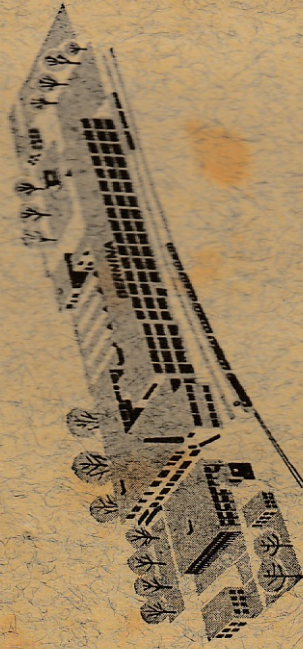
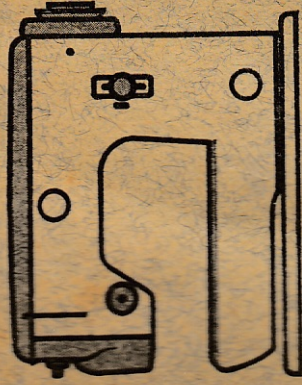


Fritz Gegauf A.G.
BERNINA-Naimachiniefabrik
Steckborn (Zwitserland)



62/16 600/610 hob 42905 Gebraukt in Zwitserland

BERNINA



Klasse 600

Electrische zig-zag machine met vrije arm

Klasse 610

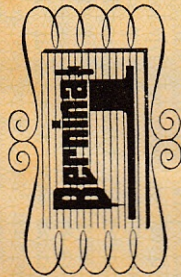
Vlakke zig-zag machine

HANDLEIDING VOOR HET GEBRUIK

Inhouds-Opgave

Garantie	1	Het stoppen van kousen	30
Spoelhus en spoel	8	De kapper	33
Het uitnemen van de spoel	8	De zoomvoet	35
Het opspoelen van de onderdraad	9	De rimpelvoet	36
Het aanbrenge van de spoel -		Het kantvoetje	37
Het inrijgen van de onderdraad -		Het zig-zag mechanisme	38
Het inzetten van de spoelhuis	11	Het elastisch naaien van geweven	
Naald en draad	12	goederen	41
Het inrijgen van de bovendraad -	14	De rolzomer	43
Het ophalen van de onderdraad	15	Het opnaaien van koord	44
De draadspanning - Het aanbren-		Het vervaardigen van knoopsgaten	45
gen van het aanschuiftafeltje	16	Het aanzetten van knopen	50
Het schoonmaken en oliën	17	Stoppelf met wol	52
Het naaien	21	Het appliceren	55
Het verwisselen van de voetjes	21	Het vervaardigen van siersteken	56
Het laten verzinken van de trans-		De staartsteek	64
porteur	23	Het naaien van biezen	65
Het vóór- en achteruitnaaien	25	Het vervaardigen van vetergaten	69
Het stoppen	27	Nuttige wenken	73
Het verstellen van linnengoed	28		

Normale toebehoren 3e omslagbladzijde



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

voor Bernina

Klasse 600/610

Nr.

(Men wordt verzocht deze gegevens bij eventuele cor-
respondentie steeds te vermelden)

Garantiebepalingen
aan de ommezijde

Dit garantie-bewijs
behoort op grond van
de aan ommezijde
vermelde bepalingen
eerst ondertekend te
worden, wanneer de
 koper les op de machine
heeft gehad.

Duur van de garantie

Machine: 3 jaar, dus tot

Motor: 1 jaar, dus tot

Plaats en datum:

De vertegenwoordiger:

Garantie-Bepalingen

Wij verplichten ons, alle gebreken, die bij de Bernina naaimachine, klasse 600/610 zouden optreden, wat de machine betreft, voor de duur van drie jaar, wat de motor betreft voor de duur van 1 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, brengt zijn machine naar de Bernina-vertegenwoordiger, die deze machine verkocht heeft. In zoverre dit niet mogelijk is, moet de machine naar de hoofdvertegenwoordiger van de 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 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 van de 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 garantie-bepalingen niet na te komen, wanneer de koper nagelaten heeft, de beste naaimachine-olie en naalden, systeem 705, te gebruiken.

FR. GEGAUF AG BERNINA - Naaimachinefabriek

STECKBORN / Zwitserland

Koper
van de machine

Naam en voornaam:

Straat:

Woonplaats:

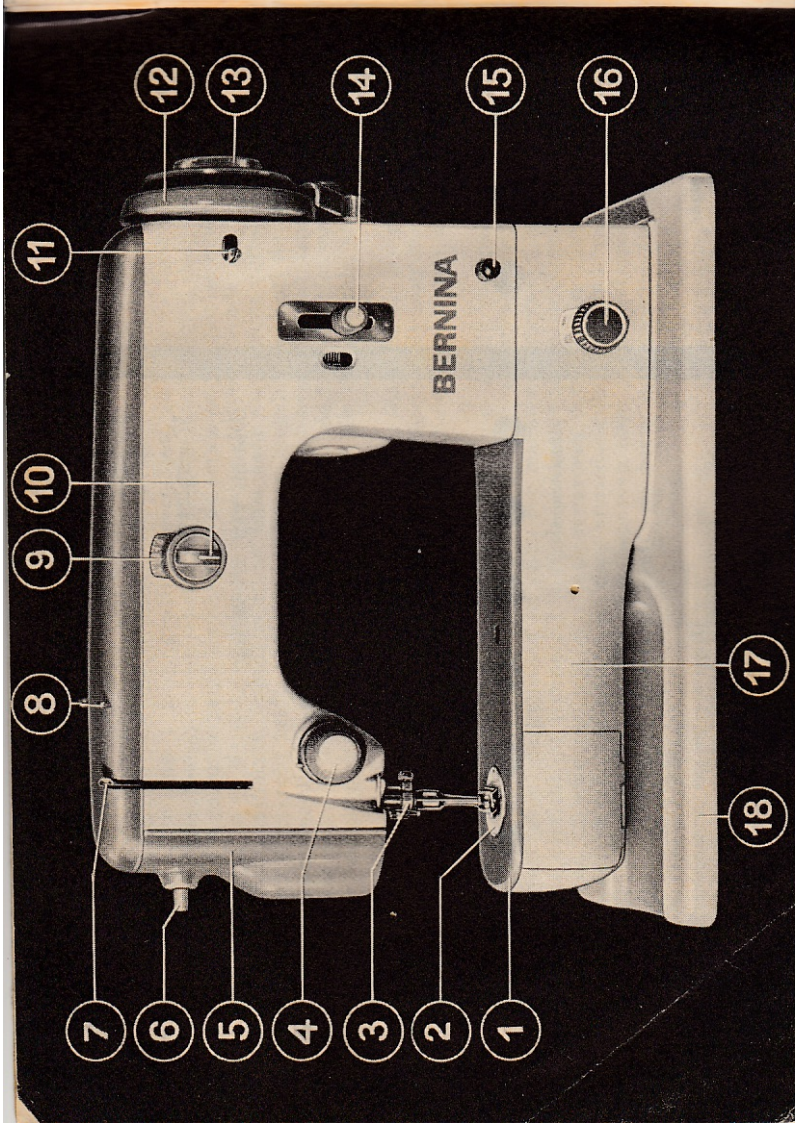
Datum van aflevering:

(Handtekening van de koper)

Firmastempel

Handelaar

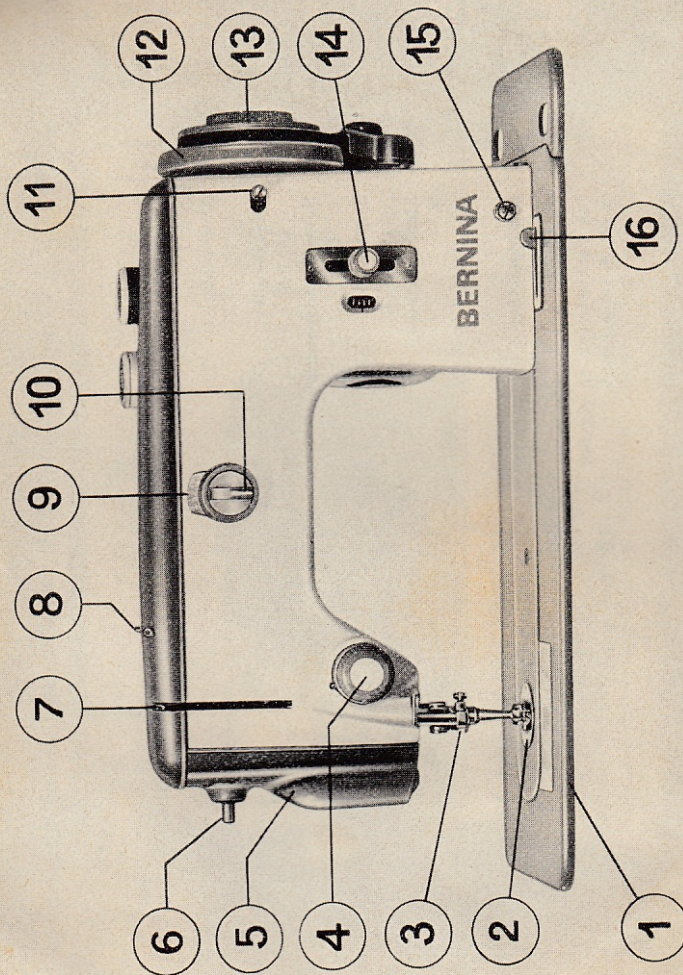
(Handtekening van de handelaar)



Afbeelding 2 hiernaast stelt een Bernina kl. 600 voor. Op deze afbeelding zijn verschillende delen van de machine met nummers aangegeven. Deze delen zijn:

- | | |
|---|--|
| 1 Dekplaat | 10 Instelknop voor links, midden en rechts |
| 2 Steekplaat | 11 Stift van de garenwinder |
| 3 Naaldhouder | 12 Wiel |
| 4 Bovendraadspanning | 13 Schijf voor het uitschakelen van het naai-mechanisme |
| 5 Kopdeksel | 14 Steekversteller |
| 6 Lichtschakelaar | 15 Voorspanning voor het opspoelen |
| 7 Draadhevel | 16 Knop voor het doen ver-zinken van de transporteur |
| 8 Draadgeleider | 17 Vrije arm |
| 9 Knop voor het omschakelen van rechte steek op zig-zag steek en omgekeerd | 18 Grondplaat |

Afb. 2



Afbeelding 3 hiernaast stelt een Bernina kl. 610 voor. Op deze afbeelding zijn verschillende delen van de machine met nummers aangegeven. Deze delen zijn:

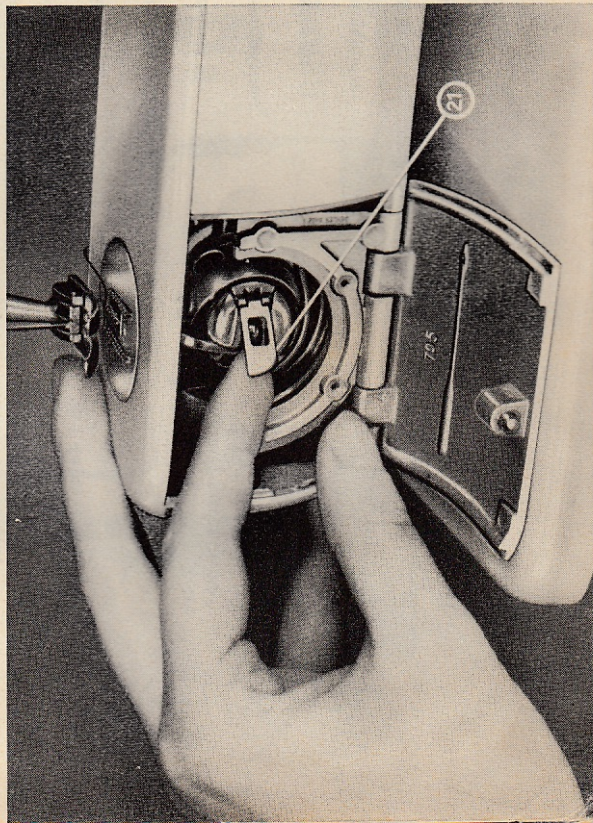
- | | |
|---|--|
| 1 Grondplaat | 10 Instelknop voor links, midden en rechts |
| 2 Steekplaat | 11 Stijf van de garenwinder |
| 3 Naaldhouder | 12 Wiel |
| 4 Bovendraadspanning | 13 Schijf voor het uitschakelen van het naai-mechanisme |
| 5 Kopdeksel | 14 Steekversteller |
| 6 Lichtschakelaar | 15 Voorspanning voor het opspoelen |
| 7 Draadhevel | 16 Knop voor het doen ver-zinken van de transporteur |
| 8 Draadgeleider | |
| 9 Knop voor het omschakelen van rechte steek op zig-zag steek en omgekeerd | |

Afb. 3 Kl. 610

SPOELHULS EN SPOEL

Het uitnemen van de spoelhuls

Afb. 5



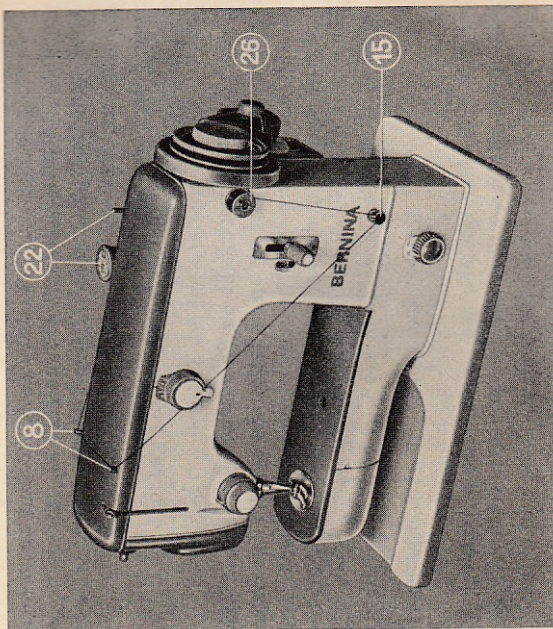
De draadhevel 7, zie afbeelding 2, dient in zijn hoogste stand gebracht te worden. Met de duim en wijsvinger van de rechterhand opent men nu het klepje, dat toegang tot de grijper geeft. Vervolgens wordt met de wijsvinger van de linkerhand het scharnierende klepje 21, zie afb. 5, geopend en tussen duim en wijsvinger van de linkerhand vastgehouden. Nu kan men de spoelhuls met de spoel uit de machine trekken. Zodra het scharnierende klepje wordt losgelaten, komt de spoel los te zitten en valt uit de spoelhuls.

Het opspoelen van de onderdraad

Indien men voor de onderdraad iets dunner garen neemt dan voor de bovendraad, verkrijgt men een mooi stiksel.

Het garenklosje dient voor het opspoelen van de onderdraad op één van de twee garenpennen 22, afb. 6, te worden geplaatst. Het naai-mechanisme behoeft niet mee te lopen, zolang men de onderdraad opspoelt. Alleen het wiel dient te draaien. Om dit te bereiken, wordt de schijf 13 zo ver mogelijk naar zich toegedraaid, terwijl het wiel 12 met de linkerhand wordt vastgehouden.

Afb. 6



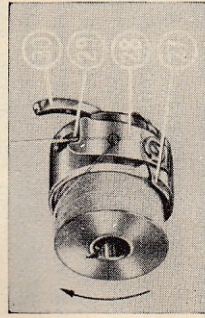
Steek nu het spoeltje 26 op de spoelstift (zie afb. 6) en draai het spoeltje langzaam tot het palletje van de spoelstift in het open gleufje van de spoel komt te zitten. Hierdoor gaat straks het spoeltje met de stift meedraaien.

Het inrijgen van de draad om de onderdraad op te spoelen, gaat zeer eenvoudig. Men geleidt de draad vanaf het garenklosje 22 door de beide draadoogjes 8 en van daaruit naar beneden tussen de schijfjes van de garenwinderspanning 15 en vervolgens naar het spoeltje 26.

Nu wordt het spoeltje iets naar rechts gedrukt tot het niet verder kan. De spoelwinder is nu ingeschakeld.

Door nu met de voet licht op de voetweerstand te drukken, treedt de elektrische motor in werking. U dient er op te letten de spoel nooit helemaal vol te laten lopen. Indien U met het spoelen van de onderdraad klaar bent, wordt het spoeltje nu naar links gedrukt, waardoor dit vrijkomt en men het spoeltje van de stift weer kan afnemen om het naaimechanisme weer in werking te stellen. De schijf 13 wordt weer vastgedraaid, waarbij U met de linker hand het wiel 12 stevig vast dient te houden.

Het aanbrengen van de spoel in de spoelhuls en het inrijgen van de onderdraad Het plaatsnemen van de spoelhuls met de spoel in de grijper



Afb. 7

Wanneer de spoel zich in de spoelhuls bevindt, trekt men de draad eerst in de insnijding 27, trekt haar daarna onder het spanningsveertje 28 door (een gedeelte van de draad is nu onzichtbaar geworden) naar punt 29 aan het eind van het spanningsveertje, en daar trekt men haar uit het spanningsveertje.

Men kan de spoelhuls alleen dan in de grijper plaatsnemen, wanneer de naald omhoog staat. De spoelhuls wordt evenals bij het uit de machine nemen er van (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. Nu steekt men de spoelhuls op de as van de grijper, tot hij niet meer verder kan. Is dit allemaal gebeurd, dan laat men het scharnierende klepje dichtvallen. Men dient zich er van te overtuigen, dat 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. Deze 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 deze er in. 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 deze niet verder meer kan. Nu nog even de naald vastzetten. Dit gaat vanzelf. Draai het schroefje van de naaldhouder naar rechts tot het vastzit. Indien U dit precies zo doet, als hier is aangegeven, dan gaat de naald gedurende het naaien nooit loszitten.

De juiste keuze van naald en garen

Voor de BERNINA-machines, kl. 600 en 610, komen uitsluitend naalden systeem 705 in aanmerking. Wanneer men prijs stelt op goed naaiwerk, dan gebruikt men naalden van de beste kwaliteit, die men maar kan krijgen, alsmede eerste klas naaigaren.

Het is zaak, die dikte van het garen te nemen, die het beste past bij de stof, waarmee men wil gaan naaien. Eerst daarna zoekt men de naald uit, die bij de dikte van dit garen past. Raadpleeg hiervoor nevenstaande tabel.

Wanneer is de verhouding van de dikte van het garen tot de dikte van de naald 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 het naaien gebruikt men gewoonlijk de nummers 80, 90 en 100 en voor het stoppen de nummers 70 en 80.

Naald- en garentabel

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

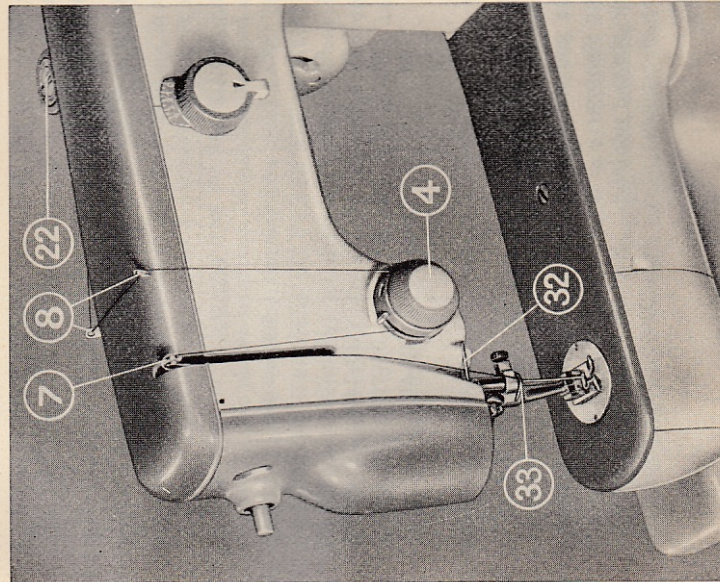
Dikte van het garen voor naaien en stoppen

Voor gewoon naaien: Nrs. 60-90, 3- en 6-draads, mat

Voor stoppen: Nrs. 50-80, 2-draads

Voor zig-zag naaien: Nrs. 60-90, alleen 3-draads

Voor siersteken: Nrs. 30-40, 2-draads



Het inrijgen van de bovendraad

Afb. 8

Hierbij behoort het garenklosje op één van de beide garenpennen 22, die zich achter de arm van de machine bevinden, te zitten. Van daar uit geleidt men de draad eerst door het achterste draadoogje 8, dan door het voorste draadoogje 8 naar beneden, in de richting van de bovendraadspanning, haalt haar door de spanningschijven heen, die zich in de huls 31 van de bovendraadspanning bevinden. Vervolgens brengt men de draad

- 4 Bovendraadspanning
- 7 Draadhevel
- 8 Draadgeleider (draadoogje)
- 22 Garenpennen
- 32 Draadgeleider
- 33 Draadgeleideroogje

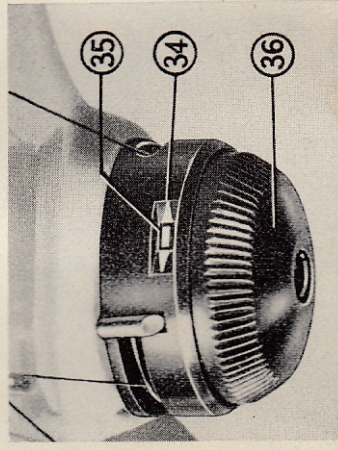
Afb. 8

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. Hebt U dit alles in de juiste volgorde gedaan, dan steekt U tenslotte de draad van voren naar achteren door het gat van de naald. Men dient er wel op te letten, dat bij het inrijgen van de machine, de draadhefboom 7 zich in zijn hoogste stand bevindt en de naald zo hoog mogelijk in de naaldstang zit. De bovendraadspanning 4 is als een dubbele spanning geconstrueerd. Wanneer men slechts met één draad de machine inrijgt, dan blijft het volkomen hetzelfde of men de draad achter de eerste spanningschijf of voor de tweede spanningschijf laat lopen.

Het ophalen van de onderdraad

Na het inrijgen van de machine 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 1 keer rond. Men dient dit naar zich toe te draaien en niet van zich af. Staat de draadhevel 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 gelegd dienen te worden, voordat men begint te naaien.

Afb. 9

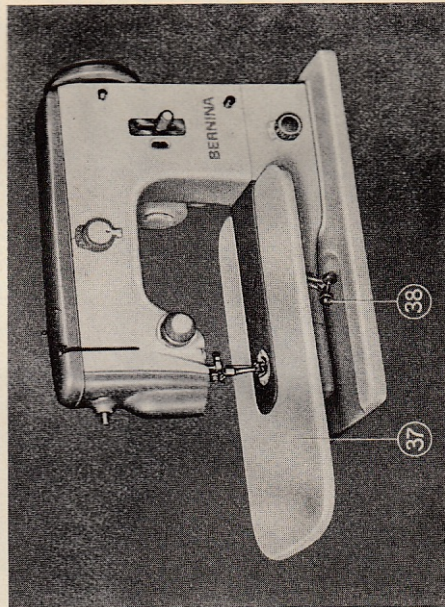


De draadspanning

Afb. 9 (bladzijde 15)

De draadspanning is zo afgesteld, dat deze voor alle eenvoudige naai- en stopwerkzaamheden 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. U kunt deze witte ring niet in zijn geheel zien.

Afb. 10



Het bevestigen van het aanschuifteltje

Tegen de achterwand van de koffer, is het aanschuifteltje 37 aangebracht. Deze wordt door een houten knip vastgehouden. Draait men deze knip naar rechts, dan kan men zondermeer het aanschuifteltje uit de koffer nemen. - Bij het aanschuiven van het tafeltje op de vrije arm, dient men er op te letten, dat het hefboompje 38 naar rechts geklapt is. Wanneer U de aanschuiftafel stevig met de vrije arm wilt verbinden - en dit verdient aanbeveling - dan klapt men het hefboompje naar links.

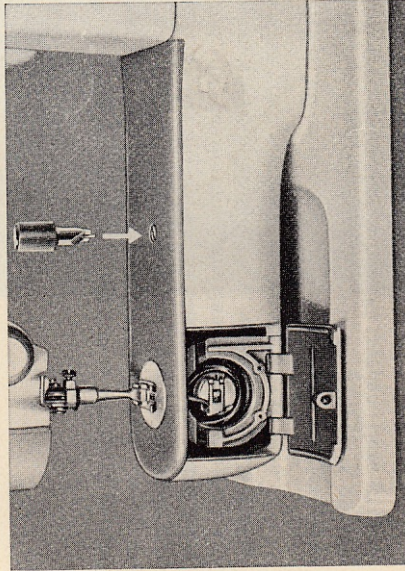
HET SCHOONMAKEN EN OLIËN

Het schoonmaken van de machine

Afb. 11 en 13

Gedurende het naaien hopen zich, vooral rond de grijpper, stof en draadresten op. Deze ongerechtigheden kunnen een nadelige invloed hebben op het goed functioneren van de machine. Het is dus zaak deze tijdig te verwijderen.

Daartoe kan het beste de dekplaat van de machine verwijderd worden. U kunt dan zeer gemakkelijk dit deel van de machine reinigen.



De fabriek heeft hiertoe de dekplaat gemakkelijk afneembaar geconstrueerd, d. w. z. deze is slechts met één schroef bevestigd.

Afb. 11

Wil men de dekplaat afnemen, dan wordt het klapdekseltje 39, dat toegang tot de gripper geeft, geopend en met behulp van de schroevendraaier wordt de schroef als aangegeven op afb. 11, losgedraaid. Het is niet nodig de naaivoet te verwijderen. De naald dient zich echter wel in haar hoogste stand te bevinden.

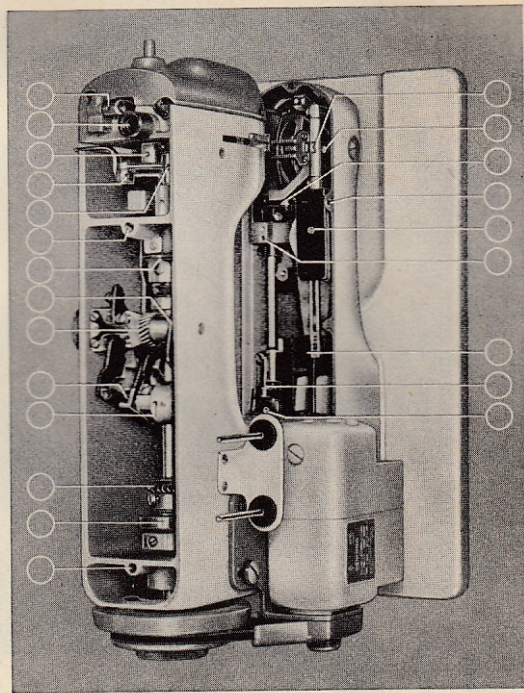
Om de dekplaat weer aan te brengen, dient deze zodanig op de vrije arm van de machine geschoven te worden, dat de beide stiften hiervan in de inboringen van de dekplaat passen. Daarna wordt de bevestigingsschroef weer aangebracht en vastgedraaid.

Het oliën van de machine

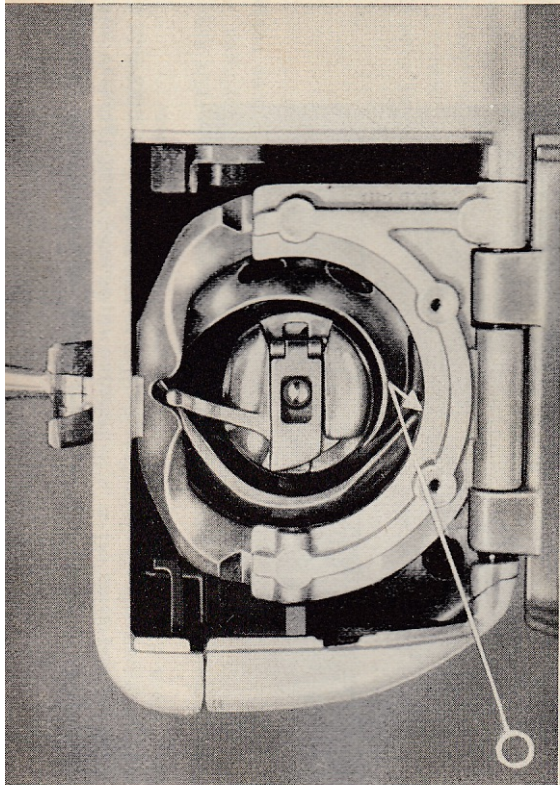
Wil men de machine in een perfecte conditie houden, dan dient deze geregeld geolied te worden, doch niet te royaal. Een paar druppels zijn reeds voldoende. Teveel olie druipt naar beneden en het naaiwerk wordt er maar vuil van. Olie de machine steeds vóór men begint te naaien en niet daarna. Let U er daarbij op, dat U steeds goede, witte, hars- en zuurvrije naaimachine-olie gebruikt, die de Bernina-handelaar U ongetwijfeld kan leveren. Zoudt U n.l. olie van mindere kwaliteit gebruiken, b. v. vergeelde naaimachine-olie, dan is de kans groot, dat de machine vastloopt met alle gevolgen van dien.

Of afbeelding 13 kunt U zonder moeite de smeerpunten vinden. De witte pijltjes geven deze duidelijk aan. Door het klapdekseltje, dat toegang geeft tot de gripper te openen, kan de gripperbaan op de aangegeven punten gemakkelijk bereikt worden. Deze gripperbaan dient meerdere malen zeer licht geolied te worden.

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 afbeelding 13 niet kunt zien, zijn door ons in de machine rood aangegeven.



Afb. 13



Afb. 14

Indien de machine in een koude ruimte heeft gestaan, verdient het aanbeveling deze ongeveer 1 uur voor men haar in gebruik gaat nemen, open in een verwarmd vertrek te plaatsen, opdat de machine de kamertemperatuur kan aannemen en daardoor de zich in de diverse lagers bevindende stroeve olie weer dunner wordt en over de onderdelen kan uitvloeien.

HET NAAIEN

Het naaien met gewone en met speciale naaivoeten

Het verwisselen van de naaivoeten

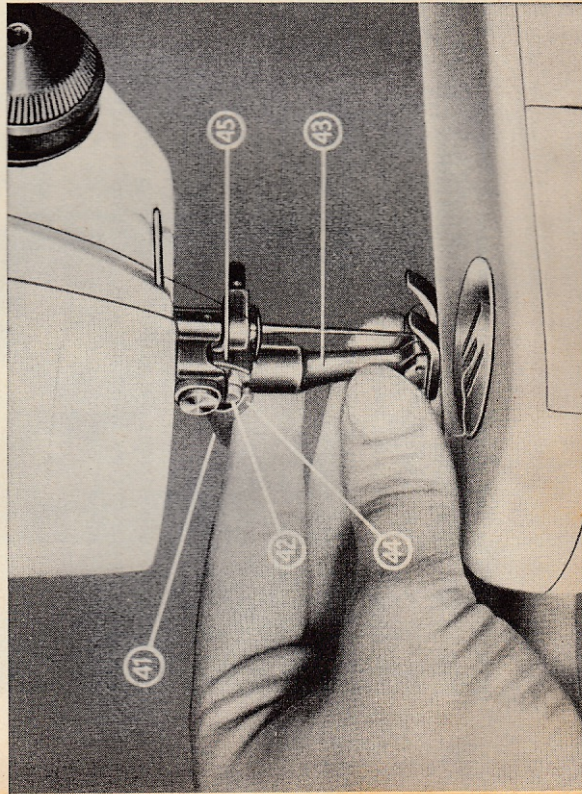
Bij de verschillende soorten naaiwerk dient in vele gevallen de naaivoet te worden verwisseld. Om dit zo eenvoudig mogelijk te doen, is door de fabriek een speciale constructie uitgedacht, waardoor het mogelijk is vlot en zonder behulp van een schroeven-draaier de voet te verwisselen. Ondanks dat zitten de voeten toch stevig vast.

a) *Het afnemen van het naaivoetje* Afb. 15

De persvoetstang wordt door middel van de persvoetlichter omhoog gezet. Nu wordt de spanner 41, die de nok 42 van het naaivoetje 43 gedeeltelijk omsluit, zover omhoog geheven, tot de haak 44 van de spanner de nok 42 niet meer omsluit. Het voetje valt dan vanzelf van de persvoetstang. Zonodig schuift men het voetje er af.

b) *Het aanzetten van het naaivoetje.* Hierbij gaat men in omgekeerde volgorde te werk: Nadat de persvoetstang door middel van de persvoetlichter achter de kop van de machine

omhoog gezet is, wordt het naaivoetje tussen duim en wijsvinger van de rechter hand vastgepakt. Vervolgens wordt het voetje onder het uiteinde van de persvoetstang aangebracht, waarbij men er goed op moet letten, dat de naaldstang met naald zich in zijn hoogste stand bevindt. Nu wordt de spanner 41 met de linker hand omhoog gebracht en het naaivoetje wordt op het uiteinde van de persvoetstang geschoven. Vanzelfsprekend dient het schroefje 45 bij het omhoog schuiven van het voetje in de rechthoekige opening van het naaivoetje te passen. Daarna drukt men de spanner voorzichtig naar beneden, opdat de nok van het naaivoetje gedeeltelijk wordt omsloten. Vervolgens drukt men de spanner nog iets aan en nu zit het voetje stevig op het uiteinde van de persvoetstang.



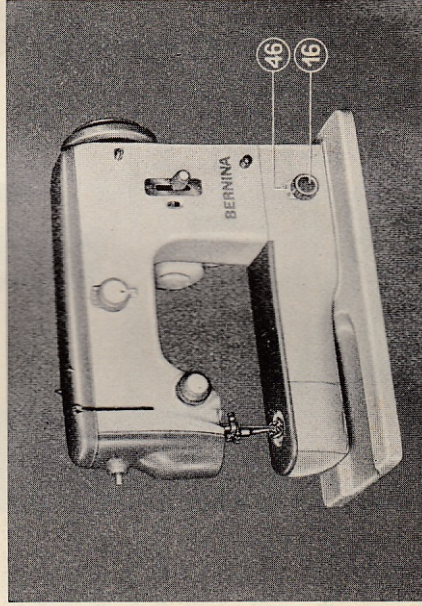
Afb. 15

Het laten verzinken van de transporteur

Afb. 16

(Voor kl. 600)

Rechts onder aan de machine bevindt zich een knop 16, waarmee men de transporteur kan laten verzinken, waardoor deze dus niet meer functioneert. Al naar gelang men de knop naar links of rechts draait, verschijnt even boven de knop het teken daarvoor, als aangegeven op de schaal 46. Hieruit blijkt dan, dat de transporteur in werking is en dat men dus met de machine kan naaien, of het teken, dat aangeeft, dat de transporteur verzonken is en men in dat geval met de machine kan stoppen.





Afb. 16

Het laten verzinken van de transporteur

(Voor kl. 610)

Rechts onderaan de machine bevindt zich een hevel 16, waarmee men de transporteur kan laten verzinken, derhalve buiten werking kan zetten (afbeelding 17).

Wanneer deze hevel op rechts staat, dan is de transporteur normaal in werking (het teken  geeft dit aan). Nu kan normaal met de machine worden genaaid. Staat de hevel op links (teken ) dan is de transporteur verzonken en kan men met de machine dus stoppen.

Het gewone recht naaien

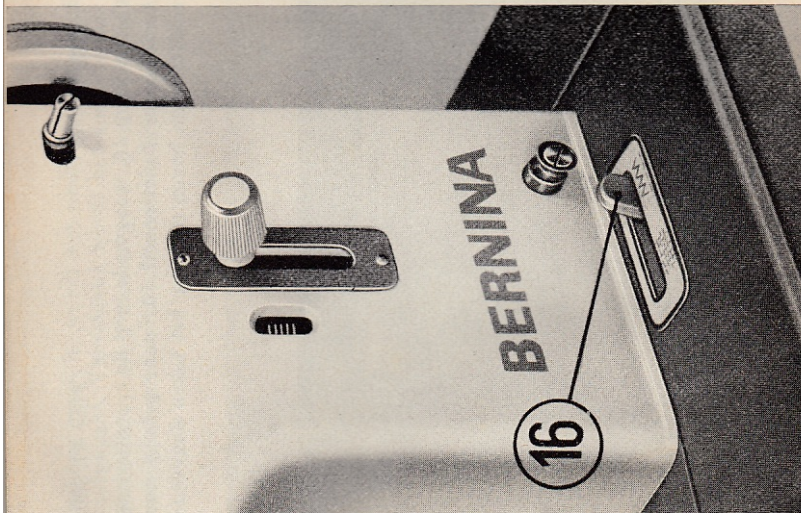
(Tegen extra berekening is een voet voor recht naaien leverbaar)

Voor het normale recht naaien is de machine als volgt in te stellen:

1. De draadhevel ongeveer in zijn hoogste stand zetten.
 2. De gewone naaivoet aanbrengen. Voor gewoon naaiwerk kan men ook het zig-zag naaivoetje 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. De steekversteller zo instellen, dat de 0-streep van de schaalverdeling iets onder de markering rechts hiervan komt te liggen. Dit is alleen mogelijk, wanneer de rondestroef 14, afb. 2, niet helemaal is ingeschroefd.
 5. De zig-zag knop op 0 zetten. Staat de knop zo ingesteld, dan vervaardigt de machine de gewone, rechte steek. De normale steeklengte is ca. 1 1/2. Zodra de knop naar rechts gedraaid wordt, maakt de machine een zig-zag steek.
 6. Het aanschuiftafeltje aanbrengen.
- Het wiel van de machine moet steeds naar U toegedraaid worden.

Het vóór- en achteruitnaaien en het regelen van de steeklengte

Al naar gelang men de steekversteller instelt, naait de machine vóór- of achteruit en maakt grote of kleine steken. Drukt men de steekversteller naar beneden, zodat de 0-streep op de schaalverdeling even onder de markering ligt, dan naait de machine



Afb. 17

vóóruit. Drukt men omgekeerd de steekversteller naar boven, zodanig dat de 0-streep op de schaalverdeling zich even boven de markering bevindt, dan naait de machine achteruit.

Het vóór- en achteruitnaaien is zeer doelmatig om bepaalde gedeeltes van het naaiwerk extra te verstevigen en om 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 vóóruit- als bij het achteruitnaaien. Teneinde de steeklengte bij het vóór- en achteruitnaaien even groot te houden, kan men door middel van schroef 14 (steekbegrenzer) de naar omhoog en naar omlaag te stellen beweging van de steekversteller 15 begrenzen. Wanneer men de schroef eruit draait (dus naar links) dan wordt de begrenzing groter en dus de steeklengte, vóór- en achteruitnaaiend, langer. Draait men daarentegen de schroef in (dus naar rechts), dan wordt de steeklengte kleiner en de begrenzing voor vóór- en achteruitnaaien dienovereenkomstig ingesteld.

Hoe men het naaiwerk onder het voetje uit haalt.

De draadhevel wordt in zijn hoogste stand gebracht. Door middel van de persvoetlichter wordt het naaivoetje omhoog gebracht. Hierdoor wordt de bovendraadspanning uitgeschakeld, zodat het naaiwerk gemakkelijk onder het voetje kan worden weggetrokken. U gelieve er wel op te letten, dat U het naaiwerk steeds naar achteren wegtrekt, daar anders de naald krom kan worden getrokken, wat weer breken van de draad en een slechte steek tengevolge heeft.

HET STOPPEN

Om de machine op stoppen te stellen, dient men de volgende handelingen te verrichten:

1. De draadhevel omhoog zetten.
2. Het naaivoetje verwijderen en het stopvoetje aanbrengen.
3. De transporteur laten zakken door de verstelknop voor de transporteur naar rechts te draaien op het teken « stoppen » (bij de kl. 610: hevel 16 afb. 17 naar links).
4. De steekversteller op 0 zetten. Hiermede wordt voorkomen, dat de verzonken transporteur onnodig in beweging komt.
5. De instelknop voor zig-zag naaien op 0 zetten.

Met de BERNINA kl. 600 kan men stoppen met of zonder gebruikmaking van het aanschuiftafeltje, één en ander afhankelijk van het te stoppen werkstuk.

Het stoppen van linnengoed

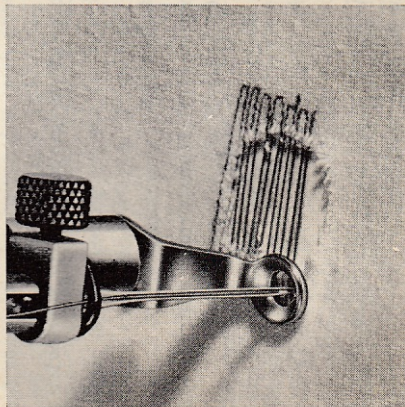
Het stoppen van linnengoed is op de BERNINA zeer gemakkelijk, dank zij het gepatenteerde verende stopvoetje.

Men begint met het spannen van draden van rechts naar links en omgekeerd (afb. 18a). Deze draden moeten parallel naast elkaar liggen, zo dicht mogelijk tegen elkaar. De draden mogen slechts zo ver over de rand van het te herstellen gedeelte liggen als voor een goed houvast van de aanhechtingen absoluut noodzakelijk is. Wel is aan te bevelen de spandraden niet allemaal even lang te maken. Hierdoor wordt immers voorkomen, dat de stof in het gebruik juist aan de rand van het stopwerk, gaat inscheuren.

Nu worden de spandraden overtrokken met steken van onder naar boven en omgekeerd.

Bij het leggen van de spandraden wordt de stof van links naar rechts en omgekeerd bewogen. Nu wordt de stof naar U toe en van U af geschoven.

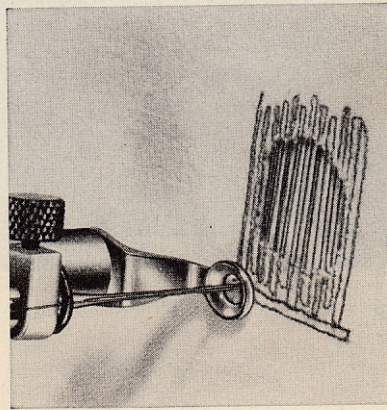
Afb. 18 a



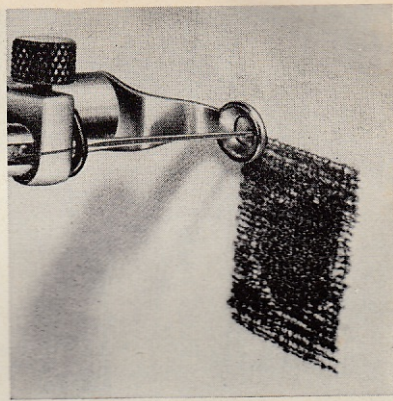
Om een regelmatig en stevig stopwerk te verkrijgen, dient men er op te letten, dat de eerste rij steken iets buiten de langste spandraden worden genaaid (zie afb. 18 b). De steken, waarmede de spandraden overdekt worden, dienen zo dicht mogelijk tegen elkaar te liggen en parallel te lopen.

Nu blijven er nog kleine open plekjes in het stopwerk open, die echter met enige rijen steken gevuld kunnen worden. Bij het aanbrengen van dit stiksel er op letten niet over de rand van het vroegere gat te komen (afb. 18 c).

b

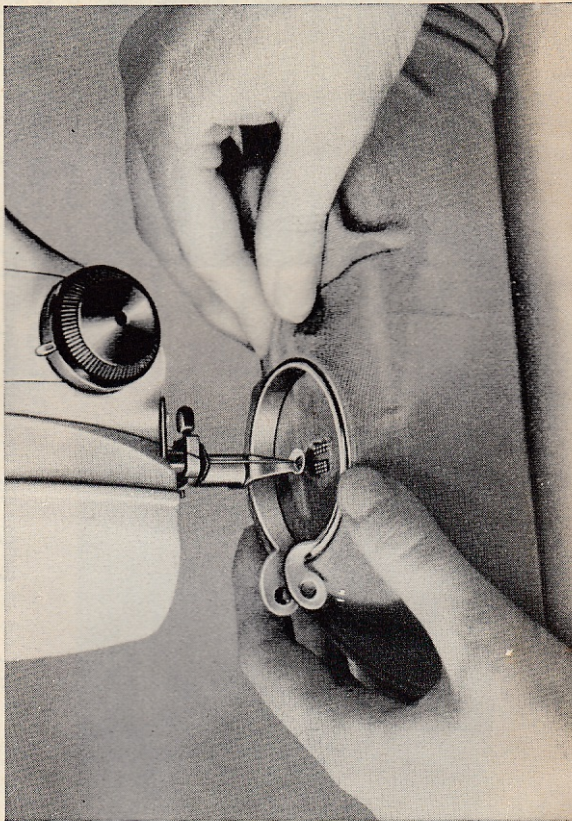


c



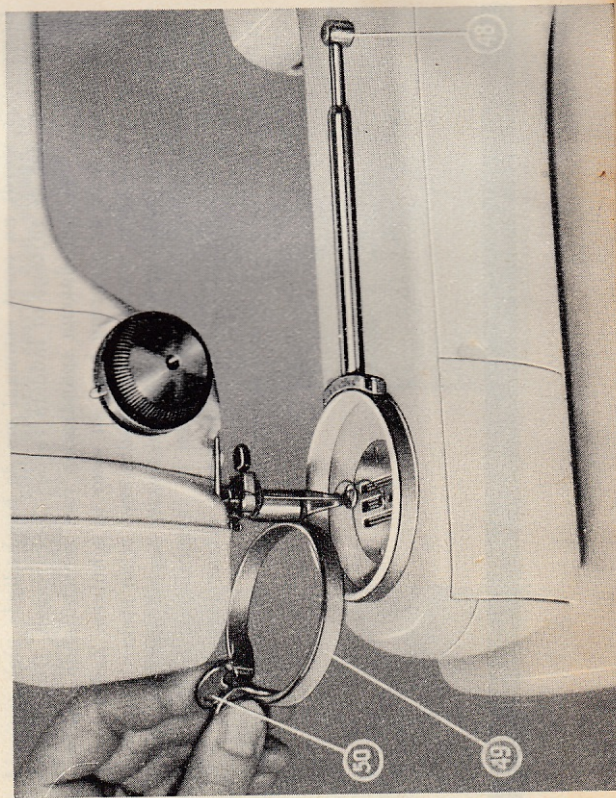
Het stoppen van kousen

Het stoppen van kousen levert met behulp van de kousenstopring geen enkele moeilijkheid op. De werkwijze is zeer eenvoudig.



Afb. 19

Men legt de stopring, waar de binnenring uit verwijderd is, op de vrije arm van de machine. Het verwijderen van de binnenring 49 geschiedt door de beide greepjes 50 in te drukken. Hierna trekt men de kous over de vrije arm en over de stopring heen, tot



Afb. 20

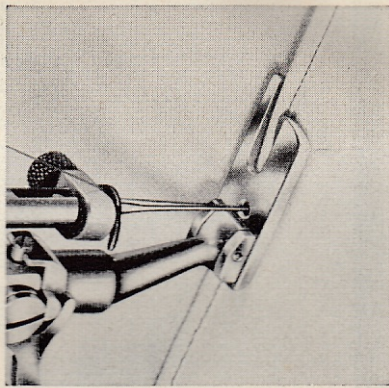
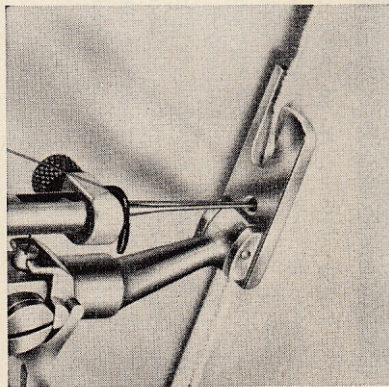
de plek, die beschadigd is, in het midden van de stopring komt te liggen. Vervolgens wordt de binnenring weer aangebracht in de buitenste ring, waar de kous overheen ligt. De nu in de ring gespannen kous kan gemakkelijk naar alle richtingen worden verschoven.

Gewoonlijk wordt nu eerst eenmaal om de beschadigde plek genaaid. Hierdoor wordt voorkomen, dat de slijtage of ladders verder doordringen. Dwars tegen de richting van de mazen in, legt men daarna spandraden van verschillende lengtes, zo dicht mogelijk naast elkaar, door de stopring heen en weer te schuiven. Zodra het gat geheel is overdekt met spandraden, worden deze draden met rijen steken van ongelijke lengte overdekt. Bij het vervaardigen van overdekteken begint men iets buiten de spandraden (zie afb. 18b), terwijl de overdekteken in verschillende lengtes worden aangebracht. Natuurlijk de steken zo dicht mogelijk naast elkaar leggen.

De nu nog eventueel voorkomende kleine openingen worden opgevuld tot dat het gehele gat gelijkmatig is gestopt.

DE KAPPER (Overnaaivoetje)

Kapnaden worden gebruikt om 2 lagen stof uiterst stevig aan elkaar te hechten. Dit wordt in twee bewerkingen gedaan, nl.:



a Afb. 21

b

1e bewerking (afb. 21a). De aan elkaar te naaien stukken stof worden zo op elkaar gelegd, dat het onderste stuk iets uitsteekt over het bovenste stuk. De beide lappen worden in het kapnaden-voetje aangebracht, net zoals bij het zomen, zodat de rand gevouwen wordt. Zorgt U er vooral voor, dat de beide aan elkaar te naaien lappen steeds met dezelfde breedte in de voet lopen.

2e bewerking (afb. 21b). De beide lappen stof worden vlak naast elkaar gelegd, zodat de gevormde zoom als een vouwtje omhoog steekt. Ook het omhoog stekende vouwtje wordt nu in de kapvoet geleid in dezelfde richting als de eerste maal, zodat het omgeslagen en vastgenaaid wordt.

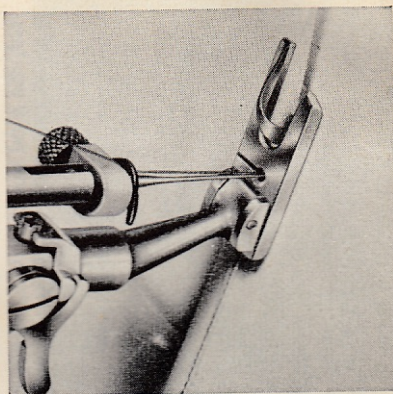
(Zoombreedte ca. 4 mm)
(leverbaar tegen extra berekening)

DE ZOMER

In plaats van het gewone naaivoetje, wordt het zoomvoetje aangebracht. Hiertoe wordt de persvoetstang door middel van de persvoetlichter omhoog gebracht.

De rand van de stof wordt op de gewenste zoombreedte omgeslagen en vervolgens in de spiraalvormige geleider van het zoomvoetje geschoven tot onder de naald. Nu wordt de persvoetlichter omlaag gebracht en het zoomvoetje zakt. Gedurende het naaien wordt de gebogen stofrand met de hand even geleid om gemakkelijker in de voet te kunnen lopen (afb. 22). Wanneer de geleider van het zoomvoetje te veel stof krijgt, dan wordt de zoom ongelijk van breedte en dikte. Komt er echter te weinig stof in, dan wordt de zoombreedte te smal.

Afb. 22



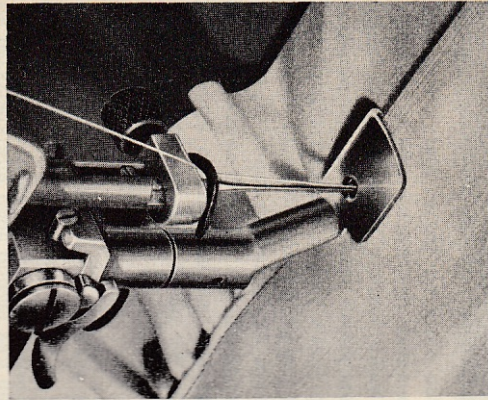
HET RIMPELVOETJE

(Tegen extra berekening leverbaar)

De te rimpelen stof wordt onder het rimpelvoetje aangebracht, dus niet in de dwarse gleuf. Vervolgens laat men de rimpelvoet door middel van de persvoetlichter zakken en de stof, die glad moet blijven, wordt in de dwarse gleuf aangebracht tot zij niet meer verder kan. De glad te blijven stof wordt gedurende het naaien een beetje tegengehouden. De te rimpelen stof, die onder het rimpelvoetje ligt, gaat nu rimpelen en al naar gelang men de stof, die zich in de dwarse gleuf bevindt meer of minder tegenhoudt, wordt het rimpelen ook meer of minder.

Wanneer men slechts 1 laag stof wil rimpelen, dan legt U deze onder de rimpelvoet en laat deze vervolgens zakken. Al naar gelang men nu de steeklengte groter of kleiner afstelt, rimpelt de stof meer of minder.

Afb. 23



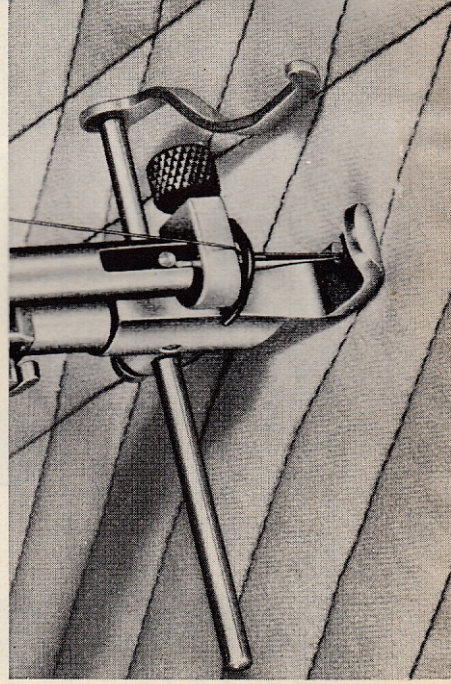
(Tegen extra berekening leverbaar)

HET KANTVOETJE met Lineaal

Bij het kantvoetje bevindt zich het gat voor de naald geheel aan de rechter zijde. Hierdoor is het zeer geschikt om vlak langs de kant van te naaien stof te gaan.

Verder kan aan dit voetje een zgn. geleidelineaal worden aangebracht. Tesaamen met deze geleidelineaal kunnen b. v. ruiten gestikt worden, wat bij watterwerk veel voorkomt, zoals U op afbeelding 24 kunt zien.

De lineaal wordt eerst op de gewenste afstand van de kantvoet vastgemaakt. Dan begint men te naaien en daarna wordt de stof zo ver naar rechts verschoven tot dat de zo juist vervaardigde rij steken precies onder het hovenuiteinde van de lineaal komt te liggen. Vervolgens worden weer steken vervaardigd, waarbij de lineaal de richting van de laatste vervaardigde rij steken weer volgt. - Daarna brengt men op dezelfde wijze rijen steken aan, doch nu in schuine richting.



Afb. 24

HET ZIG-ZAG NAAIEN

Het instellen van de zig-zag breedte

In het midden, aan de arm van de machine, bevindt zich een knop 9 met cijferschaal (afb. 2). Deze knop dient om de zig-zag uitslag te kiezen.

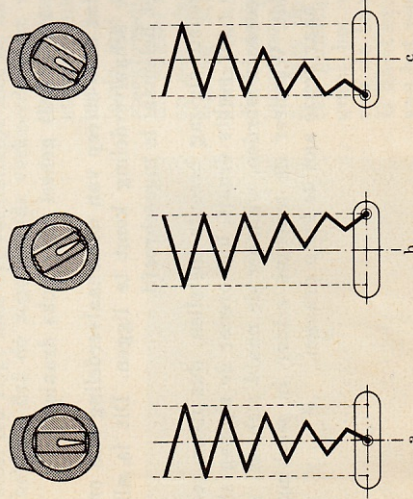
Boven deze knop bevindt zich een markering, die de zig-zag uitslag aangeeft. Bij het normale rechte naaien, dient de knop 9 zo te staan, dat deze de 0 aanwijst. Wanneer de knop naar rechts wordt gedraaid, dan worden de getallen 1 tot 4 zichtbaar. Hoe hoger het getal is, dat verschijnt, hoe breder de zig-zag steek wordt.

Gedurende het zig-zag naaien kan deze knop naar keuze heen en weer gedraaid worden. Staat de machine echter stil, dan dient men slechts aan de knop te draaien, wanneer de naald zich buiten de stof bevindt, dus wanneer de naaldstang in zijn hoogste stand staat.

Instelling van links, midden en rechts

Boven de instelknop 9 (afb. 2) ligt een hevel 10. Wanneer de hevel zo staat, dat hij loodrecht naar beneden wijst, dan slaat de naald van het midden uit, gelijkmatig naar links en rechts (afb. 25 a). Wanneer de hevel naar rechts wordt gesteld, dan slaat de naald van rechts naar links uit (afb. 25 b). Stelt men de hevel op links, dan slaat de naald van links naar rechts uit (afb. 25 c). Gedurende het werken kan de hevel naar verkiezing op midden, links of rechts gesteld worden. Wanneer de machine echter stil staat, mag men deze greep alleen verstellen, wanneer de naaldstang zich in zijn hoogste stand bevindt en de naald dus niet in de stof steekt.

Afb. 25



Het meeste zig-zag werk wordt met de instelling op midden, dus met de zgn. middensteek verricht. Voor het aanzetten van knopen, het vervaardigen van siersteken, werkt men met de uitslag op links.

Voor het uitvoeren van weer andere siersteken wordt van de instelling op rechts gebruik gemaakt, doch hierbij worden ook dikwijls combinaties toegepast van midden-, rechts- en linkssteek.

Het zig-zag naaien

(geen 6-draads garen gebruiken, alleen 2- of 3-draads)

Voor het zig-zag naaien is de machine als volgt in te stellen:

1. De draadhevel 7 (afb. 2) ongeveer in zijn hoogste stand zetten.
2. De zig-zag naaivoet opzetten. Boven- en onderdraad tesamen onder het zig-zag voetje goed naar achteren leggen.
3. De instelknop voor de transporteur 16 (afb. 2) geheel naar links draaien.
4. De steekversteller 14 zo instellen, dat de 0-streep van de schaalverdeling iets onder de kleine markering rechts van de schaalverdeling komt te liggen. Dit is alleen mogelijk, wanneer de schroef 14 niet helemaal is ingeschroefd.
5. De zig-zag instelknop 9 op de gewenste zig-zag breedte instellen, dus naar rechts draaien. Hoe verder men deze knop naar rechts draait, hoe breder de zig-zag steek wordt. Aan deze knop mag nooit gedraaid worden, wanneer de naald zich, bij staande machine, in de stof bevindt. Wanneer de machine echter in werking is dan kan men gedurende het naaien naar keuze aan de knop draaien.
6. Aanschuiftafeltje aanbrengen.

HET VERSTELLEN VAN TRICOT- EN GEBREIDE STOFFEN MET ELASTISCHE STEEK

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

1. Een verstellapje wordt op de juiste grootte en in de gewenste vorm geknipt. Dit verstellapje legt men 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. Nu rijgt men het verstellapje met de hand op de stof, na zich er van overtuigd te hebben, dat de zogenaamde verkeerde kant van zowel het verstellapje als 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 zig-zag steek 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 zig-zag stiksel aangebracht. Is men hiermede klaar, dan knip men met een schaar het beschadigde deel van de stof, die men versted heeft, langs het binnenste zig-zag stiksel uit deze stof.

2. Met de volgende methode kan men eveneens een gunstig resultaat bereiken. Men dient in dat geval het verstellapje onder de beschadigde plek van de te verstellen stof te leggen.

U dient er op te letten, dat de zgn. verkeerde kant van het verstellapje, zowel als van de te verstellen

Afb. 26 a

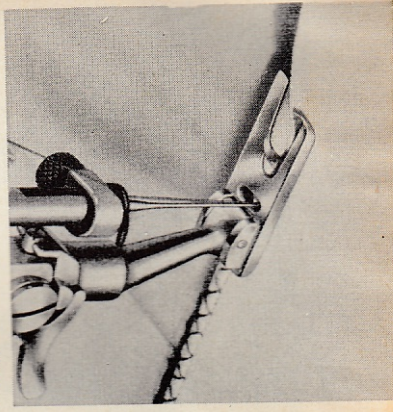


DE ROLZOMER

(Tegen berekening leverbaar)

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 zig-zag naaien. Het gebruik er van komt overeen met dat van de gewone zomer. U stelt de instelknop voor zig-zag naaien 9 (afb. 2) op ongeveer 3-4. De rolzomer wordt voor het afwerken van dunne stoffen gebruikt.

Afb. 27



De schulprand

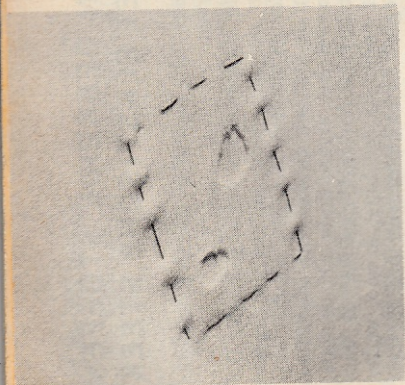
Voor het vervaardigen van schulpranden maakt men eveneens gebruik van de rolzomer. De stof of het tricot wordt evenals bij de zomer, in de spiraalvormige geleider gevoerd. Met de zig-zag steek wordt de gehele zoom in de breedte overdekt. Door een zware bovendraadspanning en een grote steeklengte bereikt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

stof, naar boven gekeerd is. Hierna naait men het verstlapje weer vast net als bij de eerste methode (afb. 26b).

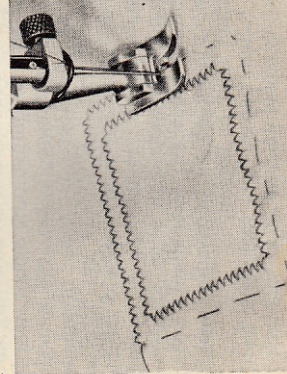
Nu naait men langs de rijdraad een zig-zag steek met een steeklengte 1 en een steekbreedte 3 of 4 (afb. 26c). Evenwijdig aan dit zig-zag stiksel en wel aan de binnenkant daarvan, wordt op een afstand van ongeveer $\frac{1}{2}$ cm, een tweede zig-zag stiksel aangebracht. Is men hiermede klaar, dan knipt men met de schaar het beschadigde deel van de stof, die men versfeld heeft, langs het binnenste stiksel uit deze stof. Nu steekt er aan de onderkant nog een randje van het verstlapje uit. Dit knippen we er langs het buitenste zig-zag stiksel eveneens met de schaar af.

Het aanzetten van kant

Voor het aanzetten van kant werkt men meestal met een zig-zag steek van korte lengte en smalle breedte. Stel daarom in het algemeen de steekversteller 14 (afb. 2) op 1 en de instelknop voor zig-zag naaien op 1-2. Leg nu het kant op de stof, waaraan het bevestigd moet worden, ongeveer 2 tot 3 mm over de rand van de stof heen. Dit vergemakkelijkt het aannaaien. Het kant wordt met een zig-zag steek aan de stof bevestigd en de rand van de stof, die nadat het kant is aangenaaid, blijft uitsteken, knipt U met de schaar langs de gelegde zig-zag steken af.



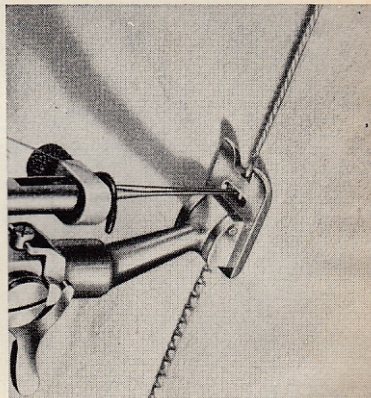
b c



HET OPNAAIEN VAN KOORD

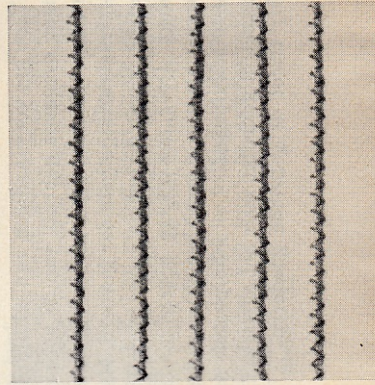
(met voet, tegen extra berekening leverbaar)

In het kleine ronde gaatje van het zig-zag borduurvoetje, gekenmerkt door één rood streepje, steekt U een soepel koordje en naait (borduur) dit vast met een zig-zag steek. U dient hierbij gemerceriseerd garen 50/2 of 60/2 te gebruiken. Met een beetje routine kunt U bij het opnaaien van koord aardige effecten bereiken. Wissel hier toe de kleuren van het garen en het koord met elkaar af, leg stiksels van verschillende kleur naast elkaar en U zult verbaasd zijn over het resultaat.



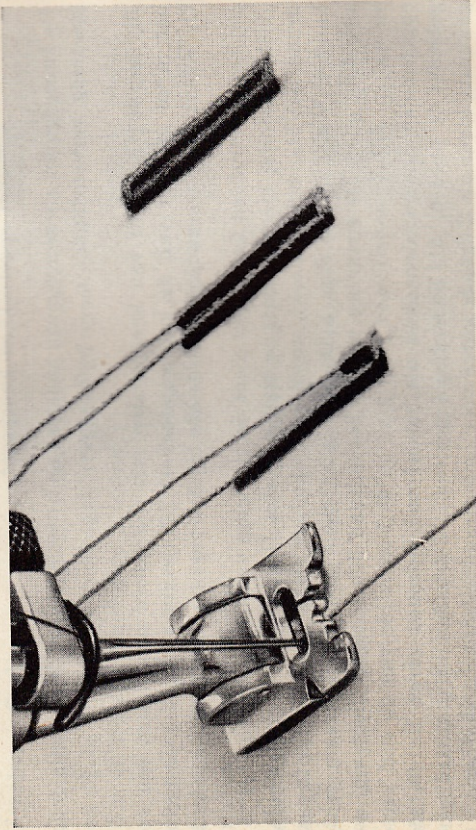
a

Afb. 28



b

HET VERVAARDIGEN VAN KNOOPSGATEN



Afb. 29

Het vervaardigen van knoopsgaten

Er bestaan drie soorten knoopsgaten:

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

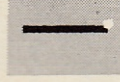
De knoopsgaten als aangegeven onder a) en b) worden met de normale onder- en boven-spanning vervaardigd.

Bij het vervaardigen van knoopsgaten met *inlegkoord* neemt men een soepel koorde dat in de geleider van de knoopsgatenvoet (3 zwarte streepjes) aangebracht wordt. Overigens is de werkwijze dezelfde als bij het vervaardigen van gewone knoopsgaten.

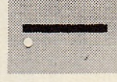
Bij het *opgetrokken knoopsgat* dient de spanning van de onderdraad los te zijn. Om de juiste spanning hiervoor vast te stellen, neemt U een ingeregen spoelhuls. Het stukje draad, dat hier buiten steekt, wordt vastgehouden en de spoelhuls blijft aan deze draad hangen. Wanneer nu deze huls door haar eigen gewicht langzaam zakt, dan is de spanning goed. De spanning van de bovendraad daarentegen dient vrij zwaar te zijn en wel zo, dat de *ondendraad* mooi glad op de bovenzijde van de stof verschijnt. Voor opgetrokken knoopsgaten dient als bovendraad 6-draads garen Nr. 40, niet glanzend, gebruikt te worden. Als onderdraad garen 60, 2-draads. Bij gekleurd garen dient de gewenste kleur als 2-draads garen voor onderdraad gebruikt te worden.

Het naaien van het knoopsgat

1. De knoopsgatvoet, die is aangegeven met drie zwarte streepjes, aanbrengen.
2. De zig-zag instelling op links zetten door de hevel 10 naar links te draaien (afb. 2).
3. De zig-zag knop 9 (afb. 2) op 1,5-1,7 zetten. Indien op gebreid goed of in tricot een knoopsgat vervaardigd moet worden, dan de zig-zag breedte op 2 zetten.
4. De steekversteller 14 zo instellen, dat de 0-streep van de schaalverdeling iets onder de markering rechts van de schaalverdeling komt te liggen.
5. Nu vervaardigt men de eerste trems, overeenkomstig de gewenste lengte van het knoopsgat. De laatste naaldinsteek van deze trems moet rechts zijn, waarbij de naald slechts 2-3 mm in de stof steekt.
6. De knoopsgatvoet wordt nu gelicht en de stof wordt een halve slag gedraaid. Nu laat men de voet weer zakken en de naald links in de stof steken.



Laatste steek van de naald rechts



Naald links laten insteken



Laatste steek van de naald links

7. De zig-zag knop 9, wordt op 3,5 gezet en nu worden enkele afhechtsteken gemaakt. Hierbij wordt de stof voorzichtig tegengehouden om het transport iets te verkorten.

De laatste insteek van de naald dient links te zijn.

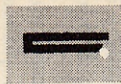
8. De zig-zag knop 9 wordt weer op 1,5-1,7 gesteld en de tweede trens wordt vervaardigd. Deze dient iets korter te zijn dan de eerst vervaardigde trens. Laatste steek van de naald op links.

9. De zig-zag knop wordt nu op dubbele trensbreedte gesteld, dus op ca. 3,5 en de laatste afhechting wordt vervaardigd. De stof wordt weer iets tegengehouden om het transport te verkorten.

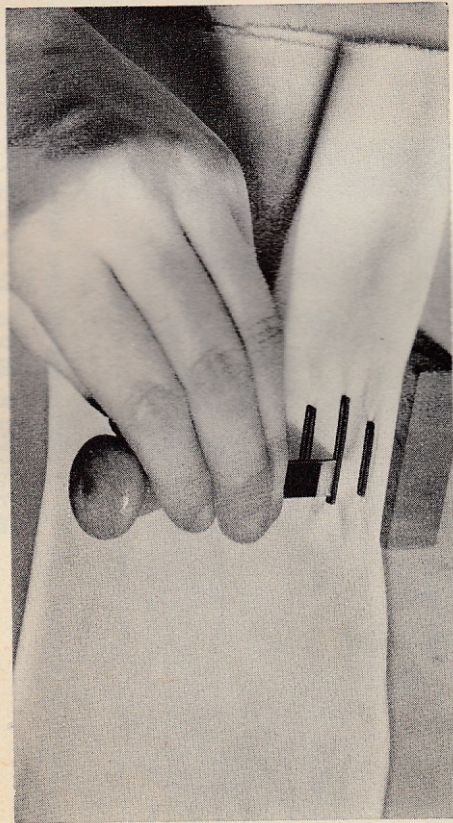
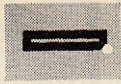
De zig-zag uitslag eindigt met de naalduitslag op links.

10. Ter versteviging worden nog enige afhechtsteken vervaardigd door de zig-zag knop 9 op 0 te stellen en de stof weer iets tegen te houden om het transport te verkorten.

Laatste
steek van
de naald
links



Laatste
steek van
de naald
links

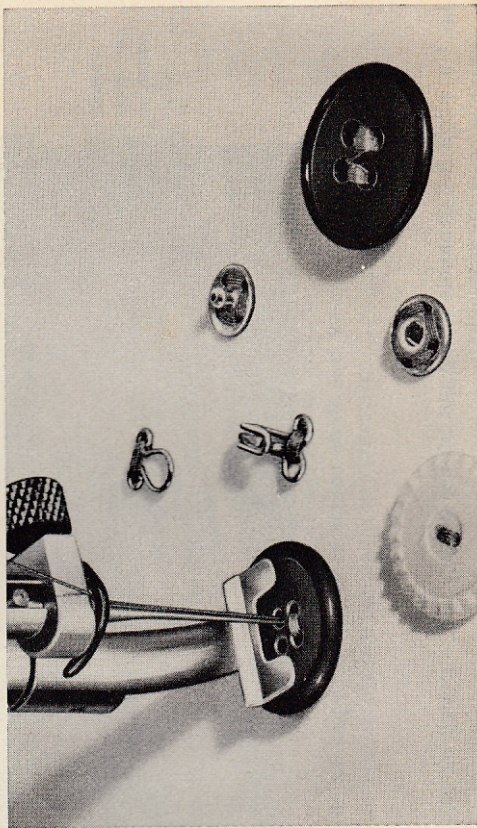


Afb. 30

11. Nu wordt het genaaide knoopsgat op het houten blokje gelegd en met het knoopsgatenbeiteltje opengemaakt.

HET AANZETTEN VAN KNOPEN

(Knoopaanzetvoet tegen berekening leverbaar)



Afb. 31

1. Instelling van de naald op links.

2. De transporteur laten zakken door de knop 16 (afb. 2) naar rechts te draaien op het stopteken.

3. Het knoopaanzetvoetje, gemarkeerd door twee zwarte streepjes, aanbrengen en de knoop onder het voetje leggen, als aangegeven op afbeelding 31.

4. Nu de knop voor het zig-zag naaien zodanig instellen, dat de naalduitslag correspondeert met de afstand tussen de beide gaatjes van de knoop. De knoop wordt thans met 6 tot 8 steken vastgehecht.

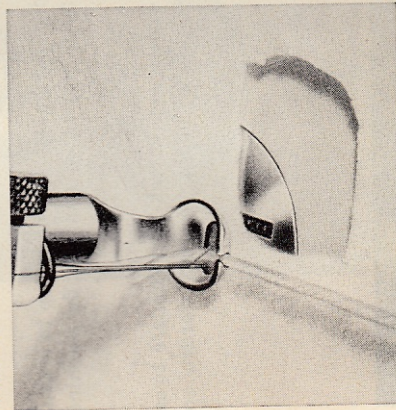
5. Voor het afhechten van de draad dient de naald in het gaatje van de knoop te staan. Vervolgens wordt de zig-zag knop 9 (afb. 2) op 0 gesteld en dan kan de machine nog een paar steken maken.

Bij viergaats-knoppen wordt de stof met de knoop verschoven en ook in de andere twee gaatjes worden 6 tot 8 steken gemaakt. Drukknoppies en haken en ogen worden op dezelfde wijze als boven omschreven vastgehecht.

HET STOPPEN MET WOL

(Stopvoet tegen berekening leverbaar)

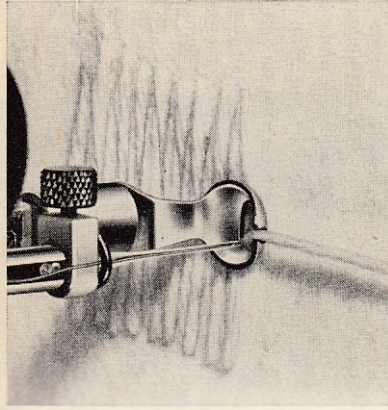
Afb. 32 a



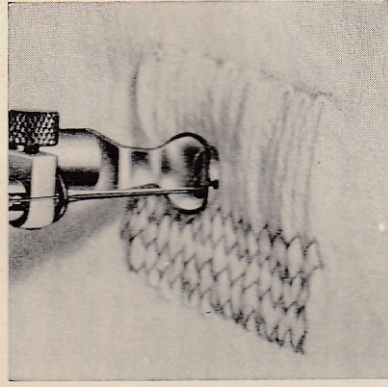
Voor het stoppen met wol gebruikt men het wolstopvoetje. Hierbij dient U op het volgende te letten.

1. De transporteur laten zakken (zie bladzijde 23 en 24).
2. De steekversteller 14 (afb. 2) op 0 zetten, opdat de transporteur niet nodig in beweging komt.
3. De zig-zag knop 9 (afb. 2) op 3-4 instellen.

Als boven- en onderdraad gebruikt U stopgaren.



Afb. 32 b



c

De wollen draad dient om het gat te overspannen. Als boven- en onderdraad en ook voor de wollen draad, dient U natuurlijk dezelfde kleur te nemen als van het stuk, dat versteld wordt. De spanning van boven- en onderdraad blijft normaal.

Voor het stoppen van wollen sokken of kousen, hebt U geen kousenstopring nodig. De kous of sok wordt eenvoudig over de vrije arm heen getrokken.

Het stoppen met wol wordt in twee bewerkingen uitgevoerd, nl.:

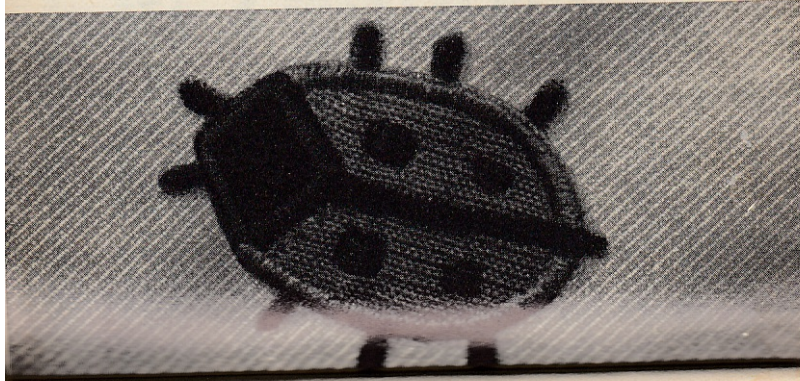
1. Overspan het gat, dat gestopt moet worden, met wol.
2. Deze gespannen wollen draden worden nu vastgemaakt.

Op de afbeeldingen 32 a, b en c wordt de werkwijze duidelijk aangegeven. Zoals op afbeelding a te zien is, wordt de wollen draad in de kleine ronde opening van het stopvoetje geleid, waarbij het einde ongeveer 1 cm over de achterste rand van het voetje uitsteekt. Nu gaat U het te stoppen gat met wol overspannen, zoals op afbeelding b te zien is. U begint links bovenaan het te stoppen gat en legt nu van links naar rechts en omgekeerd de ene wollen draad naast de ander, door het te verstellen stuk heen en weer te schuiven. Daar waar de wollen draad de rand van het gat raakt, hecht de zig-zag steek haar vast. Zodra het gehele gat overspannen is, wordt de wollen draad (de laatst gelegde) bij het voetje afgeknipt. Nu worden de over het gat gespannen draden door middel van rijen zig-zag steken, die recht op de wollen draad staan, met elkaar verbonden, zoals afbeelding c aangeeft. Hierbij wordt het te verstellen werkstuk van voren naar achteren en omgekeerd geschoven. U moet er wel op letten, dat de rijen zig-zag steken niet al te dicht naast elkaar komen, anders zou het elastisch effect, dat juist door de zig-zag steek verkregen wordt, weer verloren gaan.

HET APPLICEREN

(naald op links instellen)

Onder appliceren verstaat men het aanbrengen van kleine lapjes tule of ander materiaal op één of andere stof. Door het werken met verschillende kleurencombinaties, kunt U bijzonder mooie resultaten bereiken. Applicatiewerk komt hoofdzakelijk voor bij dames- en kinderklleding, lingerie, kraagjes e. d. U kunt voor dit werk het beste het met drie zwarte streepjes gemerkte knoopsgatenvoetje gebruiken. 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 rijg-steken met de hand genaaid, het lapje aan de goede kant van de stof aan. Naai vervolgens een smalle, doch niet te korte zig-zag steek (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, waarmee U naait, wat de kleur betreft, moet overeenstemmen met de kleur van het lapje, dat geappliqueerd wordt. Daarna verwijdt 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 zig-zag steek over het lapje, doch nu aan de goede kant en wel langs de randen van het lapje. De zig-zag breedte mag hier gerust 2½ bedragen. Let er echter wel op, dat de zig-zag steek niet te kort is.

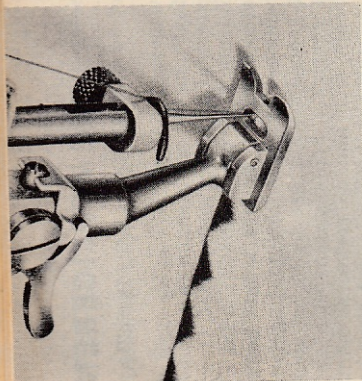


HET NAAIEN VAN SIERSTEKEN

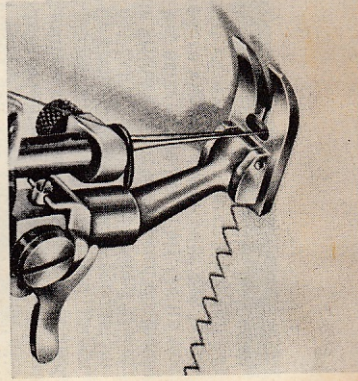
De zig-zag siersteek

De meest verschillende siersteken kunnen met de Bernina zig-zag naaimachine op uiterst eenvoudige wijze vervaardigd worden. Men behoeft hiertoe slechts de steekversteller 14 (afb. 2) in meer of mindere mate naar beneden te drukken en gedurende het naaien de zig-zag knop 9 heen en weer te draaien. Het is een kwestie van een beetje oefenen.

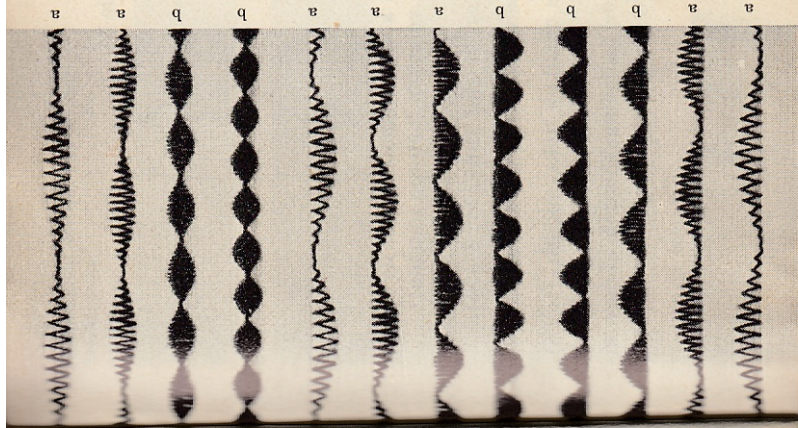
Voor siersteken met normale steeklengte (voorbeeld a, afb. 36) wordt het zig-zag naaivoetje (afb. 35) gebruikt. Voor siersteken met zeer korte steeklengte (voorbeeld b, afb. 36) moet daarentegen het zig-zag borduurvoetje (afb. 34) gebruikt worden. Dit voetje is aan de onderzijde uitgefraisd.



Zig-zag borduurvoetje (1 rode streep)



Zig-zag naaivoetje



Afb. 36

Instelling van
de naald op

gecombineerd

rechts

midden

links

Afb. 37

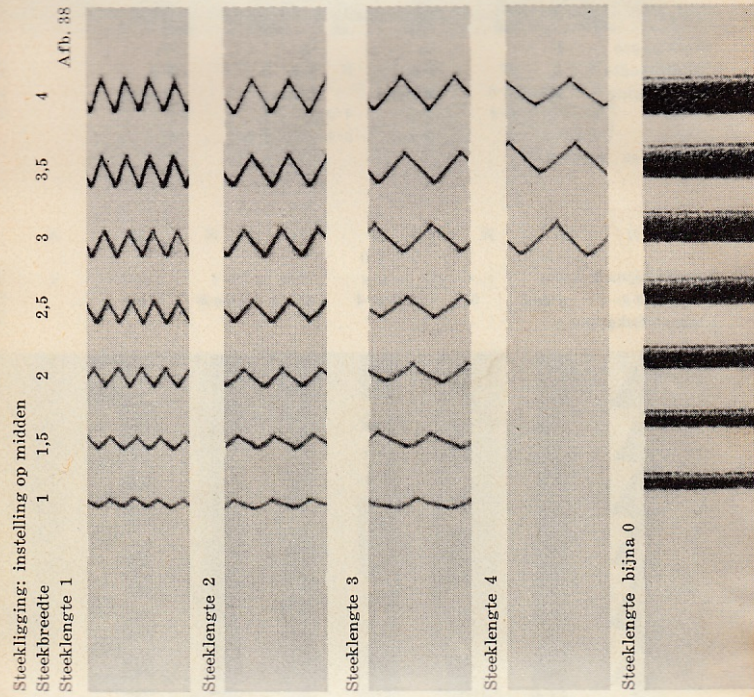
a = normale steeklengte, zig-zag naaivoet } bladzijde 57
 b = korte steeklengte, zig-zag borduurvoet }

Zig-zag siersteken en hun combinaties

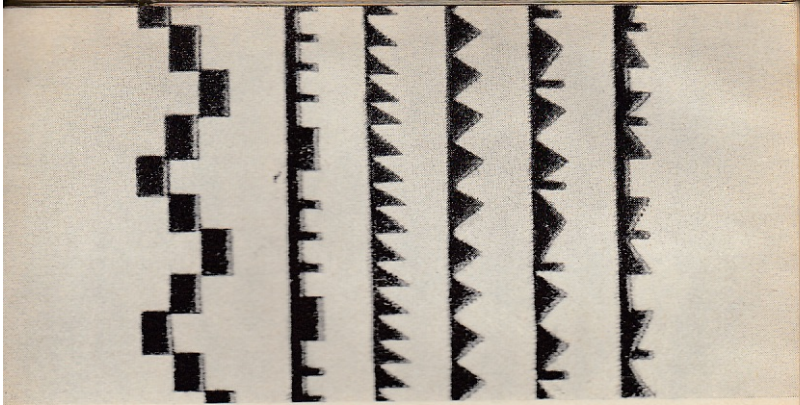
Uit de voorafgaande beschrijvingen kunt U opmaken, dat de zig-zag steek door het samenwerken van de volgende factoren ontstaat:

1. de steeklengte (het opschuiven van de stof van 0 tot 4 mm),
2. de steekbreedte (de uitslag van de naald van 0 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 zig-zag steken en andere zig-zag siersteken, terwijl men naait.



Het is duidelijk dat U bij de steeklengte en de steekbreedte nog andere variaties kunt aanbrengen dan op afb. 38 aangegeven. Ook kunt U door een andere steekligging te nemen, nog meer afwisseling scheppen. U krijgt dan b. v. te zien:

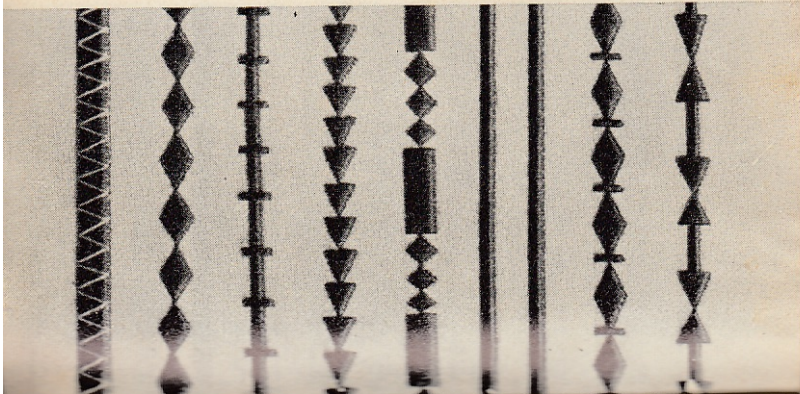


Afb. 42

Steeklenkte	bijna 0	4	0-4	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0
Breedte	4-1/2	4	0-4	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0
Ligging	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

Afb. 41

Steeklenkte	bijna 0	4	0-4	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0
Breedte	0-4	4	0-4	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0	4-0
Ligging	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

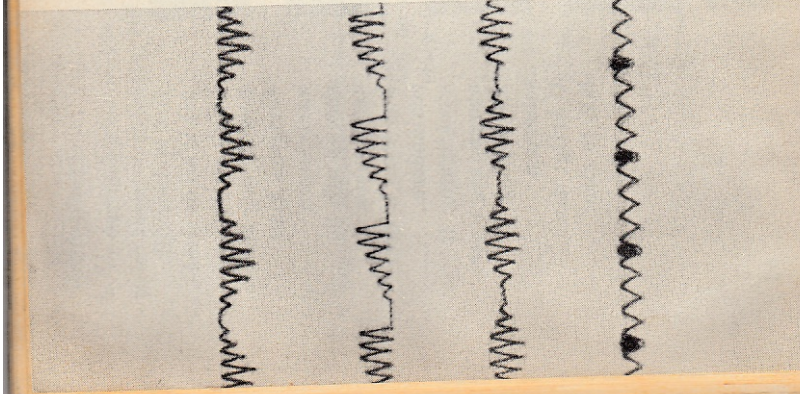


Afb. 40

Lenste	bijna 0	1-1/2-3	0-4	1-1/2-4	1-1/2-4	1-1/2-4	1-1/2-3	4
Breedte	0-4	1-1/2-3	0-4	1-1/2-4	1-1/2-4	1-1/2-4	1-1/2-3	4
Ligg.	Links	Links	Links	Links	Links	Links	Links	Links

Afb. 39

Steeklenkte	1	1/2	1/2	1/2
Steekbreedte	2	0-4	0-4	0-4
Steekligging	Midden	Midden	Links	Rechts

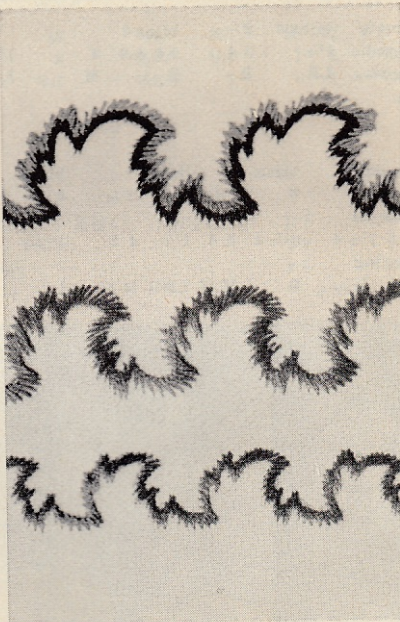


De staartsteek

- a) met één naald
b) met twee naalden

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

Afb. 47



Precisie-instelling voor siernaad

Deze kan met 1 of met 2 naalden vervaardigd worden. De stof wordt in een zo groot mogelijk borduurraam gespannen in het bijzonder, wanneer het om zeer lichte stoffen gaat. Voor dikere en stevigere stoffen is het inspannen in een borduurraam niet vereist. Men begint om deze siersteek te proberen door eerst een zgn. rupsnaad te vervaardigen, dat is door de stof door de machine te laten transporteren en met de hand de borduurring van links naar rechts te schuiven met als draaipunt het moment, dat de naald in de stof steekt. Na een korte oefening gelukt het U om deze staartsteek met alle mogelijke fantasiefiguren te vervaardigen.

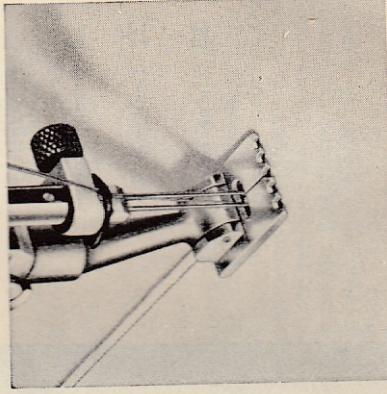
HET NAAIEN VAN LUCHTKOORD (Biezen)

(Voeten en naalden tegen berekening leverbaar)

De complete biezen-inrichting bestaat uit de volgende delen:

- 3 dubbele naalden voor biezen van ca. 2, 3 en 4 mm breedte
- 3 biezenvoeten met 3, 5 en 7 gleufjes
- 1 koordrijger

Afb. 48

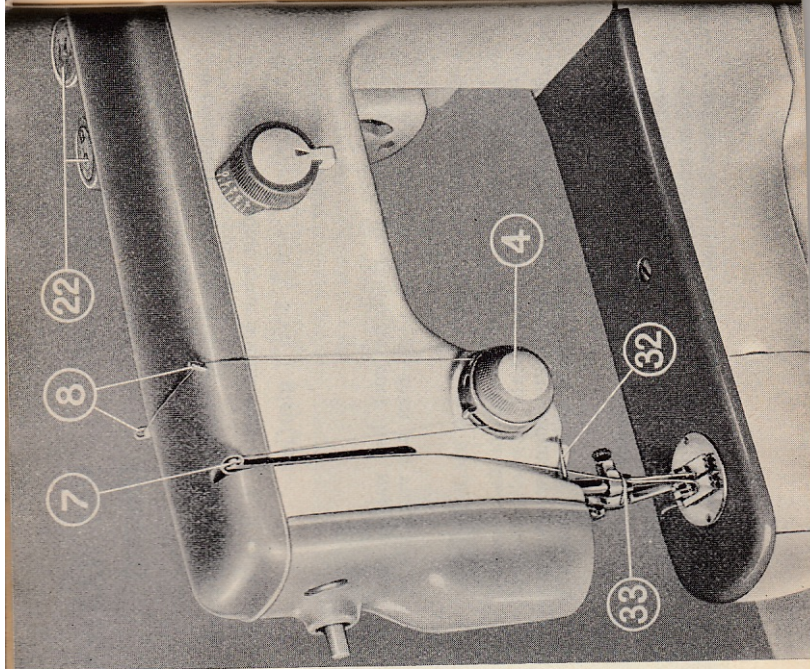


Wanneer men de machine voor het naaien van biezen wil klaarmaken, dient men het volgende te doen:

1. De zig-zag knop 9 (afb. 2) op 0 stellen.
2. De normale naald verwijderen en daarvoor in de plaats een dubbele naald (tweelingnaald) aanbrengen. Deze tweelingnaalden worden op dezelfde wijze aangebracht als de normale naald.
3. De bij de naaldafstand passende biezenvoet aanbrengen, nl.:
voet met 7 gleufjes / tweelingnaald, 2 mm afstand
voet met 5 gleufjes / tweelingnaald, 2 mm afstand
voet met 3 gleufjes / tweelingnaald, 4 mm afstand

- 4** Bovendraadspanning
- 7** Draadhevel
- 8** Draadgeleider
- 22** Garenpenen
- 32** Draadgeleider
- 33** Kleine Draadgeleider

Afb. 49



Het inrijgen van de twee bovendraaden Afb. 49

Het inrijgen van de machine voor het vervaardigen van biezen (luchtkoord) met twee bovendraaden geschiedt op dezelfde wijze als het inrijgen van de machine met 1 boven-draad. De twee garenklosjes worden op de beiden garenpenen 22 gezet. De draad van het voorste garenklosje geleidt men door het achterste draadoogje 8 (afb. 49), dan door het voorste draadoogje 8 (afb. 49), naar beneden in de richting van de bovendraadspanningschijf van de huls bevindt. Vervolgens brengt men de draad weer omhoog en steekt haar door het bovenste oogje van de draadhevel 7 (afb. 49). Dan weer naar beneden achter de draadgeleider 32 en tenslotte achter de kleine draadgeleider 33 bij de naald. De draad wordt dan door het oogje van de linker naald gestoken. De tweede draad voert men langs dezelfde weg, echter vóór het genoemde tussenschijfje, naar het onderste gaatje van de draadhevel 7 en tenslotte door het oogje van de rechter naald. De beide draden dienen steeds van elkaar gescheiden te blijven. Men verkrijgt hierdoor beter luchtkoord.

Het naaien van luchtkoord (biezen) Afb. 50

De biezen ontstaat doordat de onderdraad de twee bovendraaden samentrekt, waardoor de stof, die zich tussen de twee naalden bevindt, een weinig omhoog geheven wordt. De biezen ziet er dan uit als een soort koorde, dat bovenop de stof ligt. Men kan dit koorde ook opvullen. In dat geval wordt het vulkoordje achter de machine om geleid naar de kleine opening van het klapdekseltje. Steek vervolgens de koordrijger door het kleine ronde gaatje in de steekplaat en trek deze met het koorde door dit gaatje. Leg na het vulkoordje onder de stof naar achteren en begin, als voor aangegeven, weer biezen te naaien. Thans ontstaat er geen luchtkoord, doch een opgevulde biezen.

Siernaad met behulp van de tweelingnaald

Met behulp van de tweelingnaald en de gewone zig-zag naaivoet kan een naast elkaar liggende siersteek gemaakt worden, waarbij het gebruik van verschillende kleuren garen het effect verhoogt.

Wanneer men een tweelingnaald met een afstand van 2 tot 3 mm gebruikt, kan bovendien nog een kleine zig-zag steek gemaakt worden. Deze zig-zag steek mag echter nooit zo breed gesteld worden, dat links of rechts één van beide naalden op de steekplaat stoot. De zig-zag knop 9 (afb. 2) mag dus vanaf het 0-punt gerekend, slechts weinig naar links gedraaid worden.



Afb. 50

HET VERVAARDIGEN VAN VETER(NESTEL)GATEN

(Tegen berekening leverbaar)

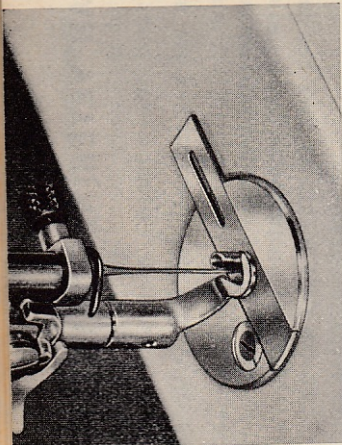
De volledige apparatuur voor het vervaardigen van veter(nestel)gaten bestaat uit de volgende delen:

53 06 62	borduurovoet voor het maken van veter(nestel)gaten
53 06 60	steekplaat voor het vervaardigen van veter(nestel)gaten
54 12 01 01	borduurring
54 11 05	vierkante priem
54 11 06	ronde priem

Modieuze veter(nestel)gaten van verschillende grootte kunnen, dank zij deze apparatuur op de BERNINA eenvoudig vervaardigd worden. Vetergaten van verschillende omvang en wel tot een maximale middellijn van ca. 2½ cm kunnen worden gemaakt. Hierbij kan men de steekbreedte naar believen veranderen.

Voor dit soort werk dient U het volgende te doen:

1. De zig-zag uitslag van de naald op links stellen door de hevel 10 (afb. 2) naar links te drukken.
2. De transporteur laten zakken door middel van knop 16 (afb. 16, resp. 17).
3. De normale steekplaat verwijderen en verwisselen voor de steekplaat, die nodig is om vetergaten te maken. Deze steekplaat is voorzien van geleidingstappen in verschillende doorsnede. Ook het speciale voetje aanbrenge.



Plaats van het schuifplaatje voor nestelgaten

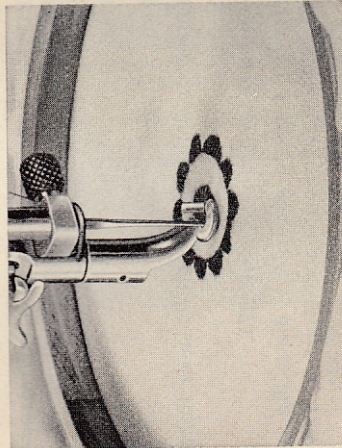
Afb. 51

Er wordt uitsluitend gewerkt met behulp van de borduurhoepel. Hierbij is het aan te bevelen de buitenste ring met wat stof te omslingeren, waardoor de stof, die hierin aangebracht moet worden, nog beter gespannen wordt. Tevens is dit een bescherming tegen eventuele lichte beschadigingen door de borduuring.

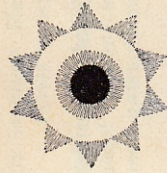
Het verdient verder aanbeveling de veter-(nestel)gaten die U wilt gaan vervaardigen, eerst op de stof aan te tekenen. Wanneer dit gebeurd is,

Gebruik wordt gemaakt van de borduuring

Afb. 52

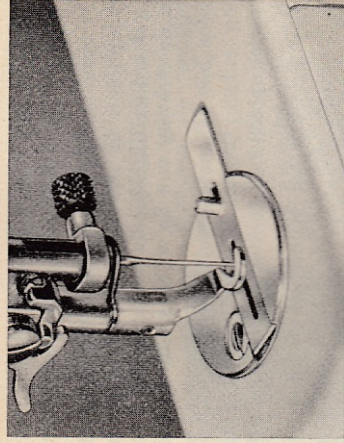


70



Plaats van het schuifplaatje bij het maken van rond borduurwerk

Afb. 53



dan steekt U deze afgetekende gaten met een priem door. Nu wordt de borduuring met de ingespannen stof onder het voetje gelegd en wel zo, dat het gaatje, waarmede U begint, over de geleidingstap wordt heengelegd. Zoals reeds vermeld, moet de zig-zag steek op links worden gesteld (bladzijde 39, afb. 25 c).

Als boven- en onderdraad gebruikt men garen Nr. 60-80, 2-draads, teneinde een gelijkmatig stiksel te waarborgen.

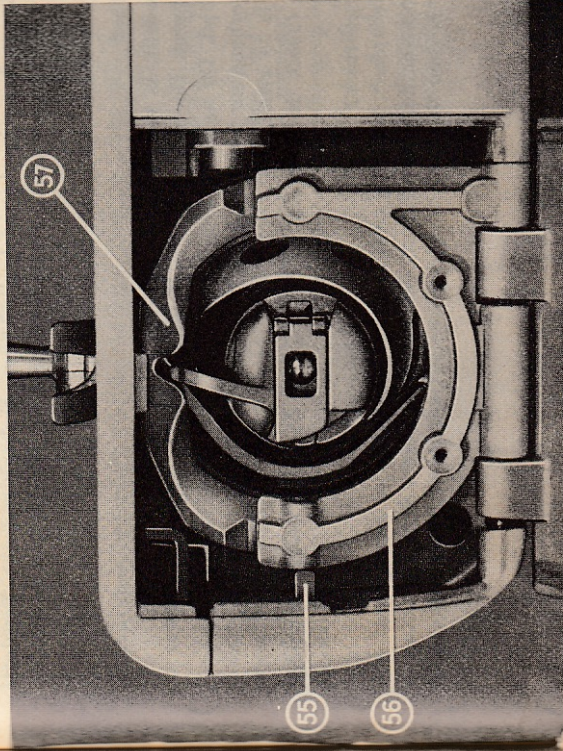
Bij het vervaardigen van veter(nestel)gaten is de spanning van de beide draden van het grootste belang. De spanning van de onderdraad moet iets zwaarder gesteld worden dan die van de bovendraad, opdat de verknoping van beide draden aan de onderzijde van de stof komt te liggen.

71

Het voorkomen en het verhelpen van kleine defecten

De grijper staat vast
 Wanneer de machine niet meer vóór- of achteruit gaat of zij maakt bij de grijper een abnormaal geluid, dan kan door een verkeerde bediening, een draad in de baan van de grijper zijn geraakt. In dergelijke gevallen is het reinigen van draadresten uit de grijperbaan gemakkelijk uit te voeren. De naaldstang wordt in zijn hoogste stand geplaatst en met de duim en de wijsvinger van de linker hand wordt

Afb. 54



Het schuifplaatje in de steekplaat moet zo worden gesteld, dat de naald, wanneer zij rechts stikt, nog precies over de stofrand in de gleuf van de geleidingstap steekt.

Overeenkomstig de gewenste steekbreedte dient deze afstelling gewijzigd te worden en opnieuw te worden herhaald. Laat nu de machine met regelmatige snelheid lopen en draai gelijktijdig de borduurring 3 tot 4 maal regelmatig om de geleidingstap heen in de richting van de wijzers van de klok.

Voor het afhechten stelt U de instelknop voor het zig-zag naaien 9 op 0 en naait U nog enkele steken. Opdat deze afhechting zo goed als onzichtbaar wordt, dient dit stuksel op één lijn te komen met de draden van het vetergat.

Wanneer men het schuifplaatje in de steekplaat omdraait, zoals op afbeelding 53 is aangegeven, dan kan de geleidingstap als middelpunt gebruikt worden voor het vervaardigen van cirkelvormige versieringen. Hierbij staat de naald in de langste gleuf van het schuifplaatje en gaat daarin heen en weer. Door het veranderen van de steekbreedte, door de borduurring meer of minder snel rond te draaien gedurende het naaien en door garen te gebruiken van verschillende kleuren, kunt U in deze cirkelvormige versieringen allerlei variaties aanbrengen. Zowel bij het maken van veter(nestel)gaten als bij het aanbrengen van genoemde cirkelvormige versieringen doet U er goed aan het verwisselen en omkeren van de schuifplaatjes zo veel mogelijk te beperken.

Maak dus eerst alle veter(nestel)gaten van gelijke omvang met de eventueel daarbij behorende cirkelvormige versieringen af en begin daarna eerst met het vervaardigen van veter(nestel)gaten van een andere omvang en daarbij behorende andere cirkelvormige versieringen. U voorkomt hierdoor een voortijdige slijtage van de verschillende delen van deze apparatuur.

op de pal 55 links van de grijperbaan gedrukt. De sluitbeugel 56 en de grijperbaan-
deksel 57 kunnen nu omlaag geklapt worden. Nadat de grijper nu verwijderd is, kunnen
de draadresten, die zich in de grijperbaan bevinden, gemakkelijk met behulp van een
kwastje worden verwijderd. In geen geval dienen harde voorwerpen, zoals een schroeven-
draaier enz. hierbij te worden gebruikt, daar anders de grijperbaan gemakkelijk be-
schadigd kan worden. Nadat alle draadresten verwijderd zijn, wordt de grijper aan-
gebracht en de beugel 56 met de grijperbaandeksel 57, weer omhoog gedrukt. Tenslotte
wordt de spoelhuls ook weer aangebracht. Overtuigt U zich er nog even van, dat de
sluitbeugel goed vastzit.

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 bovendraads spanning is te zwaar.
Op de weg, die de draad tussen de garenpen 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, tengevolge van een
onjuiste bediening 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 knooppjes.

Het garen is tengevolge van te lang bewaren uitgedroogd. Voorkom dit door garen
nooit in een verwarmde kamer op te bergen.

Het breken van de onderdraad

De onderdraads spanning 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 onjuiste bediening 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 het goed-
koopste.

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 bovendraadspanning is te zwaar.

Wanneer men het naaiwerk onder het voetje uithaalt, 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 er daarom niet genoeg op wijzen, dat bij het onder het voetje uithalen van het naaiwerk, dit naaiwerk altijd *naar achteren* moet worden getrokken.

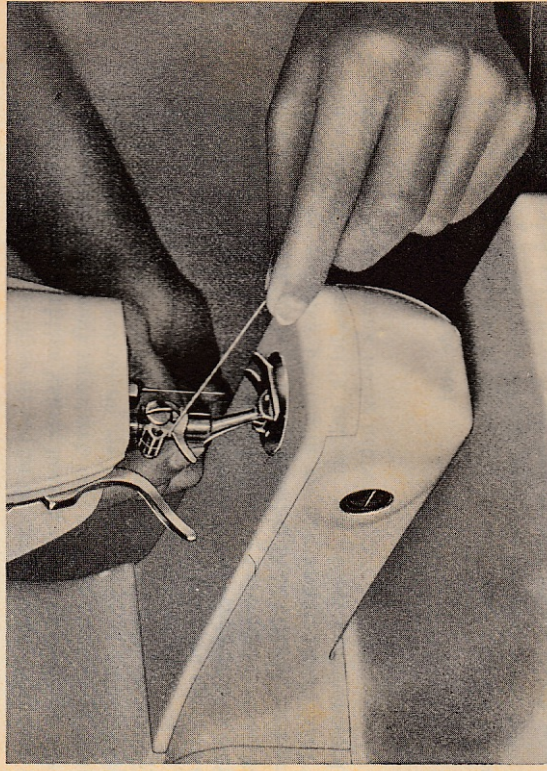
Gedurende het naaien dienen de vingers het naaiwerk slechts te geleiden, en de machine te bedienen, niet het naaiwerk naar achteren te trekken, want dat zou weer het breken van de naald kunnen veroorzaken.

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 reeds voldoende. Dan kunt U toch veel beter dit risico niet nemen en garen van prima kwaliteit kopen.

DRAADAFSNIJDER

Aan de BERNINA-machine is de hevel, waarmede de persvoet wordt aangebracht, tevens draadafsnijder (zie afbeelding hier-naast).

Dit geeft tijdbesparing, wanneer een schaar niet direct bij de hand is.



Afb. 55

De machine loopt te langzaam

De machine is te weinig geolied.

De motor is te veel geolied.

Er bevinden zich stukjes draad in de grijperbaan. Wanneer de machine lange tijd on-gebruikt in een vochtige kamer heeft gestaan of wanneer olie van slechte kwaliteit zich op de onderdelen heeft vastgezet, dan gaat de machine te zwaar. In dat geval spuit men in alle oliëgaatjes petroleum en laat de machine oningeregen enige tijd lopen, tot de vastgekoepte olie losgeweekt is. Daarna geeft men de machine op alle plaatsen, die er voor in aanmerking komen, de beste naaimachine olie, die U maar kunt krijgen. Ver-volgens laat U de machine weer een tijdje lopen en spuit haar weer met petroleum in. Zolang de oliekoek niet van de onderdelen verdwenen is, blijft U afwisselend olie en petroleum geven en laat U de machine, er tussendoor, lopen. Staat de machine, wat men noemt, muurvast, en is er geen beweging in te krijgen, hoezeer U ook petroleum toedient of blijft zij ondanks petroleum en olie zwaar lopen, haal er dan een naaimachine- monteur bij. Vermoedelijk zal zij dan geheel gedemonteerd worden en een grondige inwendige schoonmaak nodig hebben.

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, waarmee 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 reeds dadelijk een samentrekken van de stof op. Dus het tricot alleen met de vingers losjes geleiden.

Ter Attentie

Wilt U de verschillende voetjes, waarmede U naait, voor beschadigingen vrijwaren, zorg er dan altijd voor, dat deze voetjes nooit in aanraking komen met de transporteur of de steekplaat. Wordt de machine niet gebruikt, dan verdient het aanbeveling de draad uit de naald te halen en een stukje stof onder het voetje te leggen.

Houdt U even op met naaien of beëindigt U het naaien, let er dan op, dat de draad- hefboom zich in zijn hoogste stand bevindt. U voorkomt daardoor, dat de draad in de baan van de grijper slaat. Slaat de draad in de baan van de grijper, dan loopt de grijper vast en de machine staakt het naaien.

Onder voorbehoud van constructie-wijzingen van de machine t. o. v. de tekst en de clichés van dit boekje.

