

BERNINA

Einstell - Anleitung KI. 900 und Varianten Ausgabe 1975

Edition 1975

**THE SETTING OF THE BERNINA
SEWING MACHINE 900 nova
German Language**

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|----|
| Beginn der Einstelloperationen | 3 |
| Das Einstellen der Kl. 900 | 3 |
| Die Nadel | 4 |
| Die Stichplatte | 4 |
| Nadelverteilung im Stichloch | 5 |
| Ruhestellung der Nadel | 5 |
| Einstellen der Zickzack-Kulisse und Stichfeldlage L-M-R | 7 |
| Nadelverteilung seitlich, quer zu Stoffrichtung | 9 |
| Seitwärtsbewegung der Nadel beim Zickzack und Nutzstichnähen | 10 |
| Stichlage beim Zickzackstich | 10 |
| Das Einstellen des Zickzack-Ueberstiches | 12 |
| Einstellen des Tasters auf Mitte der Kurve 5 | 12 |
| Das Abheben des Tasters | 13 |
| Einstellen der Stichstellkulisse-Nullage | 14 |
| Einstellen des Knopflochs | 15 |
| Einstellen der Vorwärtsraupe | 15 |
| Einstellen der Rückwärtsraupe | 15 |
| Einstellen des CB-Greifens | 16 |
| Fadendurchgang | 16 |
| Seitliche Greifereinstellung | 16 |
| Korrektur infolge ungenauer Einstellung | 17 |
| Schlingenhub | 18 |
| Linksstich | 18 |
| Nadelhöhe | 19 |
| Stofftransport | 19 |
| Transporteurhöhe | 20 |
| Tiefenbegrenzungsanschlag des Transporteurs | 21 |
| Transporteurhub | 21 |
| Transporteurschub | 21 |
| Stoffdrückerstange | 22 |
| Oberfadenspannung | 23 |
| Unterfadenspannung | 24 |
| Einstellen des Fadenregulators | 25 |
| Druck des Nähfusses | 26 |
| Spuler | 26 |
| Nachspannen der Antriebsriemen | 27 |
| Elektrischer Teil | 28 |

Copyright © und Urheberrecht verbleiben jederzeit bei

Fritz Gegauf AG / BERNINA International AG

Bernina-Nähmaschinenfabrik

CH 8266 Steckborn

BERNINA International verweist eingehende private Kundenanfragen zu alten Bernina Maschinen an meine Webseite. www.occaphot.ch.com

Diese Dokumente werden mit Einverständnis des Rechte-Inhabers zur Verfügung gestellt.

ACHTUNG: Jede Art der kommerziellen Nutzung sowie Handel und Verkauf dieser Dokumente ist verboten.

Achtung wichtig... bitte unbedingt beachten.

Copyright © gehören und verbleiben immer bei
BERNINA International AG (ehemals Fritz Gegauf AG)
CH 8266 Steckborn - Switzerland



Alle Dokumente sind nur für private Nutzung bestimmt.
Kommerzielle Nutzung aller hier zur Verfügung gestellten Manuals ...insbesondere Handel und Verkauf ist illegal und streng verboten.

BERNINA International verweist alle privaten Anfragen zu alten mechanischen BERNINA Nähmaschinen an meine Webseite. Die vorliegenden Dokumente werden von mir mit Einverständnis des Rechte-Inhabers **kostenlos** zur Verfügung gestellt.

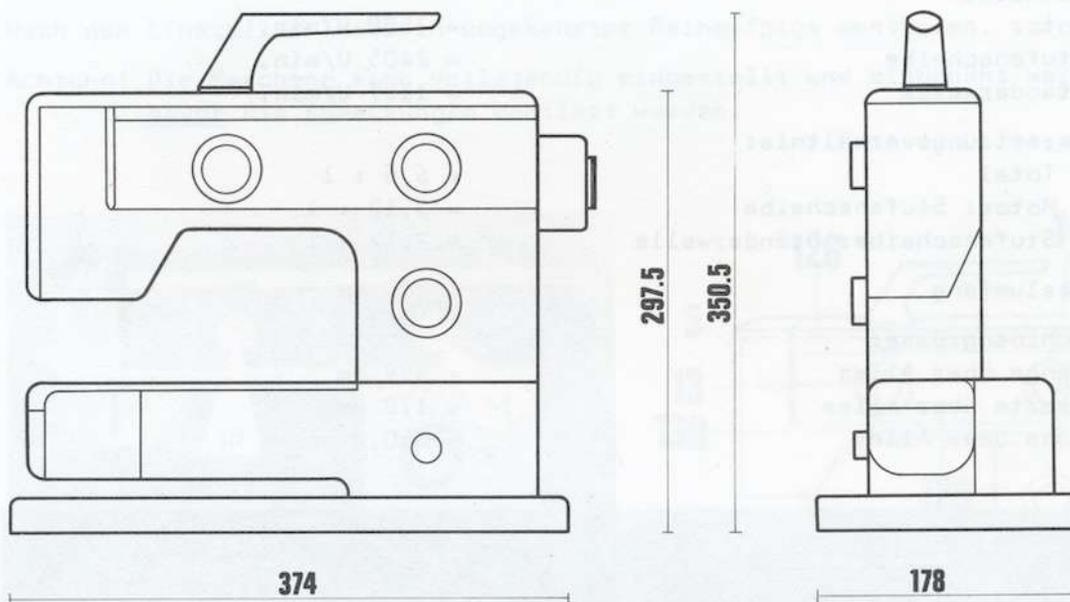
Attention important... please note.

Copyright © belong and remain with at all times
BERNINA International AG (formerly Fritz Gegauf AG)
CH 8266 Steckborn - Switzerland

All documents are for private use only.
Commercial use of all manuals provided here ...especially trading and selling is illegal and strictly forbidden.

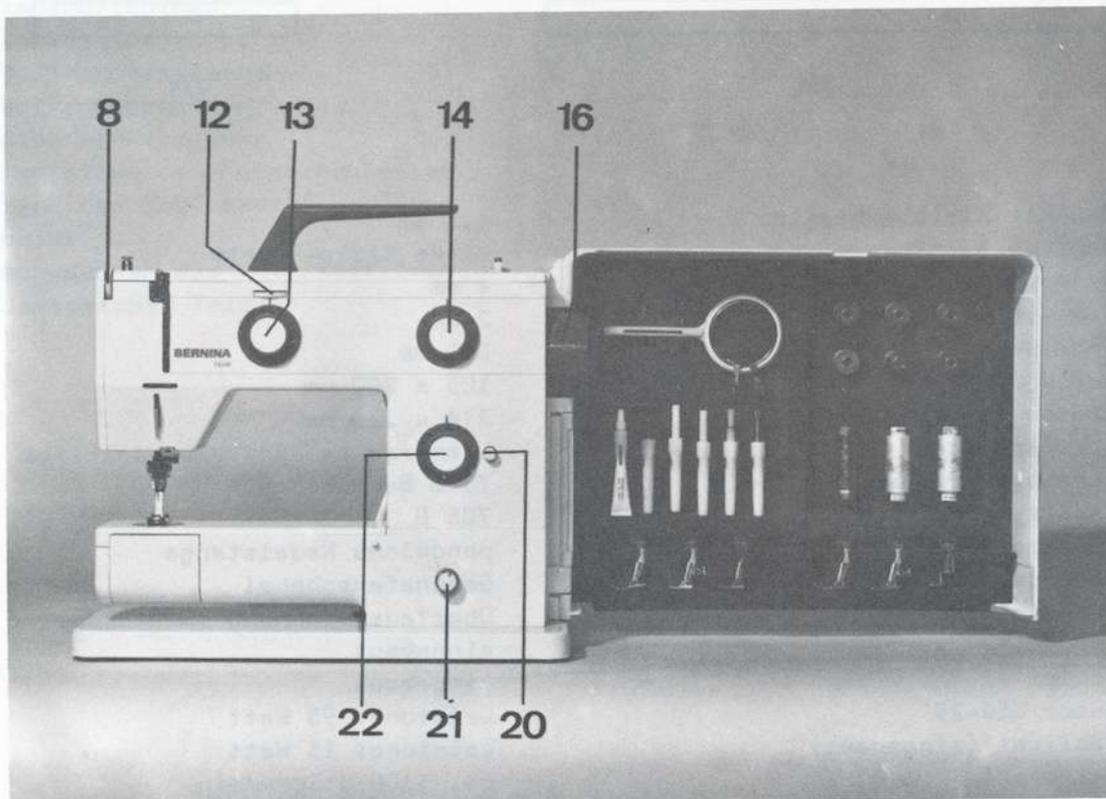
BERNINA International refers all private inquiries about old mechanical BERNINA sewing machines to my website. The present documents are made available by me **free of charge** with the consent of the rights holder.

- K1. 900 Zickzack- und Nutzstichnähmaschine
mit 6 eingebauten Kurven
automatisches Knopfloch mit 5 eingebauten Kurven
- K1. 901 Zickzack- und Nutznahtnähmaschine
mit 6 eingebauten Kurven
- K1. 902 Zickzack- und Knopflochnähmaschine
mit 1 eingebauten Zickzack-Kurve und
5 Knopfloch-Kurven



| | |
|------------------------------|---|
| Grösste Zickzackbreite | 4,5 mm |
| Stichverlagerung | Links-Mitte-Rechts |
| Grösste Stichlänge vorwärts | 4 mm |
| Grösste Stichlänge rückwärts | 2 mm |
| Nähfusshub | 6,5 mm |
| Durchgangsraum | 105 x 200 mm |
| Grösse der Grundplatte | 374 x 178 mm |
| Greifersystem | klemmfreier Zentralspulgriever |
| Fassungsvermögen der Spule | 75 m Baumwollgarn |
| Nadelsystem | 705 B |
| Nadelbewegung | pendelnde Nadelstange |
| Fadengeber | Gelenkfadenhebel |
| Fadenspannung | Oberfadenspannung im Ständer eingebaut |
| Spuler | eingebaut |
| Motor SEG-29 | Leistung: 95 Watt |
| Nählicht (eingebaut) | Leistung: 15 Watt |
| Stichzahl | ca. 1100 Stiche/min. |
| Gewicht komplett | 10,6 kg |

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Einnähnaedel | = 705 B - 80 |
| Nadelausschlag | |
| bei Zugstangenaufhängung | = 2 |
| Oberkante Stichplatte | = 4,5 |
| bei Greiferspitze | = 4,63 |
| Nadelstangenhuh | = 33,73 |
| Schlingenhuh: Links | = 1,8 |
| Greiferweg | = 220 ^o 18' 30'' |
| Zahnstangenweg | = 34,6 |
| Hubkurbelradius | = 17,3 |
| Fadenhebelweg | = 61 |
| Nähfusshuh | = 6,5 |
| Stopferhuh | = 2,92 |
| Tourenzahl: | |
| Motor | = 7500 U/min. |
| Stufenscheibe | = 2405 U/min. |
| Ständerwelle | = 1137 U/min. |
| Uebersetzungsverhältnis: | |
| i Total | = 6,6 : 1 |
| i Motor: Stufenscheibe | = 3,12 : 1 |
| i Stufenscheibe: Ständerwelle | = 2,12 : 1 |
| Sockelumfang | = 245 mm |
| Maschinengrösse: | |
| Länge über Alles | = 399 mm |
| Breite über Alles | = 178 mm |
| Höhe über Alles | = 350,5 mm |



Beginn der Einstelloperationen:

Zickzack-Einstellknopf (13) auf Position "0" stellen. Befestigungsschraube zu Knopf (13) lösen und den Knopf abnehmen.

Stichwahlknopf (14) auf Position "---" stellen. Dazugehörige Befestigungsschraube lösen, den Knopf und die Skalascheibe mit Rad abnehmen.

Die beiden Senkschrauben mit Kreuzschlitz (130) herausdrehen und die Abdeckplatte (129) abnehmen. Die Schrauben (130) werden erst sichtbar wenn Knopf (13) und (14) demontiert ist

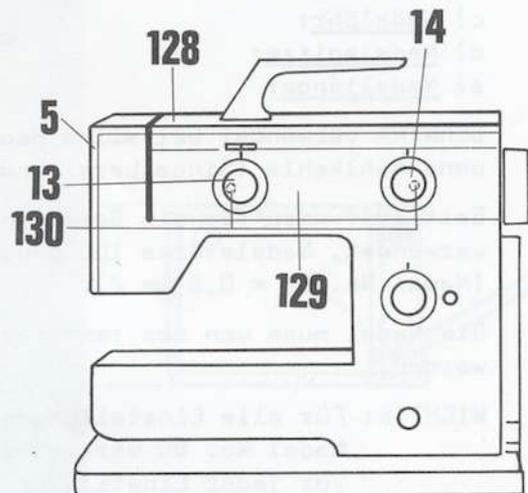
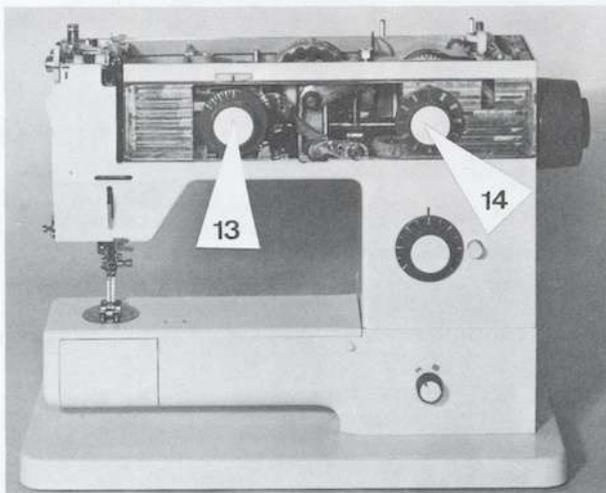
Ständerdeckel (128) und Kopfdeckel (5) abnehmen.

Zickzack-Einstellknopf (13) und Stichwahlknopf (14) mit Skalascheibe wieder provisorisch montieren.

Nun können die Einstellungen vorgenommen werden.

Nach dem Einstellen Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Achtung! Die Maschine kann vollständig eingestellt und eingenäht werden, bevor die Abdeckungen montiert werden.



Das Einstellen der Kl. 900 (und Varianten)

Diese Einstellinstruktionen sollen die Ausführung kleinerer Reparaturen bzw. Einstellungsarbeiten an der BERNINA-Nähmaschine Kl. 900 ermöglichen.

WICHTIG: Damit die einzelnen Einstellungen korrekt erfolgen können, muss die Nähmaschine mechanisch in Ordnung sein (kein Schwergang, richtig geölt etc.)!

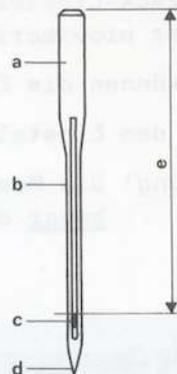
Wenn die Reihenfolge der Einstellungen eingehalten wird, ist Gewähr geboten, dass die Maschine einwandfrei arbeitet.

Die Nadel

Die Nadel ist eines der wichtigsten Organe der Nähmaschine. Sie durchsticht das Nähgut und bildet eine Schlinge, welche vom Greifer erfasst und mit dem Unterfaden verknotet wird. Nachdem die Nadel das Nähgut durchstoßen und ihre Tiefstlage erreicht hat, erfolgt die Schlingenbildung. Die Nadel hebt sich um einen geringen Betrag, den sogenannten Schlingenhub. Der straff gezogene Faden, welcher auf der vorderen Seite der Nadel in der langen und auf der hinteren Seite der Nadel in der kurzen Rille liegt, ist oberhalb der kurzen Rille, zwischen Nadelschaft und Nähgut, festgeklemmt. Bei der Aufwärtsbewegung der Nadel wird der Faden durch die Reibung am Nähgut gebremst und bildet dadurch eine vom Nadelöhr ausgehende Schlinge auf der hinteren Seite der Nadel. Diese Schlinge wird von der Greiferspitze erfasst, ausgeweitet und um den Unterfadenvorrat herumgeführt.

Wesentliche Merkmale der Nähmaschinennadel:

- a) Kolben zum Einspannen der Nadel in die Nadelstange:
- b) Schaft mit einer kurzen und einer langen Rille:
- c) Nadelöhr:
- d) Nadelspitze:
- e) Nadellänge:



BERNINA verwendet bei allen Haushaltsnähmaschinen das Nadelsystem "705 B", ohne Hohlkehle (Singerbezeichnung: 15 x 1).

Seit 1947 wird für die Bezeichnung der Nadelstärke das Millimetersystem verwendet. Nadelstärke 100 bedeutet eine Nadelschaftdicke von 1 mm (Nadel No. 80 = 0,8 mm \varnothing).

Die Nadel muss von der randrierten Schraube am Nadelhalter fest gehalten werden.

WICHTIG: Für alle Einstellungen, falls nicht anders erwähnt, immer eine Nadel No. 80 verwenden!
Vor jeder Einstellung an der Nähmaschine die Nadel prüfen, sie muss unbedingt gerade sein!

Die Stichplatte

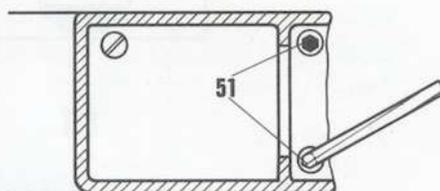
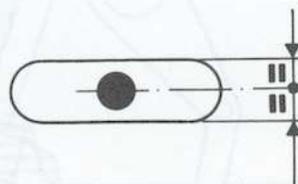
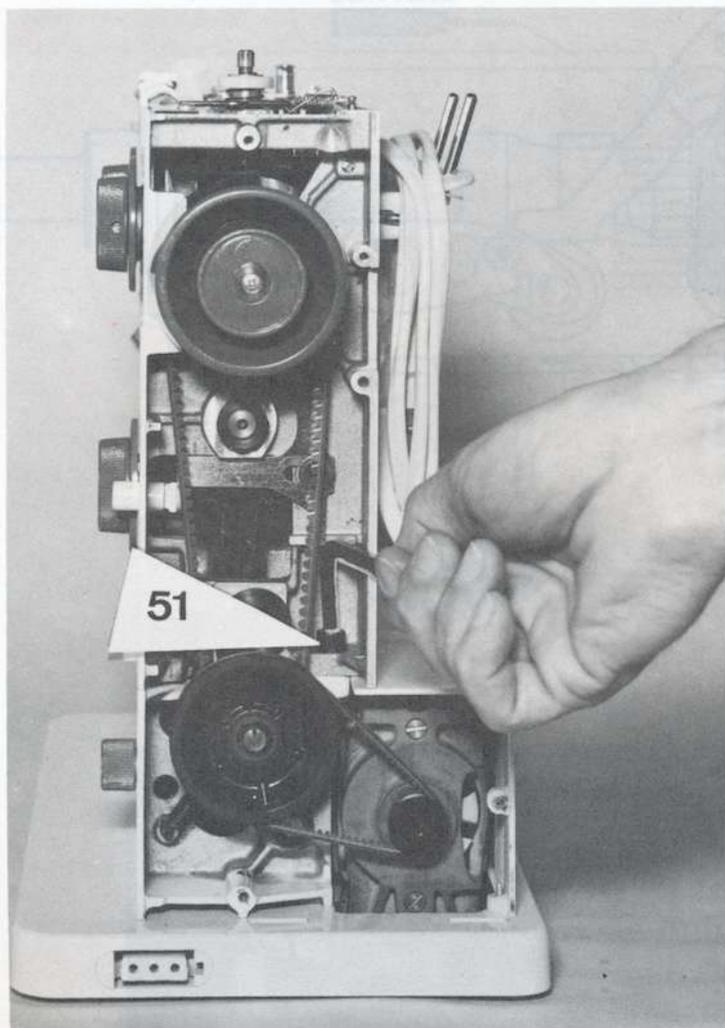
Die Stichplatte dient als Nähgutauflage und ist mit einer länglichen Öffnung, dem Stichloch, versehen.

Die Partie um das Stichloch ist gehärtet und fadenpoliert, damit die mit der Nadel durch das Stichloch gezogenen Fäden nicht verletzt werden. Mehrere in die Stichplatte eingearbeitete Durchbrüche ermöglichen den Durchtritt des Transporteurs, welcher für den Nähgutvorschub sorgt.

Nadelverteilung im Stichloch

Die Nadel muss - in Richtung des Nähgutvorschubes gesehen - in der Mitte des Stichloches einstechen (Nadelstärke No.90).

Zur Vornahme einer Korrektur des Riemenverdeck auf der Handrad-Seite entfernen, zwei der drei Ständerbefestigungsschrauben (Innensechskant-Schrauben mit Schlüsselweite von 5mm), lösen und den Maschinenständer verschieben bis die Nadel in der Mitte des Stichloches einsticht. Die beiden Schrauben (51) wieder festziehen.



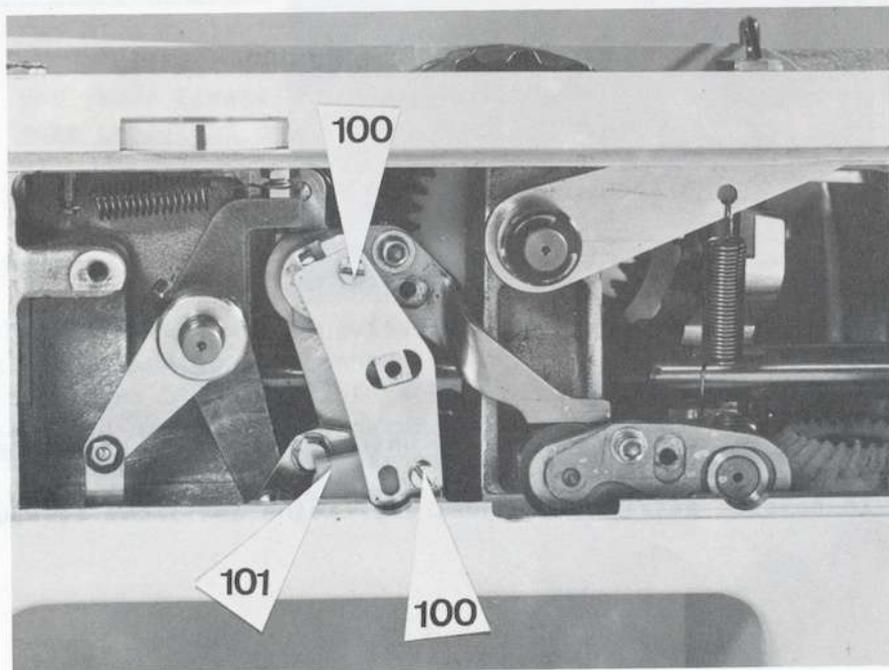
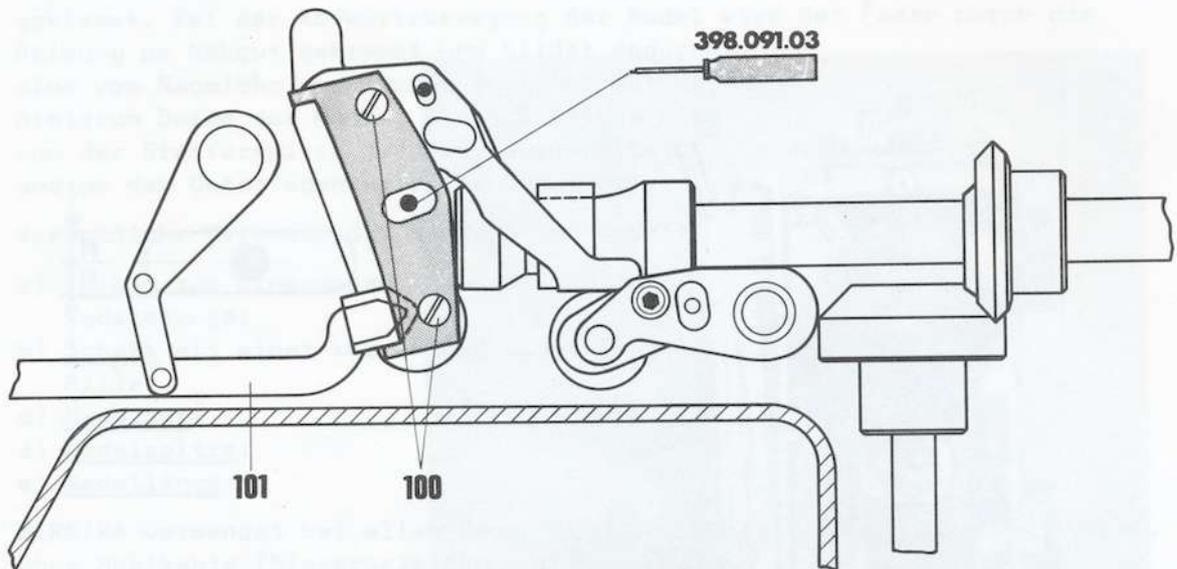
Ruhestellung der Nadel

Lenkerstange zu Schwenksupport in die unterste Lage (Nullstellung) der Zickzack-Kulisse schieben.

Maschine in Betrieb setzen. Die Nadel darf keine seitliche Bewegung machen.

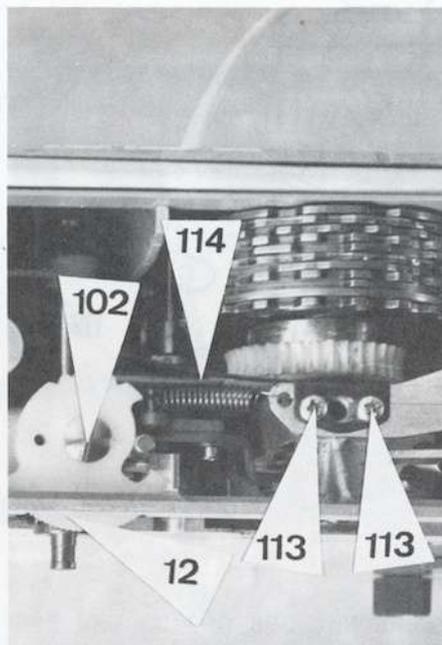
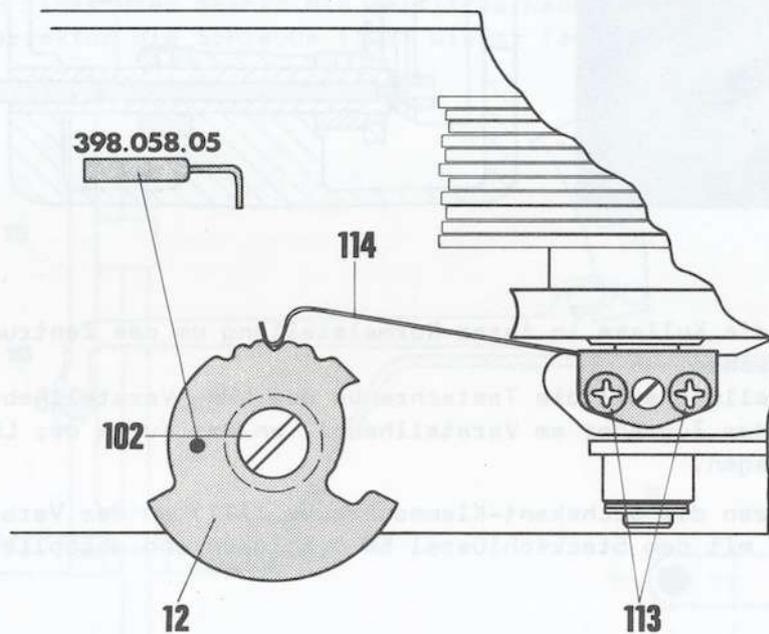
Ist dies nicht der Fall, wird folgendermassen korrigiert:

Die beiden Befestigungsschrauben des Kulissen-Deckels (100), mit dem oberen und unteren Anschlag, leicht lösen und anschliessend den Deckel mit dem Exzentrerschlüssel No. 398 091 03 nach oben oder unten verschieben, bis die Nadel keine seitliche Bewegung mehr ausführt. Die beiden Befestigungsschrauben wieder festziehen.

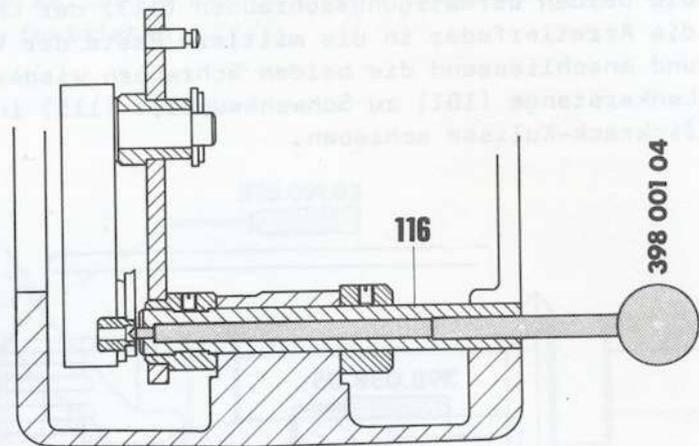


Einstellung der Zickzack-Kulisse und
Stichfeldlage L-M-R (Links-Mitte-Rechts)

LMR-Verstellscheibe mit Einstellwerkzeug No. 398 058 03 in der M-Lage durch das Loch in der Verstellscheibe und im Ständer zentrieren.
Die beiden Befestigungsschrauben (113) der LMR-Arretierfeder (114) lösen, die Arretierfeder in die mittlere Raste der Verstellscheibe einlegen und anschliessend die beiden Schrauben wieder festziehen.
Lenkerstange (101) zu Schwenksupport (115) in die oberste Lage der Zickzack-Kulisse schieben.



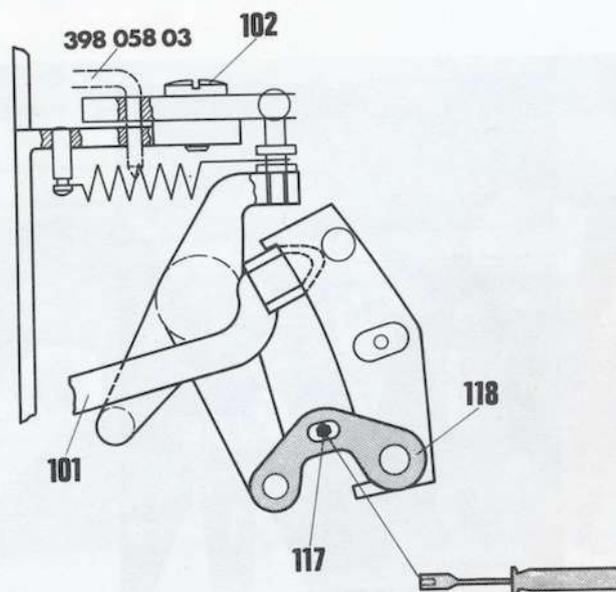
Das Spezialwerkzeug No. 398 001 04 durch die hohle Schwinghebelachse (116) stecken und die Kulissee leicht hin- und herschieben, bis die konische Spitze des Werkzeuges in die Bohrung der Kulissee eindringt.



Nun pendelt die Kulissee in ihrer Normalstellung um das Zentrum der Schwinghebelachse.

In dieser Stellung soll die Tastschraube des LMR-Verstellhebels, unter der Wirkung der Zugfeder am Verstellhebel, an der Kurve der LMR-Verstellscheibe anliegen.

Zum korrigieren die Sechskant-Klemmschraube (117) an der Verbindungs-lasche (118) mit dem Steckschlüssel SW 5,5 lösen und anschliessend wieder festziehen.



Die beiden Einstellwerkzeuge No. 398 058 03 und 398 001 04 wieder entfernen.

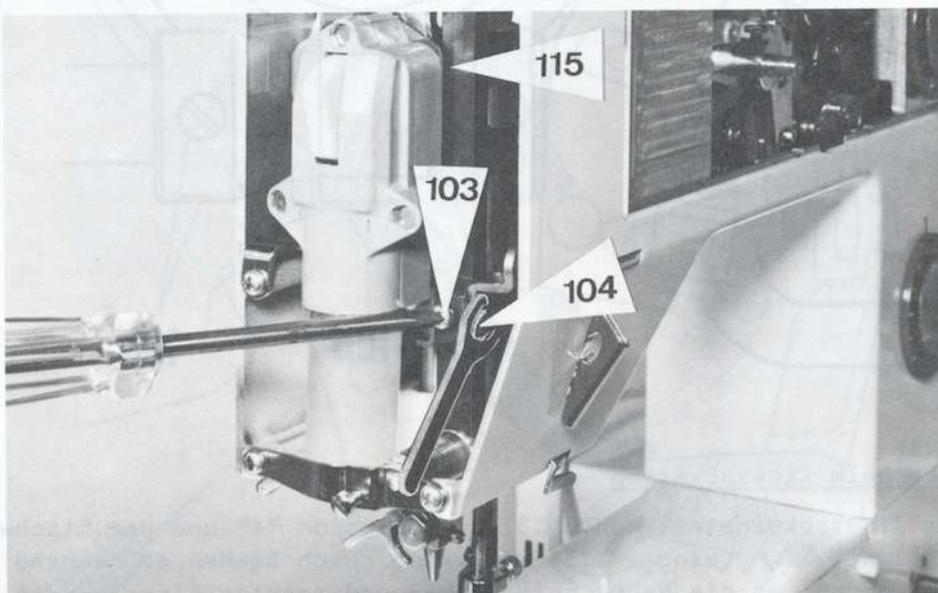
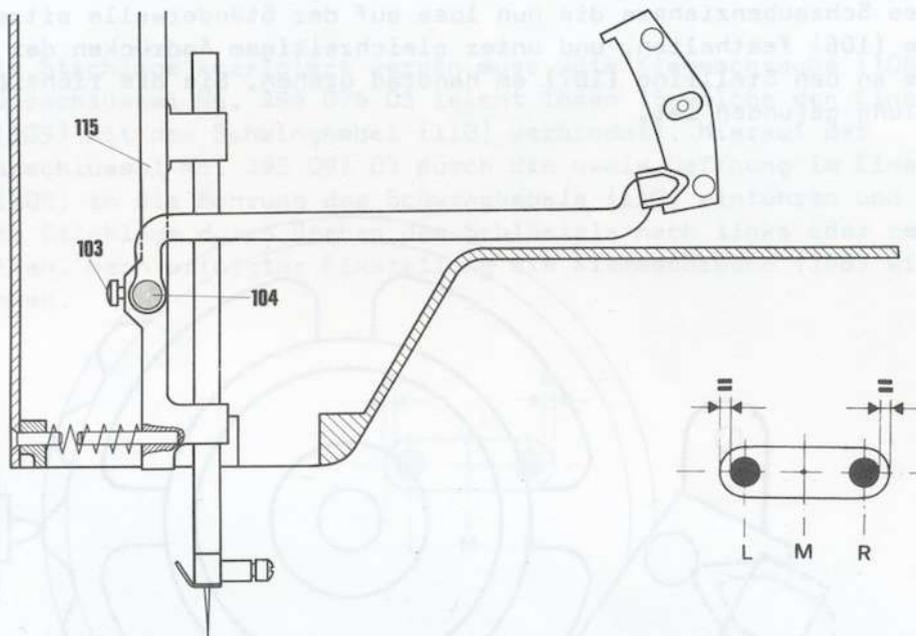
Nadelverteilung seitlich, quer zu Stoffrichtung

Die Nadel muss in der Mitte des Stichloches einstechen, wenn die LMR-Verstellscheibe in der M-Raste zentriert ist.

Die korrekte Stichverteilung lässt sich durch Beobachten der seitlichen Nadellage beim Drehen der Verstellscheibe gut feststellen. In beiden Seitenlagen muss der Abstand der Nadel vom Rand des Stichloches gleich gross sein.

Korrigiert wird wie folgt:

Schraube (103) lösen. Spezial-Gabelschlüssel No. 398 063 03 auf den randrierten Kopf (104) des Einstellzentrums aufstecken. Durch leichtes Drehen nach links oder rechts die seitliche Nadellage korrekt einstellen. Nach der Korrektur die Schraube (103) wieder festziehen.



Seitwärtsbewegung der Nadel beim Zickzack- und Nutzstichnähen

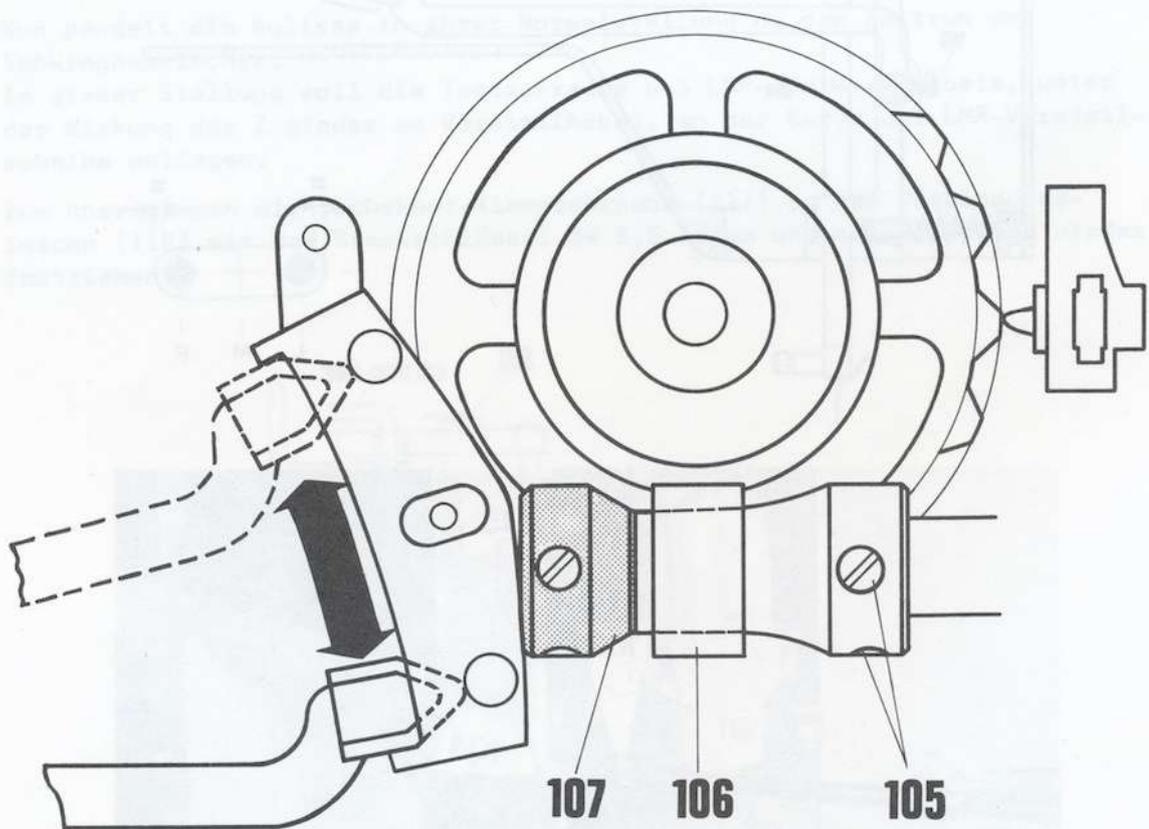
Die Seitwärtsbewegung der Nadel (Parabel) muss mit der Auf- und Abwärtsbewegung genau abgestimmt sein. Sie darf erst anfangen, wenn die Nadel das Nähgut verlassen hat und muss aufhören, bevor die Nadel wieder in das Nähgut einsticht. Die Zickzack-Bewegung wird von einer Kurve abgenommen.

Kontrolle:

LMR-Verstellscheibe in Mittelstellung bringen. Stichwahlknopf (14) auf Kurve No. 1 (Zickzack) stellen. Nadel durch Drehen am Handrad in die oberste Position stellen. Wenn jetzt der Zickzackeinstellknopf (13) zwischen "0" und "4" hin- und hergedreht wird, muss die Nadel ruhig stehen bleiben!

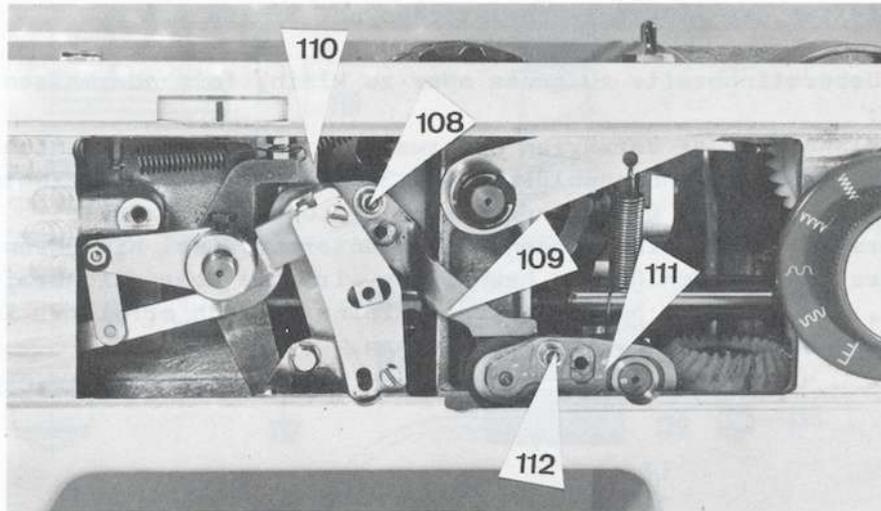
Korrigieren wie folgt:

Die beiden Befestigungsschrauben (105) der Schnecke (106) lösen. Mit Hilfe des Schraubenziehers die nun lose auf der Ständerwelle sitzende Schnecke (106) festhalten, und unter gleichzeitigem Andrücken der Schnecke an den Stellring (107) am Handrad drehen, bis die richtige Einstellung gefunden ist.

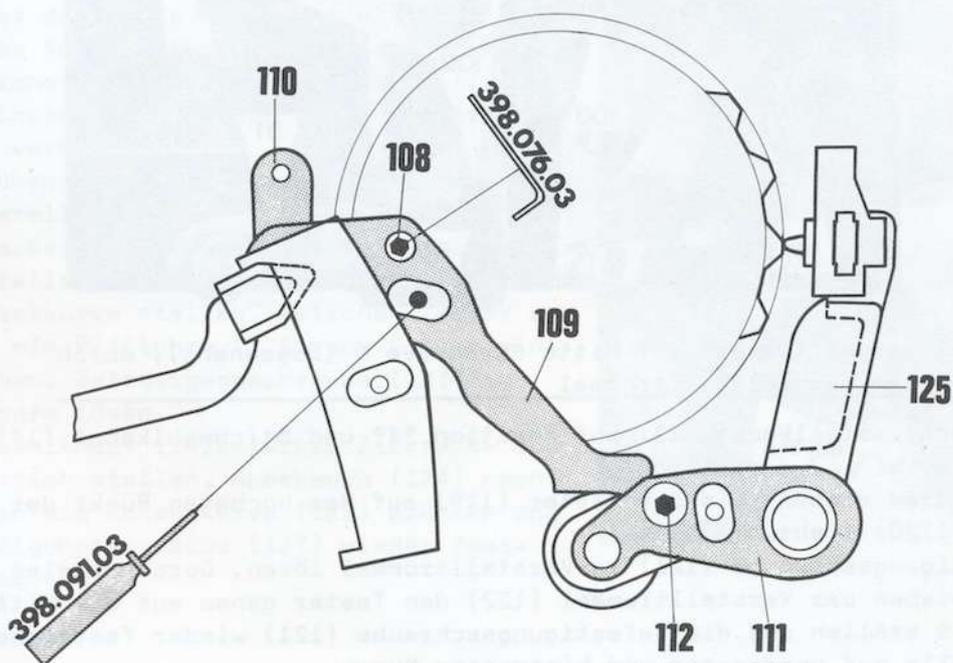
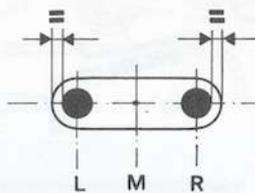


Stichlage beim Zickzackstich

Wenn der Zickzackeinstellknopf (13) auf Position "4" und der Stichwahlknopf (14) auf  eingestellt ist, kann durch Drehen am Handrad festgestellt werden, ob die Nadel beim linken und rechten Einstich den gleichen Abstand vom Rand des Stichloches aufweist.



Wenn die Stichlage korrigiert werden muss, die Klemmschraube (108)* mit dem Inbusschlüssel No. 398 076 03 leicht lösen (* welche den Einstellhebel (109) mit dem Schwinghebel (110) verbindet). Hierauf der Exzentrerschlüssel No. 398 091 03 durch die ovale Oeffnung im Einstellhebel (109) in die Bohrung des Schwinghebels (110) einführen und die korrekte Stichlage durch Drehen des Schlüssels nach links oder rechts einstellen. Nach erfolgter Einstellung die Klemmschraube (108) wieder festziehen.

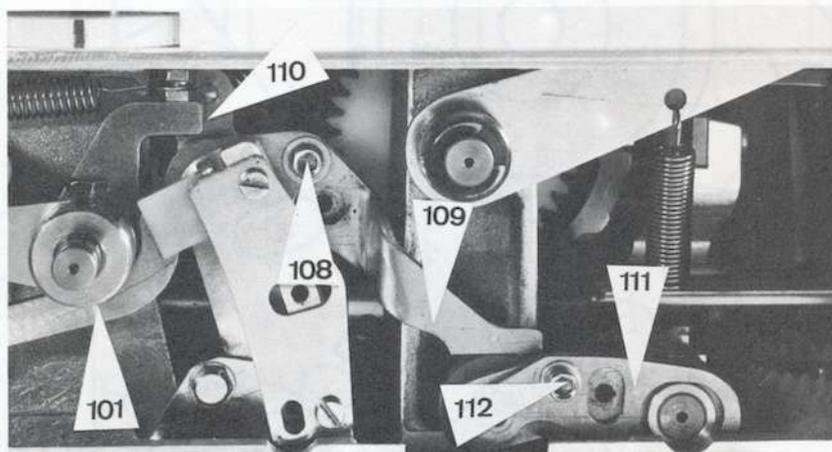
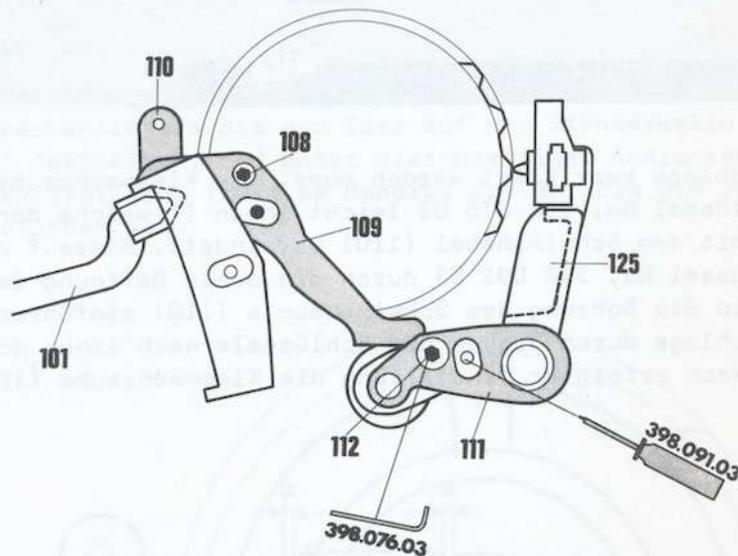


Das Einstellen des Zickzack-Ueberstiches auf Breite 4,5 mm

Ist die Ueberstichbreite zu gross oder zu klein, folgendermassen korrigieren:

Durch Verlängern oder Verkürzen des zweiteiligen Verbindungshebels mit Rolle (111) mit dem Inbusschlüssel No. 398 076 03 und dem Exzentrerschlüssel No. 398 091 03 verändert sich die Ueberstichbreite.

Klemmschraube (112) leicht lösen und Exzentrerschlüssel einführen. Durch Drehen des Exzentrerschlüssels nach links wird die Ueberstichbreite vergrössert, durch Drehen nach rechts verkleinert. Nach erfolgter Korrektur die Klemmschraube (112) wieder festziehen.

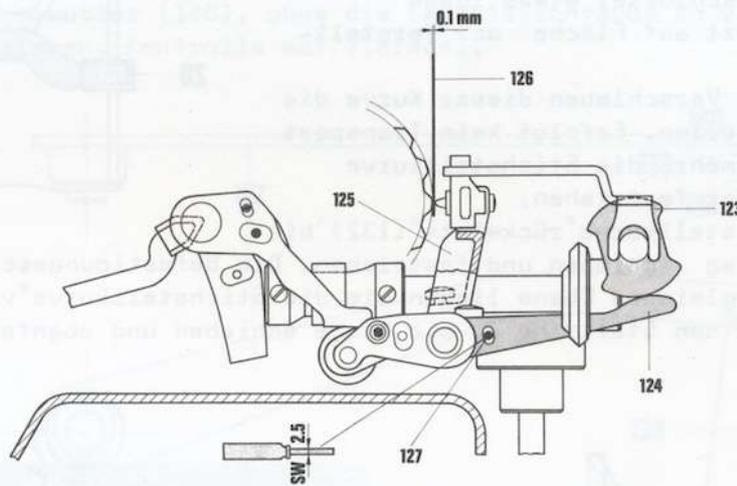
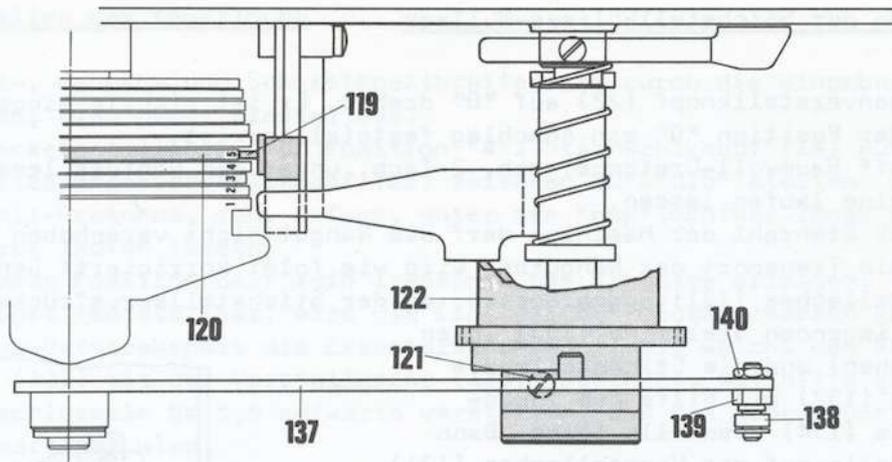


Einstellen des Tasters auf Mitte der Kurve 5 (Bogennaht), durch Verschieben der Verstelltrommel

Zickzackverstellknopf (13) auf Position "4" und Stichwahlknopf (14) auf Kurve 5  stellen.

Am Handrad drehen, bis der Taster (119) auf dem höchsten Punkt der Kurve (120) steht.

Befestigungsschraube (121) zu Verstelltrommel lösen. Durch axiales Verschieben der Verstelltrommel (122) den Taster genau auf die Mitte der Kurve 5 stellen und die Befestigungsschraube (121) wieder festziehen. Kontrolle auf vorderster und hinterster Kurve.



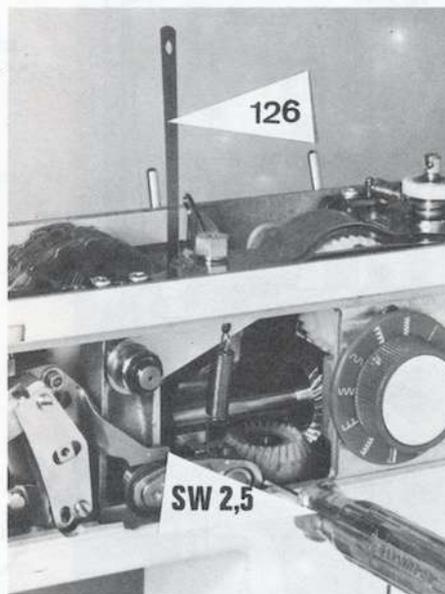
Das Abheben des Tasters

Zickzackeinstellknopf (13) auf Position "4" stellen. Das Abheben des Tasters (119) erfolgt durch die Abhebekurve (123), welche auf der Achse unter der Verstelltrommel angeordnet ist, und den Abhebearm (124), der einstellbar mit dem Kurvensteuerhebel (125) verbunden ist.

Der Abhebearm (124) wird folgendermassen eingestellt:

Zickzackeinstellknopf (13) auf Position "4" stellen. Taster auf höchsten Punkt der Zickzackkurve stellen. Zwischen Taster und Kurve ein Plättchen (126) von 0,1 mm einschieben. Befestigungsschraube (127) zu Abhebearm lösen.

Stichwahlknopf (14) zwischen Zickzack- und Blindstich stellen. Abhebearm (124) nach oben an die Abhebekurve (123) drücken und Befestigungsschraube (127) wieder festziehen.



Einstellen der Stichstellkulisse-Nullage

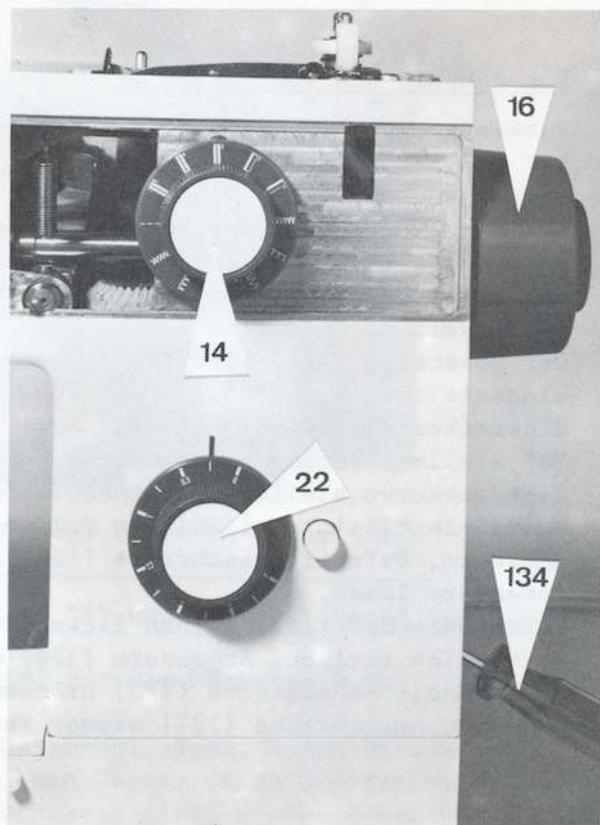
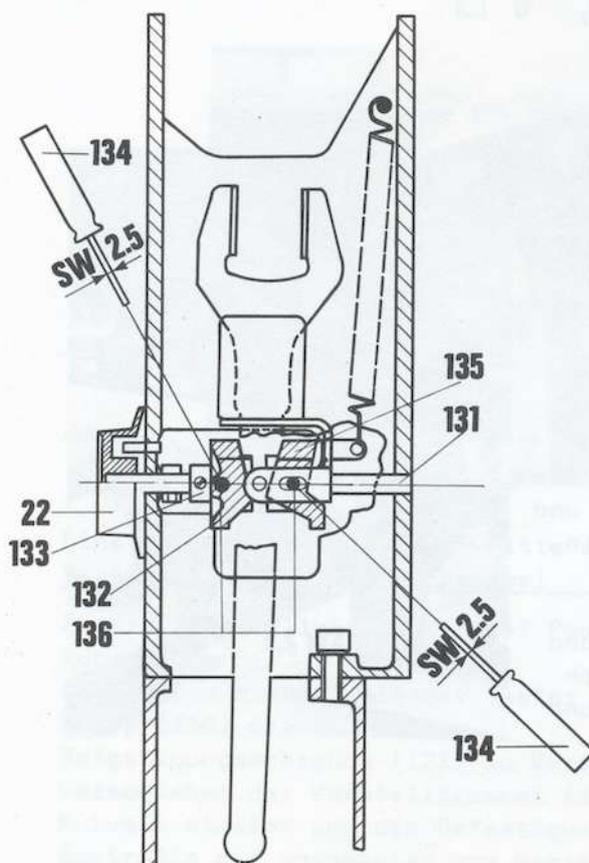
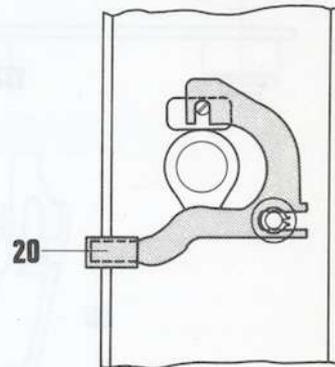
Stichlängenverstellknopf (22) auf "0" drehen. Er ist richtig eingestellt, wenn in der Position "0" ein Anschlag feststellbar ist.

Einnähstoff Baumwoll-Cretonne, roh, 2-fach, unter den Nähfuß legen und die Maschine laufen lassen.

Bei voller Drehzahl der Maschine darf das Nähgut nicht verschoben werden. Erfolgt ein Transport des Nähgutes, wird wie folgt korrigiert: Den auf der Verstellachse (131) angeordneten, an der Stichstellkurve "rückwärts" (132) anliegenden Stellring (133) lösen (2 Schrauben) und die Stichstellkurve "rückwärts" (132) mit Hilfe des Inbusschlüssels (134) ebenfalls lösen. Dann die ebenfalls auf der Verstellachse (131) sitzende Stichstellkurve "vorwärts" (135) mit dem Inbusschlüssel etwas lösen (Schraube sitzt auf Fläche der Verstellachse).

Durch axiales Verschieben dieser Kurve die Nullage einstellen. Erfolgt kein Transport des Nähgutes mehr, die Stichstellkurve "vorwärts" wieder festziehen.

Nun die Stichstellkurve "rückwärts" (132) bis an den Anschlag schieben und festziehen. Die Befestigungsschraube (136) soll auf der gleichen Ebene liegen wie die Stichstellkurve "vorwärts". Anschliessend den Stellring an die Kurve schieben und ebenfalls festziehen.



Einstellen des Knopflochs

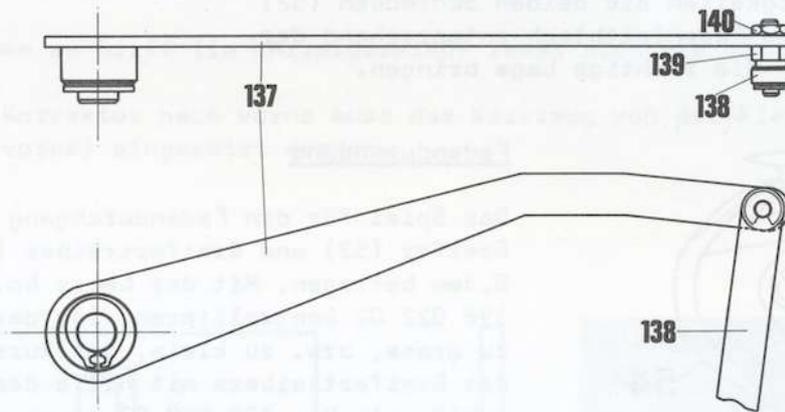
Riegel-, Raupen- und Schnittspaltbreite sind durch die eingebauten Kurven gegeben, also nicht einstellbar.

Zickzackeinstellknopf auf Position "4". Stichwahlknopf (14) auf 1. Riegel und Stichlängenverstellknopf (22) zwischen "0"- "0,5" stellen. Einnähstoff Baumwoll-Cretonne, roh, 2-fach, unter den Knopflochfuss legen und die Maschine laufen lassen.

In dieser Position darf kein Transport des Nähgutes erfolgen! Ist ein Transport feststellbar, wird die Einstellung folgendermassen korrigiert: Bei Vorwärtstransport die Exzentrerschraube (139), welche den Verstellhebel (137) mit der Verstellasche (138) verbindet, mit Hilfe von zwei Gabelschlüsseln SW 5,5 aufwärts verstellen, bis das Nähgut nicht mehr transportiert wird.

Bei Rückwärtstransport die Exzentrerschraube (139) in gleicher Weise abwärts verstellen.

ACHTUNG: Gegenmutter (140), ohne die Exzentrerschraube zu verdrehen, wieder festziehen. Kontrolle auf 2. Riegel.



1. Einstellen der Vorwärtsraupe

Stichwahlknopf (14) auf Position "1." Raupe drehen.

Einnähfaden: No. 60/3 linksgedreht oder

No. 30/3 rechtsgedreht,

Einnähstoff: Baumwoll-Cretonne, roh, 2-fach.

Knopflochfuss No. 452

Unterfaden in Zusatzspannung.

Raupendichte mit Stichlängenverstellknopf (22)

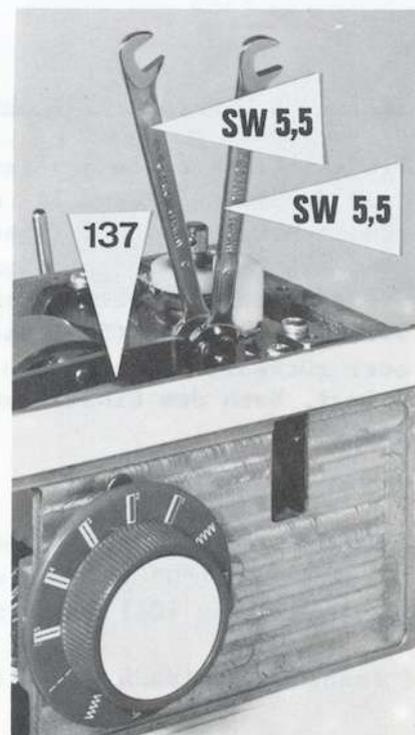
so einregulieren, dass Stich an Stich zu

liegen kommt.

2. Einstellen der Rückwärtsraupe

Stichwahlknopf (14) auf Position "2" Raupe drehen.

Das Angleichen der Rückwärtsraupe an die Vorwärtsraupe erfolgt durch radiales Verdrehen der Stichstellkurve rückwärts (132).

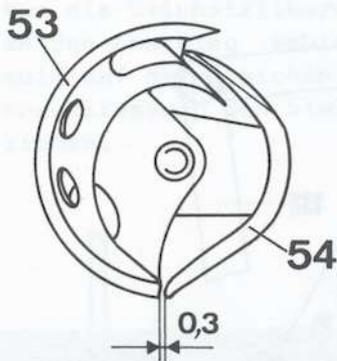
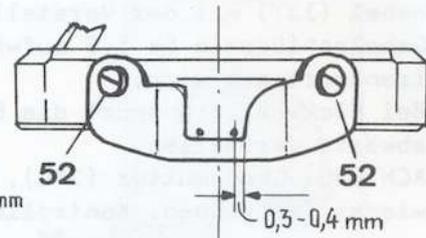


Wenn die Rückwärtsraupe zu dick ist, die Befestigungsschraube (136) der Stichstellkurve "rückwärts" (132) mit dem Inbusschlüssel (134) leicht lösen und die Kurve nach unten verdrehen. (Siehe Seite 14). Ist die Raupe zu weit, die Kurve nach oben verdrehen. Nach der Einstellung die Schraube wieder festziehen. Während des Einstellvorganges darf sich der Stichlängenverstellknopf (22) nicht verdrehen.

Einstellen des CB-Greifers (CB=Central Bobbin)

Zum Einstellen des Greifers unbedingt eine gerade Nadel verwenden. Ueber der Greiferbahn befindet sich das Fadenleitblech. Der seitliche Nadelbestand von der Fadenleitblech-Öffnung soll, bei grösstem Zickzackausschlag, auf der rechten Seite ca. 0,3-0,5mm betragen.

Bei Ungenauigkeiten die beiden Schrauben (52) lösen und das Fadenleitblech entsprechend der Abbildung in die richtige Lage bringen.



Fadendurchgang

Das Spiel für den Fadendurchgang zwischen Greifer (53) und Greifertreiber (54) muss 0,3mm betragen. Mit der Lehre No. 398 022 02 kontrollieren. Ist der Abstand zu gross, bzw. zu klein, den kurzen Schenkel des Greifertreibers mit Hilfe des Richtschlüssels No. 398 020 03 etwas nach innen bzw. nach aussen richten.

Seitliche Greifereinstellung

Die seitliche Distanz zwischen Nadel und Greifer soll 0,05mm betragen. Ist der Abstand grösser, können Fehlstiche entstehen. Bei zu kleinem Abstand kann die Greiferspitze beschädigt werden. Korrekturen erfolgen durch axiales Verschieben der Greiferbahn. Dazu die Schraube (55) lösen und die Greiferbahn vor- oder rückwärts verschieben, bis der Nadelabstand stimmt. Nach dem Einstellen die Schraube wieder festziehen.

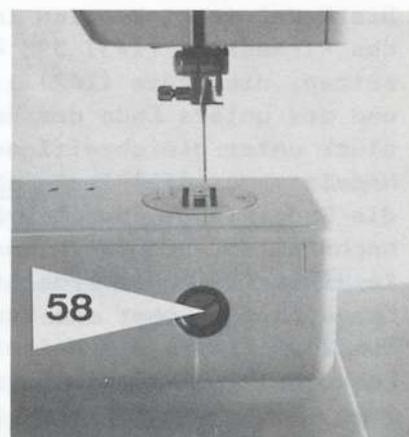
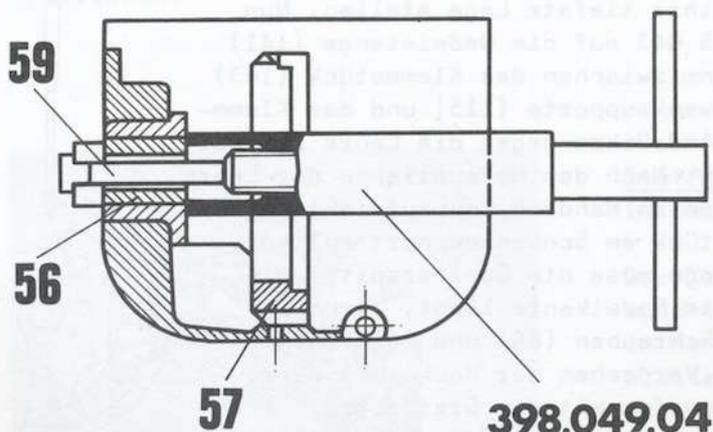
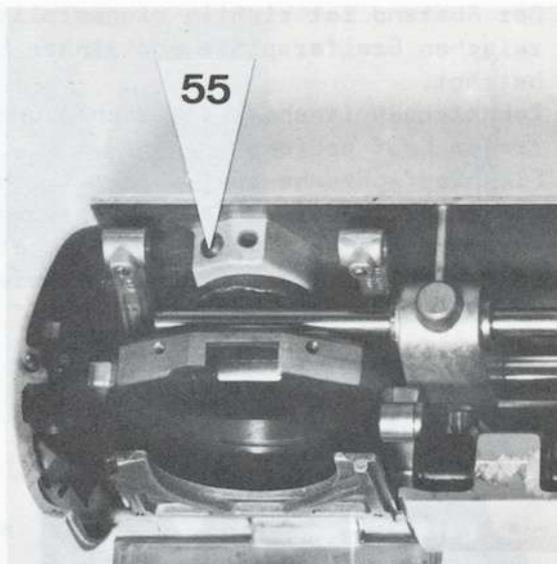


Darauf achten, dass der Abstand der Nadel zur Greiferspitze gleich gross ist wie der Abstand der Nadel zum Greifertreiber. Der Greifertreiber darf unter keinen Umständen über die Greiferbahn vorstehen. Ist eine Korrektur "Greifertreiber-Nadel" erforderlich, muss die Lagerbüchse der Greiferbahn axial verschoben werden. Schraube (58) an der Rückseite des Freiarms lösen und den Greifertreiber samt Ritzel ausbauen.

Das Werkzeug No. 398 049 04 von der Rückseite des Freiarms durch die Greiferbahnbohrung schieben und den Dorn (59) aufsetzen. Die Druckmutter des Werkzeuges gegen die Nabe der Greiferbahn drehen bis sie anliegt.

Durch Drehen am Griff (im Uhrzeigersinn) lässt sich die Büchse nach hinten schieben.

Bei einer Korrektur nach vorne muss das Werkzeug von der Klappdeckelseite (also von vorne) eingesetzt werden.



Einstellen des Rücklaufes

Korrektur infolge ungenauer Einstellung

Zum Einstellen eine einwandfreie Nadel, System 705 B, No.80, verwenden. Nadelausschlag auf Linksstich einstellen (Zickzack auf "0").

Zahnstange in vordere Totpunktlage stellen, Schraube (60) vom Zahnstangenmitnehmer lösen. (Siehe Seite 18).

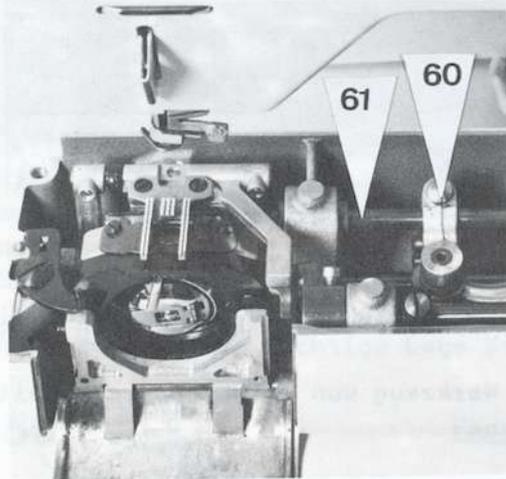
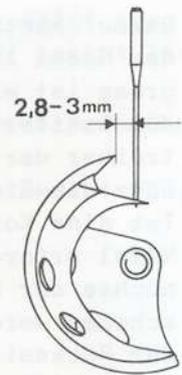
Axiales Verschieben der Zahnstange (61) nach links = Rücklauf grösser:
nach rechts = Rücklauf kleiner.

Der Abstand ist richtig eingestellt, wenn der Abstand zwischen Greiferspitze und linker Nadelkante 2,8 - 3 mm beträgt.

Zahnstangenmitnehmer festziehen und den Treiber auf klemmfreien Lauf prüfen.

Flachkopfschraube (58) an der Treiberachse herausdrehen und die Achse in der Büchse verschieben.

Klemmt die Achse, kann ein leichter Lauf durch radiales Verdrehen der Zahnstange (61) erzielt werden. Schraube (58) wieder eindrehen und festziehen.



Schlingenhub

Als Schlingenhub wird der Weg bezeichnet, welchen die Nadel aus ihrer tiefsten Lage bis zum Moment des Schlingeneintritts der Greiferspitze zurücklegt.

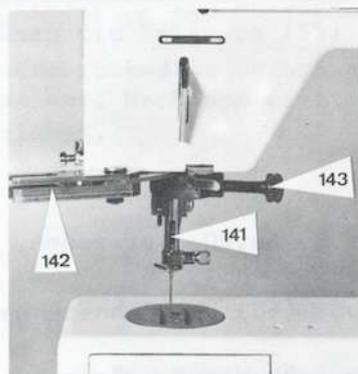
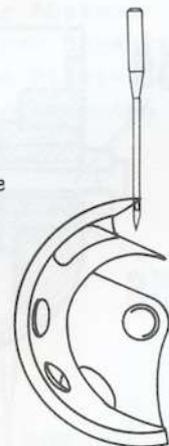
Kl. 900 und Varianten:

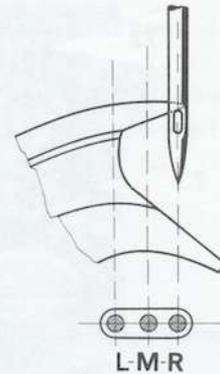
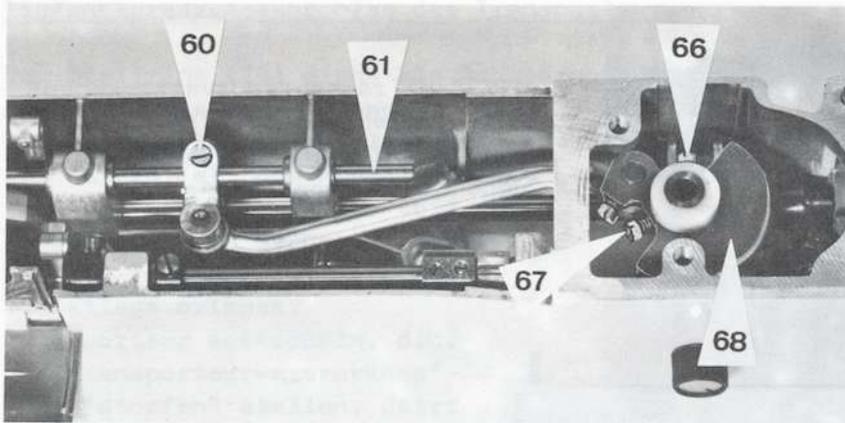
Schlingenhub 1,8 mm (Rücklauf 2,8-3mm)

Der Schlingenhub wird mit Hilfe der Schlingenhublehre No. 398 008 04 (142) im Linksstich eingestellt.

Linksstich

Die Nadel im Linksstich in ihre tiefste Lage stellen. Nun das Klemmstück (143) 398 005 043 auf die Nadelstange (141) setzen, die Lehre (142) 1,8mm zwischen das Klemmstück (143) und das untere Ende des Schwenksupports (115) und das Klemmstück unter gleichzeitigem Andrücken gegen die Lehre auf der Nadelstange (141) festziehen. Nach dem Herausziehen der Lehre die Nadelstange, durch Drehen am Handrad in Laufrichtung, hochstellen, bis das Klemmstück am Schwenksupport anliegt. In dieser Lage der Nadelstange muss die Greiferspitze die Ebene, auf welcher die rechte Nadelkante liegt, berühren. Zum korrigieren die beiden Schrauben (66) und (67) an der Hubkurbel (68) lösen. Durch Verdrehen der Hubkurbel den Greifer mit dem Greifertreiber so verstellen, bis die Greiferspitze mit der rechten Nadelkante bündig ist. Die Schraube festziehen und die Einstellung nochmals prüfen. Klemmstück entfernen und die Hubkurbel drehen bis die Schraube (67) zugänglich ist. Die Schraube (67) ist mit einer Spitze versehen und soll daher erst festgezogen werden, wenn die geforderte Einstellung stimmt. Darauf achten, dass sich die Hubkurbel (67) beim Festziehen der Schraube (66) und (67) nicht axial verschiebt, um Spiel zwischen Hubkurbel und Vertikalwellenlager zu vermeiden.





Nadelhöhe (Verstellen der Nadelstange)

Nach dem Einstellen des Schlingenhubes wird die endgültige Nadelhöhe eingestellt.

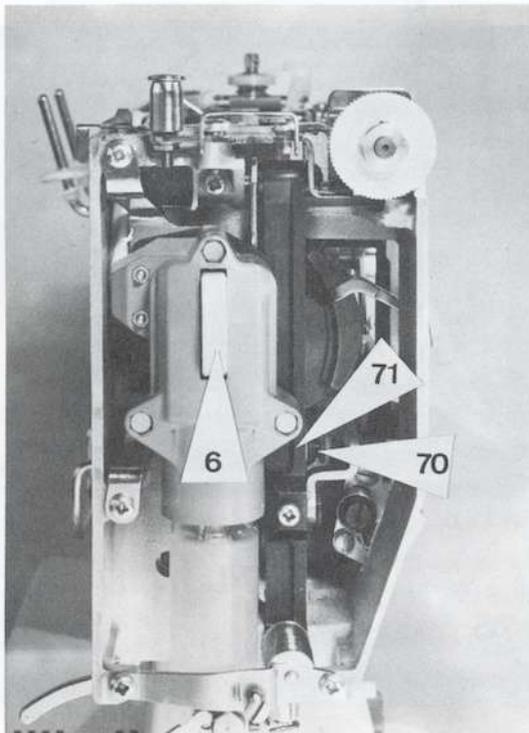
Nadel im Rechtsstich einstechen lassen.

Nach beendigttem Schlingenhub soll die Unterkante der Greiferspitze mit der Oberkante des Nadelöhrs bündig sein.

Zur Korrektur die Klemmschraube (70) des Nadelstangenmitnehmers (71) lösen und die Nadel mit Nadelstange in die vorgeschriebene Lage einstellen.

VORSICHT: Die Nadelstange darf sich nicht verdrehen!

Eventuell mit einer Doppelnadel kontrollieren. Schraube (70) wieder festziehen.



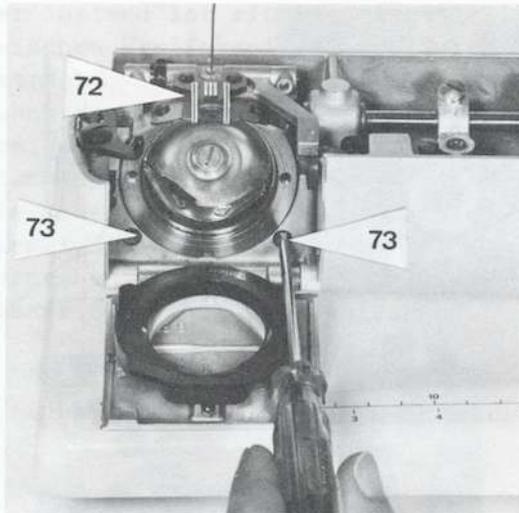
Stofftransport (Transporteurlage in der Stichplatte)

Der Transporteur (72) (Zahnstück) muss sich ohne jegliches Klemmen in den Durchbrüchen der Stichplatte bewegen können.

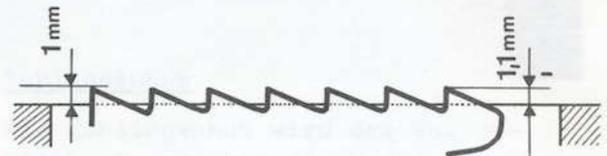
Auch bei grösster Stichlänge muss vorne und hinten genügend Spielraum zwischen den Zahnreihen des Transporteurs und den Kanten der Durchbrüche vorhanden sein.

Zum Einstellen des Transporteurs (72) die beiden Schrauben (73) lösen.

Nun lässt sich der Transporteur in Längsrichtung und seitlich verschieben, Schrauben(73) wieder festziehen.



Mit dem Transporteurversenkknopf (21) prüfen, ob der Transporteur, ohne zu klemmen, versenkt und angehoben werden kann.



Transporteurhöhe

Die Zahnspitzen des Transporteurs sollten in der Höchstlage 1,0 bis 1,1mm über die Stichplatte-Oberkante vorstehen.

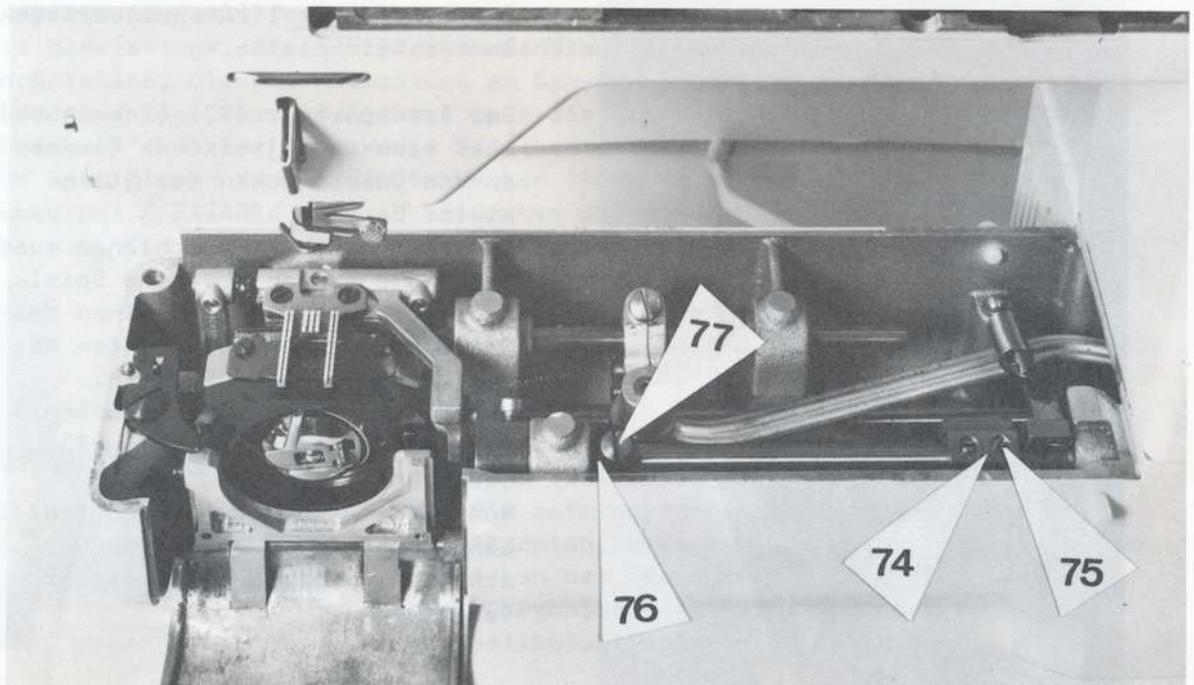
Die richtige Einstellung mit der Lehre No. 398 027 03 kontrollieren.

Transporteurversenkknopf (21) auf Stellung "nähen" drehen.

Einstellehre mit der Aussparung auf die Stichplatte legen (vorne 1,1mm; hinten 1,0mm), den längsten Stich einstellen und die Transporteurhöhe überprüfen.

Zum korrigieren die beiden Schrauben (75) der Kupplungshälfte (74) lösen. Jetzt lässt sich die Kupplungshälfte nach vorne und nach hinten verdrehen; damit hebt und senkt sich der Transporteur.

Schrauben(75) wieder festziehen und Sockel-Deckplatte aufsetzen. Mit Lehre nochmals prüfen.



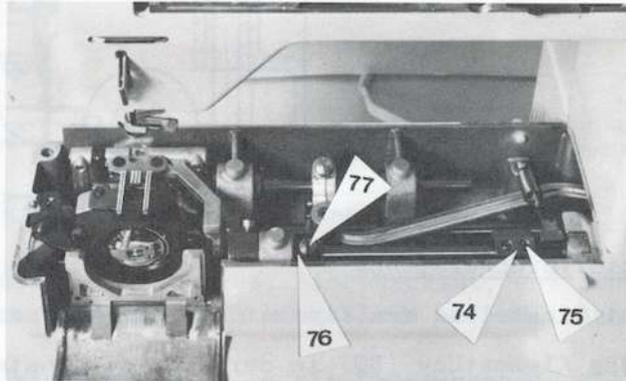
Tiefenbegrenzungsanschlag des Transporteurs

Der Stellring (76) dient als Begrenzungsanschlag für den Transporteur in dessen unterster Stellung.

Die Transporteur-Tiefstlage soll so begrenzt sein, dass der Transporteur auf keinen Fall das Fadenleitblech berühren kann. Transportversenkknopf (21) auf "nähen" stellen (einkuppeln). Durch Drehen am Handrad den Transporteur in seine Tiefstlage bringen.

Transporteur auskuppeln, d.h. den Transporteurversenkknopf auf "stopfen" stellen. Jetzt sollen noch ca. 0,2 mm Spiel vorhanden sein - bis der Stellring (76) mit Anschlag die Abwärtsbewegung des Transporteurs begrenzt.

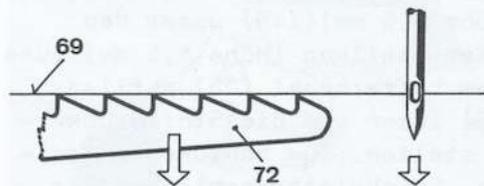
Eventuell Schraube (77) lösen und Stellring (76) mit Anschlag in der vorgeschriebenen Position fixieren. Bei der Neueinstellung darauf achten, dass kein Axialspiel entsteht.



Transporteurhub

Das Heben und Senken des Transporteurs muss in zeitlich richtiger Beziehung mit der Nadelbewegung erfolgen.

Bei aufgesetzter Sockel-Deckplatte am Handrad drehen bis das Nadelöhr mit der Oberkante der Stichplatte (69) bündig ist.



In dieser Stellung darf die hinterste Zahnreihe des Transporteurs nicht mehr über die Stichplatte vorstehen und gleichzeitig soll der Transporteur die Abwärtsbewegung begonnen haben. Wie einleitend erwähnt, hängt die Transporteurbewegung zeitlich mit der Nadel-

bewegung zusammen. Wenn Schlingenhub, Rücklauf und Nadelstangenhöhe korrekt eingestellt sind, muss zwangsläufig auch die Absenkphase des Transporteurs stimmen. Eine Korrekturmöglichkeit gibt es nicht.

Transporteurschub

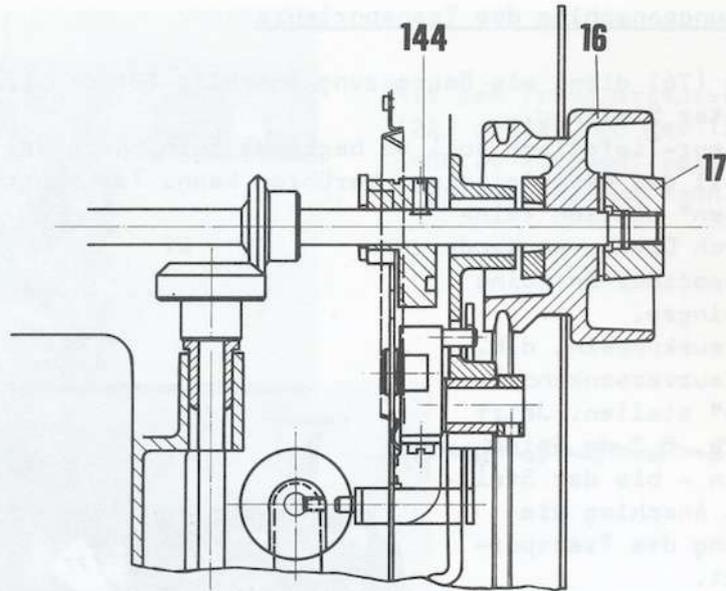
Wie das Heben und Senken des Transporteurs muss auch der Transporteurschub in zeitlich richtiger Beziehung mit der Nadelbewegung stehen. Stichlängenverstellknopf (22) auf Position "4" stellen (längster Stich) und am Handrad drehen bis der Fadenhebel in der oberen Totpunktlage steht.

Eine Nadel so auf die Stichplatte legen, dass die Nadelspitze auf die hinterste Zahnreihe zeigt.

Handrad in Laufrichtung drehen. Der Transporteur muss noch $\frac{1}{2}$ bis 1 Zahn weiterschieben.

Der Transporteur ist richtig eingestellt, wenn die Befestigungsschraube (144) des Schubexzentrers auf der Fläche der Ständerwelle sitzt.

(Siehe Seite 22).



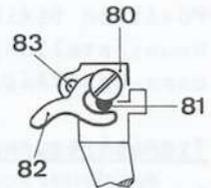
Stoffdrückerstange

a) Einstellen des Klemmstücks für Nähfußbefestigung

Das Klemmstück (80) in der Höhe so einstellen, dass der Spannocken (81) des Nähfußes ungefähr auf der Mitte der Spannfläche des Hebels (82) steht.

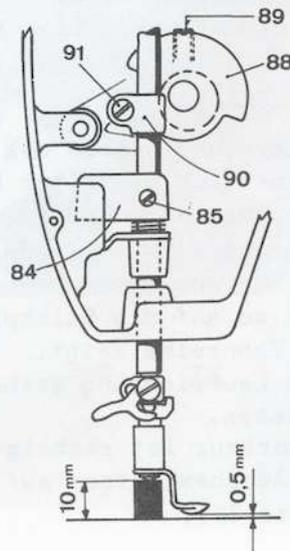
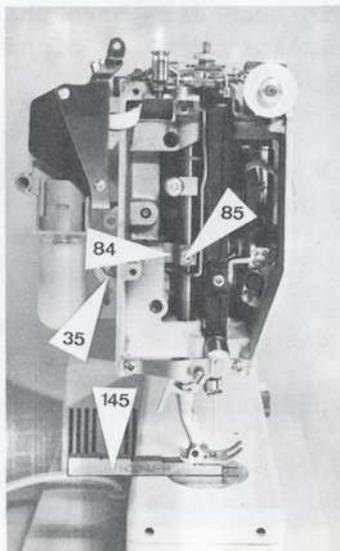
Zum Einstellen die Schraube (83) lösen und das Klemmstück in die entsprechende Position bringen.

VORSICHT: Das Klemmstück darf nicht verdreht werden!



b) Einstellen des Nähfusshubes

Transporteur versenken, Lüfterhebel (35) hochstellen und Nähfuß Nr. 000 anstecken. Distanzlehre No. 398 031 13 (Höhe 6,5 mm) (145) unter den Nähfuß auf die Stichplatte legen. In dieser Stellung (Höhe 6,5 mm) muss die Stoffdrückerstangenführung (84) auf dem Lüfterhebel (35) aufliegen. Ist eine Korrektur nötig, die Schraube (85) lösen und die Stoffdrückerstangenführung in die geforderte Position stellen. Zum Schluss kontrollieren, ob die Nähfußsohle parallel zu den Stichplattenschlitzen verläuft.



c) Einstellen der Stopfeinrichtung

Nähfuss Nr. 000 entfernen und Stopffuss Nr. 285 aufstecken. Transporteur versenken. Distanzplättchen (10 mm) unter den Stopffuss legen und die Stoffdrückerstange senken. Am Handrad drehen und das Schwungstück (88) so stellen, dass die Schraube (89) senkrecht nach oben zeigt. Den oberhalb der Stoffdrückerstangenführung sitzenden Mitnehmer (90) lösen und soweit abwärts fahren, bis er auf dem Stopferhebel aufliegt. Schraube (91) festziehen und darauf achten, dass sich der Mitnehmer nicht verdreht.

Bei richtiger Einstellung beträgt der Abstand zwischen Stopffusssole und Stichplatte 0,5 mm.

Oberfadenspannung

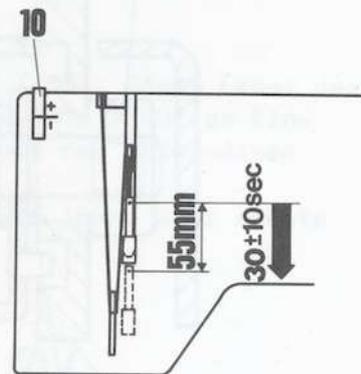
Das Kontrollieren und Einstellen der Oberfadenspannung erfolgt mit dem Einstellgewicht No. 398 080 04.

Für die Prüfung den in der Spulenkapsel einer fabrikneuen Maschine enthaltene Faden verwenden.

Die Spule mit dem Nähfaden No. 60, 3-fach, weiss, linksgedreht, auf den vorderen Garnrollenstift stecken und bis zum in Höchstlage befindlichen Fadenhebel einfädeln.

Beachten: Den Faden rechts der Zwischenscheibe in die Fadenspannung einlegen!

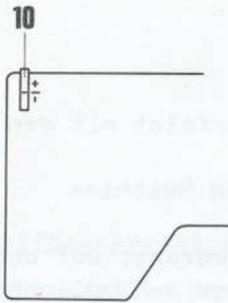
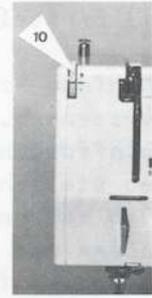
Von der Spule ca. 30 cm Faden abziehen, so dass der Faden beim Prüfen der Abzugsgeschwindigkeit lose zwischen Garnrollenstift (33) und Umlenköse (34) hängt.



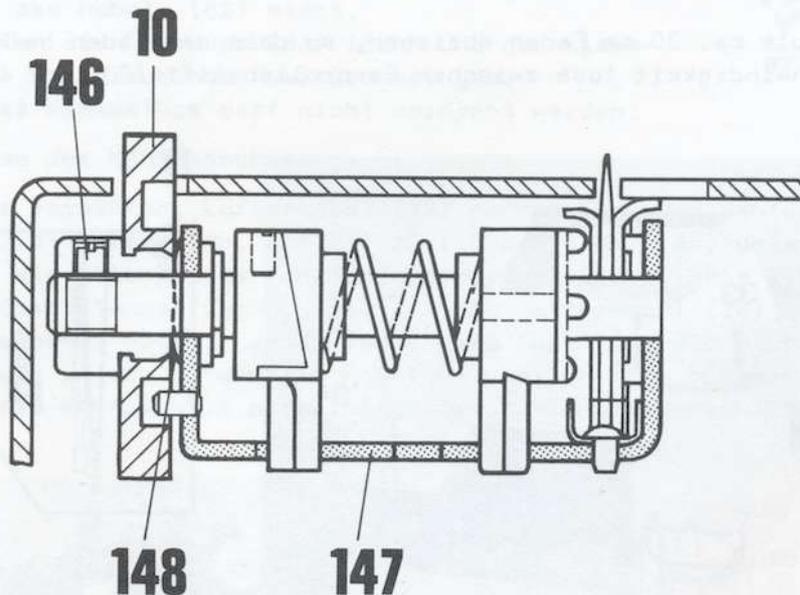
Das Gewicht am Faden einhängen und die Geschwindigkeit des Ablaufens beobachten. Die Fadenspannung ist richtig eingestellt, wenn das Gewicht den Faden ganz langsam abzieht. Die zulässige Abzugsgeschwindigkeit beträgt 30 sec. \pm 10 sec. auf einer Länge von 55 mm (Länge des Fadenhebelschlitzes).

Korrektur der Fadenspannung:

1. Drehen des Verstellrades zu Fadenspannung abwärts (lösen der Spannung) bis das Gewicht gut abläuft. Der Faden zwischen Garnrollenstift und Umlenköse muss lose sein.
2. Drehen des Verstellrades nach oben bis die Abzugsgeschwindigkeit den angegebenen Wert von 55 mm in 30 ± 10 sec. erreicht.
3. Einstellen des Verstellrades auf die Markierung am Ständer.



Sollte die Markierung am Verstellrad mit der Markierung am Ständer nicht übereinstimmen, die Befestigungsschraube (146) des Verstellrades (10) lösen und das Verstellrad drehen bis die Markierungen übereinstimmen. Jetzt Verstellrad gegen den Spannungsträger (147) drücken, damit die Sattelscheibe (148), welche zwischen Rad und Spannungsträger liegt, gespannt wird. Dadurch wird eine Bremswirkung erzielt. Schraube (146) anziehen.



Unterfadenspannung

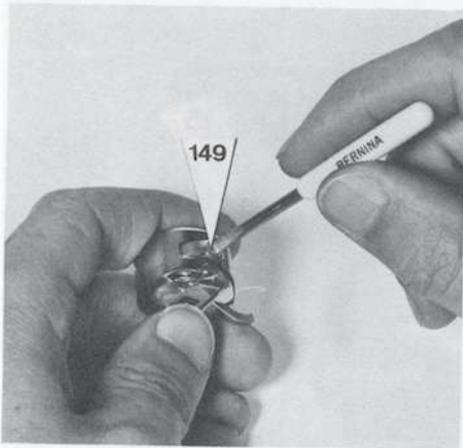
Das Einstellen der Unterfadenspannung erfolgt mit Hilfe von Prüfungsgewichten (Abzugsgewicht).

CB-Greifer:

Stopfgarn 120/2
Abzugsgewicht = 18 Gramm
(Lehre No. 398 041 041)

Nähgarn 60/3
Abzugsgewicht = 27,5 Gramm
(Lehre No. 398 041 041)

Zur Prüfung der Unterfadenspannung das Abzugsgewicht - ähnlich wie der Greifer - in die Spulenkapsel einsetzen. Das freie Fadenende festhalten und die Kapsel mit eingehängtem Gewicht ablaufen lassen. Zu beachten ist, dass die Spulenkapselfeder am Fadenaustritt über die ganze Breite gerade aufliegt und den Faden gleichmässig bremst. Zum Regulieren die Schraube (149) mehr oder weniger fest anziehen.



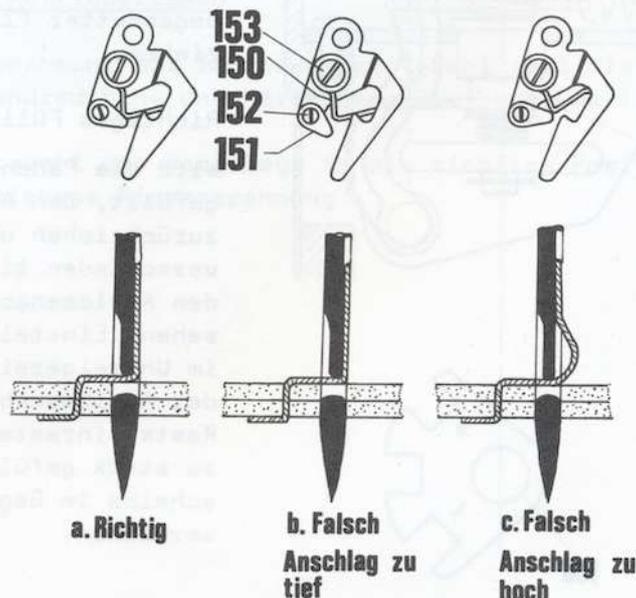
Einstellen des Fadenregulators

Die Fadenregulatorfeder (150) soll auf dem Anschlag (151) aufliegen, wenn das Nadelöhr in das Nähgut eintritt.

Durch Drehen der Schraube (152) den Anschlag (151) in die richtige Position bringen.

Wichtig ist auch die Spannung der Regulatorfeder (150). Diese Feder darf nicht lose aber auch nicht zu stark gespannt sein. Die richtige Einstellung ist erreicht, wenn die Feder den Faden mit der notwendigen "Lebendigkeit" wegnimmt.

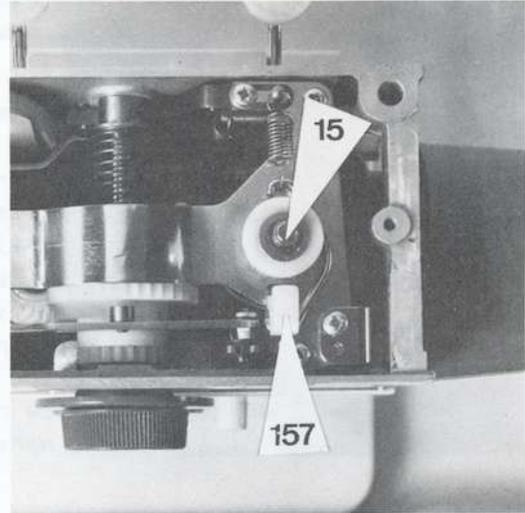
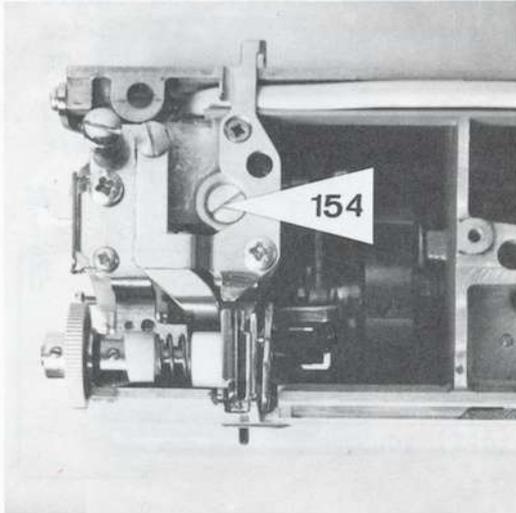
Wenn notwendig durch Drehen der Schraube (153) nach links oder rechts die Spannung stärker oder schwächer regulieren.



Druck des Nähfusses

Wenn nötig, kann mit der Schraube (154) der Druck des Nähfusses auf das Nähgut reguliert werden.

Fabrikeinstellung = 1200 Gramm.

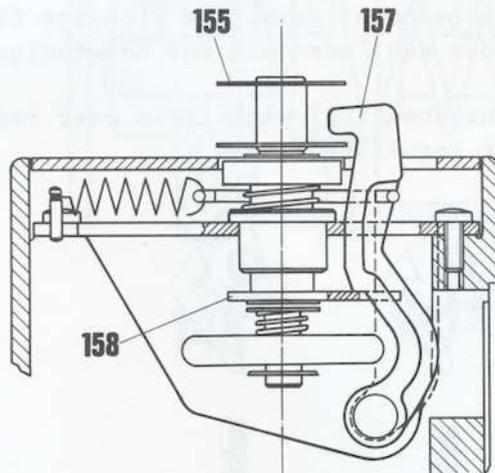


Spuler

Damit der Faden gleichmässig aufgespult und die Spule richtig gefüllt wird ist der Spuler folgendermassen einzustellen:

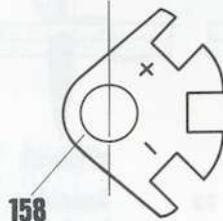
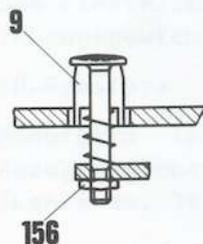
Gleichmässiges Spulen:

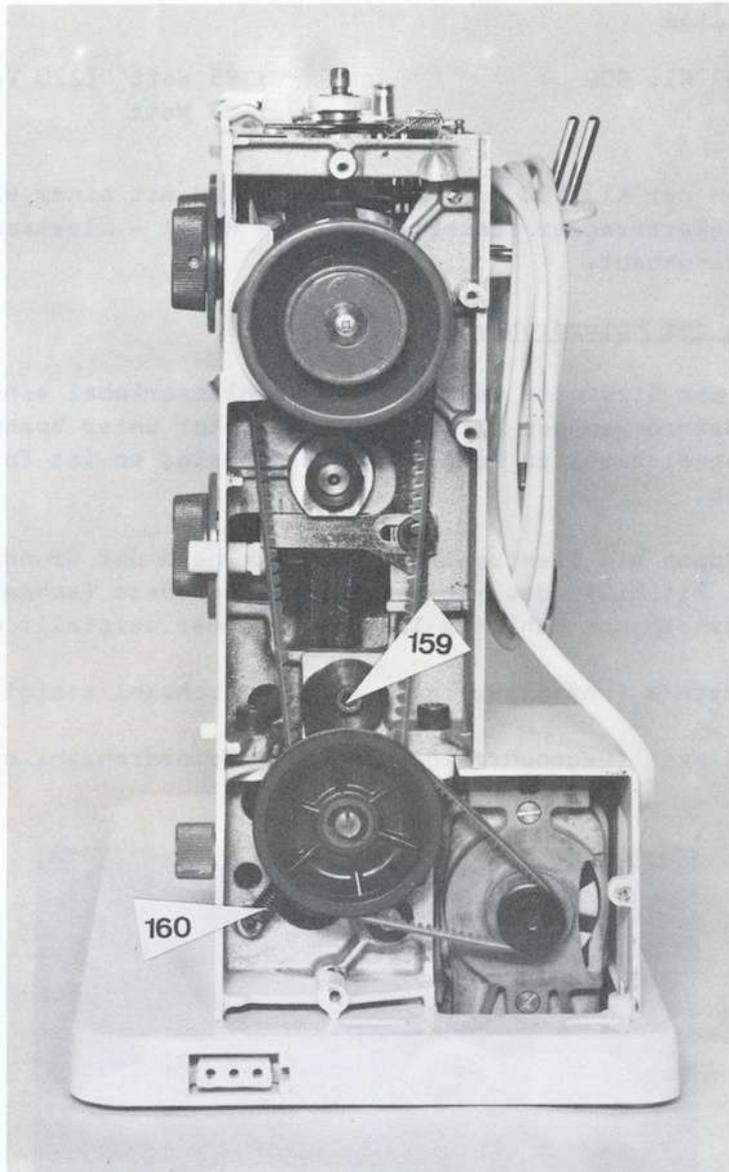
Liegt der Faden beim Spulvorgang zu hoch in der Fadenspule (155), die Gegenmutter (156) der höhenverstellbaren Spulervorspannung (9) lösen und die Vorspannung (9) tiefer schrauben. Liegt der Faden zu tief in der Spule, die Vorspannung höher schrauben. Nach erfolgter Einstellung die Gegenmutter (156) wieder festziehen.



Richtiges Füllen der Spule:

Wird die Fadenspule zu wenig gefüllt, den Auslösehebel (157) zurückziehen und die mit drei verschiedenen tiefen Rasten für den Auslösehebel (157) versehene Einstellscheibe (158) im Uhrzeigersinn verdrehen bis der Auslösehebel in die nächste Raste einrastet. Wird die Spule zu stark gefüllt, die Einstellscheibe im Gegenuhrzeigersinn verdrehen.





Nachspannen der Antriebsriemen

Riemenverdeck abnehmen. Mit Innensechskant-Schlüssel die Schraube (159) leicht lösen. Handrad hin- und herdrehen. Die Schraube (159) wieder festziehen.

Die Feder (160) zieht das Vorgelege in die richtige Position und bewirkt so die vorgeschriebene Riemenspannung.

Elektrischer Teil

Motorleistung Kl. 900 : 95 Watt (220 Volt)
Nählicht : 15 Watt

Alle Maschinen der Kl. 900 (und Varianten) sind mit einem elektronischen Nähgeschwindigkeitsregler ausgestattet. Die Regel - Elektronik ist in die Grundplatte eingebaut.

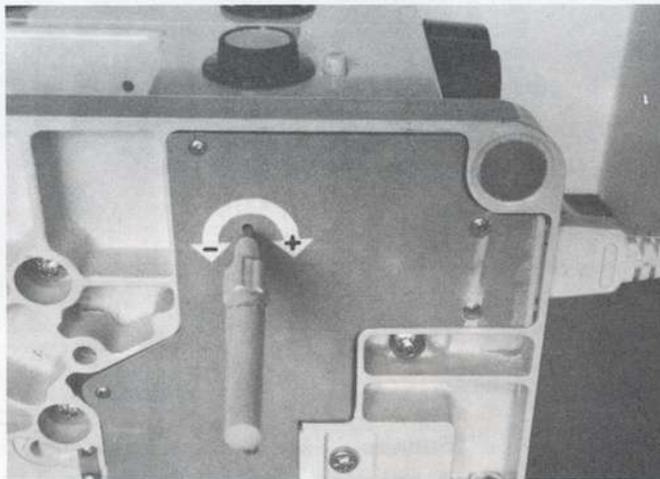
Einregulieren der Motordrehzahl

Maschine mit dem Stromnetz verbinden. Fussanlasserkabel einstecken und durch leichtes Niederdrücken der Trittplatte den Motor unter Spannung setzen. Ist die Anfangsdrehzahl zu hoch, bzw. zu niedrig, so ist folgendermassen zu korrigieren.

Maschine umkippen bis Elektronikgehäuse unterhalb der Grundplatte zugänglich ist. Mit Hilfe des kleinen Schraubendrehers (schmale Klinge) kann der innerhalb des Gehäuses liegende Trimmer verstellt werden.

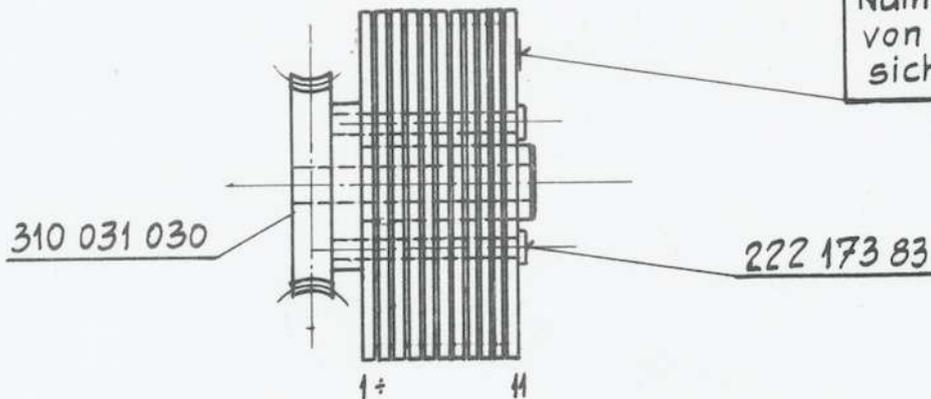
Drehen nach rechts (Uhrzeigersinn) = Motordrehzahl steigt.

Drehen nach links (Gegenuhrzeigersinn) = Motordrehzahl sinkt.



Kurvenpaket kpl. Nr. 310 036 040 mit Universalstich-Kurve

Nummer der Kurven
von dieser Seite
sichtbar!



Kurvenfolge:

| Nr. | Bild | Teile-Nr. | |
|-----|-------|-------------|-----------------|
| 1 | MMMMM | 310 197 130 | |
| | | 310 222 030 | Distanz-Scheibe |
| 2 | — | 310 170 030 | |
| | | 310 222 030 | D-S. |
| 3 | VVV | 310 100 130 | |
| | | 310 222 030 | D-S. |
| 4 | MM | 310 219 030 | |
| | | 310 222 030 | D-S. |
| 5 | ~~~~~ | 310 101 130 | |
| | | 310 222 030 | D-S. |
| 6 | ~~~~~ | 310 221 030 | |
| | | 310 222 030 | D-S. |
| 7 | ~~~~~ | 310 167 030 | |
| | | 310 222 030 | D-S. |
| 8 | W | 310 219 030 | |
| | | 310 222 030 | D-S. |
| 9 | ~~~~~ | 310 175 030 | |
| | | 310 222 030 | D-S. |
| 10 | ~~~~~ | 310 220 030 | |
| | | 310 222 030 | D-S. |
| 11 | VVVVV | 310 176 030 | |

| Ausgabe No. | Ersatz f. Ausg. | Aenderungen | Datum | Name | Mappe No. |
|-------------|-----------------|-------------|----------|---|-----------|
| 2 | 1 | | 17.10.75 |  | |
| | | | Gez. | | |
| | | | Ges. | | |