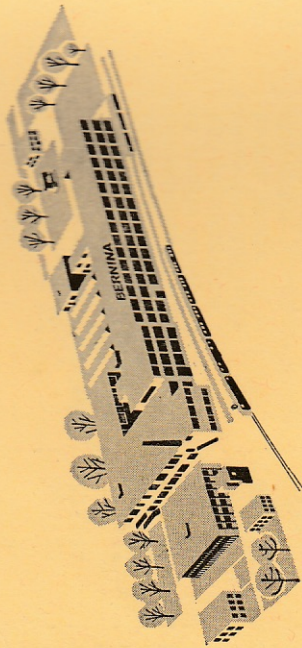


FRIEZ GEAUF AG.
BERNINA-NAAIMACHINEFABRIEK
STECKBORN
(Zwitserland)



BERNINA

Klasse 530-1, Bernina-Record
Zigzag naaimachine
met automatisch naaien van siersteken

Klasse 532-1
Zigzag naaimachine



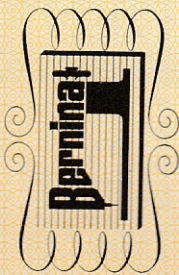
HANDLEIDING VOOR HET GEBRUIK

62/4 530-1/532-1 hob 40904

Gedrukt in Zwitserland
Vertaald in Nederland

Inhoudsopgave

Garantie	1	De rolzomer	60
Het te voorschijn halen en het opbergen	5	Het opnaaien van koord	61
Het electrisch gedeelte	12	Het maken van knoopsgaten	63
Spoelhuls en spoel	14	Het aanzetten van knopen	67
Naald en draad	18	Stoppen met wol	68
Het schoonmaken en oliën	24	Het appliceren	61
Het naaien	30	Het naaien van siersteken met handbediening	62
Het stoppen	35	Precisie-instelling voor siernaad	70
Het overnaaivoetje	40	Het automatisch naaien van siersteken (is slechts geldig voor de Kl. 530-1)	71
De zomer	42	De blindsteek-naaivoet	77
Het rimpelvoetje	43	Het naaien van biezen	81
Het kantvoetje	44	Het vervaardigen van vetergaten	86
Het zigzagnaaien	45	Nuttige wenken	89
Het rekbaar verstellen van gebreide goederen	48	Normale toebehoren 3de omslagblad	90



G A R A N T I E B E W I J S

voor Bernina Kl.
530-1/532-1 No.

(Men wordt verzocht deze gegevens bij eventuele
correspondentie steeds te vermelden)

Garantiebepalingen aan ommezijde.

(Dit garantiebewijs be-
hoort op grond van de
aan ommezijde ver-
melde bepalingen eerst
ondertekend te worden,
wanneer de koper les
op de machine gehad
heeft.)

Duur van de garantie

Machine: 5 Jaar, dus tot *10 Aug 1967*

Motor: 2 Jaar, dus tot *10 Aug 1964*

Plaats en datum: *10-10-1963 Bernina*

De vertegenwoordiger: *P. D. van Hattum*

Garantiebepalingen

Wij verplichten ons, alle gebreken, die bij de Bernina naaimachine klasse 530-1/532-1 zouden optreden, wat de machine betreft, voor de duur van twee jaar, wat de motor betreft voor de duur van twee jaar, gratis te verhelpen, in zoverre deze gebreken, tot materiaal- of fabrieksfouten te herleiden zijn. Hogere eisen kunnen door de koper niet gesteld worden. De garantie geldt slechts voor de eerste koper van de machine.

De garantie gaat in op de dag, waarop de machine geleverd wordt. De koper, die op garantie aanspraak maakt, brenge zijn machine naar de Bernina vertegenwoordiger, die deze machine verkocht heeft of late haar naar hem brengen. In zoverre dit niet mogelijk is, moet de machine naar de hoofdvertegenwoordiger der Bernina naaimachines van dat land opgestuurd worden, waarin de koper woonachtig is, of direct naar de fabriek. Het vervoer heen en terug is voor rekening van de koper, ook de schade, die door slechte verpakking zou ontstaan.

De garantie heeft geen betrekking op de normale slijtage, zoals die bij iedere machine op de duur ontstaat, en op de eventuele schade, die daardoor wordt aangericht, zoals b. v. breuk aan de elektrische geleidingen, het niet meer functioneren van de verlichting, het afslijten der koolborstels, enz.

De garantie vervalt, wanneer de koper de machine niet op de voorgeschreven wijze bedient, zoals hier in de handleiding voor het gebruik wordt aangegeven, wanneer hij het voorgeschreven schoonmaken en oliën der machine achterwege laat of niet op de juiste wijze verricht, of wanneer hij veranderingen aan de machine aanbrengt, of laat aanbrengen, of wanneer hij haar laat repareren door derden, die niet door ons daartoe gemachtigd zijn.

Gebreken, die door onoordeelkundig gebruik van de machine ontstaan, vallen buiten de garantie.

Wij behoeven onze garantieverplichtingen niet na te komen, wanneer de koper nagelaten heeft, de beste naaimachineolie en naalden systeem 705 te gebruiken.

**Koper
van de
machine**

Naam en voornaam: *Marjole A*

Straat: *Pa. Verbeeklaan 174*

Woonplaats: *Baardwijk 1962*

Datum van levering: *10 Aug 1962*

(Handtekening van de koper)

(Firmastempel)

Handelaar

(Handtekening van de handelaar)

Aantekeningen van de Bernina vertegenwoordiger aangaande het les geven, de klanten dienst en het nakomen van garantieverplichtingen

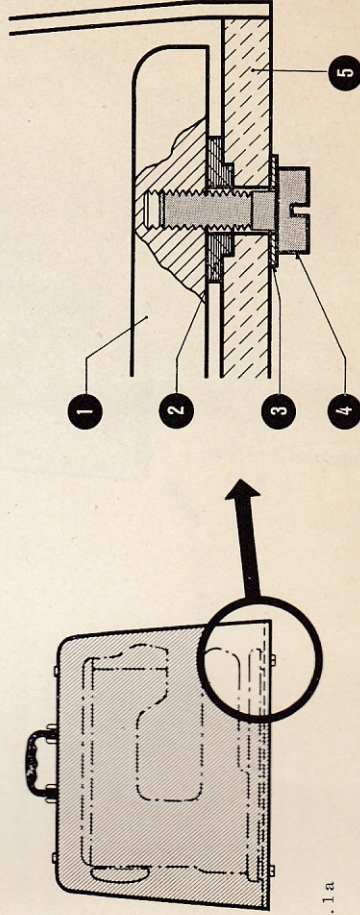
Datum	Aantekening

Deze gebruiksaanwijzing is bestemd voor de kl. 530-1 en kl. 532-1. Alleen het gedeelte over het automatisch naaien van siersteken op bladzijde 71 is uitsluitend bestemd voor de kl. 530-1.

Het te voorschijn halen en het opbergen

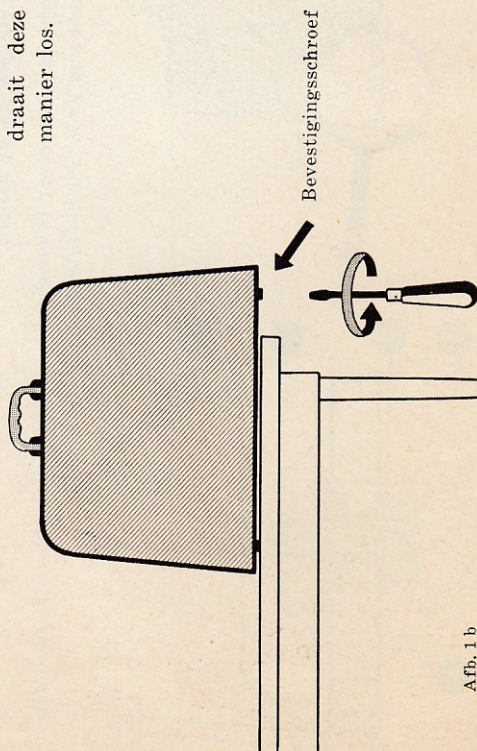
Bevestiging van de machine aan de koffer

Om beschadiging tijdens het vervoer te voorkomen, is de naaimachine met twee schroeven aan de onderkant van de koffer bevestigd.



Afb. 1 a

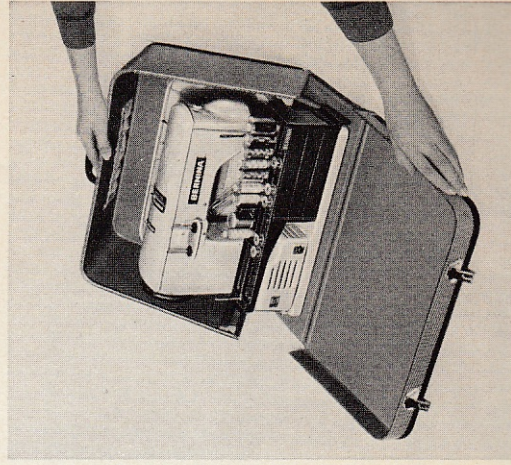
Wil men de machine uit de koffer nemen, dan plaatst men deze rechtop op tafel en wel zo dat ongeveer een vierde deel van de koffer over de rand van de tafel heensteekt, zie afb. 1 b. Nu kan met behulp van een schroevendraaier de eerste schroef losgedraaid worden. Vervolgens draait men de koffer om, schuift hem weer zover over de rand van de tafel, tot men goed bij de tweede schroef kan komen en draait deze dan op dezelfde manier los.



Afb. 1 b

Nu kunt U de koffer openen. (Afb. 1 c) Neem de machine er uit, door haar onder de arm vast te pakken en daarna op te heffen. Wanneer men de machine opbergt en in de koffer wil zetten, moet men er goed op letten, dat het wiel van de machine zich aan de goede zijkant van de koffer bevindt.

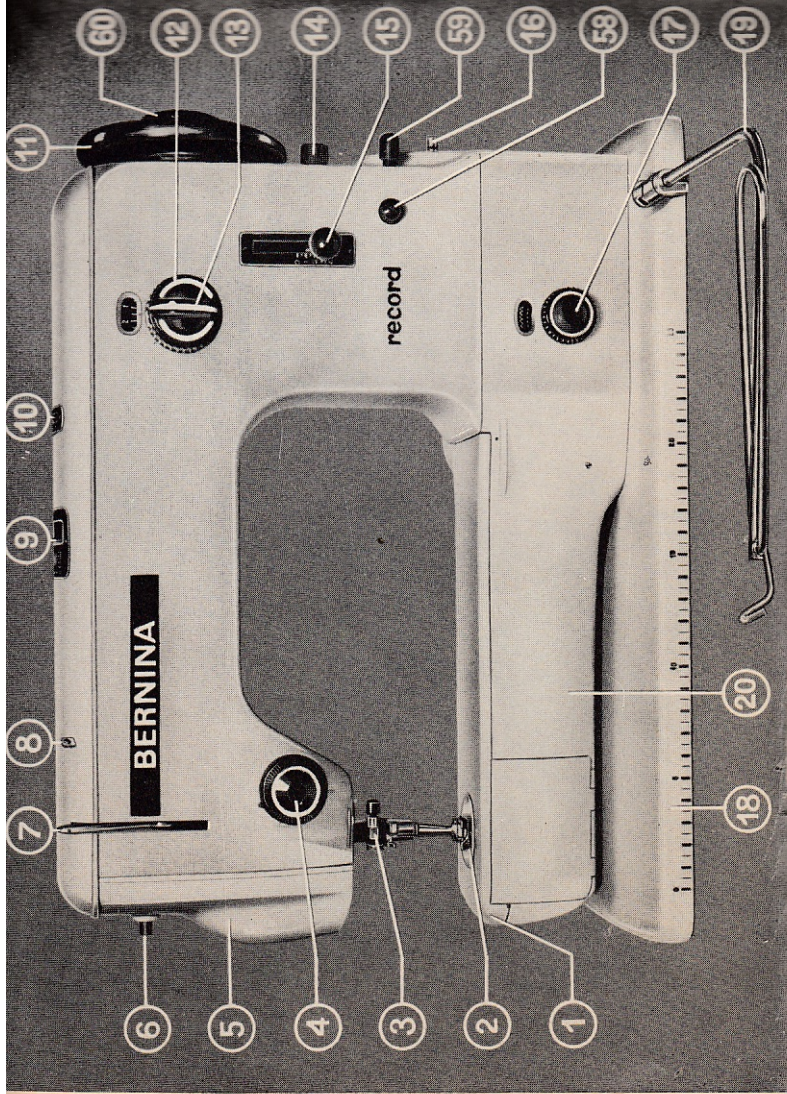
Anders gaat de koffer niet meer dicht. Waar het wiel van de machine zich in de koffer moet bevinden, kunt U duidelijk aan de afbeelding van de machine op de bodem van de koffer zien. Bewaar de schroeven, zij kunnen bij een eventueel vervoer van de machine opnieuw dienst doen.



Afb. 1 c

Pagina 5:

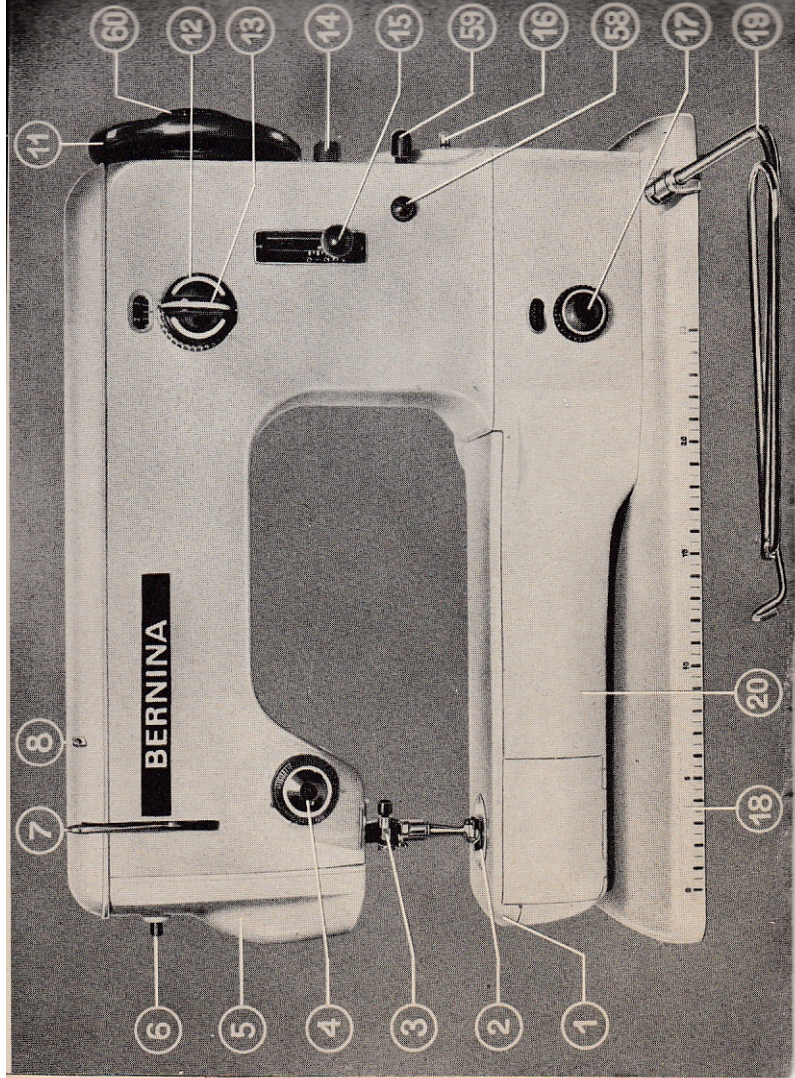
- 1 Grondplaat
- 2 Gummischijf
- 3 Onderleggerschijf
- 4 Bevestigingsschroef
- 5 Onderkant van de koffer



Afbeelding 2 hiernaast stelt een Bernina-Record kl. 530-1 voor. Op deze afbeelding zijn verschillende delen van de machine met nummers aangegeven. Hoe deze delen heten en waartoe zij dienen, daarover vindt U in dit boekje alles, wat U wilt weten.

- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1 Dekplaat | 9 Schakelhefboom voor siersteken | 15 Steekversteller |
| 2 Steekplaat | 10 Omschakelaar van zigzag op siersteek en omgekeerd | 16 Stift van de garenwinder |
| 3 Naaldhouder | 11 Wiel | 17 Verstelknop voor de transporteur |
| 4 Bovendraadspanning | 12 Gekartelde instelknop voor gewoon naaien en zigzagnaaien | 18 Grondplaat |
| 5 Voorplaat | 13 Instelknop voor links-midden-rechts (griep) | 19 Knieaandrijving |
| 6 Lichtschakelaar | 14 Begrenzer van de steeklengte | 20 Vrije arm |
| 7 Draadhefboom | | 58 } Precisie-instelling |
| 8 Draadgeleider (draadoef) | | 59 } voor siernaad |
| | | 60 Gekartelde wielkje |

Afb. 2

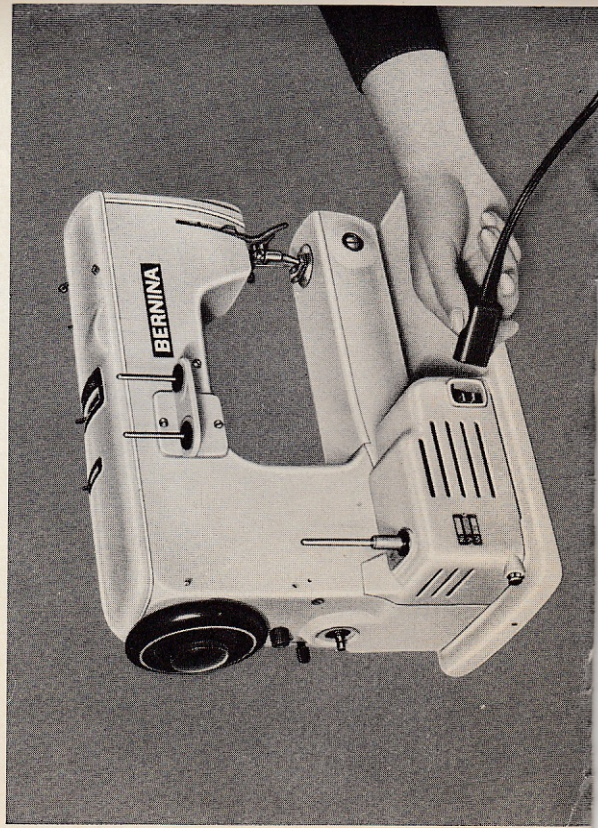


Afbeelding 3 hiernaast stelt een Bernina kl. 532-1 voor. Op deze afbeelding zijn verschillende delen van de machine met nummers aangegeven. Hoe deze delen heten en waartoe zij dienen, daarover vindt U in dit boekje alles, wat U wilt weten.

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 Dekplaat | 8 Draadgeleider (draadoog) | 16 Stift van de garenwinder |
| 2 Steekplaat | 11 Wiel | 17 Verstelknop voor de transporteur |
| 3 Naaldhouder | 12 Gekartelde instelknop voor gewoon naaien en zigzagnaaien | 18 Grondplaat |
| 4 Bovendraadspanning | 13 Instelknop voor links-midden-rechts (griep) | 19 Knieaandrijving |
| 5 Voorplaat | 14 Begrenzer van de steeklengte | 20 Vrije arm |
| 6 Lichtschakelaar | 15 Steekversteller | 58 Precisie-instelling voor siernaad |
| 7 Draadhefboom | | 59 Gekartelde wiel |

Afb. 3

Het electrisch gedeelte



Afb. 4

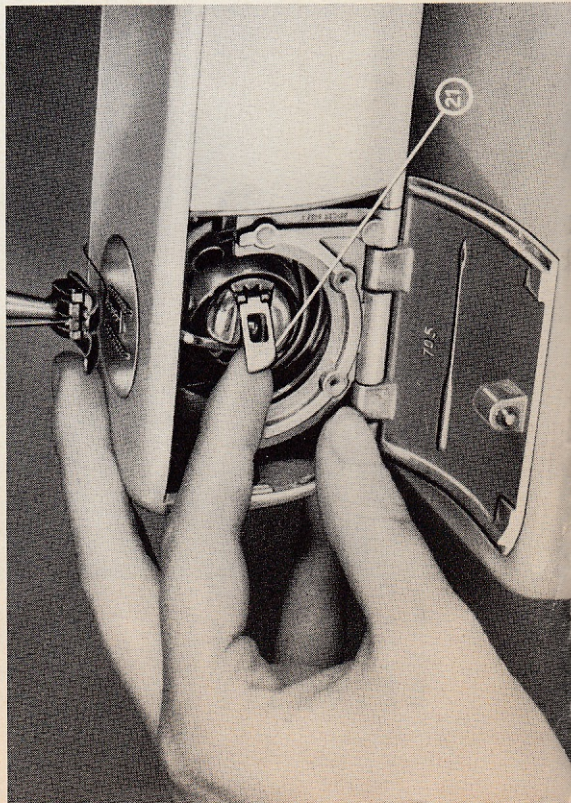
De BERNINA-Record wordt door de aan de achterkant liggende Universalmotor aangedreven. Zowel motor als weerstand liggen onder een metalen kapje verborgen. Op dit kapje is een klein plaatje gemonteerd, waarop het voltage van de motor en zijn wattvermogen staan aangegeven (afb. 4). Voor men het snoer van de machine met het lichtnet verbindt, ga men zorgvuldig na, of het op het plaatje aangegeven voltage geheel met het voltage van het lichtnet overeenstemt. Het voltage van het lichtnet, waarop U aangesloten bent, kunt U op de electriciteitsmeter van U woning aflezen. Als U bij anderen gaat naaien en U neemt Uw machine mede, dan moet U niet vergeten, de bovengenoemde controle ook daar door te voeren. Verlaat U niet op het voltage, dat eventueel op stekkers en op stopcontacten is aangegeven.

Is de motor eenmaal door het snoer met het lichtnet verbonden, dan wordt de machine door een lichte druk van de knie tegen de knieaandrijving in gang gezet. Hoe meer men de knieaandrijving naar rechts drukt, hoe sneller de machine gaat lopen. Het verdient aanbeveling, U een beetje te oefenen in het sneller en langzamer laten open van de machine en hierbij late men de machine oningeregen. De verlichting is in de draalbare voorplaat van de machine zodanig ingebouwd, dat het licht U niet in de ogen kan schijnen. Door op het knopje van de lichtschakelaar te drukken, kunt U het licht aan- en uitschakelen. Wanneer het lampje versleten is, kunt U zonder bezwaar een nieuw inzetten, zoals U dat bijvoorbeeld bij een schemerlampje doet. Schroeft U het oude lampje er uit, dan draait U het naar links, zet U er een nieuw in, dan schroeft U dit naar rechts.

Spoelhuls en spoel

Hoe wordt de spoelhuls (het spoelkapsel) uit de machine genomen?

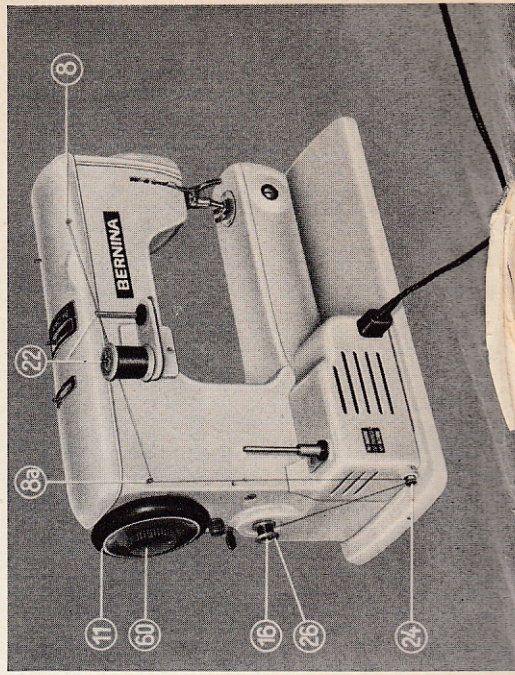
Men zette de draadhefboom (7 afb. 2) ongeveer op zijn hoogste punt. Met de wijsvinger van de rechter hand opene men het klapdekseltje, dat toegang tot de gripper geeft. Nu opent men met de wijsvinger van de linkerhand het scharnierende klepje (21 afb. 5), neemt het tussen duim en wijsvinger van de linkerhand vast en trekt de spoelhuls met spoel uit de machine. Laat men nu het scharnierende klepje los, dan komt de spoel los te zitten en valt vanzelf uit de spoelhuls.



Afb. 5

Het opspoelen van de onderdraad

Indien men voor onderdraad iets dunner garen neemt dan voor bovendraad, verkrijgt men een mooiere steek. Het garenklosje waarvan men opspoelt, wordt op een van de twee garenpenen 22 (afb. 6) geplaatst. Het heeft geen zin, dat de hele machine bij het opspoelen in werking is. Slechts het wiel behoeft rond te draaien. Om dit te bereiken,



Afb. 6

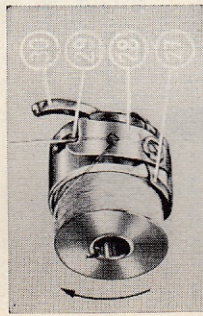
draait men met de rechter hand het kleine gekartelde wiel 60 zover mogelijk naar zich toe. Hierbij houdt men met de linker hand het wiel 11 goed vast. Steek nu het spoeltje 26 op het asje (16), dat onder het wiel uit de machine steekt, en draai het spoeltje langzaam rond tot het palletje, dat zich op dit asje bevindt, in het open gleufje van het spoeltje komt te zitten. Dit palletje zorgt er voor, dat het spoeltje straks mee gaat draaien.

We moeten nu alleen nog maar de draad van het garenklosje op het spoeltje brengen. Dit gaat heel eenvoudig. Men geleidt de draad van af het garenklosje eerst door het zich aan de achterkant van de machine bevindende draadoog 8, dan door draadoog 8 a en van hier naar onderen. Vervolgens laat men haar tussen de schijfjes van de garenwinderspanning 24 heenlopen en brengt haar vervolgens op het spoeltje 26.

Druk nu zachtjes tegen de kniehefboom. Hierdoor komt de motor op gang.

Wij raden U aan, de spoel nooit helemaal vol te laten lopen. Bent U met het opspoelen van de onderdraad klaar, draai dan het gekartelde wiel 60 zo ver mogelijk van U af, tot het goed vast zit, waarbij U weer met de linker hand het wiel 11 stevig vast houdt.

Hoe de spoel in de spoelhuls (het spoelkapsel) gelegd wordt en het inrijgen van de onderdraad Hoe plaatst men de spoelhuls (het spoelkapsel) met de spoel in de grijper?



Afb. 7

Men kan de spoelhuls (het spoelkapsel) alleen dan in de grijper plaatsen, wanneer de naald omhoog staat. De spoelhuls (het spoelkapsel) wordt evenals bij het uit de machine nemen ervan (afb. 5) aan het geopende klepje 21 vastgehouden. Wijsvinger en duim van de linker hand moeten het scharnierende klepje zodanig vasthouden, dat het uitstekende haakje 30 op afb. 7 naar boven gericht staat. (Dit uitstekende haakje behoort in de kleine opening, aangebracht in het deksel van de grijperbaan, te liggen, wanneer de spoelhuls (het spoelkapsel) in de grijper ligt.) Nu steekt men de spoelhuls (het spoelkapsel) op de as van de grijper, tot hij (het) niet meer verder kan. Is dit allemaal gebeurd, dan late men het scharnierende klepje dichtvallen. Men overtuige zich of het klepje goed aansluit. Is dit niet het geval of gaat het scharnierende klepje moeilijk dicht, dan bevinden er zich draadresten op de bodem van de grijper en die dient men te verwijderen.

Naald en draad

Het inzetten van de naald

Gebruik alleen goede naalden systeem 705. Het behoeft geen betoog, dat naalden met stompe punt of kromme naalden niet voor gebruik in aanmerking komen. Draai het wiel met de hand naar U toe, tot de draadhefboom op zijn hoogste punt staat. Neem nu de naald met duim en wijsvinger van de linker hand zo vast, dat de lange gleuf naar U *toegekeerd* is. De platte kant van de naaldkolf staat dan naar *achter* gekeerd. Breng de naald onder de naaldhouder en duw haar in de naaldhouder. Draai vervolgens het schroefje van de naaldhouder naar links tot de kolf van de naald vlot in de naaldhouder schiet en schuif de naald omhoog, tot zij niet verder kan. Nu nog even de naald vastzetten. Dit gaat vanzelf. Draai het schroefje van de naaldhouder naar rechts tot het vastzit. Indien U precies doet als boven aangegeven is, gaat de naald gedurende het naaien nooit loszitten.

Het nummer van naald en garen

Voor de Bernina-Record kl. 530-1 en kl. 532-1 komen uitsluitend naalden systeem 705 in aanmerking. Hecht men waarde aan prima naaiwerk, dan gebruikte men naalden van de beste kwaliteit, die men maar krijgen kan, alsmede eerste klas naaigaren. Het is zaak, die dikte van garen te nemen, die het beste past bij de stof, waarmede men wil gaan naaien. Eerst daarna zoekte men de naald uit, die bij de dikte van het garen past. Zie hiervoor onderstaande tabel na.

Wanneer is de verhouding van de dikte van de naald tot de dikte van het garen juist? Alleen dan wanneer men de draad zodanig in de lange gleuf kan leggen, dat deze de gleuf geheel opvult en er zich gemakkelijk in heen en weer laat trekken.

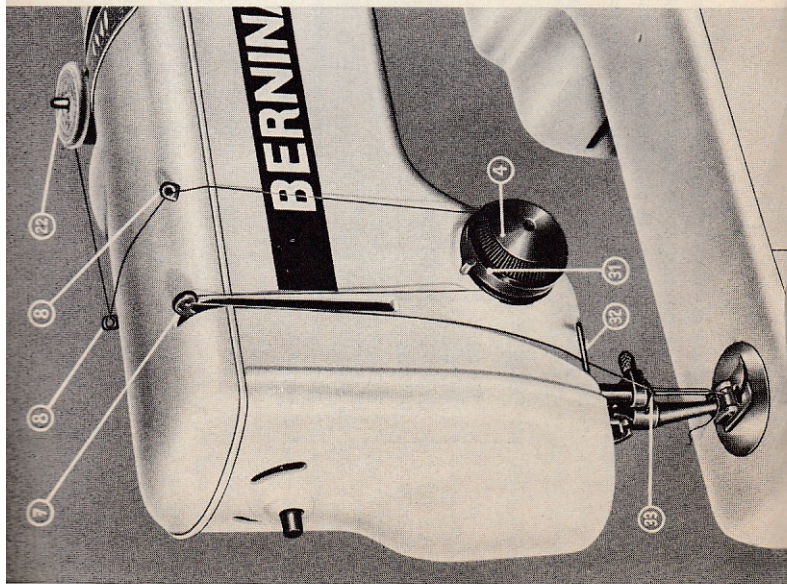
Voor naaien gebruikt men gewoonlijk de nummers 80, 90 en 100 en voor stoppen de nummers 70 en 80.

Naald- en garentabel

Naaldsysteem 705	Naaigaren		Stopgaren
	6draads (mat)	3draads (mat)	
Nr.			2draads
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	-	-

Dikte van garen voor naaien en stoppen

Voor gewoon naaien: Nrs. 60-90, 3- en 6draads, mat
Voor stoppen: Nrs. 50-80, 2draads
Voor zigzagnaaien: Nrs. 60-90, alleen 3draads
Voor siersteken: Nrs. 30 en 40, 2draads



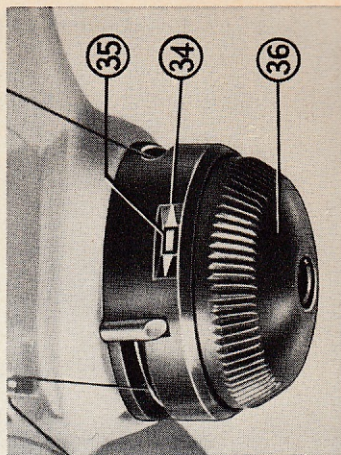
- 4 Bovendraadspanning
- 7 Draadhefboom
- 8 Draadgeleider (draadoog)
- 22 Garenpenen
- 31 Huls van de bovendraadspanning
- 32 } Draadgeleider
- 33 }

Afb. 8

Het inrijgen van de bovendraad Afb. 9

Het garensklosje behoort hierbij op een van de beide garenpenen (22) te zitten, die zich achter de arm van de machine bevinden. Van daar af geleidt men de draad eerst door het achterste draadoogje (8), dan door het voorste draadoogje (8) naar beneden, in de richting van de bovendraadschijf, haalt haar door de spanningschijven heen, die zich in de huls (31) van de bovendraadschijf bevinden. Vervolgens brengt men de draad weer omhoog, steekt haar door het oog (7) van de draadhefboom heen en leidt haar weer naar beneden, haakt haar achtereenvolgens eerst achter de draadgeleider (32) en daarna achter de kleine draadgeleider (33) bij de naald. Heeft dit alles in de goede volgorde plaatsgehadt, dan steekt men ten slotte de draad van voren naar achteren door het gat van de naald heen. Men lette er goed op, dat bij het inrijgen van de machine de draadhefboom zich in zijn hoogste stand bevindt en de naald zo hoog mogelijk in de naaldstang zit. De bovendraadschijf (4) is als een dubbele spanningschijf geconstrueerd. Wanneer men slechts met één draad de machine inrijgt, blijft het volkomen hetzelfde, of men de draad achter de eerste spanningschijf of voor de tweede spannings-

Afb. 9



Het ophalen van de onderdraad

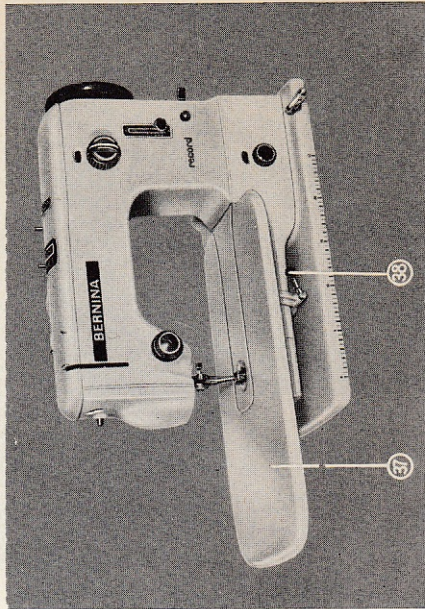
Na het inrijgen van de naaimachine wordt het einde van de bovendraad, dat uit het gat van de naald steekt, met duim en wijsvinger van de linker hand losjes vastgehouden en ondertussen draait men het wiel met de rechter hand één keer rond. Men draait het echter naar zich toe en niet van zich af. Staat de draadhefboom weer in zijn hoogste stand, dan draait men niet verder door, trekt echter wel het einde van de bovendraad een weinig van zich af. Het gevolg is, dat de onderdraad naar boven komt. Men kan er niet genoeg de nadruk op leggen, dat boven- en onderdraad een weinig gespannen recht naar achteren onder de naaivoet behoren gelegd te worden, voor men begint te naaien.

De draadspanning Afb. 9

De draadspanning is zo afgesteld, dat zij voor alle eenvoudig naai- en stopwerk zonder meer gebruikt kan worden. Boven op de huls van de draadspanning ziet U een kleine opening. Naast deze opening zijn twee kleine witte streepjes (34) aangebracht. Tussen deze witte streepjes ziet U een wit groefje. Dit witte groefje maakt deel uit van een witte ring (35), die in de stelschroef (36) gegroefd is en welke ring U niet in zijn geheel kunt zien.

Het bevestigen van de aanschuiftafel Afb. 10

Tegen de achterwand van de koffer is de aanschuiftafel (37) aangebracht. Zij wordt door een houten knip vastgehouden. Draait men de knip naar rechts, dan kan men de aanschuiftafel uit de koffer nemen. Bij het aanschuiven van de tafel op de vrije arm, lette men er op, dat het hefboompje (38) naar rechts geklapt is. Wil men de aanschuiftafel stevig met de vrije arm verbinden en dit verdient aanbeveling, dan klapt men het hefboompje naar links.



Afb. 10

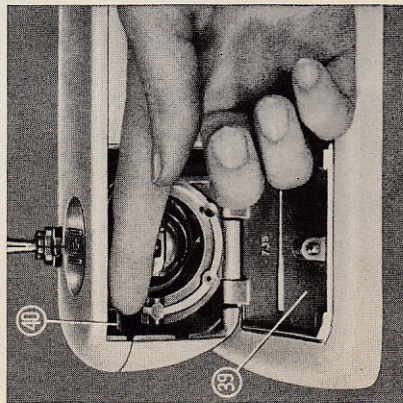
Het schoonmaken en oliën

Het schoonmaken der machine Afb. 11 en 12

Gedurende het naaien hopen zich vooral rond de grijper stof en draadresten op. Deze ongerechtigheden kunnen een nadelige invloed hebben op het goede functioneren der machine. Het is dus zaak hen tijdig te verwijderen. Af en toe neme men de dekplaat (1) van de machine af. Dan kan men gemakkelijk het vuil, dat zich onder de stikplaat ophoopt, wegnemen.

Tot dit doel heeft men op onze fabrieken de dekplaat gemakkelijk afneembaar geconstrueerd. Ook het oliën kan hierdoor op eenvoudige wijze geschieden.

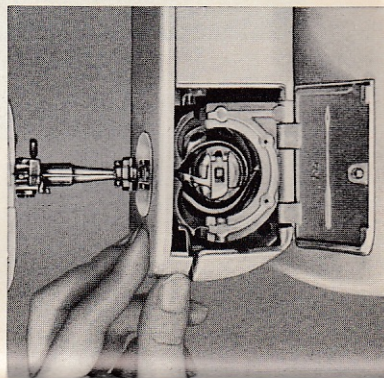
Wil men de dekplaat afnemen, dan opene men het klapdekseltje (39), dat toegang tot de grijper biedt, en drukt met de wijsvinger van de rechterhand tegen het losschakelhefboompje (40), zoals U op afb. 10 kunt zien. U behoeft hierbij het naivoetje niet af te nemen, doch wel de naaldstang zo hoog mogelijk zetten, en met de linkerhand de dekplaat losjes vasthouden. Wil men de dekplaat weer op de machine zetten, dan zette men haar op de vrije arm, doch zodanig, dat het uitstekende metalen ton-



Afb. 11

getje aan het rechteruiteinde van de dekplaat in de er voor bestemde opening past. Let er op, dat de dekplaat rechts goed aansluit en druk nu op het linkeruiteinde, zoals afb. 11 aangeeft. U hoort dan een lichte klik. Dat is voor U het teken, dat de dekplaat weer vast zit.

Afb. 12

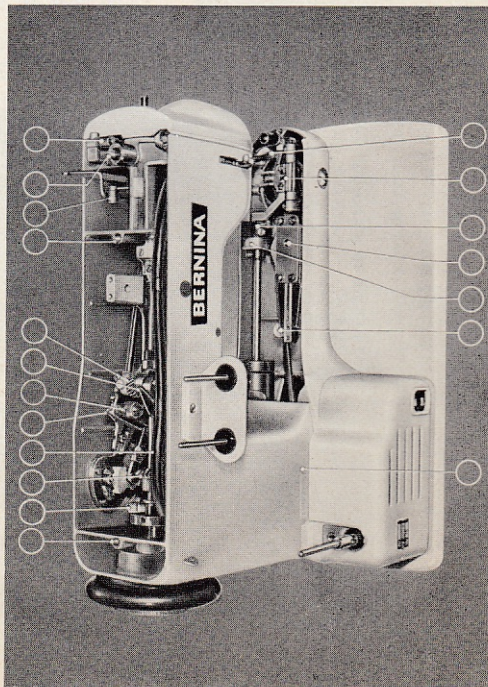


Afb. 13 a (kl. 530-1)

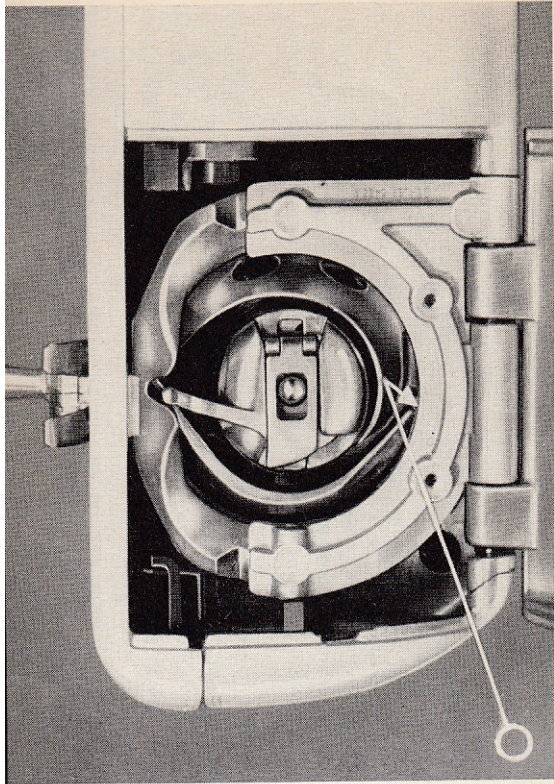
Het oliën van de machine

Wil men de machine in een perfecte conditie houden, dan voorziet men haar geregeld van voldoende olie, doch smere niet te royaal. Een paar druppels olie zijn voldoende. Teveel olie druïpt doelloos naar beneden en kan

het naaiwerk vuil maken. Men geve de machine olie, voor men begint te naaien en niet daarna. U moet er op letten, dat U steeds witte, hars- en zuurvrije naaimachineolie gebruikt, die Uw Bernina handelaar U ongetwijfeld kan leveren. Gebruikt U olie van mindere kwaliteit, b. v. vergeelde naaimachineolie, dan is de kans groot, dat de machine



Afb. 13 b (kl. 532-1)



Afb. 14

vastloopt met alle gevolgen van dien. Op de afbeeldingen 13 en 14 kunt U de smeerpunten zonder moeite vinden. De witte pijltjes met ronde schacht geven hen duidelijk aan. Het bovenstuk van de machine is evenals de dekplaat gemakkelijk afneembaar. U weet reeds, dat de voorplaat (5 afb. 2) door U naar links opengeklapt kan worden.

Begin hiermede. Licht daarna voorzichtig met de toppen van de vingers der linkerhand het bovenstuk op en neem het losjes met de rechter hand af. Bij het weer opzetten van het bovenstuk, wat van zelf gaat, moet men er alleen even op letten, dat alles op de juiste plaats komt te zitten. Doch dit ziet U direct. Door openen van het bekende klapsel aan de vrije arm van de machine bereikt U de grijpper. Zijn baan moet op de plaats, waar het puntige pijltje op afb. 14 dit aangeeft, geregeld een klein druppeltje olie hebben.

Het op de juiste wijze oliën is de beste waarborg voor een volmaakt functioneren van de machine en verhoogt haar levensduur aanmerkelijk. De smeerpunten, die U op de afbeeldingen 12 en 13 niet kunt zien, hebben onze technici rood aangestipt.

Indien de naaimachine in een koude ruimte gestaan heeft, plaatse men haar ongeveer een uur, voor men haar in gebruik gaat nemen, open in een verwarmd vertrek, opdat de machine de kamertemperatuur kan aannemen en daardoor de zich in de lagers bevindende stroeve olie dun over de onderdelen kan uitvloeien.

Het oliën van de motor

Het onder de volgende punten opgenoemde is zeer belangrijk:

1. Een *overmatig* oliën van de motor leidt tot storingen.
2. Machines, waarbij het aantal omwentelingen van de motor aanzienlijk gezonken is, hebben *te veel* olie gekregen.

3. Bij iedere machine, die van de fabriek komt, is de motor reeds van olie voorzien. Hij hoeft dus het eerste jaar niet meer geolied te worden.

4. Heeft men de machine een jaar, dan hoeft men de motor voortaan, *bij dagelijks gebruik* van de machine, slechts *iedere zes maanden één keer* te oliën. Vier tot vijf druppels olie is voldoende. Wordt de machine wekelijks slechts eenmaal gebruikt, dan behoeft de *motor* in het tweede jaar en in de daarop volgende jaren slechts *eenmaal per jaar geolied te worden*.

5. Is de motor te weinig geolied, dan maakt hij abnormaal veel leven.

6. Om de motor te kunnen oliën, moet men eerst het kapje om de motor verwijderen. Men ga als volgt te werk. U spreidt op een stevige tafel een wollen of flanellen doek uit. Laat vervolgens de machine, na de steekversteller (15 afb. 2) zo laag mogelijk gesteld te hebben, naar voren kantelen, tot zij op de tafel rust. Schroef nu de twee kleine, zich schuin tegenover elkaar bevindende, vernikkelde schroeven aan de onderkant van de grondplaat los en neem nu het kapje op de volgende manier van de motor af. Breng het links een weinig naar voren en schuif het dan rechts van het asje af. Op de rood aangestipte punten laat U nu vier tot vijf druppels witte naaimachine olie vallen.

7. Men lette er terdege op, dat alle overige delen van de motor *geen olie* krijgen.

8. Deze punten gelden alleen voor de motor.

Het naaien

Naaien met gewone en speciale naaivoetjes

Het verwisselen der voetjes

Bij de verschillende soorten naaiwerk, die men met de BERNINA-Record kl. 530-1 en kl. 532-1 kan uitvoeren, moet men dikwijls van voetje verwisselen. Om dit gemakkelijk te maken, hebben onze constructeurs een apart apparaatje uitgedacht, waarmee U vlot en zonder schroevendraaier dit verwisselen van voetjes kunt verrichten en welk apparaatje toch een absoluut stevig vastzitten van de voetjes garandeert.

a) Het afnemen van het naaivoetje Afb. 15

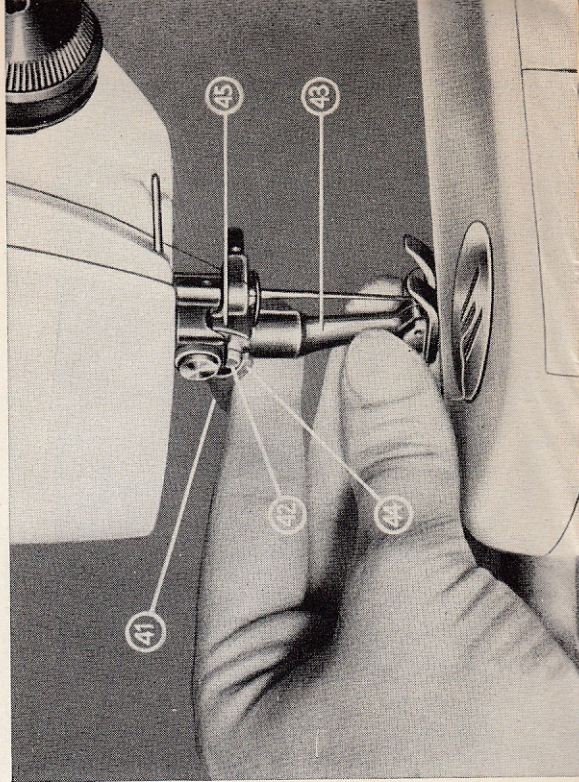
De persvoetstang, waaraan het naaivoetje bevestigd is, wordt door middel van de persvoetlichter, die zich achter de kop van de machine bevindt, omhoog gezet. Nu heft men de spanner (41), die de spannok (42) van het naaivoetje (43) gedeeltelijk omsluit, zover omhoog, tot de haak (44) van de spanner de spannok (42) niet meer omsluit. Dan valt het voetje vanzelf van de persvoetstang af, zo niet, dan schuive men het eraf.

b) Het opzetten van een naaivoetje

Hierbij ga men omgekeerd te werk. Nadat de persvoetstang door middel van de persvoetlichter achter de kop van de machine omhooggezet is, neme men het naaivoetje aan de schacht tussen duim en wijsvinger van de rechter hand vast, bringe nu het voetje onder het kegelvormige uiteinde van de persvoetstang, waarbij men er goed op moet

letten, dat de naaldstang met naald in zijn hoogste stand staat. Nu heft men de spanner (41) met de linker hand omhoog en schuift het naaivoetje op het kegelvormige uiteinde van de persvoetstang. Het is vanzelfsprekend dat het schroefje (45) bij het omhoogschuiven van het voetje in de rechthoekige opening van het naaivoetje moet passen. Daarna drukt men de spanner voorzichtig naar beneden, opdat hij de spannok van de

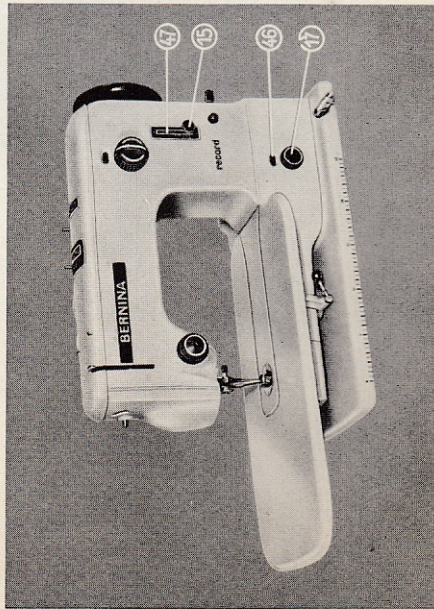
naaivoet gedeeltelijk kan omsluiten. Vervolgens drukt men de spanner nog wat aan en nu zit het voetje stevig op het kegelvormige uiteinde van de persvoetstang.



Afb. 15

Het laten zakken van de transporteur Afb. 16

Rechts onder aan de machine bevindt zich een verstelknop (17), waarmee men de transporteur kan laten zakken of omhoog kan brengen. Al naar gelang men de knop naar links of naar rechts draait, verschijnt even boven de knop het symbool daarvoor, dat de transporteur in werking is, dat men dus met de machine kan naaien, of het symbool, dat aangeeft, dat de transporteur gezakt is en dat men dus met de machine kan stoppen.



Afb. 16

Het gewone naaien

Voor het gewone naaien moet de machine als volgt ingesteld worden:

1. Draadhefboom ongeveer op zijn hoogste punt zetten.
2. Het naaivoetje opzetten (voor gewoon naaiwerk kan men ook het zigzagnaivoetje gebruiken). Naald *van voren naar achteren* inrijgen. Boven- en onderdraad tesamen naar achteren onder het naaivoetje leggen.
3. Verstelknop van de transporteur naar links draaien tot op het naaiteken.
4. Steekversteller (15) zo instellen, dat de nulstreep van de schaalverdeling iets onder de kleine insnijding rechts hiervan komt te liggen. Dit is alleen mogelijk, wanneer de ronde moer 14 (afb. 2) niet helemaal ingeschroefd is.
5. Gekartelde instelknop voor zigzagnaaien door draaiing op nul stellen. Staat de knop zo ingesteld, dan maakt de machine de gewone naaisteek. Zodra de knop naar rechts gedraaid wordt, gaat de machine een zigzagsteek maken.
6. De aanschuiftafel aanbrenge.

Wanneer het wiel van de machine draait, moet de richting van de draaiing naar U toegekeerd zijn.

Het voorruit- en achteruitnaaien en het regelen van de steeklengte

Al naar gelang men de steekversteller (15) instelt, naait de machine vooruit of achteruit en maakt zij grote of kleine steken. Drukt men de steekversteller naar beneden, doch zodanig, dat, wanneer men begint te drukken, de nulstreep der schaalverdeling

Het stoppen

Afb. 17 a b c

Wanneer men de machine van naaien op stoppen omstelt, moet men *achtereenvolgens* het onderstaande doen:

1. Voor alles de transporteur laten zakken door de verstelknop voor de transporteur geheel naar rechts tot op het stopteken te draaien.
 2. De draadhefboom omhoog zetten.
 3. Het naaivoetje afnemen en het stopvoetje opzetten.
 4. De steekversteller op nul zetten. Hierdoor voorkomt men, dat de transporteur onnodig in beweging komt.
 5. De instelknop voor zigzagnaaien op nul zetten.
- Of men bij de BERNINA-Record de aanschuiftafel wel of niet gebruikt, hangt geheel af van de aard van het verstelwerk, dat men te verrichten heeft.

Het stoppen van linnengoed

Het stoppen van linnengoed geeft op de Bernina naaimachine geen enkele moeilijkheid, dank zij het verende, gepatenteerde stopvoetje. Men begint met het spannen van draden van rechts naar links en omgekeerd (afb. 17 a). Het is zaak deze draden parallel naast elkaar te leggen en zo dicht mogelijk naast elkaar. Deze draden, mogen slechts zover over de rand van het te herstellen gedeelte liggen,

35

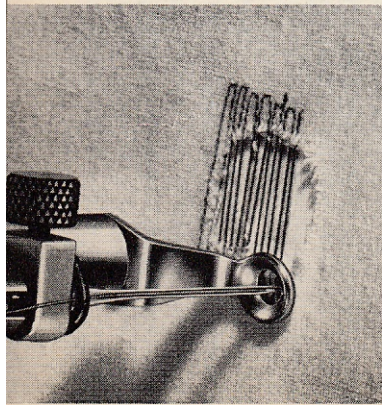
(47) even onder de kleine insnijding rechts hiervan ligt, dan naait de machine vooruit. Drukt men omgekeerd de steekversteller naar boven, doch zodanig, dat, wanneer men begint te drukken, de nulstreep der schaalverdeling zich even boven de kleine insnijding rechts hiervan bevindt, dan naait de machine achteruit. Het vooruit en achteruit naaien heeft tot doel, bepaalde gedeelten van het naaiwerk te verstevigen en de draden af te hechten.

Hoe meer men de steekversteller naar boven of naar onderen drukt, des te langer wordt de steek, zowel bij het vooruit als bij het achteruit naaien. Opdat de steek vooruit en de steek achteruit even lang (groot) worden, draaie men de ronde moer (14), waardoor de beweging naar omhoog en naar omlaag van de steekversteller (15) begrensd wordt, meer of minder uit of in. Hierbij valt het volgende op te merken. Draait men de moer uit (dus draaie men haar naar links), dan wordt de beweging naar omhoog en naar omlaag groter. Draait men de moer in (dus draaie men haar naar rechts) dan wordt de beweging naar omhoog en naar omlaag kleiner.

Hoe men het naaiwerk onder het voetje uithaalt

Dit gaat heel eenvoudig. Men zette de draadhefboom in zijn hoogste stand. Nu brengt men het naaivoetje door middel van de persvoetlichter omhoog. Hierdoor wordt de bovendraadspanning uitgeschakeld, zodat men nu het naaiwerk heel gemakkelijk onder het naaivoetje uit kan trekken. Het is zeer aanbevelenswaardig, het naaiwerk altijd horizontaal recht naar achteren onder het naaivoetje uit de trekken, daar men anders riskeert, dat de naald krom getrokken wordt, wat weer breken van de draad en een slechte steek ten gevolge heeft.

34

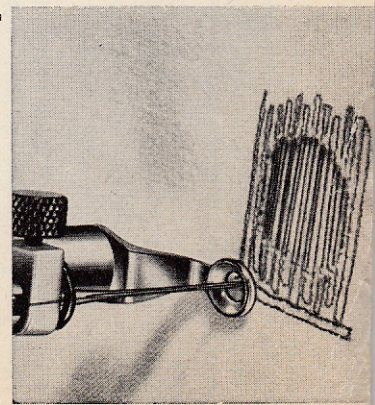


Afb. 17

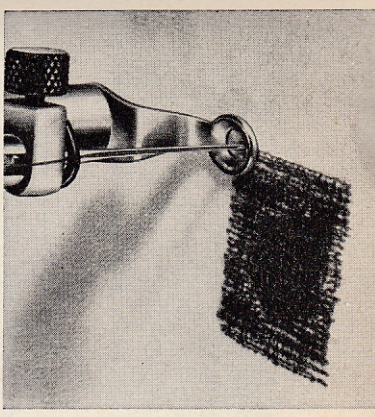
als voor een goed houvast van de aanhechtsteken absoluut noodzakelijk is. Wel handelt men erg doelmatig, wanneer men de spandraden niet allemaal even lang maakt. Immers daardoor wordt voorkomen, dat de stof in het gebruik aan de rand van het stopsel gaat inscheuren.

Nu beginne men met het overtrekken der spandraden met steken van onderen naar boven en omgekeerd. Bewoog men eerst bij het leggen der spandraden de stof van links naar rechts en omgekeerd, nu beweegt men de stof naar

a



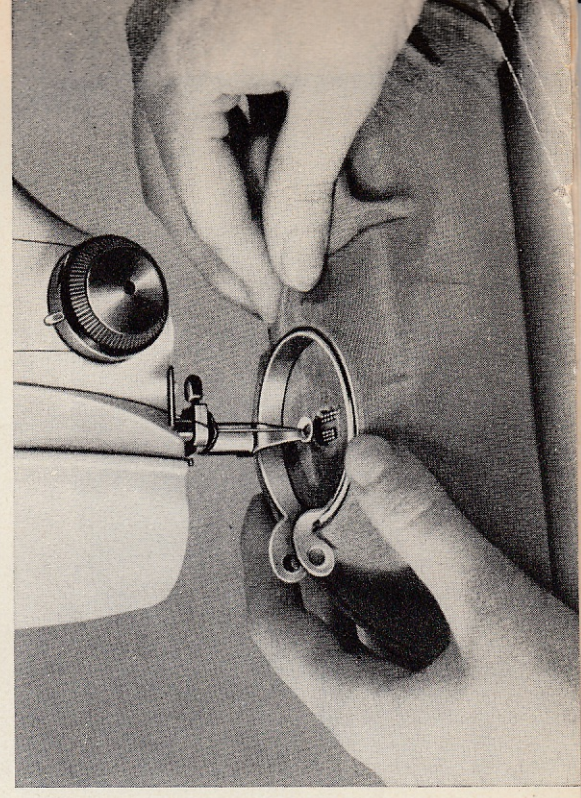
b



c

zich toe en van zich af en omgekeerd. Om een effen verlopend, stevig en regelmatig stopsel te verkrijgen, lette men er goed op, de eerste rij steken iets buiten de langste spandraden te naaien (afb. 17b). Er dient overigens voor gezorgd te worden, dat de rijen steken zo dicht mogelijk naast elkaar komen te liggen en parallel lopen.

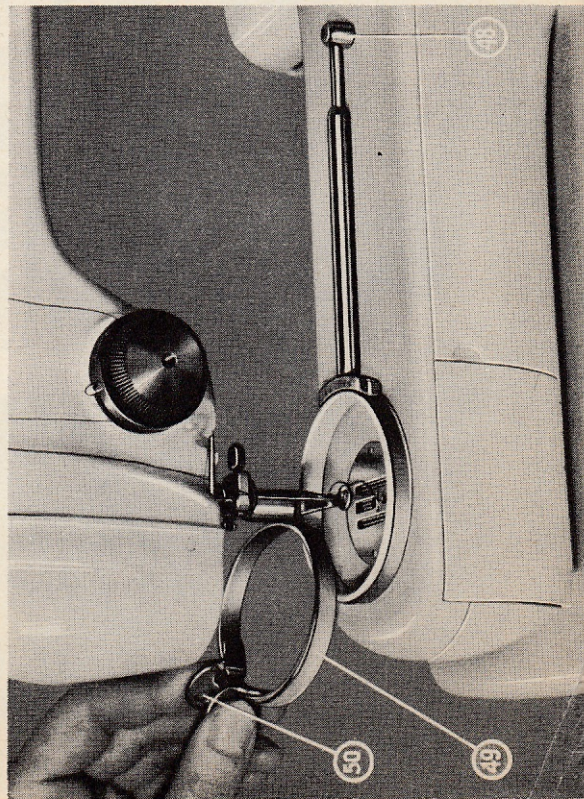
Nu blijven er nog enkele open plekjes in het stopsel over. Die vult men met een paar rijen steken op, doch bij het aanbrengen van deze rijen steken blijve men niet binnen het vroegere gat (zie afb. 17c), doch ga ook niet over de rand er van heen.



Afb. 18

Het stoppen van kousen Afb. 18 en 19

Het stoppen van kousen levert met het Bernina kousenstopapparaat geen enkele moeilijkheid op. U gaat hierbij als volgt te werk.



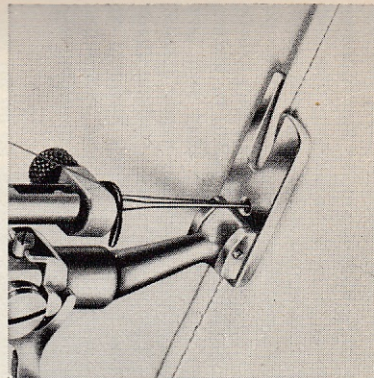
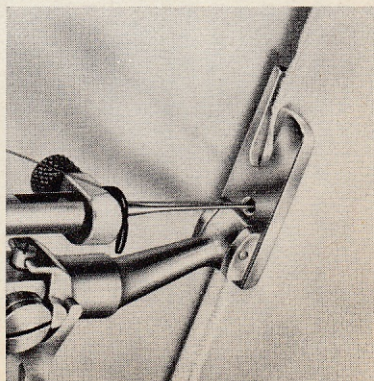
Afb. 19

U legt het kousenstopapparaat compleet op de vrije arm en laat het pinnetje aan het einde van de schacht in het gaatje van de dekplaat zakken (48). Nu neemt men de binnenste ring (49) van het stopapparaat uit de buitenste ring, doordat men de beide vingergrepen (50) tegen elkaar drukt. Hierna trekt men de kous over de vrije arm en over het stopapparaat heen, tot de plek, die beschadigd is, in het midden van de stopring komt te liggen. Het verdient aanbeveling, de stopring zover mogelijk naar links te schuiven, vooral dan, wanneer de beschadigde plek zich aan de teenzijde of aan de hiel bevindt. Vervolgens zet men de binnenste ring weer in de buitenste ring, waar de kous over heen ligt (afb. 18). Men lette er hierbij op, dat het gedeelte van de kous, dat zich in de beide ringen bevindt, overal even sterk gespannen staat. Men drukt de binnenste ring tot op de dekplaat, zodat de te stoppen plek nu boven op de steekplaat ligt.

Nu beginnen wij met het eigenlijke stopwerk. Eerst naaien wij eenmaal rond om de beschadigde plek. Hierdoor wordt voorkomen, dat de slijtage verder gaat. Dwars tegen de richting van de mazen in legt men daarna spandraden van verschillende lengte zo dicht mogelijk naast elkaar, doordat men de stopring naar zich toe en van zich af beweegt. Zodra het gat helemaal met spandraden overdekt is, gaat U deze spandraden met niet even lange rijen van steken overdekken. Deze komen in de richting van de mazen te liggen. Hierbij beweegt U het stopapparaat van links naar rechts en omgekeerd. Ook kunt U de binnenste ring van het stopapparaat een kwart draai naar rechts of naar links laten maken en het dan weer naar U toe en van U af bewegen. Men behoren met deze rijen van steken iets buiten de langste spandraden, net als bij het stoppen van linnengoed (afb. 17 b) en men legge hen zo dicht mogelijk naast elkaar. Nu behoren nog de kleine openingen op de plaats van het vroegere gat opgevuld te worden, wat ook weer op dezelfde wijze plaats vindt als bij het stoppen van linnengoed.

Het overnaaivoetje (voor platte naden)

Platte naden worden gebruikt voor het uiterst stevig aan elkaar hechten van stukken stof. Hoe dit gedaan wordt, vindt U onder punt 1 en 2 uitgelegd.



a Afb. 20

b

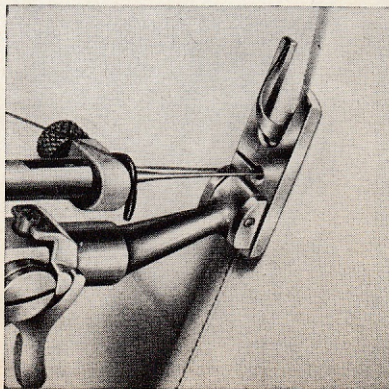
1. (afb. 20 a). De aan elkaar te hechten stukken goed legge men zo op elkaar, dat het onderste stuk iets buiten het bovenste stuk uitsteekt. Daarna worden beide stukken stof in het overnaaivoetje gebracht, net als bij het zomen, zodat zij zich aan de rand omkeren. Bij het naaien late men niet na, ervoor te zorgen, dat de beide stukken stof steeds met dezelfde breedte in de voet lopen.

2. (afb. 20 b) Nu legge men beide stukken stof vlak uit elkaar, zodat de gevormde zoom als een vouwtje omhoog steekt. Ook het omhoogstekende vouwtje wordt nu in het overnaaivoetje geleid, waardoor het omgeslagen en aangenaaid wordt. Dit gebeurt op dezelfde manier als onder punt 1 beschreven wordt.

De zomer (het zoomvoetje)

(zoombreedte ongeveer 4 mm.)

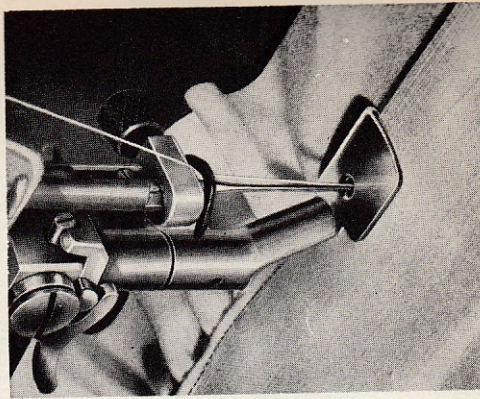
Afb. 21



Men verwisselt het gewone naaivoetje met het zoomvoetje. Hiertoe zet men de persvoetstang met de persvoetlichter omhoog. Men legge de rand van de stof op de gewenste zoombreedte om en het te zomen stuk stof wordt nu in de spiraalvormige geleider van het zoomvoetje geschoven tot onder de naald. Eerst nu late men pas het zoomvoetje zakken door de persvoetlichter omlaag te brengen. Gedurende het naaien helpe men de gebogen stofkant een beetje om in de geleider te lopen (afb. 21). Vult de geleider zich teveel, dan wordt de zoom ongelijk van dikte en breedte, komt er echter te weinig in, dan wordt de zoombreedte te klein. Afbeelding 21 geeft een prachtige zoom aan.

Het rimpelvoetje

Fig. 21 a

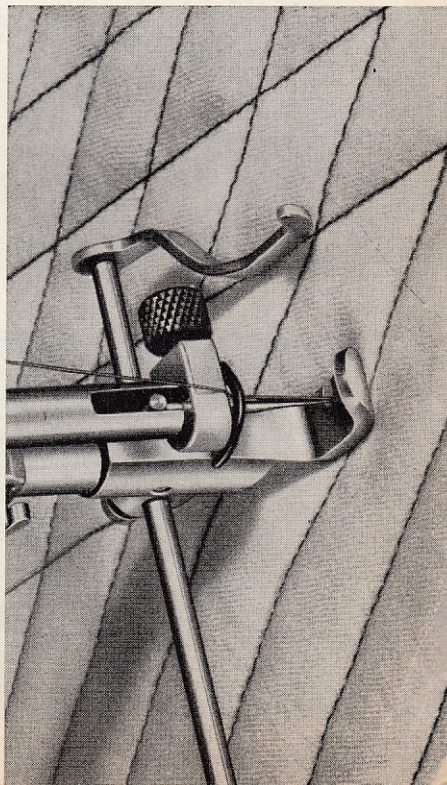


Leg de stof, die gerimpeld moet worden, onder het voetje, dus niet in de dwarse gleuf. Laat vervolgens het rimpelvoetje door middel van de persvoetlichter zakken en leid de stof, die glad moet blijven, in de dwarse gleuf, tot zij niet meer verder kan. Wanneer men nu de stof, die glad moet blijven, gedurende het naaien een beetje tegen houdt, dan gaat de stof, die onder het rimpelvoetje ligt, rimpelen en wel meer of minder, al naar gelang men de stof, die zich in de dwarse gleuf bevindt, meer of minder tegen houdt.

Werkt U slechts met één stuk stof, dan legt U dit onder het rimpelvoetje op de transporteur. Laat vervolgens het rimpelvoetje zakken. Al naar gelang U nu de steeklengte groter of kleiner neemt, rimpelt de stof zich in meer of mindere mate.

Het kantvoetje

Zoals men aan het kantvoetje kan zien, bevindt zich het gat voor de naald geheel aan de rechterzijde van het kantvoetje. Hierdoor is het kantvoetje buitengewoon geschikt om vlak langs de kant van een stuk stof te naaien. Het is mogelijk gemaakt, aan het kantvoetje een zogenaamde geleideliniaal aan te brengen. In dit geval kan het kantvoetje dienst doen bij het bekende ruiten stikken, wat bij watterwerk voorkomt, zoals U op afbeelding 22 kunt zien. Daartoe wordt eerst de geleider op de gewenste afstand van de kantvoet aan de kantvoet bevestigd. Dan begint men te naaien en, nadat dit gebeurd is, verschuift men de stof naar rechts, totdat de rij steken, die men even tevoren genaaid heeft, precies onder het gebogen gedeelte van de geleideliniaal is komen te liggen. Vervolgens naait men weer een rijsteken, terwijl met de geleideliniaal de richting van de eerste rij steken gevolgd wordt. Op deze manier gaat men verder. Hierna brengt men rijen steken aan op dezelfde wijze, doch nu in schuine richting.



Afb. 22

Het niet automatisch zigzagnaaien

Het instellen van de steekbreedte

Aan de machine bevindt zich rechts bovenaan de instelknop voor zigzagnaaien (12 afb. 2). Hiermede wordt de breedte van de zigzagsteek geregeld. Boven deze knop is een opening in de machine aangebracht, waarin de breedte van de zigzagsteek staat aangegeven. Bij het gewone naaien staat de knop op nul. Draait men de knop naar rechts, dan worden de getallen 1-4 zichtbaar. Hoe hoger getal verschijnt, hoe breder de zigzagsteek wordt. Gedurende het zigzagnaaien kan deze knop naar believen heen en weer gedraaid worden. Staat de machine echter stil, dan draaie men slechts aan de knop, wanneer de naald zich buiten de stof bevindt, dus wanneer de naaldstang in zijn hoogste stand staat.

Instelling op links, midden en rechts

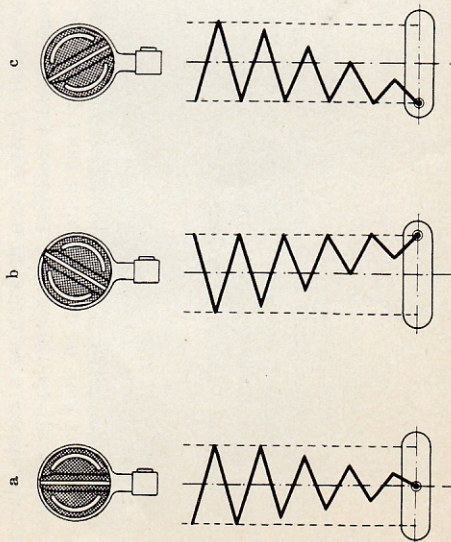
Boven op de instelknop voor de breedte van de zigzagsteek ligt een greep, waarop een pijl aangebracht is (13 afb. 2). Staat de greep zo, dat de pijl loodrecht naar boven wijst, dan slaat de naald over het midden van de dwarse gleuf in de steekplaat heen gelijkmatig naar rechts en links uit (afb. 23a). Draait men de greep zo, dat de pijl schuin naar rechts wijst, dan slaat de naald beginnend bij het rechteruiteinde van de dwarse gleuf in de steekplaat van rechts naar links uit (afb. 23b). Draait men de greep zodanig, dat de pijl schuin naar links wijst, dan slaat de naald beginnend bij het linkeruiteinde van de dwarse gleuf in de steekplaat van links naar rechts uit (afb. 23c). Deze greep kan evenals de zigzaginstelknop gedurende het naaien naar believen op midden, links of

Het zigzagnaaien

rechts gesteld worden. Wanneer de machine echter stilstaat, mag men deze greep alleen verstellen, als de naaldstang in zijn hoogste stand staat.

Het meeste zigzagwerk wordt met de instelling op midden, anders gezegd met de middensteek verricht. Voor het maken van knoopsgaten, het aannaaien van knopen, en het uitvoeren van bepaalde siersteken werkt men met de instelling op links, dus met de

Afb. 23



zogenaamde linkssteek. Voor het uitvoeren van weer andere siersteken wordt van de instelling op rechts gebruik gemaakt, dus van de zogenaamde rechtssteek, maar ook wordt hierbij dikwijls een combinatie toegepast van midden-, rechts- en linkssteek.

Het zigzagnaaien

(Geen 6draads garen gebruiken, alleen 2- of 3draads.) Voor het zigzagnaaien is de machine als volgt in te stellen:

1. Draadhefboom (7 afb. 2) ongeveer op zijn hoogste punt zetten.
2. Het zigzagnaaiivoetje opzetten. Men vergisse zich hierbij niet met het zigzagbordnaai-voetje (afb. 32). U hoeft zich niet te vergissen, want het zigzagbordnaaiivoetje is van één rood streepje voorzien, het zigzagnaaiivoetje bezit geen enkel rood streepje. Bovendien- en onderdraad tesamen onder het zigzagnaaiivoetje goed naar achteren leggen.
3. De verstelknop voor de transporteur (17 afb. 2) geheel naar links draaien op het naaiteken.
4. De steekversteller (15 afb. 2) zo instellen, dat de nulstreep van de schaalverdeling iets onder de kleine insnijding rechts van de schaalverdeling komt te liggen. Dit is alleen mogelijk, wanneer de ronde moer (14 afb. 2) niet helemaal ingeschroefd is.
5. De zigzaginstelknop (12 afb. 2) zover naar rechts draaien tot men de gewenste breedte van de zigzagsteek (0-4) gevonden heeft. Hoe verder men deze knop naar rechts draait, hoe breder de zigzagsteek wordt. Aan de zigzaginstelknop mag nooit gedraaid worden, wanneer de naald zich bij stilstaande machine in de stof bevindt. Is de machine echter in werking, dan bestaat er geen enkel bezwaar, om aan deze knop te draaien.
6. Het aanbrenge van de aanschuiftafel.

Het rekbaar verstellen van gebreide goederen

Het verstellen van tricot kan op verschillende wijzen uitgevoerd worden. Hieronder zullen wij de twee gebruikelijkste beschrijven.

1. Een verstellapje wordt op de juiste grootte en in de gewenste vorm geknipt. Men legge dit verstellapje op de te verstellen plaats van de stof, doch zo dat de draden van het weefsel van het verstellapje gelijk lopen met de draden van het weefsel van de stof, waarop het gelegd wordt. Men rijgt nu het verstellapje met de hand op de stof, na zich eerst overtuigd te hebben, dat de zogenaamde verkeerde kant zowel van het verstellapje als van de stof naar boven gekeerd is. Nu legt men het te verstellen stuk stof onder de machine, d. w. z. onder het voetje, en begint de snijkant van het verstellapje met een zigzagsteek van steeklengte 1 en steekbreedte 3 of 4 te overnaaien. Evenwijdig aan dit stiksel en wel aan de binnenkant ervan wordt op een afstand van ongeveer $\frac{1}{2}$ cm een tweede zigzagstiksel aangebracht. Is men hiermede klaar, dan knipt men met een schaar het beschadigde deel van de stof, die men versted heeft, langs het binnenste zigzagstiksel uit deze stof.

Afb. 24 a



van de te verstellen stof. Wilt U er weer op letten, dat de zogenaamde verkeerde kant zowel van het verstellapje als van de te verstellen stof naar boven gekeerd ligt. Hierna naait men het verstellapje weer vast net als bij de eerste methode met de hand. Afbeelding 24 a en afbeelding 24 b verduidelijken een en ander.

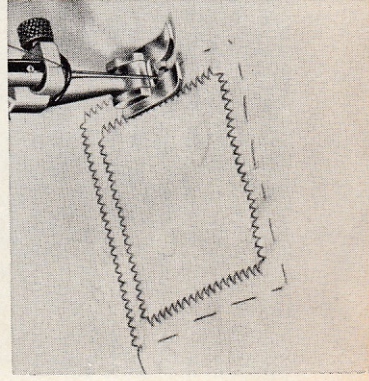
Nu naait men langs de rijgdraad een zigzagsteek met een steeklengte 1 en een steekbreedte 3 of 4. Evenwijdig aan dit zigzagstiksel en wel aan de binnenkant ervan wordt op een afstand van ongeveer een $\frac{1}{2}$ cm een tweede zigzagstiksel aangebracht. Zie hiervoor afb. 24. Is men hiermede klaar, dan knipt men met een schaar het beschadigde deel van de stof, die men versted heeft, langs het binnenste stiksel uit deze stof. Nu steekt er aan de onderkant nog een randje van het verstellapje uit. Dit knippen we er langs het buitenste zigzagstiksel eveneens met de schaar af.

Het aanzetten van kant

Voor het aanzetten van kant werkt men meestal met een zigzagsteek van korte lengte en smalle breedte. Stel daarom in het algemeen de steek-



b



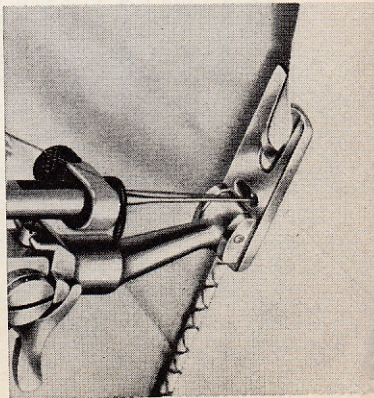
c

versteller (15 afb. 2) op 1 en de instelknop voor zigzagnaaien (12 afb. 2) op 1-2. Leg het kant op de stof, waaraan ze bevestigd moet worden, ongeveer 2-3 mm over de rand van de stof heen. Dit vergemakkelijkt het aannaaien. Het kant wordt met een zigzagsteek aan de stof bevestigd en de rand van de stof, die nadat het kant aangenaaid is, blijft uitsteken, knipt U met de schaar langs de gelegde zigzagsteken af.

De rolzomer

De rolzomer, die U aan de 2 rode streepjes kunt herkennen, ziet er uit als de gewone zomer. Het verschil bestaat hierin, dat het gaatje, waar de naald doorheen gaat, niet rond maar ovaalvormig is. U kunt er dus mede zigzag naaien. Het gebruik er van komt overeen met dat van de gewone zomer. U stelt de instelknop voor zigzag naaien (12 afb. 2) op ongeveer 3-4. De rolzomer wordt voor het zogenaamde afwerken van dunne stoffen gebruikt.

Afb. 25



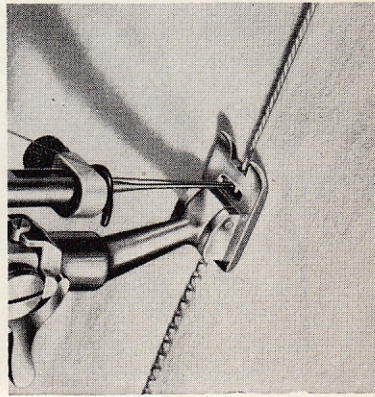
De schulprand

Voor het vervaardigen van schulpranden maakt men eveneens gebruik van de rolzomer. De stof of het tricot wordt evenals bij de zomer in de spiraalvormige geleider gevoerd. Met de zigzag steek wordt de gehele zoom in de breedte overdekt. Door een zware bovendraadspanning en een grote steeklengte bereikt men het effect van een schulprand. De schulprand wordt hoofdzakelijk gebruikt voor de afwerking van kanten bij tricot of gebreide goederen.

Het opnaaien van koord (Bourdonsteek)

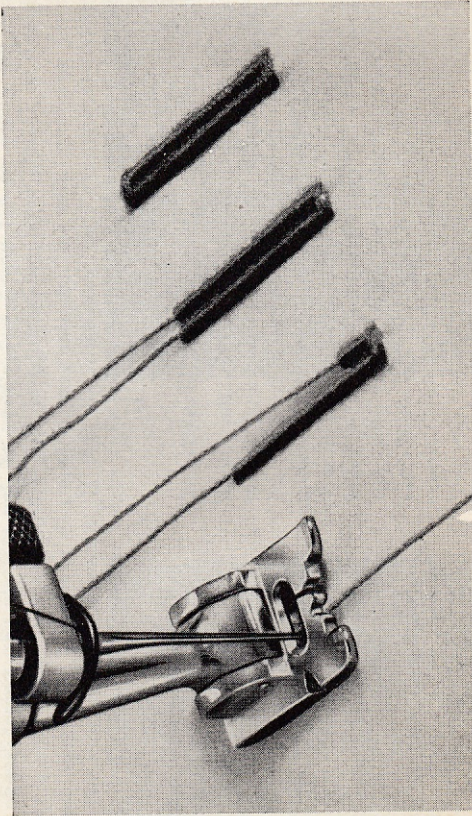
In het kleine ronde gaatje van het zigzag borduurvoetje, gekenmerkt door één rood streepje, steekt U een soepel koordje en naait (borduur) dit met een zigzag steek vast. U moet hierbij gemercreiseerd garen 50/2 of 60/2 gebruiken. Met een beetje routine kunt U bij het opnaaien van koord alleraardigste effecten bereiken. Wissel de kleuren van het garen en het koord met elkaar af, leg stiksels van verschillende kleur naast elkaar en U zult verstomd staan over het resultaat.

Afb. 26



Het maken van knoopsgaten

Afb. 27



Er bestaan drie soorten van knoopsgaten:

- a) het gewone knoopsgat
- b) het knoopsgat met inlegkoord
- c) het opgetrokken knoopsgat

Bij de onder a) en b) genoemde knoopsgaten is zowel de onder- als de bovenspanning normaal.

Wanneer men een knoopsgat *met inlegkoord* wil maken, dan gebruikte men steeds een soepel koordje, dat in de geleider van het knoopsgatenvoetje gelegd wordt. Overigens ga men hierbij te werk als bij het malen van een gewoon knoopsgat.

Bij het maken van een *opgetrokken knoopsgat* moet men de spanning van de onderdraad (de onderspanning) heel losjes nemen. Om de juiste spanning vast te stellen, pakt men de spoelhuls met het ingeregen spoeltje en houdt het draadje, dat van het spoeltje komt, zodanig vast, dat spoeltje en spoelhuls hieraan blijven hangen. Zakt de spoelhuls met het ingeregen spoeltje zachtjes omlaag, dan is de spanning zoals zij zijn moet. Daarentegen moet de spanning van de bovendraad zo zwaar zijn, dat de *onderdraad* mooi glad op de bovenkant van de stof komt te liggen. Alleen wanneer men ongeglaasd, 6draads-garen nr. 40 voor bovendraad neemt en voor onderdraad zeer dun garen (60/2), kan men bij opgetrokken knoopsgaten een goed resultaat verwachten. Wil men opgetrokken knoopsgaten van een bepaalde kleur vervaardigen, dan is de onderdraad, waarvoor men tweedraads garen kiest, de enige factor, die de kleur bepaalt.

De werkwijze bij het maken van een knoopsgat

1. Zet het knoopsgatenvoetje op, dat gekenmerkt is door drie zwarte streepjes.
2. Instelling van de naald op *links*. Draai hiertoe de greep (13 afb. 2) naar links.
3. Stel de instelknop voor zigzag naaien (12 afb. 2) op 1,5-1,7. Wanneer men een knoopsgat *in tricot* wil naaien, dan kiezen men beter steekbreedte 2.
4. Stel de steekversteller (15) zo in, dat de nulstreep van de schaalverdeling der steeklengte iets onder de kleine insnijding rechts hiervan komt te liggen. Dit is alleen maar mogelijk, wanneer de ronde moer (14 afb. 2) niet helemaal ingeschroefd is.
5. Draai de verstelknop voor de transporteur (17 afb. 2) naar links op het naaiteken.
6. Trek nu zowel de boven- als de onderdraad onder het knoopsgatenvoetje door recht naar achteren en flink strak. Begin nu, en in geen geval eerder, met de rechterhelft van het knoopsgat te naaien. De lengte van het knoopsgat bepaalt U zelf. Aan het eind van de eerste helft laat U de punt van de naald 2-3 mm *rechts* in de stof steken.

Naald
rechts
laten
insteken



Naald
links
laten
insteken



Naald
links
laten
insteken



7. Nu zet U het knoopsgatenvoetje omhoog en maakt met de stof een halve draai met de wijzers van de klok mee. Hierop laat U het voetje weer zakken en de naald *links* insteken doch alleen de punt van de naald 2-3 mm diep.

Naald
links
laten
insteken



8. Stel nu de instelknop voor zigzag naaien op 3,5 en trems met een paar steken deze helft van het knoopsgat af. Trek hierbij de stof een beetje naar U toe, want anders duwt de transporteur de stof naar achteren. Laat de naald bij het einde van deze bewerking *links* in de stof steken, doch alleen de punt er van 2-3 mm diep!

9. Stel nu de instelknop voor zigzag naaien weer op 1,5-1,7 in en naai nu de tweede helft van het knoopsgat. Maak de tweede helft iets korter dan de eerste. Laat de naald bij het einde van deze bewerking *links* in de stof steken, doch alleen de punt er van 2-3 mm diep!

Naald
links
laten
insteken

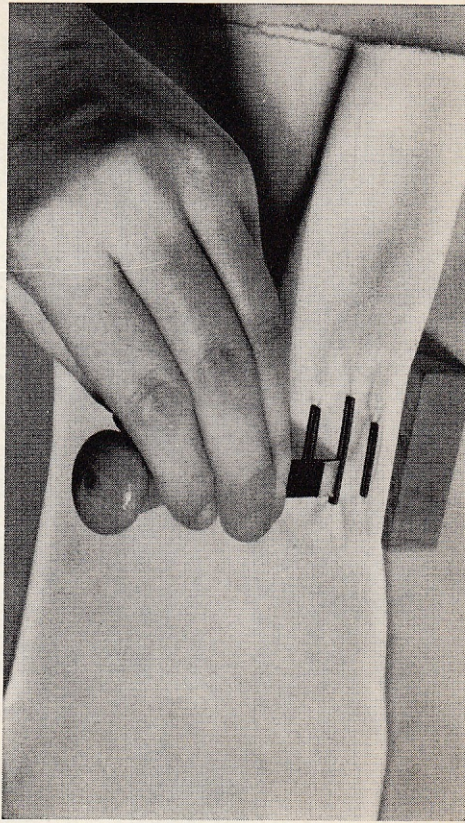


10. Stel nu de instelknop voor zigzag naaien weer op 3,5 en trems ook het tweede gedeelte van het knoopsgat af. Trek hierbij de stof weer een beetje naar U toe, want anders duwt de transporteur de stof naar achteren. Laat de punt van de naald weer *links* insteken, zols boven.

11. Stel ten slotte de instelknop voor zigzag naaien op nul en naai met een paar steken de draad vast. Trek ook hierbij de stof weer een beetje naar U toe.

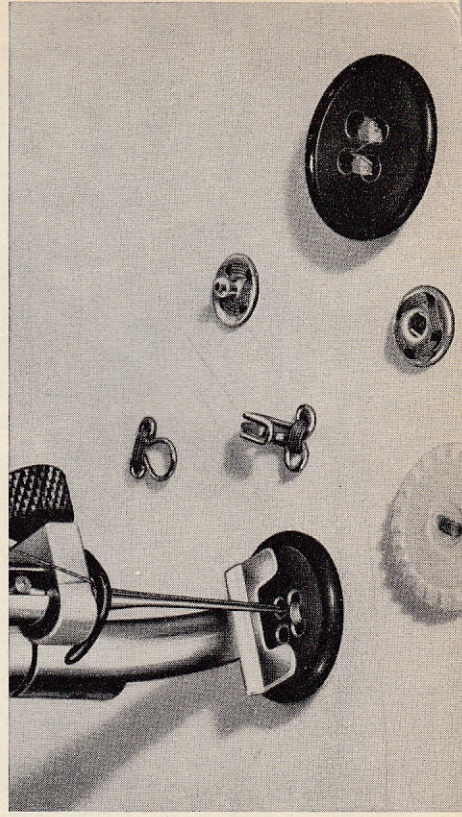
12. Hierna legt U het knoopsgat op het blokje hout, dat zich onder de toebehoren bevindt en steek met het beiteltje, dat U eveneens onder de toebehoren aantreft, de stof tussen de beide helften van het knoopsgat door.

Afb. 28



Het aanzetten van knopen

1. Instelling van de naald op *links*.
2. Laat de transporteur zakken, doordat U de verstelknop voor de transporteur (17 afb. 2) naar rechts op het stopteken draait.
3. Zet het voetje, dat gebruikt wordt om knopen aan te naaien en dat door twee zwarte streepjes gekenmerkt wordt, op en leg de knoop onder dit voetje zoals afb. 29 aangeeft.



Afb. 29

4. Stel nu de instelknop voor zigzagnaaien zodanig in, dat de uitslag van de naald correspondeert met de afstand, die er bestaat tussen de gaatjes van de knoop. Dit lukt het beste wanneer U de naald nog niet inrijgt. Heeft U eenmaal de juiste breedte van de zigzag steek gevonden, rijg dan de naald in. Haal in dit geval de bovendraad niet onder het voetje door. Let er echter wel op, dat U de onderdraad onder het voetje door strak naar achteren trekt. Begin nu met de knoop door middel van 6-8 steken vast te hechten.

5. Voor het afhechten van de draad gaat U als volgt te werk. Laat de naald in het gat van de knoop staan. Zet het voetje omhoog, zet de instelknop voor zigzagnaaien (12 afb. 2) op nul, laat het voetje weer zakken en laat de machine een paar steken maken.

Het aanzetten van een knoop met vier gaatjes vereist een dubbele bewerking. U hecht weer eerst de knoop aan de eerste twee gaatjes vast en hecht dan de draad af. Dan knipt U zowel onder- als bovendraad af, schuift de knoop met de stof een beetje op en begint nu met de knoop in de twee volgende gaatjes op precies dezelfde wijze vast te hechten. Drukknoopjes, haakjes en oogjes worden eveneens op dezelfde wijze als boven beschreven vastgehecht.

Stoppen met wol

Voor het stoppen van wol gebruikte men het gepatenteerde wolstopvoetje. Hierbij dient U het volgende in acht te nemen:

1. Laat de transporteur zakken, doordat U de verstelknop voor de transporteur 17 (afb. 2) naar rechts op het stopteken draait.

2. Zet de steekversteller 15 (afb. 2) op nul, opdat de transporteur niet onnodig in beweging komt.

3. Stel de instelknop voor zigzag naaien 12 (afb. 2) op 3-4 in.

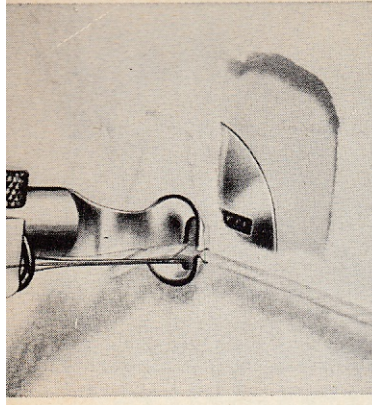
Voor boven- en onderdraad gebruikt U stopgaren. De wollen draad dient tot het overspannen van het gat, dat gestopt moet worden. Het spreekt natuurlijk vanzelf, dat de kleur van de boven-, onder- en wollen draad overeen moet komen met de kleur van het stuk dat vermeld wordt. Immers dan alleen kan het stoppen zo onzichtbaar mogelijk geschieden. Voor het stoppen van wollen kousen of wollen sokken hebt U het kousenstopapparaat niet nodig. U trekt de wollen kous of de wollen sok eenvoudig over de vrije arm heen.

Het stoppen met wol is gemakkelijk te leren.

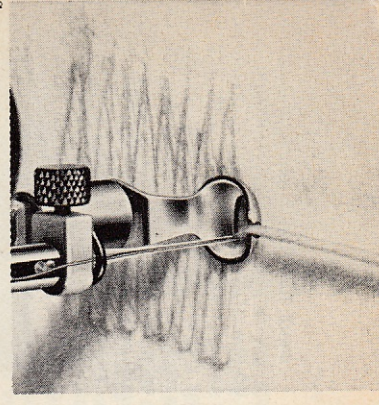
Men ga als volgt te werk:

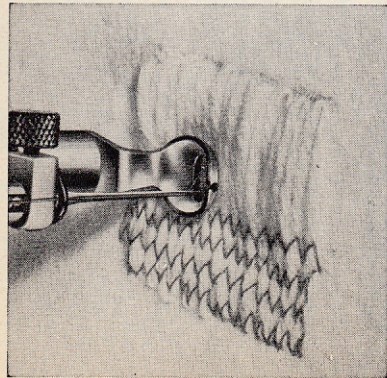
1. Overspan het gat, dat gestopt moet worden, met wol.
2. Naai de wollen draden, die U over het gat gespannen hebt, vast.

Hoe een en ander moet gebeuren, zal U ongetwijfeld uit de afbeeldingen 30 a, b en c duidelij-



Afb. 30





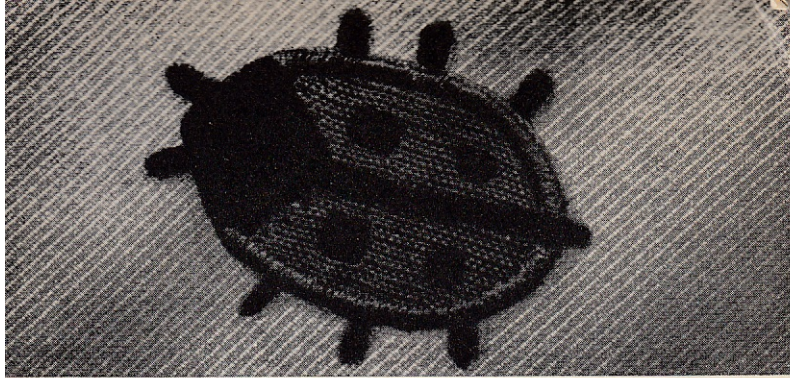
Afb. 30 c

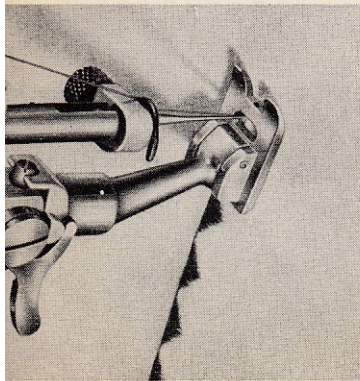
lijk worden. U heeft natuurlijk behalve stopgaren een kaartje stopwol nodig. Van dit kaartje wikkelt U een flink stuk wol af, zodat U een lange draad krijgt. U legt dit kaartje dan in Uw schoot en leidt het einde van de wollen draad in de kleine ronde opening van het stopvoetje en laat dit einde ongeveer 1 cm over de achterste rand van het voetje uitsteken. U kunt dit op afb. 30 a duidelijk zien. Nu gaat U het te stoppen gat met wol overspannen, zoals afb. 30 b aangeeft. U begint links boven aan het te stoppen gat en legt nu van links naar rechts en omgekeerd de ene wollen draad naast de andere, doordat U het te verstellen stuk heen en weer schuift. Leg de wollen draden zoveel mogelijk naast elkaar. Daar, waar de wollen draad de rand van het gat raakt hecht de zigzagsteek haar vast. Zodra het te stoppen gat helemaal dicht met wollen draden overspannen is, knipt men de wollen draad (de laatst gelegde) bij het voetje af. Nu worden de over het gat gelegde wollen draden door middel van rijen zigzagsteken, die loodrecht op de wollen draden staan, met elkaar verbonden, zoals dit duidelijk op afb. 30 c te zien is. Schuif hierbij het de herstellen stuk van voren naar achteren en omgekeerd. U moet er natuurlijk wel op letten, dat U de rijen zigzagsteken niet al te dicht naast elkaar legt. Anders zou het elastisch effect, dat juist door de zigzag steek verkregen wordt, weer verloren gaan.

Het appliceren (inlegwerk)

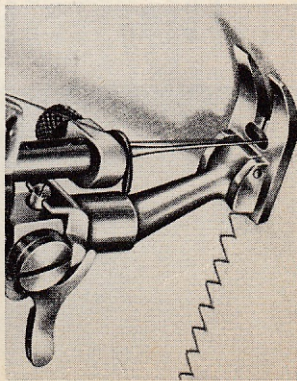
Bij het appliceren moet de naald op links ingesteld worden. Onder appliceren verstaat men het aanbrengen van kleine lapjes tule of ander materiaal op een of andere stof. Door het werken met verschillende kleuren-combinaties kunt U bijzonder mooie resultaten bereiken. Applicatiewerk komt hoofdzakelijk voor bij dames- en kinderkleding, lingerie, kraagjes enz. Het beste gebruikt U hierbij het door drie zwarte streepjes gekenmerkte knoopsgatenvoetje. Voor alles brengt men aan de *verkeerde* kant van de stof een tekening aan van het lapje, dat men er op wil zetten. Laat de tekening echter iets kleiner uitvallen, dan het lapje groot is. Breng nu met een paar rijgsteeken met de hand genaaid dus het lapje aan de *goede* kant van de stof aan. Naai vervolgens met een smalle doch niet te korte zigzagsteek (steekbreedte 1-1½) langs de lijnen van de tekening, die U aan de verkeerde kant van de stof hebt aangebracht. Het spreekt van zelf, dat het garen, waarmede U naait in kleur moet overeenstemmen met de kleur van het lapje, dat geappliqueerd wordt; Daarna verwijderd U de rijgdraad en knipt aan de goede kant van de stof langs het stiksel het lapje bij. Ga nu nog eens en wel met een bredere zigzagsteek over het lapje, doch nu aan de goede kant en wel langs de randen van het lapje. De zigzagbreedte mag hier gerust 2½ bedragen. Let er echter op, dat de zigzag steek niet te kort is.

Afb. 31





Zigzag borduurvoetje
Zigzag naaivoetje



Afb. 32

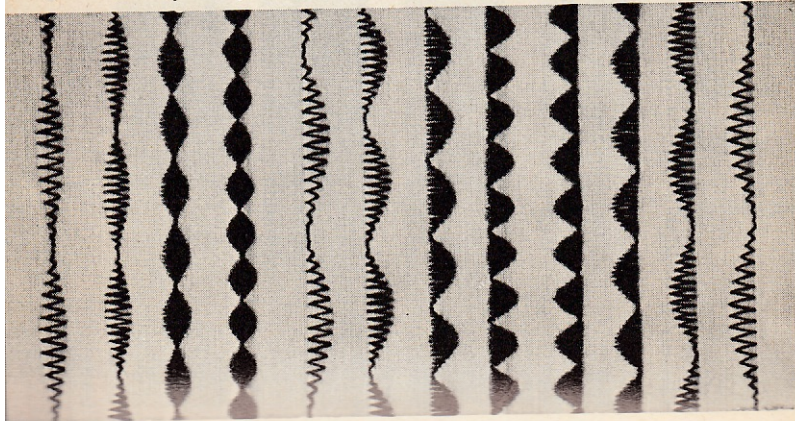
Het naaien van siersteken met handbediening

De zigzag siersteek

De meest verschillende siersteken kunnen dank zij de Bernina zigzag naaimachine op een uiterst eenvoudige wijze genaaid worden. Men hoeft hiertoe slechts de steekversteller (15 afb. 2) in meerdere of mindere mate naar beneden te drukken en gedurende het naaien de instelknop voor zigzag naaien (12) heen en weer te draaien. Het is een kwestie van een beetje oefenen.

Voor siersteken met normale steeklengte (voorbeeld a zie afb. 34) wordt het zigzag *naaivoetje* (afb. 33) gebruikt. Voor siersteken met korte steeklengte (voorbeeld b zie afb. 34) moet men daarentegen het zigzag *borduurvoetje* (afb. 32) gebruiken. Het zigzag *borduurvoetje* is van een rood streepje voorzien en van onderen een beetje uitgehold.

Afb. 33



Instelling van de naald op gecombineerd

rechts

midden

links

Afb. 34

Afb. 35

a = normale steeklengte, zigzag naaivoet } pagina 63
 b = korte steeklengte, zigzag borduurvoet }

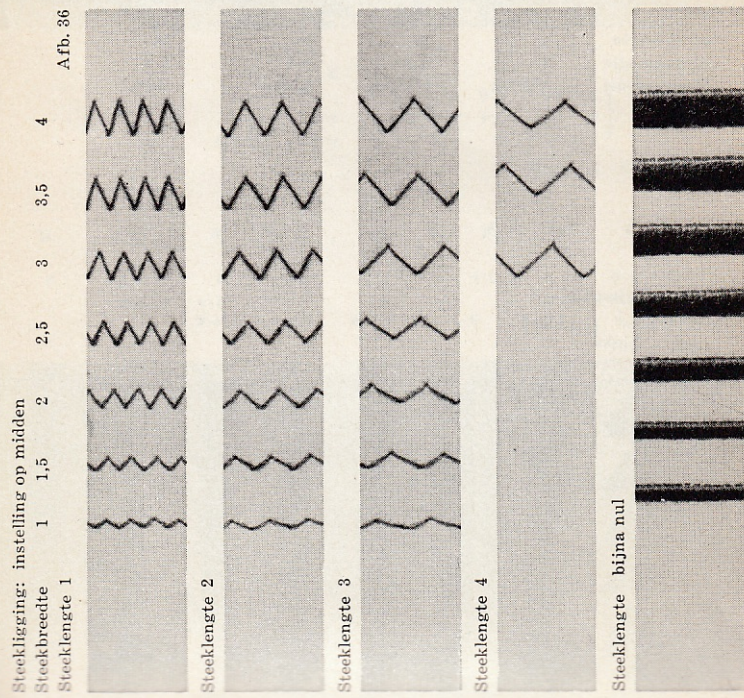
Zigzag siersteken en hun combinaties

Uit de voorafgaande beschrijvingen kunt U opmaken, dat de zigzag steek door het samenwerken van de volgende factoren ontstaat:

1. De steeklengte (Het opschuiven van de stof van nul tot 4 mm)
2. De steekbreedte (De uitslag van de naald) van nul tot 4 mm
3. De steekligging (Instelling van de naald op links - midden - rechts)

Al naar gelang men de verschillende bedieningsknoppen anders instelt, maakt de machine andere zigzagsteken en andere zigzag siersteken, terwijl men naait.

Bij het naaien met ingestelde steeklengte en steekbreedte krijgt U de volgende resultaten:



Het is duidelijk, dat U bij de steeklengte en de steekbreedte nog andere variaties kunt aanbrengen dan de op afb. 36 aangegeven. Ook kunt U door een andere steekligging te nemen nog meer afwisseling scheppen. U krijgt dan bijvoorbeeld het volgende te zien:

Precisie-instelling voor siernaad (vastlegging van de bourdonsteek)

Het bepalen van de juiste steeklengte bij het maken van knoopsgaten of cordonwerk (bourdonsteek) is door deze patent afstel-handel op de BERNINA kinderwerk geworden.

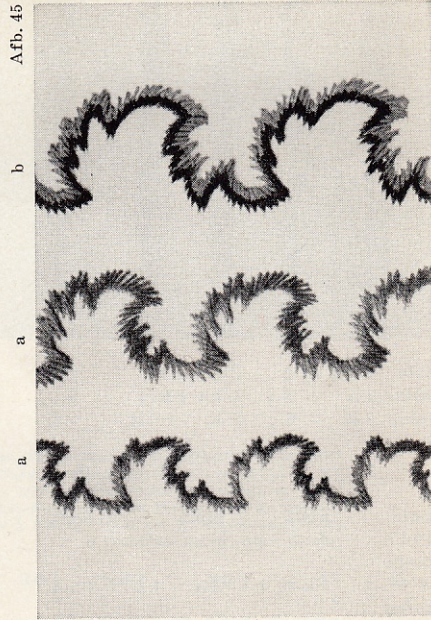
Staat b. v. de steekversteller op nr. 2 en moet de steeklengte afgesteld worden op het maken van knoopsgaten, dan gaat men als volgt te werk: De precisie-instelling 58 wordt naar boven gedrukt en daarna de steekversteller eveneens naar boven geschoven tot aan het stuitpunt.

Voor het uitschakelen van deze precisie-instelling 58 is één druk op de hevel naar beneden voldoende. Het normale vóór- en achteruitnaaien kan weer plaatsvinden.

Staartsteek

- a) met een naald
- b) met twee naalden

Steeklengte	bijna 0	bijna 0	bijna 0
Steekbreedte	2 1/4	3 1/2	2
Steekligging	M	M	M
	a	a	b



Om de stand van deze precisie-instelling voor siernaad, dus de steeklengte aan te passen aan de dikte van garen of zijde, is het draaipunt voorzien van een excentrisch asje. Door knop 59 naar rechts te draaien wordt de steeklengte iets kleiner; door deze naar links te draaien wordt de steeklengte iets vergroot. Het is dus altijd mogelijk een aansluitende zig-zag steek te verkrijgen.

Het automatisch naaien van siersteken

Iedere Bernina-Record kl. 530-1 is zodanig geconstrueerd, dat men met haar automatisch, dus zonder gebruik van de bedieningsknoppen, siersteken kan naaien. Dit biedt verschillende voordelen. Onder anderen kan men bij het automatisch naaien van siersteken al zijn aandacht op het naaiwerk als zodanig richten, waarvoor men bovendien beide handen vrij heeft.

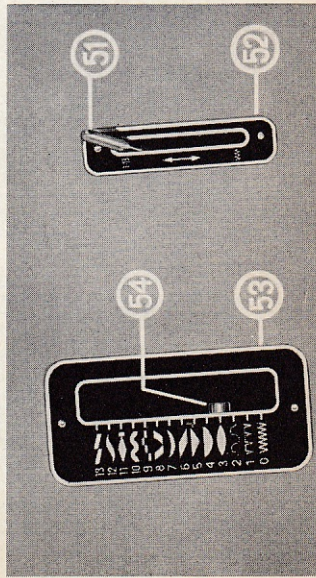
Omschakelen op het automatisch naaien van siersteken

Bij het automatisch naaien van siersteken met één naald maakt U het beste gebruik van het zigzag borduurvoetje en verdient het aanbeveling de instelknop (13 afb. 2) op mid-den te zetten. Op het bovenstuk van de machine ziet U twee gleuven. Uit de rechtse gleuf steekt het einde van de omschakelhefboom (51 afb. 46) voor het automatisch naaien van siersteken en het niet automatisch naaien van siersteken inclusief het gewone zigzag naaien. Voor het automatisch naaien van siersteken legt U deze hefboom naar achteren. Voor het niet automatisch naaien van siersteken en het gewone zigzag naaien legt men deze hefboom naar voren. Op het plaatje (52 afb. 46) ziet U het teken voor zigzag staan en de beide cijfers 1 en 12 verbonden door een streepje. U kunt dus met deze zigzag naaimachine 12 verschillende automatisch vervaardigde siersteken maken.

Uit de linker gleuf steekt het einde van de schakelhefboom voor het automatisch naaien van siersteken (54 afb. 46). Op het plaatje (53 afb. 46) vindt U de tekens der verschillende siersteken afgebeeld, alsmede het teken voor gewoon zigzag naaien. Aan de linker kant van deze schakelhefboom is een wit streepje aangebracht. Op het plaatje vindt U eveneens witte streepjes aangebracht en wel naast de verschillende tekens. Het zal U duidelijk zijn, dat het witte streepje van de schakelhefboom steeds met een van de witte streepjes op het plaatje (53 afb. 46) moet overeenstemmen. Het zal U eveneens duidelijk zijn, dat bij het gewone zigzag naaien de beide schakelhefbomen zover mogelijk naar voren moeten liggen. Ze staan dan beide op het zigzagteken.

Wilt U nu automatisch siersteken gaan naaien, dan doet U eerst een keuze uit de verschillende siersteken. Heeft U Uw keus bepaald, dan moet U op de volgende wijze de schakelhefboom (54 afb. 46) op het teken van deze siersteken brengen. Druk met de duim de schakelhefboom tegen de rechter kant van de gleuf aan, waarin hij zich bevindt. Druk hem met dezelfde duim naar het teken van de siersteek, die U uitgekozen hebt, doch laat hem onderwijl langs de rechterkant van de gleuf lopen. Zodra de schakelhefboom zich tegenover het bovengenoemde teken bevindt en let hierbij op het overeenstemmen van de eveneens bovengenoemde witte streepjes, laat dan de schakelhefboom los. Hij zit dan vast en schiet niet los.

Ten overvloede voegen wij er nog aan toe, dat, voor U met



Afb. 46

schakelhefboom gaat werken, het noodzakelijk is, dat de draadhefboom in zijn hoogste stand staat. Dan bevindt zich namelijk de naald buiten de stof. Het mooiste resultaat krijgt U, wanneer U hierna de instelknop voor zigzag naaien op 4 stelt en de steekversteller op bijna nul. De instelknop voor zigzag naaien vindt U op afb. 2 onder nr. 12 en de steekversteller eveneens op afb. 2 onder nr. 15. Rijg nu de machine nog even in, laat haar lopen en de siersteek, die U uitgekozen hebt, verschijnt op de stof.

Steeklengte bijna 0
Steekbreedte 4

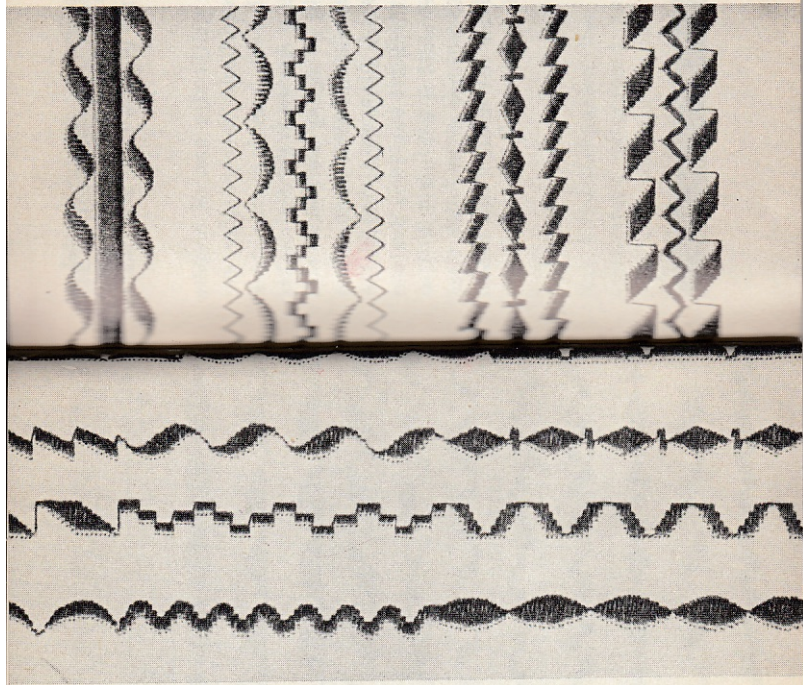
← Afb. 47

Afb. 48 →

De met één naald automatisch te vervaardigen siersteken

In deze soort steken kan men variaties aanbren- gen door zowel de steek- breedte als de steeklengte te veranderen. Op de af- beeldingen 47, 48 en 49 ziet U enkele van deze variaties. Afbeelding 48 en afbeelding 49 verto- nen dezelfde siersteken. In beide gevallen is de steekbreedte hetzelfde, doch de steeklengte ver- schillend namelijk 0 en 1/2. U kunt nog meer variatie aanbren- gen bij het naaien van siersteken, wanneer U de verschillende sier-

Steeklengte 1/2
Steekbreedte 4

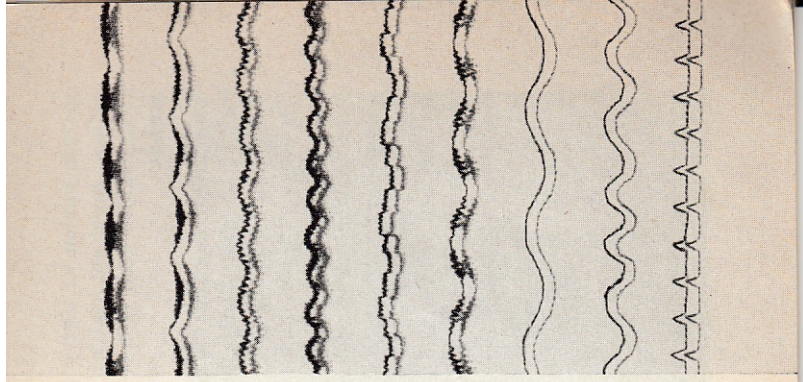


steken met elkaar com- bineert, het zij onder el- kaar of naast elkaar. Hierboven worden een paar voorbeelden gege- ven:

- a) Onder elkaar gecom- bineerde siersteken afb. 50
- b) Naast elkaar gecom- bineerde siersteken afb. 51

De met twee naalden automatisch te vervaardige zigzag siersteken

Deze soort siersteken kunt U uitsluitend met het zigzag naai-voetje ver- vaardigen. Wanneer U de machine van twee naalden voorziet, kunt U met deze twee naalden



gewoon naaien en zigzag naaien. U kunt met deze twee naalden ook zigzag siersteken maken, zowel automatisch als niet automatisch. U moet echter wel bedenken, dat deze twee naalden geen grotere uitslag mogen maken als het dwarse gleufje in de steekplaat toelaat.

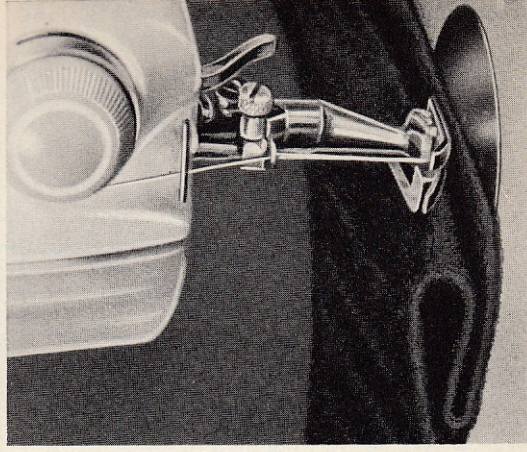
De naalduitslag plus de afstand van de twee naalden moet gelijk zijn aan de breedte van het dwarse gleufje in de steekplaat. Wanneer men bijvoorbeeld twee naalden gebruikt, die twee millimeter van elkaar af staan, dan mag de breedte van de zigzag steek ten hoogste twee millimeter bedragen. De instelknop voor zigzag naaien komt dus slechts op 2 te staan. Het zal U ongetwijfeld duidelijk zijn, dat U bij de zigzag siersteken met twee naalden ook weer de meest verschillende variaties en combinaties kunt aanbrengeven als bij de zigzag siersteken met een naald. U kunt het effect hiervan nog vergroten door de beide bovendraden verschillend van kleur te nemen. In plaats van twee naalden spreekt men ook van een dubbele naald. Ook het woord dubbelnaald is gebruikelijk. Hoe de machine bij het gebruik van twee naalden ingeregen moet worden en hoe deze twee naalden aangebracht dienen te worden, vindt U uitvoerig onder het naaien van biezen beschreven.

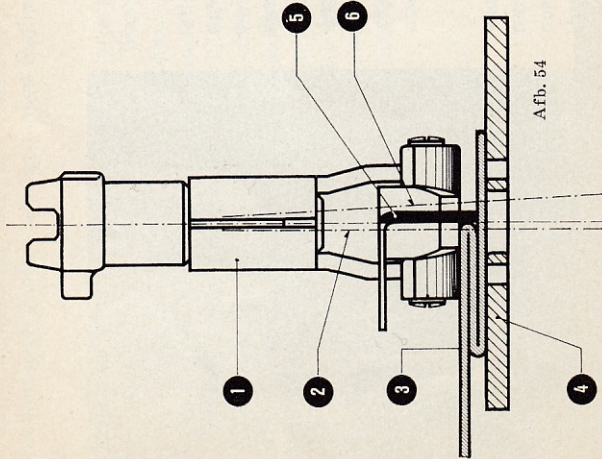
De blindsteek-naaivoet

Onder blindsteeknaaien verstaat men het op elkaar naaien van twee stukken stof, van welke het bovenste zodanig omgeslagen op het onderste genaaid wordt, dat de steek aan een kant onzichtbaar blijft. Dit geschiedt met behulp van de blindsteeknaaivoet, die tussen de spleetvormige opening aan de voet een verende stofgeleider heeft, overigens met de gewone naaivoet overeenkomt.

Het blindsteeknaaien kan met de gewone zigzagsteek uitgevoerd worden. Ook kan men in de apparatuur voor het automatisch naaien van siersteken de zogenaamde blindsteekcurve laten inbouwen.

Afb. 53





- 1 Blindsteeknaaivoet
(Nr. 53 06 82 02)
- 2 Naaldinsteek links
- 3 Omgeslagen bovenste stof
- 4 Steekplaat
- 5 Verende stofgeleider
- 6 Naaldinsteek rechts

Afb. 54

1) Het instellen van de machine bij het naaien met de gewone zigzagsteek

- a) Het opzetten van de blindsteeknaaivoet
- b) Naaldinsteek: rechts
- c) Zet de instelknop voor zigzagnaaien al naar gelang de dikte van de stof op 2 tot 3
- d) Zet de steekversteller op 4
- e) Zet de verstelknop voor de transporteur op naaien

Leg nu het eerste stuk stof, nadat U de machine ingeregen heeft, onder de blindsteeknaaivoet en leg daarop het tweede omgeslagen stuk stof zodanig, dat het steeds langs de verende stofgeleider lopen kan. Vervolgens laat U de voet zakken en begint te naaien.

Het gaat er nu om, de steekbreedte door middel van de instelknop voor zigzagnaaien zodanig te regelen, dat de naald bij het uitslaan naar links de omgeslagen stof precies in het midden doorsteekt, zodat bij het gladstrijken er van de steek boven op de omgeslagen stof onzichtbaar blijft. Zoals reeds gezegd ligt de steekbreedte al naar gelang de dikte van de stof tussen 2 en 3.

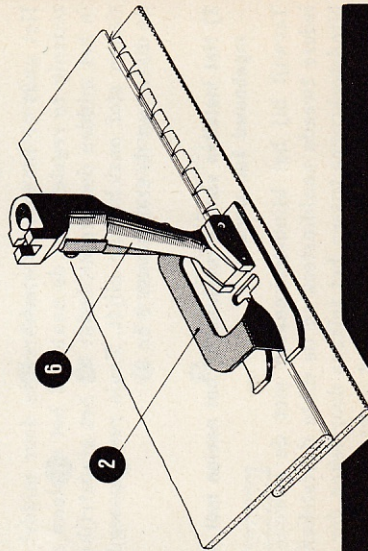
2) Het instellen van de machine bij het naaien met de blindsteekcurve, die op verzoek ingebouwd kan worden

Terwijl bij het blindsteeknaaien met de gewone zigzagsteek de omgeslagen stof bij iedere tweede naaldinsteek in de dikte doorstoken wordt, liggen bij het naaien met de blindsteekcurve tussen het telkens doorsteken der omgeslagen stof in de dikte 5 gewone steken. De machine moet als volgt ingesteld worden.

- a) Zet de blindsteeknaivoet op
- b) Schakel de apparatuur voor het automatisch naaien van siersteken 54 (afb. 46, pagina 72) in door het hefboompje rechts geheel van U af naar achteren te duwen
- c) Stel het hefboompje links voor het automatisch naaien van de verschillende siersteken 54 op 1, de blindsteekcurve
- d) Naaldinsteek: *midden*
- e) Zet de instelknop voor zigzagnaaien al naar gelang de dikte van de stof op 2 tot 3
- f) Zet de steekversteller op 2, 3 of 4, al naar gelang de soort van de stof
- g) Zet de verstelknop voor de transporteur op naaien

Verder verloopt alles zoals U onder 1) beschreven vindt.

- 2 Naaldinsteek links
- 6 Naaldinsteek rechts



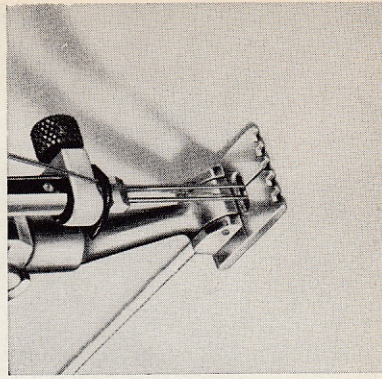
Afb. 54 a

Het naaien van biezen (luchtkoord) - (nerven)

De complete biezenapparatuur (nervenapparaat) bestaat uit de volgende delen:

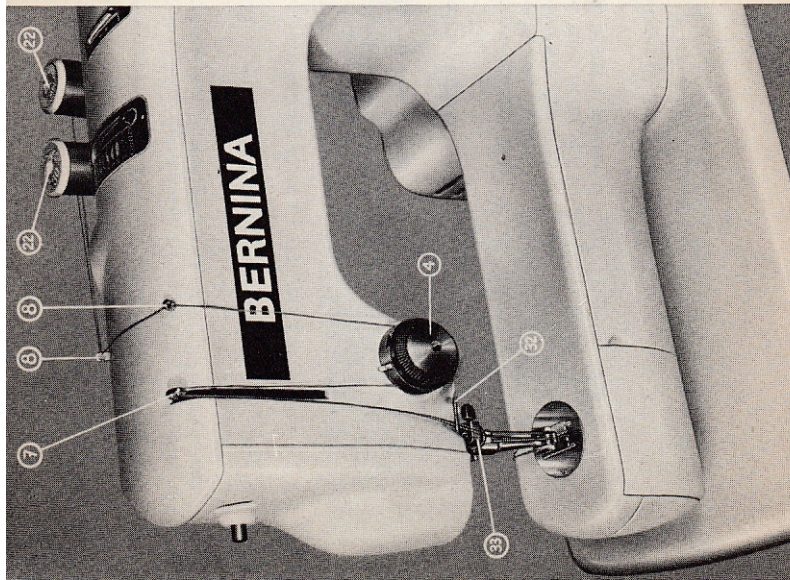
- 3 dubbelnaalden, waarvan de afstand tussen de naalden afzonderlijk respectievelijk 2, 3 en 4 mm bedraagt. Hiermede kunnen dus biezen van ongeveer 2, 3 en 4 mm breedte genaaid worden.
- 3 biezenvoetjes met respectievelijk 3, 5 en 7 gleufjes aan de onderkant van de voetjes.
- 1 biezentong.
- 1 koordinrijger.

Afb. 55



Wanneer men de machine voor het naaien van biezen wil klaarmaken, dient U het volgende te doen:

1. Stel de greep (13 afb. 2) zodanig, dat de witte pijl loodrecht omhoog wijst.
2. Zet de instelknop voor zigzag naaien (12 afb. 2) op 0.
3. Zet een bij de stof passend biezenvoetje op. Bij dunne stoffen hoort het biezenvoetje met 7 gleufjes, bij dikke stoffen hoort het biezenvoetje met 3 gleufjes en bij stoffen, die niet dun doch ook niet dik genoemd kunnen worden, hoort het biezenvoetje met 5 gleufjes.
4. Zet nu een bij het biezenvoetje passende dubbelnaald in. Bij het biezenvoetje met 7 gleufjes hoort een dubbelnaald, waarvan de afstand tus-



4 Bovendraadspanning

7 Draadhefboom

8 Draadgeleider (draadoog)

22 Garenpenen

32 Draadgeleider

33 Draadgeleider

Afb. 56

sen de naalden afzonderlijk 2 mm bedraagt. Bij het biezenvoetje met 3 gleufjes hoort een dubbelnaald, waarvan de afstand tussen de naalden afzonderlijk 4 mm bedraagt. Bij het biezenvoetje met 5 gleufjes hoort een dubbelnaald, waarvan de afstand tussen de naalden afzonderlijk 3 mm bedraagt.

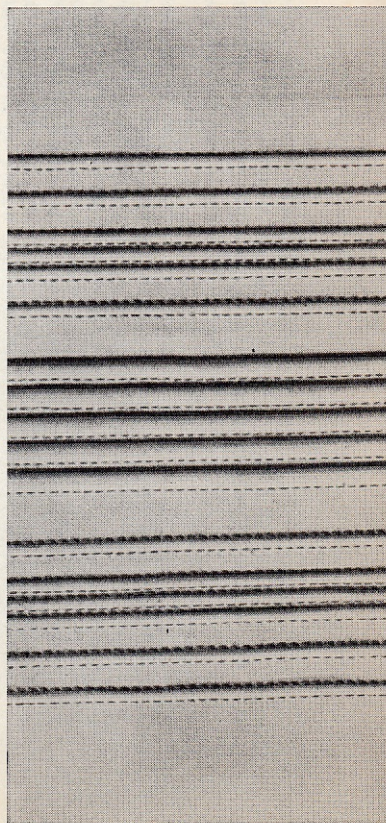
Het inrijgen van de twee bovendrazen Afb. 56

Het inrijgen van de machine voor het naaien van biezen met twee bovendrazen geschiedt op dezelfde wijze als het inrijgen van de machine met één bovendraad. De twee garenklosjes worden op de twee garenpenen (2 afb. 56) van de garenstandaard gezet. De draad van het linker-klosje leidt men door het achterste draadoogje (8 afb. 56), dan door het voorste draadoogje (8 afb. 56) naar beneden, in de richting van de bovendraadspanning, haalt haar achter het tussenschijfje, dat zich tussen de voorste en achterste draadspanningsschijf van de huls (4 afb. 56) bevindt. Vervolgens brengt men de draad weer omhoog, steekt haar door het bovenste oog van de draadhefboom (7 afb. 56) heen en geleidt haar weer naar beneden, haakt haar achtereenvolgens achter de draadgeleider (32) en daarna achter de kleine draadgeleider (33) bij de naald. Heeft dit alles in de goede volgorde plaats gehad, dan steekt men ten slotte de draad van voren naar achteren door het gat van de linkernaald heen. De tweede draad voert men langs dezelfde weg, leidt haar echter voor het bovengenoemde tussenschijfje. Vervolgens brengt men ook deze draad weer omhoog, steekt haar door het onderste oog van de draadhefboom, haakt haar ook achter de twee draadgeleiders en steekt haar ten slotte van voren naar achteren door het gat van de rechter naald heen. Hoe meer men de twee draden van elkaar gescheiden houdt, des te betere biezen krijgt men.

Het ontstaan van de bies (het luchtkoord) Afb. 57

De bies ontstaat doordat de onderdraad de twee bovendrazen samentrekt, waardoor de stof, die tussen de twee naalden ligt, een weinig omhoog geheven wordt. De bies ziet er uit als een soort koord, dat boven op de stof ligt. Aangezien dit soort koord echter hol

is er van binnen lucht tussen zit, noemt men het ook wel luchtkoord. Nu kan men dit soort koord, dat er echter alleen maar als koord uit ziet, met een echt koord opvullen. Dan kan men dus niet meer van luchtkoord spreken, doch wel van een met koord gevulde bies. Het zal U ongetwijfeld duidelijk zijn, dat dit echte koord heel dun moet zijn. Bij dit opvullen gaat U als volgt te werk. Neem een klosje van dit koord en plaats dit op een van de garenpennen van de uitgeklapte garenstandaard. Geleid het koord achter de machine om naar de kleine opening links van het klapdekseltje, dat zich aan de vrije arm van de machine bevindt. Steek nu het koord door deze opening of beter doe het klapdekseltje open en leg het koord in deze kleine opening. Steek vervolgens de koord-inrijger door het kleine ronde gaatje in de steekplaat en trek koordinrijger met koord door dit gaatje heen. Leg nu het koord onder de stof naar achteren en begin gewoon biezen te naaien. Er ontstaan dan met dit koord opgevulde biezen. U moet echter natuurlijk niet vergeten het klapdekseltje te sluiten.



Afb. 57

Het vervaardigen van veter(nestel)gaten

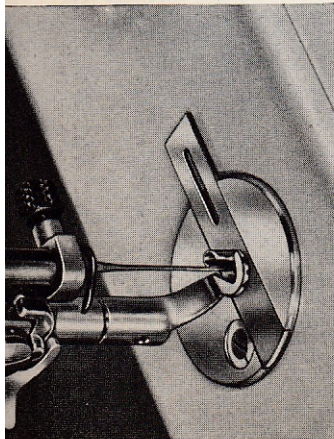
De volledige apparatuur voor het vervaardigen van veter(nestel)gaten, die tegen extra-berekening bij de machine geleverd wordt, bestaat uit de volgende delen:

53 06 62	borduurvoetje voor het maken van veter(nestel)gaten
53 06 60	steekplaat voor het vervaardigen van veter(nestel)gaten met schuifplaatjes voorzien van geleidingstappen in verschillende doorsneden
54 12 01 01	borduurhoepel
54 11 05	vierkante priem
54 11 06	ronde priem

Modieuze veter(nestel)gaten van verschillende grootte en prachtige cirkelversieringen met een maximale middellijn van ongeveer 2 1/2 cM kunnen met behulp van deze eenvoudige apparatuur op de BERNINA-Record vervaardigd worden. Hierbij kan men de steekbreedte naar believen veranderen.

Wanneer U veter(nestel)gaten wilt gaan maken, dient U het volgende te doen:

1. Neem eerst het naai- of stopvoetje van de machine af en de naald uit de naaldhouder. Laat de transporteur zakken. Zie hiervoor afb. 16 en pagina 32.
2. Neem de dekplaat van de machine af. Hoe U hierbij te werk moet gaan, vindt U onder «Het schoonmaken van de machine» beschreven.
3. Draai de dekplaat om en schroef de steekplaat van de machine af. Ga hierbij voorzichtig te werk. Is de steekplaat afgeschroefd, dan legt U de andere steekplaat voor het vervaardigen van veter(nestel)gaten op en schroeft deze voorzichtig vast. Het verdient aanbeveling de schroefjes, voor U ze inschroeft met een heel klein druppeltje naaimachineolie even aan te tippen. Zij gaan er dan vlotter in en straks ook weer vlotter uit.

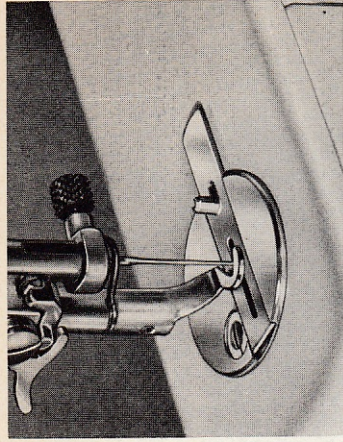


Afb. 58

4. Zet de dekplaat weer op de machine. Hoe U hierbij te werk moet gaan, vindt U onder «Het schoonmaken van de machine» eveneens beschreven.
5. Draai de greep (13 afb. 2) naar links.
6. Zet de steekversteller (15 afb. 2) op nul, opdat de transporteur niet onnodig in beweging komt.
7. Kies het schuifplaatje, waarvan de geleidingstap iets groter is dan het door U gewenste veter(nestel)gat en schuif dit met de lange gleuf naar rechts in de steekplaat voor het vervaardigen van veter(nestel)gaten tot

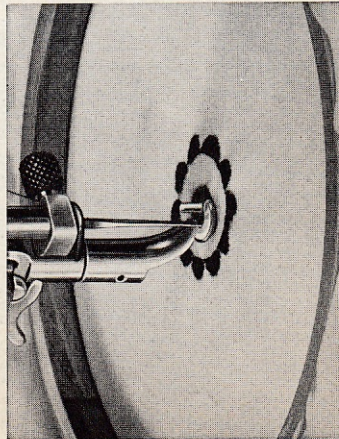


het links gelijk ligt met de rand van deze steekplaat. Schroef daarna heel voorzichtig het schroefje naast het schuifplaatje aan met de middelgrote schroevendraaier. Zet nu het borduurvoetje voor het maken van veter(nestel)gaten op en de naald in.



Afb. 60

8. Als boven- en onderdraad gebruikte men naaigaren nr. 60-80, 2draads, om een gelijkmatig omnaaien te verkrijgen. De spanning van de onderdraad moet iets sterker zijn dan de spanning van de bovendraad, zodat de draden zich aan de onderkant van de stof knopen. Maak steeds gebruik van de borduurhoepel. Het verdient aanbeveling de buitenste hoepel met een lapje dunne stof te omwikkelen, waardoor het goed, waarin U de nestel(veter)gaten wilt maken, nog meer strak gespannen wordt en tevens beschermd kan worden tegen een mogelijke lichte beschadiging door de borduurhoepel. Het verdient evenzeer aanbeveling, de veter(nestel)gaten, die U wilt vervaardigen, nu op de stof af te tekenen. Is dit gebeurd, dan steekt U deze afgetekende gaten met behulp van de priemen door. Vervolgens legt U de borduurhoepel met de ingespannen stof onder het borduurvoetje voor het maken van veter(nestel)gaten, doch zodanig, dat U het gaatje, waarmede U begint, over de geleidingstap



Afb. 59

heenlegt. Hierna kiest U de breedte van de zigzagsteek, die U het meest geschikt lijkt voor het veter (nestel) gat, dat U wilt gaan maken. Daartoe ver stelt U de instelknop voor zigzag-naaien (12 afb. 2). Haal nu de onderdraad op.

Let op het strak naar achteren trekken van onder- en bovendraad en houd ze de eerste paar steken even vast. Is de onderdraad eenmaal opgehaald, laat dan de machine met regelmatige snelheid lopen en draai gelijktijdig de borduurhoepel 3 tot 4 maal regelmatig met de wijzers van de klok mee om de geleidingstap heen. Vervolgens stelt U de instelknop voor zigzag-naaien (12 afb. 2) op nul en hecht de draad met een paar steken af. Leg deze steken niet boven op elkaar, maar vlak naast elkaar door de borduurhoepel nog een ietsje te draaien.

Het vervaardigen van cirkelversieringen

Keert men het schuifplaatje in de steekplaat om, zoals op afbeelding 60 gebeurd is, dan kan de geleidingstap als middelpunt gebruikt worden voor het vervaardigen van cirkelvormige versieringen. U gaat ook hier te werk als bij het vervaardigen van veter (nestel) gaten, doch kunt de greep (13 afb. 2) zowel op links, midden als rechts instellen. De naald staat bij dit borduurwerk in de lange gleuf van het schuifplaatje en gaat daarin heen en weer. Door het veranderen van de steekbreedte, door de borduurhoepel meer of minder snel rond te draaien gedurende het naaien, door garen te gebruiken van verschillende kleur, kunt U in deze cirkelvormige versieringen allerlei variaties aanbrengen. Zowel bij het maken van veter (nestel) gaten als bij het aanbrengen van cirkelvormige versieringen, doet U er goed aan het verwisselen en omkeren der schuifplaatjes zoveel mogelijk te beperken. Maak dus eerst alle veter (nestel) gaten van dezelfde grootte met de eventueel daarbij behorende cirkelvormige versieringen af en begin daarna pas met de te maken veter (nestel) gaten van andere grootte met de eventueel daarbij behorende cirkelvormige versieringen. Hierdoor voorkomt U een voortijdig slijten van deze delen der apparatuur.

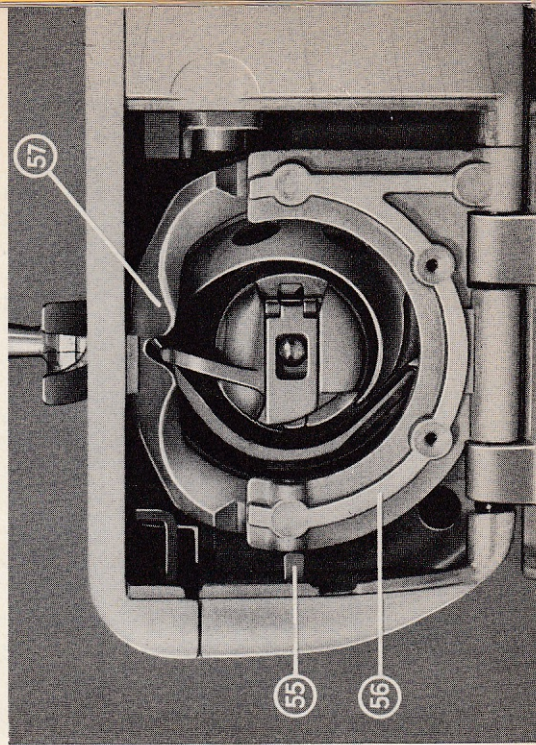
Nuttige wenken

Het voorkomen, ontstaan en verhelpen van kleine defecten

De grijper zit vast

Gaat de machine niet meer voor- en achteruit of maakt zij op de plaats van de grijper abnormaal veel leven, dan zitten er in de baan van de grijper draden of stukjes draad.

De oorzaak hiervan moet gezocht worden in het niet tijdig reinigen van de machine of in een onjuiste bediening. In dergelijke gevallen leggen men de baan van de grijper bloot en make haar goed schoon, het geen beide op eenvoudige wijze kan geschieden. Zet de naaldstang in zijn hoogste stand. Haal de spoelhuls met spoel uit de grijper. Druk met de duim van de linker hand op de pal (55 afb. 61), die zich links van de grijperbaan bevindt. Trek de duim vervolgens terug



Afb. 61

en klap met de wijsvinger van de rechter hand de sluitbeugel (56 afb. 76) omlaag. Aan deze beugel is het deksel van de grijper verbonden, zodat deze tegelijk mee omlaagkomt. Het deksel is op afb. 76 door nr. 57 aangegeven. Nu kunt U gemakkelijk de grijper uit de machine nemen, door hem aan zijn as vast te pakken en naar U toe te trekken. Maak nu eerst de grijper en zo nodig ook de spoelhuls goed schoon, door het vuil er met het kwastje, dat in een van de laadjes van het toebehorenkistje ligt, grondig uit te vegen. Daarna veegt U met hetzelfde kwastje de grijperbaan met de grootste zorg geheel schoon. Zelfs het kleinste vuiltje kan straks, als U weer wilt gaan naaien, de grijper opnieuw doen vastlopen. Past U er vooral voor op, de grijperbaan niet met harde voorwerpen zoals bijvoorbeeld een schroevendraaier of een schaar te reinigen, daar in dit geval beschadiging van deze baan in het geheel niet denkbeeldig is. Bent U klaar met dit karweitje, overtuig U dan eerst of de naaldstang in zijn hoogste stand staat. Is dit zo, neem dan de grijper weer aan zijn as vast en zet hem met de punt naar beneden in de grijperbaan. Als U dit voorzichtig en losjes doet, gaat het vanzelf. Licht daarna met beide wijsvingers de sluitbeugel (56 afb. 61) omhoog en druk deze met beide duimen stevig aan. Voel nog even met de wijsvinger van de rechterhand of de sluitbeugel goed vastzit. Eerst nu zet U de spoelhuls met de spoel in de grijper.

Het breken van de bovendraad

De naald, die gebruikt wordt, is van slechte kwaliteit.
De naald is verkeerd ingezet. De lange gleuf moet naar voren gekeerd staan.
De naaldpunt is beschadigd. De naald is krom.
De naald is te dun in verhouding tot het garen, dat gebruikt wordt.

De bovendraadspanning is te zwaar.

Op de weg, die de draad tussen de garennen en het oog van de naald aflegt, bevinden zich scherpe kantjes.

De draadaantrekveer is gebroken.

De dwarse gleuf in de steekplaat, waar de naald doorheen gaat, is ten gevolge van een onjuist bedienen van de machine door de punt van de naald beschadigd.

De punt van de grijper is door het in aanraking komen met de punt van de naald scherp geworden.

De baan van de grijper is niet geolied.

Het garen is van slechte kwaliteit of het garen vertoont knoopjes.

Het garen is ten gevolge van te lang bewaren uitgedroogd. Voor-kom dit door garen nooit in een verwarmde kamer op te bergen.

Het breken van de onderdraad

De onderdraadspanning is te zwaar

De onderdraad is niet goed opgespoeld.

De spoel zit niet goed in de spoelhuls of de spoel is beschadigd.

De dwarse gleuf in de steekplaat, waar de naald doorheen gaat, is ten gevolge van een onjuist bedienen van de machine door de punt van de naald beschadigd.

De vorm van de steek laat te wensen over

De naald, die gebruikt wordt, past niet bij het type van de machine.

Alleen naalden systeem 705 gebruiken.

De naald is verkeerd ingezet. De lange gleuf moet naar voren gekeerd staan. De naald moet zo hoog mogelijk in de naaldhouder geschoven worden.

De naald is van slechte kwaliteit. Men kan er niet genoeg op wijzen, dat steeds naalden van de beste kwaliteit gebruikt moeten worden. Deze zijn inderdaad niet goedkoop. Goedkope naalden veroorzaken echter het breken van de draad. Zelf breken ze ook gemakkelijk. Het gevolg daarvan kan schade aan de steekplaat of de grijper zijn. Het herstellen van deze schade kost veel geld. In het gebruik is de duurste naald de goedkoopste.

De naald is te dun in verhouding tot het garen, dat gebruikt wordt.

De punt van de naald is beschadigd of de naald is krom.

Het breken van de naald

De naald is krom.

De naald is te dun in verhouding tot het garen, dat gebruikt wordt.

De naald is niet goed vastgeschroefd.

De bovendraadsparing is te zwaar.

Wanneer men het naaiwerk onder het voetje uit haalt, door het *naar zich toe* te trekken, dan komt het dikwijls voor, dat de naald krom getrokken wordt. Bij de eerste de beste steek, die men daarna maakt, slaat de punt van de naald op de steekplaat en de naald breekt. Men kan het er daarom niet genoeg inhameren, dat bij het onder het voetje uithalen van het naaiwerk, dit naaiwerk altijd *naar achteren* moet getrokken worden.

Gedurende het naaien dienen de vingers het naaiwerk slechts te geleiden en de machine te bedienen, *niet* het naaiwerk naar achteren te trekken, want dat zou weer het breken van de naald kunnen veroorzaken.

Gebruik alleen eerste klas naaigaren. Goedkoop garen, dat ongelijkmatig getwijnd is of knoopjes vertoont, kan de naald doen breken, ja zelfs kan de steekplaat of de grijper ten gevolge hiervan beschadigd worden. Een enkel knoopje is soms voldoende. Dan kunt u toch veel beter dit risico niet nemen en garen van prima kwaliteit kopen !

De vorm van het stiksel is ongelijkmatig en laat ook verder te wensen over

Tussen de spanningsschijven zitten stukjes draad of pluïsjes. Blaas ze er uit of veeg ze er met het kwastje uit. Deze kunnen ook onder het spanningsveertje van de spoelhuls zitten. Tracht ze op kalme wijze er uit te vegen of er uit te trekken.

De spoel zit niet goed in de spoelhuls of is beschadigd.

De onderdraad is niet iets dunner dan de bovendraad.

De baan van de grijper is niet geolied.

Het naaigaren, dat gebruikt wordt, is niet overal even dik.

Het samentrekken van de stof

In de meeste gevallen is dit te wijten aan een te zware boven- en (of) onderspanning. De spanning is dan niet aan de aard van de stof, waarmede genaaid wordt, aangepast. Bij het naaien van tricot moet men er speciaal op letten, dat men gedurende het naaien deze stof niet naar achteren trekt. Doet men dit toch, dan treedt dadelijk een samentrekken van deze stof op. Dus het tricot alleen met de vingers losjes geleiden.

De machine loopt te langzaam

De machine is te weinig geolied.

De motor is te veel geolied.

Er bevinden zich stukjes draad in de baan van de grijper. Wanneer de machine lange tijd ongebruikt in een vochtige kamer gestaan heeft of wanneer olie van slechte kwaliteit

