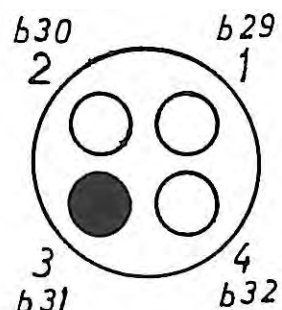
The coding of the folding table is done by the screws 24 (M4x6.5; ref. no. 212 102) and by the shims (DIN 433).



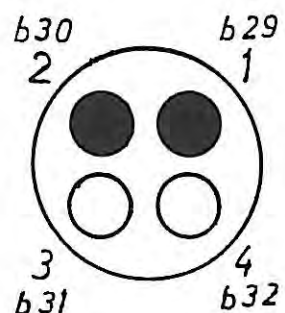
Einspitzige Abnäher
One-point darts



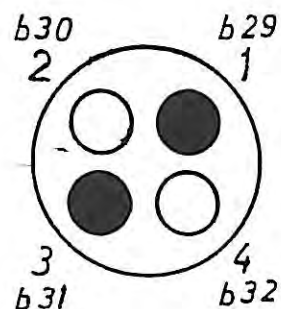
Zweispitzige Abnäher
Two-point darts



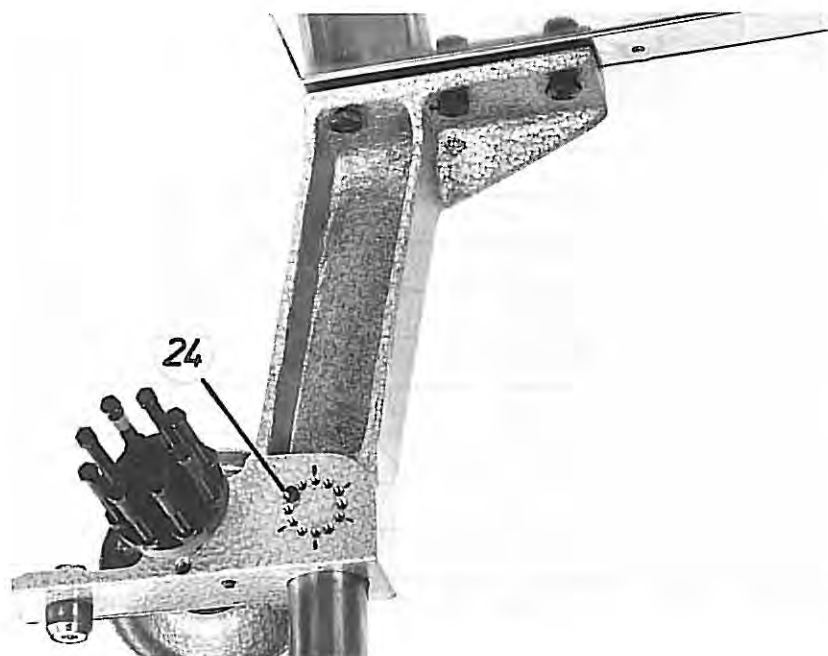
Schritztecken
Crotch pieces



Bundfalten
Waist pleats



Rockfalten
Skirt pleats



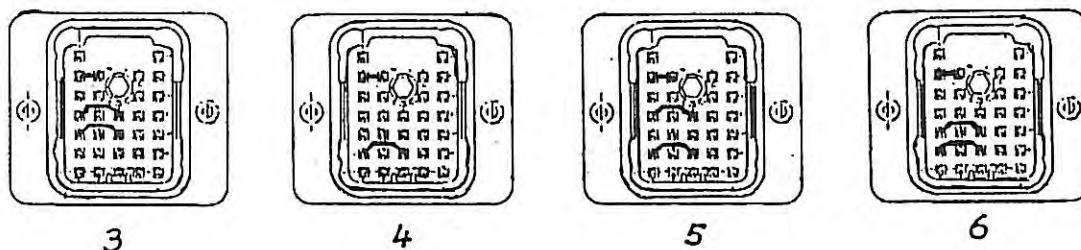


9. Short description of DORKOPP Microcontrol with Multitest for class 743-105

Programme version
743B01
Art.-No. 433 1281

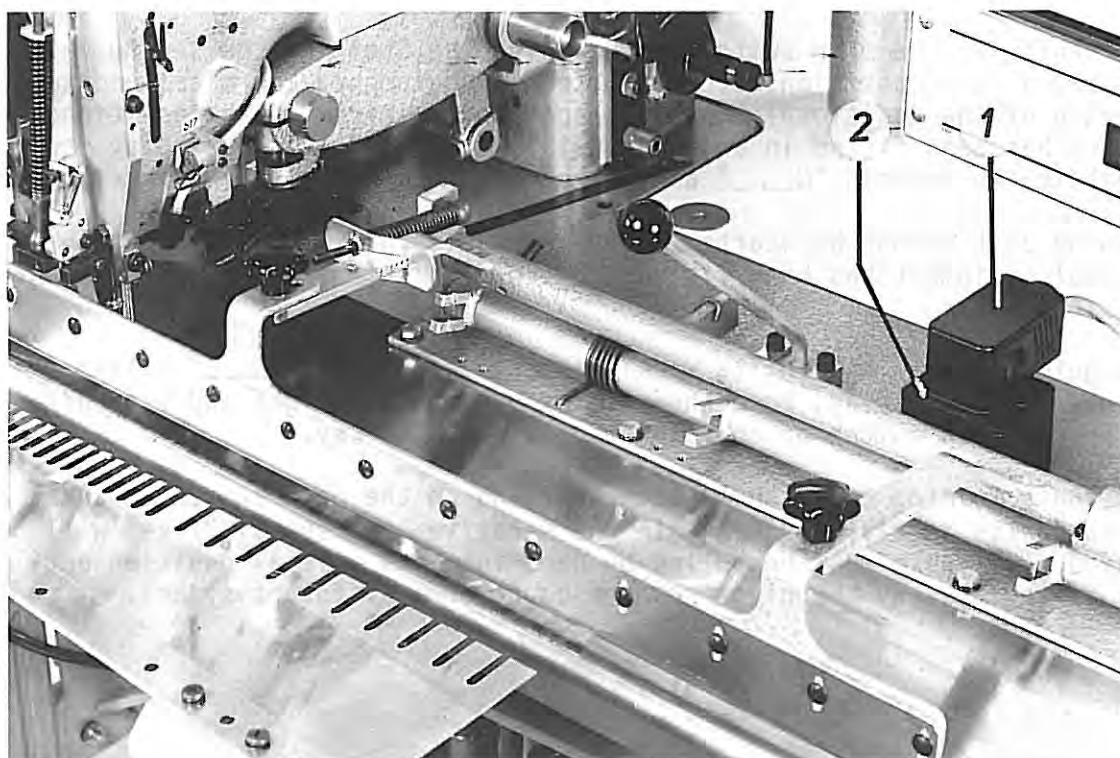
Coding the delivery equipment

The coding is done by the introduction of the plug 1 into the bush 2.



Plug occupation on the delivery equipment

- 0 - no delivery equipment
- 3 - large delivery equipment for darts and waist pleats
- 4 - large delivery equipment for crotch gussets
- 5 - large delivery equipment for waist pleats
- 6 - large delivery equipment for skirt pleats





**9. Short description of DORKOPP Microcontrol
with Multitest for class 743-105**

**Programme version
743B01
Art.-No. 433 1281**

Folding table drives:

- I Folding table drive for 1 and 2 point darts, waist pleats and crotch gussets
- II Folding table drive for skirt pleats

Possible combinations of the additional equipment:

Rail	Table	Delivery	Drive
1	1	3	I or II
1	3	4	I or II
1	4	5	I or II
1	4	3	I or II
1	5	6	II
11-31	2	3	I or II

Basic position

After turning on the main switch or operating the Stop key the sewing unit is moved into a basic position, according to its equipment. The microcomputer checks the coding of the additional equipment and its position. If the additional equipment has been fitted in an inadmissible combination, the display shows alternately the symbols "U___" and "/=== " and " | _ _ | ".

The sewing unit cannot be started before an admissible combination of the additional equipment has been fitted and the main switch has been turned off and again on.

If the guide rail is not in its working area, the symbol "U___" blinks in the left half of the display. Push the rail by hand to the right and turn off and again on the main switch or operate briefly the stop key.

When using a folding table check after turning on the main switch whether the table is in its initial position. In the negative, the symbol "/=== " will be displayed. The table must be pulled by hand into its initial position until the symbol is replaced by the piece counter count or a different symbol.



9. Short description of DORKOPP Microcontrol
with Multitest for class 743-105

Programme version
743B01
Art.-No. 433 1281

Start readiness

The sewing process can only be started when the indication of the piece counter count in the left half of the display shows the readiness of start. Before beginning a sewing process the microcomputer checks permanently the position of the safety devices and the coding of the additional equipment. The readiness of start does no longer exist if the safety devices have responded or if additional equipment has been changed. The cause is displayed by a symbol.

Display

Cause

L

The machine head is not locked

✓

Vertical cutter in middle position

-X-

Upper thread monitor has responded

←---

The sliding sheet is not locked

□---

The rail is not in the working area

□---/=== □---

Additional equipment has been changed

Starting the sewing process

- a) Sewing waist pleats, 1 and 2 point darts:
Start by introducing the folding table.

- b) Sewing crotch gussets:
Start by pedal
1st step: intermittent operation of the fabric holder
2nd step: start sewing

- c) Sewing skirt pleats:
Start by pedal
The pedal must be kept operated until about a half of the table has been introduced (the switch b23 is operated). If the pedal operation has been cancelled before, the solenoid valves for the introduction of the table will be switched off. The display shows "/==" and the sewing unit cannot be restarted before the table has been pulled out by hand.

Seam length

In case of two-point darts the seam length is determined by the rail coding. The chain length can be adjusted by the preselector "CHAIN LENGTH" (K / b104). Whatever is the operation mode, the seam end can be introduced at choice by the light barrier or by the counting of stitches. The light barrier "SEAM END" (b38) is switched on by the preselector "LIGHT BARRIER" (E = 1 / b117). The chain length can be adjusted by the preselector "CHAIN LENGTH" (K / b104). If no light barrier (E = 0 / b117) is used, the position of the seam end is determined exclusively by the preselector "SEAM LENGTH" (L / b105/106/107). The switch "CHAIN LENGTH" (K) is without effect.



9. Short description of DORKOPP Microcontrol with Multitest for class 743-105

Programme version
743B01

Art.-No. 433 1281

Soft_start_

For increasing the seam safety, the seam beginning is sewn at a reduced drive speed. If the preselector "SOFT START" (A / b111) is in 0 position, the maximum speed will be switched on after four stitches. If the switch "SOFT START" (A) is in the position 1 - 9, the machine will produce 13 - 31 stitches at a reduced speed.

Scissors_

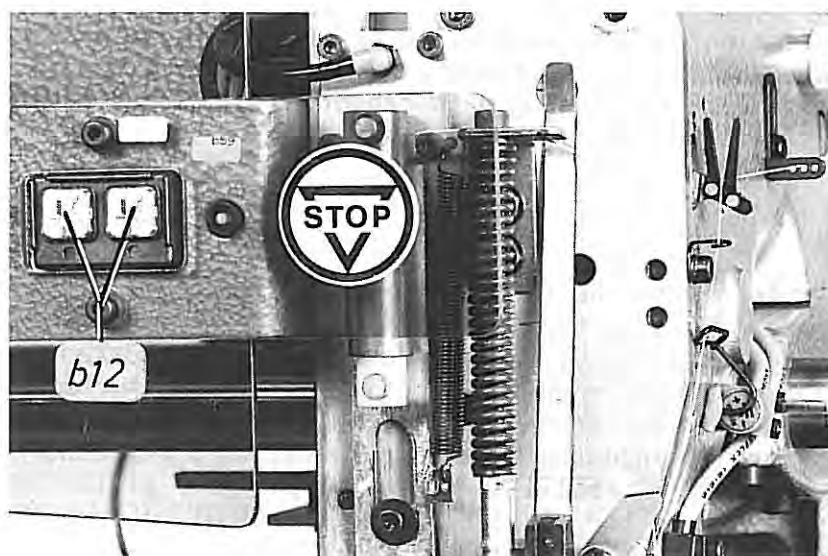
In the basic position of the sewing unit the thread scissors can be operated by actuating the key "TEST" (b12).

Bundle_clamp_with_smoother_

The bundle clamp with smoother is activated by the switch b127 on the back of the face plate (b127 = 3 or 4). The function of the bundle clamp is selected by the preselector "STACKER FUNCTION" (S2 / b103) on the face plate.

- S2 = 0 Blowing tube and smoother off
- 1 Blowing from above
 - 2 Blowing from above and smoothing
 - 3 Blowing from the right
 - 4 Blowing from the right and smoothing
 - 5 Only smoothing

By the preselector "BLOWING TIME" (S1 / b102) it is possible to adjust the length of the blowing impulse.





9. Short description of DORKOPP Microcontrol
with Multitest for class 743-105

Programme version
743B01

Art.-No. 433 1281

P08 Checking the material delivery

This programme operates like the programme P01, but the loading process includes stop points. At such a stop point the flow of functions is interrupted and the display shows the symbol "STOP". After the operation of the "TEST" key (b12) the flow of functions is continued up to the next stop point.

P09 Test seam

This programme operates like the programme P01, but with the following exceptions:

Start by the "TEST" key (b12)
Seam end by stitch counting, "SEAM LENGTH" preselector
(L / b105/106/107).

The functions for the folding table, for the delivery equipment and for the stacker are locked.

2.2. Programmes for adjustment aids

P51 Checking the smoother

After the operation of the "TEST" key (b12) a stacking process will be carried out according to the position of the keys "STACKER EQUIPMENT" (b127) and "STACKER FUNCTION" (S2 / b103).

P52 Adjusting the carriage

The programme operates only if the carriage is pulled by hand to the right so far that the switch "POSITIONING THE RAIL" (b21) is actuated. If the rail is too far on the left, the symbol "U__" will be displayed. By a short pressure on the key "TEST" (b12) the rail will be moved into its right end position and it will be retained there. Now the display shows the tripping position of the switch "RAIL ON THE RIGHT" (b19). If the switch has been operated the display shows the symbol ">(". If not, the symbol ">{" will be presented. After a further operation of the "TEST" key (b12) the rail can again be displaced by hand.

P53 Checking the sewing foot

By touching the "TEST" key (b12) the sewing foot can be arrested and released.

P54 Thread puller

A thread pulling process will be released by operating the "TEST" key (b12).



9. Short description of DORKOPP Microcontrol
with Multitest for class 743-105

Programme version
743B01

Art.-No. 433 1281

P55 Scissors

By pressing the "TEST" key (b12) the scissors will be lifted.
After releasing the key the scissors stroke and the remaining scissors
functions will be produced.

P56 Testing the entry of the folding table

The programme enables to move the table in and out. If an inadmissible table coding has been adjusted or if the coding changing during the progress of the programme (e.g. table removed), there will be a blinking display of the symbol "/===". Following the adjustment of an admissible coding it will be impossible to restart the programme before the stop key has been operated or before the main switch has been turned off and on.

If the folding table is not in its starting position, the left side of the display will show the symbol "/===". The table must be pulled by hand into its starting position until the symbol is effaced. Then it is possible to check the entry of the table.

If skirt pleats are coded, the table will be entered after operating the "TEST" key (b12). If the table is fully entered (b24 operated) it will be returned into its starting position.

When coding waist pleats, one or 2 point darts, about a half of the table must be entered by hand (b23 operated) so that it can be moved in.

After a complete entry of the table (b24 operated) it will again be returned into its starting position.

These processes can be repeated by operating again the "TEST" key (b12) or by pushing in by hand.

