

265 • 267 • 269

Spezialnähmaschine

Betriebsanleitung

D

Serviceanleitung

Postfach 17 03 51, D-33703 Bielefeld • Potsdamer Straße 190, D-33719 Bielefeld
Telefon (05 21) 5 56-01 • Telex 932 400-0 da d • Telefax (05 21) 5 56 13 15

Vorwort

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Allgemeine Sicherheitshinweise

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

1. Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen in Betrieb genommen werden.
2. Lesen Sie vor Inbetriebnahme auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorherstellers.
3. Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
4. Beim Austausch von Nähwerkzeugen (wie z.B. Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Stoffschieber und Spule), beim Einfädeln, beim Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen.
5. Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
6. Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
7. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz (max. 7-10 bar) zu trennen. Vor dem Trennen ist zunächst eine Druckentlastung an der Wartungseinheit vorzunehmen.
Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesene Fachkräfte zulässig.
8. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von dafür qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
9. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig.
Ausnahmen regeln die Vorschriften DIN VDE 0105.
10. Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.
11. Bei Reparaturen sind die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden.
12. Die Inbetriebnahme des Oberteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die gesamte Naheinheit den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.



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



Beschreibung des bestimmungsgemäßen Gebrauches bzw. der bestimmungsgemäßen Verwendung:

Die **265/267/269** ist ein Nähmaschinenoberteil, das bestimmungsgemäß zum Nähen von leichtem bis mittelschwerem Nähgut verwendet werden kann. Solches Nähgut ist in der Regel aus textilen Fasern zusammengesetztes Material oder aber Leder. Solche Nähmaterialien werden in der Bekleidungs-, der Wohn- und Autopolsterindustrie verwendet. Ferner können mit diesen Nähmaschinen möglicherweise auch sogenannte technische Nähte ausgeführt werden. Hier muß jedoch in jedem Falle der Betreiber (gerne in Zusammenarbeit mit Dürkopp Adler) eine Abschätzung der möglichen Gefahren vornehmen, da solche Anwendungsfälle einerseits vergleichsweise selten sind und andererseits die Vielfalt unübersehbar ist. Je nach Ergebnis dieser Abschätzung sind möglicherweise geeignete Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.

Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit dieser Maschine verarbeitet werden. Das Material darf nicht dicker als 5 mm sein, wenn es durch die abgesenkten Nähfüße zusammengedrückt ist. Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten, da anderenfalls die Maschine nur mit Augenschutz betrieben werden dürfte. Ein solcher Augenschutz ist jedoch zur Zeit nicht lieferbar.

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

Diese Nähmaschine darf nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Nähmaschine in anderen Räumen, die nicht trocken und gepflegt sind, eingesetzt, können weitergehende Maßnahmen erforderlich werden, die zu vereinbaren sind (siehe EN 60204-31:1999).

Wir gehen als Hersteller von Industrienähmaschinen davon aus, daß an unseren Produkten zumindest angelerntes Bedienpersonal arbeitet, so daß alle üblichen Bedienungen und ggf. deren Gefahren als bekannt vorausgesetzt werden können.

Geräusch-Angabewert Lc

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

Unterklasse:	-15135	-203; -15203; 115203
Stichzahl:	1800 min-1	4.200 min -1
Stichlänge:	2,0 mm	3,2 mm
Überstichbreite:	2,4 mm	4,8 mm
Nähgut:	G1 DIN 23328 2-Lagen	G1 DIN 23328 2-Lagen

Lc = 69 dB (A)

85 dB (A)

Inhalt

Die DÜRKOPP 265, 267 und 269	6
1. Aufstellen der Maschine	6
Hinweise für die Näherin	12
2. Hochstellen des Stoffdrückerfußes	12
3. Wartung der Maschine	13
a) Reinigen	13
b) Ölen	14
4. Nadel und Garne	14
5. Herausnehmen des Spulengehäuseoberteiles mit Spule	16
6. Spulen	17
7. Einfädeln des Unterfadens	17
8. Einsetzen des Spulengehäuseoberteiles mit Spule	18
9. Einfädeln des Oberfadens	19
10. Herausholen des Unterfadens	20
11. Regulieren der Fadenspannungen	20
a) Oberfaden	20
b) Unterfaden	20
12. Regulieren des Nähfußdruckes	21
13. Einstellen der Transportlänge und Umschalten auf Rückstransport ..	21
a) Bei DÜRKOPP 265 (außer -15135)	21
b) Bei DÜRKOPP 265-15135	23
c) Einstellen der Transportlänge des Walzen-Obertransportes bei DÜRKOPP 265-10204	23
14. Einstellen der Zickzackstichbreite (außer bei DÜRKOPP 265-15135)	24
Bei DÜRKOPP 265-15135	24
15. Einstellen der Stichlage	24
a) Bei DÜRKOPP 265 (außer 265-4103, -15135 und -18103)	24
b) Bei DÜRKOPP 265-4103, -15135 und -18103	24
16. Ein- u. Ausschalten d. Obermessers bei DÜRKOPP 265-4103 u. -18103	25
17. Einstellen der Messerhubhöhe bei DÜRKOPP 265-4103 und -18103	25
18. Nähen	26
Hinweise für den Mechaniker	27
19. Schmierung	27
a) Regulieren der Ölzufuhr für den Greifer	27
b) Schmierung der Greiferantriebsräder	29
20. Einstellen des Nähfuß- und Walzenhubes (Lüfterhub)	29
a) Begrenzen der Hubbewegung der Stoffdrückerstange	29
b) Einstellen der Stoffdrückerstangenhöhe	30
c) Beseitigen des toten Ganges im Kniehebel	30
d) Einstellen der Stoffdrückerstangenhöhe für den Walzen-Lüfterhub bei 265-10204	30
e) Einstellen des Nähfuß-Lüfterhubes bei 265-10204	31

f) Einstellen des Übertragungshebels zum Anheben der Transportwalze bei Rückwärtstransport (gilt nur für 265-10204)	31
21. Einstellen des hüpfenden Untertransportes	32
a) Einstellen der Transporteurbewegung	32
b) Einstellen des Transport-Nullpunktes sowie der gleichgroßen Transportlänge bei Vor- und Rückwärtstransport	32
c) Einstellen des Transporteurnachschubes	33
22. Einstellen des Transporteurs	34
a) Einstellen der Transporteurhöhe	34
b) Einstellen des Transporteurs in Längsrichtung	35
23. Einstellen der Nadelpendelung	35
24. Einstellen der Zickzackkulissee für die Stichlagen- und Stichbreitenverstellung	37
a) Einstellen der maximalen Überstichbreite	37
b) Einstellen der Stichlagenverstellung	37
c) Einstellen der Nadel zum Stichloch	37
d) Einstellen der Nadelnullstellung bei Geradstich	37
e) Einstellen der Stichlage „Mitte“	39
25. Nadelstangenhöhe und Greifer einstellen	40
a) Einstellen der Nadelstangenhöhe	40
b) Einstellen des Schleifenhubes	41
c) Einstellen des Abstandes von der Greiferspitze zur Nadel in Nährichtung	42
26. Einstellen des Abstandes der Spulengehäuse-Halternaese zum Spulengehäuse-Unterteil	43
27. Der Spulengehäuselüfter	43
a) Zweck des Spulengehäuselüfters	43
b) Einstellen des Abstandes des Spulengehäuselüfterfingers zum Spulengehäuse-Unterteil in Nährichtung	43
c) Einstellen der Spulengehäuselüfterbewegung	43
28. Einstellen des Spulers	46
29. Auswechseln des Greifers	49
30. Auseinandernehmen des Greifers	49
31. Auswechseln des Gurtes	50
32. Auswechseln und Einstellen der Fadenabzugsfeder	51
a) Auswechseln der Fadenabzugsfeder	51
b) Einstellen der Fadenabzugsfeder	51
33. Einstellen des Zahnspieles und Auswechseln der Schnecke und des Schneckenrades im Greiferantriebsgehäuse	52
a) Einstellen des Zahnspieles vom Schneckenrad zur Schnecke	52
b) Auswechseln der Schnecke und des Schneckenrades	54
34. Greiferantriebsgehäuse einstellen	55
35. Einstellen des Zahnspieles der Kegelräder für den Zickzackantrieb	56
Zusätzliche Hinweise zur DÜRKOPP 265-4103 und -18103	57
36. Auswechseln der Messer	57
a) Obermesser	57
b) Untermesser	58

37. Einstellen der Hubbewegung für das Obermesser	58
a) Nullstellung der Schaltbuchse	58
b) Tiefststellung der Hubbewegung	58
c) Höchststellung der Hubbewegung	60
38. Einstellen der Ausschaltstellung für das Obermesser	60
39. Einstellen des Stellringes	60
Zusätzliche Hinweise zur DÜRKOPP 265-208	61
40. Nadeln und Garne	61
41. Einfädeln des Oberfadens	62
42. Regulieren des Nähfußdruckes	62
43. Einstellen des Transporteurnachschubes (gilt auch für Kl. 265-203)	62
44. Nadelstangenhöhe und Greifer einstellen	63
a) Bei Verwendung des Greifers 2654-21 und des Nadel- systems 265-5 (Bis Maschinenummer 265 10322)	63
b) Bei Verwendung der Greifer 265 4024 sowie 265 4029 und des Nadelsystems 265-50 EO (Ab Maschinenummer 265 10323)	64
45. Greiferantriebsgehäuse einstellen	64
Hinweise zur DÜRKOPP 267	65
46. Nähfußdruck regulieren	65
47. Einstellen der Schub- und Hubbewegung des hüpfenden Untertransportes	65
a) Schubexzenter	65
b) Hubexzenter	66
48. Einstellen der Nadelpendelung	66
49. Einstellen der Nadelstangenhöhe und des Greifers	67
a) Nadelstangenhöhe	67
b) Schleifenhub	68
c) Abstand der Greiferspitze zur Nadel in Nährichtung	68
Hinweise zur DÜRKOPP 269	68
50. Einstellen der Transportlänge	68
51. Einstellen der Schub- und Hubbewegung des hüpfenden Untertransportes	70
Schubkurve	70
Hubexzenter	70
52. Einstellen der Nadelpendelung	71
53. Einstellen der Nadelstangenhöhe und des Greifers	72
Nadelstangenhöhe	72
Schleifenhub	72
Abstand der Greiferspitze zur Nadel in Nährichtung	72
Hinweise zur DÜRKOPP 265-15000 und 267-15000 in ihren verschiedenen Unterklassen	73
54. Aufstellen der Maschine	74
a) Motor	74
b) Anschließen an die Motorsteuerung	75

c) Trittgestänge und Pedal	75
d) Positionsgeber	75
55. Hinweise zur Bedienung	79
56. Einstellen der Fadenabschneidvorrichtung	80
a) Einstellen des Zeitpunktes der Messerbewegung	80
b) Einstellen des Rollenbolzens 54	82
c) Einstellen der Spannungsauslösung	82
d) Einstellen des Sicherungsstiftes 60	84
e) Einstellen des Einschalthubes	84
f) Einstellen des Hakenmessers, Gegenmessers und Klemmbleches	84
Hinweise zur DÜRKOPP 265 und 267 über -100000	87
57. Aufstellen der Maschine	87
a) Motor	88
b) Anschließen an die Motorsteuerung	88
c) Positionsgeber	90
58. Hinweise zu den Riegelfunktionen	90
Anfangsriegel	90
Riegeldrehzahl	90
Einstellen des Nahtbildes beim Nähen eines Doppelriegels	91
Endriegel	91
Riegeldrehzahl	91
Schneidstich	92
59. Hinweise zur Bedienung	92
60. Winke bei Störungen	93
61. Hinweise zur DÜRKOPP 265-4903 und -18903	95

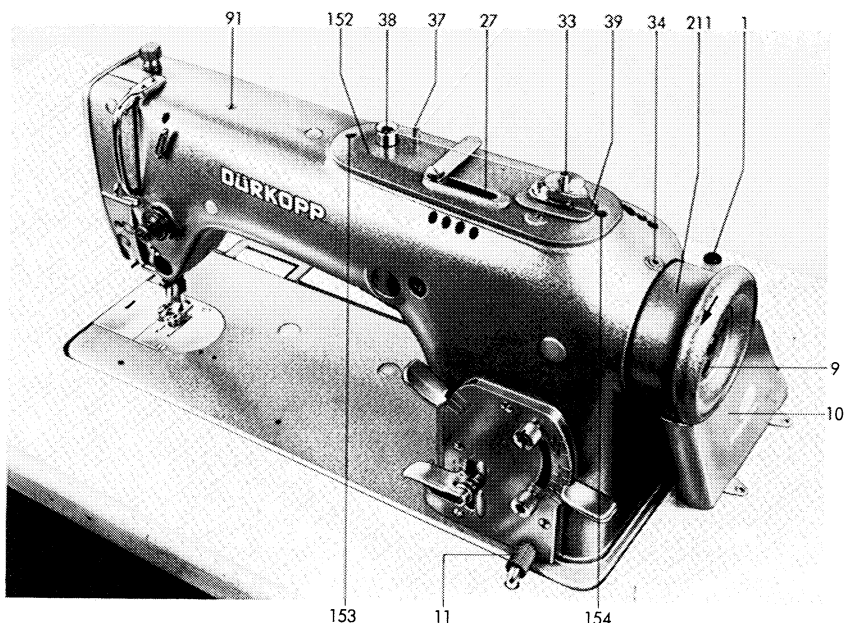
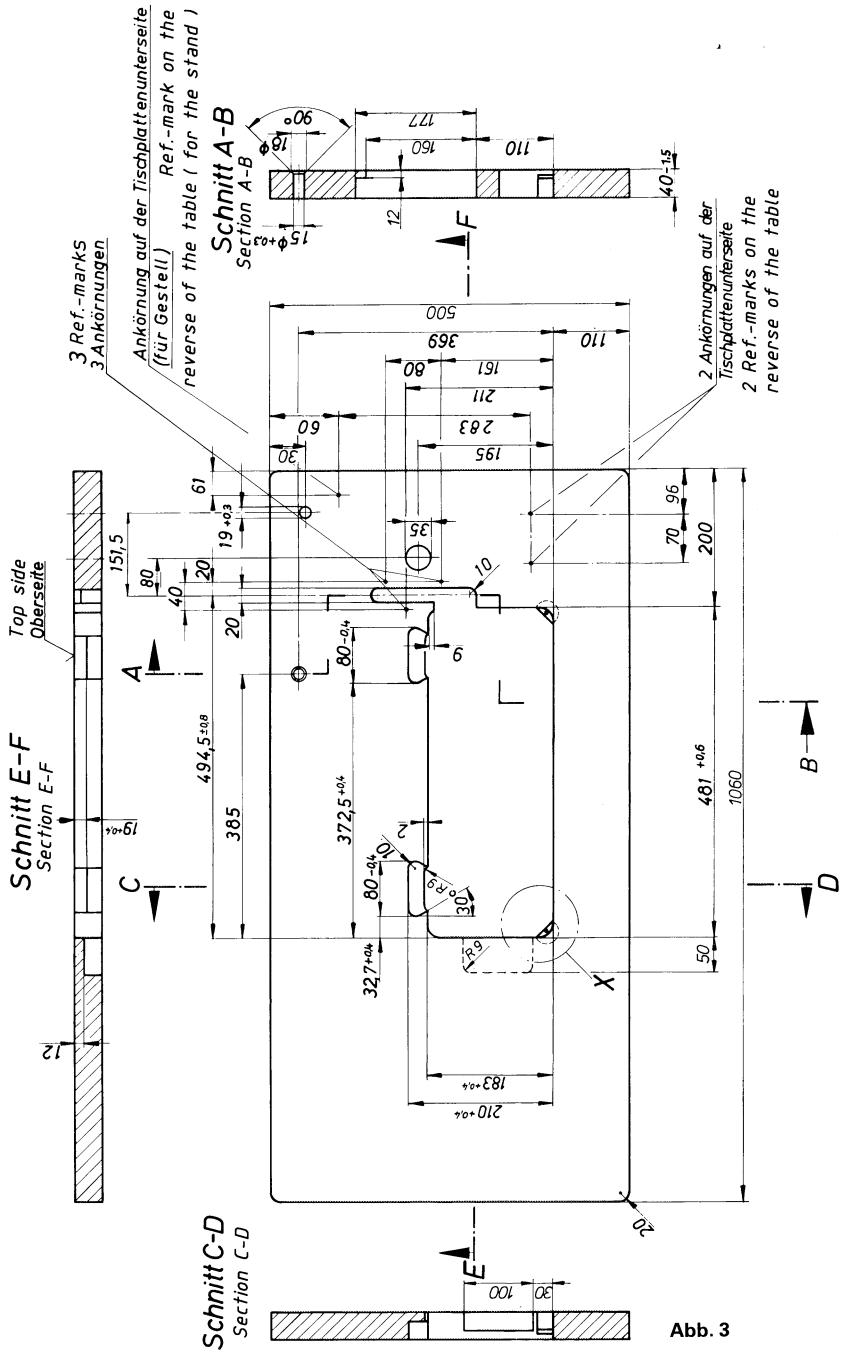


Abb. 1



Vorbereitete Tischplatte gemäß Ankörnung an der Unterseite auf Gestell befestigen.

Gummiauflagen für Maschinenscharniere und vordere Gummiauf-
lageecken in die vorbereitete Tischplatte einsetzen.

Ölfangblech mit Holzschrauben so unter Tischplatte schrauben, daß
zwischen rechter Kante Ölfangblech und rechter Kante Tischplatten-
ausschnitt ein Abstand von 55 mm vorhanden ist.

Der Kniehebel darf später unter Berücksichtigung aller Einstellmög-
lichkeiten nicht an das Ölfangblech stoßen.

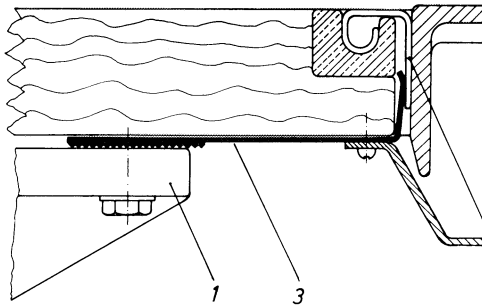


Abb. 3 a

Das im Beipack befindliche Potentialblech 3 mit einer Befestigungs-
schraube des Ölfangblechs gemäß Abb. 3 a unter der Tischplatte
befestigen.

Es dient zum Ableiten der statischen Aufladung des Maschinenober-
teiles über den Motor zur Masse.

Dazu ist erforderlich, daß das Blech Kontakt mit dem rechten
Maschinenscharnier 2 und dem Motorfuß 1 hat.

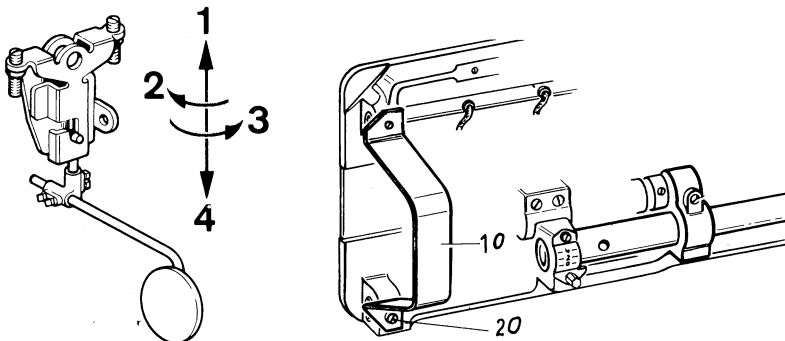


Abb. 4

Abb. 4 a

Motor

Den Motor an den in der Tischplatte befindlichen Einschraubmuttern (DIN 7965) mit Sechskantschrauben M 8x35, Unterlegscheiben und Muttern befestigen.

Die Abmessungen des Motorfußes und der Abstand zwischen Motor-aufhängung und Riemenscheibenmitte müssen DIN 42706 entsprechen.

Die Motoren sind für Drehstrom 220/380 V 3 ~ 50/60 Hz ausgelegt. Motoren für andere Spannungen auf Anfrage.

Die elektrische Zuleitung des Motors ist gemäß Motorschaltbild und vorhandener Netzspannung anzuschließen.

Für die jeweiligen Maschinentypen dürfen die nachstehend aufgeführten Stichzahlen pro Minute nicht überschritten werden.

Maschinentyp	max. Stichzahl pro Minute	empfohlene Stichzahl* (Stichzahl ab Werk)
265-15135	5000	1500
265-305, -15305	4000	4000
265-101, -201, -203, -4103, -4903, -10204, -15203, -18103, 18903, -115203 267-508 SM 4, -703 SM 9, -15508 SM 4	5000	4500
-15205 SM 5, -115205 SM 5	4200	4000

* Für die mit dieser Maschine zu verrichtende spezielle Näharbeit bzw. aus nähtechnischen Gründen ist es ratsam, die Maschine mit der empfohlenen Stichzahl einzusetzen.

Bei einer Netzfrequenz von 50 Hertz sind zum Erreichen der gewünschten Nähgeschwindigkeit folgende mittlere Riemenscheibendurchmesser erforderlich.

Motor 1400 tourig	1500 Stiche/min = 63 mm
Motor 2800 tourig	3800 Stiche/min = 80 mm
	4000 Stiche/min = 85 mm
	4200 Stiche/min = 90 mm
	4500 Stiche/min = 95 mm
	4700 Stiche/min = 100 mm
	5000 Stiche/min = 106 mm

Bei einer hiervon abweichenden Netzfrequenz muß zum Erreichen der richtigen Nähgeschwindigkeit eine andere, entsprechend große Scheibe verwendet werden.

Motorschutzschalter

Der Motorschutzschalter ist je nach Motortyp wie folgt einzustellen:

Motortyp	Netzspannung	
	220 V	380 V
KOKD 23	2,7 A	1,6 A
NDK 600 V/22	2,7 A	1,6 A
DQ ... QD 552/.....	3,3 A	1,9 A
VD 374/.....	3,5 A	2,2 A
VD 552/.....	4,2 A	2,5 A

Maschinenoberteil aufstellen

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

Zum Auflegen des Keilriemens rechte Handradhälfte entfernen. Durch Schwenken des Motors den Keilriemen so spannen, daß er sich in der Mitte noch leicht 10 mm durchbiegen läßt.

Kontrollieren, ob der Riemen genau fluchtet.

Beim Befestigen des Riemenschutzes beachten, daß der Durchbruch in der Tischplatte völlig abgedeckt wird und der Keilriemen nicht am Riemenschutz schleift.

Anmerkung: Die Befestigungslöcher für den Riemenschutz in mit Kunststoff abgedeckten Tischplatten müssen so vorgebohrt werden, daß die Holzschrauben freien Durchgang haben.

Bei Maschinen mit Fadenabschneider den links unter der Fundamentplatte befindlichen Schutzbügel 10 (Abb. 4a) entfernen. Dazu Schraube 20 herausschrauben.

Kniehebel (Abb. 4)

Der Kniehebel ist bajonettverschlußartig mit dem Kniehebelkolben verbunden und ist somit leicht abnehmbar. Vor Umlegen des Maschinenoberteiles muß er abgenommen werden.

Durch die allseitige Verstellbarkeit des Kniehebels kann die Kniehebeldruckplatte für jede Näherin passend eingestellt werden.

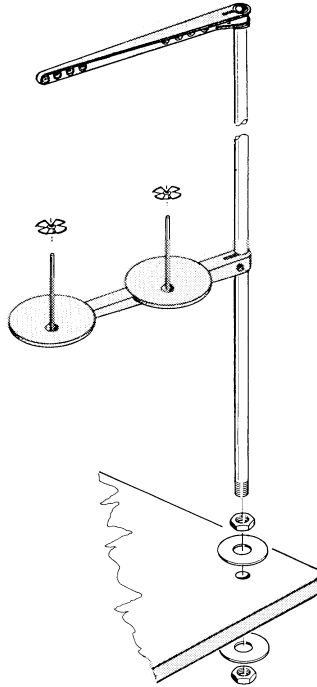


Abb. 4 b

Befestigen des Garnständers

Den Garnständer gemäß Skizze in der Tischplatte befestigen.

Anbringen der Trittgestänge

Bei DÜRKOPP 265 mit S-Einrichtung die Trittstange mittels Kugelenk am Kulissenkloben 12 (Abb. 5) befestigen und so einstellen, daß sich das Maschinenoberteil ungehindert nach hinten umlegen läßt und beim Betätigen des Pedals kein zu großer toter Gang entsteht.

Die Anordnung des Trittgestänges bei der DÜRKOPP 265-135 ist aus den Abbildungen 6 und 7 ersichtlich.

Probelauf

Maschinen mit Fadenabschneider nur bei eingestelltem Positionsgeber laufen lassen. Siehe Abschnitt 54.d)

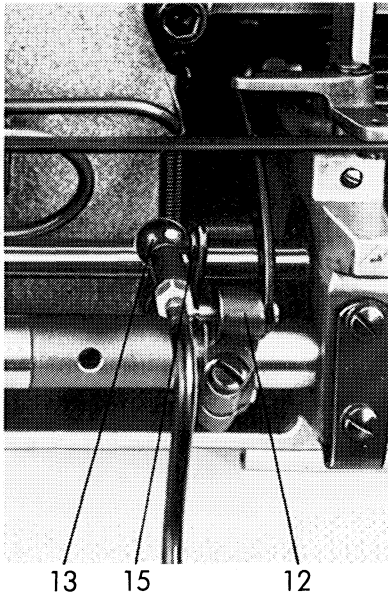


Abb. 5

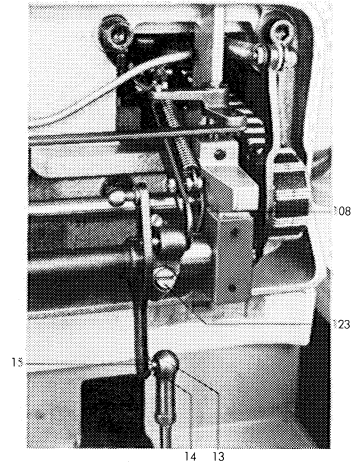


Abb. 6

Maschine reinigen, durchölen und Ölbehälter bis zur max. Markierung mit Spinesso 10 oder einem anderen, dieser Qualität entsprechenden Öl füllen. Siehe Abschnitt 3.

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

Der Pfeil in Abbildung 1 gibt die richtige Drehrichtung an. Erforderlichenfalls den Motor umpolen.

Achtung!

Bei im Betrieb befindlicher Maschine dürfen die Schutzvorrichtungen nicht entfernt sein.

Hinweise für die Näherin

2. Hochstellen des Stoffdrückerfußes (Abb. 12)

Wenn der Stoffdrückerfuß in angehobener Stellung stehen bleiben soll, muß beim Betätigen des Kniehebels der am Kopfdeckel befindliche Druckknopf 22 eingedrückt werden. Beim Zurückgehen des Kniehebels erfolgt dann die Arretierung der Stoffdrückerstange.

Durch leichten Druck gegen den Kniehebel springt der Druckknopf 22 wieder zurück, wodurch die Arretierung aufgehoben wird.

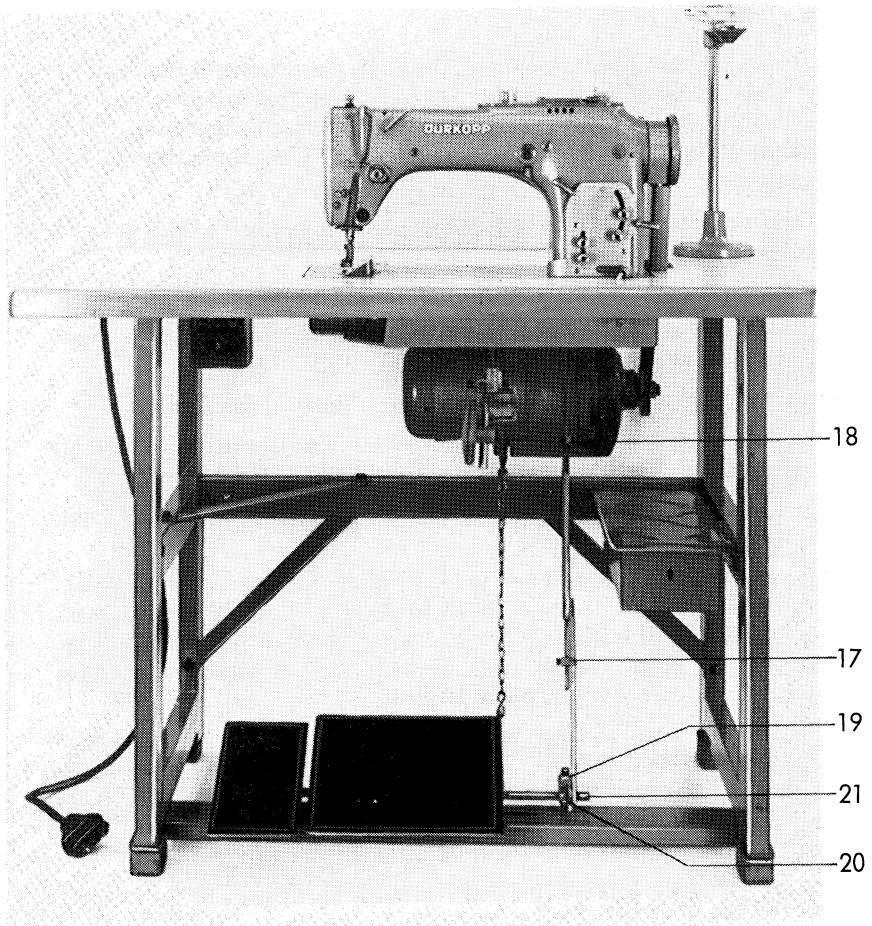


Abb. 7

3. Wartung der Maschine

a) Reinigen

Eine saubergehaltene Maschine bewahrt vor Störungen. Deshalb die Gegend um Greifer und Fadenabschneider sowie unter der Stichplatte regelmäßig reinigen.

Zum Reinigen der unter der Fundamentplatte angebrachten Teile ist das Maschinenoberteil nach hinten umzulegen (vorher Kniehebel entfernen!). Dabei fließt gleichzeitig das hinter dem Schauglas 23 (Abb. 12) sich angesammelte Öl in den Maschinenarm zurück, so daß, wenn die Reinigung regelmäßig durchgeführt wird, niemals übermäßig viel Öl im Armkopf der Maschine steht.

b) Ölen

Zum Ölen dieser hochtourigen Maschine ist das Schmieröl **Spinesso 10** oder ein entsprechendes, dieser Qualität unbedingt gleichwertiges Öl zu verwenden. (Außer Ölvorrat im Greiferantriebsgehäuse.) Das Schmieröl **Spinesso 10** kann von den DÜRKOPP-Verkaufsstellen bezogen werden.

Die Wartung der mit Öl zu versorgenden Stellen beschränkt sich auf nur drei Punkte:

1. Prüfen und Auffüllen des Ölvorrates für die Greiferschmierung.
2. Auffüllen der vier nebeneinanderliegenden, als Vormeßbecher gestalteten Ölstellen 27 (Abb. 1) im Armdeckel.
3. Prüfen und Auffüllen des Ölvorrates im Greiferantriebsgehäuse.

Normalerweise genügt es, wenn das Nachfüllen an diesen Stellen bei der wöchentlichen Reinigung der Maschine vorgenommen wird.

Zu 1.: Das Auffüllen des Ölvorrates für die Greiferschmierung geschieht wie folgt:

Maschinenoberteil nach hinten umlegen (vorher Kniehebel entfernen!), Verschlußschraube 28 (Abb. 8) herausschrauben oder bei der Unterklasse -4103 den Deckel 29 (Abb. 20) hochklappen. Öl bis zur Höhe der oberen langen Strichmarke nachfüllen und Verschlußschraube wieder fest anziehen bzw. Deckel 29 schließen.

Zu 2.: Das Füllen der vier Vormeßbecher 27 (Abb. 1) im Armdeckel muß bei aufrechtstehendem Maschinenoberteil erfolgen. Dabei sind die Becher bis fast zum Rand zu füllen. Bevor das im Becher stehende Öl nicht von dem darunterliegenden Docht aufgenommen worden ist, darf die Maschine nicht nach hinten umgelegt werden.

Zu 3.: Hinweise zum Prüfen und Auffüllen des Ölvorrates im Greiferantriebsgehäuse siehe Abschnitt 19.b).

4. Nadeln und Garne

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

Wegen der vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten der Nähmaschine können eindeutig genaue Angaben über die Auswahl der zueinander passenden Garne und Nadeln nicht gemacht werden.

Das zu verwendende Nadelsystem richtet sich nach der Grundausführungsart der Maschine. Siehe nebenstehende Tabelle.

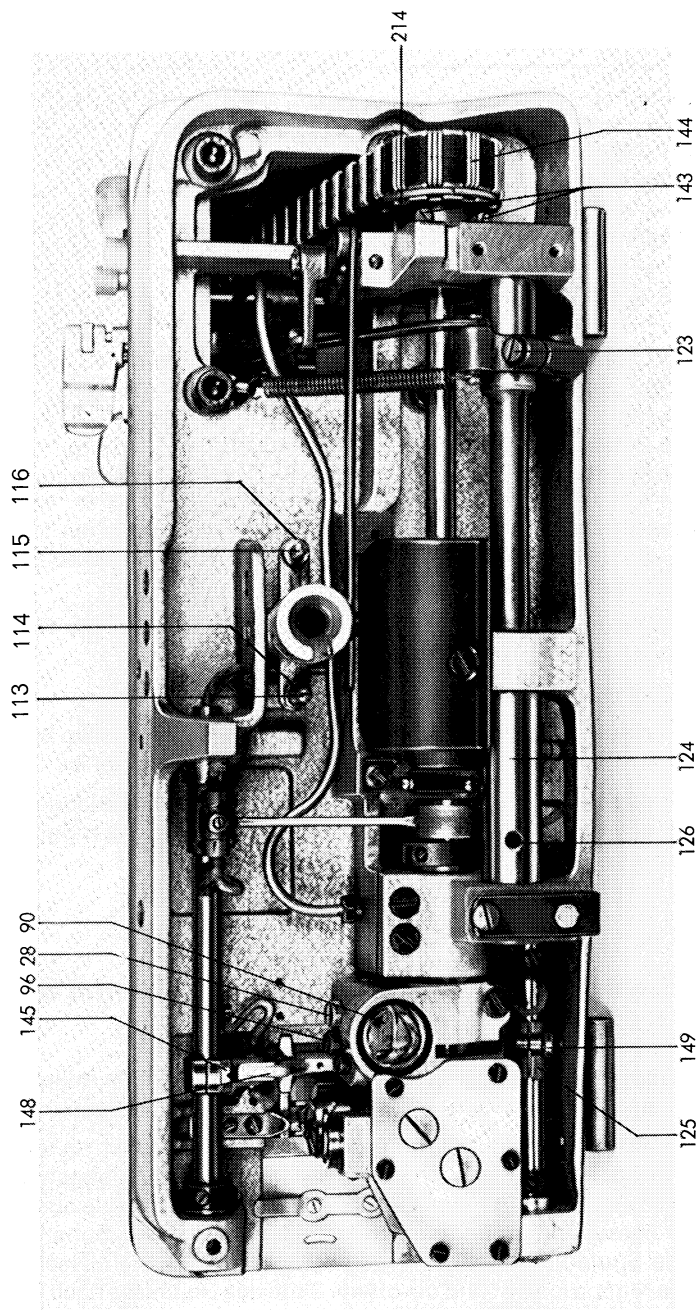


Abb. 8

Es werden normalerweise folgende Nadeln verwendet:

Maschinentyp	Nadelsystem
265-101, 265-101 267-15205 SM 5, 267-115205 SM 5	265-5
265-15135	797 kK
265-305, 265-15305	265-5 EO
265-203, 265-4103, 265-4903, 265-10204, 265-15203, 265-18103, 265-18903, 265-115203 267-508 SM 4, 267-703 SM 9, 267-15508 SM 4 269-208 SM 12	265-50 EO Si* mit Spezialspitze zum Nähen von Gummi (Elastikmaterial)

* Die Bezeichnung der Spitzenform ist bei den verschiedenen Lieferfirmen wie folgt: Lammerts 265-50 EO Si; Rheinnadel 265-50 EO R-SUK; Schmetz 265-50 EO SUK.

Bei abweichenden Spitzenformen der Nadeln erhalten die Nadelgrundsysteme eine Zusatzbezeichnung.

Die Zusatzbezeichnung „EO“ heißt **enges Ohr**.

Dieses bedeutet, daß die Nadel Nm 90 mit einem Ohr der Nm 80, die Nadel Nm 100 mit einem Ohr der Nm 90 usw. ausgestattet ist.

Beim Einsetzen einer neuen Nadel ist zu beachten, daß die lange Rille nach vorn, also zur Näherin zeigt und die Nadel so tief wie möglich in die Bohrung der Nadelstange eingeschoben wird.

5. Herausnehmen des Spulengehäuseoberteiles mit Spule (Abb. 9 u. 10)

Das Herausnehmen und Einsetzen des Spulengehäuseoberteiles darf nur bei ausgeschaltetem und abgebremstem Motor erfolgen.

Man stellt den Fadenhebel auf seinen höchsten Punkt. In dieser Stellung läßt sich unter gleichzeitigem Anheben der Spulengehäuseklappe 35 das Spulengehäuseoberteil 36 mitsamt der Spule aus dem Greifer herausziehen. Solange man die Klappe 35 angehoben hält, wird die Spule in dem Gehäuse selbsttätig festgehalten. Nachdem man die Klappe losläßt und die offene Seite des Gehäuses nach unten hält, löst die Spule sich und fällt von selbst heraus.

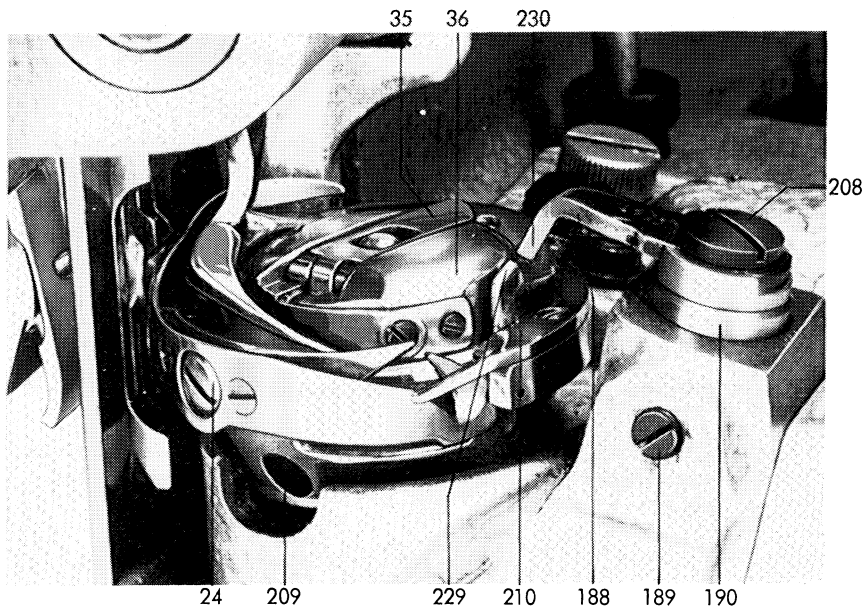


Abb. 9

6. Spulen (Abb. 1)

Der Spuler ist im Armdeckel eingebaut und wird von der oberen Gurt-scheibe über eine Friktionsscheibe angetrieben.

Um Zeit zu sparen, nimmt man das Aufspulen des Unterfadens während des Nähens vor.

Der Weg des Spulenfadens verläuft vom Garnständer aus durch die Boh-rung des Fadenleitstiftes 37, um die Achse der Spulenfadenspannung 38 zur Spulvorrichtung.

Zum Spulen steckt man die Spule bis zum Anschlag auf die Spuler-spindel, wickelt das Fadenende mehrmals rechtsherum um die Spule und drückt die Spulerklappe 39 bis zum fühlbaren Einrasten gegen die Spulennabe. Der Spulvorgang erfolgt während des Nähens selbsttätig. Der Spuler schaltet automatisch ab, sobald die Spule gefüllt ist. Soll die Spule nicht ganz vollgespult werden, kann durch Zurückziehen der Spulerklappe 39 die Spulvorrichtung vorzeitig ausgeschaltet werden.

7. Einfädeln des Unterfadens (Abb. 10 u. 11)

Mit den Fingerspitzen der rechten Hand erfaßt man die Spule so, daß das freie Fadenende von vorn kommend nach links abläuft (siehe Abb. 11) und legt sie in das Spulengehäuseoberteil 36 ein. Dann zieht man den Faden in den Schlitz 40 und unter die Spannungsfeder 41, bis er in

der Auskerbung 42 am Ende der Spannungsfeder 41 liegt. Danach fädelt man den Faden, von hinten kommend, in die Bohrung 44.

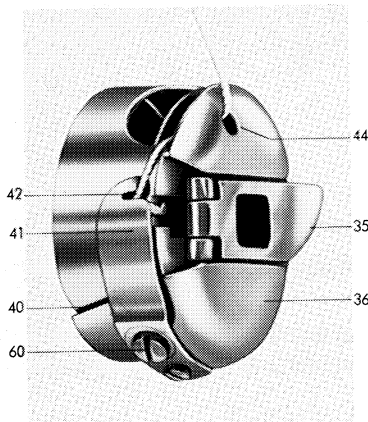
Zur Beachtung:

Wenn auf den Maschinen überwiegend mit Geradstich genäht werden soll, dann ist zu empfehlen, den Unterfaden nur bis in die Auskerbung 42 der Spannungsfeder 41 und nicht mehr durch die Bohrung 44 zu fädeln.

Hierdurch wird bei Geradstichnähten ein wesentlich besseres Stichbild erzielt.

8. Einsetzen des Spulengehäuseoberteiles mit Spule

Auch beim Einsetzen des Spulengehäuseoberteiles muß ebenso wie beim Herausnehmen desselben der Fadenhebel auf seinem höchsten Punkt stehen.



Man erfaßt die Klappe 35 (Abb. 10) des Spulengehäuseoberteiles mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand so, daß durch die völlig angehobene Klappe die Spule in dem Gehäuse festgehalten wird, und schiebt das Gehäuse so auf den Mittelstift des Spulengehäuse-Unterteiles, daß das Klappenende ein wenig nach rechts unten zeigt. Zur Sicherheit drückt man das Gehäuse mit dem Daumen nach. Bei nicht richtig eingerastetem Gehäuse entsteht Nadel- oder Spulengehäusebruch.

Abb. 10

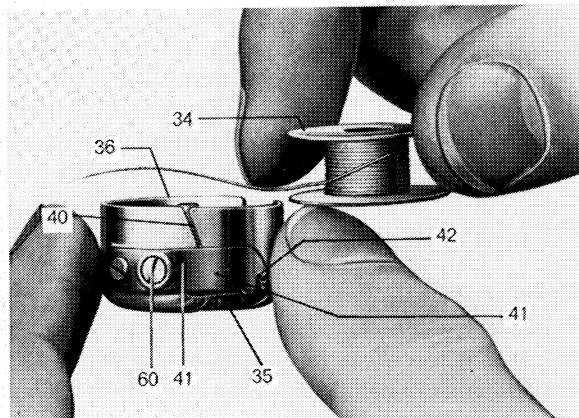


Abb. 11

9. Einfädeln des Oberfadens

Das Einfädeln darf nur bei ausgeschaltetem und abgebremstem Motor erfolgen.

Der Führungsweg des Oberfadens ist aus der Abbildung 12 ersichtlich. Zum Einfädeln muß der Fadenhebel auf seinen höchsten Punkt gestellt werden.

Man leitet den Faden wie folgt:

1. Durch die Fadenführung am Garnabzugsarm des Garnständers (ohne Abbildung);
2. durch die Fadenführung 45, und zwar wechselweise von links nach rechts und von rechts nach links durch die Löcher;
3. von rechts zwischen die Hauptspannungsscheiben 47;
4. nach links über die Fadenanzugsfeder 48;
5. nach oben durch die Fadenführung 49;
6. von rechts nach links durch das Auge des Fadenhebels 50;
7. nach unten wieder durch die Fadenführung 49;
8. durch die Fadenführung 51;
9. unter den Fadensperdraht 52 und durch die Bohrung 53 (siehe Abb. 12), bei der 265-15135 gemäß Abbildung 13 durch die Fadenführung 66 und synthetische Fäden wie Abb. 13 zeigt zusätzlich zwischen Führung und der dahinter befindlichen Blattfeder;
10. von vorn nach hinten durch das Nadelöhr.

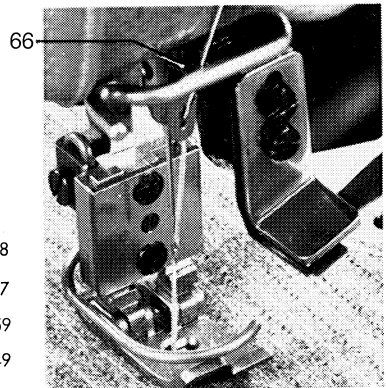
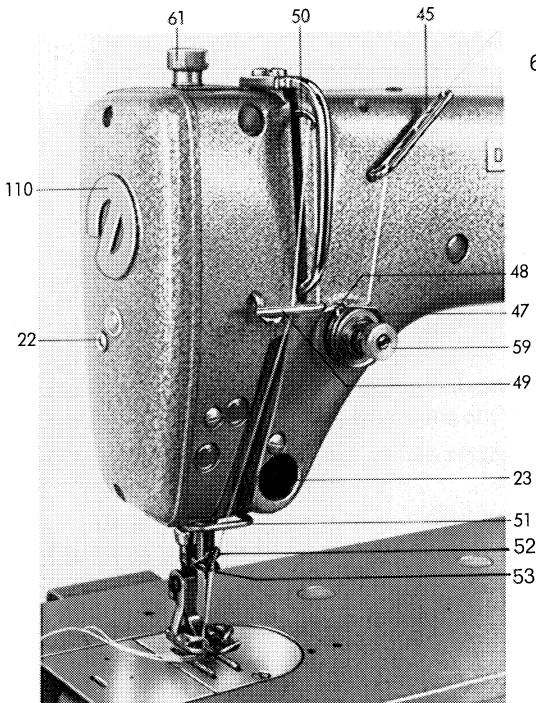


Abb. 13

Abb. 12

10. Herausholen des Unterfadens

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

11. Regulieren der Fadenspannungen

Die Spannungen von Ober- und Unterfaden sind richtig, wenn die Verschlingungen der Fäden in der Mitte des Nähgutes liegen.

Die Oberfadenspannung ist zu stark oder die Unterfadenspannung zu schwach, wenn die Verschlingung oben zu sehen ist.

Die Unterfadenspannung ist zu stark oder die Oberfadenspannung zu schwach, wenn die Verschlingung auf der Unterseite des Nähgutes zu sehen ist.

Dicke und harte Ware erfordert stärkere Fadenspannungen als dünne und weiche Ware.

Zu feste Fadenspannungen können bei dünner Ware ein unerwünschtes Kräuseln und Fadenreißen verursachen. Sie dürfen nur so fest eingestellt werden, wie dieses für einen guten Stichanzug notwendig ist. Die Spannungen des Oberfadens und des Unterfadens lassen sich wie folgt regulieren.

a) Oberfaden

Die Oberfadenspannung wird durch Verdrehen der gerändelten Spannungsmutter 59 (Abb. 12) reguliert. Durch Rechtsdrehen wird die Spannung stärker, durch Linksdrehen geringer.

b) Unterfaden

Zum Regulieren der Unterfadenspannung dient die Spannungsfeder-Regulierschraube 60 (Abb. 10 u. 11) am Spulengehäuse-Oberteil.

Rechtsdrehen der Schraube vergrößert die Fadenspannung, Linksdrehen verringert sie.

12. Regulieren des Nähfußdruckes (Abb. 12)

Der Druck des Nähfußes muß der jeweiligen Näharbeit angepaßt werden. Dicke und harte Ware benötigt einen stärkeren Druck als dünne und weiche Ware. Der Druck soll gerade so stark sein, daß das Nähgut, ohne von dem Transporteur auf der Unterseite beschädigt zu werden, gleichmäßig und sicher transportiert wird. Durch Tiefschrauben der Schraubenhülse 61 wird der Druck verstärkt, durch Höhschrauben verinngert.

Bei 265-10204 wird der Nähfußdruck durch die Rändelmutter 295 (Abb. 23) eingestellt. Mit der Schraubenhülse 61 (Abb. 12) wird der Druck der Transportwalze auf das Nähgut eingestellt.

13. Einstellen der Transportlänge und Umschalten auf Rücktransport

a) Bei DÜRKOPP 265 (außer -15135)

Die Transportlänge (Stichlänge) wird durch den Stichstellerhebel 62 (Abb. 15) reguliert. Der Stichstellerhebel wird durch eine Zugfeder nach oben gezogen, und zwar bis zu einem durch die Rändelmutter 63 einstellbaren Anschlag.

Bewegt man den Stichstellerhebel von seiner obersten Stellung aus zur Mitte hin, dann wird der Vorwärtsstich kleiner, bis schließlich bei der

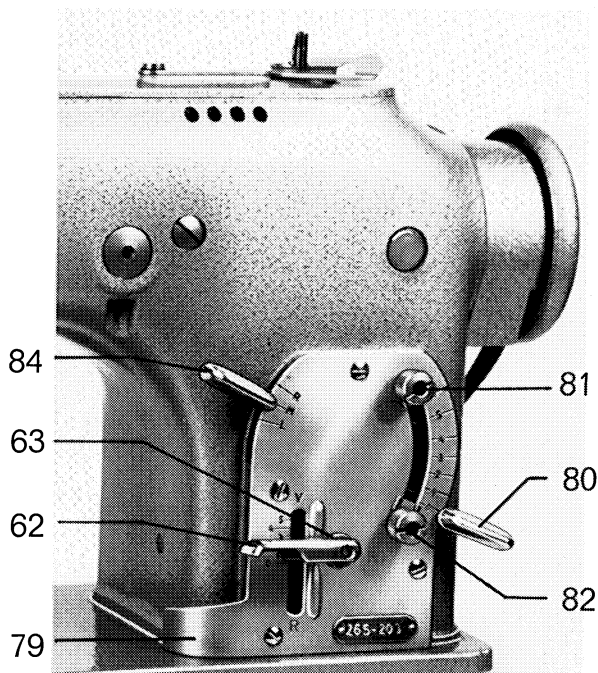


Abb. 15

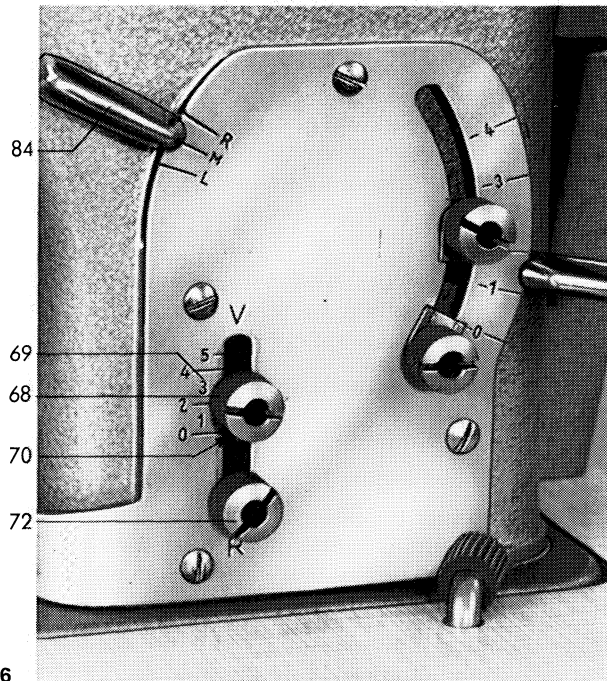


Abb. 16

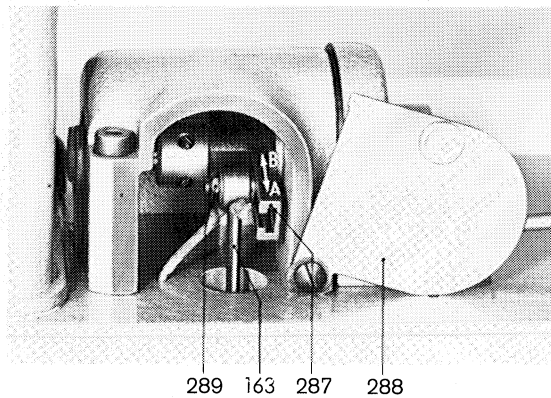


Abb. 17

Marke „0“ kein Transport mehr erfolgt. Beim Überschreiten der Nullmarke nach unten nährt die Maschine rückwärts.

Durch Niederdrücken des Stichstellerhebels bis zum unteren Anschlag nährt die Maschine mit der gleichen Stichlänge, auf die sie für Vorwärtstich eingestellt wurde, rückwärts.

Das Umschalten von Vor- auf Rückwärtstransport kann sowohl während des Stillstandes der Maschine als auch bei jeder Nähgeschwindigkeit erfolgen.

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

Bei Maschinen, die mit einer S-Einrichtung ausgestattet sind, kann das Umschalten von Vor- auf Rückwärtstransport außer mit der Hand auch durch ein mit dem linken Fuß zu bedienendes Pedal erfolgen. Bei Benutzung dieser Einrichtung bleiben beide Hände zum Führen des Stoffes frei.

b) Bei DÜRKOPP 265-15135

Die Länge des Vorwärtstransportes (Vorwärtstich) wird mittels der Rändelmutter 68 (Abb. 16) eingestellt. Die eingestellte Transportlänge wird durch die Skala 69 in Verbindung mit der Oberkante des Stichstellerstiftes 70 angezeigt.

Der Stichstellerstift 70 wird durch eine Zugfeder ständig gegen die Rändelmutter 68 gezogen.

Das Umschalten auf Rückwärtstransport wird durch Nach-vorn-Treten des linken Pedals vorgenommen, wobei gleichzeitig die Überstichbreite auf „0“ gestellt wird.

Die Länge des Rückwärtstransportes (Rückwärtstich) wird mittels der Rändelmutter 72 (Abb. 16) eingestellt.

c) Einstellen der Transportlänge des Walzen-Obertransportes bei DÜRKOPP 265-10204

Der hüpfende Untertransport und der intermittierende Walzen-Obertransport dieser Maschine sind voneinander unabhängig einstellbar.

Der hüpfende Untertransport wird, wie in Absatz a) dieses Abschnittes beschrieben, eingestellt.

Die Transportlänge des Walzen-Obertransportes wird durch Verschieben der Zugstange 163 (Abb. 17) in der Kulisie 287 eingestellt. Zum Einstellen sind der Deckel 288 nach rechts zu schwenken, die Mutter 289 zu lösen und die Zugstange 286 entsprechend zu verstellen. Wird die Zugstange 286 in Pfeilrichtung „A“ verstellt, dann wird die Transportlänge kleiner, verstellt man sie in Pfeilrichtung „B“, dann wird die Transportlänge größer.

Die Mutter 289 ist nach vorgenommener Einstellung wieder fest anzuziehen.

14. Einstellen der Zickzackstichbreite (außer DÜRKOPP 265-15135)

Das Einstellen der Zickzackstichbreite erfolgt durch den Stichbreitenhebel 80 (Abb. 15). Der Einstellbereich des Stichbreitenhebels kann durch die Anschlagsschrauben 81 und 82 begrenzt werden.

Durch Zurückdrücken des federnden Stichbreitenhebels ist es möglich, die Anschläge der auf einen bestimmten Bereich eingestellten Anschlagsschrauben 81 und 82 zu überschreiten.

Bei DÜRKOPP 265-15135

Bei dieser Unterklasse wird der Stichbreitenhebel 80 (Abb. 15) durch eine Zugfeder stets auf die durch die Anschlagsschraube 81 begrenzte Zickzackstichbreite eingestellt.

Durch Nach-vorn-Treten des linken Pedals läßt die Maschine sich von Zickzackstich auf Geradstich und gleichzeitig von Vorwärts- auf Rückwärtstransport umschalten. Hierdurch ist es möglich, die Naht am Anfang und Ende sauber zu verriegeln.

15. Einstellen der Stichlage

a) Bei DÜRKOPP 265 (außer 265-4103, -15135 und -18103)

Das Verlegen der Nullage auf Mitte, nach rechts oder nach links, so daß der Zickzackstich von der Mitte, von rechts oder von links erfolgt, kann mittels Stichlagenhebels 84 (Abb. 15) vorgenommen werden.

Beim normalen Geradstich- und Zickzacknähen stellt man den Stichlagenhebel auf die Marke „M“.

Zum einseitigen Nadelausschlag wird der federnde Stichlagenhebel zurückgedrückt und auf die Marke „R“ oder „L“ gestellt.

Es bedeuten:

M	=	Nadelnullstellung Mitte
R	=	Nadelnullstellung rechts
L	=	Nadelnullstellung links

b) Bei DÜRKOPP 265-4103, -15135 und -18103

Der Stichlagenhebel 84 (Abb. 16) ist bei diesen Unterklassen stufenlos verstellbar.

Bei der Unterklasse 265-15135 zur Feineinstellung des Nadeleinstiches und bei den Unterklassen 265-4103 und -18103 zum Einstellen des Abstandes von der Schnittkante zur Naht.

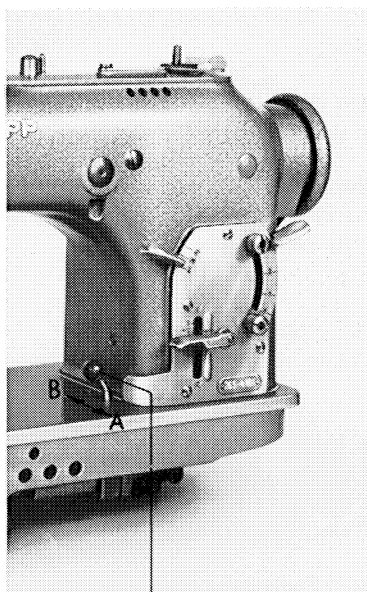
16. Ein- und Ausschalten des Obermessers bei DÜRKOPP 265-4103 und -18103

Das Obermesser läßt sich mittels Handhebel 85 (Abb. 19) ein- und ausschalten. Das Schalten kann während des Stillstandes der Maschine wie auch bei jeder Nähgeschwindigkeit vorgenommen werden.

Wird der Handhebel 85 in Pfeilrichtung A geschwenkt, dann wird das Messer eingeschaltet; wird er dagegen in Pfeilrichtung B geschwenkt, so wird das Messer ausgeschaltet.

17. Einstellen der Messerhubhöhe bei DÜRKOPP 265-4103 und -18103

Die Messerhubhöhe ist auf die jeweils zu schneidende Stoffstärke einzustellen. Ein zu hoch eingestellter Messerhub wirkt sich auf das Zuführen des obenliegenden Nähgutes (Spitze) ungünstig aus. Das Einstellen der Hubhöhe kann durch Verdrehen der Rändelmutter 86 (Abb. 20) vorgenommen werden. Linksdrehen der Rändelmutter 86 verringert, Rechtsdrehen vergrößert den Messerhub.



85

Abb. 19

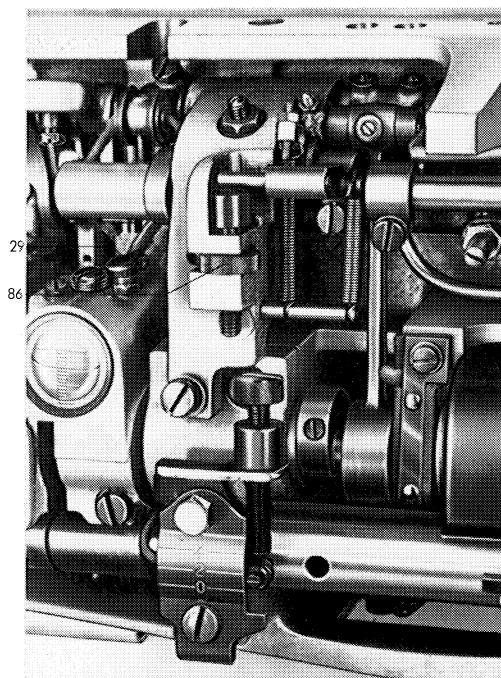


Abb. 20

18. Nähen

Vor dem Auflegen des Nähgutes, vor Beginn einer neuen Naht und beim Herausnehmen des Nähgutes muß der Fadenhebel im oberen Totpunkt stehen.

Die Maschine soll erst dann laufen, wenn das Nähgut aufgelegt und der Nähfuß herabgelassen worden ist.

Man achte darauf, daß das Handrad stets in der richtigen Drehrichtung läuft, da sonst der Faden reißt oder sich in der Greiferbahn festsetzt.

Da die Maschine mit einer verhältnismäßig hohen Tourenzahl läuft, empfiehlt es sich, zunächst einmal das Führen des Nähgutes ohne Faden zu üben. Erst wenn man sich an die hohe Nähgeschwindigkeit gewöhnt hat, geht man zum eigentlichen Nähen über.

Zum Nähen werden der Oberfaden eingefädelt, das Spulengehäuse mit Spule eingesetzt und der Unterfaden heraufgeholt. Dann werden das Nähgut aufgelegt und der Nähfuß durch den Kniehebel herabgelassen.

Die freien Enden des Ober- und Unterfadens hält man während der ersten Stiche lose mit der Hand fest. Verdeckt die Näharbeit den Unterfaden, dann genügt es, den Oberfaden festzuhalten.

Soll am Nahtanfang der Oberfaden nach unten durchgezogen werden, dann darf er nicht unter den Nähfuß geklemmt werden.

Der Stoffvorschub soll nur von dem Transporteur ausgeführt werden. Weder beim Vorwärts- noch beim Rückwärtsnähen darf das Nähgut gezogen werden, da sonst die Nadel brechen oder die Stichplatte beschädigt werden können.

Die Nähgeschwindigkeit paßt man stets der auszuführenden Arbeit und dem Nähgut an. Bei dicken oder harten Stellen verringert man die Geschwindigkeit.

Scharfe Ecken erzielt man, indem man die Nadel nicht ganz in die tiefste Stellung bringt, den Nähfuß anlütet und die Näharbeit um die Nadel entsprechend herumdreht. Dann läßt man den Nähfuß wieder herab und setzt die Naht in der gewünschten Richtung fort.

Zum Herausnehmen der Näharbeit läßt man den Fadenhebel auf seinen höchsten Punkt kommen, hebt den Nähfuß an und zieht die Arbeit nach hinten weg.

Hinweise für den Mechaniker

In den hier folgenden Abschnitten wird die Funktion der wesentlichen Teile und deren Einstellung beschrieben.

19. Schmierung (vergl. Abschnitt 3b)

Die Schmierung aller beim Laufen der Maschine sich bewegenden Teile, außer Greifer, erfolgt zentral von vier im Armdeckel dicht nebeneinander angeordneten Ölstellen aus. Diese Ölstellen sind als Vormeßbecher ausgebildet. Eine Füllung dieser Becher reicht normalerweise für eine einwöchige Betriebsdauer, also für ca. 50 Betriebsstunden. Die linke dieser vier Ölstellen versorgt die im Armkopf liegenden Teile sowie das vordere und mittlere Armwellenlager. Von den beiden mittleren Ölstellen wird die Zickzackeinrichtung und von der rechten Ölstelle aus werden die unter der Fundamentplatte angeordneten Teile geölt. Die Greiferschmierung erfolgt separat aus einer neben dem Greifer liegenden Ölkammer 90 (Abb. 8), wodurch gewährleistet ist, daß dem Greifer stets einwandfrei reines Öl zugeleitet wird. Auch hier genügt eine Füllung normalerweise für ca. 50 Betriebsstunden.

a) Regulieren der Ölzufuhr für den Greifer

Die für die Greiferschmierung erforderliche Ölmenge richtet sich nach dem zu verarbeitenden Nähgut und Garn. Die Einstellung ist erforderlichenfalls im praktischen Betrieb nachzuregulieren.

Wird der Greifer sehr warm, läuft zu laut oder neigt zu Fadenreißen, dann bekommt er zu wenig Öl. Die Regulierschraube 96 (Abb. 8 u. 21) muß in diesem Fall ein wenig herausgeschraubt werden.

Merke:

Regulierschraube links herumgedreht = mehr Öl,

Regulierschraube recht herumgedreht = weniger Öl.

Zeigt sich nach einiger Zeit eine zu starke Verschmierung der Gegend um den Greifer, dann muß, wenn die Empfindlichkeit des Nähgutes dieses erfordert, die Ölzufuhr durch Tiefschrauben der Regulierschraube 96 ein wenig gedrosselt werden. Die Abbildung 21 zeigt den Aufbau des Schmiersystems für den Greifer.

Der Ölweg verläuft von der Ölkammer 90 durch den Öldocht 97 zu einem auf der Greiferwelle befindlichen Filzring 98. Von hier aus wird das Öl durch mit Filz gefüllte Ölschläuche 99 an die hintere Sitzfläche des Greiferbundes 100 geleitet. Die Ölscheibe 101 mit den darin befindlichen Ölschläuchen 99 macht die Drehbewegung des Greifers nicht mit, so

daß das Öl, welches an dem aus den Ölkanälen herausragenden Filz haftet, von der hinteren Stirnfläche des Greiferbundes 100 aufgenommen und von hier aus durch Zentrifugalwirkung in die Auskesselung 102 abgeschleudert wird.

Von dieser Auskesselung aus gelangt das Öl ebenfalls durch Zentrifugalwirkung durch den Ölkanal 103 in den Greiferboden 104 und weiter an die Greiferbahn 109.

Die Federscheibe 105 bewirkt, daß die Ölscheibe 101 stets unter leichtem Druck an der hinteren Stirnfläche des Greiferbundes 100 anliegt und somit immer Kontakt zwischen diesem und dem aus den Ölkanälen 99 herausragenden Filz gewährleistet ist. Die Abbildung 21 veranschaulicht außerdem die Wirkungsweise der Öldrückung. Die Regulierschraube 96 drückt mit ihrem Druckbolzen 106 auf einen flexiblen Schlauch 107, in dessen Inneren der Öldocht 97 liegt. Je tiefer die Regulierschraube 96 eingeschraubt wird, um so mehr verringert sich der Querschnitt des Dochtes 97 und somit auch die Öldurchlässigkeit an dieser Stelle.

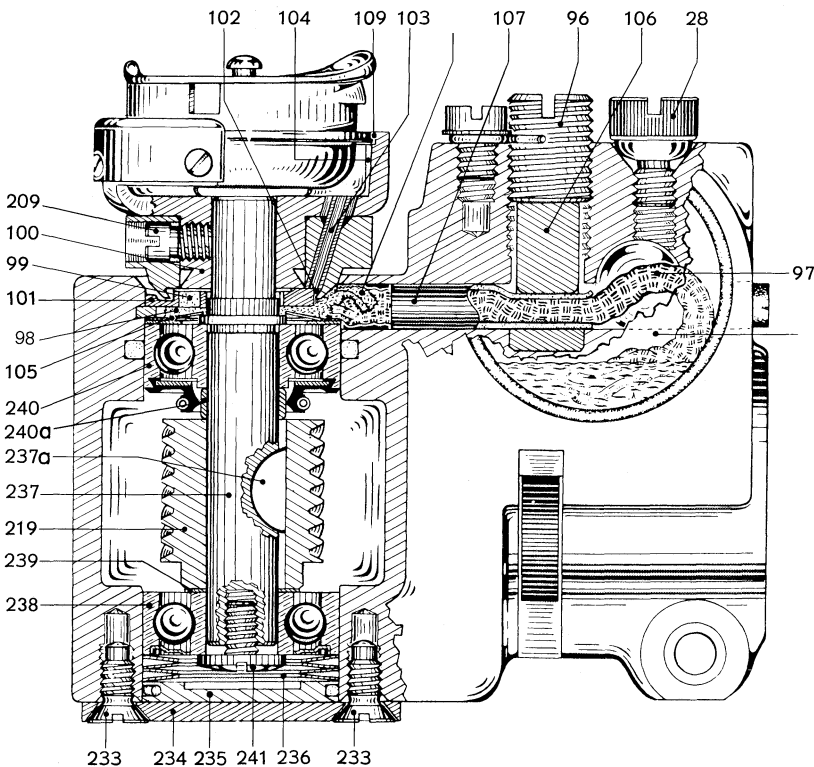


Abb. 21

b) Schmierung der Greiferantriebsräder

Bei nach hinten umgelegtem Maschinenoberteil muß das Gehäuse mindestens bis zur Strichmarke „min.“ und höchstens bis zur Strichmarke „max.“ mit Öl gefüllt sein.

Zum Nachfüllen muß das von den DÜRKOPP-Verkaufsstellen zu beziehende Hochdruck-Schmieröl **Esso Spartan EP 150** verwendet werden. Das Nachfüllen erfolgt nach Herausschrauben der Schraube 191 (Abb. 29) durch die dann frei werdende Bohrung.

20. Einstellen des Nähfuß- und Walzenhubes (Lüfterhub)

a) Begrenzen der Hubbewegung der Stoffdrückerstange

Die Bewegung des Kniehebels nach rechts und somit die Hubbewegung der Stoffdrückerstange müssen nach Lösen der Kontermutter 116 durch Einstellen der Anschlagschraube 115 (Abb. 8) derart begrenzt werden, daß bei mittels Druckknopf 22 (Abb. 12) arretierter Stoffdrückerstange dieses sich nicht höher anheben läßt, als zum sicheren Ausrasten der Stützfeder 117 (Abb. 22) und zum Auslösen der Oberfadenspannung notwendig ist.

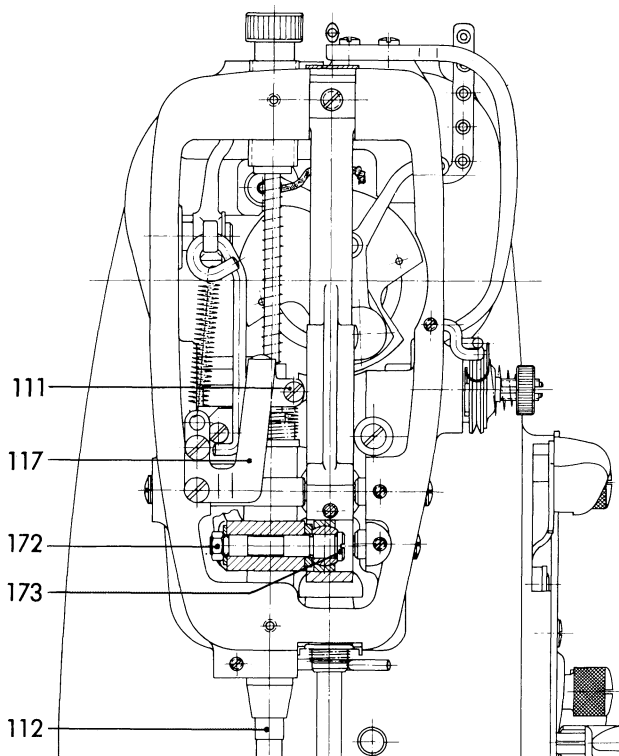


Abb. 22

b) Einstellen der Stoffdrückerstangenhöhe (Abb. 12 u. 22)

Zum Einstellen des Nähfußhubes (Lüfterhub) muß die Höhe der Stoffdrückerstange entsprechend verstellt werden. Dazu ist der Kopfdeckel 110 abzuschrauben, die Schraube 111 zu lösen und die Stoffdrückerstange 112 ein wenig höher oder tiefer zu stellen. Bevor die Schraube 111 wieder angezogen wird, ist der Nähfuß seitlich so einzustellen, daß die Nadel bei Nullstellung in der Mitte des Nähfußstichloches einsticht. Auf keinen Fall darf der Hub so hoch eingestellt werden, daß bei mittels Kniehebel gänzlich angehobenem Nähfuß die Nadelstange bzw. der Nadelhalter auf den Fuß stoßen.

c) Beseitigen des toten Ganges im Kniehebel

Durch Verstellen der unter der Fundamentplatte befindlichen Schraube 113 (Abb. 8) kann ein übermäßig großer toter Gang im Kniehebel ausgeschaltet werden. Diese Schraube wurde im Werk richtig eingestellt. Ein nachträgliches Verändern des Nähfußhubes bedingt in jedem Falle ein neues Einregulieren dieser Schraube.

Die Einstellung wird wie folgt vorgenommen:

1. Durch Drehen am Handrad den Transporteur etwa auf seinen tiefsten Punkt stellen,
2. Kontermutter 114 lösen,
3. entsprechend der vorgenommenen Veränderung des Nähfußhubes die Schraube 113 tiefer drehen oder herausschrauben, und zwar so weit, bis der Nähfuß **auf der Stichplatte** aufliegt und ein noch geringer toter Gang im Kniehebel spürbar ist. Durch diesen geringen toten Gang im Kniehebel ist die Gewähr gegeben, daß zu der Zeit, in der der Transporteur sich unterhalb der Stichplatte befindet, auch dünnstes Nähgut sicher zwischen Stichplatte und Nähfuß gehalten wird.
4. Kontermutter 114 wieder fest anziehen.

d) Einstellen der Stoffdrückerstangenhöhe für den Walzen-Lüfterhub bei 265-10204

Der Walzen-Lüfterhub ergibt sich bei dieser Maschine aus der abgefangenen Stellung der Transportwalze.

Die Transportwalze soll durch das unter dem Kopfdeckel angeordnete Stützblech so weit oberhalb der Stichplatte abgefangen werden, daß zwischen den Zahnsitzen der Walze und der Stichplattenoberseite ein Zwischenraum von 0,1 bis 0,2 mm besteht.

Diese Einstellung kann nach Lösen der Klemm- bzw. Anschlagschraube 111 (Abb. 22) durch Verstellen der Stoffdrückerstange zu den auf dem Stützblech liegenden Kloben vorgenommen werden.

e) Einstellen des Nähfuß-Lüfterhubes bei 265-10204

Der Nähfuß-Lüfterhub ist bei dieser Maschine normal so einzustellen, daß beim Lüften der Nähfuß erst dann angehoben wird, wenn die Transportwalze ca. 2 mm von der Stichplatte abgehoben ist.

Die Einstellung läßt sich nach Lösen der Kontermutter 290 (Abb. 23) durch Verstellen der Anschlagschraube 291 erreichen. Vorstehende Einstellung muß verändert werden, wenn Arbeitsstücke mit besonders starken Unterschieden in der Nähgutstärke, wie z.B. Quernähte, verarbeitet werden sollen.

Der Lüfterhub des Nähfußes ist dann so zum Walzen-Lüfterhub einzustellen, daß bei auf Quernäht befindlicher Transportwalze das Nähgut noch durch den Fuß niedergehalten wird.

f) Einstellen des Übertragungshebels zum Anheben der Transportwalze bei Rückwärtstransport (gilt nur für 265-10204)

Wenn beim Niederdrücken des Stichstellerhandhebels zum Umschalten auf Rückwärtstransport dieser auf der Marke „0“ steht, also kein Transport mehr erfolgt, dann soll die Transportwalze sich so weit von der Stichplatte abgehoben haben, daß das Nähgut ungehindert zwischen der Walze und der Stichplatte bewegt werden kann.

Dieses Anheben der Transportwalze wird durch die Stellung des Übertragungshebels 293 (Abb. 24) auf der Stichstellerkulisse 292 bestimmt. Seine Stellung ist der zu verarbeitenden Nähgutstärke anzupassen. Der Übertragungshebel 293 kann nach Lösen der Schrauben 294 eingestellt werden.

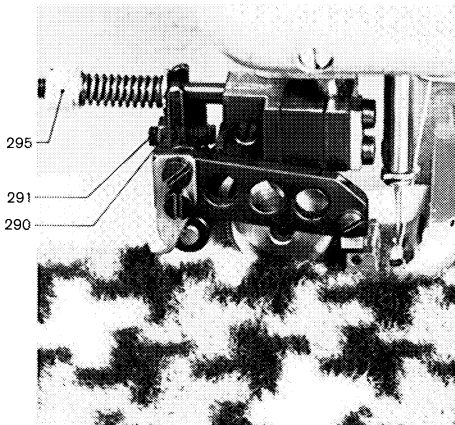


Abb. 23

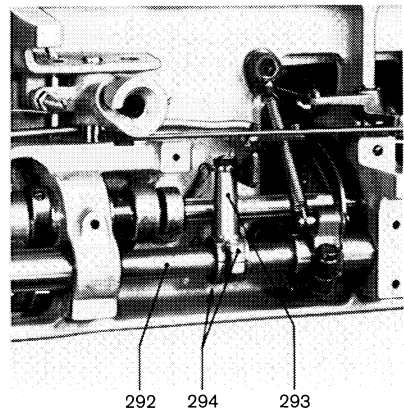


Abb. 24

21. Einstellen des hüpfenden Untertransportes

Unterklasse	Stichlänge
265-101, -201, -203, -15203, -115203 267-703 SM 9	vorwärts bis 4 mm rückwärts bis 4 mm
265-10204	vorwärts bis 4 mm rückwärts bis 2 mm
265-305, -15305 267-15205 SM 5, -115205 SM 5	vorwärts bis 5 mm rückwärts bis 5 mm
265-4103, -18103, -4903, -18903	vorwärts bis 2,5 mm rückwärts bis 2,5 mm
265-15135	vorwärts bis 2,5 mm rückwärts bis 2 mm
267-508 SM 4, -15508 SM 4	vorwärts bis 1,5 mm rückwärts bis 1,5 mm
269-208 SM 12	nur vorwärts 1–3 mm

a) Einstellen der Transporteurbewegung

Die Transporteurbewegung ist durch Verdrehen des Hub- und Schubexzenter auf der Unterwelle wie folgt einzustellen:

Bei im oberen Totpunkt stehenden Fadenhebel sollen Hub- und Schubexzenter so zueinander stehen, daß die erste Schraube des Hubexzenter (linker Exzenter) und die zweite Schraube des Schubexzenter in Drehrichtung in einer Flucht mit der Befestigungsschraube des mittleren Unterwellenlagers liegen.

b) Einstellen des Transport-Nullpunktes sowie der gleichgroßen Transportlänge bei Vor- und Rückwärtstransport

Zum Einstellen des hüpfenden Untertransportes muß dieser zunächst auf seinen Nullpunkt eingestellt werden. Dieses bedeutet, daß, wenn beim Drehen des Handrades in Drehrichtung der Stichstellerhebel auf „0“ steht, der Schubhebel 125 (Abb. 8) den geringsten einstellbaren Ausschlag zeigen muß, also kein Transport stattfindet.

Bei einer erforderlichen Korrektur dieser Einstellung verfährt man wie folgt:

Der Stichstellerhebel 62 (Abb. 15) wird durch Verdrehen der Rändel-

mutter 63 auf „0“ eingestellt und die Klemmschraube 123 (Abb. 8) gelöst. Während des Drehens des Handrades in Drehrichtung verdreht man die Kulissee 124 derart, daß der Schubhebel 125 den geringsten einstellbaren Ausschlag zeigt (Nullpunkt).

Die Klemmschraube 123 ist nach vorgenommener Einstellung wieder fest anzuziehen. Das Verdrehen der Kulissee 124 erfolgt mittels eines Dornes, den man in die dafür vorgesehene Bohrung 126 steckt.

Sollten anschließend beim Vor- und Rückwärtstransport Unterschiede in der Transportlänge bestehen, dann kann dieser Transportunterschied wie folgt ausgeglichen werden:

Den Stichlagenhebel 84 (Abb. 15) auf „M“, den Stichbreitenhebel 80 auf „0“ und den Stichstellerhebel 62 auf eine bestimmte Vorwärtstransportlänge einstellen (zweckmäßig ist hierfür eine Transportlänge von ca. 2 mm). Außerdem ist eine einwandfreie, gerade Nadel einzusetzen.

Nachdem ein Stück steifes Papier unter den herabgelassenen Nähfuß gelegt ist, werden durch Drehen des Handrades in Drehrichtung zehn Vorwärtstiche gemacht. Durch völliges Niederdrücken des Stichstellerhebels 62 bis zum Anschlag wird die Maschine auf Rückwärtstransport umgeschaltet und ebenfalls zehn Stiche gemacht.

Die so mit zehn Rückwärtstichen abgestochene Strecke muß die gleiche Länge haben wie die mit zehn Vorwärtstichen. Bei Ungleichheit der Strecken ist nach Lösen der Klemmschraube 123 (Abb. 8) Kulissee 124 entsprechend zu verdrehen. Die Klemmschraube ist danach wieder fest anzuziehen.

c) **Einstellen des Transporteurnachschubes**

Der Transporteur soll seine Vorschubbewegung oberhalb der Stichplatte beendet haben, wenn die Spitze der abwärtsgehenden Nadel auf Höhe der Stichplattenoberseite steht.

Die Prüfung ist bei größter Transportlänge vorzunehmen. Stimmt die Einstellung nicht, dann löst man die beiden Befestigungsschrauben 143 (Abb. 8) und verdreht das untere Gurtrad 214 entsprechend auf der Unterwelle.

Vor dem Wiederranziehen der beiden Befestigungsschrauben ist darauf zu achten, daß das untere Gurtrad zum oberen Gurtrad genau fluchtet. Nachdem diese Einstellung vorgenommen wurde, müssen die Greiferstellung gemäß Abschnitt 25. und die Stellung des Spulengehäuselüfters gemäß Abschnitt 27. überprüft und berichtigt werden. Zum Einstellen des Transporteurnachschubes ist es erforderlich, daß vorher die Transporteurhöhe gemäß nachstehendem Abschnitt 22a) eingestellt wurde.

Zur Beachtung:

Beim Rückwärtsnähen (Verriegeln) über Stoffverdickungen kann es vor-

kommen, daß die Nadel durch den Transporteurnachschub abgelenkt wird, auf die Stichplatte schlägt und bricht.

Dieses tritt besonders beim langsamen Verriegeln mit großer Stichlänge auf. Um diese Störung zu vermeiden, muß die Maschine so eingestellt werden, daß sie keinen Transporteurnachschub hat.

Hinweis für die Unterklassen 265-203, -208, -15203 und -115203

Bei diesen Unterklassen erfolgt die Einstellung des Transporteurnachschubes gemäß Abschnitt 43. dieser Anleitung.

22. Einstellen des Transporteurs

a) Einstellen der Transporteurhöhe

Die Transporteurhöhe ist das Maß, um das der Transporteur zum sicheren Vorschub der Ware in seiner höchsten Stellung über die Stichplattenoberfläche herausragt. Dieses Maß ist nach Stärke und Art des Nähgutes unterschiedlich.

Normalerweise soll der Transporteur in seiner höchsten Stellung bei Wäschemaschinen 0,9 mm und bei Konfektionsmaschinen, mit Ausnahme der Unterklassen 265-305 und -15305, 1,2 mm parallel über der Stichplattenoberfläche stehen. Für die Unterklassen 265-305 und -15305 ist eine Transporteurhöhe von 0,9 mm erforderlich.

Das Einstellen der Transporteurhöhe erfolgt nach Lösen der Klemmschraube 145 (Abb. 8). Die Schraube muß nach der Einstellung wieder fest genug angezogen werden.

Das Einstellen der Transporteurhöhe kann auch mittels Einstellehre, Bestell-Nr. 2653055, vorgenommen werden.

Mit dieser Lehre wird die Höhe der **Transporteurträger** eingestellt. Zum Einstellen verfährt man wie folgt:

1. Nadel, Nähfuß, Stichplattenschieber, Stichplatte und Transporteur entfernen;
2. Klemmschraube 145 lösen und Transporteurträger 148 (Abb. 25) etwas nach unten stellen, damit die Lehre ungehindert aufgeschraubt werden kann;
3. Lehre (Bestell-Nr. 2653055) für den Transporteurträger, wie in Abbildung 25 dargestellt, mit den zwei Stichplattenbefestigungsschrauben aufschrauben;
4. den Transporteurträger 148 so einstellen, daß die Transporteurauflagefläche an der Lehre anliegt (siehe auch Abb. 25).
5. Klemmschraube 145 wieder fest genug anziehen.

Wird auf den so eingestellten Transporteurträger dann der für die Näh-einrichtung passende Transporteur aufgeschraubt, so ergibt sich die richtige Transporteurhöhe.

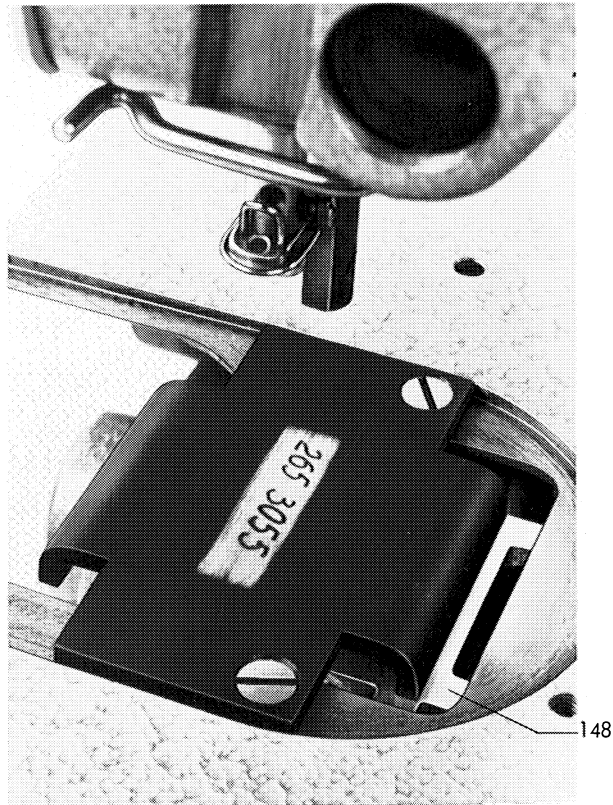


Abb. 25

b) Einstellen des Transporteurs in Längsrichtung

Die Transporteure sind in der Längsrichtung so einzustellen, daß sie bei der größten einstellbaren Stichlänge nicht an die Stichplatte stoßen. Das Einstellen kann nach lösen der Klemmschraube 149 (Abb. 8) vorgenommen werden.

23. Einstellen der Nadelpendelung

Die Nadelpendelung muß zur Auf- und Abwärtsbewegung der Nadel abgestimmt sein, das heißt, sie soll erst dann beginnen, wenn die Nadel den Stoff verlassen hat, und muß beendet sein, wenn die Nadel wieder in den Stoff einsticht.

Zum Einstellen der Nadelpendelung verfährt man wie folgt:

1. Stichbreitenhebel 80 (Abb. 15) auf größte Überstichbreite stellen,
2. Stichlagenhebel 84 auf „M“,
3. Armdeckel 152 (Abb. 1) nach Herausschrauben der Schrauben 153

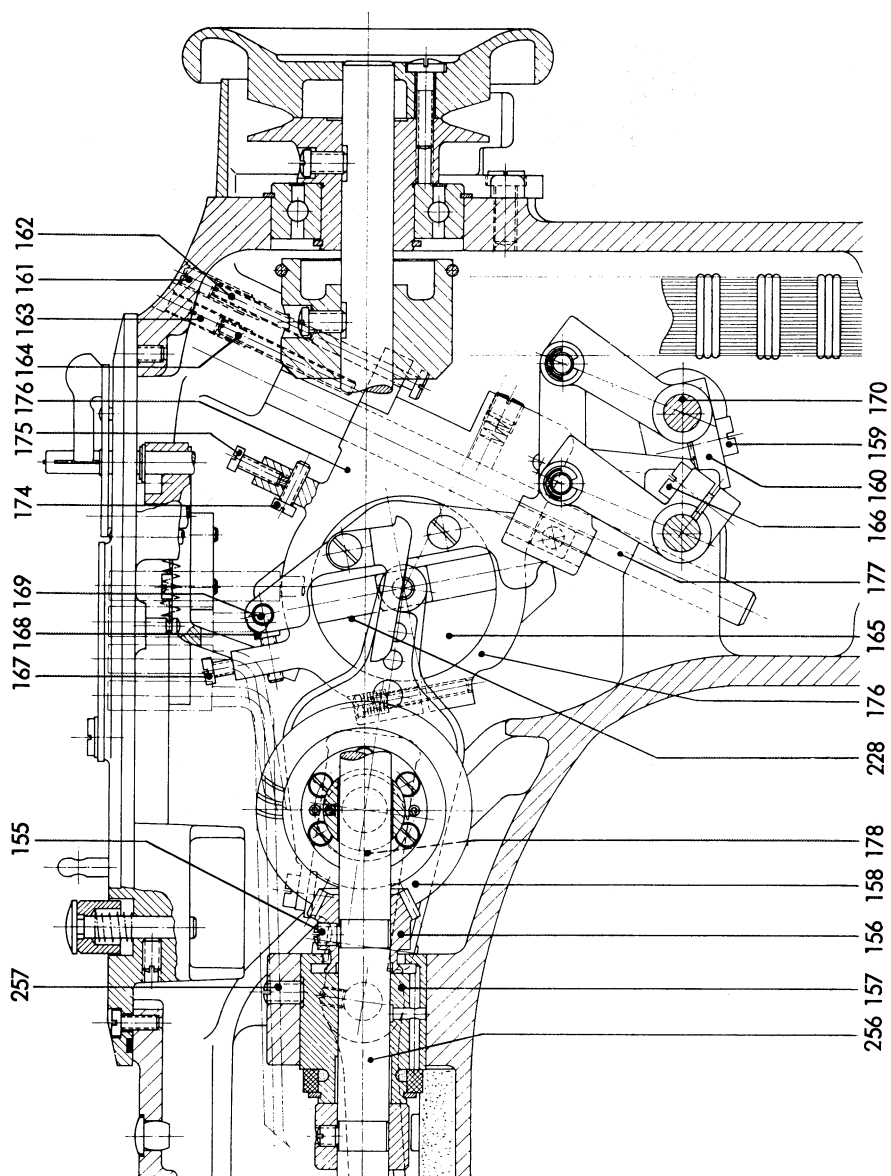


Abb. 26

und 154 abheben.

4. Klemmschrauben 155 (Abb. 26) lösen, das Kegelrad 156 festhalten und durch Drehen am Handrad die Armwelle derart verdrehen, daß die Nadel so pendelt wie vorstehend angegeben.

5. Beim Wiederanziehen der Klemmschrauben 155 ist zu beachten, daß das Kegelrad 156 nach links gegen das Lager 157 gedrückt und somit die Armwelle axial dichtgestellt wird. Außerdem ist das Zahnspiel der Kegelräder 156 und 158 zu beachten und erforderlichenfalls gemäß Abschnitt 35 einzustellen.

Kontrolle der richtigen Nadelpendelung

Die Nadelpendelung kann als richtig angesehen werden, wenn in höchster Stellung der Nadelstange beim Bewegen des Stichbreitenhebels 80 (Abb. 15) von größten auf kleinsten Überstich die Nadelstange vollkommen still steht.

24. Einstellen der Zickzackkulis­se für die Stichlagen- und Stichbreitenverstellung

a) Einstellen der maximalen Überstichbreite (Abb. 26)

Die maximale Überstichbreite ist gegeben, wenn die Kulissensteinführung 228 der Zickzackkulis­se 165 parallel zur Führung 177 des Kulissenlagers 176 steht. In dieser Stellung soll der Anschlag 169 an der Anschlagschraube 174 anliegen.

Das Einstellen kann nach Entfernen des Armdeckels 152 (Abb. 1), Lösen der Klemmschraube 175 und Verdrehen der Anschlagschraube 174 vorgenommen werden.

Zur Kontrolle der maximalen Überstichbreite stellt man mittels Stichbreitenhebel 80 (Abb. 15) die Kulis­se 165 so ein, daß der Anschlag 169 an der Anschlagschraube 174 liegt.

Ist die Einstellung richtig, dann darf beim Bewegen des Stichlagenhebels 84 von Stichlage „R“ auf Stichlage „L“ die Nadelstange in seitlicher Richtung keine Bewegung ausführen.

Die Klemmschraube 175 ist nach vorgenommener Einstellung wieder fest anzuziehen.

b) Einstellen der Stichlagenverstellung

Zum Einstellen der Stichlagenverstellung stellt man bei **Stichlage „Rechts“** den Stichlagenhebel 84 (Abb. 15) bis zum fühlbaren Anschlag auf „R“ sowie durch Drehen des Handrades in Drehrichtung den Exzenter 178 (Abb. 26) in seine **höchste Stellung** und bei **Stichlage „Links“** den Stichlagenhebel 84 bis zum fühlbaren Anschlag auf „L“

sowie durch Drehen des Handrades in Drehrichtung den Exzenter 178 in seine **tiefste Stellung**. In beiden Stellungen soll, wenn die Einstellungen richtig sind, beim Bewegen des Stichbreitenhebels 80 (Abb. 15) vom größten auf kleinsten Überstich die Nadelstange keine seitliche Bewegung ausführen.

Das Korrigieren dieser Einstellungen kann für die Stichlage „Rechts“ nach Herausschrauben der Konterschraube 163 (Abb. 26) und Verdrehen der Anschlagsschraube 164 sowie für die Stichlage „Links“ nach Herausschrauben der Konterschraube 161 und Verdrehen der Anschlagsschraube 162 vorgenommen werden.

Zum Kontrollieren der jeweils vorgenommenen Einstellung muß das Kullissenlager 176 mittels Stichlagenhebel wieder gegen die jeweilige Anschlagsschraube gestellt werden.

Die Konterschrauben 161 und 163 sind nach vorgenommener Einstellung wieder einzuschrauben und fest anzuziehen.

Die Einstellung der Stichlage „Mitte“ ist wie in Absatz e) dieses Abschnittes beschrieben vorzunehmen.

c) **Einstellen der Nadel zum Stichloch**

Bei auf maximale Überstichbreite eingestelltem Stichbreitenhebel 80 (Abb. 15) soll beim Durchdrehen der Maschine die Nadel zu beiden Seiten des Stichloches im gleichen Abstand einstechen.

Zum Korrigieren dieser Einstellung verfährt man wie folgt:

1. Kopfdeckel 110 (Abb. 12) entfernen;
 2. Stopfen 171 (Abb. 27) herausnehmen;
 3. Mutter 172 (Abb. 22) lösen und
 4. durch Verdrehen des Exzenterbolzens 173 die Nadel entsprechend einstellen.
5. Nach vorgenommener Einstellung die Mutter 172 wieder fest anziehen, den Stopfen 171 hineindrücken und den Kopfdeckel befestigen.

d) **Einstellen der Nadelnullstellung bei Geradstich**

Bei auf „M“ stehendem Stichlagenhebel 84 (Abb. 15) und auf „0“ stehendem Stichbreitenhebel 80 muß die Zickzackkulissee 165 (Abb. 26) so eingestellt sein, daß beim Durchdrehen der Maschine die Nadelstange in seitlicher Richtung vollkommen still steht.

Bei einer erforderlichen Korrektur dieser Einstellung verfährt man wie folgt:

1. Den Stichlagenhebel 84 (Abb. 15) auf „M“ sowie den Stichbreitenhebel 80 auf „0“ stellen und diesen mittels Anschlag 82 feststellen;
2. die Klemmschrauben 166 und 167 (Abb. 26) lösen;
3. durch Verstellen der Anschlagsschraube 168 bei anschließendem

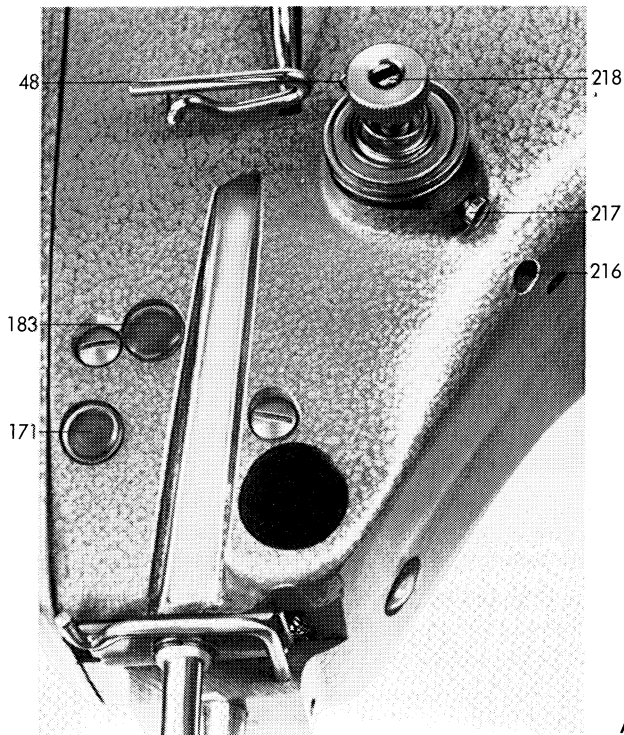


Abb. 27

Herandrücken des Anschlages 169 an die Anschlagschraube 168 die Kullisse 165 entsprechend einstellen;

4. die Klemmschrauben 166 und 167 sind nach vorgenommener Einstellung wieder fest anzuziehen.

Die Stellung der Nadel zur Stichlochmitte ist hierbei unwichtig. Sie muß gemäß nachstehendem Absatz e) eingestellt werden.

e) Einstellen der Stichlage „Mitte“

Bei auf „0“ stehendem Stichbreitenhebel 80 (Abb. 15) und auf „M“ stehendem Stichlagenhebel 84 soll die Nadel genau in die Mitte des Stichloches einstehen.

Zum Korrigieren dieser Einstellung müssen die Klemmschraube 159 (Abb. 26) gelöst und der Kloben 160 auf der Achse 170 entsprechend verdreht werden. Nach vorgenommener Einstellung ist die Klemmschraube 159 wieder fest anzuziehen.

25. Nadelstangenhöhe und Greifer einstellen

Um für diese hochtourige Maschine eine einwandfreie Stichbildung zu erhalten, ist die richtige Einstellung der Nadelstange zum Greifer unbedingt erforderlich. Das heißt, daß die Nadelstangenhöhe, der Schleifenhub und der Abstand der Greiferspitze zur Nadel in Nährichtung wie nachstehend beschrieben genauestens einzustellen sind.

Zu richtigen Einstellung ist jedoch erforderlich, daß das Greiferantriebsgehäuse so eingestellt ist wie in Abschnitt 34. beschrieben.

a) Einstellen der Nadelstangenhöhe

Der untere Totpunkt der Nadelstange ist je nach Unterklasse unterschiedlich.

Zur genauen Einstellung dienen die vom Werk zu beziehenden Nadelstangen-Einstellehren.

Einstellehre Bestell-Nr. 2653041, bestehend aus der Lehre Bestell-Nr. 2653042 und den nachstehend aufgeführten fünf Einstellstiften, für alle Unterklassen, außer 265-203, -15203 und -115203.

Einstellehre Bestell-Nr. 2653057, bestehend aus der Lehre Bestell-Nr. 2653058 und dem Einstellstift Bestell-Nr. 2653050, für die Unterklassen 265-203, -15203 und -115203.

Unterklasse	Einstellstift-Nr.
265-101, -4103, -4903, -15135, -18103, -18903	265 3049
265-201, -203, -10204, -15203, -115203	265 3050
265-305, -15305	265 3051
267-508 SM 4, 267-703 SM 9, 267-15508 SM 4, 269-208 SM 12	265 3052
267-15205 SM 5, 267-115205 SM 5	268 1073

Zum Einstellen verfährt man wie folgt:

1. Nähfuß, Nadel, Stichplattenschieber, Stichplatte, Transporteur und Spulengehäusehalter 179 (Abb. 28) entfernen (hierzu nur die Schraube 180 herausschrauben);
2. Stichbreitenhebel 80 (Abb. 15) auf „0“ und Stichlagenhebel 84 auf „M“ stellen;
3. den erforderlichen Einstellstift 181 (Abb. 31) in die abgesenkte Bohrung der Grundplatte 182 und die Grundplatte so auf die Stichplattenauflage setzen, daß der Einstellstift sich unter der Nadel-

bohrung in der Nadelstange befindet;

Hierzu ist die Stoffdrückerstange durch vollkommenes Nach-rechts-Drücken des Kniehebels anzuheben;

4. durch Drehen am Handrad in Drehrichtung den Nadelstangenkreuzkopf auf den tiefsten Punkt stellen;

5. den Stopfen 183 (Abb. 27) im Armkopf entfernen und durch die dann freiwerdende Bohrung die Nadelstangenbefestigungsschraube lösen;

6. die Nadelstange soweit nach unten schieben, bis sie mit dem Ende ihrer Nadelbohrung auf dem Einstellstift aufsitzt. Danach die Nadelstangenbefestigungsschraube wieder fest anziehen, wobei zu beachten ist, daß die Fadensperre nach vorn und die Nadelbefestigungsschraube nach rechts hinten zeigt.

7. Spulengehäusehalter 179 wieder einbauen.

b) **Einstellen des Schleifenhubes**

Unter Schleifenhub versteht man den Weg, den die Nadelstange aus ihrer tiefsten Stellung bis zu dem Zeitpunkt zurücklegen muß, an dem die Greiferspitze auf Mitte Nadel steht und in die Fadenschleife eintritt. Für eine gute Schleifenbildung sind je nach Unterklasse folgende Schleifenhübe erforderlich:

Schleifenhub	Hubzungen Bestell-Nr.	Unterklassen
2 mm	223 526 c	265-101, -201, -208, -15135 267-508 SM 4, -15205 SM 5 -15508 SM 4, -115205 SM 5 269-208 SM 12
1,8 mm	223 536 b	265-203, -305, -4103, -4903, -15203, -15305, -18103, -18903, -115203 266-703 SM 9
1,4 mm	223 536 l	265-10204

Der Schleifenhub wird mittels Einstellkloben 184 (Abb. 32), Bestell-Nr. 22351, und der entsprechenden Hubzunge wie nachstehend beschrieben eingestellt:

1. Stichlagenhebel auf „M“ und Strichbreitenhebel auf „0“ stellen;
2. eine neue, gerade Nadel in die Nadelstange einsetzen;
3. die Greiferbefestigungsschrauben lösen;
4. Nadelstange durch Drehen am Handrad auf ihren tiefsten Punkt stellen;

5. Einstellkloben 184 auf die Nadelstange stecken und je nach Unterklasse die 1,8 mm oder 2,0 mm starke Hubzunge 185 mit dem Kloben gegen die Nadelstangenkulissee drücken;
6. Einstellkloben 184 festschrauben und die Hubzunge 185 wegnehmen;
7. durch Drehen am Handrad in Drehrichtung die Nadelstange soweit steigen lassen, bis der Einstellkloben an der Nadelstangenkulissee anliegt;
8. die Greiferspitze durch Verdrehen des Greifers auf Mitte Nadel stellen und die Greiferbefestigungsschrauben wieder fest anziehen.

c) Einstellen des Abstandes von der Greiferspitze zur Nadel in Nährichtung

In Nährichtung gesehen ist der Greifer so zur Nadel einzustellen, daß in Schleifenhubstellung die Greiferspitze so dicht wie möglich an der Nadel vorbeigeht, ohne sie jedoch zu berühren. Zum Einstellen müssen die Greiferbefestigungsschrauben gelöst und der Greifer auf der Greiferwelle entsprechend verschoben werden. Hierbei ist zu beachten, daß zwischen dem Greifer und der Ölscheibe noch Kontakt besteht. Andernfalls setzt die Greiferschmierung aus.

Zum Kontrollieren des Kontaktes zwischen Greiferbund und Ölscheibe hält man während des Nähens einen Spiegel oder ein Stück unbedrucktes Papier unter den Greifer.

Zeigt sich nach kurzer Laufzeit abgeschleudertes Öl auf dem Spiegel oder dem Papier, so ist der erforderliche Kontakt zwischen Greifer und Ölscheibe vorhanden.

Die Greiferbefestigungsschrauben sind wieder fest anzuziehen.

Nach vorgenommener Einstellung können dann der Stopfen 183 (Abb. 27) im Armkopf, der Transporteur, die Stichplatte, der Stichplattenschieber und das Füßchen wieder angebaut werden.

Zur besonderen Beachtung!

Wenn die Einstellungen der Nadelstangenhöhe, des Schleifenhubes und des Abstandes von der Greiferspitze zur Nadel in Nährichtung richtig durchgeführt sind, muß bei Verwendung des **Nadelsystems 265-50 EO** gewährleistet sein, daß sich die Greiferspitze beim äußersten linken Nadeleinstich mit minimalem Spiel über den oberhalb des Nadelöhrs befindlichen Höcker bewegt. Dabei kann der Höcker an der Nadel vom hinteren Teil der Greiferspitze abgedrückt werden. Es muß gewährleistet sein, daß der **vordere Teil der Greiferspitze die Nadel nicht berührt**.

Erforderlichenfalls ist die Nadelstangenhöhe entsprechend zu verändern.

26. Einstellen des Abstandes der Spulengehäuse-Halter Nase zum Spulengehäuse-Unterteil

Bei richtig eingestelltem Abstand zwischen Greiferspitze und Nadel soll der Abstand der Nase des Spulengehäusehalters zum Spulengehäuse-Unterteil 0,5 mm betragen.

Zum Einstellen dieses Abstandes löst man die Befestigungsschraube 180 (Abb. 28) nur soweit, daß sich nach Lösen der Schraube 186 der Spulengehäusehalter 179 auf dem Verschiebeblech dem gewünschten Abstand entsprechend verstellen läßt. Nach vorgenommener Einstellung sind die Befestigungsschrauben 180 und 186 wieder fest anzuziehen.

Bei einer notwendig werdenden Demontage des Spulengehäusehalters braucht nur die Schraube 180 herausgeschraubt zu werden. Hierdurch ist gewährleistet, daß der Spulengehäusehalter stets seinen richtigen Sitz wieder erhält.

27. Der Spulengehäuselüfter

a) Zweck des Spulengehäuselüfters

Durch die hohe Umlaufgeschwindigkeit des Greifers entsteht zwischen der Laufbahn des Greifers und der des Spulengehäuse-Unterteiles eine nicht unwesentliche Reibung und dadurch bei Maschinen ohne Spulengehäuselüftung ein gewisser Druck an der Fadenaustrittsstelle zwischen der Nase des Spulengehäusehalters 179 (Abb. 32) und der Anlagefläche 187 des Spulengehäuse-Unterteiles. Der Spulengehäuselüfter hat die Aufgabe, das Spulengehäuse-Unterteil in dem Moment ein wenig entgegen der Greiferdrehrichtung zurückzuziehen, wenn die über das Gehäuse geführte Oberfadenschlinge die Halternase passiert, so daß der Fadenaustritt an dieser Stelle ungehindert erfolgen kann.

b) Einstellen des Abstandes des Spulengehäuselüfterfingers zum Spulengehäuse-Unterteil in Nährichtung

Der Abstand in Nährichtung zwischen der Nase 230 des Lüfterfingers 188 (Abb. 9 u. 28) und dem Spulengehäuse-Unterteil soll 0,8 mm betragen und entspricht in etwa der halben Höhe des Anschlagnocken 229 des Spulengehäuse-Unterteiles.

Zum Einstellen des richtigen Maßes löst man den Gewindestift 189 und verschiebt die Buchse 190 mit dem Lüfterfinger 188 entsprechend dem gewünschten Abstand. Nach vorgenommener Einstellung ist der Gewindestift 189 wieder fest anzuziehen.

c) Einstellen der Spulengehäuselüfterbewegung

Der Spulengehäuselüfter soll so eingestellt sein, daß beim Durchdrehen der Maschine und Drücken des Spulengehäuses in Greiferdrehrichtung

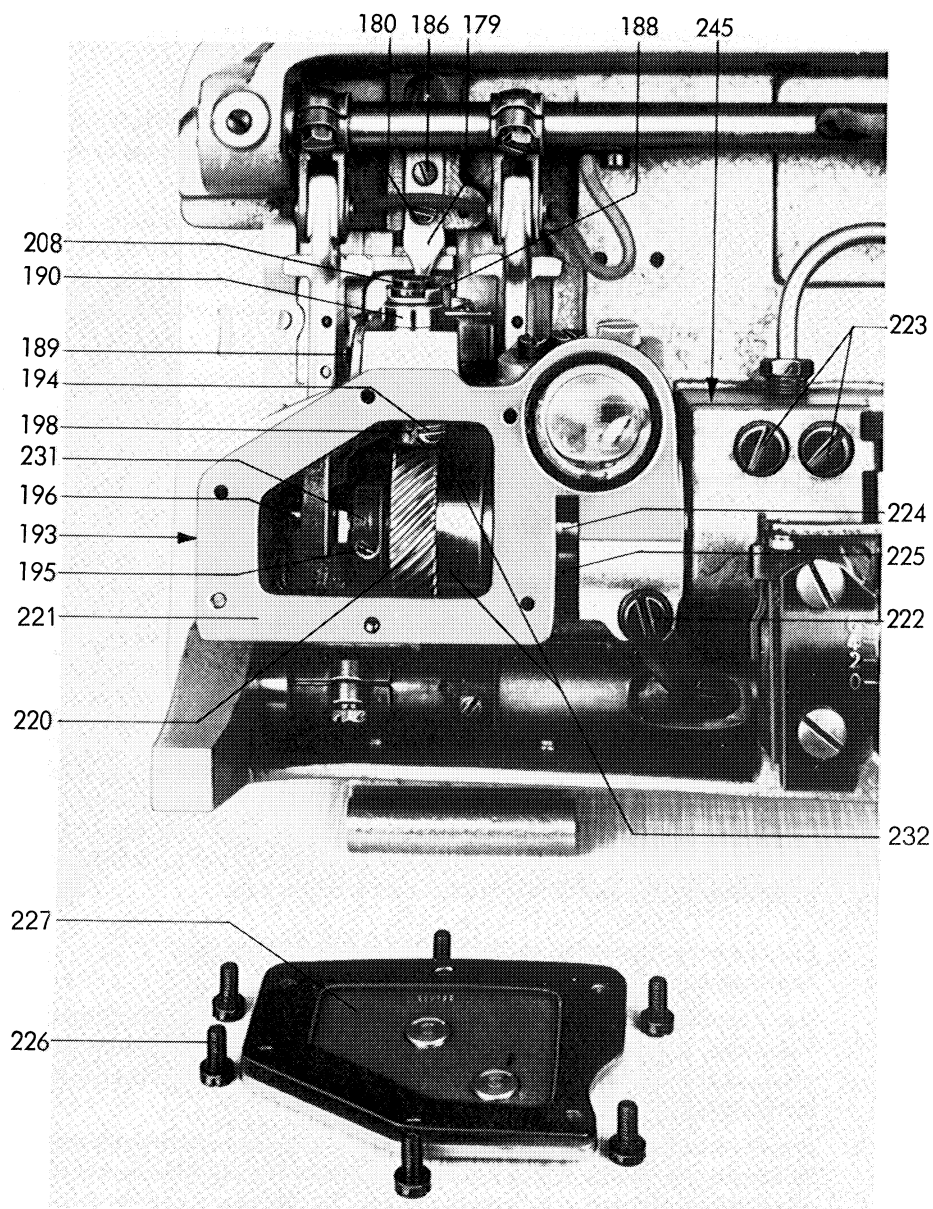


Abb. 28

die Oberfadenschlinge sowohl an der Nase 230 des Lüfterfingers 188 (Abb. 9) als auch an der Nase des Spulengehäusehalters 179 (Abb. 32) freien Durchgang hat. Zum Einstellen der Spulengehäuselüfterbewegung, die sehr genau vorgenommen werden muß, verfährt man wie folgt:

1. Die zwei Schrauben 191 und 192 (Abb. 29) mit Dichtungsringen herauserschrauben und den Stopfen 193 entfernen; ist das Greiferantriebsgehäuse mit Öl gefüllt, dann muß erforderlichenfalls die nach hinten umgelegte Maschine auf der linken Seite etwas höher gelegt werden, damit kein Öl aus der freiwerdenden Bohrung des Stopfens 193 herausfließt;

2. durch die freiwerdende Bohrung der Schraube 191 die Klemmschraube 194 (Abb. 28) und durch die freiwerdende Bohrung der Schraube 192 die Klemmschraube 195 lösen;

3. den Exzenterbolzen 196 (mit einem Schraubenzieher durch die freiwerdende Bohrung des Stopfens 193) und den Lüfterfinger 188 so einstellen, daß zu dem Zeitpunkt, an dem die Nadel ihre Höchststellung erreicht hat, der Lüfterfinger 188 (bei in Greiferdrehrichtung gedrücktem Spulengehäuse) den Anschlagnocken 229 (Abb. 9) berührt und das Spulengehäuseunterteil soweit nach links zieht, bis beiderseits der Halternase des Spulengehäusehalters 179 ein gleichgroßer Abstand zu den Anlageflächen 187 und 197 (Abb. 32) des Spulengehäuse-Unterteiles verbleibt.

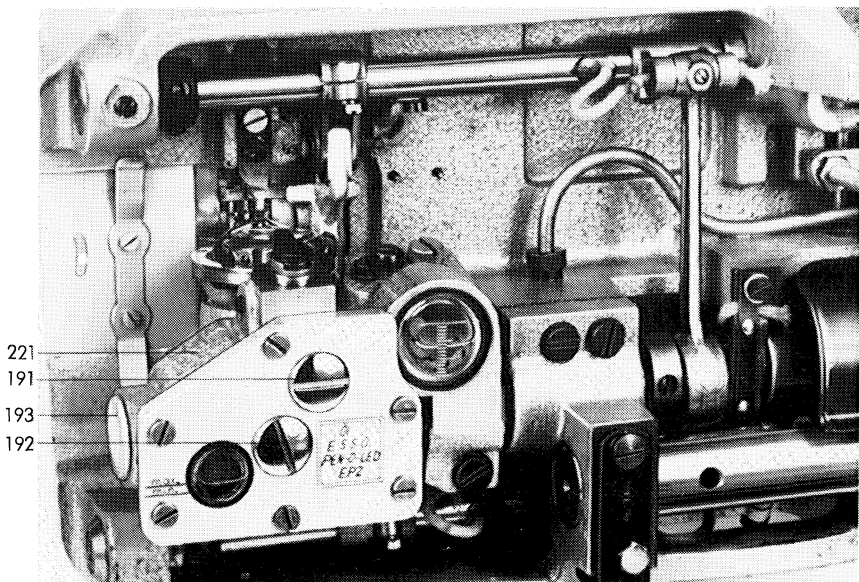


Abb. 29

4. Nach vorgenommener Einstellung sind die Klemmschrauben 194 und 195 wieder fest anzuziehen, wobei zu beachten ist, daß der Übertragungshebel 198 nach oben gedrückt wird und somit die Lüfterfingerwelle axial dichtgestellt wird;

5. die Schrauben 191 und 192 mit Dichtungsscheiben wieder einschrauben und Stopfen 193 einsetzen.

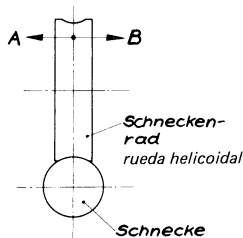


Abb. 30

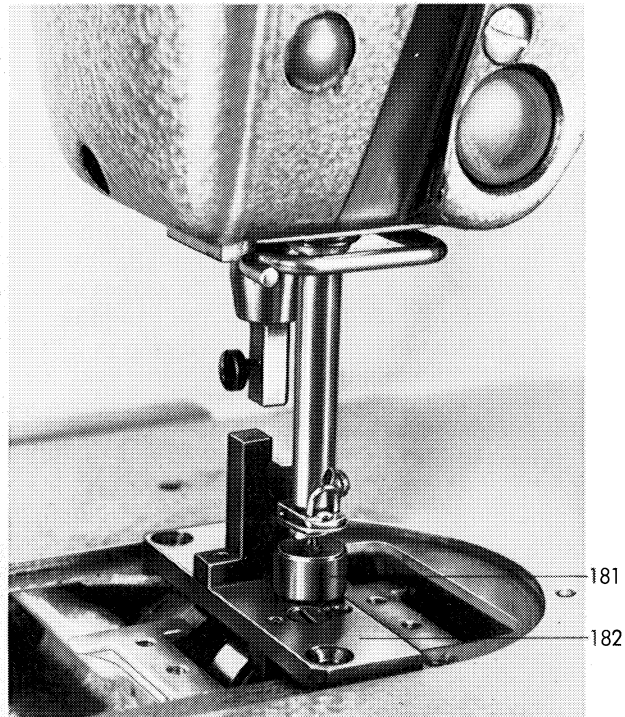


Abb. 31

28. Einstellen des Spulers (Abb. 33 und 34)

Um den im Armdeckel 152 eingebauten Spuler einstellen zu können, muß der Armdeckel von der Maschine entfernt werden.

Die Wirkungsweise des Spulers ist folgende:

Man drückt die Spulerklappe 39 gegen die Spulerspindel 199. Dabei hebt der auf der Spulerkuppenachse befestigte Schaltnocken 200 die mit dem Sprunglager 201 verbundene Blattfeder 202 an und drückt auf diese Weise das mit einem Friktionsring 203 versehene Spulerspindelrad 204 gegen die obere Gurtscheibe.

Die sich füllende Spule drückt allmählich die Spulerklappe 39 zurück. Dabei gleitet der Rücken des Schaltnockens 200 solange unter der Blattfeder 202 entlang, bis die Spule genügend voll ist. In diesem Moment soll die Blattfeder 202 vom Schaltnocken 200 abgleiten, so daß das

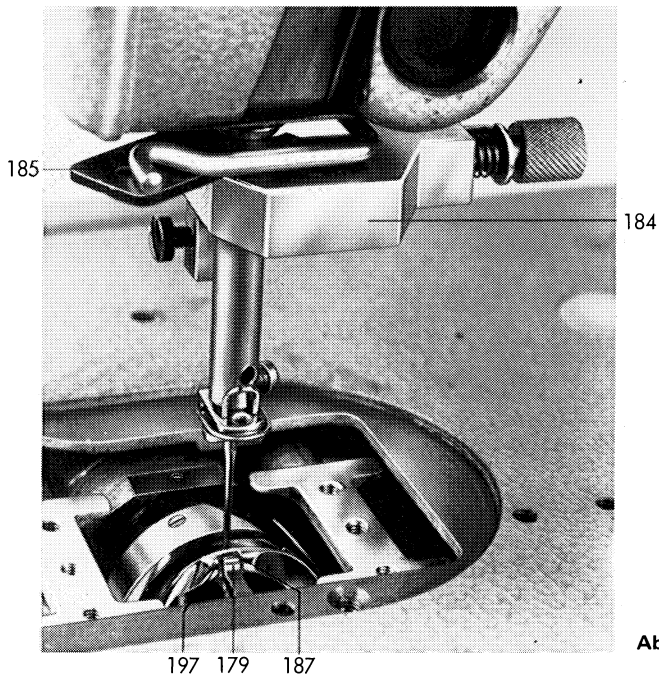


Abb. 32

Spulerspindelrad 204 durch die Zugfeder 205 von der oberen Gurtscheibe zurückgezogen werden kann. Um ein Nachlaufen des Spulers zu verhindern, wird das Spulerspindelrad in seiner Totlage durch die Spulerklappenachse abgebremst. Durch Lösen der Schraube 207 und Verdrehen des Schaltnockens 200 kann der richtige Zeitpunkt für das Ausschalten des Spulers eingestellt werden.

Bei eingeschaltetem Spuler darf der Gummilauftring 203 nur mit geringem Druck an der Gurtscheibe anliegen. Diese Einstellung erfolgt durch seitliches Verschieben der oberen Gurtscheibe auf der Armwelle.

Um zu vermeiden, daß beim Drehen des Handrades in entgegengesetzter Drehrichtung das Garn von der Spule stürzt und sich um die Spulerspindel wickelt, ist der Spuler mit einer Rücklaufsicherung ausgestattet. Diese Rücklaufsicherung wird bei Maschinen älterer Ausführung durch eine die Spulerspindel umgebende Drehfeder, Bestell-Nr. 211535, (siehe Skizze Abbildung 35) erreicht. Beim Einsetzen einer neuen Drehfeder ist zu beachten, daß die Spulerspindel in Uhrzeigerdrehrichtung frei läuft und in entgegengesetzter Richtung festgehalten wird.

Bei Maschinen neuerer Ausführung erfolgt die Rücklaufsicherung durch eine eingebaute Klemmrolle.

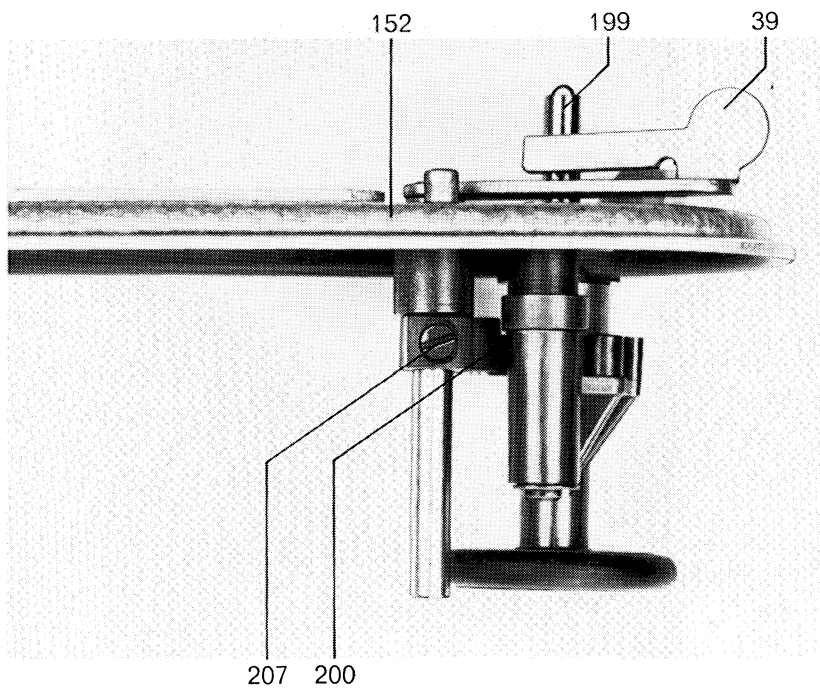


Abb. 33

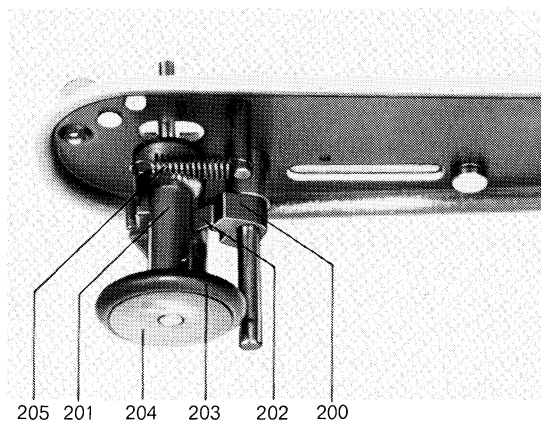


Abb. 34

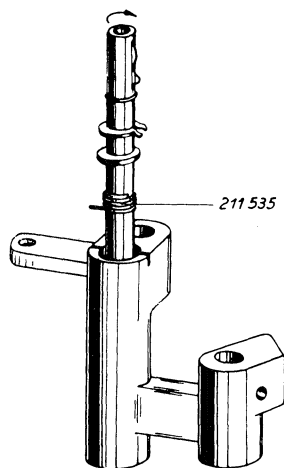


Abb. 35

29. Auswechseln des Greifers (Abb. 28)

Vor dem Auswechseln des Greifers müssen der Spulengehäuse-Lüfterfinger 188 und der Spulengehäusehalter 179 entfernt werden.

Um den Spulengehäuse-Lüfterfinger auszubauen, braucht lediglich die Schraube 208 entfernt zu werden.

Zum Herausnehmen des Spulengehäusehalters ist nur die Schraube 180 herauszuschrauben. Die Schraube 186 darf nicht gelöst werden.

Der Greifer läßt sich nun, nachdem der Transporteur auf seinen höchsten Punkt gestellt wurde, und nach Lösen der Greiferbefestigungsschrauben 209 (Abb. 9 u. 21) von der Greiferwelle abziehen und gegen einen neuen auswechseln. Beim Wiedereinsetzen des Spulengehäusehalters 179 muß beachtet werden, daß die Halternase in die Nut des Spulengehäuse-Unterteiles greift.

Der Greifer ist nach Abschnitt 25 zu justieren und der Spulengehäuse-Lüfterfinger wieder einzubauen, wobei seine Einstellung gemäß Abschnitt 27 überprüft werden muß.

30. Auseinandernehmen des Greifers

Zum Auswechseln des Spulengehäuse-Unterteiles braucht der Greifer nicht aus der Maschine herausgenommen zu werden.

Man verfährt dabei wie folgt:

1. Spulengehäuse-Oberteil 36 (Abb. 9) herausnehmen;
2. Schraube 208 herausschrauben und den Spulengehäuse-Lüfterfinger 188 ausbauen;
3. die Schrauben des Greiferdeckels 210 (Abb. 9) entfernen und den Greiferdeckel abnehmen;
4. Greifer so stellen, daß die Greiferspitze ihren höchsten Punkt um etwas mehr als 45° überschritten hat;
5. in dieser Stellung das Spulengehäuse-Unterteil unter gleichzeitigem leichten Hin- und Herdrehen des Handrades aus dem Greifer herausnehmen.

Das Zusammensetzen des Greifers geschieht in umgekehrter Folge, wobei jedoch beachtet werden muß, daß die Nase des Spulengehäusehalters 179 (Abb. 32) in die Nut des Spulengehäuse-Unterteiles greift.

31. Auswechseln des Gurtes

Das Auswechseln des Gurtes 144 (Abb. 8) geschieht in nachstehend aufgeführter Reihenfolge:

1. Positionsgeber (falls vorhanden), Handrad, Riemenschutz, Armdeckel, Kopfdeckel, Nadel und Stichplatte entfernen;
2. Keilriemen abnehmen, zwei Haltefedern 211 (Abb. 36a) entfernen und Handrad wieder befestigen;
3. Gurt vom oberen Gurtrad nach links abstreifen.
Schrauben 213 und 212 lösen. Schraube 213 (erste Schraube in Drehrichtung) drückt auf Fläche der Armwelle, deshalb genügend weit zurückschrauben;

Zur besonderen Beachtung:

Bei den nachstehend unter 4., 5., 6. und 7. aufgeführten Arbeiten muß unbedingt darauf geachtet werden, daß die Armwelle axial in Richtung Armkopf keinen starken Druck oder Verschiebung erfährt, da dieses zu Beschädigungen an den Antriebsteilen im Armkopfbereich führen kann. Falls also axialer Druck auf die Armwelle ausgeübt wird, muß dieser durch entsprechenden Gegendruck auf die Armwellenkurbel neutralisiert werden.

4. Durch einen kurzen, kräftigen Zug am Handrad in axialer Richtung das Armwellenlager (Kugellager) aus der Maschine herausziehen. Falls nicht möglich, muß durch Ansetzen von zwei dickeren Schraubenziehern zwischen Maschine und Riemenscheibe das Armwellenlager herausgezogen werden;
5. Gurt vom unteren Gurtrad abnehmen und durch die Öffnung des Armwellenlagers aus der Maschine nehmen;
6. Neuen Gurt durch Lageröffnung in Maschine führen. Dabei beachten, daß die offene Seite der Gurtstäbchen nach außen zeigt und die Enden des Fadens, aus dem der Gurt gewickelt ist, in Laufrichtung nach hinten weisen. Gurt links vom oberen Gurtrad auf Armwelle legen;

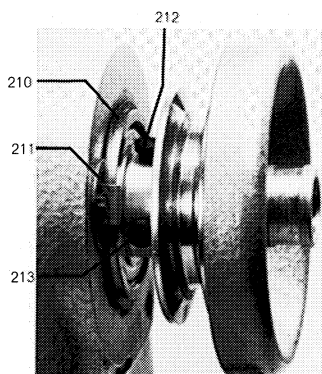


Abb. 36 a

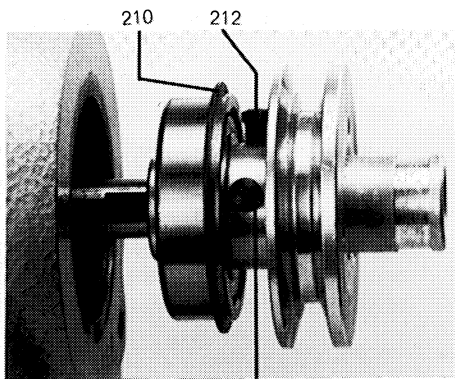


Abb 36 b

7. Armwellenlager wieder einsetzen, bis Sicherungsring 210 (Abb. 36b) am Maschinenarm anliegt. Die Haltefedern 211 wieder befestigen;
8. Schrauben 213 und 212 wieder fest anziehen. (Erste Schraube 213 in Drehrichtung auf Fläche). **Dabei ebenfalls gegen die Armwellenkurbel drücken, damit die Armwelle spielfrei läuft;**
9. Den Stichstellerhebel 62 (Abb. 15) auf größte Transportlänge einstellen;
10. den Fadenhebel 50 (Abb. 12) durch Drehen am Handrad in seine höchste Stellung bringen;
11. die untere Gurtscheibe 214 (Abb. 8) mit Unterwelle soweit in Drehrichtung verdrehen, bis beim Niedergehen des Transporteurs die Oberfläche des Transporteurs mit der Stichplattenoberfläche auf einer Höhe liegt;
12. die Gurtscheibe 214 um das erforderliche Maß des Transporteur-nachschubes (siehe Abschnitt 21, Absatz c) zurückdrehen und unter Einhaltung der in Punkt 10. angegebenen Stellung des Fadenhebels den Gurt auf die untere und obere Gurtscheibe streifen;
13. die Nadel wieder einsetzen, den Schleifenhub gemäß Abschnitt 25b) überprüfen und gegebenenfalls korrigieren;
14. Handrad abnehmen, zuvor entfernte Teile wieder montieren, Keilriemen auflegen und Handrad wieder montieren.
Falls vorhanden, Positionsgeber montieren und einstellen.

32. Auswechseln und Einstellen der Fadenanzugsfeder

a) Auswechseln der Fadenanzugsfeder

Zum Auswechseln der Fadenanzugsfeder 48 (Abb. 27) ist die Schraube 216 zu lösen und die komplette Fadenspannvorrichtung aus der Maschine herauszunehmen.

Nach dem Auswechseln der Fadenanzugsfeder muß die Fadenspannvorrichtung wieder so tief in die Spannungshülse eingesetzt werden, daß der Bund der Spannungsachse anliegt.

b) Einstellen der Fadenanzugsfeder

Die Fadenanzugsfeder soll den Oberfaden solange unter geringer Spannung halten, bis die Nadelspitze in den Stoff eindringt. Ist in diesem

Augenblick der Oberfaden zu lose, besteht die Gefahr, daß die abwärtsgehende Nadel in den eigenen Faden sticht. Sowohl der Ausschlag der Fadenanzugsfeder als auch ihre Spannung lassen sich verändern.

Zum Einstellen des Ausschlages der Fadenanzugsfeder ist die Schraube 217 (Abb. 27) zu lösen und die hinter den Fadenspannungsscheiben befindliche Spannungshülse entsprechend zu verdrehen.

Zum Einstellen der Spannung der Fadenanzugsfeder ist die Schraube 216 (Abb. 27) zu lösen und die Spannungsachse 218 entsprechend zu verdrehen. Durch Rechtsdrehen wird die Federspannung fester, durch Linksdrehen loser.

33. Einstellen des Zahnspieles und Auswechseln der Schnecke und des Schneckenrades im Greiferantriebsgehäuse

a) Einstellen des Zahnspieles vom Schneckenrad zur Schnecke

Voraussetzung für einen einwandfreien Lauf des Schneckentriebes ist die richtige Einstellung des Schneckenrades zur Schnecke. Die Einstellung muß gewährleisten, daß die Mitte des Schneckenrades mit der Drehmitte der Schnecke genau fluchtet (siehe Abbildung 30) und mit dem geringstmöglichen Zahnspiel ein leichter und ruhiger Lauf erzielt wird.

Zum Einstellen verfährt man wie folgt:

1. Die Lehre 182 (Abb. 37) Bestell-Nr. 2653042 wie in Abschnitt 34. Absatz 1 bis 8 beschrieben auf der Stichplattenauflage befestigen und das Greiferantriebsgehäuse so verdrehen, daß die Greiferwelle an beiden Flächen des Winkels 251 anliegt (siehe Abbildung 37).

Zur Beachtung:

Beim Durchführen nachstehend beschriebener Einstellungen ist zu beachten, daß die Greiferwelle stets an den beiden Flächen des Winkels 251 (Abb. 37) der Lehre 182 anliegt.

Ist dieses nicht der Fall und die Stellung des Greiferantriebsgehäuses muß deshalb nach vorgenommener Einstellung des Zahnspieles wieder verändert werden, so ändert sich infolgedessen auch wieder die Einstellung des Zahnspieles.

2. Außer der bereits gelösten Klemmschraube 222 (Abb. 28) sind noch die Klemmschrauben 223 und 232 zu lösen.

3. Danach steckt man in die Bohrung 225 der Exzenterbuchse 224 einen Dorn, und, während man mit der rechten Hand mittels Dorn die Exzenterbuchse langsam nach oben oder unten verdreht (Dorn nach oben = Zahnspiel kleiner, Dorn nach unten = Zahnspiel größer), verschiebt man gleichzeitig mit der linken Hand das Schneckenrad 220

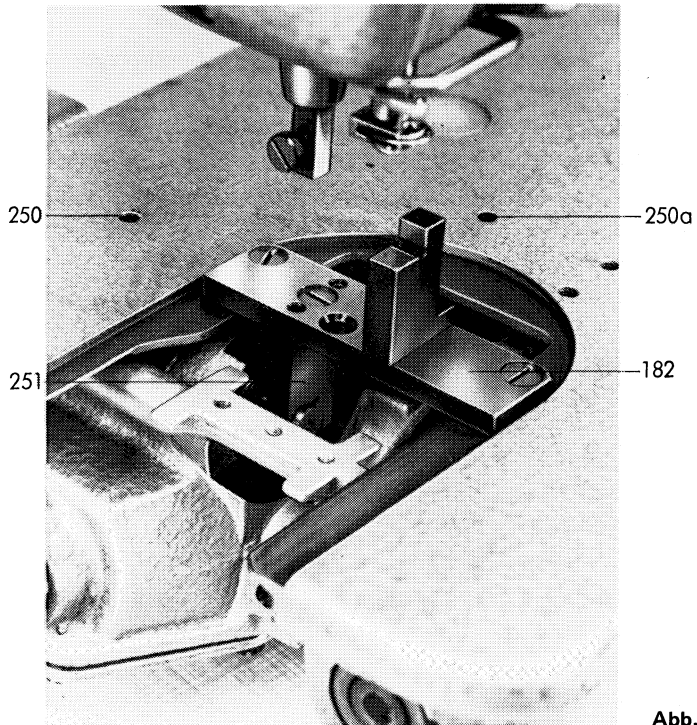


Abb. 37

fortwährend in axialer Richtung (in Abbildung 30 nach A und B). Die Exzenterbuchse 224 ist soweit nach oben zu verdrehen, bis sich das Schneckenrad nicht mehr axial verschieben läßt.

Anschließend sind die beiden Schrauben 232 fest anzuziehen, wobei zu beachten ist, daß, in Drehrichtung der Unterwelle gesehen, die erste Schraube auf die Fläche der Unterwelle drückt. In dieser Stellung steht dann die Mitte des Schneckenrades auf der Drehmitte der Schnecke (siehe Abbildung 30).

4. Jetzt wird durch Verdrehen der Unterwelle die schwergängigste Stelle des Schneckentriebes eingestellt. In dieser Stellung wird durch eine geringe Verdrehung der Exzenterbuchse nach unten ein minimales, jedoch spürbares Grundspiel zwischen den Zähnen beider Räder eingestellt.

5. Danach werden die Schrauben 222 und 223 fest angezogen, die Anschlagschrauben, die sich unter den Konterschrauben 250 und 250a (Abb. 37) befinden, wieder gegen das Greiferantriebsgehäuse gestellt und durch Anziehen der Konterschrauben gesichert.

6. Die Lehre 182 (Abb. 37) von der Stichplattenauflage entfernen.

7. Die ausgebauten Teile wieder einbauen und den Greifer, den Spulengehäuselüfter und den Transporteur, wie in den vorstehenden Abschnitten beschrieben, wieder einstellen.

b) Auswechseln der Schnecke und des Schneckenrades

Zum Auswechseln der Schnecke und des Schneckenrades im Greiferantriebsgehäuse verfährt man wie folgt:

1. Nach Herausschrauben der Schrauben 226 (Abb. 28) die Abdeckplatte 227 abnehmen und das Öl aus dem Gehäuse entfernen;
2. die Schrauben 195 u. 232 soweit Herausschrauben, daß beim Abziehen des Greiferantriebsgehäuses der Stellring 231 und das Schraubenrad 220 sich ebenfalls ungehindert mit abziehen lassen;
3. den Spulengehäusehalter 179 sowie den Greifer mit Ölscheibe 101 (Abb. 21) entfernen;
4. Konterschrauben 250 und 250a (Abb. 37) Herausschrauben und die darunter befindlichen Anschlagsschrauben für das Greiferantriebsgehäuse um einige Gewindegänge zurückschrauben;
5. die Klemmschraube 222 (Abb. 28) lösen und unter leichtem Hin- und Herdrehen des Greiferantriebsgehäuses dieses nach links von der Exzenterbuchse 224 abziehen;
6. die Schrauben 233 (Abb. 21) herausdrehen;
7. die Abdeckplatte 234, die Dichtungsplatte 235 und die Tellerfeder 236 entfernen;
8. die Greiferwelle 237 mit Kugellager 238, Schnecke 219 und Kugellager 240 von vorn nach hinten aus dem Gehäuse herausdrücken;

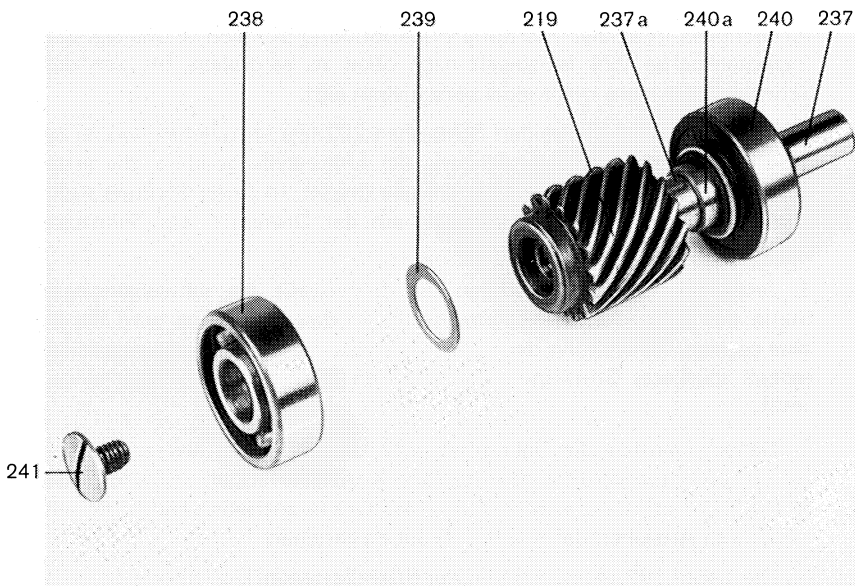


Abb. 38

9. die Schraube 241 herausschrauben (Linksgewinde), das Kugellager 238, die Scheibe 239 sowie die Schnecke 219 abziehen und diese gegen eine neue austauschen. Die anderen Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einsetzen (siehe Abbildung 38).

Die Drehsicherung zwischen Greiferwelle 237 und Schnecke 219 wird durch die Scheibenfeder 237a und der Abstand zwischen Schnecke 219 und Kugellager 240 durch den Ring 240a gewährleistet.

10. Das Schneckenrad 220 (Abb. 28) ebenfalls gegen ein neues austauschen und die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

Hierbei ist folgendes zu beachten:

Das Zahnspiel der Schnecke 219 und des Schneckenrades 220 ist, wie in Absatz a) dieses Abschnittes beschrieben, einzustellen.

Das Greiferantriebsgehäuse ist, wie in Abschnitt 34 beschrieben, einzustellen und, wie in Abschnitt 19, Absatz d) beschrieben, wieder mit Öl aufzufüllen.

34. Greiferantriebsgehäuse einstellen

Wie schon im Abschnitt 25 erwähnt, ist für das richtige Einstellen der Nadelstangenhöhe und des Greifers die richtige Stellung des Greiferantriebsgehäuses von größter Wichtigkeit.

Zur genauen Einstellung verfährt man wie folgt:

1. Nadel, Nähfuß, Stichplattenschieber, Stichplatte und Transporteur entfernen;
2. die Schraube 180 (Abb. 28) des Spulengehäusehalters 179 herausschrauben und den Spulengehäusehalter entfernen;
3. die Schraube 208 des Spulengehäuselüfterfingers herausschrauben und den Lüfterfinger 188 entfernen;
4. die Greiferbefestigungsschrauben lösen und den Greifer von der Greiferwelle abziehen;
5. Konterschrauben 250 und 250a (Abb. 37) herausschrauben und die darunter befindlichen Anschlagsschrauben um einige Gewindegänge zurückschrauben;
6. die Klemmschraube 222 (Abb. 28) des Greiferantriebsgehäuses lösen und das Gehäuse ein wenig nach links unten drehen;
7. je nachdem, ob kleiner Greifer ca. 35 Ø oder großer Greifer ca. 42 Ø vorhanden ist, die Lehre 182 (Abb. 37) (Bestell-Nr. 2653042) mit den Stichplattenbefestigungsschrauben so auf die Stichplattenauflage schrauben, daß der entsprechende Winkel 251 über der Greiferwelle liegt. Der Einstellwinkel 251 zum Einstellen des Gehäuses mit kleinem

Greifer ist mit „Kl. Greifer ca. 35 Ø“ und der Winkel 251 für das Gehäuse mit großem Greifer mit „Gr. Greifer ca. 42 Ø“ gekennzeichnet.

Für die Unterklassen 265-203, -15203 und -115203 muß die Lehre, Bestell-Nr. 2653058, verwendet werden, da der Greifer bzw. das Greiferantriebsgehäuse gegenüber den anderen Unterklassen 1,5 mm weiter links angeordnet ist;

8. danach das Gehäuse so verdrehen, daß die Greiferwelle an beiden Flächen des Winkels anliegt (siehe Abb. 37);

9. die Klemmschraube 222 wieder fest anziehen, die Anschlagschrauben, die sich unter den Konterschrauben 250 und 250a befinden, wieder gegen die Flächen des Gehäuses stellen und die Konterschrauben anziehen;

10. die ausgebauten Teile wieder einbauen, wobei zu beachten ist, daß die Nadelstange, der Greifer und der Spulengehäuselüfter wie in vorstehenden Abschnitten beschrieben eingestellt werden.

35. Einstellen des Zahnspieles der Kegelräder für den Zickzackantrieb

Bei richtig eingestelltem Zahnspiel sollen die Außenränder der Zahnräder 156 und 158 (Abb. 26) genau miteinander abschneiden und das Kegelrad 156 an dem Armwellenlager 157 anliegen. Das Zahnspiel soll so eingestellt sein, daß mit einem möglichst geringen Spiel ein leichter und ruhiger Lauf erreicht wird.

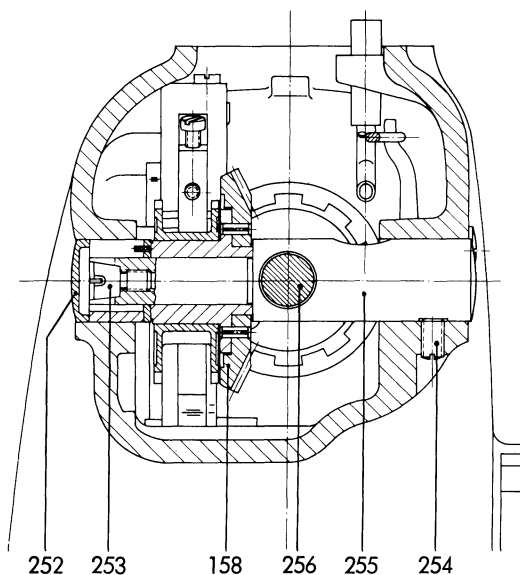


Abb. 39

Zum Einstellen des Zahnspiels verfährt man wie folgt:

Handelt es sich nur um eine geringe Verstellung, dann kann dieses nach Entfernen des Stopfens 252 (Abb. 39), Lösen der Klemmschrauben 253 und 254 durch Verstellen der Lagerwelle 255 nach vorn oder hinten vorgenommen werden.

Die Lagerwelle 255 darf nur soweit verstellt werden, daß die Armwelle 256 nicht in der Bohrung der Lagerwelle und das Kegelrad 158 nicht an der Zugstange bzw. Gabel schleifen.

Ist eine größere Verstellung zum Einstellen des richtigen Zahnspiels erforderlich, dann muß nach Lösen der drei Klemmschrauben 155 (Abb. 26) das Kegelrad 156 auf der Armwelle verstellt werden. Außerdem muß nach Lösen der Schraube 257 das Armwellenlager entsprechend mitverstellt werden, damit das richtig eingestellte Kegelrad am Armwellenlager anliegt.

Zusätzliche Hinweise zur DÜRKOPP 265-4103 und -18103

36. Auswechseln der Messer

a) Obermesser

Das unter Federdruck stehende Obermesser 258 (Abb. 40) kann, nachdem der Messerträger 259 etwas nach rechts gedrückt und in dieser Stel-

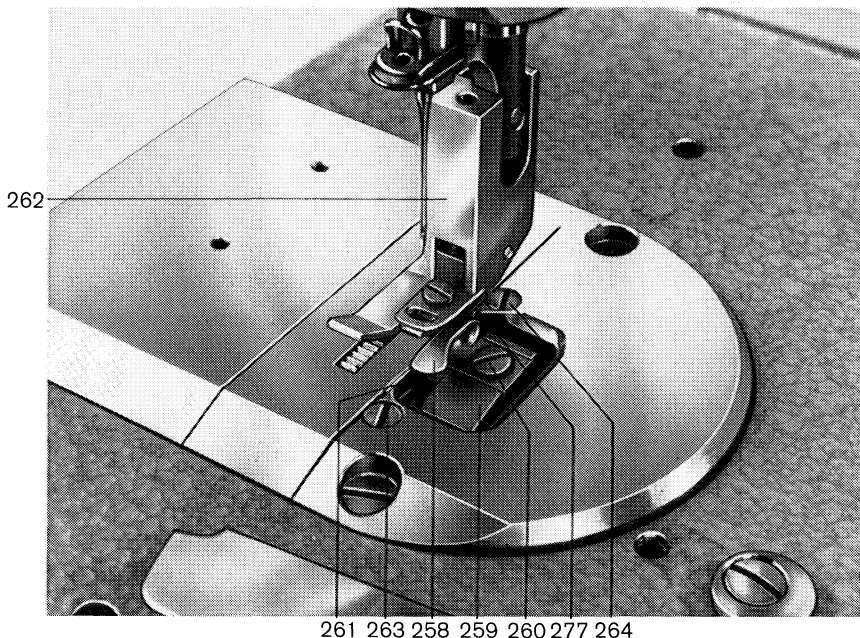


Abb. 40

lung gehalten wird, nach Herausschrauben der Schraube 260 ausgewechselt werden.

b) Untermesser

Das Untermesser 261 (Abb. 40) läßt sich nach Abnehmen des Drückerfußes 262 und Herausschrauben der Schrauben 263 und 264 aus der Stichplatte entfernen. Bei Wiedereinsetzen des Untermessers ist zu beachten, daß die mit Hartmetall bestückte Seite nach rechts, also zum Obermesser hin, weist.

37. Einstellen der Hubbewegung für das Obermesser

Zum Einstellen der Hubbewegung für das Obermesser müssen

- a) die **Nullstellung der Schaltbuchse**,
- b) die **Tiefstellung der Hubbewegung** und
- c) die **Höchststellung der Hubbewegung** festgelegt werden.

Hierzu verfährt man wie folgt:

a) Nullstellung der Schaltbuchse

Um die Tiefstellung der Hubbewegung, welche auch gleichzeitig die untere Arbeitsstellung des Obermessers ist, genau festlegen zu können, ist zunächst die Schaltbuchse 265 (Abb. 41) in ihre Nullstellung zu bringen. Das bedeutet, daß in dieser Stellung die Exzentrizität der Schaltbuchse nicht wirksam ist.

Die Nullstellung ist in etwa vorhanden, wenn bei eingeschaltetem Obermesser und vollkommen zurückgeschraubter Anschlagsschraube 266 zwischen der vorderen Unterkante 267 des Hebelarmes der Schaltbuchse und der Oberseite 268 des Schalthebels 269 ein Abstand von ca. 8 mm vorhanden ist.

Das Einstellen dieses Abstandes kann nach Lösen der Kontermutter 270 und Verdrehen des Gewindestiftes 271 vorgenommen werden.

Die Kontermutter 270 ist nach vorgenommener Einstellung wieder fest anzuziehen.

b) Tiefstellung der Hubbewegung

Das eingeschaltete Obermesser stellt man durch Drehen des Handrades in Drehrichtung in seine tiefste Stellung.

Nach Lösen der Klemmschraube 272 (Abb. 41) des Hubhebels 273 und der Klemmschraube 274 des Schalthebels 269 verdreht man den Hubhebel 273 so auf der Hubwelle, daß beim Hin- und Herbewegen der Schwingenachse 275 bzw. Schwinge 276 das Obermesser keine Bewegung ausführt. Danach ist die Kontermutter 270 zu lösen und der Gewindestift 271 so zu verdrehen, daß

1. beim Obermesser Bestell-Nr. 2652174 die Schneide sich soweit unter der Oberkante der Schneide des Untermessers befindet, um bis ca. 2 mm vor der Nadel zu schneiden, und
2. beim Obermesser Bestell-Nr. 2652182 der vorderste Punkt der Schneide sich ca. 0,5 mm unter der Oberkante der Schneide des Untermessers befindet.

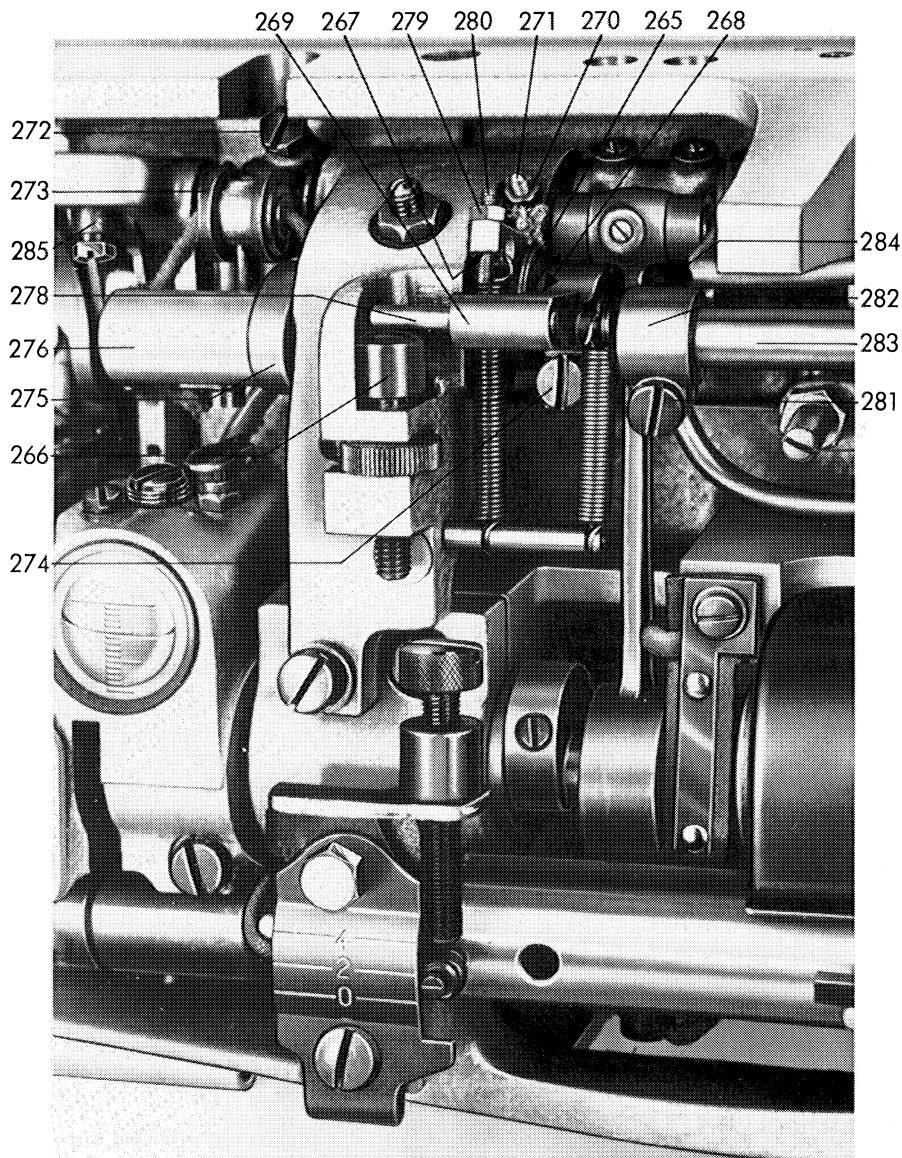


Abb. 41

Nach dieser Einstellung ist der Stillstand des Obermessers beim Bewegen der Schwinge 276 zu kontrollieren und erforderlichenfalls zu korrigieren. Die Kontermutter 270 und die Klemmschraube 272 sind nach vorgenommener Einstellung wieder fest anzuziehen. Danach muß in tiefster Stellung des Obermessers die Schwinge 276 sich durch Federkraft leicht in ihre tiefste Stellung ziehen lassen.

c) **Höchststellung der Hubbewegung**

Nachdem die Tiefstellung der Hubbewegung wie vorstehend beschrieben eingestellt worden ist, stellt man durch Drehen des Handrades in Drehrichtung das Obermesser in seine höchste Stellung.

Danach ist die Schwingenachse 275 (Abb. 41) so zu verdrehen, daß die hintere Oberkante 277 (Abb. 40) des Messerträgers 259 mit der Stichplattenoberfläche auf gleicher Höhe liegt.

In dieser Stellung soll der Stift 278 (Abb. 41) des Schalthebels 269 auf der in tiefster Stellung befindlichen Anschlagschraube 266 liegen. Die Klemmschraube 274 des Schalthebels ist nach vorgenommener Einstellung wieder fest anzuziehen.

38. Einstellen der Ausschaltstellung für das Obermesser

Das Obermesser 258 (Abb. 40) soll in ausgeschalteter Stellung sich mit seiner linken Oberkante etwa 0,5 mm über der Oberkante des Untermessers 261 befinden.

Zum Einstellen verfährt man wie folgt:

1. Obermesser in Ausschaltstellung bringen (Handhebel 85 [Abb. 19] in Pfeilrichtung B schwenken);
2. Kontermutter 279 (Abb. 41) lösen;
3. Gewindestift 280 so einstellen, daß er ca. 5 mm nach unten aus der Schaltbuchse 265 heraussteht;
4. Kontermutter 279 wieder fest anziehen;
5. Klemmschraube 281 des Hebels 282 lösen;
6. Ausschalthebel 269 soweit nach oben schwenken, bis das Obermesser sich in vorstehend beschriebener Stellung befindet.
7. In dieser Stellung des Ausschalthebels 269 den Hebel 282 so auf der Schaltwelle 283 verdrehen, daß der Stift 284 am Ausschalthebel 269 anliegt, und die Klemmschraube 281 wieder fest anziehen.

39. Einstellen des Stellringes

An Stelle des Hubhebels 285 (Abb. 41) befindet sich ein Stellring auf der Hubwelle. Dieser Stellring soll verhindern, daß bei abgenommener

Stichplatte der Messerträger 259 (Abb. 40) durch den Federdruck zu weit nach links gedrückt wird. Der Stellring ist so einzustellen, daß bei aneinanderliegenden Messern zwischen der rechten Anlagefläche des Stellrings und dem Messerhebel ein Abstand von ca. 1 mm besteht.

Zusätzliche Hinweise zur DÜRKOPP 265-208

Die DÜRKOPP 265-208 ist eine hochoberige Doppelsteppstich-Zickzack-Nähmaschine, die speziell zum Vernähen von Elastikmaterial und dergl. hergerichtet ist.

Nachstehende Abschnitte ergänzen oder ersetzen die entsprechenden vorstehenden Abschnitte.

40. Nadeln und Garne

Bei dieser Maschine ist bei Verwendung des Greifers 2654021, der bis einschließlich Maschinenummer 26510322 eingebaut wurde, das **Nadelsystem 265-5** mit Spezialspitze zum Nähen von Gummi (Elastikmaterial) zu verwenden.

Die Bezeichnung der Spitzenform ist bei den verschiedenen Lieferfirmen wie folgt:

Lammertz	265-5 SI;
Rheinnadel	265-5 R-SUK;
Schmetz	265-5 SUK.

Bei Verwendung des Greifers 2654024, der ab Maschinenummer 26510323 eingebaut wurde, und des neuen Greifers 2654029 ist unbedingt das **Nadelsystem 265-50 EO** mit leichter Kugelspitze zu verwenden.

Die Bezeichnung der Spitzenform ist bei den verschiedenen Lieferfirmen wie folgt:

Lammertz	265-50 EO SIN;
Rheinnadel	265-50 EO R-SES;
Schmetz	265-50 EO SES.

Als Garne empfehlen wir Kernzwirne (Polyester-endlos-Seele mit Baumwolle umspunnen) oder doppeltgezwirnte Garne in Z- oder S-Drehung, da hiermit ein einwandfreies Nähergebnis in bezug auf Fadenreißen und Stichanzug erreicht wird.

Einfachgezwirnte Garne, die im allgemeinen in Z-Drehung geliefert werden, neigen insbesondere bei Geradstich zum Fadenreißen.

Hier zeigt ein einfachgezwirntes Garn in S-Drehung ein besseres Ergebnis. Besonders zu empfehlen ist ein doppeltgezwirntes Obergarn 60/6-fach in Z-Drehung, welches zur Verarbeitung von Miederwaren bestens geeignet ist.

41. Einfädeln des Oberfadens (Abb. 42)

Das Einfädeln des Oberfadens muß bei dieser Maschine wie folgt vorgenommen werden:

1. Von der Garnrolle nach oben durch die Fadenführung am Garnabzugsarm des Garnständers (ohne Abbildung);
2. wechselweise von links nach rechts und von rechts nach links durch die Löcher der Vorspannung 54 und von oben nach unten linksseitig von der Achse 55 hinter die Vorspannungskappe 56;
3. von rechts zwischen die Hauptspannungsscheiben 47;
4. nach links über die Fadenanzugsfeder 48;
5. nach oben durch die Fadenführung 49;
6. von rechts nach links durch die Bohrung 49a der Fadenumlenklöse 49b;
7. weiter nach oben und von rechts nach links durch das Auge des Fadenhebels 50;
8. nach unten durch die Fadenführungen 49 und 51;
9. unter den Fadensperrdraht 52 und durch die Bohrung 53;
10. von vorn nach hinten durch das Nadelöhr.

42. Regulieren des Nähfußdruckes

Wird auf der Maschine Elastikmaterial verarbeitet, so muß, um eine Wellenbildung des Nähgutes zu vermeiden, mit einem möglichst geringen Nähfußdruck gearbeitet werden.

43. Einstellen des Transporteurnachschubes (Gilt auch für Kl. 265-203)

Bei dieser Maschine ist der Transporteurnachschub gegenüber der Normaleinstellung, wie sie vorstehend unter 21c) beschrieben ist, verkleinert worden. Er ist so eingestellt, daß der Transporteur seine Vorschubbewegung über der Stichplatte beendet hat, wenn die Spitze der abwärtsgehenden Nadel sich 4 mm oberhalb der Stichplatte befindet.

Durch diese Einstellung werden insbesondere beim Verriegeln der Nähte in dickem Nähgut ein Ablenken der Nadel und somit Nadelbrechen bzw. Fehlstiche vermieden.

Soll auf dieser Maschine dünnes Nähgut verarbeitet oder vorwiegend mit Geradstich genäht werden, so kann zur Erreichung eines einwandfreien Stichanzuges der Nachschub so eingestellt werden, daß der Transporteur seine Vorschubbewegung oberhalb der Stichplatte beendet hat, wenn die Spitze der abwärtsgehenden Nadel auf Höhe der Stichplattenoberseite steht.

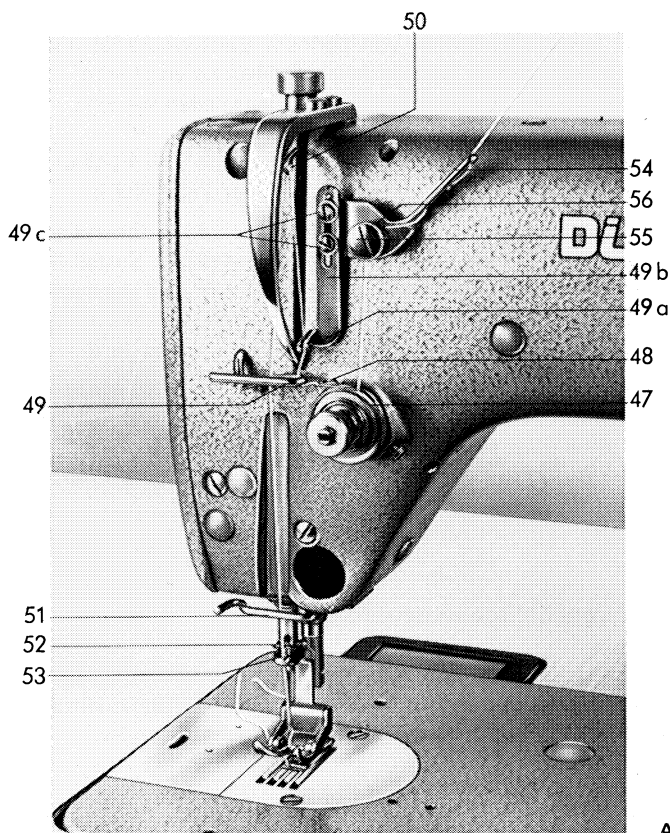


Abb. 42

44. Nadelstangenhöhe und Greifer einstellen

Zur Erreichung einer einwandfreien Stichbildung beim Verarbeiten von Elastikmaterial ist bei dieser Maschine der Zeitpunkt der Fadenhebelbewegung zur Nadelstangenbewegung auf den jeweiligen Schleifenhub abgestimmt worden.

Nadelstangenhöhe und Greifer sind wie nachstehend beschrieben einzustellen:

a) Bei Verwendung des Greifers 265 4021 und des Nadelsystems 265-5 (Bis Maschinenummer 265 10322)

Die Nadelstange ist in ihrer Höhe so einzustellen, daß bei größter Überstichbreite und linkem Nadeleinstich die Greiferspitze die Schlinge des Oberfadens noch sicher erfaßt. Der Schleifenhub ist auf 3,4 mm einzustellen. Dieses ergibt bei der Verarbeitung von Elastikmaterial, auch von solchem mit starken Nahtübergängen, die größte Nähssicherheit. Sollten

jedoch beim Verarbeiten von dünnem Elastikmaterial oder normalem Nähgut beim linken Nadeleinstich Fehlstiche entstehen, so muß durch Verkleinern des Schleifenhubes dieses vermieden werden.

- b) **Bei Verwendung der Greifer 265 4024 sowie 265 4029 und des Nadel-systems 265-50 EO** (Ab Maschinenummer 265 10323)

Die Nadelstangenhöhe ist mittels Einstelllehre, bestehend aus der Grundplatte Bestell-Nr. 265 3042 und dem Einstellstift Bestell-Nr. 265 3052, einzustellen. Der Schleifenhub beträgt 2 mm und wird mittels Einstellkloben Bestell-Nr. 223 531 und Hubzunge Bestell-Nr. 223 536c eingestellt.

In Nährichtung gesehen ist der Greifer so zur Naht einzustellen, daß in **Schleifenhubstellung** die Greiferspitze so dicht wie möglich zur Nadel steht, ohne diese jedoch zu berühren.

45. Greiferantriebsgehäuse einstellen

Das Einstellen des Greiferantriebsgehäuses ist bei dieser Maschine so vorzunehmen, wie es in Abschnitt 34 der Grundanleitung zur DÜRKOPP 265 für den großen Greifer 42 Ø beschrieben ist.

Einstellen der Fadenumlenköse (Abb. 42)

Der Fadenhebel dieser Maschine gibt bei größter Nähgutstärke und größter Überstichbreite (6 mm) eine ausreichende Oberfadenmenge zur Bildung eines Stiches.

Die Oberfadenmenge soll so groß sein, daß der Oberfaden nicht zu stramm, aber auch nicht zu locker über den Greifer geht.

Sie läßt sich nach Lösen der Schrauben 49c durch Verstellen der Fadenumlenköse 49b regulieren.

Die Oberfadenmenge wird geringer, wenn die Fadenumlenköse 49b nach oben verstellt wird.

Die Fadenumlenköse soll aber nur dann verstellt werden, wenn dieses **wesentliche** Unterschiede in der Nähgutstärke und in der Überstichbreite erforderlich machen.

Hinweise zur DÜRKOPP 267

Folgende Hinweise ersetzen oder ergänzen die betreffenden Angaben der vorstehenden Abschnitte.

Die DÜRKOPP 267 ist eine Doppelsteppstich-Zickzack-Nähmaschine mit hüpfendem Untertransport und oberer Stichmustersteuerung.

Die von den einzelnen Unterklassen genähten Stichmuster (SM) sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich.

Unterklasse	SM 4		SM 5		SM 9		max. Stichzahl	Nadel-system	Greifen		Schlei-fen-hub
									klein	groß	
	B*	L*	B	L	B	L					
-508SM4	8	1,5					5000	265-50 EO Sin	●		2 mm
-703SM9					6	4	5000	265-50 EO Sin	●		1,8 mm
-15205SM5			6	5			4200	265-5		●	2 mm
-15508SM4	8	1,5					5000	265-50 EO Sin	●		2 mm
-115205SM5			6	5			4200	265-5		●	2 mm

* B = Überstichbreite

* L = Stichlänge vor- und rückwärts

46. Nähfußdruck regulieren

Wird auf der Maschine Elastikmaterial verarbeitet, so muß, um eine Wellenbildung des Nähgutes zu vermeiden, ein möglichst geringer Nähfußdruck eingestellt werden.

47. Einstellen der Schub- und Hubbewegung des hüpfenden Untertransportes

Die Schub- und Hubexzenter sollen bei maximaler Transportlänge wie folgt eingestellt sein:

a) Schubexzenter

Der Schubexzenter ist so einzustellen, daß die Schubbewegung in Transportrichtung beendet ist, wenn der Fadenhebel im oberen Totpunkt

steht. Diese Einstellung läßt sich nach Lösen der Befestigungsschrauben des unteren Gurtrades durch Verdrehen der Unterwelle zur Oberwelle vornehmen.

b) Hubexzenter

Der Hubexzenter ist so einzustellen, daß in tiefster Stellung der Nadelstange der Transporteur auf seinem unteren Totpunkt steht. In dieser Stellung steht dann der Hubexzenter mit seiner Exzentrizität nach vorn bzw. bei auf die Maschinenstütze umgelegter Maschine mit seiner Exzentrizität nach oben. Diese Einstellung kann nach Lösen der Exzenterbefestigungsschrauben durch Verdrehen des Hubexzentrums auf der Unterwelle erreicht werden.

Zur Kontrolle der vorstehenden Einstellungen legt man Nähgut in ca. 4 mm Stärke unter den herabgelassenen Stoffdrückerfuß und läßt durch Drehen am Handrad in Drehrichtung die Nadelspitze soeben in das Nähgut einstecken.

Bewegt man in dieser Nadelstellung den Stichstellerhandhebel bei größter Transportlänge und richtig eingestellter Transporteurhöhe von Vor- auf Rückwärtstransport, dann soll das Nähgut, ohne sich zu bewegen, unter dem Stoffdrückerfuß liegen bleiben. Es darf also nicht vom Transporteur erfaßt werden. Ist dies nicht der Fall, dann muß die Einstellung des Hubexzentrums entsprechend verändert werden.

48. Einstellen der Nadelpendelung

Die Nadelpendelung muß mit der Auf- und Abwärtsbewegung der Nadel übereinstimmen, d.h., sie soll erst dann beginnen, wenn die Nadel den Stoff verlassen hat, und muß beendet sein, wenn die Nadel wieder in den Stoff einsticht.

Zum Einstellen verfährt man wie folgt:

1. Armdeckel (Spulendeckel) entfernen;
2. Stichbreitenhebel 80 (Abb. 15) auf größte Überstichbreite stellen;
3. Befestigungsschrauben 155 (Abb. 43) der Schnecke 156a lösen, Schnecke festhalten und durch Drehen am Handrad die Armwelle entsprechend verdrehen.
4. Beim Wiederanziehen der Schrauben 155 die Schnecke nach links gegen das Lager drücken und somit die Armwelle axial dichtstellen.

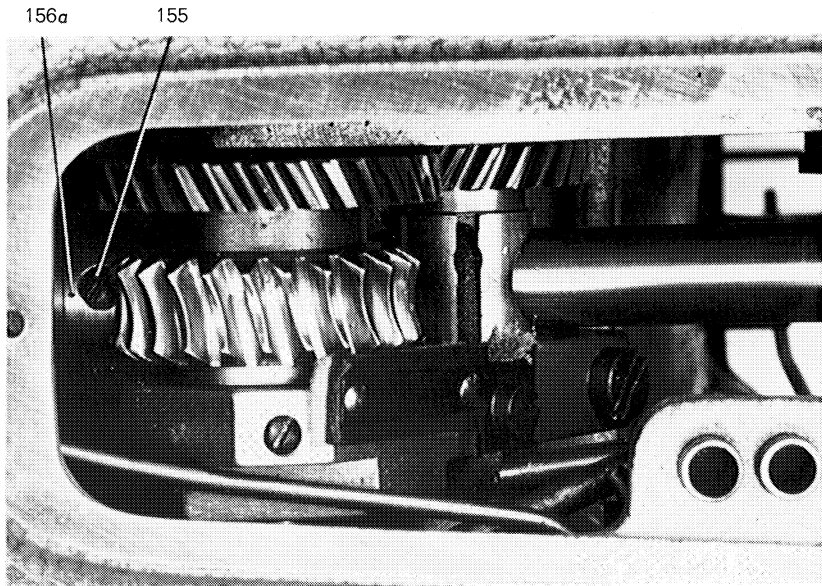


Abb. 43

49. Einstellen der Nadelstangenhöhe und des Greifers

a) Nadelstangenhöhe

Die Einstelllehre besteht aus der Grundplatte, Bestell-Nr. 265 3042, und dem zur Unterklasse gehörenden Einstellstift.

Einstellstift, Bestell-Nr. 265 3052,
für die Unterklassen -508 SM 4
 -703 SM 9
 -15508 SM 4

Einstellstift, Bestell-Nr. 268 1073
für die Unterklassen -15205 SM 5
 -115205 SM 5

Bei größtmöglicher Überstichbreite, linkem Nadeleinstich um gemäß b) eingestelltem Schleifenhub muß, wenn sich die Greiferspitze auf Nadelmitte befindet, dessen Unterkante etwa mit Oberkante Nadelöhr gleichstehen.

Dabei werden bei weiterem Drehen des Greifers die Nadeln des Systems 265-50 EO, bedingt durch die Form ihrer Hohlkehle, ein wenig nach vorn abgedrückt.

b) Schleifenhub

Der Schleifenhub beträgt bei der 267-703 SM 9 1,8 mm. Bei allen anderen Unterklassen beträgt er 2 mm. Hierzu sind unter der Bestell-Nr. 223531 ein Einstellkloben und unter der Bestell-Nr. 223536b eine 1,8 mm dicke Hubzunge erhältlich.

Die 2 mm dicke Hubzunge hat die Bestell-Nr. 223536c.

c) Abstand der Greiferspitze zur Nadel in Nährichtung

In Nährichtung gesehen, ist der Greifer so zur Nadel einzustellen, daß in Schleifenhubstellung die Greiferspitze so dicht wie möglich zur Nadel steht, ohne diese jedoch zu berühren.

Hinweise zur DÜRKOPP 269

Die folgenden Hinweise ergänzen oder ersetzen die betreffenden Angaben der vorstehenden Abschnitte.

Die DÜRKOPP 269 ist eine Doppelstepstich-Zickzack-Nähmaschine mit hüpfendem Untertransport sowie oberer und unterer Stichmustersteuerung.

Die 269-208 SM 12 ist speziell dafür geeignet, zwei Stoffkanten mit einem elastischen und dekorativen Stich (Fagotstich) zu verbinden.



SM 12

Stichlänge:	nur vorwärts 1–3 mm
Überstichbreite:	bis 6 mm
Stichzahl:	bis 4500/min.
Nadelsystem:	265-50 EO Sin
Schleifenhub:	2 mm

50. Einstellen der Transportlänge

Die Transportlänge (Stichlänge) kann nach Lösen der Mutter 300 (Abb. 44) durch Verstellen der Zugstange 301 in der Kulisie 302 verändert werden.

Verstellen in Pfeilrichtung A = Transportlänge größer
Verstellen in Pfeilrichtung B = Transportlänge kürzer

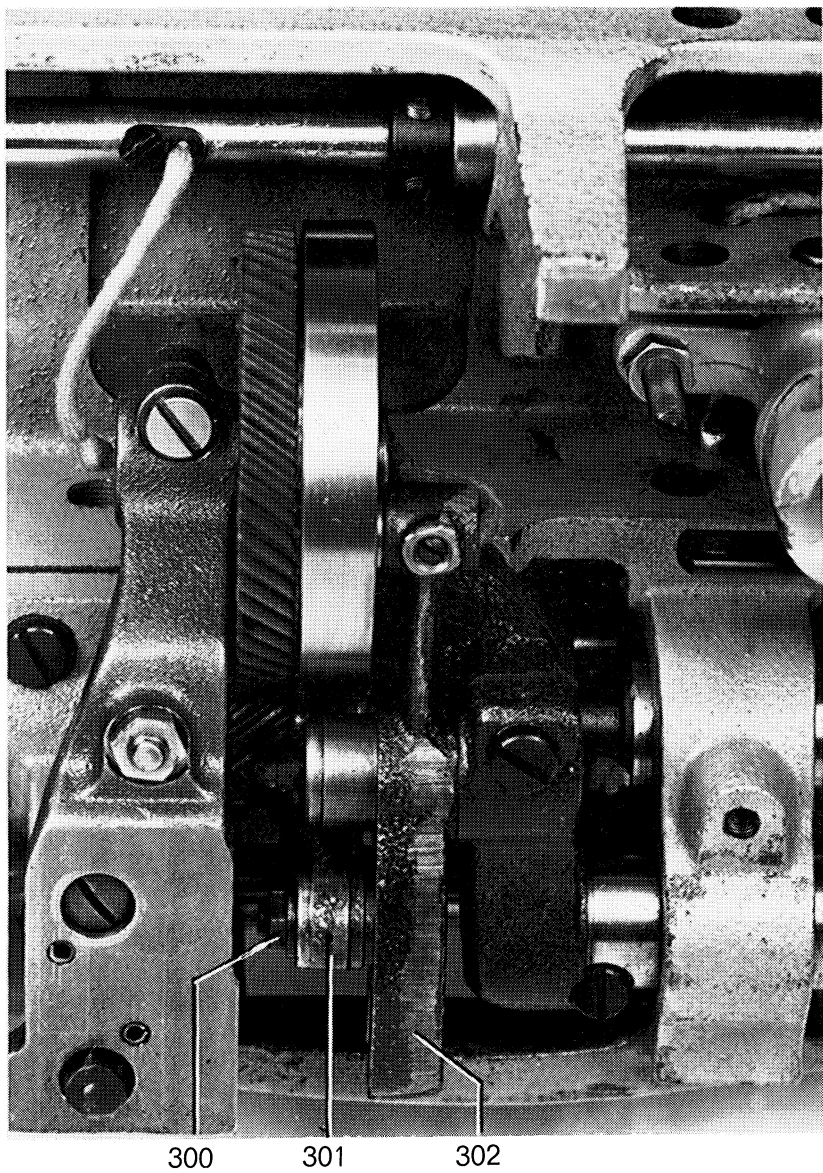


Abb. 44

51. Einstellen der Schub- und Hubbewegung des hüpfenden Untertransportes

Die Schubbewegung wird von der unter der Fundamentplatte angeordneten Schubkurve 303 (Abb. 45), die Hubbewegung durch den Hubexzenter 304 gesteuert.

Schubkurve und Hubexzenter sollen bei richtiger Transporteurhöhe und maximaler Transportlänge wie folgt eingestellt sein:

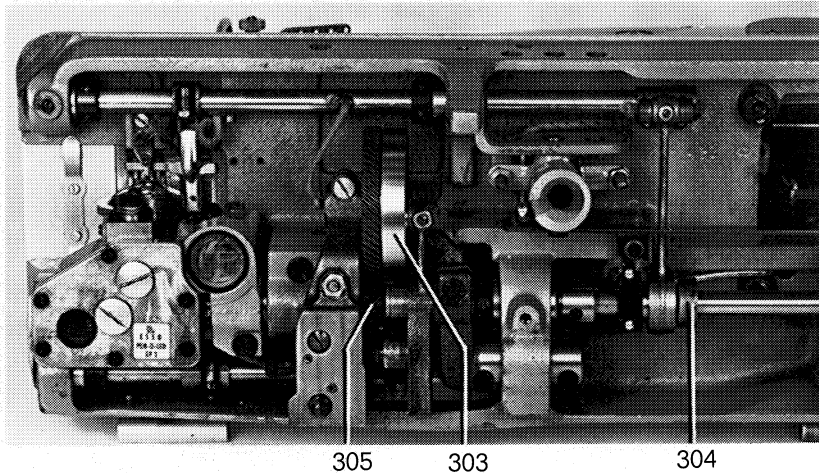


Abb. 45

Schubkurve

Schubkurve 303 so einstellen, daß beim Drehen des Handrades in Drehrichtung die Maschine einen Rückwärtsstich ausführt, wenn die Nadelstange sich bei ihrem äußersten linken oder rechten Nadeleinstich vom unteren Totpunkt nach oben bewegt.

Außerdem muß die Schubbewegung in Transportrichtung beendet sein, wenn der Fadenhebel im oberen Totpunkt steht.

Diese Einstellung läßt sich nach Lösen der drei Befestigungsschrauben des Stirnrades 305 durch entsprechendes Verdrehen der Schubkurve 303 erreichen.

Hubexzenter

Bei richtiger Einstellung der Schubkurve den Hubexzenter 304 so einstellen, daß der Transporteur seine Hubbewegung oberhalb der Stich-

platte beendet hat, wenn die Nadelspitze der abwärtsgehenden Nadel in Höhe der Stichplattenoberseite steht.

Diese Einstellung ist in etwa gegeben, wenn bei Nadeltiefstellung der Transporteur sich im unteren Totpunkt befindet.

Hierzu den Exzenter 304 nach Lösen seiner Befestigungsschrauben entsprechend auf der Unterwelle verdrehen.

52. Einstellen der Nadelpendelung

Die Nadelpendelung muß mit der Auf- und Abwärtsbewegung der Nadel übereinstimmen, d.h., sie soll erst dann beginnen, wenn die Nadel den Stoff verlassen hat, und muß beendet sein, wenn die Nadel wieder in den Stoff einsticht.

Zum Einstellen verfährt man wie folgt:

1. Armdeckel (Spulerdeckel) entfernen;
2. Stichbreitenhebel 80 (Abb. 46) auf größte Überstichbreite stellen;



Abb. 46

3. Befestigungsschrauben 155 (Abb. 43) der Schnecke 156a lösen, Schnecke festhalten und durch Drehen am Handrad die Armwelle entsprechend verdrehen.
4. Beim Wiederanziehen der Schrauben 155 die Schnecke nach links gegen das Lager drücken und somit die Armwelle axial dichtstellen.

53. Einstellen der Nadelstangenhöhe und des Greifers

Nadelstangenhöhe

Die Nadelstangenhöhe wird mittels Einstellehre, bestehend aus Grundplatte, Bestell-Nr. 2653042, und Einstellstift, Bestell-Nr. 2653052, eingestellt.

Schleifenhub

Der Schleifenhub beträgt 2 mm.

Er kann mittels Einstellkloben, Bestell-Nr. 223531, und Hubzunge, Bestell-Nr. 223536c, eingestellt werden.

Abstand der Greiferspitze zur Nadel in Nährichtung

In Nährichtung gesehen, ist der Greifer so zur Nadel einzustellen, daß in Schleifenhubstellung die Greiferspitze so dicht wie möglich zur Nadel steht, ohne diese jedoch zu berühren.

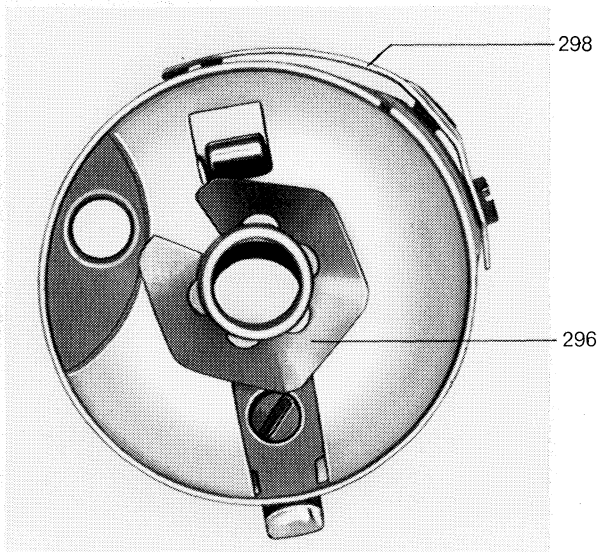


Abb. 47

Hinweise zur DÜRKOPP 265-15000 und 267-15000 in ihren verschiedenen Unterklassen

Die DÜRKOPP 265-15000 und 267-15000 sind Einnadel-Doppelsteppstich-Zickzack-Nähmaschinen mit einer elektromechanischen Fadenabschneidvorrichtung, die den Ober- und Unterfaden bei im Nähgut endenden Nähten auf der Nähgutunterseite abschneiden. Die Fäden können jedoch auch am Nähgutende abgeschnitten werden.

Sie werden in folgenden Unterklassen geliefert:

Unterklasse	Nadelsystem	Stichzahl pro Minute	Stichlänge
265-15135	797 KK	max. 5000 empf. 1500	vorwärts bis 2,5 mm rückwärts bis 2 mm
265-15203	265-50 EO SI	bis 5000	vorwärts bis 4 mm rückwärts bis 4 mm
265-15208	265-50 EO SI	bis 5000	vorwärts bis 4 mm rückwärts bis 4 mm
265-15305	265-5 EO	bis 4000	vorwärts bis 5 mm rückwärts bis 5 mm
265-18103 265-18903	265-50 EO SI	bis 5000	vorwärts bis 2,5 mm rückwärts bis 2,5 mm
267-15205/SM5	265-5	bis 4200	vorwärts bis 5 mm rückwärts bis 5 mm
267-15508/SM4	265-50 EO SI	bis 5000	vorwärts bis 1,5 mm rückwärts bis 1,5 mm

Zur Beachtung:

Um die größtmögliche Sicherheit für das Nähen und Schneiden der Maschine zu erreichen, muß folgendes beachtet werden:

- Es ist grundsätzlich ein Spulengehäuseoberteil mit der Bremsscheibe 296 (Abb. 47) zu verwenden. Die Bremsscheibe verhindert bei ruckartigem Abziehen des Unterfadens ein Nachlaufen der Spule. Ihre Bremswirkung auf die Spule muß jedoch beim Einstellen der Unterfadenspannung berücksichtigt werden, d.h., das Regulieren der Spannungsfeder 298 muß sehr feinfühlig vorgenommen werden, damit die Unterfadenspannung nicht zu fest wird.

- b) Es müssen Aluminium-Unterfadenspulen verwendet werden.
Bestell-Nr. 204230 a für den kleinen Greifer,
Bestell-Nr. 265788 für den großen Greifer.
- c) Die Maschine nur bei gemäß Abschnitt 54, Absatz d) eingestelltem Positionsgeber laufen lassen.
- d) Vor Einstecken des 6poligen Steckers in die Motorsteuerung Positionseinstellung überprüfen.

54. Aufstellen der Maschine

Beim Aufstellen der Maschine ist eine unter der Fundamentplatte im Bereich des Fadenabschneiders befindliche Transportsicherung zu entfernen. Siehe roten Hinweiszettel an der Maschine.

a) Motor

Zum Antrieb der Maschine und zur Steuerung der Fadenabschneidvorrichtung ist ein Positionierantrieb mit automatischer Nadeltiefeinstellung beim Abstoppen der Maschine und automatischer Nadelhochstellung nach dem Abschneidvorgang zu verwenden.

Hierfür stehen bei Drucklegung dieser Anleitung folgende Motoren zur Verfügung:

Quick-Digital-Stopmotor QD554-/D30K01 und QD552/D30K01;
Efka-Variostop-Motor VD374/6 F 31D und VD 552/6 F 31D

Diese Antriebe sind mit Impulsen für Nähfußlüftung und Fadenwischer ausgestattet.

Quick-Elektronik-Stopmotor DQ 58-2 A und
Efka-Variostop-Motor VD 552/6 F 30

ohne Impulse für Nähfußlüftung und Fadenwischer.

Zur Beachtung!

Das Verändern der maximalen Drehzahl soll ausschließlich durch Auswechseln der Riemenscheibe erfolgen.

Hinweise zum Quick-Elektronik-Stopmotor

Der Quick-Elektronik-Stopmotor ist ein elektronisch gesteuerter und stufenlos regelbarer Positionierantrieb mit einer elektromagnetisch betätigten Kupplung.

Er ist normal für Drehstrom 3x380 V; 50 Hz ausgelegt.

Die Drehzahl beim QD 552/... und beim DQ 58-2 A beträgt bei 50 Hz 2800 U/min. und bei 60 Hz 3400 U/min.. Beim QD 554/..... beträgt sie 1400 und 1700 U/min.

Motoren für andere Spannungen auf Anfrage.

Die Schneiddrehzahl von 150 U/min. soll nicht verändert werden.
Siehe auch Motor-Betriebsanleitung.

Hinweise zum Efka-Variostop-Motor

Der Efka-Variostop-Motor ist ein mit Stichzahlstufen ausgestatteter Positionierantrieb mit einer elektromagnetisch betätigten Kupplung. Eine Veränderung der Stichzahl/min. In der jeweiligen Stichzahlstufe kann, wie in der beiliegenden Motor-Betriebsanleitung beschrieben, schnell vorgenommen werden.

Die Schneiddrehzahl = Positionierdrehzahl (1. Stichzahlstufe) von 150 U/min. soll jedoch nicht verändert werden.

Der Motor ist normal für Drehstrom 3x380 V; 50 Hz ausgelegt.

Die Drehzahl beim VD 552/.... beträgt bei 50 Hz 2800 U/min. und bei 60 Hz 3400 U/min. Beim VD 374/.... beträgt sie 1400 und 1700 U/min.

Motoren für andere Spannungen auf Anfrage.

Motorschutzschalter

Der Motorschutzschalter ist je nach Motortyp wie folgt einzustellen:

Motortyp	Netzspannung	
	220 V	380 V
DQ....- QD/552...	3,3 A	1,9 A
VD 374/....	3,5 A	2,2 A
VD 552/....	4,2 A	2,5 A

b) Anschließen an die Motorsteuerung

Den 6poligen Stecker vom Magnet des Fadenabschneiders, den Positionsgeberstecker und den Stecker für Magnetkupplung und -bremse in die entsprechenden Stecker der Motorsteuerung stecken.

c) Trittgestänge und Pedal

Das Trittgestänge 124 (Abb. 48) ist so einzustellen, daß das Pedal 125 in einem Winkel von ca. 10° zur Waagerechten steht.

d) Positionsgeber

Den Positionsgeber auf dem Handradflansch befestigen und mittels Haltestift gegen Verdrehen sichern.

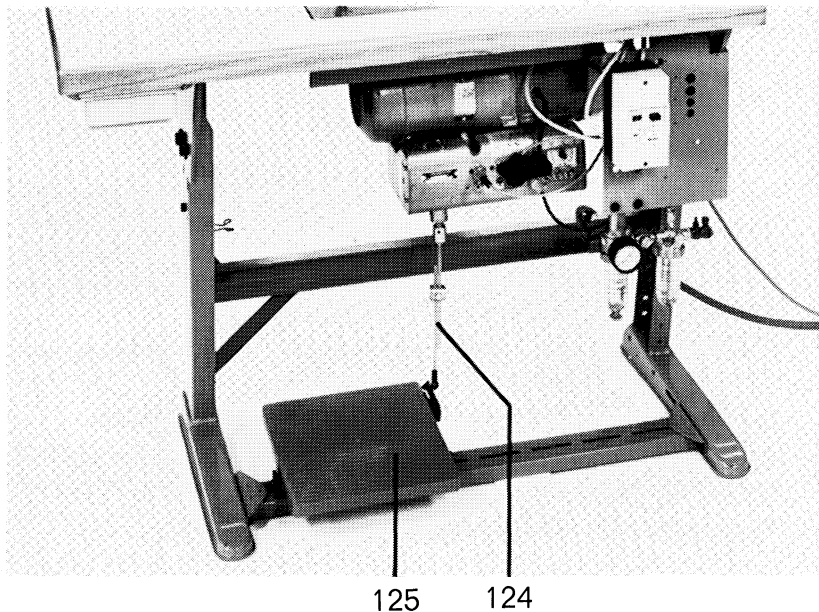


Abb. 48

Nadelposition 1

Wenn beim Abstoppen des Nähvorganges die Maschine positioniert, dann soll die Nadelstange 2–3 mm **hinter** ihrem unteren Totpunkt stehen, d.h., die Greiferspitze soll die Oberfadenschlinge sicher aufgenommen haben.

Dazu die Maschine durch Drehen am Handrad in diese Position bringen und die Abdeckkappe vom Positionsgeber entfernen.

Je nach Motortyp verfährt man dann wie folgt:

Beim Quick-Elektronik-Stopmotor nach Lösen der Schraube 88 (Abb. 49) die Schaltkante 89 der Nutblende 90 auf Schaltpunkt 91 stellen.

Beim Efka-Variostop-Motor die Steuerscheibe 119 (Abb. 50) so einstellen, daß der Steuerschlitz 120 hinter der Lichtschutzblende 121 (Abb. 51) steht und die beiden weißen Punkte 122 rechts und links der Blende sichtbar sind.

Nadelposition 2

Wenn am Nahtende durch Rückwärts-Niedertreten des Pedals die Fäden abgeschnitten worden sind und die Maschine positioniert, dann soll in

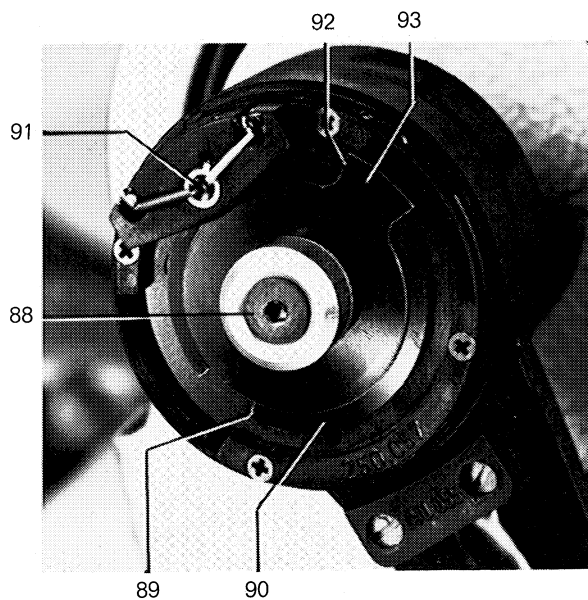


Abb. 49

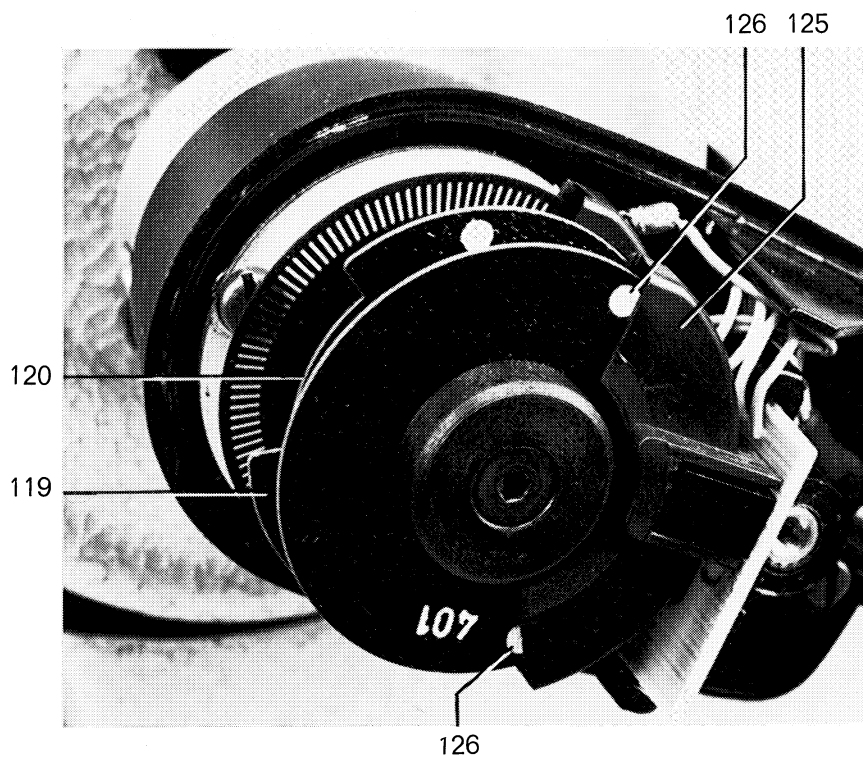


Abb. 50

dieser Stellung zwischen dem Stichplattenschieber und der Unterkante der sich abwärtsbewegenden Nadelstange ein Abstand von 40 mm (bei der 265-15135 von 43,5 mm) vorhanden sein.

Zur Kontrolle dieses Abstandes ist die mitgelieferte Lehre, wie in Abbildung 52 dargestellt, zu verwenden.

Bestell-Nr. der Lehre: 3726950 für DÜRKOPP 265-15135

Bestell-Nr. der Lehre: 26510192b: für alle anderen Unterklassen.

Zum Einstellen der zweiten Nadelposition verfährt man wie folgt:

Die Nadelstange mittels Lehre in die angegebene Position stellen.

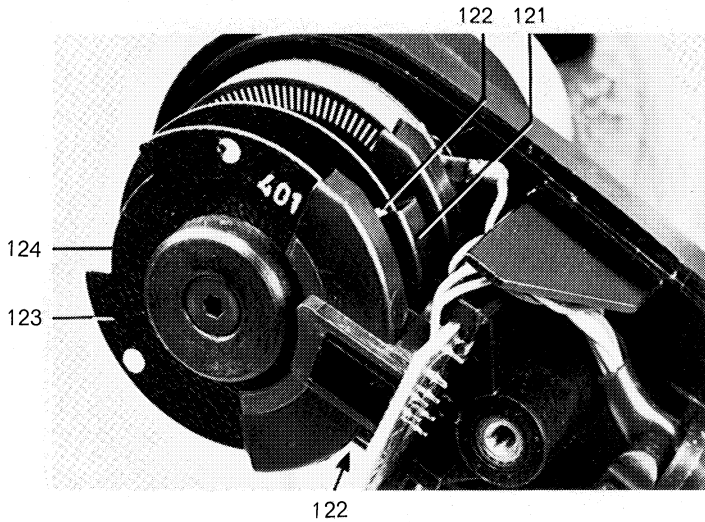


Abb. 51



Abb. 52

Beim Quick-Elektronik-Stopmotor die Schaltkante 92 (Abb. 49) der Nasenblende 93 auf den Schaltpunkt 91 stellen.

Beim Efka-Variostop-Motor die Steuerscheibe 123 (Abb. 51) so einstellen, daß der Steuerschlitz 124 hinter der Lichtschutzblende 125 steht und die beiden weißen Punkte 126 (Abb. 50) rechts und links der Blende sichtbar sind.

55. Hinweise zur Bedienung

Der Näh Antrieb und die Fadenabschneidvorrichtung werden nur mit einem Pedal gesteuert. Dadurch ist die Bedienung der Maschine äußerst einfach.

Beim Betätigen dieses Pedals ergeben sich nachstehend beschriebene Funktionen der Maschine:

1. Die Stellung, in der das Pedal in keiner Weise betätigt wird, ist als Ruhestellung zu bezeichnen.
2. Das Pedal aus seiner Ruhestellung ein wenig nach vorwärts niedertreten = die Maschine näht mit geringer Stichzahl.
3. Das Pedal weiter nach vorwärts niedertreten = die Maschine wird schneller bis zur Erreichung der vollen Tourenzahl.
4. Das Pedal in seine Ruhestellung zurückbewegen = die Maschine stoppt, und die Nadel bleibt zum Nähen einer Ecke in der Position stehen, wo der Greifer die Fadenschlinge sicher aufgenommen hat.
5. Das Pedal über die Ruhestellung hinaus bis zum Anschlag nach rückwärts niedertreten = die Nadel wird in Hochstellung gebracht und die Fäden abgeschnitten. Ein erneutes Abschneiden ist erst nach einer Umdrehung der Maschine möglich.

Das Rückwärts-Niedertreten des Pedals zum Abschneiden der Nähfäden kann jederzeit erfolgen, gleichgültig ob die Maschine schon stillsteht oder noch läuft.

Durch Drehen am Handrad kann die Nadel, die beim Abstoppen der Maschine im Nähgut positioniert, in Hochstellung gebracht werden, ohne daß der Fadenabschneidvorgang erfolgt.

Zur Beachtung!

Soll beim Beginn einer neuen Naht das Oberfadenende nach unten durchgezogen werden, so ist darauf zu achten, daß dieses Oberfadenende nicht zwischen Drückerfuß und Nähgut festgeklemmt wird. Es soll lose aus dem Nadelöhr heraushängen. Dieses kann durch entsprechendes Wegnehmen und Einführen des Nähgutes oder durch Anbau eines DÜRKOPP-Fadenwischers erreicht werden.

56. Einstellen der Fadenabschneidvorrichtung

Das Einstellen der Fadenabschneidvorrichtung ist in nachstehend aufgeführter Reihenfolge vorzunehmen. Dazu ist erforderlich, daß die Maschine nähfertig justiert ist, der Stichlagenhebel auf Stichlage „Mitte“ und der Stichbreitenhebel auf „0“ stehen.

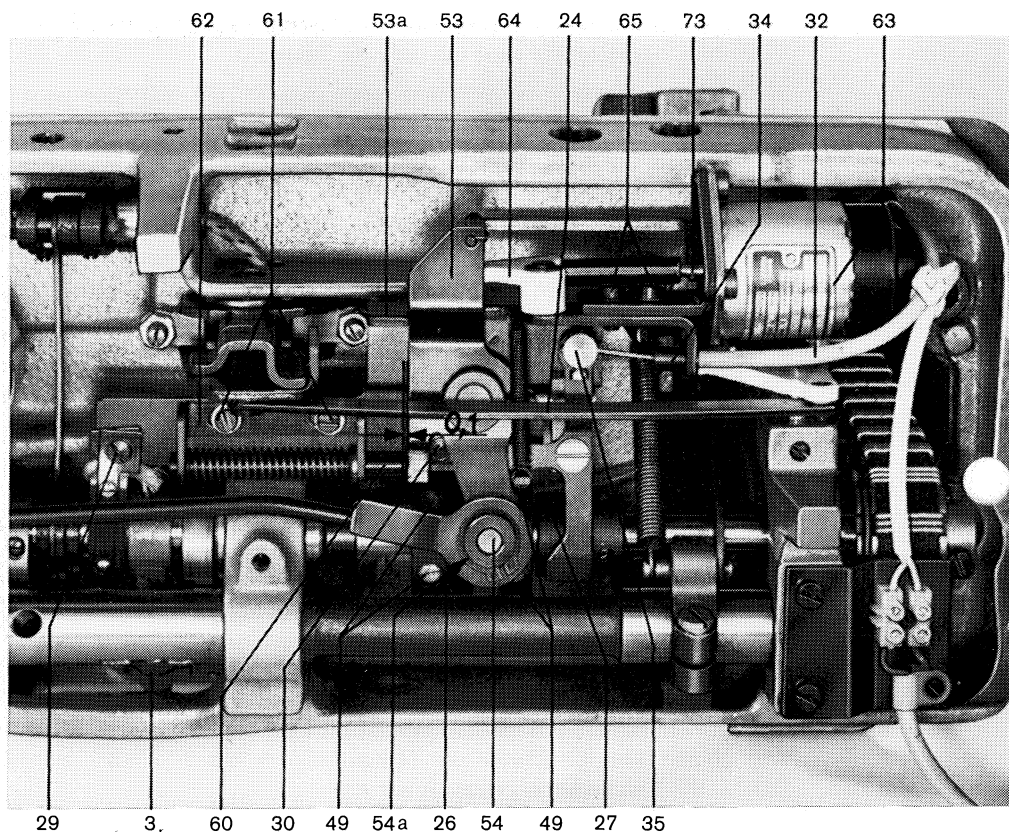
a) Einstellen des Zeitpunktes der Messerbewegung

Der Zeitpunkt der Messerbewegung wird durch die Stellung der Steuerkurve 26 (Abb. 53) auf der Unterwelle bestimmt.

Zunächst ist die Steuerkurve 26 in axialer Richtung so auf der Unterwelle einzustellen, daß bei am Anschlag 53 a (Abb. 53) anliegendem Schaltblech 53 der Rollenbolzen 54 sich ungehindert in den geraden Teil des Kurvenganges drücken läßt.

Danach den Zeitpunkt der Messerbewegung wie folgt einstellen:

Wenn die Nadelstange sich um 25 mm, bei der 265-15135 um 27 mm, aus ihrer tiefsten Stellung nach oben bewegt hat, dann soll die Messerbewegung von links nach rechts beginnen.



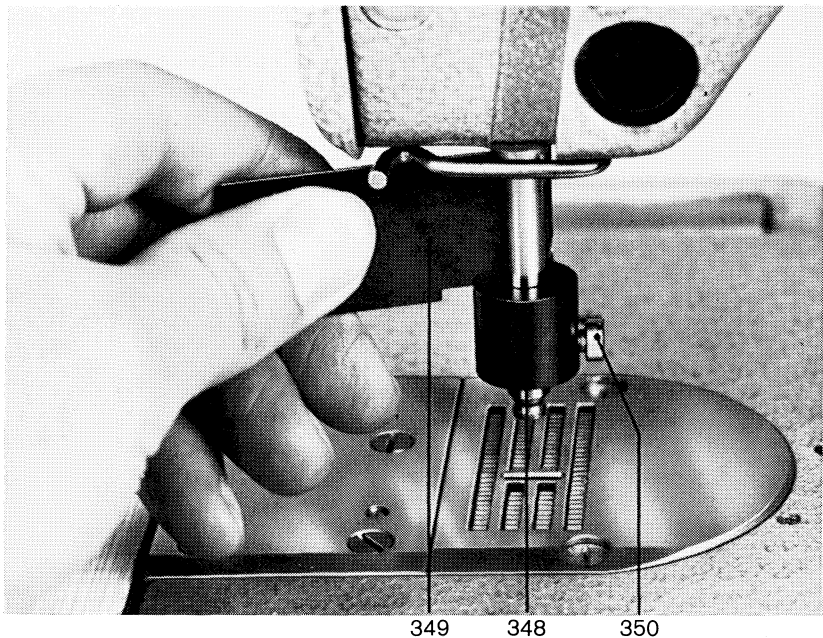


Abb. 54

Zum genauen Einstellen dienen die vom Werk zu beziehende Einstellbuchse Bestell-Nr. 2119775 und die Einstelllehren Bestell-Nr. 26512719 für die 265-15135 und 2658789 für alle anderen Unterklassen.

Das Einstellen mit der Einstelllehre wird wie folgt vorgenommen:

Einstellbuchse 348 (Abb. 54) auf Nadelstange stecken, Nadelstange durch Drehen am Handrad in tiefste Stellung bringen und die Einstelllehre 349, wie aus Abbildung 54 ersichtlich, mittels Einstellbuchse 348 gegen die Nadelstangenkulisie drücken.

In dieser Stellung die Befestigungsschraube 350 der Einstellbuchse 348 anziehen, wobei zu beachten ist, daß sie durch die in der Buchse befindliche Druckfeder vollkommen nach unten gedrückt ist; danach die Einstelllehre 349 wegnehmen.

Durch Drehen des Handrades in Drehrichtung die Nadelstange so weit steigen lassen, daß die Einstellbuchse 348 soeben an der Unterkante der Nadelstangenkulisie anliegt. In diesem Moment soll die Messerbewegung beginnen. Sie ist durch entsprechendes Verdrehen der Steuerkurve 26 (Abb. 53) auf der Unterwelle einzustellen.

Beim Verdrehen der Steuerkurve ist es zweckmäßig, durch Niederdrücken des Schaltbleches 53 den Rollenbolzen 54 in den Kurvengang einzurasten, da die Stellung der Kurve in axialer Richtung nicht verändert werden darf. In dieser Stellung der Steuerkurve dann die Befestigungsschrauben 49 über Kreuz fest anziehen.

b) Einstellen des Rollenbolzens 54 (Abb. 55)

Der Rollenbolzen 54 (Abb. 55) soll nach Lösen des Gewindestiftes 54a so eingestellt werden, daß bei betätigtem Schaltblech 53 zwischen der Stirnseite des Rollenbolzens 54 und der Grundfläche des Kurvenganges ein Abstand von ca. 0,5 mm vorhanden ist. Bei nicht betätigtem Schaltblech 53 darf der Rollenbolzen 54 sich nicht mehr im Kurvengang befinden.

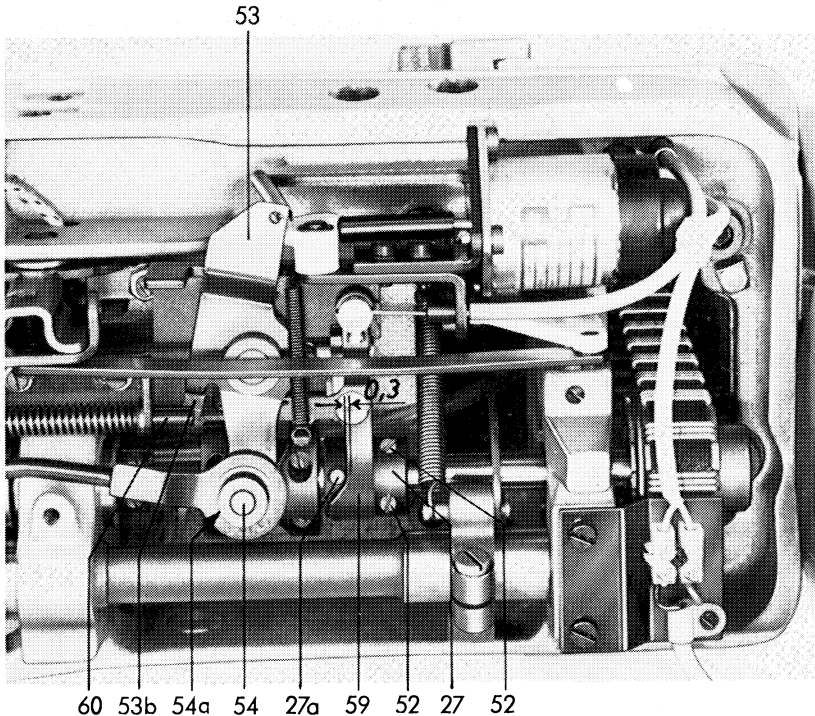


Abb. 55

c) Einstellen der Spannungsauslösung

Die Spitze des Klemmstückes 55 (Abb. 56) soll in Ruhestellung mit der Vorderkante 56 des Auslösebleches 44 bündig stehen. Siehe Abbildung 56. Hierzu den Bowdenzug 32 (Abb. 53) entsprechend weit in das Klemmstück 35 stecken.

Durch Verdrehen der Stellschraube 57 (Abb. 56) soll zwischen dem Klemmstück 55 und dem Auslöseblech 44 ein Abstand von ca. 0,1 mm eingestellt werden (ohne eingefädelten Faden). Anschließend die Mutter 58 anziehen.

Die Fadenführung 43 (Abb. 57) soll sich so tief in der Aufnahmebohrung des Armes befinden, daß zwischen der vorderen Kante der Halteplatte 38 und der hinteren Kante des von Hand bis an die Faden-

führung 43 herangezogenen Auslösebleches 44 ein Abstand von ca. 9 mm vorhanden ist. Siehe Abbildung 57.

Zeitpunkt der Spannungsauslösung

Bei im Kurvgang eingerastetem Rollenbolzen 54 (Abb. 55) soll zu Beginn der Hakenmesserbewegung von rechts nach links die Bewegung des Klemmstückes 55 (Abb. 56) zum Öffnen der Fadenspannvorrichtung 40 (Abb. 57) beginnen. Wenn das Hakenmesser 66 (Abb. 58) sich 2–4 mm nach links bewegt hat, soll die Fadenspannvorrichtung ganz geöffnet sein.

Hierzu die Auslösebuchse 27 (Abb. 55) so einstellen, daß zu Beginn der Hakenmesserbewegung von rechts nach links zwischen dem Stift 27a und der linken Kante des Auslösehebels 59 ein Abstand von ca. 0,3 mm vorhanden ist und der Stift 27a gleichzeitig am Anfang der schrägen Kante anliegt. Siehe Abb. 55.

Danach die Befestigungsschrauben 52 fest anziehen.

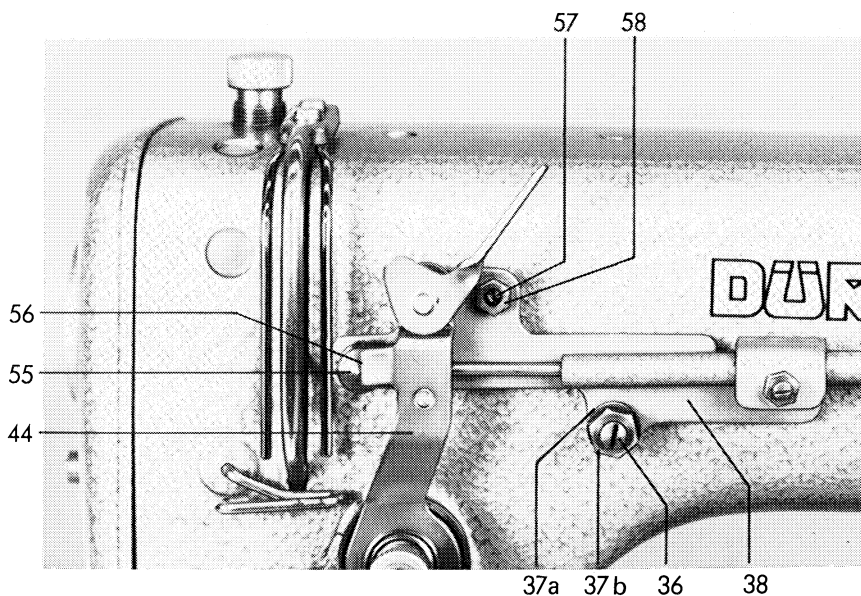


Abb. 56

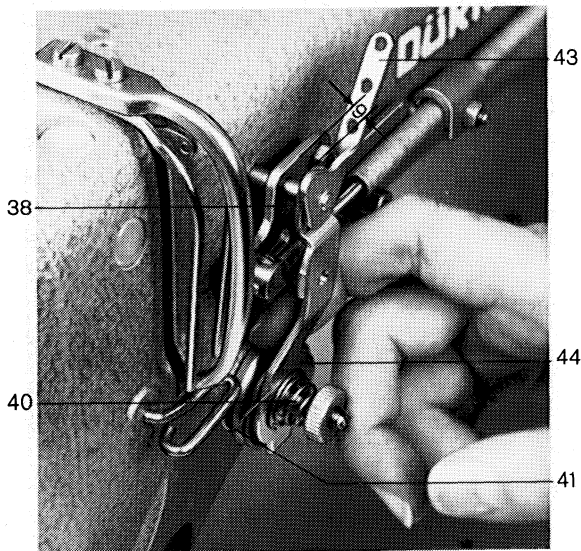


Abb. 57

d) Einstellen des Sicherungstiftes 60 (Abb. 53)

Bei am Anschlag 53a (Abb. 53) anliegendem Schaltblech 53 soll zwischen dem Schaltblech 53 und dem Sicherungstift 60 ein Abstand von ca. 0,1 mm vorhanden sein. Diese Einstellung kann nach Lösen der Befestigungsschrauben 61 durch Verstellen der Stiftführung 62 erreicht werden.

e) Einstellen des Einschalthubes

Den Rollenbolzen 54 (Abb. 53) bis zur Anlage in den Kurvengang drücken. Wenn nun der Stößel 73 des Magneten 63 von Hand durch die Gummikappe bis zum Anschlag nach links gedrückt wird, dann soll er den Betätigungswinkel 64 so weit nach links bewegen, daß dieser am Schaltblech 53 anliegt. Dazu die Befestigungsschrauben 65 des Magnetalters lösen und den Halter entsprechend einstellen.

f) Einstellen des Hakenmessers, Gegenmessers und Klemmbleches

Für eine einwandfreie Funktion des Schneidvorganges ist es erforderlich, daß das Hakenmesser 66 (Abb. 58) sich leichtgängig bewegt und die Schneidkanten von Hakenmesser 66 und Gegenmesser 68 messerscharf sind. Das Gegenmesser 68 ist nun so einzustellen, daß von der linken Kante der Halteplatte 76 bis zur Vorderkante des Gegenmessers 68 ein Abstand von 52 mm besteht. Siehe Abbildung 58. Außerdem sollen in dieser Stellung des Gegenmessers 68 die beiden Kanten 75 den gleichen Abstand zur rechten Halteplattenkante haben.

Das Gegenmesser 68 läßt sich nach Lösen der Schrauben 79 entsprechend einstellen.

Das Fadenklemmblech 77 (Abb. 58) ist nach Lösen seiner Befestigungsschraube so einzustellen, daß die Fäden, kurz bevor sie abgeschnitten werden, sicher zwischen der Oberseite des Hakenmessers 66 und dem Fadenklemmblech 77 gehalten werden. Die Befestigungsschraube des Klemmbleches ist bei in rechter Endstellung befindlichem Hakenmesser 66 zugänglich.

Das Hakenmesser 66 (Abb. 58) ist nach Lösen seiner von der Oberseite der Halteplatte 76 aus zu erreichenden Befestigungsschrauben so einzustellen, daß seine Spitze genau auf Mitte Nadel zeigt. Einige Garne können es jedoch erforderlich machen, daß von dieser Einstellung abgewichen und das Hakenmesser geringfügig seitlich verstellt werden muß.

Für ein einwandfreies Schneiden des Hakenmessers 66 ist es erforderlich, daß es in Schneidstellung parallel und mit geringem Druck an der Schneidkante des Gegenmessers 68 anliegt.

Diese Einstellung kann nach Lösen der Mutter 67 durch Verstellen des Gewindestiftes 80 vorgenommen werden. Anschließend die Einstellung durch Fadenprobe überprüfen und die Mutter 67 wieder anziehen.

Die Bewegung des Hakenmessers 66 nach rechts und links wird durch den Kurvengang der Steuerkurve 26 (Abb. 53) bestimmt.

Beim Durchdrehen der Maschine von Hand soll das Hakenmesser sich so weit nach links bewegen, daß seine Schneidkante sich ca. 1 mm hinter der Schneidkante des Gegenmessers befindet.

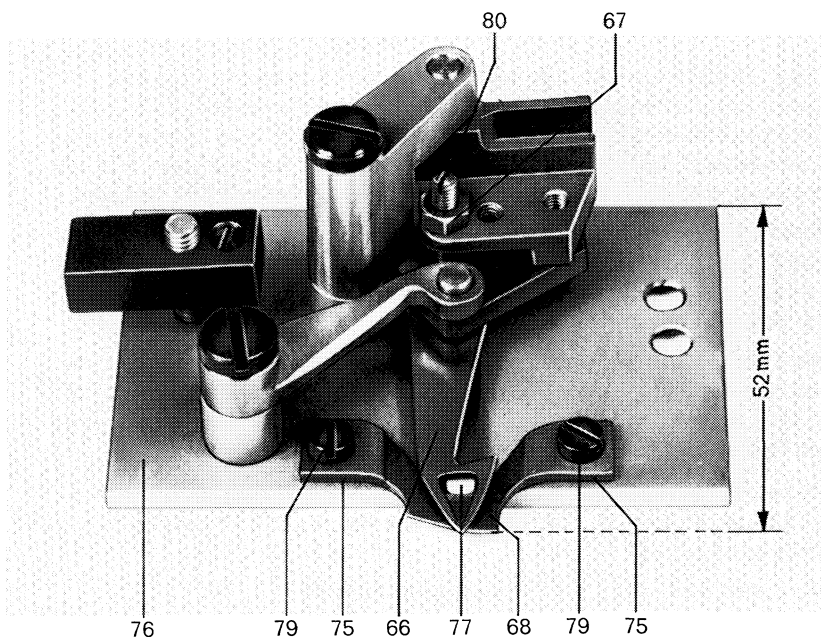


Abb. 58

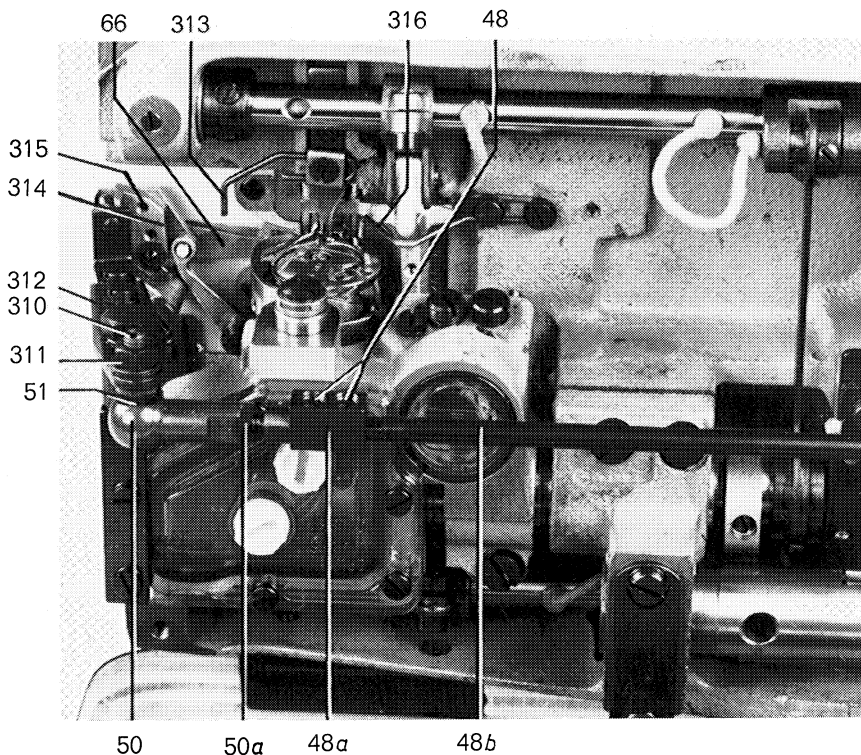


Abb. 59

Diese Einstellung läßt sich nach Lösen der Schrauben 48 (Abb. 59) durch entsprechendes Verstellen der Betätigungsstange 48a vornehmen. Das Schaltblech 53 (Abb. 53) muß dabei am Anschlag 53a anliegen. Anschließend die Schrauben 48 (Abb. 59) wieder fest anziehen. Hierbei beachten, daß beide Schrauben auf die Betätigungsstange 48a drücken.

Wenn die Verstellmöglichkeit im Kloben 48b nicht ausreicht, kann das Hakenmesser 66 durch Verdrehen der Kugelpfanne 50 voreingestellt werden. Dazu die Kontermutter 50a lösen und die Kugelpfanne 50 von der Kugel 51 abziehen.

Nach Einstellen der linken Endstellung des Hakenmessers ergibt die rechte Endstellung sich zwangsläufig. Dabei muß das Hakenmesser sich so weit nach rechts bewegen, daß es die Nähfäden beim äußersten rechten Nadeleinstich noch sicher erfaßt.

Wenn das nicht der Fall ist, kann der Kugelbolzen 310 (Abb. 59) nach Lösen der Mutter 311 im Langloch des Hebels 312 entsprechend verstellt werden.

Verstellen nach oben = Messerbewegung größer

Verstellen nach unten = Messerbewegung kleiner

Dabei ist jedoch zu beachten, daß das Hakenmesser sich nur so weit

nach rechts bewegt, wie nötig ist, um die Fäden sicher zu fangen.

Danach muß die linke Endstellung überprüft und erforderlichenfalls korrigiert werden.

Der Anschlag 313 verhindert ein Durchfedern der Fadenabschneidvorrichtung. Er ist so einzustellen, daß in äußerster rechter Endstellung des Hakenmessers der Steg 314 der Führungsplatte 315 am Anschlag 313 anliegt.

Der Stützdraht 316 (Abb. 59) soll verhindern, daß die Fadenschlinge beim Fangen der Fäden vom Hakenmesser weggedrückt wird.

Es ist dazu etwa auf Mitte Spulengehäuse-Unterteil zu stellen. Zwischen Draht und Spulengehäuse-Unterteil soll ein Abstand von ca. 0,5 mm vorhanden sein. Bei dicken Fäden den Abstand evtl. vergrößern.

Hinweise zur DÜRKOPP 265 und 267 über -100000

Die DÜRKOPP 265 und 267 in den Unterklassen über -100000 sind Einnadel-Doppelsteppstich-Zickzack-Nähmaschinen mit einer elektropneumatisch arbeitenden Automatik. Diese wird mit dem Kupplungspedal eingeschaltet und führt folgende Funktionen aus:

Stoffdrückerfuß herablassen, Nahtanfang verriegeln, Nahtende verriegeln, Ober- und Unterfaden abschneiden, Drückerfuß anheben.

Neben den nachstehenden speziellen Hinweisen zu den Unterklassen über -100000 sind auch die vorstehenden Abschnitte „Maschine, Gestell und Antrieb“, „Hinweise für die Näherin“, „Hinweise für den Mechaniker“ und „Hinweise zum Fadenabschneider -15000“ zu beachten.

57. Aufstellen der Maschine

Beim Aufstellen der Maschine ist eine unter der Fundamentplatte im Bereich des Fadenabschneiders befindliche Transportsicherung zu entfernen.

a) Motor

Als Antriebe stehen zur Verfügung:

Quick-Digital-Stopmotor QD 552/D40K02

Efka-Variostop-Motor VD552/6F52F

Efka-Variostop-Motor VD552/6F43V

Georgii-Posistop-Motor POKD13/A411

Sie sind normal für 3x380 V; 50 Hz ausgelegt.

Motoren für andere Spannungen auf Anfrage.

Zur Beachtung!

Das Verändern der maximalen Drehzahl soll ausschließlich durch Auswechseln der Riemenscheibe erfolgen.

Der Efka-Variostop-Motor ist ein mit Stichzahlstufen ausgestatteter Positionierantrieb mit einer elektromagnetisch betätigten Kupplung. Eine Veränderung der Stichzahl/min. in der jeweiligen Stichzahlstufe kann, wie in der beiliegenden Motor-Betriebsanleitung beschrieben, schnell vorgenommen werden.

Die Schneiddrehzahl = Positionierdrehzahl (1. Stichzahlstufe) von 150 U/min. soll jedoch nicht verändert werden.

Der Quick-Elektronik-Stopmotor ist ein elektronisch gesteuerter und stufenlos regelbarer Positionierantrieb mit einer elektromagnetisch betätigten Kupplung.

Die Schneiddrehzahl von 150 U/min. soll nicht verändert werden. Siehe auch Motor-Betriebsanleitung.

Beim Anschließen der Maschinen ist darauf zu achten, daß die Betriebsspannung auf dem Typenschild des Motors mit der Netzspannung übereinstimmt. Zum Umklemmen auf eine andere Spannung sind die Hinweise in der beiliegenden Motoranleitung und das Schaltbild im Motor-klemmkasten zu beachten.

b) Anschließen an die Motorsteuerung

10poligen Stecker vom Oberteil, Positionsgeberstecker und Stecker für Magnetkupplung und -bremse in die entsprechenden Buchsen der Motorsteuerung stecken.

Für den Betrieb von Maschinen mit automatischer Nähfußlüftung und Verriegelungsautomatik wird Druckluft mit einem Betriebsdruck von 6 bar benötigt. Die Luft muß wasserfrei und leicht geölt sein.

Hierzu die Wartungseinheit 23 (Abb. 60) am Installationsblech 24 befestigen.

Von der Wartungseinheit einen PK4-Schlauch zur Schlauchverschraubung 26 (Abb. 61) des Zylinders 27 legen.

Den Öler 28 (Abb. 60) der Wartungseinheit mit Spinesso 10 oder einem gleichwertigen Öl füllen.

Mittels Anschlußschlauch und Schlauchkupplung die Maschine an das Druckluft-Leitungsnetz anschließen.

Am Stellrad 29 einen Betriebsdruck von 6 bar einstellen.

Mit der Regulierschraube 30 die Stärke des Ölnebels so einstellen, daß nach 15–20 Arbeitsspielen ein Tropfen Öl aus dem Rohr unter Schauglas 31 abtropft.

In gewissen Zeitabständen den Ölstand im Öler 28 überprüfen. Der Ölstand darf nicht bis unter das Schlauchende absinken.

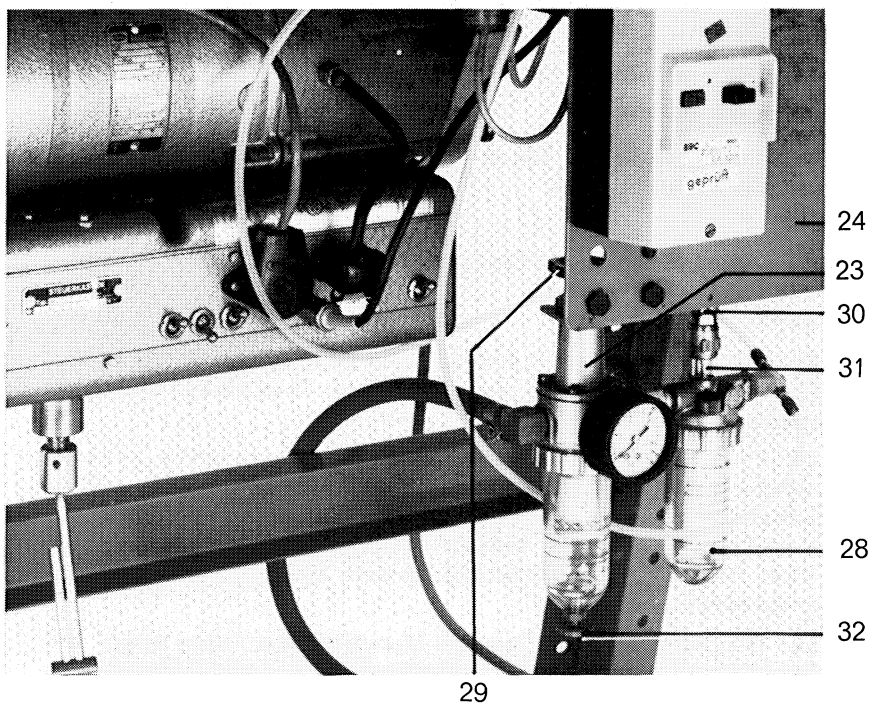


Abb. 60

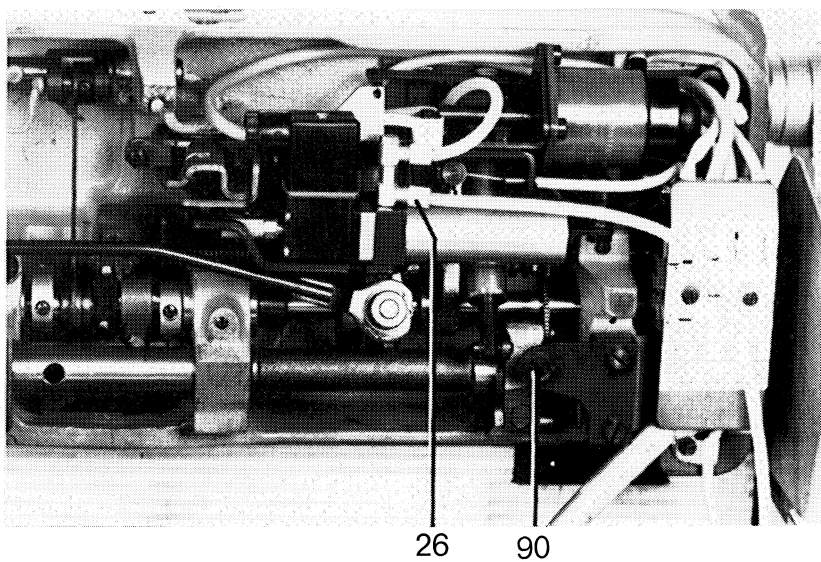


Abb. 61

Hat sich in der Filterschale Kondenswasser angesammelt, dann muß es bei unter Druck stehender Wartungseinheit durch Hineinschrauben der Abblaßschraube 32 abgeblasen werden.

c) Positionsgeber

Den Positionsgeber so, wie in Abschnitt 54, Absatz d) beschrieben, montieren und einstellen.

58. Hinweise zu den Riegelfunktionen

Anfangsriegel

Bei Nahtbeginn erfolgt automatisch eine Nahtverriegelung. Diese Verriegelung kann wahlweise als Einfach- oder Doppelriegel ausgeführt werden.

Der Einfachriegel beginnt mit drei Rückwärtsstichen, dann wird umgeschaltet auf Vorwärtstransport. Bei Geradstich können die drei Rückwärtsstiche so klein ausgeführt werden, daß sie vom ersten langen Vorwärtsstich überdeckt werden. Dazu ist die Anschlagsschraube 90 (Abb. 61) für die Rückwärtsstichlänge nach Lösen ihrer Kontermutter entsprechend einzustellen.

Der Doppelriegel beginnt mit drei Vorwärtsstichen, dann folgen drei Rückwärtsstiche, dann wird wieder umgeschaltet auf Vorwärtstransport.

An einem Schalter der Motorsteuerung kann die Riegelfunktion abgeschaltet werden.

Riegeldrehzahl

Nach Niedertreten des Pedals läuft der Riegelvorgang automatisch und mit konstanter Drehzahl ab. Erst wenn der Riegel beendet ist, kann die Nähgeschwindigkeit (Stichzahl) durch das Pedal beeinflußt werden.

Die Riegeldrehzahl ist abhängig von der Stichlänge und kann an einem Potentiometer in der Motorsteuerung eingestellt werden. Dabei soll eine Transportgeschwindigkeit von 6 m/min. nicht wesentlich überschritten werden.

Folgende Gegenüberstellung von Stichlängen und dazu empfohlenen Riegeldrehzahlen dienen dabei als Anhalt:

Stichlänge	—	Riegeldrehzahl
2,5 mm	—	2500 U/min.
3 mm	—	2000 U/min.
4 mm	—	1500 U/min.
6 mm	—	1000 U/min.

Die Riegeldrehzahl ist im Werk auf 2500 U/min. eingestellt worden. Bei Maschinen mit großer Stichlänge kann es deshalb erforderlich sein,

die Riegeldrehzahl entsprechend zu reduzieren.

Hinweise hierzu sind der Beschreibung des Motorherstellers zu entnehmen.

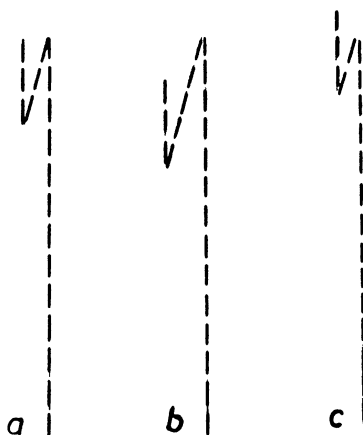
Einstellen des Nahtbildes beim Nähen eines Doppelriegels

Beim Nähen eines Doppelriegels soll der letzte Einstich der Rückwärtsstiche auf einer Höhe mit dem ersten Einstich der Vorwärtsstiche liegen. Siehe Abbildung a.

Der Umschaltzeitpunkt von Rückwärts- auf Vorwärtsstich kann an einem Potentiometer entsprechend eingestellt werden. Die Einstellung dieses Potentiometers ist abhängig von der Riegeldrehzahl. Bei einer Änderung der Riegeldrehzahl ist deshalb das Nahtbild zu überprüfen und erforderlichenfalls zu korrigieren.

Bei einem Nahtbild gemäß Abbildung b ist entweder die Riegeldrehzahl zu hoch oder das Potentiometer zu groß eingestellt.

Wird ein Nahtbild erreicht wie in Abbildung c dargestellt, dann ist das Potentiometer zu klein eingestellt.



Endriegel

Durch Zurücktreten des Pedals bis zur zweiten Stufe wird der Endriegel eingeleitet. Er läuft ebenso wie der Anfangsriegel automatisch und mit konstanter Drehzahl ab.

An einem Schalter der Motorsteuerung kann der Endriegel abgeschaltet werden.

Riegeldrehzahl

Die Riegeldrehzahl für den Endriegel ist im Werk auf 1700 U/min. eingestellt worden und sollte nicht verändert werden. Erforderlichenfalls kann sie jedoch an einem Potentiometer der Motorsteuerung korrigiert werden.

Schneidstich

Nach den Riegelstichen erfolgt der sogenannte Schneidstich, bei dem die Nähfäden abgeschnitten werden.

Dieser Stich wird als Rückwärtsstich ausgeführt.

Es besteht die Möglichkeit, auch am Nahtende einen Doppelriegel zu nähen. Hierzu sind die Motoren entsprechend den Angaben der Motorenanleitung umzustellen.

59. Hinweise zur Bedienung

Der Näh Antrieb sowie die Automatik zum Anheben und Herablassen des Stoffdrückerfußes, zum Verriegeln des Nahtanfanges und Nahtendes, zum Abschneiden des Ober- und Unterfadens und zum Anheben des Stoffdrückerfußes werden mit nur einem Pedal gesteuert. Dadurch ist die Bedienung der Maschine äußerst einfach.

Bei Betätigung dieses Pedals ergeben sich nachstehend beschriebene Funktionen der Maschine,

1. Die Stellung, in der das Pedal in keiner Weise betätigt wird, ist als Ruhestellung zu bezeichnen. Hierbei steht die Nadel in Hochstellung und der Drückerfuß ist abgesenkt.

2. Durch Rückwärts-Niedertreten des Pedals aus seiner Ruhestellung bis zum ersten Druckpunkt wird der Drückerfuß angehoben. Durch Zurückbewegen des Pedals in seine Ruhestellung kann der Drückerfuß wieder herabgelassen werden. Dieser Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden.

3. Durch Vorwärts-Niedertreten des Pedals wird der Näh Antrieb verzögert eingeschaltet, so daß der Drückerfuß zu Nahtbeginn sicher auf dem Nähgut aufliegt. Der Anfangsriegel wird ausgeführt und anschließend so lange vorwärts genäht, wie das Pedal niedergetreten wird.

4. Wenn das Pedal in seine Ruhestellung zurückbewegt wird, positioniert die Maschine. Der Drückerfuß bleibt dabei in abgesenkter Stellung. Soll er angehoben werden, ohne die Nähfäden abzuschneiden, z.B. zum Nähen einer Ecke, so ist das Pedal aus der Ruhestellung bis zum ersten Druckpunkt zurückzutreten.

5. Wird das Pedal bis zum Anschlag rückwärts niedergetreten, erfolgt die Verriegelung des Nahtendes und das Fadenabschneiden. Solange das Pedal in dieser Stellung gehalten wird, bleibt der Drückerfuß gelüftet. Kehrt es in seine Ruhestellung zurück, wird der Drückerfuß abgesenkt.

Das Rückwärts-Niedertreten des Pedals zum Verriegeln der Naht und Abschneiden der Nähfäden kann jederzeit erfolgen, gleichgültig ob die Maschine schon stillsteht oder noch läuft.

Zur Beachtung!

Soll beim Beginn einer neuen Naht das Oberfadenende nach unten durchgezogen werden, so ist darauf zu achten, daß dieses Oberfadenende nicht zwischen Drückerfuß und Nähgut festgeklemmt wird. Es soll lose aus dem Nadelöhr heraushängen. Dieses kann durch entsprechendes Wegnehmen und Einführen des Nähgutes oder durch den Aufbau des DÜRKOPP-Fadenwischers Z 120 erreicht werden.

Der Magnet des Fadenwischers wird nach dem Abschneidvorgang angesteuert und das Oberfadenende aus dem Nähteil gezogen. Wenn der Wischerdraht sich wieder in seine Endstellung zurückbewegt hat, wird der Drückerfuß angehoben.

Außerdem können die Maschinen mit einem Taster bzw. Knieschalter zum Umschalten auf Rückwärtstransport ausgestattet werden.

Hiermit kann innerhalb des Nahtverlaufes an beliebiger Stelle ein beliebig langes Stück rückwärts genäht werden.

60. Winke bei Störungen

Nachstehend sind einige Ursachen, die zu Störungen Anlaß geben können, zusammengestellt. Sie können auf Grund der in dieser Anleitung gemachten Ausführungen leicht von der Näherin abgestellt werden.

Größere Fehler an der Maschine müssen durch einen mit der Maschine vertrauten Mechaniker behoben werden.

Der Oberfaden reißt, wenn

die Nadel zur Garnstärke zu fein ist,
die Nadel falsch eingesetzt ist,
das Garn knotig ist,
das Garn durch lange und zu trockene Lagerung spröde geworden ist,
der Oberfaden falsch eingefädelt ist,
die Oberfadenspannung zu fest ist,
die Oberfadenspannung zu lose ist,
ein Faden in die Greiferbahn geraten ist,
das Greiferöl nicht rechtzeitig nachgefüllt wurde,
die Greiferschmierung unterbrochen ist,
der Rand des Stichloches in der Stichplatte beschädigt ist,
der Greifer oder das Spulengehäuse beschädigt sind,
die Fadenanzugsfeder gebrochen oder verstellt ist.

Die Stiche erscheinen ungleichmäßig angezogen, wenn

das Spulengehäuse verschmutzt bzw. die Spule unrund ist und daher die Spule sich schwer oder ungleichmäßig dreht,
die Spannungsfeder für den Unterfaden am Spulengehäuse nicht richtig

reguliert werden kann, weil Schmutz und Fadenreste sich unter der Feder befinden,
die Fadenanzugsfeder nicht richtig federt,
der Ober- oder Unterfaden knotig oder ungleichmäßig stark ist.

Ungleiche Stichlängen treten auf, wenn

der Füßchendruck zu schwach ist,
das Füßchen lose sitzt,
die Transporteurform für die Arbeit ungeeignet ist,
die Zahnreihen des Transporteurs mit Nähstaub ausgefüllt sind,
die Zahnspitzen stumpf sind.

Der Unterfaden reißt, wenn

der Unterfaden falsch eingefädelt ist,
der Unterfaden von minderwertiger Qualität ist,
die Unterfadenspannung zu fest ist,
das Spulengehäuse verschmutzt ist,
die Spule unrund ist oder im Spulengehäuse sich zu schwer dreht,
der Stichlochrand in der Stichplatte beschädigt ist.

Die Nadel bricht, wenn

die Nadel krumm ist und deshalb von der Greiferspitze erfaßt wird,
die Nadel für die Stärke der Näharbeit zu fein ist,
die Nadel für die Garnstärke zu fein ist,
die Oberfadenspannung zu stark ist,
die Nadel durch harte Stellen im Nähgut abgelenkt wird,
die Nadel durch Ziehen oder Schieben am Nähgut abgebogen wird.

Fehlstiche können entstehen, wenn

die Nadel nicht richtig eingesetzt ist,
ein falsches Nadelsystem verwendet wird,
der Oberfaden falsch eingefädelt wird,
die Nadelstärke nicht der Garnstärke entspricht,
das Garn zu stark gedreht ist,
die Fadensperre an der Nadelstange nicht richtig arbeitet.

61. Hinweise zur DÜRKOPP 265-4903 und -18903

Die DÜRKOPP 265-4903 und -18903 sind Doppelsteppstich-Zickzack-Nähmaschinen mit einer Unterschneidvorrichtung an der Stichplatte. Die 265-18903 ist außerdem mit einem elektromechanischen Fadenabschneider ausgestattet. Der Antrieb des Unterschneiders erfolgt durch einen Elektromotor unter der Fundamentplatte der Maschine. Hierdurch wird die Schneidleistung erhöht und bleibt auch konstant, wenn der Nähvorgang verlangsamt oder gestoppt wird.

Das ergibt insbesondere bei Ecken und kleinen Radien saubere Schnittkanten.

Der Unterschneiderantrieb ist für folgende Spannungen ausgelegt:

△ = Von 208 V – 10 %, 50–60 Hz bis 230 V + 10 %, 60 Hz

Y = Von 346 V – 10 %, 50 Hz bis 415 V + 6 %, 50 Hz

Technische Daten

Stichzahl

max. 5000/min.

ab Werk 4500/min.

Stichlänge

vor- und rückwärts bis 2,5 mm

Überstichbreite

0 bis 3 mm

Nähfuß-Lüfterhub

4 mm

Nadelsystem

265-50 EO S1

Bedienen

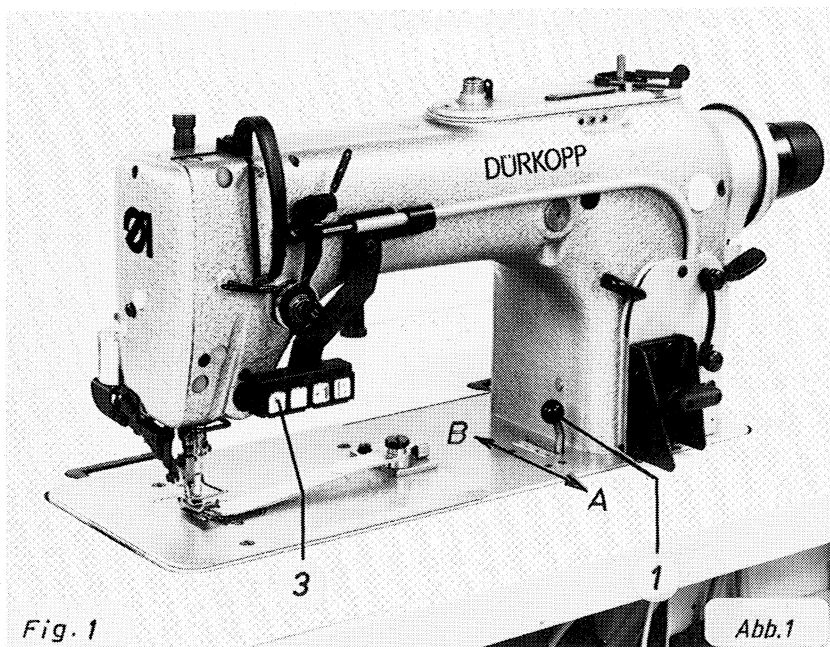
Das Ein- und Ausschalten des Obermessers und das Verändern der Hubhöhe können mit Handhebel 1 (Abb. 1) vorgenommen werden.

Schwenken in Pfeilrichtung A = Obermesser ein – Messerhub größer

Schwenken in Pfeilrichtung B = Messerhub kleiner – Obermesser aus.

Das Schalten kann sowohl bei Stillstand der Maschine als auch bei jeder Nähgeschwindigkeit vorgenommen werden.

Das Begrenzen der Hubhöhe des Messers erfolgt durch Verdrehen der Rändelmutter 2 (Abb. 2).

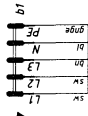


Um den Unterschneider unabhängig vom Nähtrieb betreiben zu können, wird bei der DÜRKOPP **265-4903** ein spezielles Kupplungs-
gestänge mit integriertem Zugschalter für den Unterschneider-
antrieb benötigt.

Die Zuleitung des Schalters ist an der Zusatzsteuerung anzuschließen.
Siehe Bauschaltplan 798740271B.

② Netzstecker

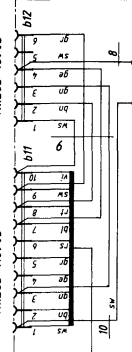
3~380V~N 50Hz



③ Anschluß Oberteil

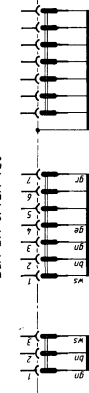
KI 265-118903

KI 265-18903

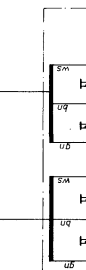


EFKA Motorsteuerung 6F52FP683 bzw. D40K02 DB4

DCM-DA 6F72A-720



Positiongeber



Testset kpl. 798 740067

+1

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

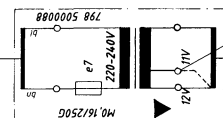
96

97

98

99

100



⑦ Bei 230V und 240V prim.

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

⑧ Zwischenriegel

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

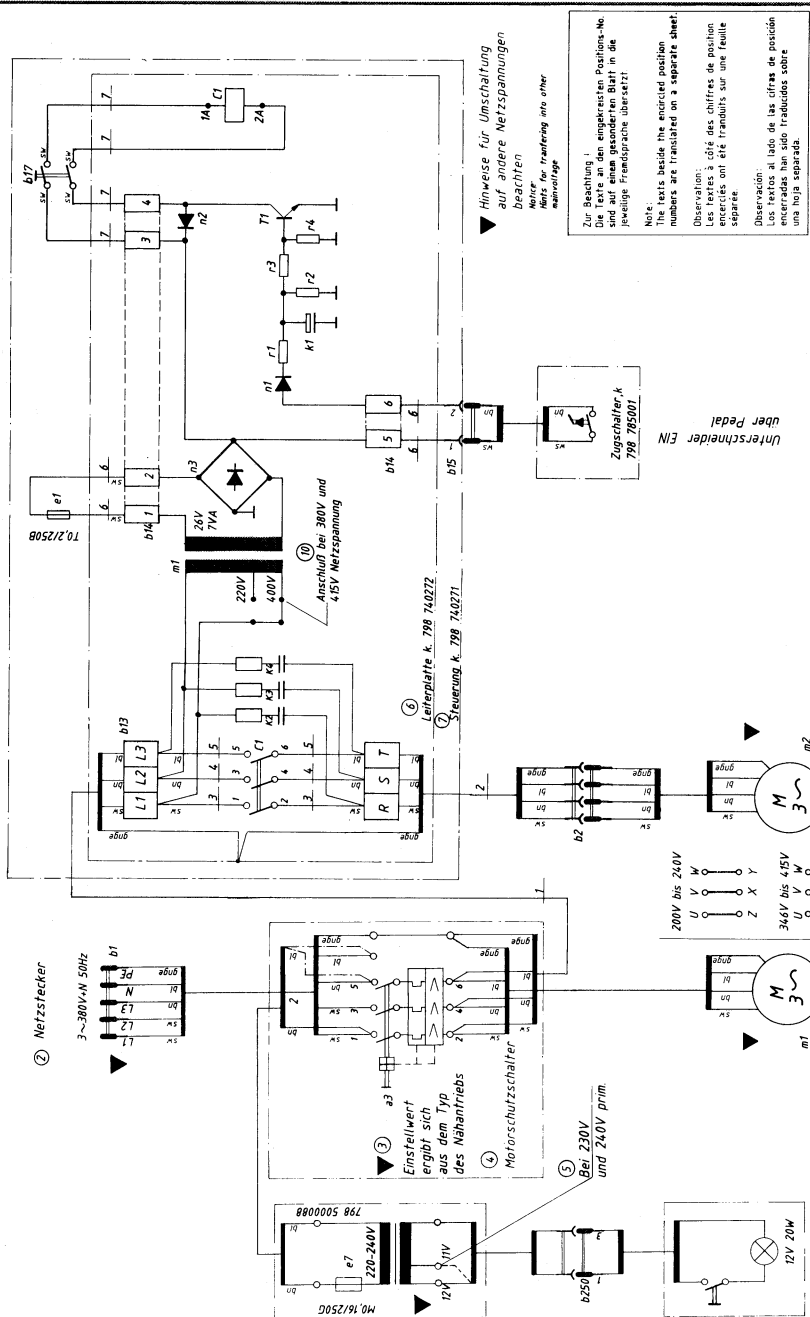
35

36

37

38

39



**Hinweise für Umschaltung
auf andere Netzspannungen
beachten**
Notice

Zur Beachtung !
Die Texte an den eingekreisten Positions-Num-
mern sind auf einem gesonderten Blatt in die
entsprechende Fremdsprache übersetzt.

Note:
The texts beside the encircled position

Observation:
Les textes à côté des chiffres de position
des encadrés ont été traduits sur une feuille
séparée

Observación:
Los textos al lado de las cifras de posición encerradas han sido traducidos sobre una hoja separada.

unterschneider EIN
über Pedal

Zugschalter, k



DÜRKOP

DÜRKOPP

798 740271B

*Bauschaltplan
für Kl. 265-4903*

[illegible]

