

Benutzer-Handbuch

auch verwendbar für:
Baugleiche Maschinen

Adler 1217
Singer 807



BERNINA
Klasse 217

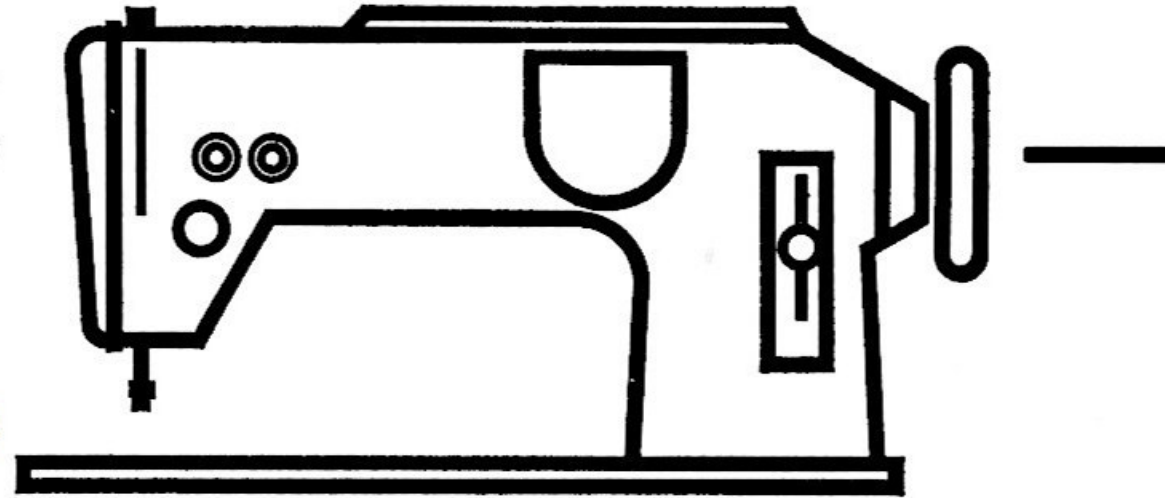
Gewerbe- und Industrie-Nähmaschine

Hinweis zum vorliegenden Handbuch

BERNINA

KLASSE 217

Gewerbe- und Industrie-Nähmaschine



Diese Anleitung wurde aus Papiertrümmern neu gescannt. Sie entspricht zu 100% dem Originaldokument. Alle Rechte gehören der Fritz Gegauf AG resp. BERNINA International AG:

Diese Anleitung ist ein kostenloses Exemplar.

Handel und Verkauf, anbieten im Internet etc. ist verboten.

Die scheinbar fehlenden Seiten wie z.B. S51/67/68/70 etc. sind O.K. Im Orig. sind dies Leerseiten für Notizen, Garantieschein, Garantie-Bestimmungen die alle hinfällig sind.

Um unnötige Ausdrücke zu vermeiden wurden diese Seiten weggelassen.

www.occaphot-ch.com

Inhaltsverzeichnis

1. Garantie	1	Das Zickzack-Nähen	
2. Lieferarten der Maschine und allgemeine Angaben	4	Ueberdeckstichplatte für Transporteur	28
3. Reinigen und Oelen	10	Regelung des Nähfußdruckes	
4. Nadel und Faden	13	8. Näharbeiten	30
Das Einsetzen der Nadel		Das Steppstichnähen	
Richtige Auswahl von Nadel und Faden		Kapper	31
Nadel- und Garntabelle		Kantenfuß	32
5. Kapsel und Spule	16	Säumer	
Herausnehmen der Kapsel		Kräusler	33
Aufspulen des Unterfadens	17	9. Zickzack-Arbeiten	34
Einlegen der Spule		Trikot elastisch nähen	
Einfädeln des Oberfadens	19	Schnuraufnähen	36
Das Heraufholen des Unterfadens		Spitzen annähen	
Die Fadenspannung	21	Nähen von Wäscheknopflöchern	37
Auseinandernehmen des Greifers		Knöpfe annähen	41
6. Die Stichlängenverstellung	24	10. Zierstichnähen Handbetätigt	42
Vor- und Rückwärtsnähen und Einstellen		Der Raupennahtanschlag	45
verschiedener Stichlängen	24	11. Zierstichnähen Automatisch	46
Abnehmen der Arbeit von der Maschine		12. Das Blindstichnähen	52
7. Die Zickzack-Einrichtung	26	13. Das Biesennähen	55
Stichbreitenverstellung		14. Lochstickerei	59
Stichlagenverstellung Links-Mitte-Rechts	27	15. Nützliche Winke	61
		17. Zubehör zu Kl. 217	

Garantie-Bedingungen

Wir verpflichten uns, bei der von uns gelieferten BERNINA-Nähmaschine Kl. 217 allenfalls auftretende Mängel, soweit dieselben auf Material- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind, während der Dauer von 1 (einem) Jahr für die Maschine kostenlos zu beheben. Weitergehende Ansprüche stehen dem Käufer nicht zu. Die Garantie gilt nur gegenüber dem ersten Käufer der Maschine.

Die Garantie tritt vom Tage der Maschinenlieferung an in Kraft. Der Käufer, der auf Garantieleistung Anspruch erhebt, hat seine Maschine dem nächstgelegenen BERNINA-Vertreter zuzustellen. Hin- und Rücktransport gehen zu Lasten des Käufers, ebenso Schäden, die durch schlechte Verpackung entstehen können.

Die Garantie bezieht sich nicht auf die normale Abnutzung und die eventuell damit verbundenen Schäden, wie z. B. Kabelbruch, Versagen der Glühbirne etc.

Die Garantie erlischt, wenn der Käufer die Maschine nicht sachgemäß behandelt, wie in der Gebrauchsanleitung angegeben, das vorschriftsgemäße Reinigen und Oelen nicht oder nicht richtig besorgt, Änderungen oder Reparaturen vornehmen läßt durch Dritte, die von uns nicht dazu ermächtigt sind, Handhabungsfehler fallen nicht unter Garantie. Die Garantie hat nur dann Gültigkeit, wenn ausschließlich bestes Nähmaschinen-Oel und Nadeln System 287 WH verwendet werden.

FRITZ GEGAUF AG

BERNINA-NÄHMASCHINENFABRIK

STECKBORN TG / Schweiz

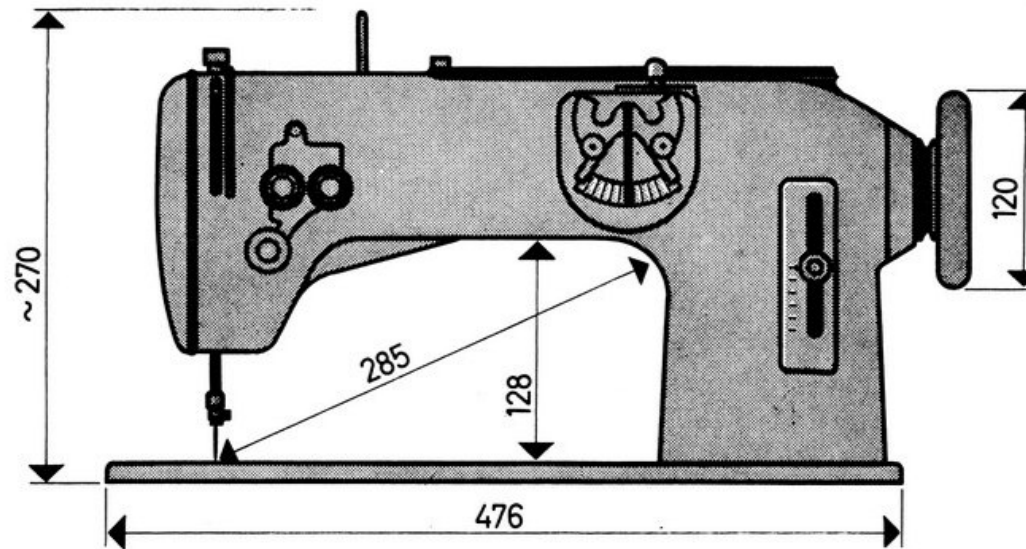
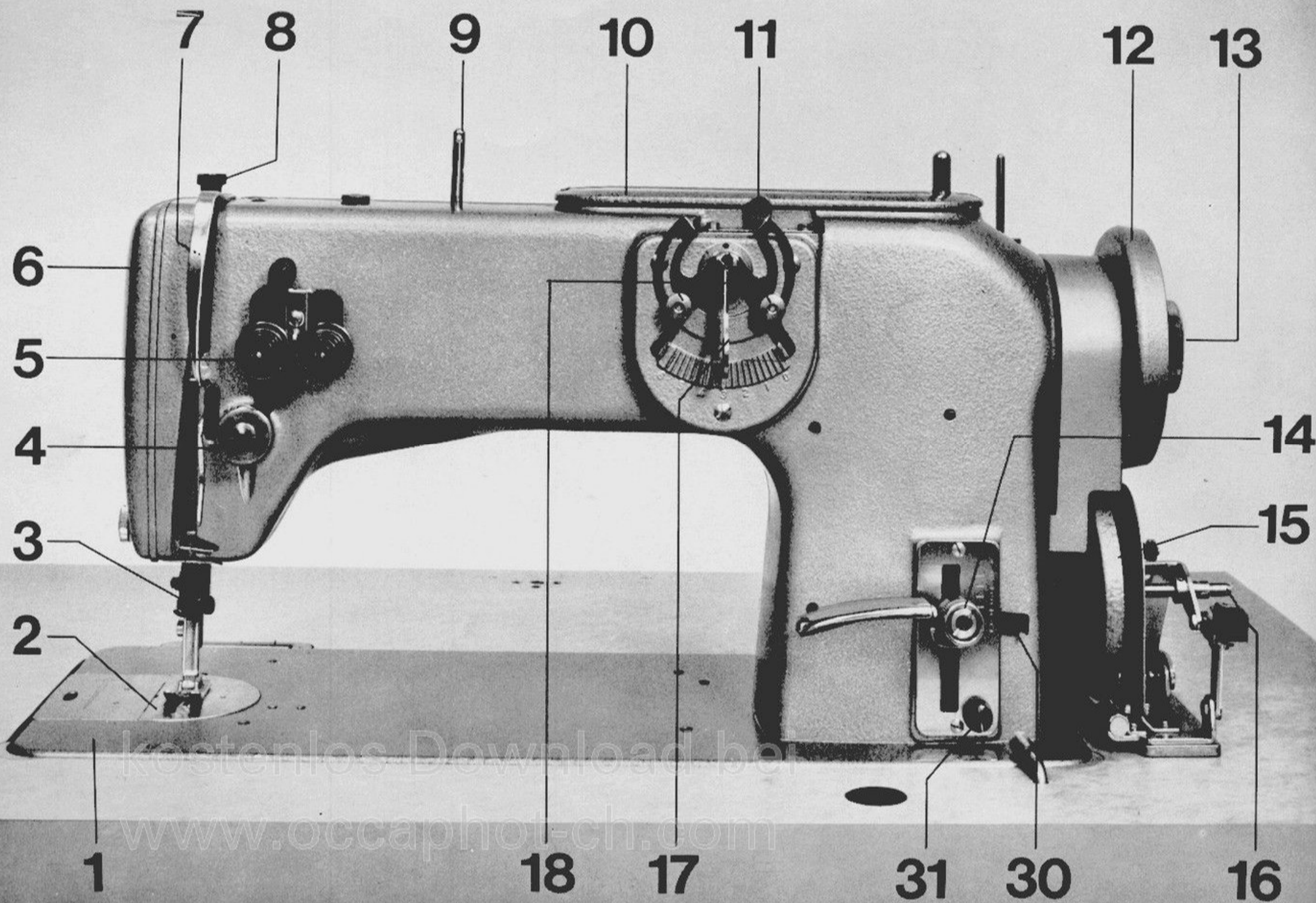


Abb. 1

Technische Daten

Größte Zickzackbreite:	6 mm
Stichverlagerung:	Links – Mitte – Rechts
Größte Stichlänge:	5,5 mm, näht vor- und rückwärts
Größte Stichzahl:	2700 Umdrehungen pro Minute für Zickzack
Nähfußhub:	8,5 mm
Durchgangsraum:	285 × 128 mm
Größe der Grundplatte:	476 × 178 mm
Greifersystem:	gleichförmig, doppelt umlaufender, querstehender Greifer
Fassungsvermögen der Spule:	75 m Baumwollgarn No. 80, 4-fach
Nadelsystem:	287 WH
Nadelbewegung:	pendelnde Nadelstange
Fadenhebel:	Gelenkfadenhebel
Fadenspannung:	Doppelfadenspannung mit unabhängig voneinander angeordneten Spannscheiben
Spuler:	Entweder Krafttischspuler mit Garnrollenständer oder an der Maschine angebaute Spuler
Nähfußlüftung:	mit Untertischkniehebel



7

8

9

10

11

12

13

6

5

4

3

2

14

15

1

18

17

31

30

16

kostenlos Download bei
www.occaphot.ch.com

In der nebenstehenden Abb. 2 haben die numerischen Kennzeichen folgende Bedeutung:

- | | |
|---|---|
| 1 Grundplatte | 11 Links-Mitte-Rechts -Verstellhebel |
| 2 Stichplatte | 12 Handrad |
| 3 Nadelhalter | 13 Handradauslösung |
| 4 Fadenregulator | 14 Stichstellerhebel |
| 5 Doppel-Fadenspannung | 15 Spulerrad |
| 6 Kopfdeckel | 16 Spulerwelle |
| 7 Fadenhebel | 17 Stichbreitenverstellhebel |
| 8 Reguliermutter für Nähfußdruck | 18 Anschläge für Stichbreiteneinstellung |
| 9 Fadenführungsstift | 30 Raupennahtanschlag |
| 10 Ständerdeckel | 31 Verstellknopf zu Raupennahtanschlag |

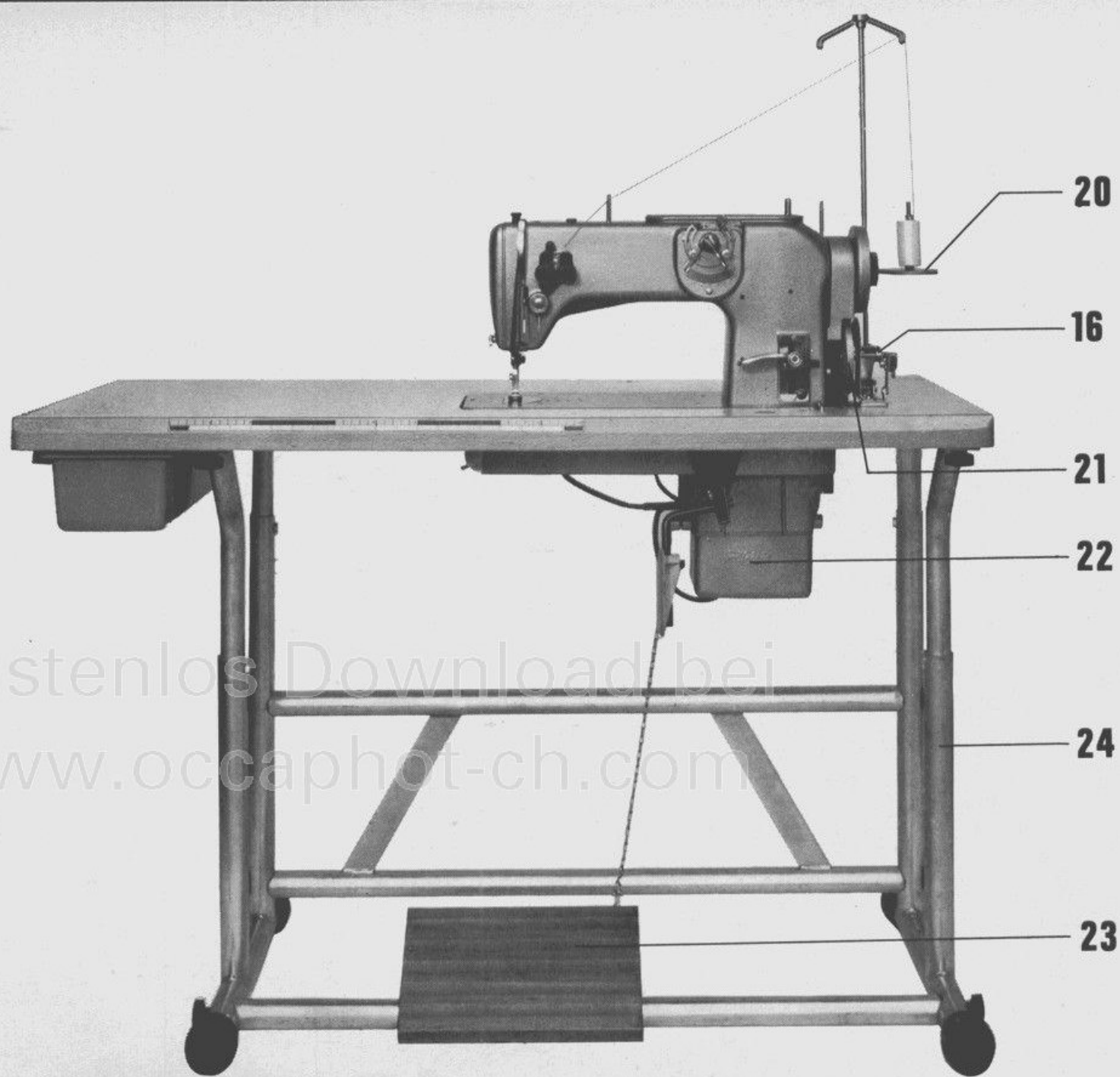


Abb. 3

In der nebenstehenden Abb. 3 ist eine komplett aufgebaute Maschine mit Anlassermotor dargestellt, unter namentlicher Kennzeichnung der Bedienungseinrichtungen usw., deren Bezeichnungen in der Gebrauchsanleitung verwendet werden.

16 Spulervelle

20 Garnrollenständer

21 Krafttisch-Spuler

22 Antriebsmotor

23 Fußpedal

24 Nähmaschinen-Gestell

Reinigen und ölen

Das Reinigen der Maschine

Während des Nähens bilden sich Fadenrückstände, und zwar besonders um den Greifer herum und auch zwischen Stichplatte und Transporteur. Solche Rückstände können die gute Funktion der Maschine beeinflussen. Ein häufiges Entfernen derselben ist daher absolut notwendig. Von Zeit zu Zeit soll die Stichplatte 2 (Abb. 2) abgeschraubt werden, damit der Nähstaub, der sich darunter ansammelt, entfernt werden kann.

Das Oelen der Maschine

Die Nähmaschine soll öfters geölt werden, jedoch nicht zu stark. Es genügen einige Tropfen Oel, um die Maschine leichtlaufend zu erhalten. Zuviel Oel fließt unverbraucht ab und kann zum Verschmutzen der Näharbeit führen. Man öle die Maschine stets vor Beginn der Näharbeit und nicht nachher. Bei Verwendung von schlechtem Oel besteht die Gefahr, daß die Maschine verharzt, sobald das Oel eintrocknet.

In den Abb. 4, 5 und 6 sind die Oelstellen durch Hinweisstriche und *an der Maschine rot* gekennzeichnet.

Nach Abnehmen des Kopfdeckels 6 werden diejenigen Getriebeteile, wie Nadelstange und Gelenkfadenhebel, freigelegt, deren Pflege mit Oel besonders wichtig ist.

Der rechts oben am Ständer befindliche Deckel 10 läßt sich seitlich abschnen, wodurch die im Innern zu öhlenden Getriebeteile zugänglich werden. (Abb. 5)

Legt man die Maschine um, so werden die unteren Oelstellen sichtbar. Hier befindet sich das wichtigste und empfindlichste Nähorgan der Maschine, der Greifer. Seiner Pflege ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Abb. 5

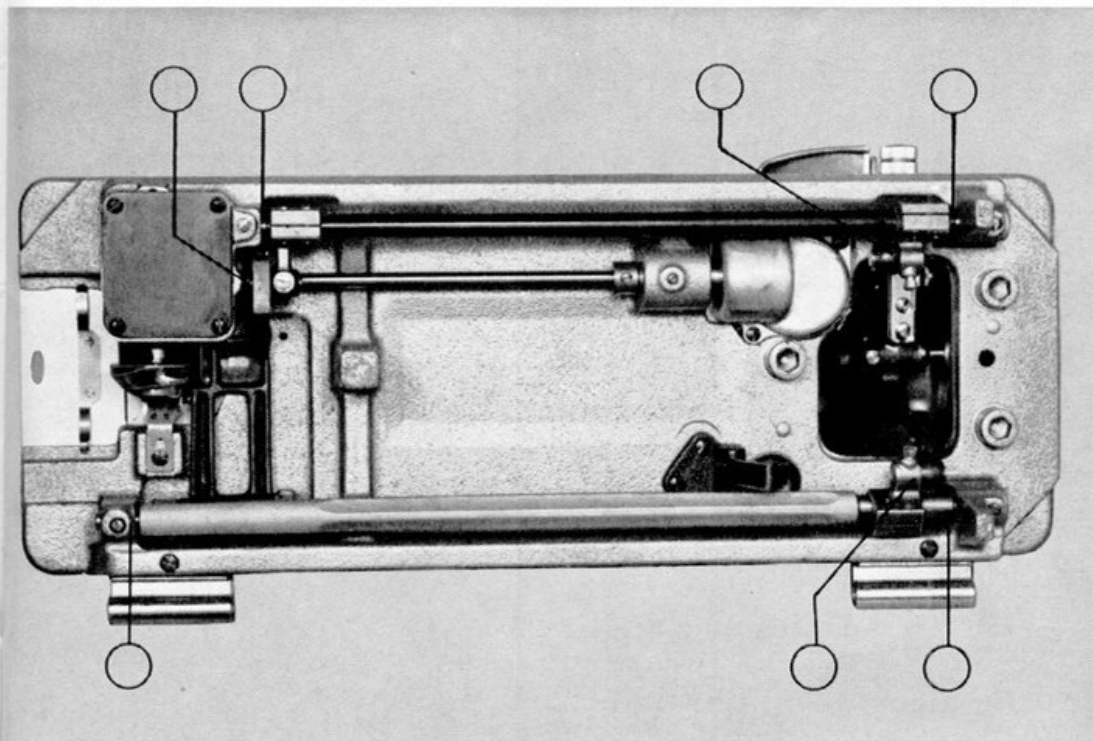
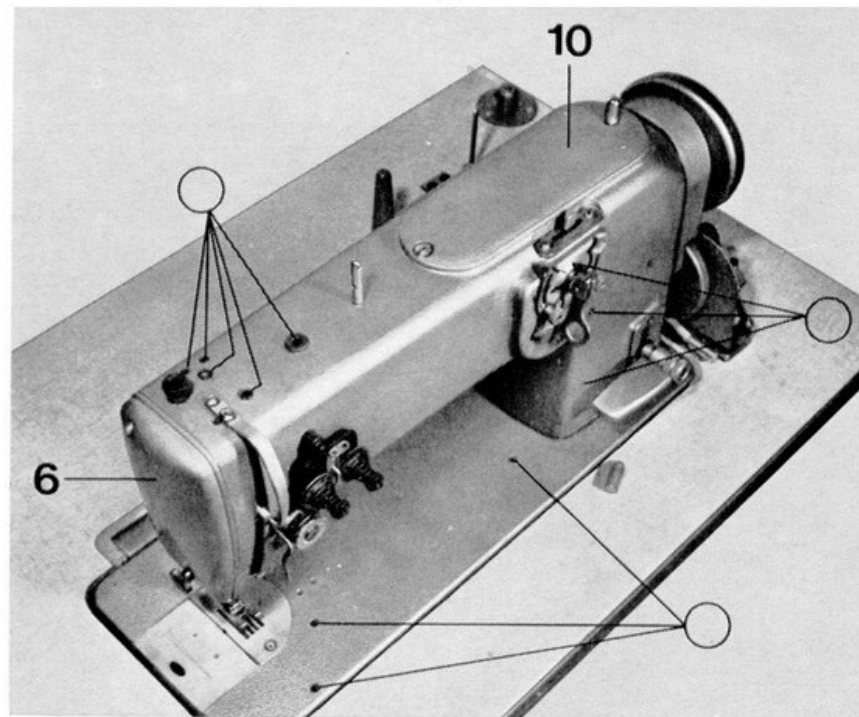


Abb. 4

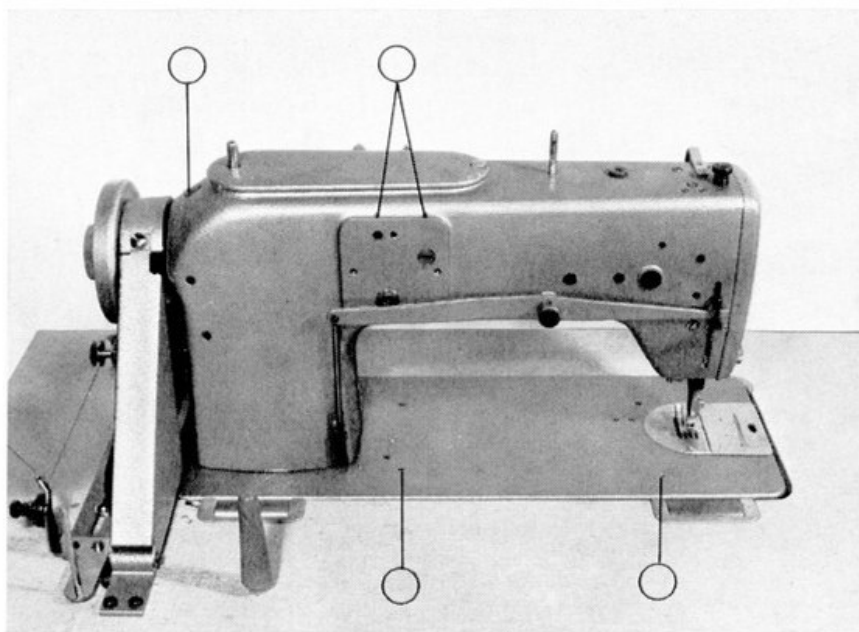


Abb. 6

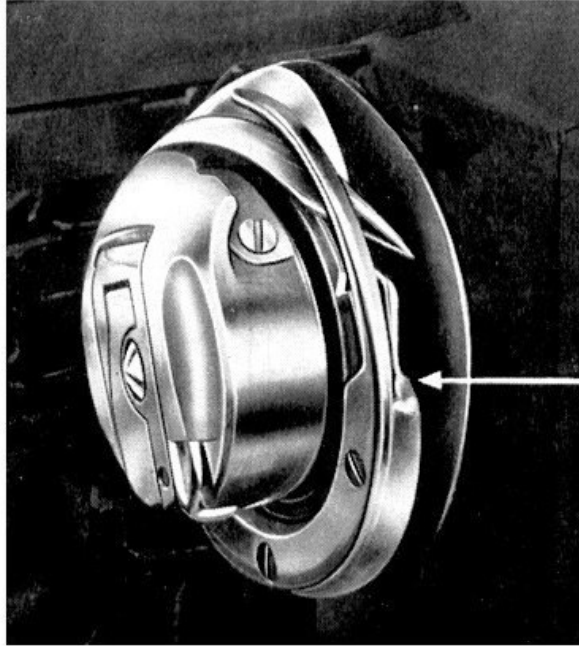


Abb. 7

Die Greiferbahn soll an der in Abb. 7 mit einem Pfeil bezeichneten Stelle von Zeit zu Zeit mit einigen Tropfen Oel-Petroleumgemisch geölt werden.

Um das dem Greifer zugewendete Lager schmieren zu können, zieht man den Stichplattenschieber heraus. Dadurch wird das Schmierloch für dieses Lager sichtbar. Geölt wird durch die Durchgangsbohrung der Befestigungsschraube für den Schlingenrückweiser.

Das dem Greifer abgewendete Lager läßt sich von der Oberfläche der Grundplatte her schmieren.

Die in den Zahnradgehäusen befindlichen Zahnräder sind mit einem vaselinartigen Fett geschmiert. Es ist nötig, von Zeit zu Zeit dieses Fett zu erneuern.

Sachgemäßes Oelen sichert den ruhigen Gang der Maschine und erhöht deren Lebensdauer.

Das Einsetzen der Nadel

Nur Nadeln System 287 WH mit Hohlkehle verwenden. Solche mit stumpfer Spitze oder krumme Nadeln dürfen nicht benutzt werden. Man dreht das Handrad 13 gegen sich, bis die Nadelstange auf dem höchsten Punkt ist. Mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand hält man die Nadel so, daß die lange Rille der Nadel nach vorne zu stehen kommt, also der Näherin zugekehrt ist. Nun löst man die Nadelhalterschraube durch Linksdrehen und setzt die Nadel ein, bis dieselbe oben anstößt. Hierauf wird die Nadelhalterschraube durch Rechtsdrehen angezogen. Es ist wichtig, daß die Nadel ganz hinaufgestoßen wird und dieselbe durch die Nadelhalterschraube sicher befestigt ist.

Richtige Auswahl von Nadel und Faden

Es kommen ausschließlich Nadeln System 287 WH mit Hohlkehle zur Anwendung. Um ein gutes Nähresultat zu erlangen, verwendet man nur Nadeln bester Qualität, sowie erstklassigen Faden.

Zuerst wählt man den zur Näharbeit passenden Faden; dann die zum Faden passende Nadel, laut untenstehender Tabelle.

Das Verhältnis von Nadel zu Faden ist richtig, sofern der Faden, wenn er in die lange Rille der Nadel gelegt wird, diese gut ausfüllt und sich in derselben ungehemmt hin- und herziehen läßt.

Zum Nähen verwendet man gewöhnlich die Nadeln Nr. 80, 90 und 100 und zum Stopfen die Nadeln Nr. 70 und 80.

Nadel- und Garntabelle

Nadel System 278 WH Nr.	Nähgarn		Stopfgarn
	6fach (matt)	3fach (matt)	2fach
60	–	170–200	80–100
70	70–100	70–140	50–80
80	50–60	50–70	30–40
90	40–50	30–40	–
100	20–30	–	–

Geeigneter Faden zum Nähen und Verweben

Zum Steppstichnähen: Nrn. 60–90, 3- und 6fach, matt

Zum Stopfen: Nrn. 50–80, 2fach

Zum Zickzacknähen: Nrn. 60–90, nur 3fach

Für Zierstiche: Nrn. 30 und 40, 2fach

Links- und rechtsgedrehtes Garn

Zum Nähen verwende man als Oberfaden nur linksgedrehtes Garn. Der Unterfaden kann links- oder rechtsgedreht sein. Die Drehung des Garnes kann festgestellt werden wie Abb. 8 zeigt. Man nimmt ein Fadenstück in beide Hände und rollt mit dem rechten Daumen den Faden gegen sich. Linksgedrehtes Garn wird sich noch mehr zudrehen, während sich rechtsgedrehtes Garn aufdreht.

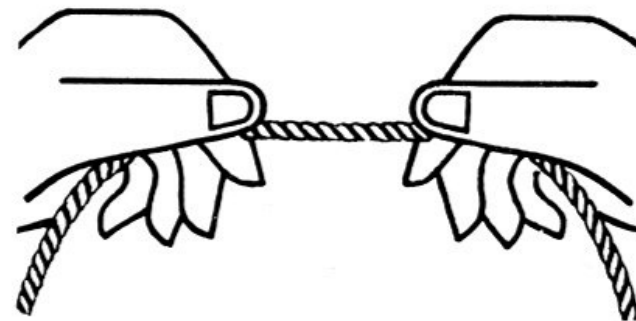
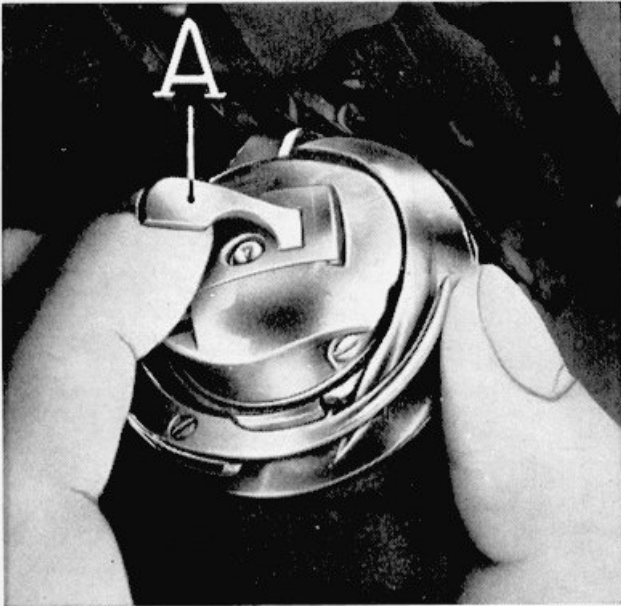


Abb. 8

Kapsel und Spule

Abb. 9



Herausnehmen der Kapsel

Man stellt den Fadenhebel ungefähr auf den höchsten Punkt. Mit dem Zeigefinger der linken Hand öffnet man das Kläppchen A (Abb. 9) und zieht mit Daumen und Zeigefinger an diesem Kläppchen die Spulenkapsel samt Spule heraus. Durch Loslassen des Kläppchens wird die Spule befreit und sie fällt nun aus der Kapsel heraus.

a) Aufspulen des Unterfadens bei Maschinen mit auslösbarem Handrad und Spuler an der Maschine.

Damit beim Spulen nicht die ganze Maschine unnötig mitläuft, dreht man mit der rechten Hand die Handrad-Auslösschraube so weit wie möglich gegen sich, wobei man mit der linken Hand das Handrad festhält. Je nach Ausstattung

Abb. 10 a

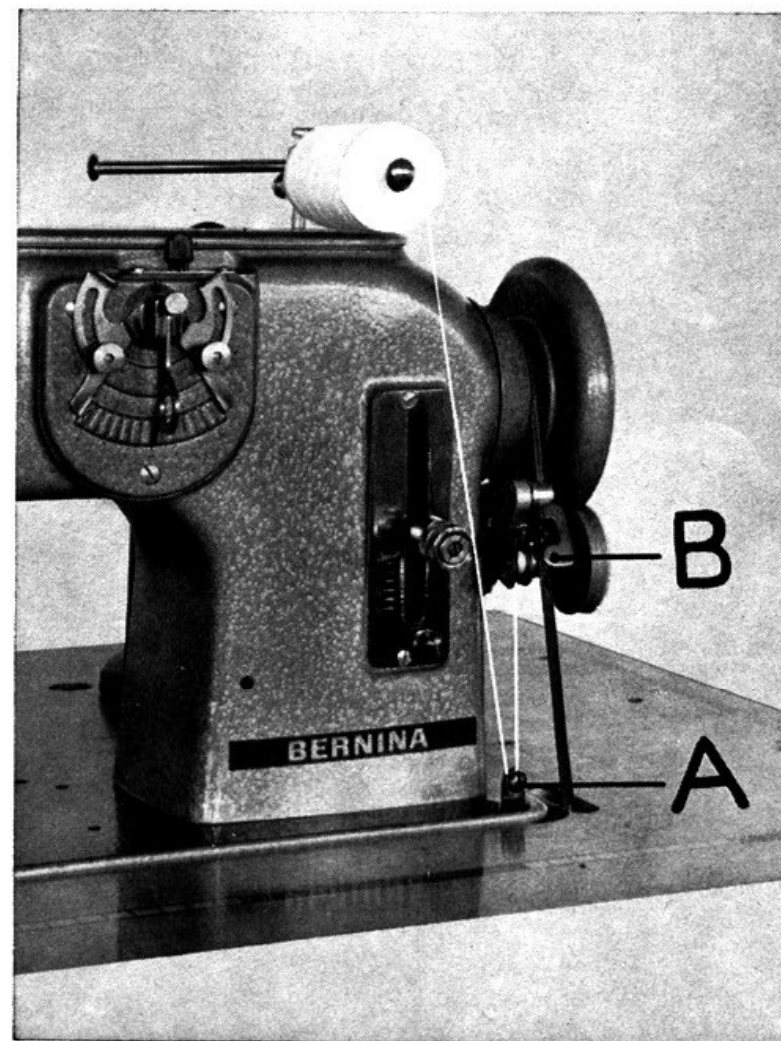
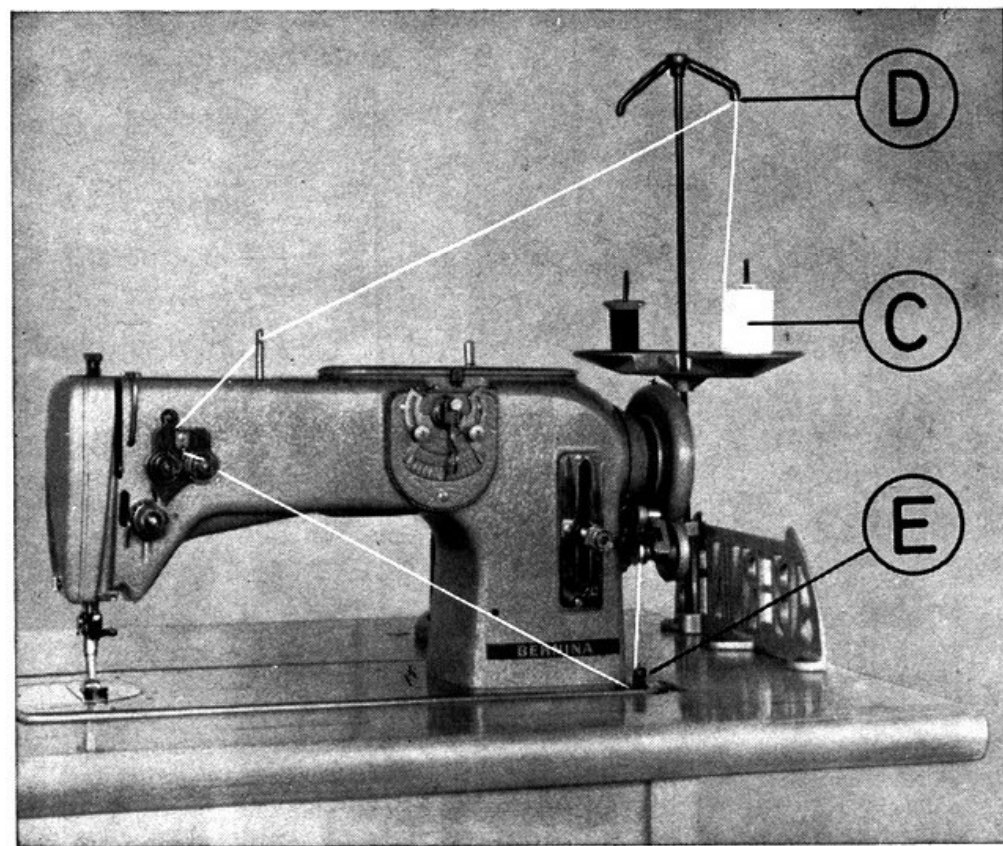


Abb. 10

der Maschine, Garnrollenhalter an der Maschine oder Garnrollenständer, erfolgt das Aufspulen des Unterfadens in der Weise, wie die beiden Abbildungen 10 und 10a zeigen.

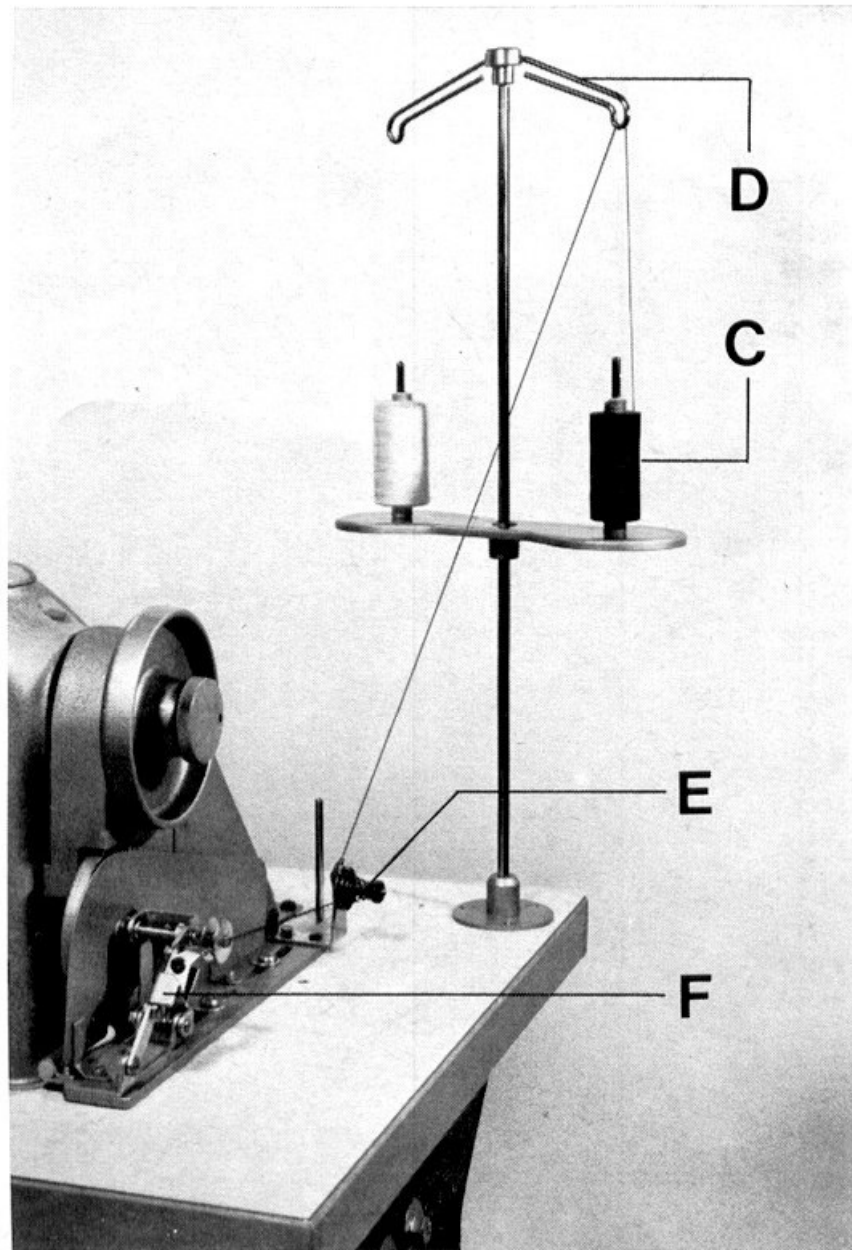


Abb. 11

Der von der Garnrolle kommende Faden wird durch die Spannscheiben A (Abb. 10) geführt und von hier direkt auf die Metallspule. Diese wird so auf die Spulerrachse gesteckt, daß der Mitnehmerstift in den Schlitz der Metallspule zu liegen kommt. Durch Druck auf den Spulereinschalthebel B wird der Spuler in seine Funktionsstellung gebracht. Sobald sich die Spule gefüllt hat, stellt der Spuler selbsttätig ab.

b) Aufspulen des Unterfadens mit dem Krafttischspuler

Der Krafttischspuler wird vielfach bei Maschinen mit nicht-auslösbarem Handrad verwendet, so daß auch während des Nähens aufgespult werden kann. Er wird so montiert, daß das Spulerrwellen-Antriebsrad nach Einschalten des Spulers gegen den Antriebsriemen der Maschine drückt. Im abgeschalteten Zustand läuft der Antriebsriemen frei. Der von der Garnrolle C kommende Faden wird über den Bügel D nach der Spulervorspannung E geführt, durch das Fadenführungsloch derselben und zwischen den Spannscheiben hindurch nach der Unterfadenspule, die auf der Spulerrwelle aufgesteckt ist. Die Spulervorspannung ist seitlich einstellbar, damit nach Einstellung ein gleichmäßiges Aufspulen erreicht wird.

Durch Druck auf den Einschalthebel F des Spulers wird das Antriebsrad der Spulerrwelle gegen den Riemenlauf gedrückt. Sobald die Spule gefüllt ist, stellt sich der Spuler selbsttätig ab.

Das Einlegen der Spule in die Kapsel und das Einfädeln des Unterfadens

Beim Einlegen der Spule in die Kapsel achte man darauf, daß sich die Spule beim Abziehen des Fadens in der Richtung des Pfeiles dreht (Abb. 12). Nachdem die Spule eingelegt ist, führt man den Faden in den Schlitz 1, zieht ihn unter der Spannungsfeder 2 durch und läßt den Faden am Ende der Spannungsfeder bei 3 austreten. Die Schraube 5 befestigt die Fadenspannfeder. Zum Regulieren der Spannung dient die Schraube 4 (siehe Abb. 12).

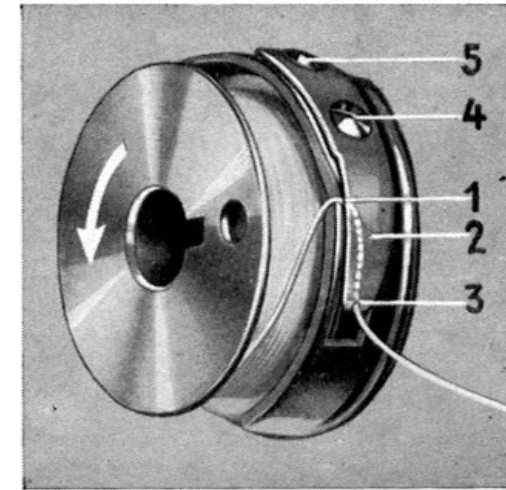


Abb. 12

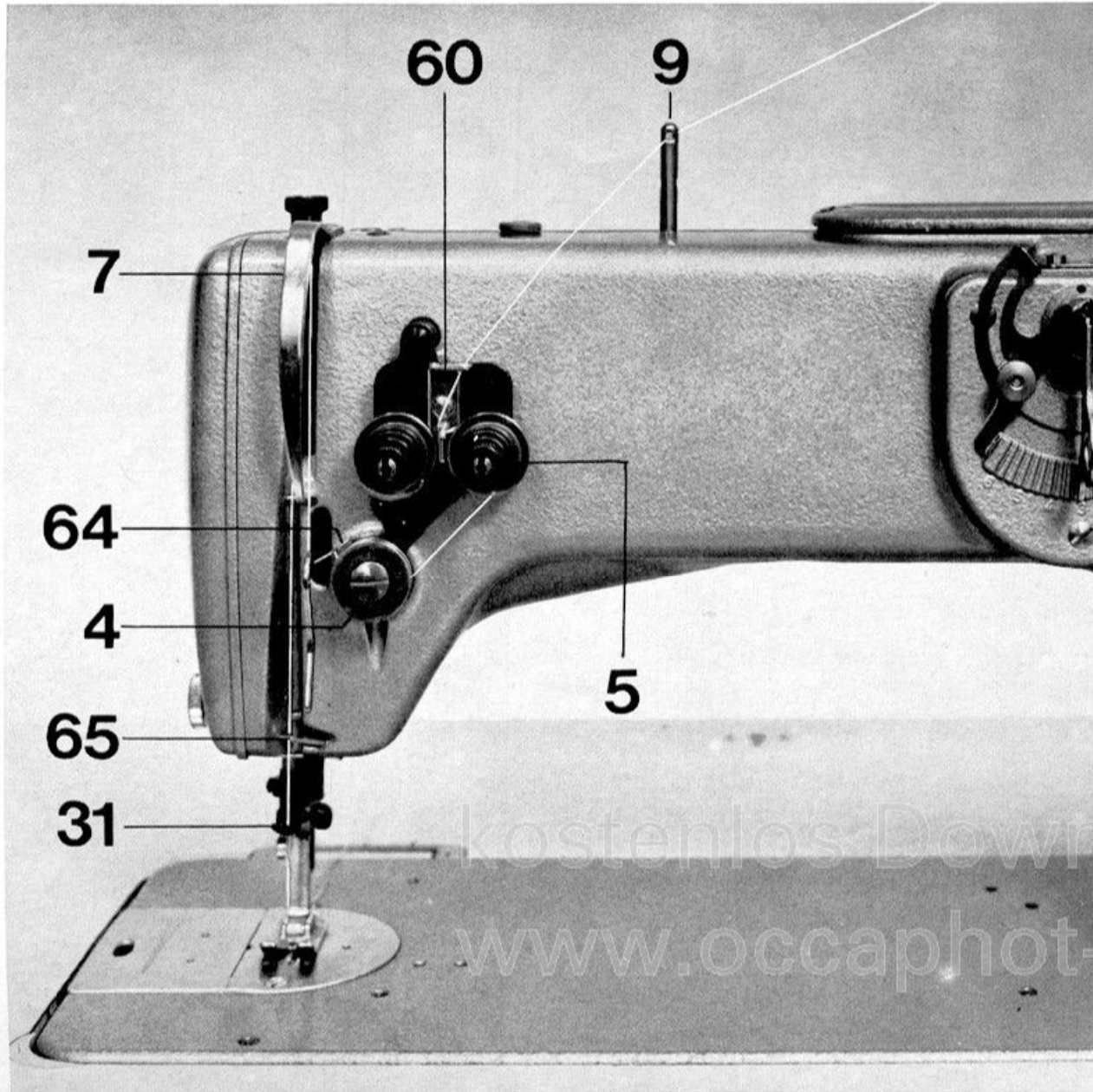
Das Einsetzen der Kapsel mit Spule in den Greifer

Das Einsetzen der Spulenkapsel ist nur möglich, wenn der Fadenhebel sich ungefähr in der höchsten Stellung befindet.

Die Spulenkapsel wird wie beim Herausnehmen (Abb. 9) an der geöffneten Klappe A mit Zeigefinger und Daumen der linken Hand derart festgehalten, daß der Durchbruch der Kapsel nach oben steht. Dann steckt man die Kapsel auf den Stift des Greifers, bis dieselbe auf dem Grund aufstößt. Nun läßt man die Klappe zufallen und überzeuge sich, ob die Spulenkapsel fest sitzt, also nicht mehr herausfallen kann.

Das Einfädeln des Oberfadens (Abb. 13 und 13a)

Den von der Garnrolle kommenden Faden führt man durch die Bohrung des Fadenführungsstiftes 9, von hier aus durch eine der beiden Bohrungen des Fadenführungswinkels 60, hinter den Haken 61 (Abb. 13a) desselben und von da zwischen die Spannscheiben 5, hinunter nach der Führungsrille des Fadenregulators 4, hängt ihn in die Regulierfeder 63 ein und führt ihn unter den Regulierbügel 64 hinauf nach einer der beiden Fadenhebelbohrungen des Fadenhebels 7. Von da hinunter hinter den am Ständer befestigten Fadenführungsstift 65, sodann in die Fadenöse am Nadelhalter und schließlich von vorn nach hinten durch das Nadelöhr.



Legende:

- 4** Fadenregulator
- 5** Fadenspannung
- 7** Fadenhebel
- 9** Fadenführungsstift
- 31** Nadelhalteröse
- 60** Führungsöse
- 64** Regulierbügel
- 65** Fadenösenbolzen

Abb. 13

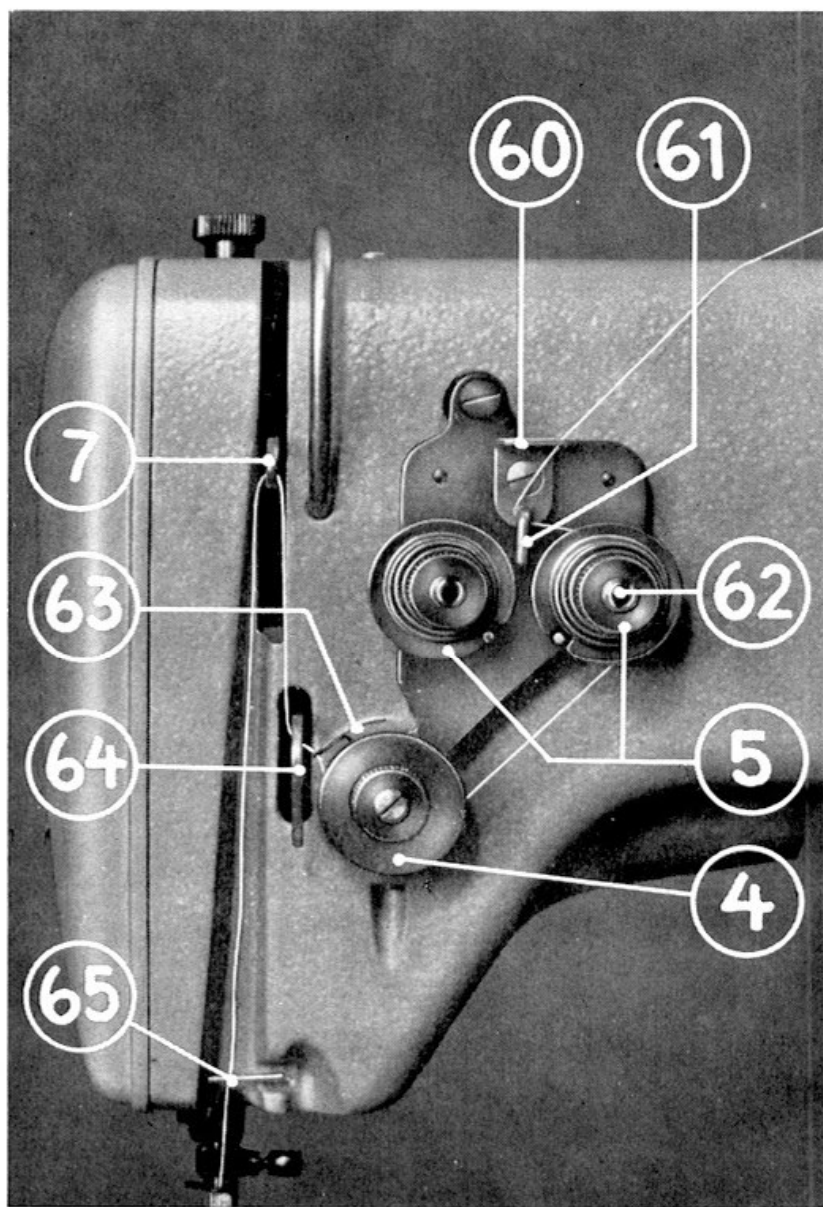


Abb. 13 a

Das Heraufholen des Unterfadens

Das Oberfadenende, das aus dem Nadelöhr herausragt, wird mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand lose gehalten, während mit der rechten Hand das Handrad 11 um eine Umdrehung gegen sich gedreht wird, bis der Fadenhebel ungefähr in der höchsten Stellung steht. Das Oberfadenende wird nun leicht angezogen, worauf der Unterfaden nach oben kommt (Abb. 14). Ober- und Unterfaden werden leicht gespannt und nach rückwärts unter den Nähfuß gelegt.

Die Fadenspannung

Durch Drehen der Fadenspannmutter 62 im Uhrzeigersinn läßt sich die Fadenspannung verstärken; durch Drehen in entgegengesetzter Richtung wird die Fadenspannung lose.

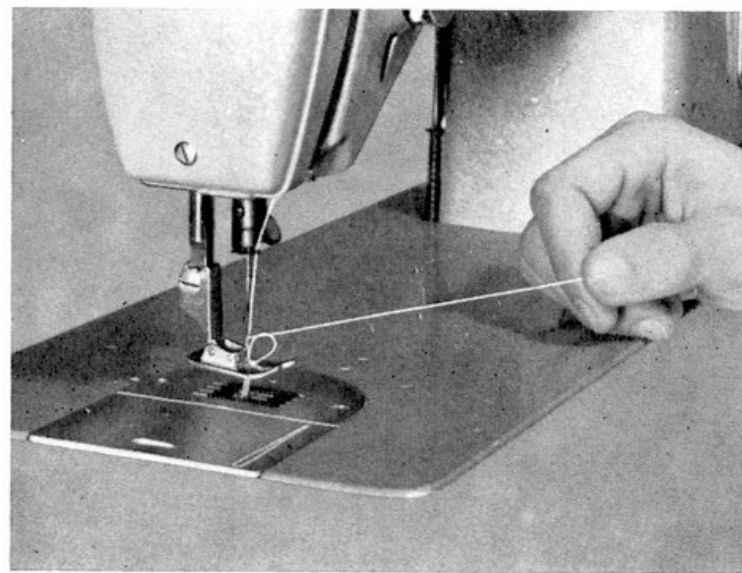
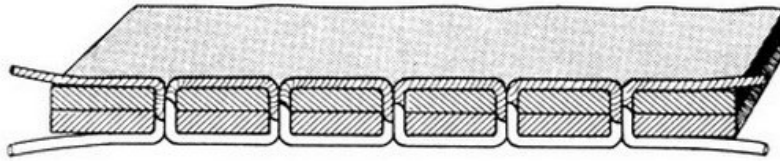


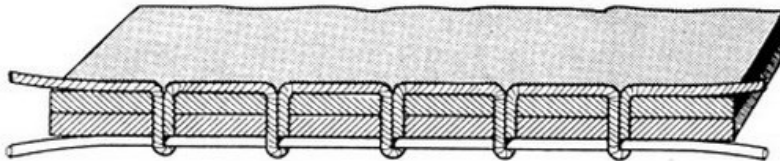
Abb. 14

Spannung des Ober- und Unterfadens

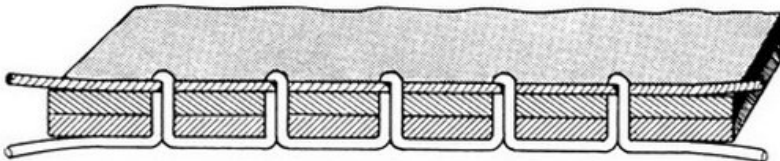
Der Unterfaden muß stets lockerer gespannt sein als der Oberfaden. Der erstere muß mit leichter, gleichmäßiger Spannung aus der Spulenkapsel gezogen werden können. Die drei schematischen Abbildungen a, b und c zeigen die Wirkung der richtigen und unrichtigen Fadenspannungen.



- a) Die Ober- und Unterfadenspannungen sind richtig. Die Verknötung findet in der Mitte der beiden Stofflagen statt.



- b) Der Oberfaden ist zu schwach gespannt. Die Verknötung ist unten am Stoff sichtbar.



- c) Der Oberfaden ist zu stark gespannt. Die Verknötung ist oben am Stoff sichtbar.

Abb. 15

Das Regulieren der Unterfadenspannung erfolgt an der Schraube 4 (siehe Abb. 12), mit der die am Spulenkapselmantel befindliche Spannfeder 3 mehr oder weniger gespannt wird. Durch Drehen an der Schraube 4 im Uhrzeigersinne wird die Unterfadenspannung fester, in entgegengesetzter Richtung lockerer.

Auseinandernehmen des Greifers

In seltenen Fällen kommt es vor, daß der Greifer zur Reinigung auseinandergenommen werden muß, was auf die nachfolgend aufgeführte Weise vorgenommen wird.

Nachdem man die Spulenkapsel aus dem Greifer a herausgenommen hat, entfernt man den als Fadenabweiser ausgebildeten Greiferbahndeckel c.

Jetzt dreht man den Spulenkapselträger b so weit um, daß sich der Fadenanschlag e neben der Greiferspitze befindet. Durch leichtes Verkippen läßt sich jetzt der Spulenträger aus dem Greifer herausnehmen. Spulenträger b und Greifer c lassen sich nun leicht reinigen. Man beachte, daß diese Reinigung *nicht* mit harten Gegenständen erfolgt, da die Laufbahnen der beiden Teile sehr empfindlich sind.

Das Wiedereinsetzen des Greifers erfolgt in der umgekehrten Weise. Nach dem Einsetzen des Spulenträgers wird der Greiferbahndeckel mit den beiden Schrauben d wieder aufgeschraubt. Man überzeuge sich, daß der Spulenträger und der Greifer spielend leicht laufen.

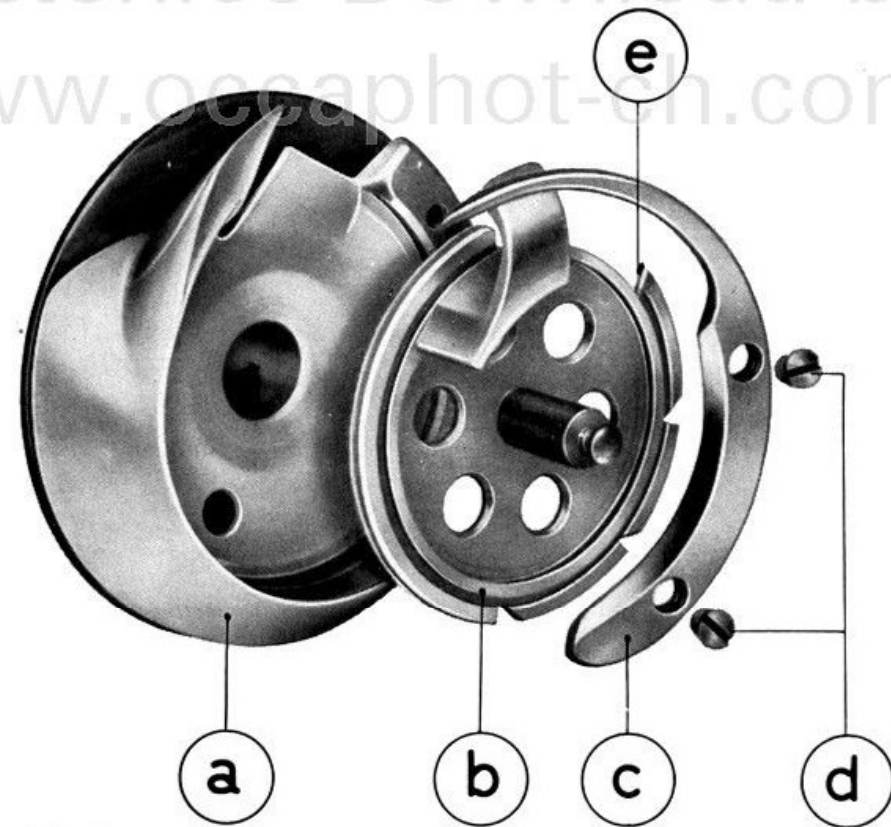


Abb. 16

Die Stichlängenverstellung

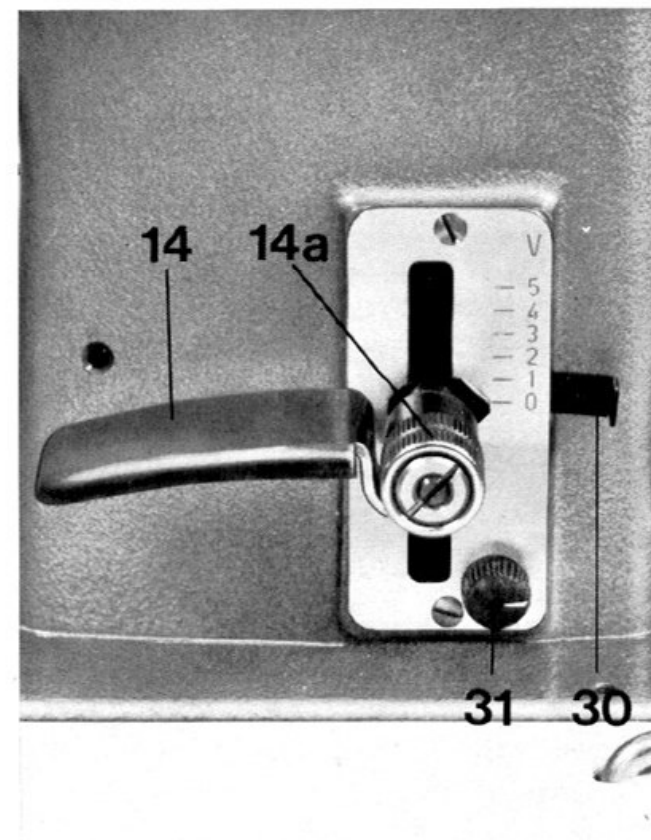
Vor- und Rückwärtsnähen und Einstellen verschiedener Stichlängen

Je nach der Stellung des Stichstellhebels 14 näht die Maschine vor- oder rückwärts und macht lange oder kurze Stiche. Stellt man den Hebel 14 nach unten, so daß der Zeiger am Stichstellerhebel unter die seitlich gelegene Zahl Null kommt, so näht die Maschine vorwärts.

Stellt man umgekehrt den Stichstellerhebel nach oben, so daß sich der Zeiger über der Zahl Null befindet, so näht die Maschine rückwärts. Das Vor- und Rückwärtsnähen hat den Zweck, gewisse Nähstellen zu verstärken und die Fäden zu verheften. Je mehr man den Hebel 14 nach unten verlegt, desto länger wird der Vorwärtsstich. Der Rückwärtsstich wird um so länger, je mehr der Hebel 14 nach oben verlegt wird.

Damit Vor- und Rückwärtsstich gleich lang werden, dreht man die Mutter 14a des Stichlängenbegrenzungshebels 14, mittels welcher die Auf- und Abbewegung begrenzt wird, mehr oder weniger heraus oder hinein. Beim Herausdrehen wird die Verschiebbarkeit des Hebels vergrößert, beim Hineindreuen verkleinert sich die Verschiebbarkeit.

Abb. 17



Der Stichsteller ist als Federzugstichsteller ausgebildet, womit erreicht wird, daß der Stichstellhebel, der in einer bestimmten Stellung für den Vorwärtsstich steht, nach dem Einstellen des gleich langen Rückwärtsstiches, beim Loslassen selbsttätig auf den Vorwärtsstich zurückgeht.

Abnehmen der Arbeit von der Maschine

Man bringt den Fadenhebel in seine höchste Stellung. Nun hebt man den Nähfuß mittels des Lüfterhebels hoch. Dadurch wird die Oberfadenspannung ausgeschaltet, so daß die Arbeit ohne vorheriges Fadennachziehen bequem abgenommen werden kann.

Man achte besonders darauf, daß das Arbeitsstück immer nach hinten unter dem Nähfüßchen weggezogen wird, da sich andernfalls die Nadel krümmt, was Fadenreißen oder Fehlstiche verursacht.

kostenlos Download bei
[www.occaphot-ch.com](http://www.occaphot.ch.com)

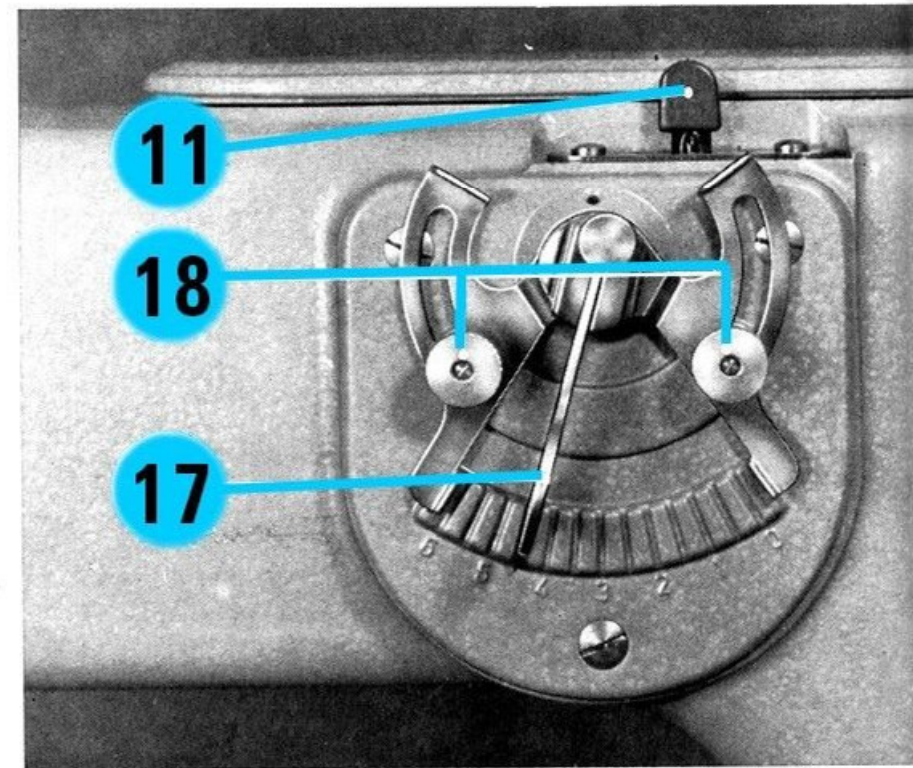
Die Zickzack-Einrichtung

kostenlos Download bei
www.occaphot-ch.com

Stichbreitenverstellung

Rechts oben am Maschinenkopf befindet sich der Stichbreitenverstellhebel 17 zum Verstellen der Zickzackbreite. Unterhalb desselben ist auf einer Skala die Zickzackbreite in Zahlen von 0–6 angegeben. Beim Steppstichnähen steht der Hebel so, daß er auf die Zahl Null zeigt, also eine gerade Naht genäht werden kann. Durch Verschieben des Hebels 17 nach links schlägt die Nadel um so mehr aus, je höher die darunterliegende Zahl ist, d. h. der Zickzackstich verbreitert sich entsprechend der Zahl auf der Skala. Während des Zickzacknäehens kann dieser Hebel beliebig hin- und hergeschoben werden. Beim Stillstand der Maschine darf der Zickzackhebel 17 nur betätigt werden, wenn die Nadel sich außerhalb des Stoffes befindet.

Abb. 19



Die Anschläge 18 und ihre Handhabung

Links und rechts vom Stichbreitenverstellhebel 17 befinden sich 2 Anschläge. Sie dienen zur Begrenzung des Zickzack-Ausschlages und sind nach Lösen der dazugehörigen Schrauben 18 leicht zu verstellen. Durch Kombination der beiden Anschlagstellungen kann jede beliebige Begrenzung der Nahtbreite erreicht werden. Für viele Arbeiten ist eine Begrenzung der Nahtbreiten zweckmäßig. Der Stichbreitenverstellhebel ist so ausgebildet, daß die Anschläge in jeder Richtung überfahren werden können, indem man den Stichbreitenverstellhebel leicht nach vorn zieht und dann über die Anschläge wegfährt.

Stichlagenverstellung < Links – Mitte – Rechts >

Ueber dem Stichbreitenverstellhebel 17 für die Zickzacknahtbreite liegt der Links-Mitte-Rechts-Verstellhebel 11. Liegt der Griff in Mittellage, dann schlägt die Nadel von der Mitte aus gleichmäßig nach rechts und links aus (Abb. 20 b). Steht der Griff am linken Anschlag, dann schlägt die Nadel von links nach rechts aus (Abb. 20 a). Steht der Griff am rechten Anschlag, dann schlägt die Nadel von rechts nach links aus (Abb. 20 c).

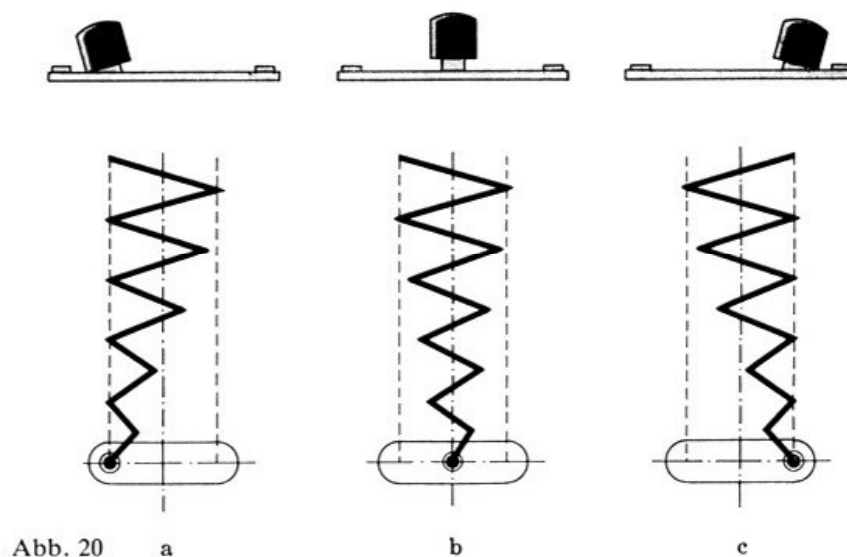


Abb. 20

a

b

c

Auch dieser Verstellhebel 11 kann während des Nähens beliebig auf Mitte, Links oder Rechts gestellt werden. Beim Stillstand der Maschine darf nur geschaltet werden, wenn sich die Nadel außerhalb des Stoffes befindet.

Die meisten Zickzack-Näharbeiten werden mit Mittelstich ausgeführt, während zum Annähen von Knöpfen, Herstellung von Ziernähten, der Linksstich verwendet wird. Für die Herstellung weiterer Zierstiche bedient man sich des Rechtsstiches, vielfach auch durch Kombination mit den beiden vorerwähnten Stichlagen.

Das Zickzack-Nähen

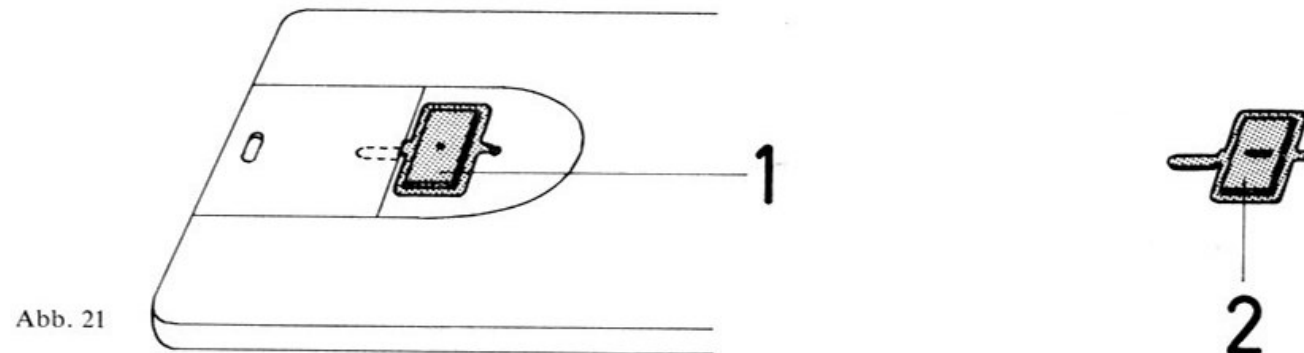
(Keine 6fachen Garne verwenden, nur 2- oder 3fache) Zum Zickzack-Nähen ist die Maschine wie folgt einzustellen:

1. Fadenhebel 7 (Abb. 2) ungefähr auf den höchsten Punkt stellen.
2. Zickzackfuß einsetzen. Ober- und Unterfaden zusammen unter den Zickzackfuß nach hinten legen.
3. Stichstellhebel 14 so einstellen, daß der seitliche Zeiger etwas unter die Zahl Null an der Skala links zu liegen kommt. Dies ist nur möglich, wenn die Schraube 14a nicht ganz hineingeschraubt ist.
4. Zickzack-Hebel 17 entsprechend der gewünschten Breite nach links schieben (0-6).

Überdeckstichplatte für Transporteur (Als Sonderzubehör lieferbar.)

Für die Ausführung gewisser Arbeiten, z. B. Stopfen, Knöpfe annähen etc., ist kein Transporteur erforderlich. In diesen Fällen wird derselbe mit einer Ueberdeckstichplatte abgedeckt. Für Gradsticharbeiten wird eine solche mit rundem Stichloch (1), für Zickzackarbeiten eine solche mit Längsstichloch verwendet (2).

Das Einsetzen dieser Stichplatten ist sehr einfach. In die in der Stichplatte befindliche Bohrung setzt man die Ueberdeckplatte mit dem Führungsteil ein, schwingt sie über die Vorderkante der Stichplatte und sichert mit dem Stichplattenschieber.

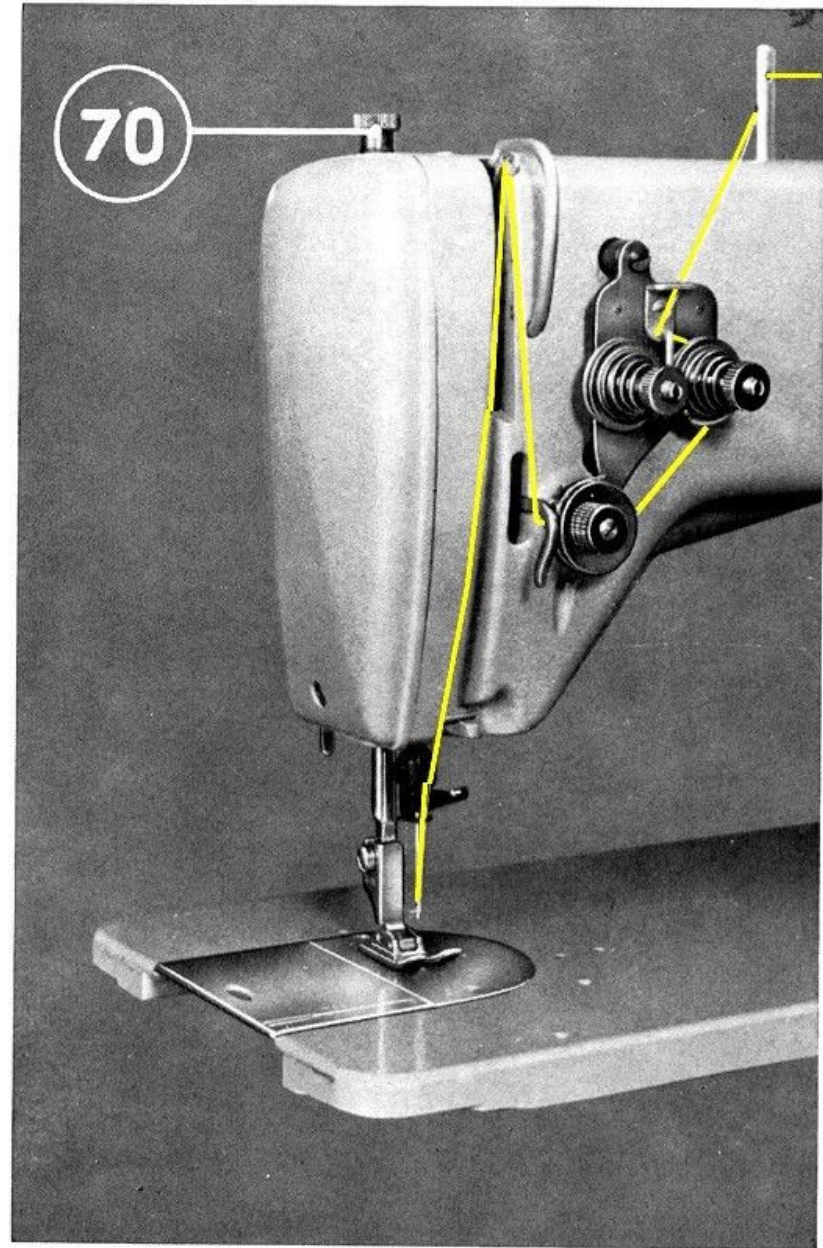


Regelung des Nähfußdruckes

Der Druck des Nähfußes ist für gebräuchliches Nähgut, d. h. für dünne bis stärkere Stoffe eingestellt. Sollen festere Materialien vernäht werden, dann muß der Druck verstärkt werden. Durch Drehen der Stoffdrückerschraube 70 im Uhrzeigersinne wird die Schraube tiefer gedreht und dadurch der Druck der Stoffdrückerstangenfeder, und damit der Druck auf das Nähgut, verstärkt. Durch Drehen im entgegengesetzten Sinne wird die Schraube herausgedreht, wodurch sich der Druck auf das Nähgut verringert.

kostenlos Download bei
www.occaphot-ch.com

Abb. 22



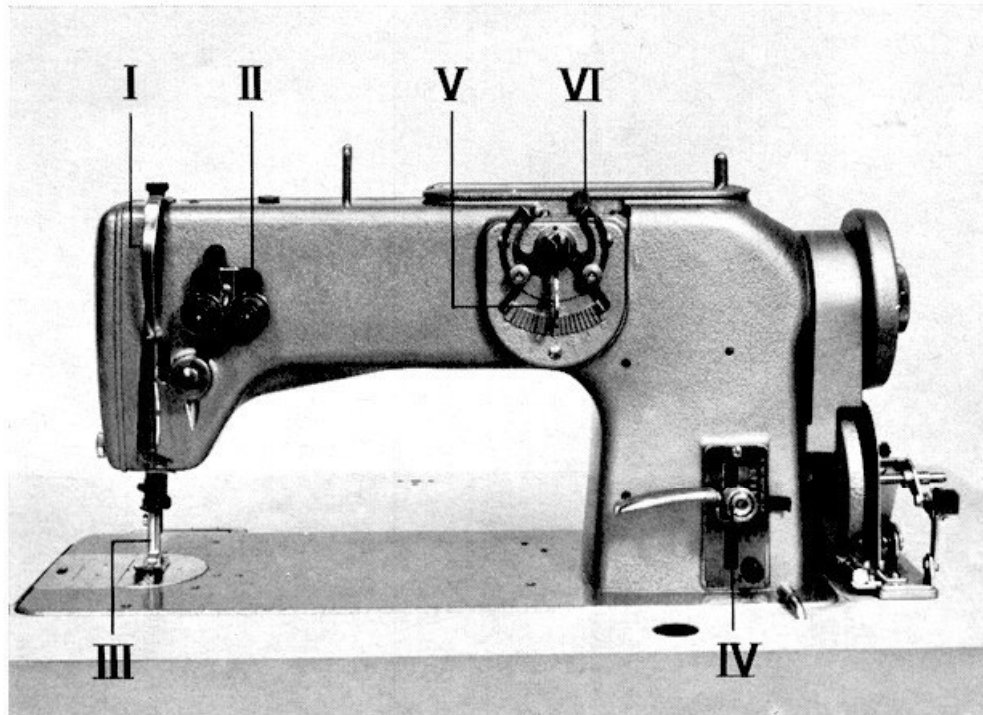


Abb. 23

Das Steppstichnähen

Zum Steppstichnähen ist die Maschine wie folgt einzustellen:

- I. Fadenhebel 7 ungefähr auf den höchsten Punkt stellen.
- II. Oberfadenspannung 5 entsprechend der Garnstärke einregulieren.
- III. Nähfuß einsetzen. Nadel von vorn nach hinten einfädeln. Ober- und Unterfaden unter den Nähfuß nach hinten legen und mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand halten, bis die ersten Stiche genäht sind.
- IV. Zeiger des Stichlängenhebels 14 etwas unter Null, auf gewünschte Stichlänge stellen.

V. Zickzack-Stichbreitenhebel 17 ganz nach rechts auf Null stellen. In dieser Stellung näht die Maschine Steppstich. Sobald der Hebel 17 nach links geschwenkt wird, näht die Maschine den Zickzackstich.

VI. Links-Mitte-Rechts-Knopf 11 so stellen, daß die Nadel in der Mitte des Stichloches einsticht. (Siehe Seite 27)

Man achte darauf, daß das Handrad immer gegen sich gedreht wird.

KAPPER

Kappnähte sind für äußerst solide Stoffnähte bestimmt. Dieselben werden in zwei Arbeitsgängen ausgeführt, nämlich:

1. Arbeitsgang (Abb. 24 a). Die zu verbindenden Stoffteile lege man so aufeinander, daß der untere Stoff etwas vorsteht, bringe beide Stoffteile ähnlich wie beim Säumen in den Kapper, so daß sie sich umlegen. Beim Nähen ist darauf zu achten, daß der Stoff immer in gleicher Breite in den Kapper einläuft.
2. Arbeitsgang (Abb. 24 b). Die beiden Stoffteile sind flach auseinander zu legen, so daß der gebildete Saum wie ein Fältchen hochsteht. – Das hochstehende Fältchen wird nun nochmals, in gleicher Richtung wie das erste Mal, in den Kapper geführt, so daß es umgelegt und angenäht wird.

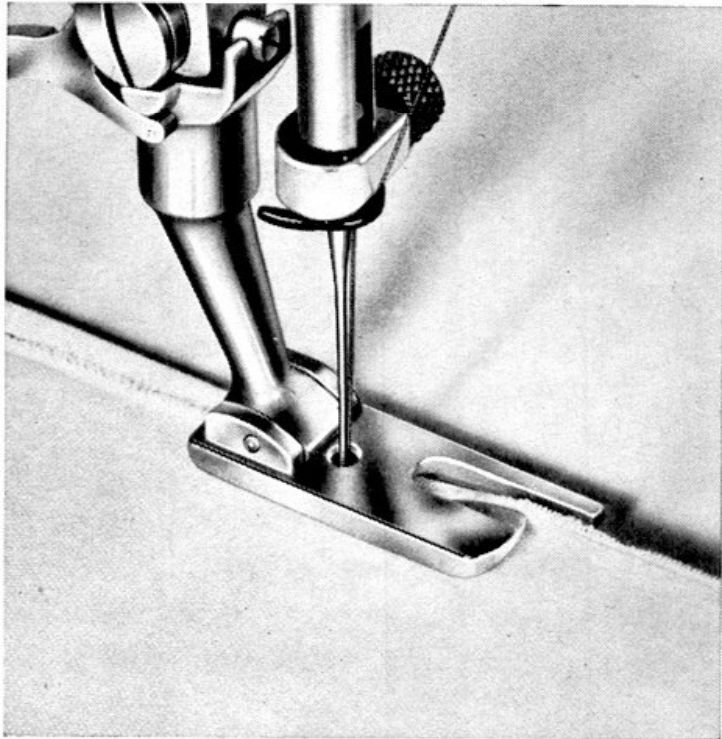


Abb. 24 a

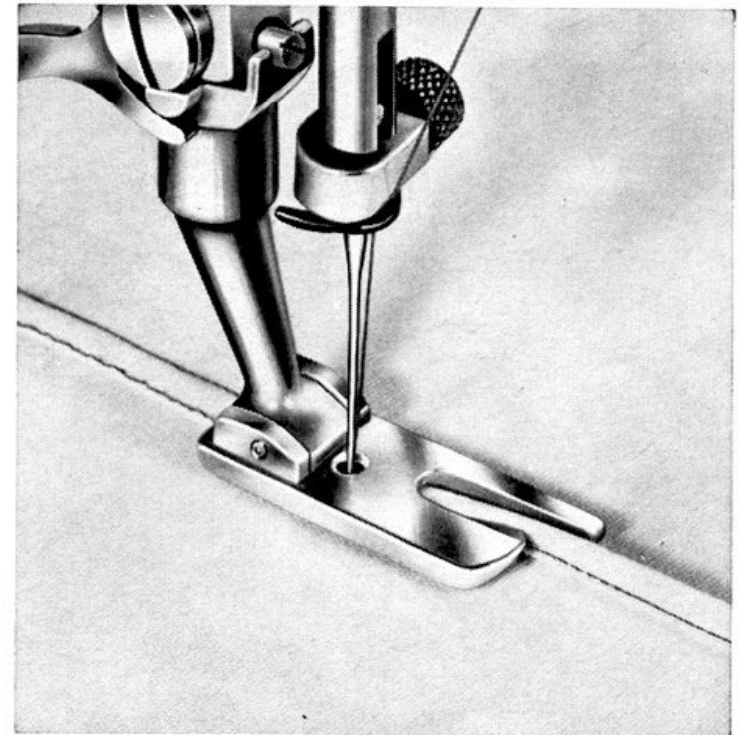


Abb. 24 b

KANTENFUSS

Wie man sieht, befindet sich das Stichloch ganz am rechten Rande des Kantenufußes. Dadurch eignet sich derselbe, ohne seitliches Führunglineal, besonders für Nähte direkt der Stoffkante entlang.

Sofern am Kantenufuß das seitliche Führunglineal angebracht wird, ist derselbe für Wattierungsarbeiten geeignet, wie aus untenstehender Abb. 25 ersichtlich ist. Zuerst befestigt man das Führunglineal in der gewünschten Distanz vom Kantenufuß. Dann macht man eine Naht und verschiebt den Stoff nach rechts, bis daß die eben angefertigte Naht genau unter das Führunglineal zu liegen kommt. Alsdann macht man eine weitere Naht, indem man mit dem Führunglineal der Richtung der ersten Naht folgt, usw. Hierauf werden die gleichen Arbeitsgänge in Querrichtung ausgeführt.

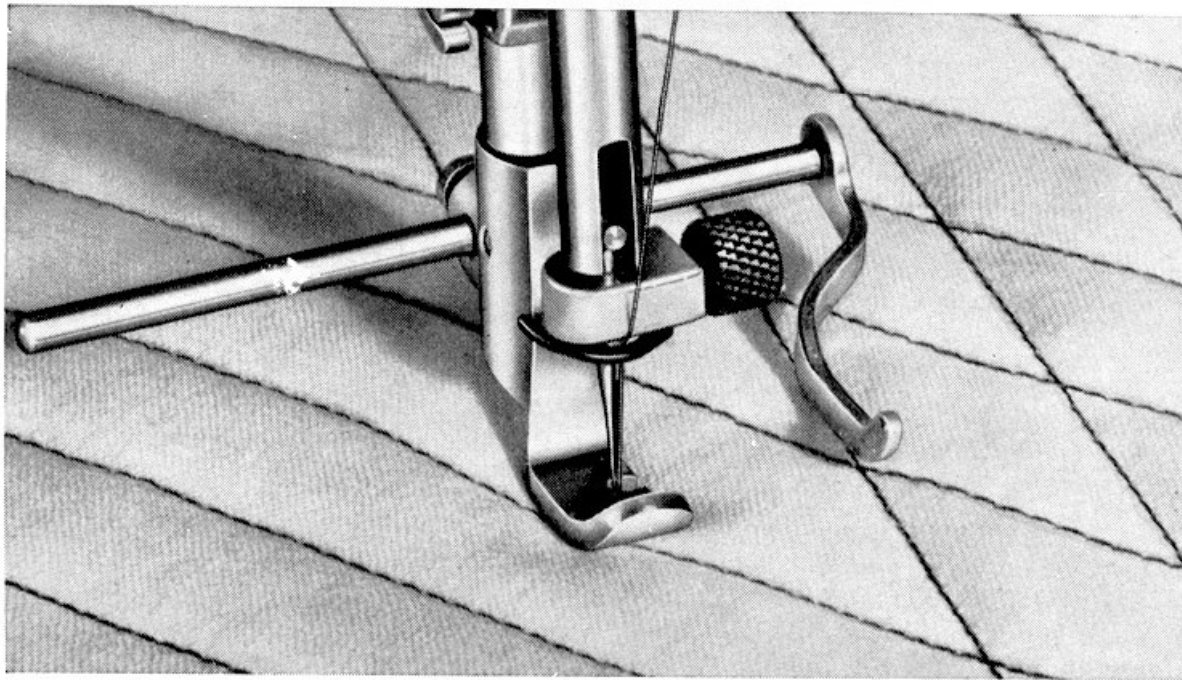


Abb. 25

SÄUMER

(Saumbreite ca. 4 mm)

Man setzt den Säumer anstelle des gewöhnlichen Nähfußes ein. Zu diesem Zweck ist die Nähfußstange hochzuheben.

Man legt den Stoffrand auf die gewünschte Saumbreite um und schiebt das so vorbereitete Arbeitsstück in die spiral-förmige Führungszunge des hochgestellten Säumers bis unter die Nadel, worauf man den Nähfuß senkt. Beim Nähen führe man die vorgebuggte Stoffkante ganz leicht (Abb. 26). Kommt zu viel Stoff in den Säumer, wird der Saum wulstig und ungleich; kommt andererseits zu wenig hinein, wird der Saum nicht genügend eingeschlagen.

KRÄUSLER

Man lege den zu kräuselnden Stoff unter den Fuß, also nicht in den Querschlitz, lasse den Kräusler mit Hilfe des Füßchenhebels herunter und führe die Stofflage, die glatt bleiben soll, in den Querschlitz bis zum Anschlag ein. Hält man die glatte Stofflage beim Nähen ein, dann kräuselt die untere Stofflage, und zwar um so mehr oder um so weniger, als man die glatte Stofflage mehr oder weniger einhält (Abb. 27).

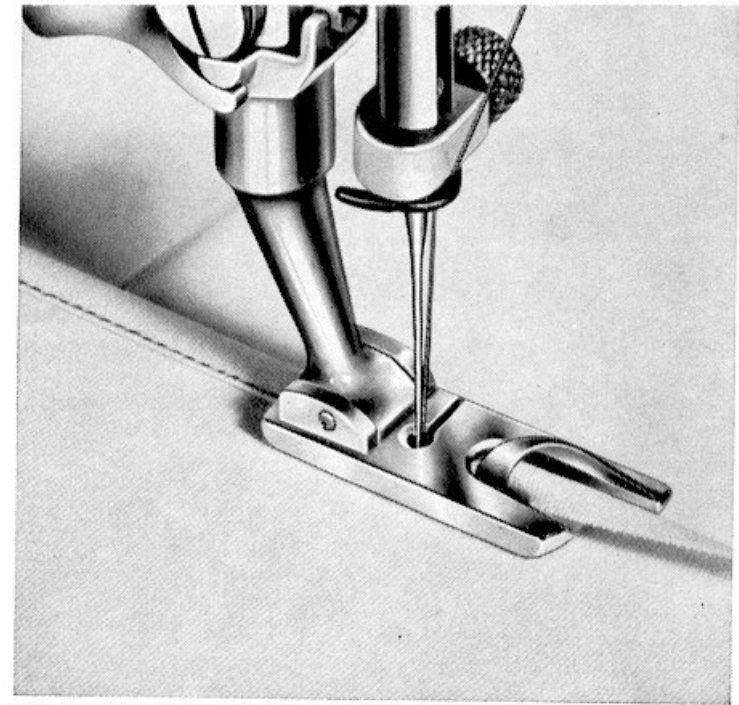
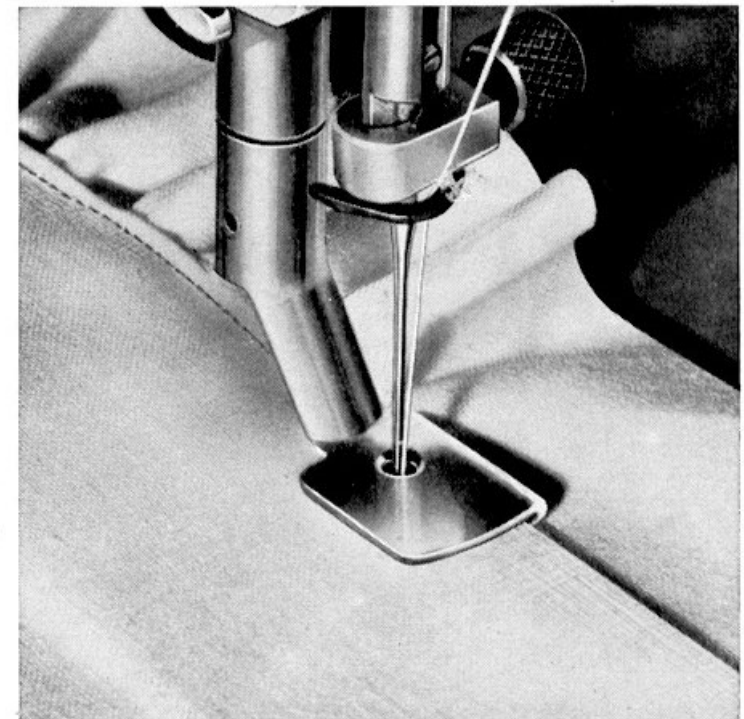


Abb. 26

Abb. 27



Zickzack-Arbeiten

Trikot elastisch nähen

Das Flicken von Trikot kann auf verschiedene Arten ausgeführt werden, und nachstehend werden zwei der üblichsten beschrieben.

1. Flickart

Das Flickstück wird in der gewünschten Form und Größe zugeschnitten, dann maschengerade *auf* die beschädigte Stelle gelegt, wobei die Kehrseite beider Trikotstücke oben liegen muß, und aufeinander genäht werden. Sodann übernäht man die Schnittkante des Flickstückes mit Zickzackstich (Stichlänge 1 und Stichbreite 3 oder 4). Parallel zu dieser ersten Naht wird auf der Innenseite mit Abstand von ca. $\frac{1}{2}$ cm eine zweite Zickzacknaht gemacht. Zum Schluß wird die beschädigte Partie des Trikotstückes der innern Naht entlang ausgeschnitten und der Reihfaden entfernt.

2. Flickart

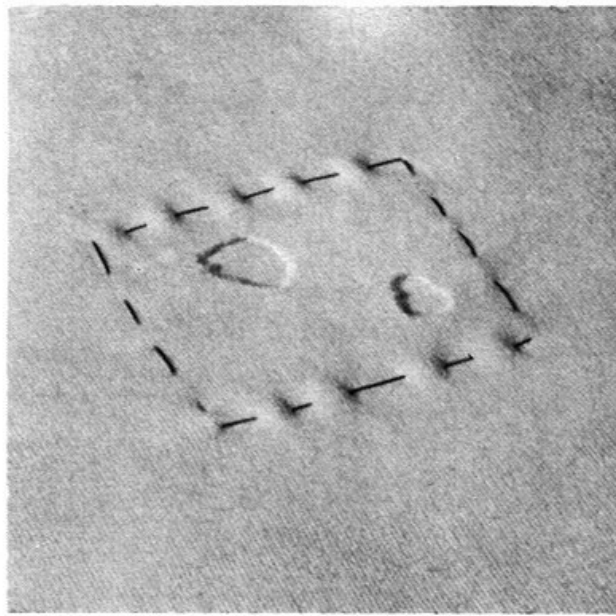
Man legt das Flickstück maschengerade *unter* die beschädigte Partie des Nähgutes (Abb. 28 a), wobei die Kehrseite beider Trikotstücke oben liegen muß, und näht das Flickstück an (Abb. 28 b).

Nun macht man der Reihnaht entlang eine Zickzacknaht (Abb. 28 c), mit Stichlänge 1 und Stichbreite 3 oder 4 und ca. 1/2 cm daneben eine zweite Zickzacknaht. Dann schneidet man die beschädigte Partie des Nähgutes der innern Naht entlang aus, während der auf der untern Seite vorstehende Teil des Flickstückes der äußern Naht entlang abgeschnitten wird. Zum Schluß wird noch der Reihfaden entfernt.

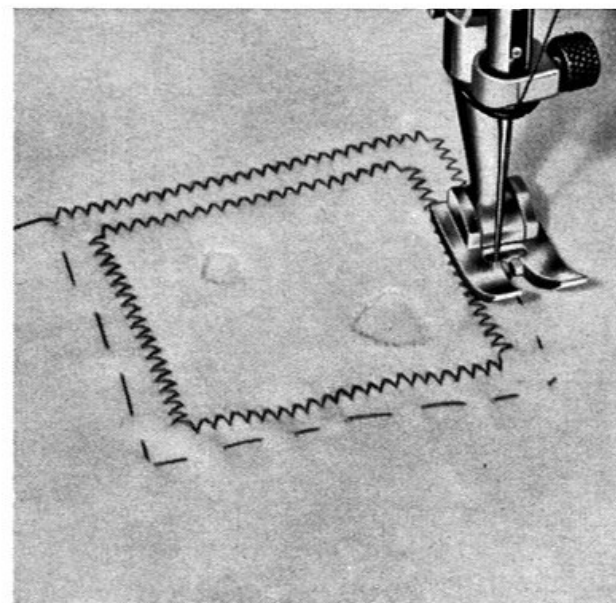
Abb. 28 a



b



c



Schnuraufnähen

Eine weiche Schnur wird durch die Schnurführung des Zickzack-Stickfußes gesteckt und mit Zickzackstich übernäht bzw. überstickt. Man verwende mercerisiertes Garn 50/2 oder 60/2. Bei dieser Arbeit lassen sich die verschiedensten Effekte erzielen. – Mit farbigem Garn, farbiger Einlageschnur, einigen Reihen Nähten nebeneinander usw. kann die Wirkung noch erhöht werden.

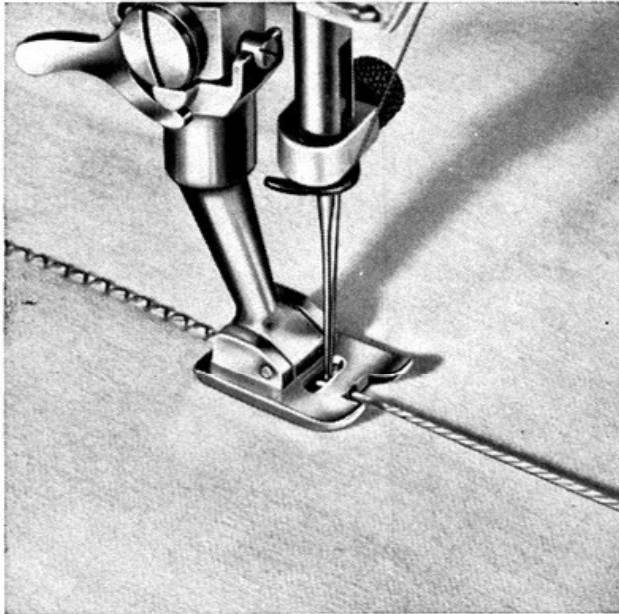


Abb. 29

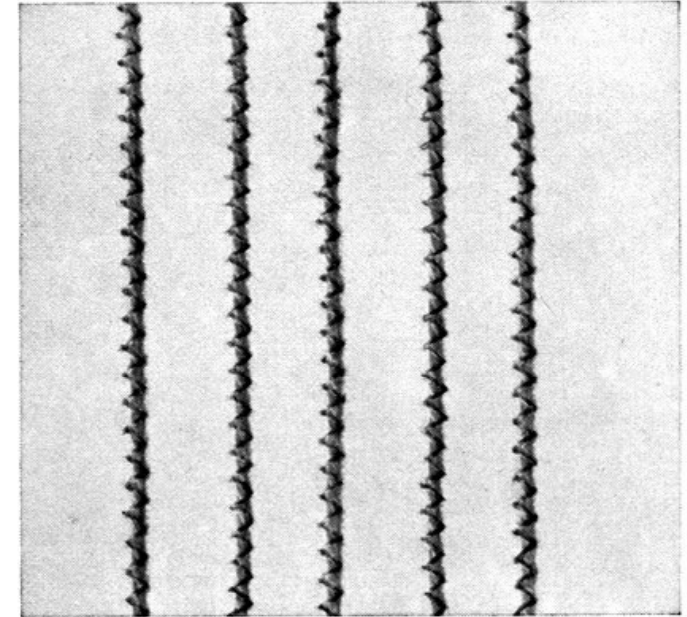


Abb. 30

Das Spitzen-Annähen

Zum Annähen von Spitzen wendet man in der Regel eine kurze Stichlänge und eine schmale Stichbreite an. Normalerweise stellt man daher den Stichstellhebel 14 (Abb. 2) auf 1 und den Zickzackhebel 17 auf 2–3 ein. Man legt die Spitze auf das Nähgut, ca. 2–3 mm innerhalb des Nähgutrandes, damit das Annähen erleichtert wird. Mit Zickzackstich näht man nun die Spitze an und schneidet nachher den unter der Spitze vorstehenden Stoffrand der Zickzacknaht entlang ab.

Nähen von Wäscheknopflöchern

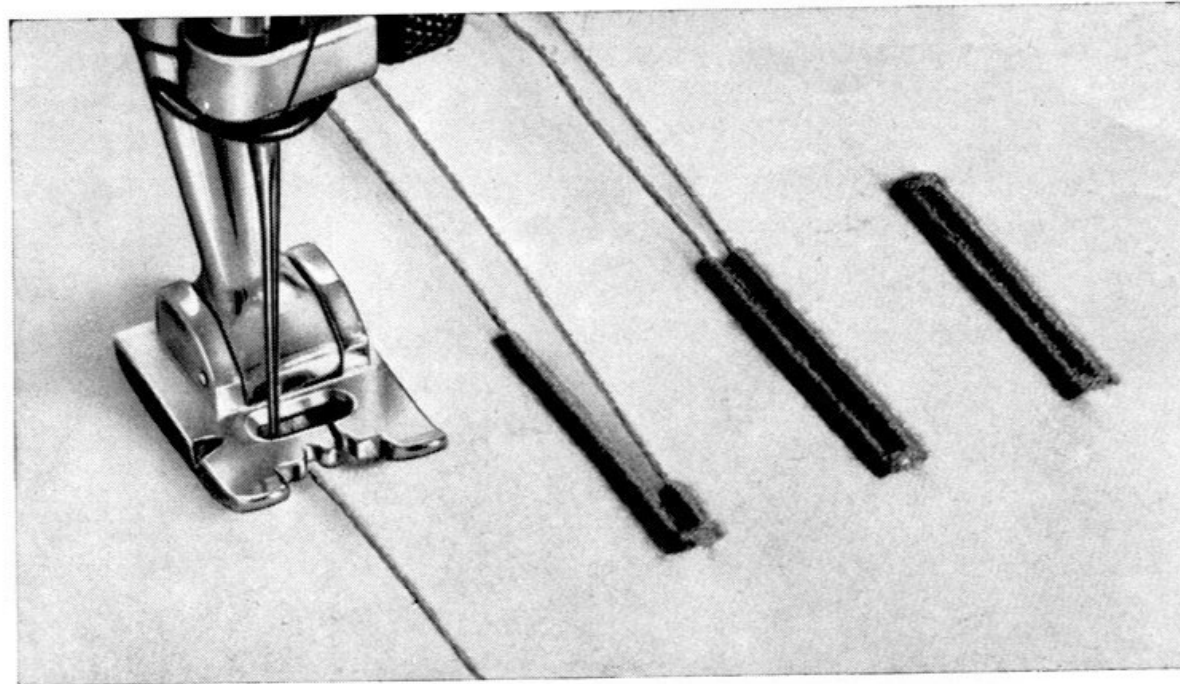


Abb. 31

Es gibt drei Arten von Knopflöchern:

- a) das gewöhnliche Knopfloch
- b) das Knopfloch mit Schnureinlage
- c) das hochgezogene Knopfloch

Die Knopflöcher a) und b) werden mit normaler Fadenspannung gemacht.

Beim Knopfloch mit Schnureinlage nimmt man eine weiche Schnur, die in die Führung des Knopflochfußes gelegt wird. Im übrigen ist der Nähvorgang derselbe wie beim gewöhnlichen Knopfloch.

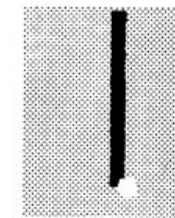
Das hochgezogene Knopfloch erlangt man, wenn die Spannung des Unterfadens ganz locker ist. Um die richtige Spannung festzustellen, bedient man sich der eingefädelten Spulenkapsel, faßt den heraustretenden Faden und läßt die Kapsel an demselben hängen. Wenn die Kapsel durch ihr eigenes Gewicht den Faden abzieht, also leicht heruntergleitet, so ist die Spannung gut. Dagegen muß die Spannung des Oberfadens so stark sein, daß der Unterfaden schön glatt auf der Oberseite des Stoffes erscheint. Für hochgezogene Knopflöcher muß als Oberfaden unbedingt mattes, sechsfaches 40er Garn verwendet werden, während auf der Unterfadenspule ein ganz feiner Faden nötig ist (60/2). Bei farbigen Arbeiten muß beim hochgezogenen Knopfloch das farbige, zweifache Garn auf der Spule sein.

Das Nähen eines Knopfloches

1. Knopflochfuß einsetzen.
2. Stichbreitenverstellhebel auf Raupenbreite 2 stellen.
3. Stichlagenverstellhebel 11 auf halblinks stellen. (Siehe Knopflochmarkierung auf dem Skalaplättchen)

4. Nun näht man die linke Raupe entsprechend der gewünschten Länge des Knopfloches. Der letzte Nadeleinstich der vollendeten Raupe muß rechts sein, wobei die Nadel nur 2–3 mm in den Stoff eingestochen wird.

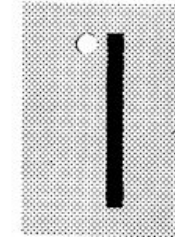
Letzter
Einstich
rechts



5. Man hebt den Knopflochfuß und macht mit dem Stoff eine halbe Drehung in der Richtung des Uhrzeigers, bis die genähte Raupe in Vorschubrichtung liegt. Dann senkt man das Füßchen wieder und läßt die Nadel nach links einstechen.

Stoff wiederum nur mit der Nadelspitze anstechen.

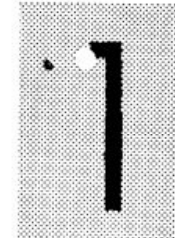
Nadel
nach links
einstechen
lassen



6. Man stellt den Zickzackhebel auf doppelte Raupenbreite ein und näht einige Riegelstiche. Man zieht dabei den Stoff leicht gegen sich, um den Transport etwas zu verkürzen.

Letzter Nadeleinstich links. Stoff nur mit der Nadelspitze anstechen.

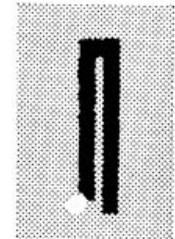
Letzter
Einstich
links



7. Man stellt den Zickzackhebel wieder auf Nr. 2 ein und näht die zweite Raupe etwas kürzer als die erste.

Letzter Nadeleinstich links.

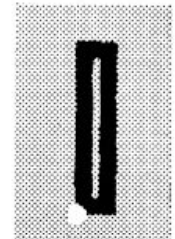
Letzter
Einstich
links



8. Man stellt den Zickzackhebel wieder auf doppelte Raupenbreite ein und näht den Schlußriegel. Stoff auch wieder etwas zurückhalten, um den Transport zu verkürzen.

Letzter Nadeleinstich links.

Letzter
Einstich
links



9. Hierauf stellt man den Zickzackhebel auf Null und näht einige Heftstiche, indem man den Stoff wieder leicht gegen sich zieht, um den Transport zu verkürzen.
10. Nun legt man die Arbeit auf die Holzunterlage und durchschneidet den Stoff innerhalb der beiden Raupen mit dem Knopflochmesser.

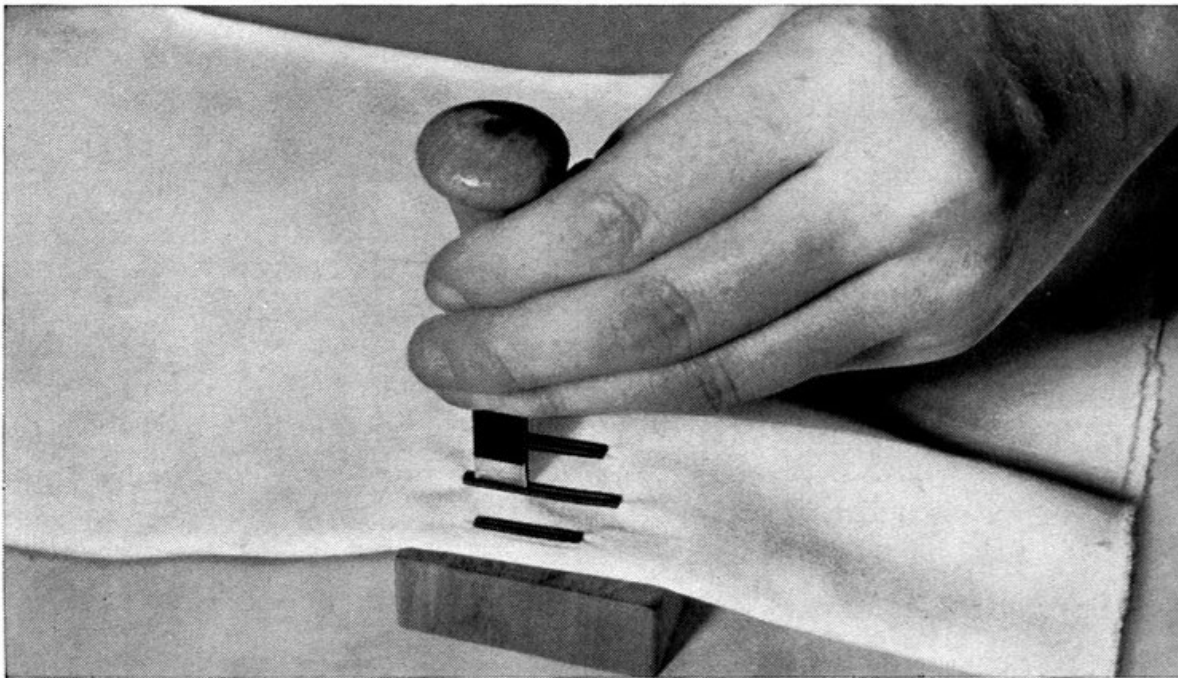
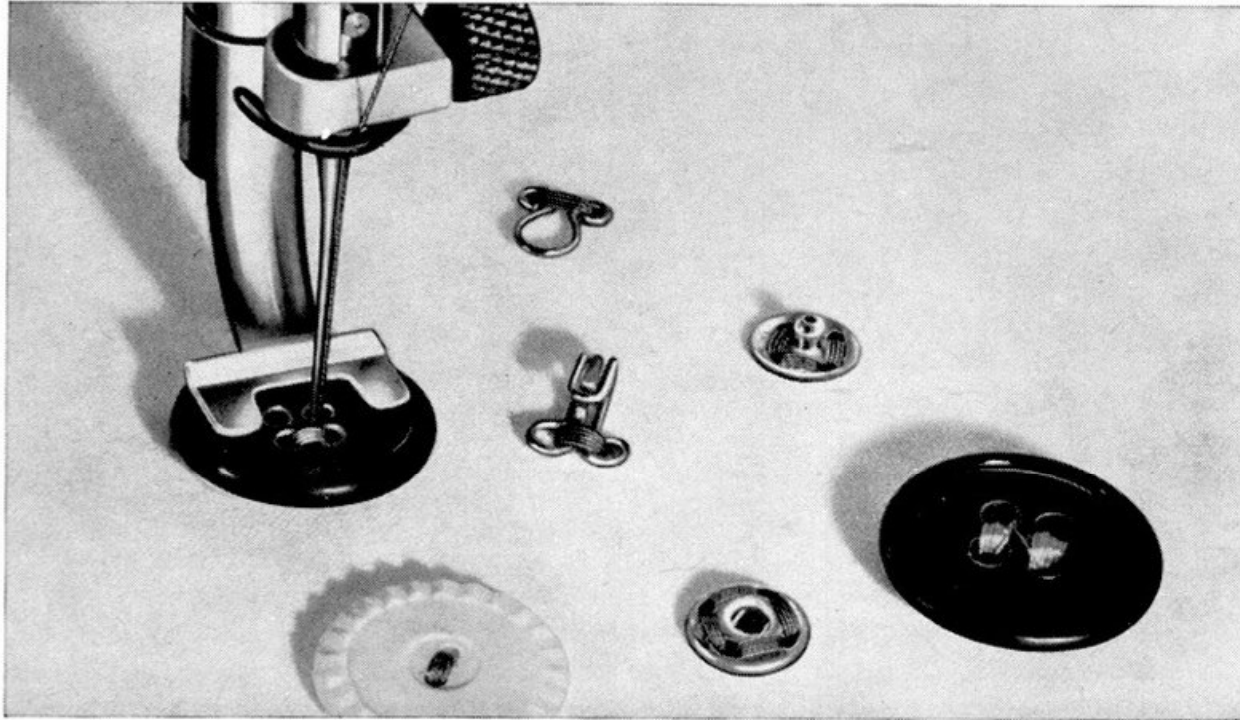


Abb. 32

KNÖPFE ANNÄHEN

Abb. 33



1. Nadeleinstich nach links verlegen.
2. Transporteur mit Ueberdeckplatte abdecken.
3. Knopfannähfuß einsetzen und den Knopf unter das Füßchen legen.
4. Zickzack-Stichbreite gemäß den Abständen der Löcher im Knopf einstellen und den Knopf mit 6 bis 8 Ueberstichen annähen.

5. Zum Verheften wird die Nadel im Loch des Knopfes gelassen. Man hebt den Nähfuß, stellt den Zickzack-Hebel auf Null, senkt das Füßchen und verheftet mit einigen Stichen.

Bei Vierloch-Knöpfen wird der Stoff mit Knopf verschoben und auch in die andern zwei Löcher werden 6-8 Stiche genäht. Druckknöpfe und Haften werden auf die gleiche Art genäht.

Zierstichnähen Handbetätigt

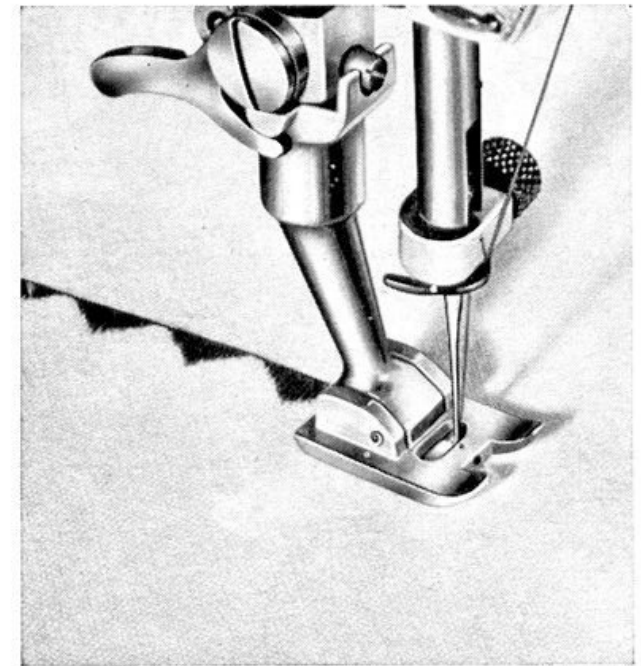
(ohne Apparat)

kostenlos Download bei
www.occaphot-ch.com

Der Zickzackzierstich

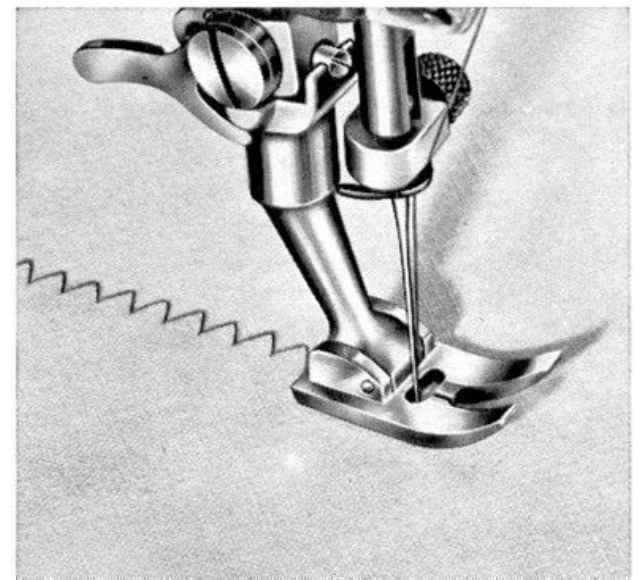
Mit der Zickzackeinrichtung können die verschiedensten Zierstiche auf denkbar einfachste Art ausgeführt werden. Je nach dem gewünschten Zierstich wird der Stichstellhebel mehr oder weniger nach unten eingestellt und während des Nähens der Zickzackhebel 17 hin und her geschwenkt. Nach einigen wenigen Uebungsstichen ist man mit dem Anfertigen von Zierstichen vertraut.

Für Zierstiche mit normaler Stichlänge (Muster a laut Abb. 36) wird der Zickzack-Nähfuß (Abb. 35) verwendet. Für Zierstiche mit sehr kurzer Stichlänge (Muster b laut Abb. 36) muß hingegen der Zickzack-Stickfuß (Abb. 34) verwendet werden. Dieser letztere ist auf der untern Seite ausgefräst.



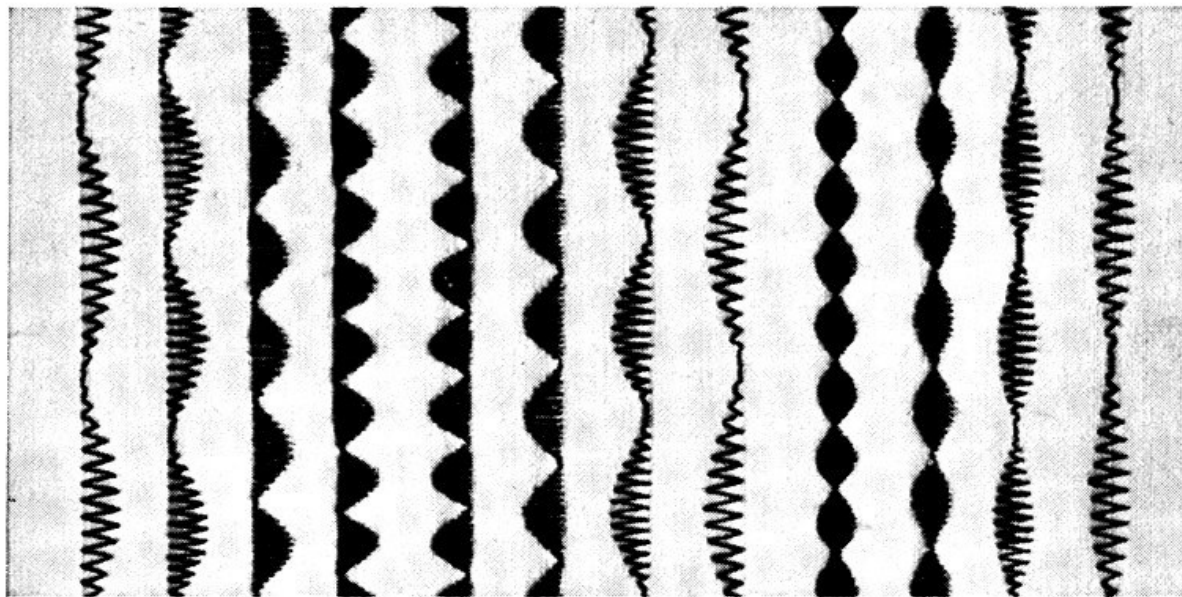
Zickzack-Stickfuß

Abb. 34



Zickzack-Nähfuß

Abb. 35



a = normale Stichlänge, Zickzack-Nähfuß
 b = kurze Stichlänge, Zickzack-Stickfuß

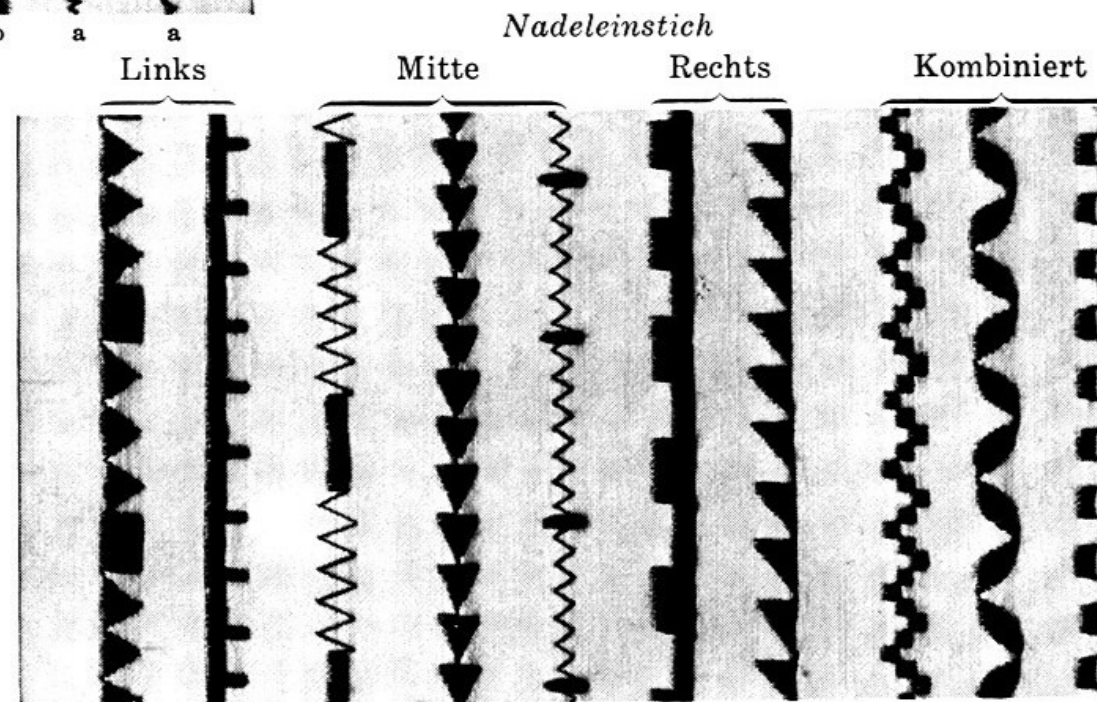
Abb. 36

Zickzack-Zierstiche und ihre Kombinationen

Aus den vorstehenden Beschreibungen ersieht man, daß der Zickzackstich aus dem Zusammenwirken der

1. Stichlänge (Stoffvorschub) von Null bis 5,5 mm
2. Stichbreite (Nadelausschlag) von Null bis 6 mm
3. Stichlage (Verstellung Links-Mitte-Rechts) entsteht. Die Zierstiche ergeben sich durch entsprechendes Verstellen der Bedienungsknöpfe während des Nähens.

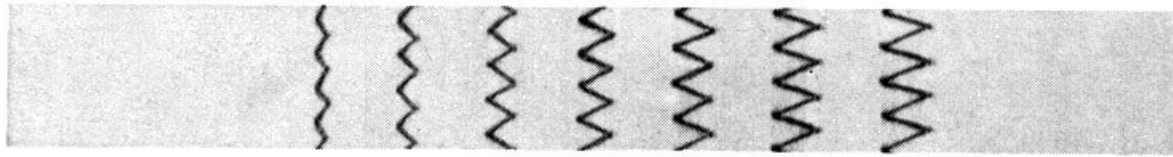
Abb. 37



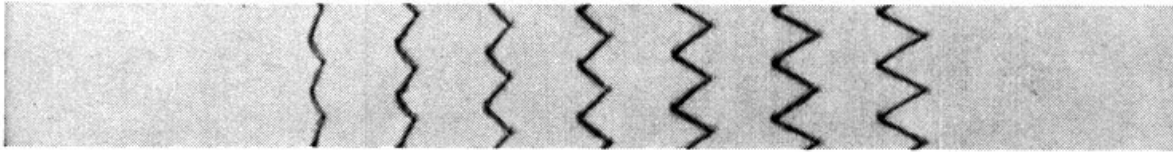
Stichlage Mitte
Stichbreite
Stichlänge 1

1 1.5 2 3 4 5 6

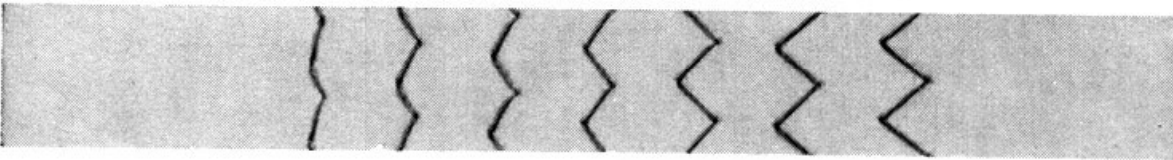
Abb. 38



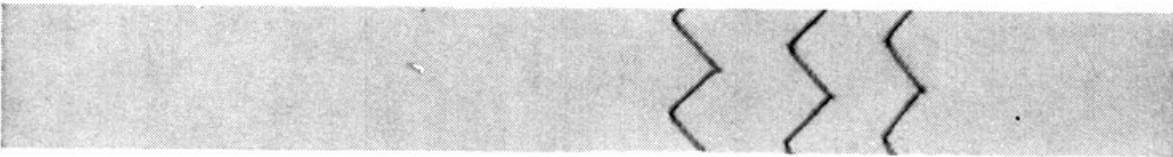
Stichlänge 2



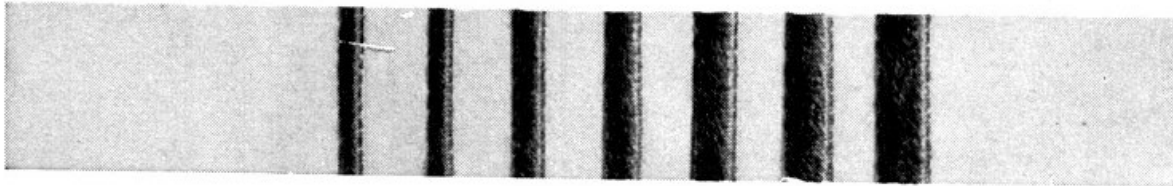
Stichlän.



Stichlänge 4



Stichlänge fast Null



Beim Nähen mit eingestellter Stichlänge und Stichbreite ergeben sich nebenstehende Nahtbilder.

Selbstverständlich können alle Zwischengrößen sowohl für die Stichbreite als auch für die Stichlänge angewendet werden.

DER RAUPENNAHTANSCHLAG

Das Einstellen der richtigen Stichlänge für Ziernähte und Knopflöcher ist einfach, dank dem patentierten Raupennahtanschlag.

Als erstes faßt man den Stichstellhebel an seinem Griff an und hebt denselben in die Höhe, d. h. auf den Rückwärtsstich. Mit dem Zeigefinger schiebt man den Anschlag 30 in Richtung nach der Skalenplatte. Jetzt läßt man den Stichstellhebel los. Infolge des Federdruckes legt derselbe sich auf den Anschlag auf. Damit ist eine kurze Stichlänge, wie sie zur Herstellung von Ziernähten gebraucht wird, eingestellt. Das Ausrücken erfolgt dadurch, daß man den Anschlag 30 des Raupennahtanschlages von der Skala wegzieht. Dadurch wird der Stichstellhebel wieder frei und kann auf jeden beliebigen Vor- und Rückwärtsstich eingestellt werden.

Da je nach der Garnstärke, welche für die verschiedenen Arbeiten verwendet wird, die Stichlänge kleiner oder größer sein muß, ist der Raupennahtanschlag auf einer exzentrischen Achse gelagert. Durch Drehen am Knopf 31 ganz wenig nach rechts verkürzt man die Stichlänge, was dann notwendig ist, wenn man ein ganz dünnes Garn verarbeitet. Ganz wenig Drehen am Knopf 31 nach links hat eine geringe Vergrößerung der Stichlänge zur Folge, was dann notwendig ist, wenn man mit einem dickeren Garn eine gleichmäßige dichte Naht erzielen will.

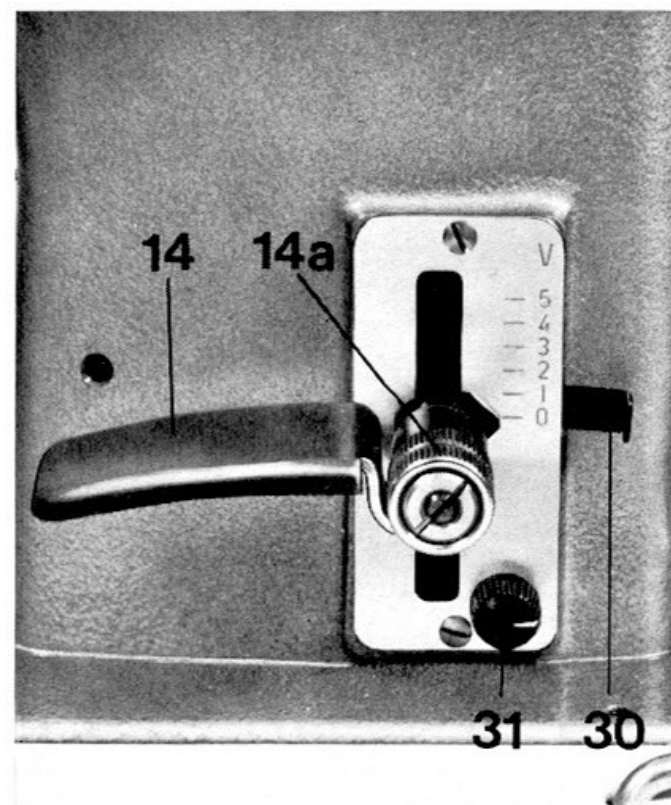


Abb. 48

Zierstichnähen Automatisch

Gegen besondere Bestellung und Berechnung kann eine automatische Ziersticheinrichtung geliefert werden. Auf der Rückseite des Maschinenarms ist zu diesem Zweck ein ein- und ausschaltbares Zierstichaggregat, mit auswechselbarer Schablone, montiert.

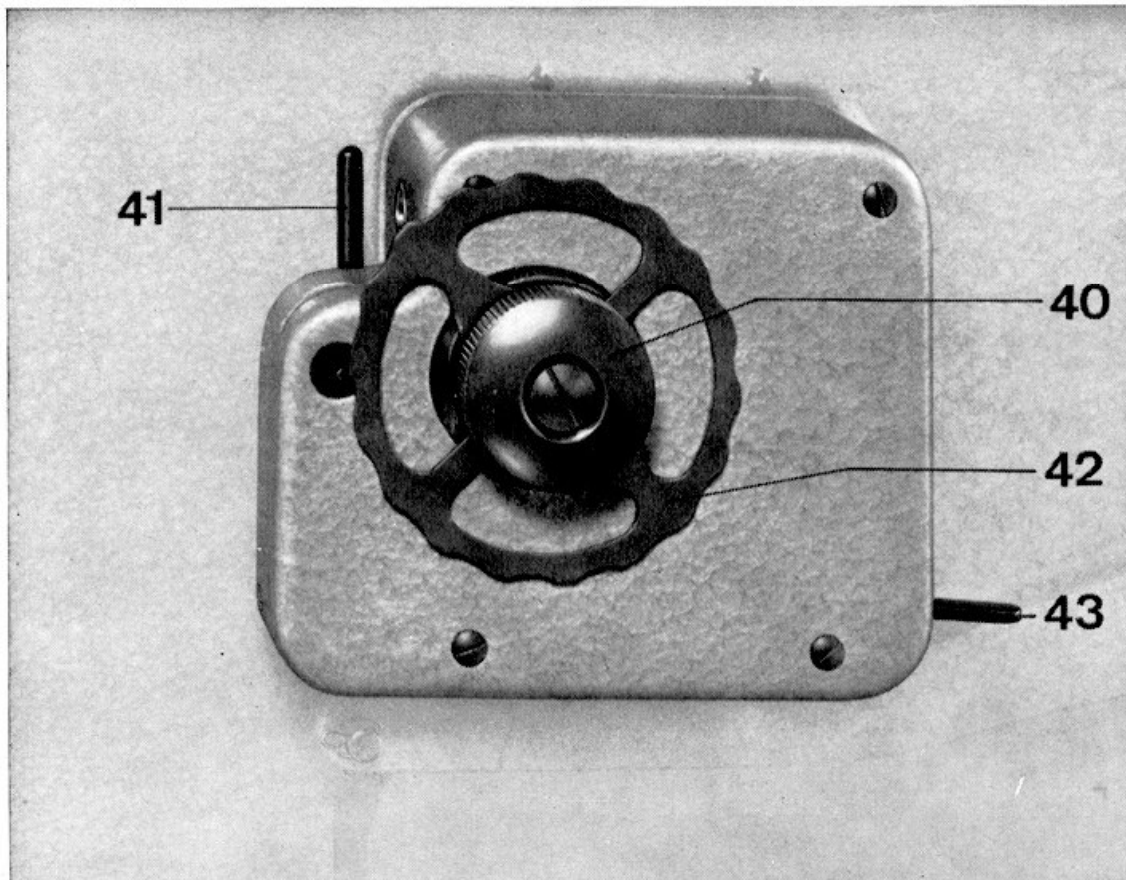


Abb. 49

1. Das Auswechseln der Schablonen

Durch Drehen an der Schablonenbefestigungsmutter 40 im entgegengesetzten Uhrzeigersinne läßt sich diese ganz abschrauben, so daß die Schablone 42 sich leicht abheben und gegen eine andere Schablone austauschen läßt. Es ist zu beachten, daß die Schablone so aufgesetzt wird, daß der Stift am Aufnahmeflansch in eine der beiden Bohrungen an der Schablone eingreift. Das Schablonenkennzeichen (Nr. der Schablone) muß nach außen gerichtet sein. Jetzt kann die Mutter wieder aufgesetzt und festgezogen werden. Beim Aufsetzen ist ferner zu beachten, daß der unter Federdruck stehende Taster durch den Hebel 41 nach abwärts gedrückt wird, damit der Taster aus dem Eingriffsbereich der Schablone herauskommt. Beim Loslassen des Hebels 41 legt sich der Taster an die Außenform der Schablone an. Schiebt man den Kupplungshebel 43 gegen den Maschinenarm, dann ist der Zierstichmechanismus ausgeschaltet, d. h. die Maschine kann in der bekannten Weise für das Zickzacknähen benützt werden.

Schiebt man den Hebel in die entgegengesetzte Richtung, dann wird der Zierstichmechanismus mit der Maschine gekuppelt, so daß automatisch Zierstiche genäht werden können.

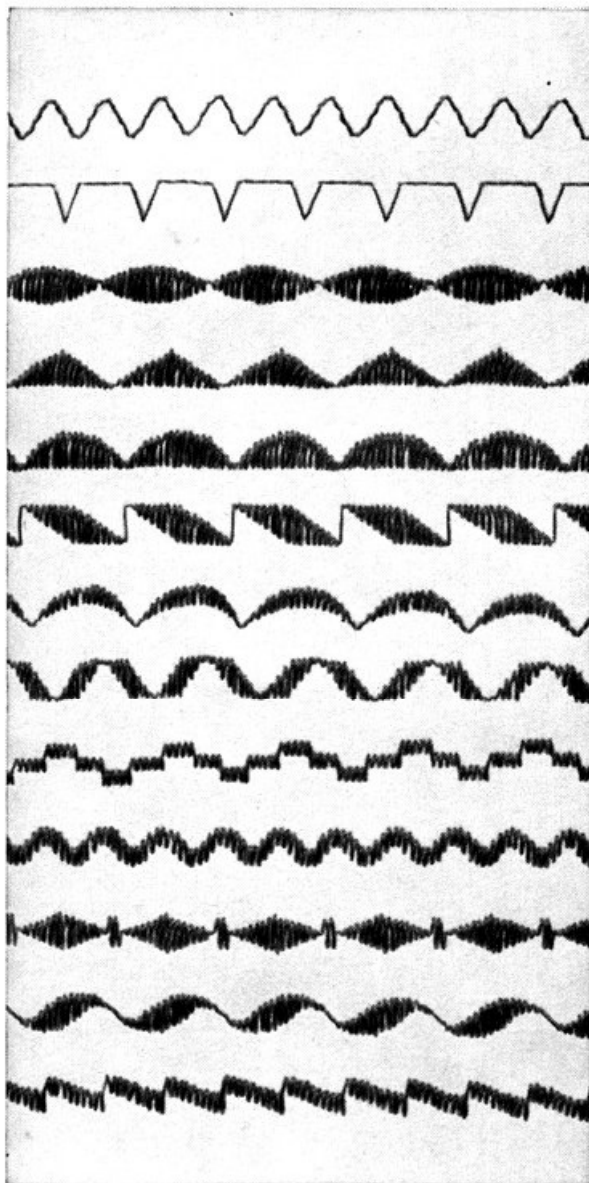
Der nachträgliche Anbau der automatischen Ziersticheinrichtung an bereits gelieferten Maschinen sollte nur von einem gelernten Nähmaschinenmechaniker ausgeführt werden.

Vorhandene Zierstichkurven und ihre Nummern

310 102 13		310 119 13		310 114 23	
310 105 13		310 110 13		310 115 23	
310 111 13		310 101 13			
310 106 13		310 104 13		310 118 13	
310 107 13		310 117 23		310 175 03	
310 108 13		310 100 13		310 167 03	
310 109 13		310 103 13		310 176 03	

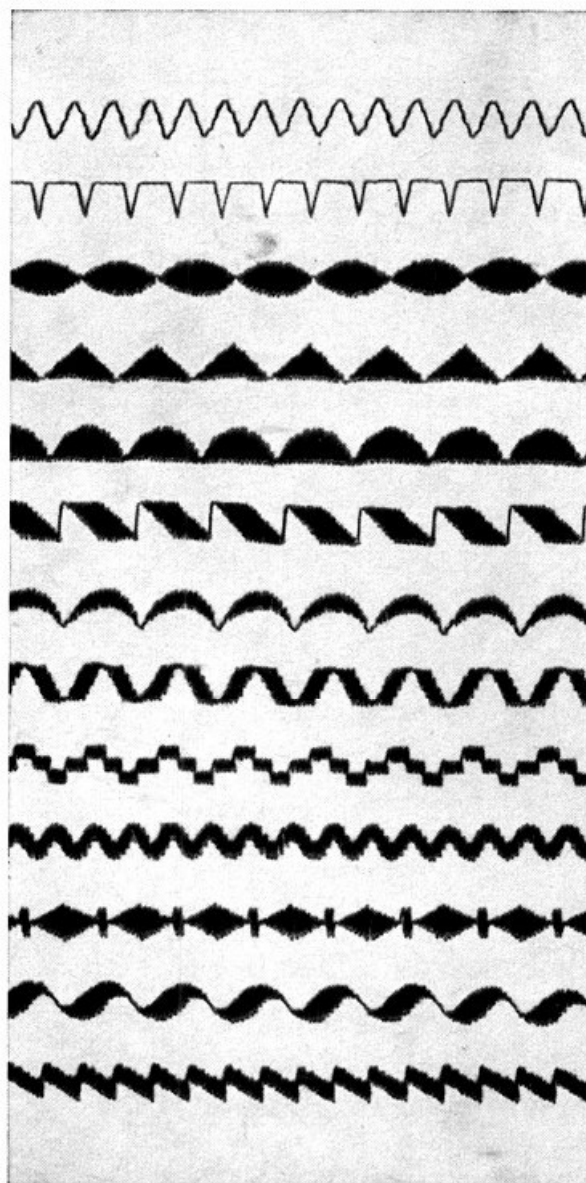
Gegen besondere Bestellung und Berechnung werden weitere Schablonen für andere Zierstiche angefertigt.

Abb. 50



Stichlänge fast 0
Stichbreite 6

Abb. 51



Stichlänge $\frac{1}{2}$
Stichbreite 6

Die automatischen Ziernähte mit einer Nadel

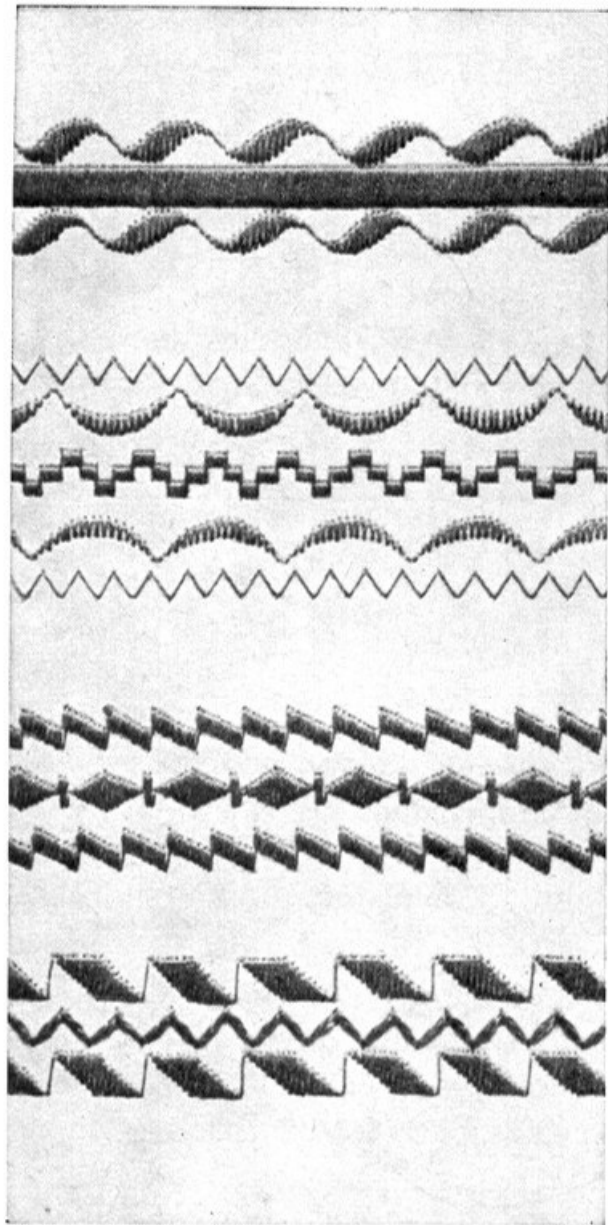
in verschiedenen Stichlängen,
Abb. 51.

Die Nahtbilder können variiert
werden durch Verändern der Stich-
länge von fast 0 bis 6.

Die automatischen Ziernähte mit zwei Nadeln

Beim Nähen mit 2 Nadeln kann
ebenfalls Zickzack genäht werden.
Es ist jedoch grundsätzlich zu be-
achten, daß die beiden Nadeln nicht
mehr ausschlagen dürfen, als es
das Langloch in der Stichplatte zu-
läßt.

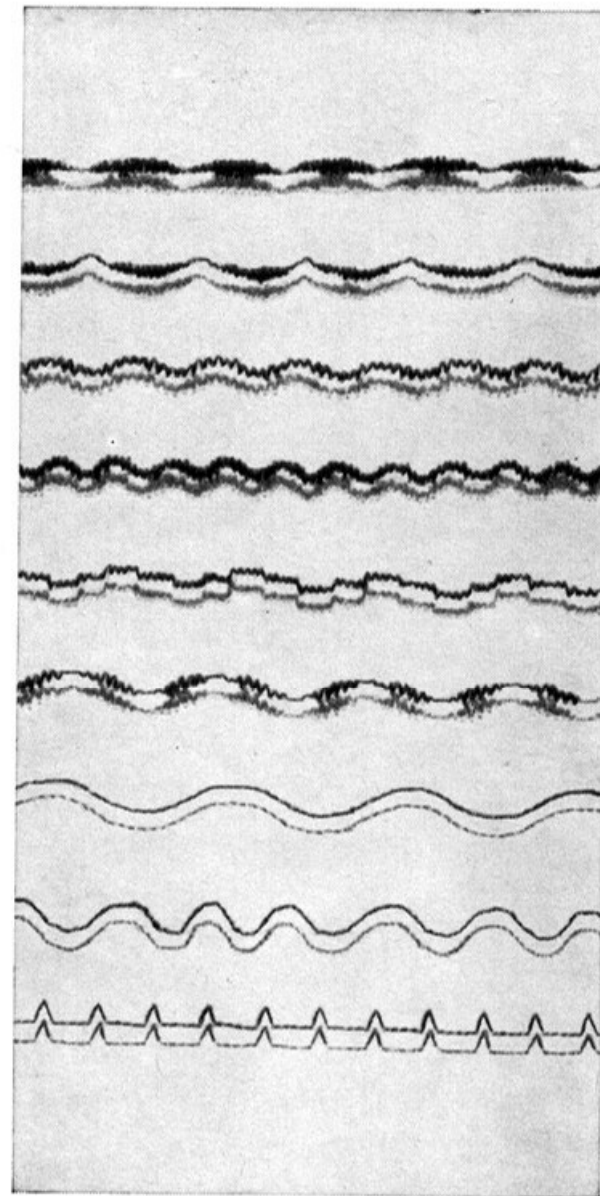
Abb. 52



Nadelausschlag plus Abstand der Nadeln gleich Stichlochbreite. Wenn man z. B. eine Doppelnadel mit Nadelabstand 2 mm anwendet, dann darf die Stichbreite maximal 4 mm betragen.

Selbstverständlich lassen sich die Ziernähte mit 2 Nadeln auch durch Veränderung des Stoffvorschubes und der Garnauswahl (2 Farben) abwandeln (Abb. 53).

Abb. 53



Das Blindstichnähen



Abb. 54

Unter Blindstichnähen versteht man das Zusammennähen zweier Stofflagen, von denen die obere gefaltet auf die untere derart genäht wird, daß die Naht auf der einen Seite unsichtbar wird. Diese Arbeit wird mit Hilfe des Blindstichnähfußes, der an der Nähfußsohle eine federnde Stoff-Führung besitzt, ausgeführt.

Das Blindstichnähen kann mit dem gewöhnlichen Zickzackstich oder mit Hilfe der Automatik mit eingesetzter Blindstichkurve ausgeführt werden.

1. **Einstellen der Maschine beim Nähen mit normalem Zickzackstich**
 - a) Einsetzen des Führunglineals in Verbindung mit dem Zickzacknähfuß zum Blindstichnähen.
 - b) Nadeleinstich: Rechts
 - c) Zickzackhebel je nach Stoffstärke auf die Stichbreite zwischen 2 und 3 einstellen
 - d) Stichstellhebel auf die Stichlänge 6

Man legt die erste Stofflage, nachdem man die Maschine eingefädelt hat, unter den Nähfuß, legt darauf die zweite gefaltete Stofflage derart, daß sie stets an der Linealführung anliegt, läßt den Nähfuß herunter und beginnt mit dem Nähen.

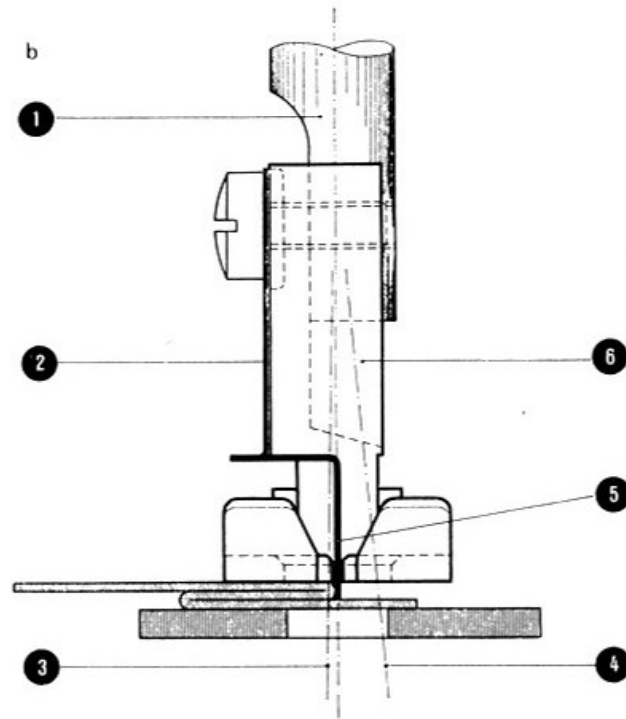
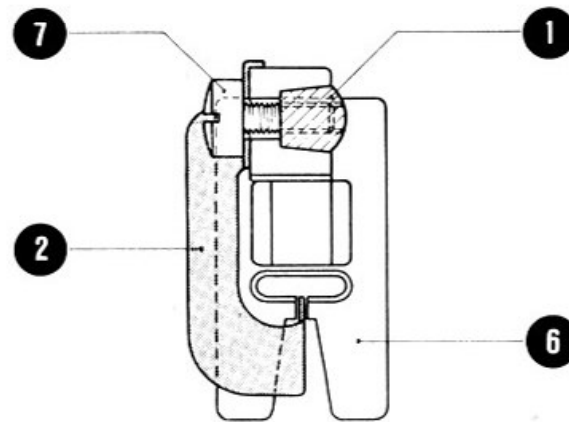
Die Stichbreite ist am Zickzackhebel derart auszuregulieren, daß die Nadel beim linken Ausschlag die gefalteten Stofflagen in der Mitte durchsticht, so daß beim Glattstreichen derselben der Stich auf der oberen Stofflage unsichtbar ist. Die Stichbreite liegt, je nach Stoffstärke, zwischen 2 und 3.

In den Abbildungen 55 a, 55 b und 55 c ist das Blindstichnähen im zeichnerischen Schema für einen Saum dargestellt.

Schemazeichnung

- ① Nähfußstange
- ② Führunglineal
- ③ Nadeleinstich links
- ④ Nadeleinstich rechts
- ⑤ Stoffanschlag und Führung
- ⑥ Zickzack-Nähfuß
- ⑦ Befestigungsschraube

Abb. 55 a



2. Einstellen der Maschine beim Nähen mit der Blindstichkurve (Nur bei Maschinen mit automatischer Ziersticheinrichtung)

Während beim Blindstichnähen mit dem normalen Zickzackstich die gefaltete Stofflage nach jedem zweiten Nadeleinstich angestochen wird, liegen beim Nähen mit der Blindstichkurve zwischen jedem Anstechen der gefalteten Stofflage 5 Steppstiche.

Die Maschine ist wie folgt einzustellen:

- a) Einsetzen des Zickzacknähfußes mit Führungslinial
- b) Einsetzen der Blindstichkurve
- c) Einschalten der Automatik (siehe Seite 46)
- d) Nadeleinstich *Mitte*
- e) Zickzackhebel je nach Stoffstärke auf die Stichbreite zwischen 2 und 3
- f) Stichstellhebel auf die Stichlänge 2, 3 oder 4, je nach Stoffart

Die Handhabung erfolgt genau wie unter 1) beschrieben.

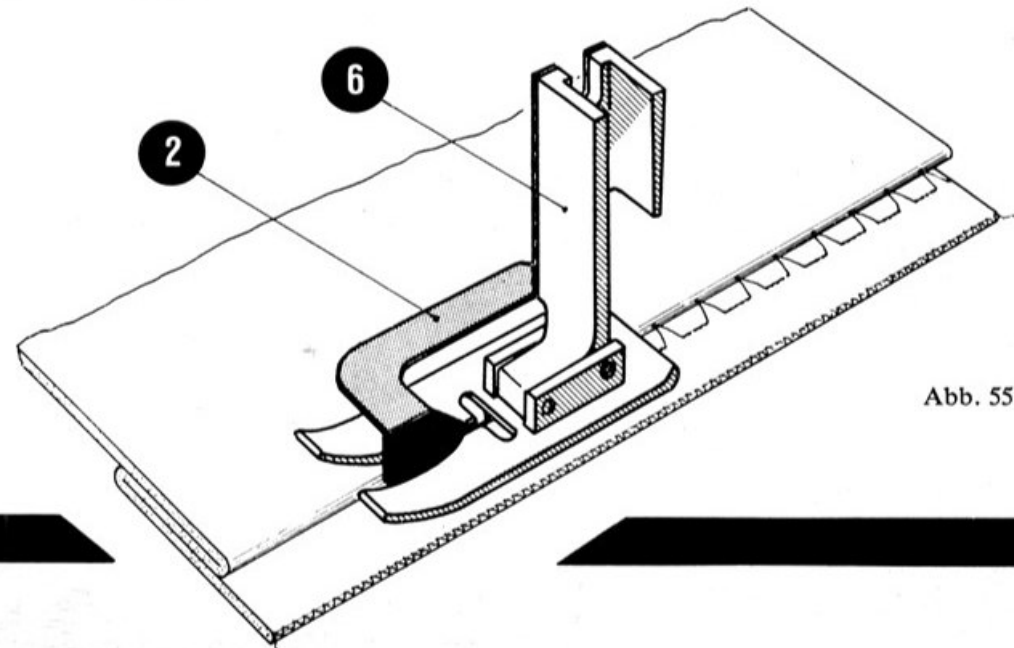


Abb. 55 c

Das Biesennähen

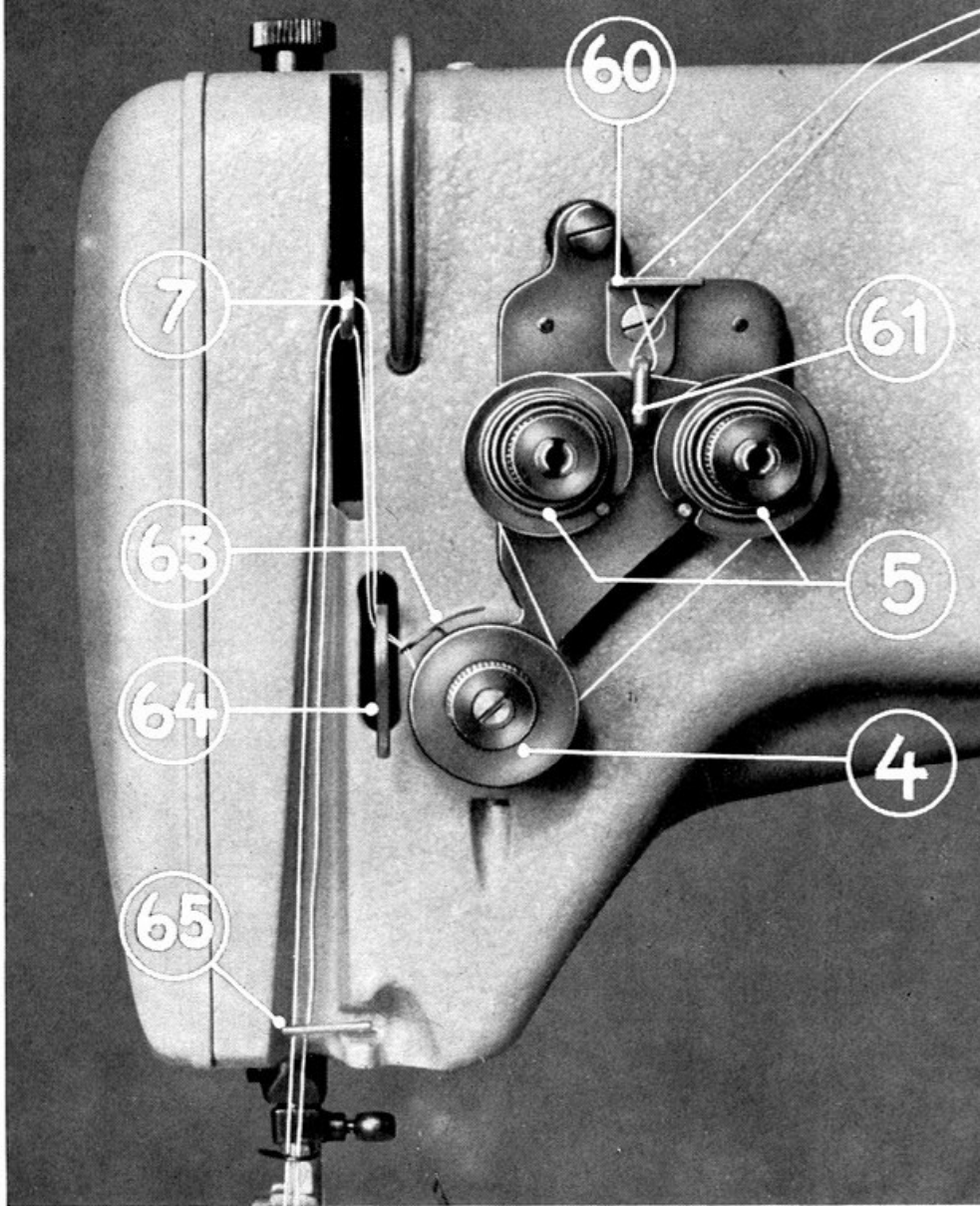
(Einrichtung gegen Berechnung lieferbar)

Die komplette Bieseneinrichtung besteht aus den folgenden Teilen:

- 3 Doppel-Nadelhalter für Biesen von ca. 1,8, 2,9 und 4 mm Nadelabstand
- 3 Biesenfüße mit 3, 5 und 9 Rillen
- 1 Biesenüberdeckplatte (315 075 03)
- 1 Biesenschnurführung (319 073 08)
- 1 Biesenschnureinfädler (315 094 03)

Wenn man die Maschine zum Biesennähen einrichten will, ist folgendes auszuführen:

1. Nadeleinstich in die Mitte des Stichloches stellen durch Verschieben des Knopfes 11, Abb. 2.
2. Zickzack-Stichhebel 17, Abb. 19, auf Null stellen.
3. Gewöhnlichen Nadelhalter von der Nadelstange abnehmen und an dessen Stelle einen Doppelnadelhalter einsetzen. Man achte darauf, daß der Führungsstift an der Nadelstange in den auf der rechten Seite des Nadelhalters befindlichen Schlitz eingreift.
4. Den zum Nadelabstand passenden Biesenfuß einsetzen, nämlich:
 - Fuß mit 3 Rillen und Nadelhalter für 4 mm Biesen
 - Fuß mit 5 Rillen und Nadelhalter für 2,9 mm Biesen
 - Fuß mit 7 Rillen und Nadelhalter für 1,8 mm Biesen



Einfädeln der Maschine beim Biesennähen

Das Einfädeln erfolgt in der gleichen Weise wie beim gewöhnlichen Nähen (siehe Abb. 13 und 14). Da zum Biesennähen und den übrigen Zweifädelarbeiten stets 2 Oberfäden verwendet werden, führt man die Fäden für jede Nadel durch eine Fadenspannung.

1. Faden: Von der einen Garnrolle führt man den Faden durch eine Bohrung des Fadenführungsstiftes 9, von hier aus durch die eine Bohrung des Fadenführungswinkels 60, hinter den Haken 61 desselben und von da zwischen die rechte Spannscheibe 5, hinunter nach der Führungsrille des Fadenregulators 4, hängt ihn in die Regulierfeder 63 ein und führt ihn unter den Regulierbügel 64, hinauf nach einer der beiden Fadenhebelbohrungen des Fadenhebels 7. Von da hinunter hinter den am Ständer befestigten Fadenführungsstift 65, sodann in die rechte Bohrung des Nadelhalters und schließlich von vorn nach hinten durch das Nadelöhr.

2. Faden: Von der anderen Garnrolle wird der Faden für die linke Nadel, nachdem man ihn durch das andere Loch des Führungsstiftes 9 gefädelt hat, durch die zweite, freie Bohrung des Faden-

führungswinkels 60, geführt. Anschließend linke Spannscheibe 5 und weiter auf dem gleichen Weg wie Faden 1. Zum Schluß durch die linke Bohrung des Nadelhalters und schließlich durch das Ohr der linken Nadel.

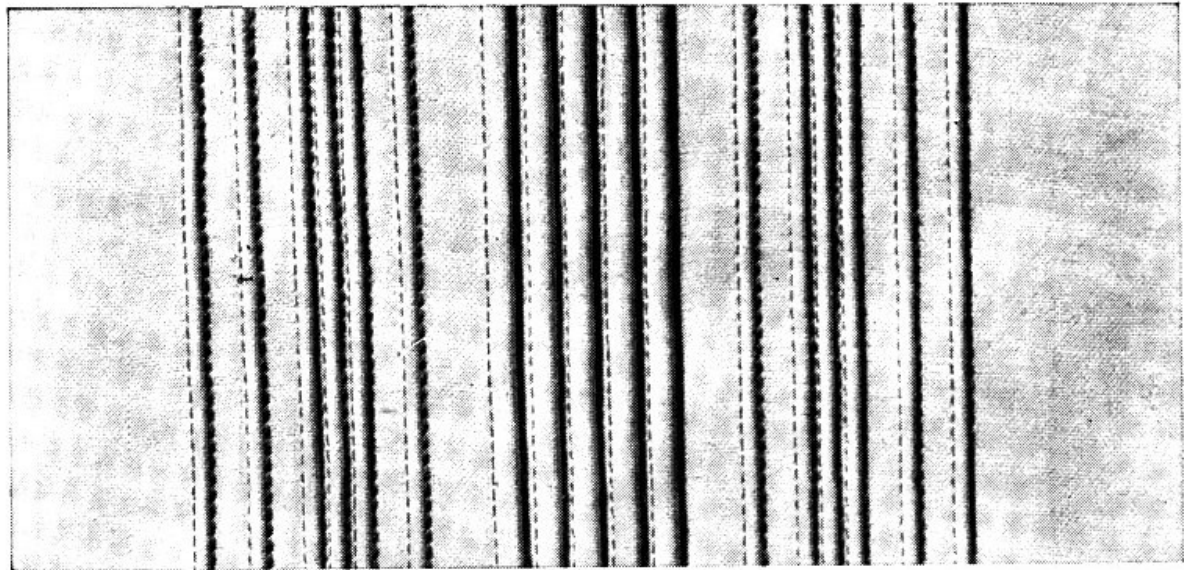
Das Biesennähen

Die Biesennaht entsteht dadurch, daß der Unterfaden beide Oberfäden zusammenzieht, wodurch der Stoff, der zwischen den beiden Nadeln liegt, zu einer Raupe geformt wird. Es sind an der Maschine 2 Fadenspannungen angebracht, damit die Fadenspannungen des linken und des rechten Nadelfadens unabhängig reguliert werden können. Je nach der Art des Stoffes und der gewünschten Form der Biesen wird die Fadenspannung entsprechend reguliert.

Für Biesennähte mit Schnureinlage ist eine Schnur von unten her mit Hilfe des Einfädlers durch die Schnurführung und das kleine schräge Loch vor dem Stichplattenschlitz hinaufzuführen. Zur Befestigung der Schnurführung dienen die beiden vorderen Schrauben, welche den Zahnradgehäusedeckel festhalten.

Um bei großen Biesen schöne, ausgeprägte Raupen zu erlangen, verwende man die Biesenzunge, die auf die Stichplatte aufgesteckt wird wie das Stopfplättchen.

Abb. 57



kostenlos Download bei
www.occaphot-ch.com

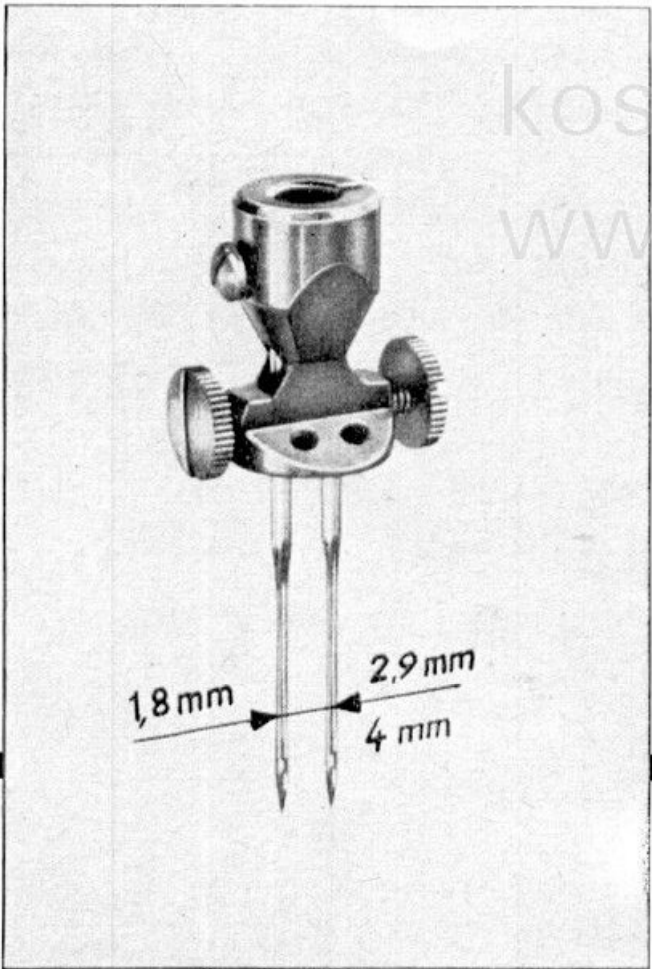


Abb. 58

Lochstickerei

Die komplette Lochstickerei, die nicht im Normalzubehör inbegriffen ist, besteht aus den folgenden Teilen:

3 Ueberdeckplättchen mit verschiedenen Zapfendurchmessern

1 Lochstickfuß Nr. 315 091 03

3 Lochstempel Nr. 334 052 03 für 1½ mm ϕ ; Nr. 334 053 03 für 2 mm ϕ ; Nr. 334 054 03 für 3 mm ϕ

1 Holzblock Nr. 334 055 03

Für Lochstickereiarbeiten ist die Maschine wie folgt einzurichten:

1. Nadeleinstich nach *links* verlegen, indem Hebel 11 Abb. 2 nach links gestellt wird.
2. Ueberdeckplatte einsetzen, mit dem für die beabsichtigte Arbeit passenden Zapfen.

Als Ober- und Unterfaden verwendet man Stickgarn Nr. 60–80, 2fach, um ein gleichmäßiges Umnähen zu erlangen. Die Spannung des Unterfadens soll etwas stärker sein als diejenige des Oberfadens, so daß die Verknotung der Fäden auf die Unterseite des Stoffes zu liegen kommt. Man benützt immer den Stickrahmen. Es ist ratsam, den Außenring mit Stoffstreifen zu umschlingen, wodurch das Arbeitsstück besser gespannt und gleichzeitig geschont wird. Erst nach dieser Einspannung des Stoffes werden die Löcher auf dem Holzblock mit dem entsprechenden Locheisen ausgestanzt. Anstelle der Locheisen können auch Ahlen verwendet werden. Es ist zweckmäßig, die Löcher vorher auf dem Stoff vorzuzeichnen. Man legt die Arbeit unter den Stickfuß, und zwar so, daß der Führungszapfen des Ueberdeckplättchens in das Loch zu liegen kommt. Wie bereits erwähnt, muß die Nadelstellung nach links verlegt werden, laut Abb. 20 a, Seite 27.

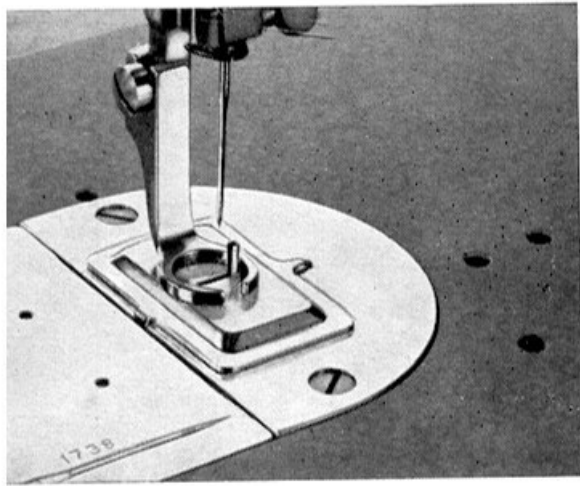


Abb. 60

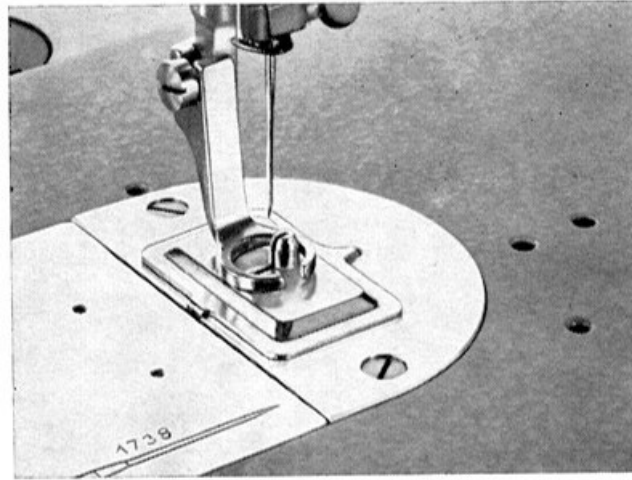


Abb. 61

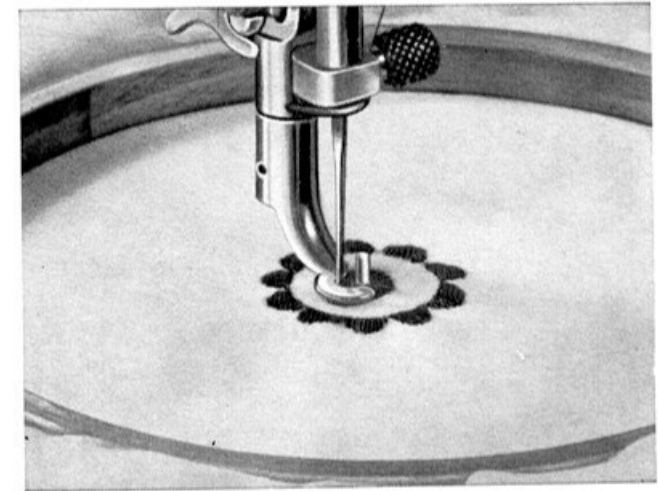
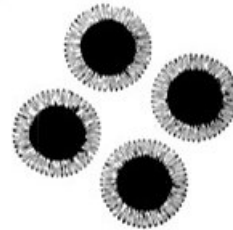


Abb. 62

Die Nadel soll beim Rechtsstich gerade noch über den Stoffrand in dem Ausschnitt des Führungszapfens einstecken. Diese Einstellung ändert je nach Stichbreite und ist daher jeweils zu wiederholen. Dann läßt man die Maschine mit regelmäßiger Geschwindigkeit laufen und dreht gleichzeitig den Stickring in der Richtung des Uhrzeigers etwa 3 bis 4 mal um den Führungszapfen, ebenfalls in regelmäßiger Weise. Sodann stellt man den Zickzackhebel 17, Abb. 2, auf Null und vernäht den Faden mit einigen Stichen. Diese sollten parallel zu den Fäden der Lochstickerei zu liegen kommen, damit das Vernähen unsichtbar ist.



Wir erwähnen nachstehend verschiedene Ursachen kleiner Störungen, die leicht behoben werden können:

Fadenreißen beim Oberfaden

Minderwertige, schlecht polierte Nadel.

Falsch eingesetzte Nadel. Lange Rille muß vorn stehen.

Die Nadel ist stumpf oder krumm.

Die Nadel ist im Verhältnis zum verwendeten Faden zu fein.

Die Oberfadenspannung ist zu fest.

Die Fadenwege sind nicht poliert.

Die Fadenzugfeder ist gebrochen.

Das Stichplattenloch ist von der Nadel verstoßen und muß nachpoliert werden.

Die Greiferspitze ist durch Aufstoßen der Nadel scharf geworden. (Fachmann rufen.)

Der Greifer ist nicht geölt.

Schlechtes Garn oder Garn mit Knoten.

Garn ist infolge langer Lagerung ausgetrocknet. Garne sollen nie in geheiztem Raum lagern.

Fadenreißen beim Unterfaden

Die Unterfadenspannung ist zu stark.

Unterfaden ist schlecht aufgespult.

Die Kapselspule ist zerdrückt oder klemmt sonstwie in der Kapsel.

Das Stichplattenloch ist von der Nadel verstoßen und muß nachpoliert werden.

Fehlstiche

Unrichtige Nadel. Nur Nadeln System 287 WH mit Hohlkehle verwenden.

Stumpfe oder krumme Nadel.

Nadel ist nicht richtig eingesetzt. Lange Rille muß vorn stehen. Nadel ganz nach oben stoßen.

Minderwertige, schlecht polierte Nadel.

Billige Nadeln reißen den Faden oft und brechen leicht. Dadurch können teure Stichplatten- und Greiferschäden entstehen. Die beste Nadel ist daher im Gebrauch die billigste.

Nadel ist nicht im richtigen Verhältnis zum Faden.

Nadelbrechen

Die Nadel ist krumm.

Die Nadel ist im Verhältnis zum verwendeten Faden zu fein.

Die Nadelbefestigungsschraube ist ungenügend angezogen.

Die Oberfadenspannung ist zu fest.

Wenn die Arbeit nach dem Fertignähen gegen sich herausgezogen wird, kommt es häufig vor, daß die Nadel verkrümmt wird. Beim ersten Stich, der daraufhin gemacht wird, stößt die Nadel auf die Stichplatte und bricht. Man soll also das Nähgut immer nur nach hinten unter dem Nähfuß wegziehen.

Während des Nähens jedoch soll das Nähgut nicht zu stark nach hinten gezogen werden.

Verwendung von billigem Garn, das ungleichmäßig gezwirnt ist oder gar Knoten aufweist. Ein einziger Knoten auf einer Fadenspule kann die Nadel brechen, ja unter Umständen sogar die Stichplatte beschädigen, so daß viel mehr riskiert wird, als der Mehrpreis für einen erstklassigen Faden ausmacht.

Schlechte, ungleichmäßige Naht

Zwischen den Fadenspannscheiben sind Fadenresten etc.

Fadenresten befinden sich unter der Kapselspannfeder.

Spule ist zerdrückt und klemmt.

Unterfaden ist nicht kleiner als der Oberfaden.

Greifer ist nicht geölt.

Nähfaden ist ungleich in der Stärke.

Krausziehen des Nähgutes

In den meisten Fällen ist zu straffe Spannung im Verhältnis zum Nähgut schuld.

Beim Nähen von Trikot darf das Nähgut nie mit den Händen nach hinten gezogen werden, weil sich der Trikot sonst krauszieht. Es ist im Gegenteil besser, wenn man während des Nähens mit den Händen mithilft, den Trikot zu schieben.

Schwerer Gang der Maschine

Wenn die Maschine lange Zeit in einem feuchten Raum unbenutzt stand, oder wenn sich schlechtes Oel während längerer Ruhezeit der Maschine verharzt, dann geht dieselbe schwer. In diesem Fall spritzt man in alle Oellöcher Petroleum, läßt die Maschine einige Zeit laufen, bis sich die verharzten Oelrückstände gelöst haben, und ölt dann wieder. Dieser Vorgang ist so oft zu wiederholen, bis alles verharzte Oel aus den Lagern geschwemmt ist.

Bei schweren Fällen des Verharzens muß die Maschine vom Nähmaschinen-Mechaniker vollständig demontiert und gereinigt werden.

Wenn die Maschine beim Drehen des Handrades leicht, beim Treten hingegen schwer geht, so ist der Antriebsriemen zu straff gespannt.

Faden hat sich im Greifer eingeklemmt

Infolge unrichtiger Handhabung kann dieser Fall eintreten. Man fädle die Nadel aus. Nachdem das Oberteil nach hinten umgelegt ist, entferne man alle sichtbaren Fadenresten aus dem Greifer. Nun öle man leicht die Greiferbahn und lasse das Öl 1–2 Minuten auf den eingeklemmten Faden einwirken. Nachher drehe man das Handrad einige Male hin und her. Die eingeklemmten Fadenenden werden durch diese Bewegung zerschnitten und können nun entfernt werden. Bleibt der Erfolg aus, dann ist die Anwendung eines sogenannten « Greiferschlüssels » notwendig. Mit ihm läßt sich der Greifer von seiner Welle aus vor- und rückwärtsdrehen, was wirksamer ist als die Drehbewegung vom Handrad aus. Man setzt den abgewinkelten Innensechskant-Schlüssel (Greiferschlüssel) mit der kurzen Seite in das Innensechskant der Greiferwelle und bewegt das längere Schlüsselende hin und her bis der Greifer wieder spielend leicht geht.

Auf keinen Fall soll man die Greiferbefestigungsschrauben lösen und den Greifer entfernen, oder mit Schraubenzieher oder Schere am Greifer drücken, denn derselbe ist glashart gehärtet und daher sehr empfindlich.

Verhütung des Faden-Einklemmens im Greifer

Das Einklemmen des Fadens im Greifer rührt nur von der unrichtigen Handhabung der Maschine her, und zwar wenn folgende Punkte nicht beachtet werden:

1. Wird das Handrad der eingefädelten Maschine in falscher Richtung gedreht, so verfängt sich der Oberfaden und klemmt den Greifer. Handrad ausschließlich gegen sich drehen !
2. Vor Beginn des Nähens soll der Unterfaden heraufgeholt und zusammen mit dem Oberfaden unter den Nähfuß nach hinten gelegt und mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand gehalten werden, bis die ersten Stiche genäht sind.
3. Nach jeder Nähoperation achte man darauf, daß sich der Fadenhebel auf dem höchsten Punkt befindet.
4. Beim Nähen einer Ecke soll man zuerst den Fadenhebel hochstellen, dann mit der Nadelspitze den Stoff leicht anstecken und erst hierauf den Stoff zum Nähen der Ecke drehen.
5. Bei Nichtgebrauch der Maschine soll man die Nadel ausfädeln und ein Stück Stoff unter den Nähfuß legen.

Zur allgemeinen Beachtung

Um den Nähfuß zu schonen, lege man unter denselben, wenn immer möglich, ein Stückchen Stoff.

Bei Nichtgebrauch der Maschine halte man sich ebenfalls an diese Empfehlung.

Nach jeder Nähoperation achte man darauf, daß sich der Fadenhebel auf dem höchsten Punkt befindet, um das Fadenklemmen zu verhindern.

Konstruktionsänderungen gegenüber Text und Clichés vorbehalten.

Betrifft: Nähmaschinenöl für Gewerbe- und Industrie-Nähmaschinen

Für die *Wartung und Pflege* der Gewerbe- und Industriemaschine BERNINA Klasse 217 ist ein etwas dickeres Nähmaschinenöl, das erhöhte Schmierkraft besitzt, zu verwenden. Vorgesehen ist ein harz- und säurefreies Schmieröl mit Sonderzusätzen zur Bekämpfung von Abnutzungserscheinungen an den gleitenden und reibenden Teilen. Erprobt wurde z. B. das gelbliche Shell-Oel:

SHELL TONNA OIL 27 Viskosität 3° E/50° C

welches wir mit den Maschinen liefern.

Empfehlung aus den 1950/60er Jahren

Auf dem Oeler selbst ist ein Etikett mit folgendem Wortlaut angebracht:

«Nähmaschinenöl für Gewerbe- und Industriemaschinen
z. B. SHELL TONNA OIL 27/3° E/50° C.»

Achtung

**Verwenden Sie auch für diese Maschine nur das beim
BERNINA Händler und im Fachhandel erhältliche
Spezial-Nähmaschinen-Oel**

