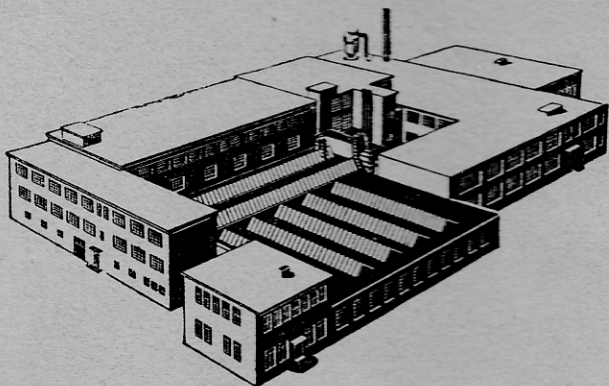


Indien de richtlijnen in dit boekje U soms niet nauwkeurig, of klaar genoeg toeschijnen, verzoecken wij U zich te wenden tot de verdeler van de machine, die U de nodige uitleg zal verstrekken.

Voor bijzondere gevallen, zijn wij eveneens altijd ter Uwer beschikking, om U bijkomende inlichtingen, die U nuttig kunnen zijn, te bezorgen.

Indien U ons rechtstreeks schrijft, gelieve dan de naam van de verdeler en het fabrieksnummer van de machine aan te geven. Deze is op de plaat, achter de arm van de machine, gegriffeld.



FR. GEGAUF N.V.
Naaimachinenfabriek Bernina
STECKBORN
Zwitserland



**Onderrichtingen
bij het gebruik van de
zigzag naaimachine
BERNINA
klasse 117**

INHOUDSTAFEL

	Blz.
Garantiebewijs	1
Garantievoorwaarden	2
Koper en verkoper van de machine	3
Opmerkingen van de vertegenwoordiger	4
Reinigen en smeren van de machine	6
Dikte van naald en draad	9
Vergelijkende tafel voor naald en draad	9
Keuze van de draad	10
Naar links of naar rechts gedraaide draad	10
Manier om de spoel uit te nemen	11
Spoelstelsel en opwinden van het klosje	11
Plaatsen van het klosje in de spoelkast, en draden van de onderste draad	13
Plaatsen van de spoelkast in de grijper	13
Plaatsen van de naald, en het draden van de bovenste draad	14
Manier om de onderste draad boven te halen	16
Spanningsschaal van de bovenste draad	16
Spanning van bovenste en onderste draad	17
<i>Naaien met rechte steek</i>	18
Regeling van de lengte der steken	19
Vooruit en achteruit naaien	19
Manier om het naaiwerk van de machine te nemen	20
Het naaien van hoeken	20
Stoppen	21
Stoppen van linnen	22
Stoppen van kousen	23
Zomer	25
Overnaaier	26
Voet om op boord te stikken (met zoomgids)	27
<i>Naaien met zigzag steek</i>	28
Elastisch stuk instikken bij breiwerk	29
Aannaaien van kanten, rolzomen en versieringszomen	30
Bourdon-steek	31
Versieringssteek	32
Steken naar links, in het midden en naar rechts	34
Maken van knoopsgaten	37
Aannaaien van knopen	40
Toepassingen	41
Nervuren en parallelle versieringssteken	42
Biezen	43
Opengenaaide zoom	45
Nuttige wenken	46
Lijst met toebehoorten	3de omslag bladzijde



Garantiebewijs

voor de naaimachine

Bernina klasse 117 No

Meubel

(deze aanwijzingen in de briefwisseling vermelden)

Garantievoorwaarden op keerzijde

Duur van de garantie

Machine: 2 jaar, hetzij tot

Motor: 6 maanden, hetzij tot

Plaats en datum:

De vertegenwoordiger:

(Dit garantiebewijs, volgens de voorwaarden vermeld op keerzijde, moet slechts genaamtkend worden na gegeven order)

Garantievorwaarden

Gedurende twee jaar, voor de machine, en gedurende zes maanden voor de motor, verbinden wij ons gratis alle fouten te herstellen die zich zouden voordoen aan de naaimachine Bernina klasse 117, door ons geleverd, voor zoover deze fouten voorkomen van een gebrek in de fabricatie of het verwerde materiaal.

Alle verdere eisen van de klient worden afgewezen. Deze garantie word slechts toegekend aan de eerste koper van de naaimachine en is geldig vanaf de datum van levering.

De koper die een herstelling wil laten doen binnen de garantie, moet zijn machine aan de dichtsbijgelegen Berninavertegenwoordiger zenden. De vervoerkosten, heen en terug, alsook de eventueele schade, voortspruitend uit slechte verpakking, vallen ten laste van de koper.

De garantie vervalt, als de koper de naaimachine niet volgens de aangegeven richtlijnen gebruikt, de voor geschreven reiniging en smering niet, of slechts oppervlakkig, doet en als hij veranderingen of herstellingen aan de machine laat doen door heren die door ons daar voor niet gemachtigd zijn.

De garantie slaat ook niet op de schade veroorzaakt door verkeerde behandeling der machine.

De garantie geld alleen als men uitsluitelijk olie van allereerste hoedanigheid, zonder hars noch zuur gebruikt en als naaldensysteem alleen 287 WH aanwendt.

F. Gegauf N. V.
Bernina naaimachinenfabriek
Steckborn (Thurgauw)
Zwitserland

Koper van de machine

Naam en voornaam:

Straat:

Plaats:

Datum van levering:

.....
(handteken van de koper)

Verkoper van de machine

(stempel van het huis)

.....
(handteken van de verkoper)

Reinigen van de machine

Tijdens het naaien vormt er zich draadafval, vooral rond de spoelgrijper en de spoelkast. Deze afval kan de goede werking van de machine belemmeren. Het is dus van groot belang deze afval te verwijderen. Ook moet men van tijd tot tijd de naaldenplaat afvrijzen, teneinde het stof, dat er zich onder bevindt, te verwijderen.

Te smeren delen van het bovenste mechanisme

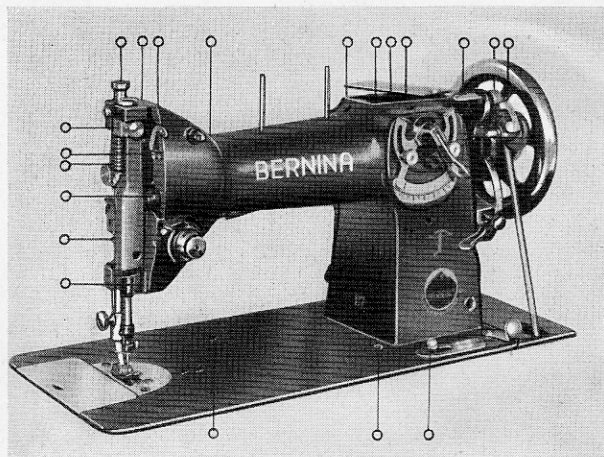


Fig. 1

Het smeren van de machine

De naaimachine moet dikwijls, doch niet overvloedig gesmeerd worden. Enkele druppels volstaan om de machine in volmaakte staat te behouden.

Te smeren delen van het onderste mechanisme

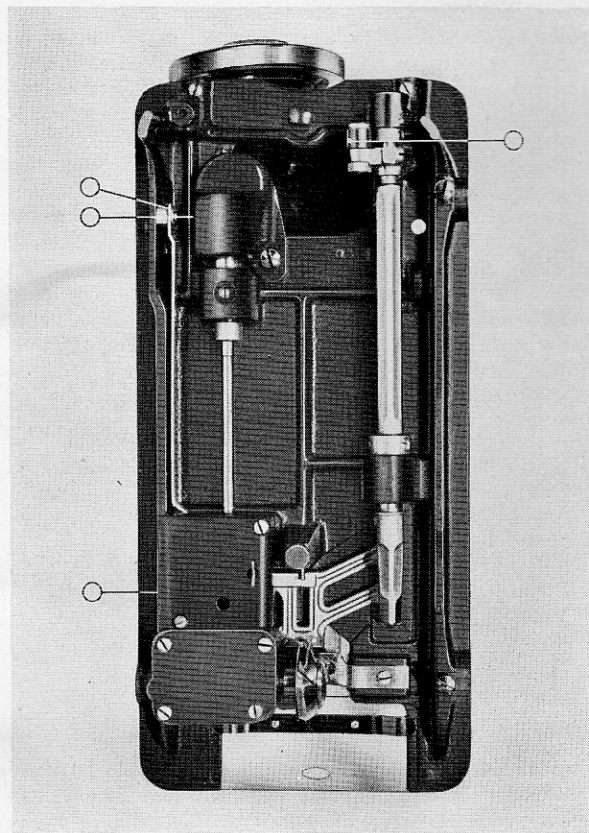
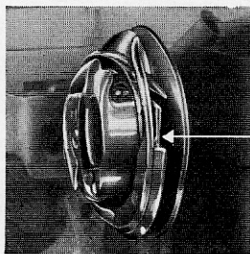


Fig. 2

De overtollige olie immers kan niet door de machine opgeslorpt worden en er is gevaar dat men zijn naaiwerk bevuilt. Smeren moet men altijd *vóór* men begint te naaien *niet nadien*. Het beste smeersel is een zachte olie voor naaimachines, vrij van hars en zuur. Men kan zich deze olie aanschaffen bij ieder BERNINA verdeler. Slechte olie kleeft bij verdroging, en de machine werkt zwaarder. In de fig. 1, 2 en 2a zijn de te smeren gedeelten met pijltjes aangeduid. Als men de voorplaat afneemt ziet men de te smeren gedeelten van de kop. (Naaldenbaar en draaiende gedeelten.) Als men het deksel rechts van de arm naar boven opendraait, kan men de stukken binnen in de machine bereiken. Men klinkt de kop om, en men ziet de stukken onder de plaat. Het voornaamste en het meest breekbare is de spoelgrijper. Zijn onderhoud vraagt bijzondere zorgen. Men zal de loopbaan van de spoel op de plaats aangeduid door het pijltje op fig. 2a van tijd tot tijd oliën.



De loopbaan van de spoelgrijper, het belangrijkste te smeren gedeelte

Fig. 2a

Als een slechte olie opgedroogd is, en de werking van de spoelgrijper belemmert, moet men zijn loopbaan met petroleum reinigen. De olie-resten worden aldus opgelost en het stof van het naaien wordt verwijderd. Na deze reiniging moet men de loopbaan terug smeren.

Als de machine met de voet aangedreven wordt, mag men niet vergeten van tijd tot tijd, de wrijvende onderdelen van de trapper te smeren.

Slechts een rationele smering waarborgt een normale werking van de machine en verlengt haar gebruiksduur.

Dikte van naald en draad

Bij de machine BERNINA zigzag klasse 117 zal men slechts de naalden systeem 287 WH gebruiken. Om de beste uitslag te bekomen neemt men naalden van prima kwaliteit en katoendraad van eerste rang. Eerst kiest men de draad die aangepast is aan het werk, dan de naald in verhouding tot de dikte van de draad, volgens de hieronder aangegeven tabel.

De verhouding tussen naald en draad is goed als de draad de lange gleuf van de naald volledig bedekt, en gemakkelijk in beide richtingen glijden kan.

De naalden n° 2, 3 en 4 (70, 80, 90) zijn de meest gebruikte bij het naaien. Bij het stoppen gebruikt men naalden n° 1 en 2 (60, 70).

Vergelijkende tafel voor naald en draad

Systeem 287 WH		Naaigaren		Stopparen
Oude benam.	Nieuwe benam.	6 dradig mat	3 dradig mat	2 dradig
n° 1	No 60	—	170—200	80—100
2	70	70—100	70—140	50—80
3	80	50—60	50—70	30—40
4	90	40—50	30—40	—
5	100	20—30	—	—

Keuze van de draad

Rechte steek:	n° 60—90 van 3 en 6 draden, mat.
Zigzag steek:	n° 60—90 van 3 draden alleen
Stoppen:	n° 50—80 van 2 draden
Versieringssteken:	n° 30—90 van 2 draden

Bij voorkeur zal men draad en naalden in BERNINA magazijnen kopen, die U het aan Uw machine aangepaste materiaal zullen leveren.

Naar links of naar rechts gedraaide draad

Bij het naaien gebruikt men als bovenste draad een naar links gedraaide draad, de onderste draad kan naar links of naar rechts gedraaid zijn.

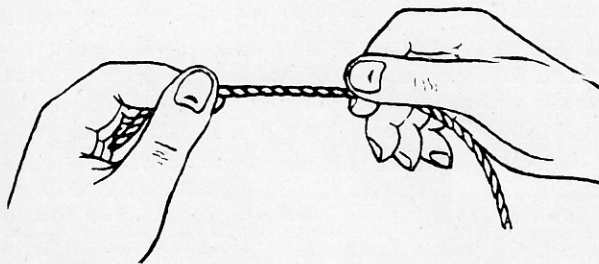


Fig. 3

Om de draairichting van de draad na te gaan, houdt men een eindje draad tussen duim en wijsvinger van elke hand, en draait met de rechterhand de draad naar zich toe, zie figuur 3. De naar links gedraaide draad zal zich nog meer opspannen, terwijl de naar rechts gedraaide draad loskomt.

Manier om de spoelkast uit te nemen

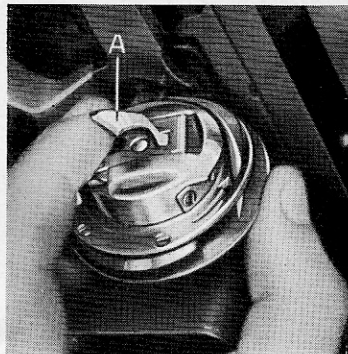


Fig. 4

De draadhevel wordt zo hoog mogelijk geplaatst. Met de wijsvinger van de linkerhand opent men het klepje A (fig. 4) en met de duim en wijsvinger haalt men de spoelkast uit. Nu laat men het klepje los, de spoel komt vrij, en men kan ze uit de spoelkast nemen.

Het spoelstelsel en opwinden van het klosje

Om te vermijden dat de gehele machine onnodig loopt tijdens het opwinden, ontkoppelt men het mechanisme op de volgende manier: Terwijl men het vliegwiel met de linkerhand vasthoudt, draait men de koppelvijs volledig naar zich toe. De draad die van de bobijn komt steekt men door het oogje 1, fig. 5; vervolgens, meer naar beneden, tussen de twee spanningschijven 2, en dan rechtstreeks op het bobijntje. Let erop dat de sluitpin op de spoeleras, in het spleetje van het bobijntje schuift.

Druk op handel 3, en het spoelstelsel schakelt in. Van zohaast het bobijntje vol is, ontkoppelt het apparaat automatisch, wat overigens toelaat op te winden tijdens het naaien.

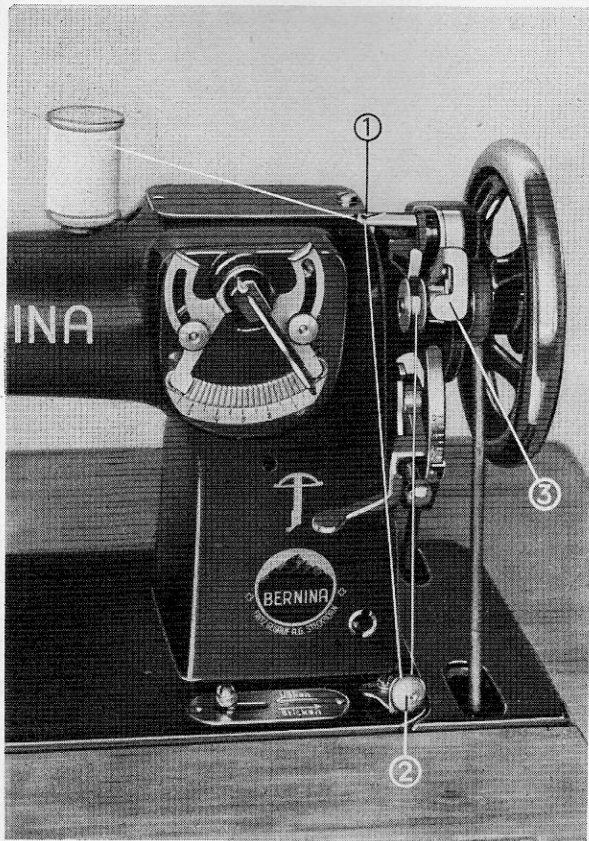


Fig. 5

Het Opwinden

Het plaatsen van het klosje in de spoelkast en draden van de onderste draad

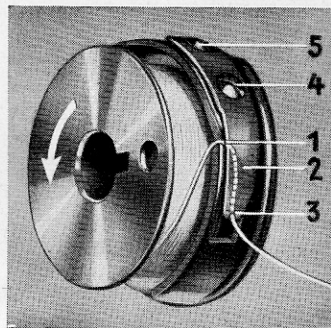


Fig. 6

Als men het bobijntje in de spoelkast plaatst, moet men er op letten, dat het bobijntje in de door de pijl aangeduide richting draait, als men aan de draad trekt (fig. 6). Eens het bobijntje in de spoelkast, dan trekt men de draad in de gleuf 1, verder onder de spanningsveer 2, en men laat de draad uitkomen aan het einde van de spanningsveer 3. Deze wordt bevestigd door vijs 5. Vijs 4 regelt haar spanning.

Plaatsen van de spoelkast in de grijper

Het plaatsen van de spoelkast is slechts dan mogelijk als de draadhevel op zijn hoogste punt is. De spoelkast, zoals bij het uitnemen, wordt tussen wijsvinger en duim van de linkerhand bij het open klepje A vastgehouden, en wel zo dat de uitsnijding in de spoelkast zich naar boven bevindt. Nu schuift men zo diep mogelijk de spoelkast op het staafje van de spoeldrager, sluit het klepje, terwijl men zich verzekert dat de spoelkast goed geplaatst is, en niet meer uitvallen kan.

Het plaatsen van de naald

Bij de naaimachine BERNINA klasse 117 worden alleen de naalden systeem 287 WH gebruikt. Gebruikt geen naalden met stompe punt of die gebogen zijn.

Draait het vliegwiel naar U toe, totdat de naaldenbaar op haar hoogste punt is. Neemt de naald tussen duim en wijsvinger van de linkerhand. De lange gleuf moet zich vlak voor de persoon die naait bevinden. Draait de schroef van de naaldenbaar los, naar links draaiend, en steekt de naald in de naaldenkoker. Steekt de naald *zo diep mogelijk*. Draait de vijs van de naaldenbaar toe, naar rechts draaiend, en verzekert U dat de naald goed vast zit.

Draden van de bovenste draad

Steekt de draad die van de bobijn komt onder de haak n° 1, dan tussen de eerste spanningsschijfjes 2, naar beneden tussen de grote spanningsschijven 3, naar boven in de controleveer 4, onder de haak 5, omhoog door het buitenste gaatje van de draadhevel 6, naar beneden, door oogje 7 en 8 van de naaldenbaar, in de naaldengleuf. De naald moet gedraad worden van voor naar achter.

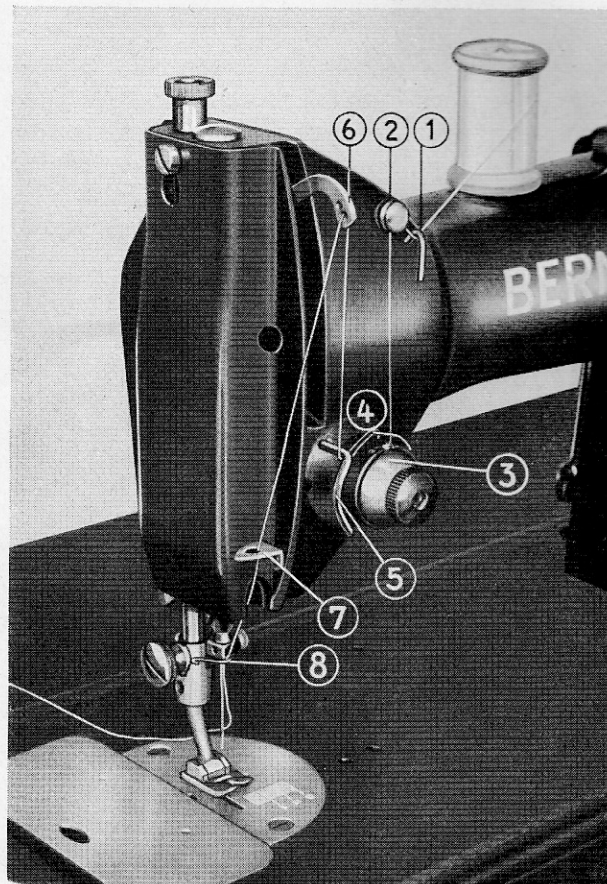


Fig. 7

Draden van de bovenste draad

(Vooraleer te draden, plaatst men de riem op het vliegwiel)

Manier om de onderste draad boven te halen

Houdt lichtjes de bovenste draad vast tussen duim en wijsvinger van de linkerhand. Met de rechterhand draait U nu het vliegwiel een volle toer naar U toe, en dan verder tot de draadhevel ongeveer op zijn hoogste punt is. Trekt nu lichtjes en de bovenste draad zal te voorschijn komen. Spant nu lichtjes beide draden, en trekt hen onder het voetje naar achter toe.

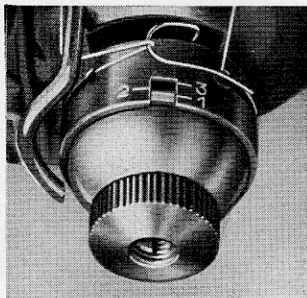


Fig. 8

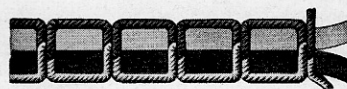
Spanningsschaal voor de bovenste draad

Op de spanningshuls bevindt zich een schaal gemerkt van 1 tot 3, die toelaat de spanning te regelen, zodat deze aangepast is aan elk geval, stoppen of naaien.

Op 1 is de spanning licht en aangepast om te stoppen en op 2 is de spanning sterker, en over het algemeen goed om te naaien.

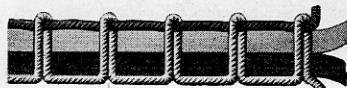
Spanning van bovenste en onderste draad

De onderste draad moet altijd minder gespannen zijn dan de bovenste. Men moet hem met een lichte en gelijke spanning uit de spoelkast kunnen trekken. De schematische figuren a, b, c, toonen de uitwerking van een goede en een slechte draadspanning.



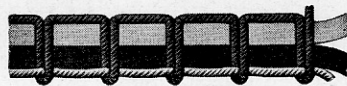
a

De spanning van de beide draden is goed, de dooreenstrengeling bevindt zich in het midden der twee lagen stof.



b

De spanning van de bovenste draad is te sterk, de dooreenstrengeling is merkbaar boven de stof.



c

De spanning van de bovenste draad is te zwak, de dooreenstrengeling is merkbaar onder de stof.

Fig. 9

Over het algemeen regelt men de spanning van de onderste draad niet, meestal volstaat het de spanning van de bovenste draad bij te regelen om een regelmatige steek te bekomen. Een mooiere steek bekommt men, als men de onderste draad een nummer fijner neemt dan de bovenste draad. Neemt de steek niet te kort, te korte steken beschadigen de stof.

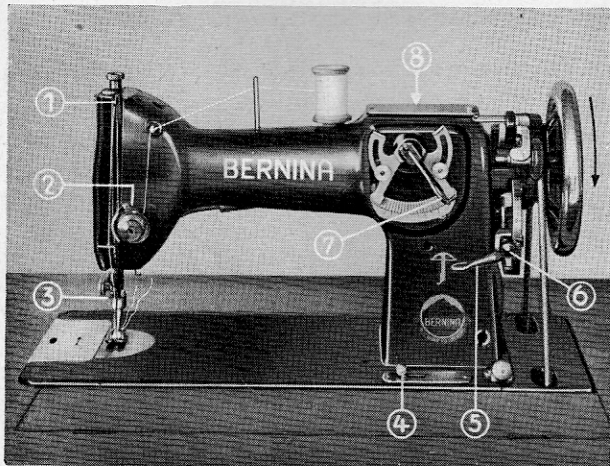


Fig. 10

Naaïen met rechte steek

Om met rechte steek te naaien regelt men de machine op de volgende wijze :

- 1° Brengt de draadhevel op zijn hoogste punt.
- 2° Regelt de spanning van de bovenste draad tussen $1\frac{1}{2}$ en $2\frac{1}{2}$, volgens de dikte van de draad.
- 3° Het voetje plaatsen, de naald van voor naar achter draden, en beide draden tussen duim en wijsvinger van de linkerhand naar achter brengen, en blijven vasthouden tot de eerste steken gevormd zijn.
- 4° Drukt de handel 4 naar rechts, t. t. z. op het teken naaien.
- 5° Plaatst de handel 5, die de steeklengte regelt, wat onder het nulpunt. Met vijs 6 losgeschroefd, regelt deze handel de steeklengte tot haar maximum.

- 6° Brengt de handel 7 geheel naar rechts op het nulpunt. In deze stand stikt de machine rechthoek. Drukt men de handel 7 naar links, dan stikt de machine een zigzag steek.
- 7° Plaatst de naald in het midden van de naaldenplaat, door aan knop 8, gelegen achteraan de machine, te draaien (fig. 25). Zie verdere uitleg op blz. 34. Let er op het vliegwiel steeds naar U toe te draaien, het is te zeggen, in de richting aangegeven door het pijltje fig. 10.

Bij met de voet aangedreven machines mag men nooit de draadhevel op zijn hoogste punt brengen met de trapper, maar met de rechterhand, door het vliegwiel naar zich toe te draaien. Anders loopt men immers het gevaar dat de machine in de slechte richting draait. De onderste en de bovenste draad kunnen zich dan in één strengelen in de loopbaan van de spoel, en de machine vast zetten.

Laat het voetje nooit zakken, zonder dat er een stukje stof ondersteekt.

Wordt de machine niet gebruikt, dan moet U ofwel de draad uit de naald halen, ofwel een stukje stof onder het voetje steken.

Regeling van de lengte der steken

Rechts op de arm van de machine is er een schaal, over dewelke de wijzer van de handel 5 (fig. 10), die de steeklengte regelt, glijdt. De schaal is gegradeerd van 0 tot 5, nummers die overeenstemmen met de steeklengte. Hoe verder men de handel 5 naar boven of naar onder drukt van het *nulpunt weg*, des te langer wordt de steek.

Voor en achteruit naaien

Naar gelang de regeling van handel 5, die de steeklengte regelt, naait de machine voor of achteruit. Drukt men de wijzer van de handel van het nulpunt naar *beneden*, dan naait de machine *vooruit*.

Omgekeerd, drukt men *naar boven*, dan naait de machine *achteruit*. Dit voor en achteruit naaien heeft tot doel zekere plaatsen van het werk te verstevigen en de draden vast te leggen.

Om een gelijke steeklengte te bekomen bij voor en achteruit naaien vooral om het naaiwerk te eindigen, bedient men zich van de blokkeringsvijs 6. Deze vijs begrenst de beweging van handel 5 in beide richtingen. Draait men de vijs naar rechts, dan verkleint men de beweging van handel 5. Draaiend naar links vergroot men deze.

Manier om het naaiwerk van de machine af te nemen

Brengt de draadhevel I (fig. 10) ongeveer op zijn hoogste punt. Heft het voetje op met zijn handel, wat ook de spanning van de bovenste draad vermindert en toelaat het werk gemakkelijk *naar achter* weg te trekken, zonder vooraf aan de draden te moeten trekken.

Zorgt er voor het werk steeds naar achter weg te trekken, anders kromt de naald zich, wat foutieve steken en draadbreek met zich mede brengt.

Het naaien van hoeken

Om een hoek te naaien, draait men het vliegwiel naar zich toe, tot dat de draadhevel op zijn hoogste punt staat. Draait nu verder tot de naaldpunt dwarsdoor de stof gegaan is, en 3 tot 4 mm in de opening van de naaldenplaat steekt. Heft het voetje op, en draait het werk rond de naald, laat het voetje terug naar beneden en naait verder in de nieuwe richting.

Vermijdt steeds de stof te draaien als de naald omhoog gaat, draait de stof steeds als de punt van de naald de stof doorboord heeft.

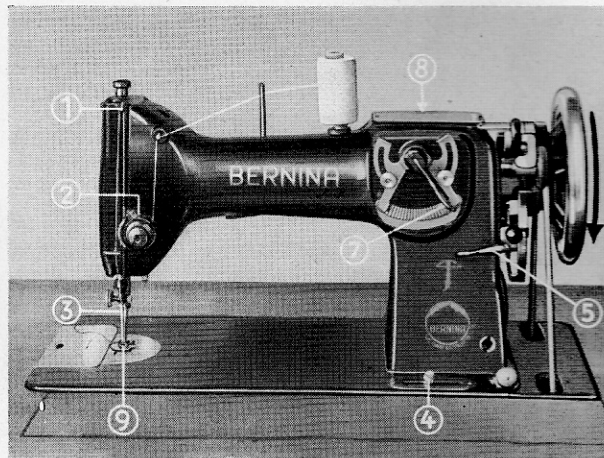
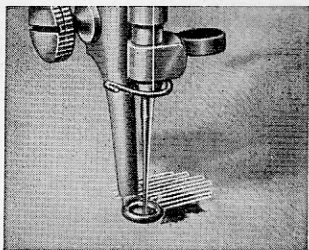


Fig. 11

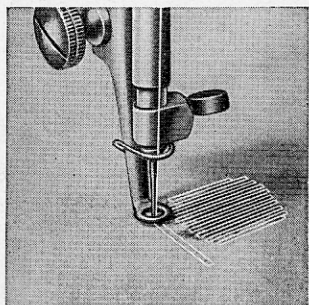
Het Stoppen

Wilt U stoppen dan moet U volgende richtlijnen volgen:

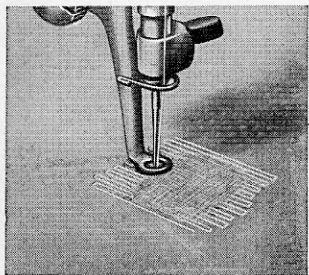
- 1° Brengt de draadhevel op zijn hoogste punt.
- 2° Regelt de spanning van de bovenste draad, tussen 1 en 2, volgens de dikte van de draad.
- 3° Het dekplaatje boven de opening van de naaldenplaat brengen.
- 4° Vijst het voetje en zijn verlengstuk af, en vervangt het door het stopvoetje.
- 5° Schakelt het mechanisme om de stof voort te bewegen uit, door handel 4 naar links te brengen, bij het teken, "stoppen,,.
- 6° Plaatst de zigzag handel 7 naar rechts op het nulpunt.
- 7° Brengt de naald in het midden van de naaldenplaat, door knop 8, gelegen achter de arm van de machine, te verdraaien (fig. 25). Voor beschrijving zie blz. 34.



a



b



c

Fig. 12

Het Stoppen van Linnen

Herstellen is een plezier met een Bernina, dank zij het gebreveteerd bewegelijke stopvoetje. Stoppen is de draden van het weefsel vervangen (ketting en inslagdraad). Men begint met de kettingdraden te spannen door van links naar rechts en omgekeerd te stoppen (fig. a). De rijen zullen zo dicht en gelijklopend mogelijk gelegd worden. Stikt slechts in de goede stof voor zover het strikt noodzakelijk is om een sterke stopping te bekomen. Men moet de lengte der rijen wat ongelijk nemen, om te vermijden dat bij gebruik, het weefsel scheurt waar het stopwerk op houdt. Vervolgens legt men de inslagdraad van voor naar achter en omgekeerd. De rijen van de inslagdraden worden op een zekere afstand van de kettingdraden genaaid, om een sterkere en regelmatigere stopping te bekomen (fig. b). Zoals de kettingdraden moeten de inslagdraden dicht en gelijklopend zijn. Enkele kleine tussenruimten zullen nog te vullen overblijven. Men bedekt ze met

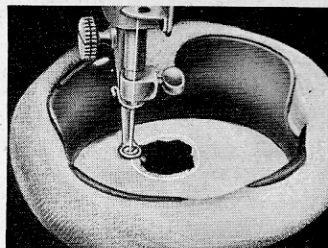
enkele inslagdraden, maar dat alleen in het vroeger beschadigde gedeelte (fig. c).

Gebruikt men de linnenstopring, dan moet de buitenste goed door de stof omgeven zijn, dit laat toe de stof beter te spannen. De binnenste ring moet goed ingedruwd worden, opdat de stof rechtstreeks op de naaldenplaat zou rusten, zonder ruimte te laten tussen de naaldenplaat en de stof. De stof moet strak en zonder plooiën gespannen worden.

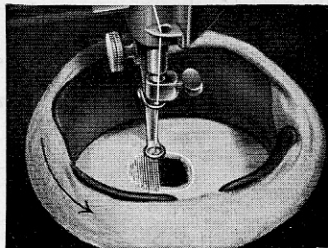
Bij het stoppen gebruikt men, als bovenste draad, een naar links gedraaide katoendraad (zie fig. 3).

Het herstellen van kousen

Men gebruikt bij het herstellen van kousen bij voorkeur het speciaal stop-toestel, op hetwelke men de kous opspant, zodat het beschadigde gedeelte zich in het midden van het stop-toestel bevindt. Men plaatst de gespannen kous onder het stopvoetje, en maakt een rij steken rond het beschadigde gedeelte, om het uitlopen van steken in het weefsel te beletten (fig. a). Nu maakt men, van voor naar achter, tegen de richting van de weefsteken in, draadrijen, de ene dicht bij de andere (fig. b). Deze rijen moeten 4 tot 5 mm buiten het beschadigde gedeelte aange-

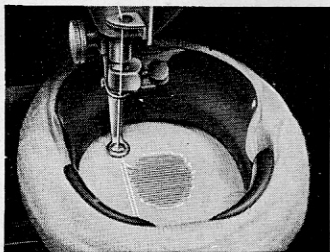


a

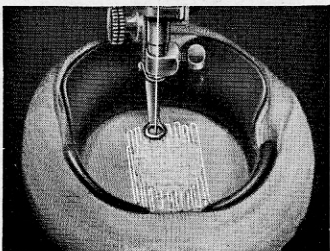


b

Fig. 13



c



d

Fig. 13

bracht worden, maar men moet vermijden dat ze allen op dezelfde hoogte ophouden.

Vervolgens draait men het stop-toestel een kwart toer in de richting aangegeven door de pijl (fig. b) en brengt men de dekkingsdraden aan. Om de dekkingsdraden meer te verdoezelen, legt men ze in de richting van de steken van het weefsel, en begint men een beetje buiten de buitenste spanningsdraden (fig. c). De dekkingsdraden, die op verschillende hoogte ophouden in het goede gedeelte van de kous, moeten goed gelijklopend zijn. Nu moet men nog

slechts de kleine ruimten opvullen, die mogelijk overblijven in het gestopte gedeelte. Dit doet men door enkele bijkomende dekkingsdraden in de zelfde richting erover op te brengen, zonder nochtans de randen van het vroegere gat te overschrijden (fig. d).

Voor het herstellen, gebruikt men als bovenste draad, een naar links gedraaide katoendraad (zie fig. 3).

Gebruik der toebehoorten

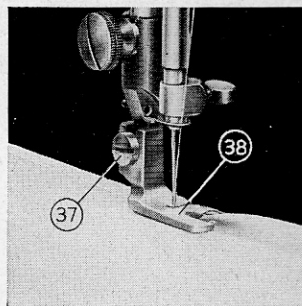


Fig. 14

Het zoomvoetje

(Zoombreedte ongeveer 4 mm)

De naald bevindt zich in het midden

Vervangt het gewone voetje door het zoomvoetje. Brengt de baar van het voetje hoog genoeg om gemakkelijk het zoomvoetje te kunnen verplaatsen. Plooit de boord van de stof in op de gewenste zoombreedte, en schuift het werk tot onder de naald, in de spiraalvormige geleidgleuf van het opgeheven zoomvoetje. Laat het voetje naar beneden. Terwijl U naait geleidt U regelmatig de uitgeplooid boord van de stof. Komt er te veel stof in het zoomvoetje, dan is de zoom gestropt en onregelmatig, komt er te weinig, dan is de zoom niet volledig.

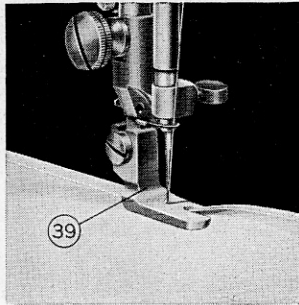
De Overnaaier

De naald bevindt zich in het midden

Het overnaaivoetje is praktisch gelijk aan het zoëven beschreven zoomvoetje, alleen de spiraal ontbreekt.

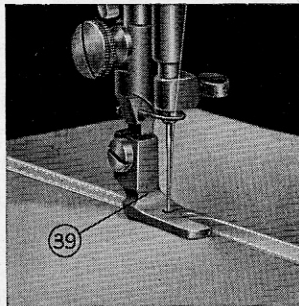
Deze naaiwijze is bestemd om twee stukken stof zeer sterk aan elkander vast te naaien. Dit werk behelst twee delen.

1ste bewerking. Men legt de te naaien stukken stof op elkander en wel zo dat de onderste een beetje uitsteekt. Steekt de beide stoffen in de overnaaier zodat ze omplooiën. Bij het naaien let er op dat de stof steeds met gelijke breedte in de overnaaier schuift.



a

2de bewerking. De stoffen worden opengelegd, zodat de door bewerking 1 gevormde zoom recht-opstaat gelijk een plooi. Brengt deze plooi terug in de overnaaier, in dezelfde richting zoals de eerste keer. Zo wordt hij overgenaaid en genaaid.



b

Fig. 15

Voet om op boord te stikken (met zoomgids)

De naald bevindt zich in het midden

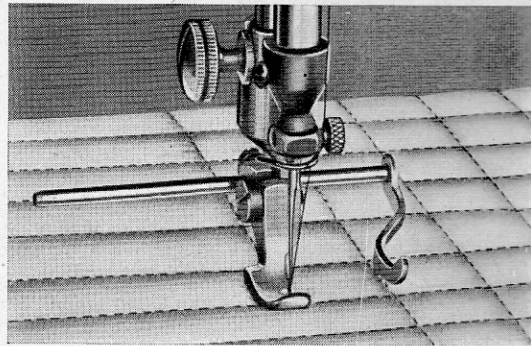


Fig. 16

Zoals men kan zien bevindt zich de naald juist rechts van het voetje om op de boord te stikken. Men kan deze voet (zonder watteringsgeleider) zeer goed gebruiken om dicht bij de boord van de stof de stikken.

Met geleider dient dit voetje voor watteringswerk, zoals bovenstaande figuur aantoont.

Bevestigt de geleider op de gewenste afstand, stikt eerst een rij en verplaatst dan de stof naar rechts totdat deze rij zich juist onder de geleider bevindt. Stikt nu een tweede rij, terwijl U met de geleider de eerste rij volgt, en zo steeds verder. Voert nu dezelfde bewerking uit in tegenovergestelde richting.

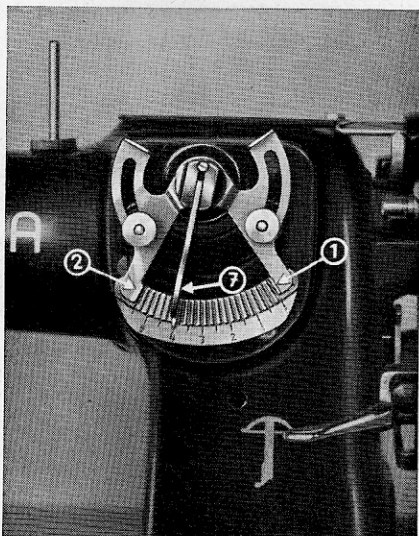


Fig. 17

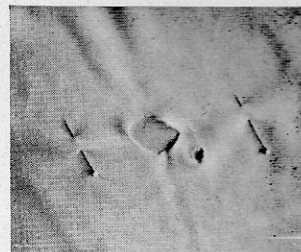
Naaien met zigzag steek

Om met zigzag steek te naaien regelt men de machine als voor de rechte steek, volgens richtlijnen 1 tot 5 blz. 18. De handel 7 echter drukt men naar links van 0 tot 5, volgens de gewenste breedte van de steek, dit in tegenstelling met de rechte steek waar deze handel altijd op 0 blijft. Hoe meer men handel 7 naar links beweegt, hoe breder de zigzag steek wordt. Verplaatst nooit deze handel als de machine stilstaat en de naald in de stof zit. Gebruikt slechts 2 tot 3 dradige draad en nooit 6 dradige voor zigzag steken.

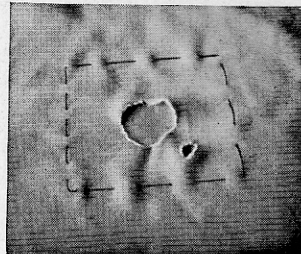
Elastisch stuk instikken bij breiwerk

Eerste manier.

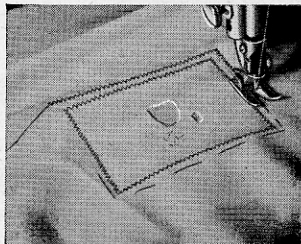
Plaatst het in te stikken stuk breiwerk in de richting der steken onder het beschadigde gedeelte (fig. a) en driegt het vast (fig. b). De achterkant van beide stukken ligt naar boven. Breng nu een zigzag steek aan, de driegdraad following, en op halve afstand van het voetje nog een tweede zigzag steek (fig. c). Lengte der steek 1, breedte 3 tot 4. Snijdt nu het beschadigde stuk uit langs de binnenste rij zigzag steken, en het breiwerk gelegen aan de buitenkant van de zigzag steek. Trekt de driegdraad uit.



a



b



c

Tweede manier.

Snijdt het in te steken stuk naar gewenste vorm en grootte, en legt het in de richting der steken op het beschadigde gedeelte. De achterkant van beide stukken ligt naar boven. Driegt en naait de boord met een zigzag steek. Lengte van de steek 1, breedte 3 tot 4. Op afstand van een half voetje, van de eerste rij steken, naait men nog een tweede rij. Snijdt nu het beschadigde gedeelte weg langs de binnenste rij.

Fig. 18

Aannaaien van Kanten

De naald bevindt zich in het midden

Om kanten aan te naaien gebruikt men in het algemeen een korte en smalle zigzag steek. Plaats derhalve de handel die de steken regelt 5, fig. 10, op 1 en de zigzag handel 7 op 1 of 2.

Legt de kant ongeveer 2 tot 3 mm over de boord van de stof, om het naaien te vergemakkelijken. Naait nu de kant met een zigzag steek, en snijdt de boord van de stof die uitsteekt weg.

Rolzomen

De naald bevindt zich in het midden

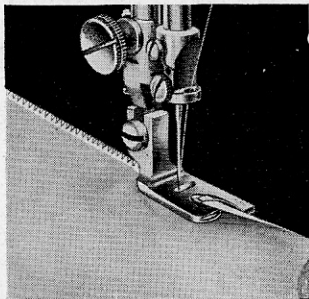


Fig. 19

Het voetje voor de rolzoom (2 rode streepjes) lijkt zeer op het gewone zoomvoetje, alleen is het naaldengaatje hier breed, in plaats van rond, om het zigzag naaien toe te laten. De behandeling is dezelfde als de gewone zomer. Regelt de zigzag steek op 3 tot 4. De steeklengte is normaal. Over het algemeen gebruikt men de rolzoom om fijne weefsels te zomen.

Versieringszoom

De naald bevindt zich in het midden

Deze zoom wordt ook met het voetje voor de rolzoom (2 rode streepjes) gemaakt.

Men gebruikt de versieringszoom vooral om ondergoed en breiwerk te zomen.

Men brengt de boord van het breiwerk in de gleuf van de zomer op de reeds vroeger beschreven manier. Men bekommt de versieringssteek met een zeer sterke spanning van de bovenste draad en een lange steek.

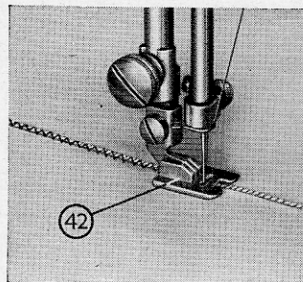


Fig. 20

De Bourdon steek

De naald bevindt zich in het midden

Steekt een fijn en zeer soepel koordje in de kleine gleuf van het bourdon voetje (1 rode streepje) en overnaait dit koordje met een zigzag steek.

Gebruikt mercerizekatoen 60/2 of 100/3 als draad.

Met deze steek zal men de meest verschillende effecten bekomen. Men kan eveneens gekleurde koordjes gebruiken en gekleurde dekkingdraad, en door verschillende naairijen naast elkaar te leggen het effect nog vergroten.

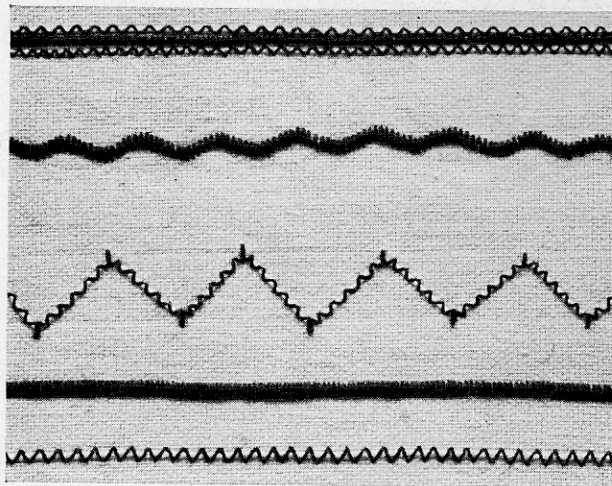


Fig. 21

De Versieringssteek

Dank aan de Bernina naaimachine met de zigzag steek kan men de meest verscheidene versieringssteken maken, op een zeer gemakkelijke wijze. Volgens de gewenste versieringssteek plaatst men de handel 5, fig. 10, min of meer beneden het nulpunt, en gedurende het naaien verplaatst men de zigzag handel 7, fig. 10, van rechts naar links en omgekeerd. Na enkele oefensteken heeft men de nodige ondervinding opgedaan.

Om versieringssteken van normale lengte (steken met "a" gemerkt in fig. 24) te naaien gebruikt men het gewone voetje voor de zigzag steek (fig. 22).

Om zeer korte versieringssteken te naaien (steken met "b" gemerkt in fig. 24) gebruikt men het borduurvoetje (1 rood streepje). Zie hieronder fig. 23.

Voetje
voor zigzag steek

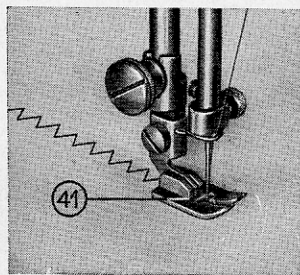


Fig. 22

Borduur
Voetje

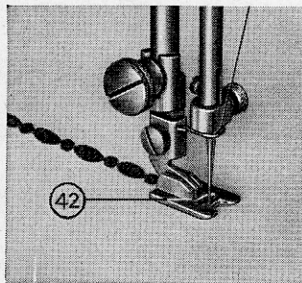


Fig. 23

Versieringssteken met de naald in het midden

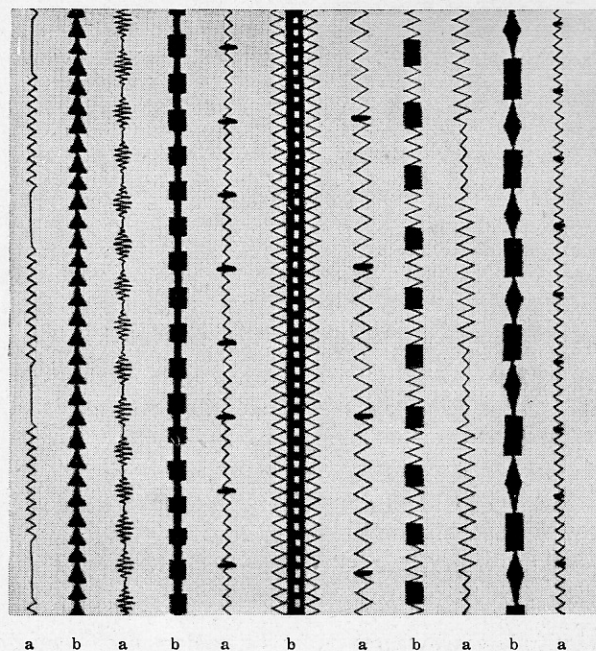


Fig. 24

De 3 standen van de naald of naaldafwijking

(links, midden, rechts)

De meeste naaiwerken worden uitgevoerd met de naald in het *midden*, d. w. z. dat bij de rechte steek de naald in het midden van de opening der naaldenplaat komt, en bij zigzag steek links en rechts op een gelijke afstand van het midden (fig. 26).

Om knoopsgaten te maken, om knoppen aan te naaien, en versieringswerken op stoffen of tulle, en talrijke versieringssteken te maken gebruikt men de naaldenstand naar *links*. Bij recht naaien zal de naald links in de opening van de naaldenplaat stikken, terwijl bij het zigzag naaien de naald van links naar rechts zal vertrekken maar steeds naar uiterst links zal terugkeren, onafhankelijk van de breedte van de zigzag steek (fig. 27).

Bij andere versieringssteken zal men de naaldenstand naar *rechts* gebruiken, wat juist het omgekeerde is van de naaldenstand naar *links*. Zie hierboven en fig. 28.

Om van de ene naaldenstand (links, midden, rechts) naar de andere over te gaan gebruikt men knop 8, die achteraan de arm van de machine ligt (fig. 25).

Bij iedere kwarttoer, blijft de knop staan in een der standen.

Regelt de machine om recht te naaien, draait nu de knop naar links, dan komt de naald in de stand links te staan, draait men verder dan komt de naald terug in de middenste stand, draait men nog verder, dan komt de naald in de stand rechts, enz.

Door de naald in deze 3 standen te brengen, bekomt men de hiernevens afgebeelde figuren.

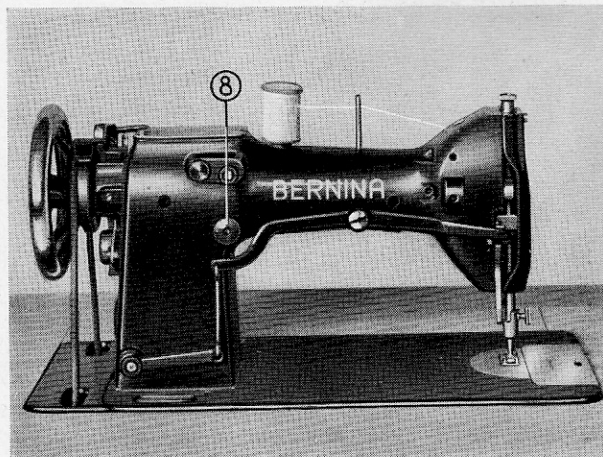


Fig. 25



Fig. 26

Een naaldafwijking vertrekkend van het midden, geeft een gelijke steek langs beide zijden



Fig. 27

Een naaldafwijking vertrekkend van links geeft een naar rechts lopende steek

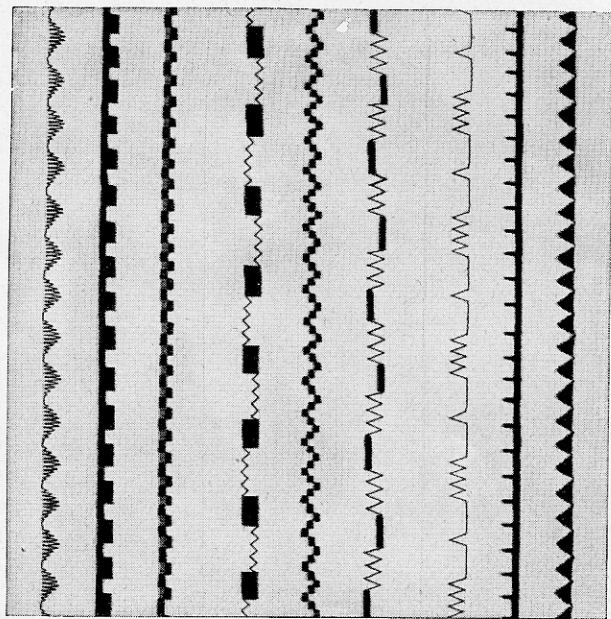


Fig. 28

Een naaldafwijking vertrekkend van rechts geeft een naar links lopende steek

Versieringssteken

Met verschillende naaldenstanden



Naaldenstanden

Naar links

Midden

Naar rechts

Fig. 29

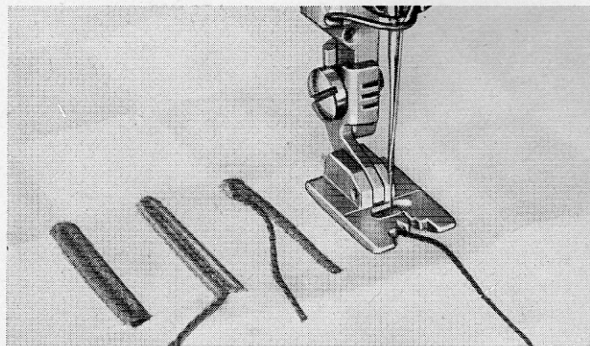


Fig. 30

Het maken van knoopsgaten

Er zijn drie soorten knoopsgaten :

- gewone of geborduurde knoopsgaten.
- knoopsgaten met koordje.
- de opgewerkte knoopsgaten.

Men maakt de knoopsgaten a en b met de normale draadspanning. Om het knoopsgat b te maken, brengt men het koordje in het glijgleufje van het voetje om knoopsgaten te maken (3 zwarte streepjes). Men maakt knoopsgat C met een lichte spanning van de onderste draad. Als men nu het uiteinde van de draad tussen de vingers neemt, dan moet de spoel door haar gewicht langzaam naar beneden glijden. Daarentegen moet de spanning van de bovenste draad sterk genoeg zijn om de *onderste* draad goed zichtbaar boven de stof op te halen.

Bij de opgewerkte knoopsgaten moet men steeds als bovenste draad een matte zesdradige katoendraad n° 40 gebruiken. Als spoeldraad gebruikt men een fijne draad (60/2). Betreft het opgewerkte knoopsgaten C op gekleurde stoffen, dan moet men gekleurde 2 dradige katoendraad op de spoel wikkelen.

Manier om een knoopsgat te maken

- 1° Plaatst het voetje om knoopsgaten te maken (3 zwarte streepjes).
- 2° Brengt de naald naar links met knop 8, fig. 25, te draaien. Zie beschrijving op blz. 34.
- 3° Plaatst de handel 5 die de steken regelt fig. 10, een weinig onder het nulpunt.
- 4° Regelt de zigzag handel 7, fig. 10, volgens de breedte van het knoopsgat (normale breedte ongeveer $2\frac{1}{2}$). Zet deze handel vast, met de *rechtse* regelvijs n° 1 fig. 17.
- 5° Naait de eerste ketting volgens de gewenste lengte, van het knoopsgat. De naald blijft staan naar rechts, maar alleen met de punt in de stof.
- 6° Heft het voetje op, draait de stof een halve toer in de richting van de wijzers van een uurwerk rond de naald. Laat het voetje zakken, en brengt de naald, enkel met de punt, naar links, in de stof.
- 7° Plaatst de zigzag handel op dubbele breedte van de ketting (vastzetten met de linkse regelvijs) en maakt enkele steken, terwijl U de stof lichtjes naar U toe trekt, om te verhinderen dat ze vooruitschuift. De laatste steek wordt naar links gemaakt, en de naald steeds met haar punt in de stof brengen.



Laatste steek naar rechts



De naald links in de stof brengen



Laatste steek naar links

- 8° Brengt de zigzag handel terug op de eerste kettingbreedte en naait een tweede ketting, maar wat korter dan de eerste. Laatste steek naar *links*.



Laatste steek naar links

- 9° Brengt de zigzag handel op het dubbele van de kettingbreedte, en naait enkele steken. Laatste steek naar *links*.



Laatste steek naar links

- 10° Plaatste de zigzag handel op het nulpunt, en naait enkele afsluitsteken, terwijl U de stof lichtjes tegenhoudt om meetrekken te verhinderen.

- 11° Legt het werk op het kleine houtblokje en snijdt de stof tussen de twee kettingen van het knoopsgat met het speciaal mes.

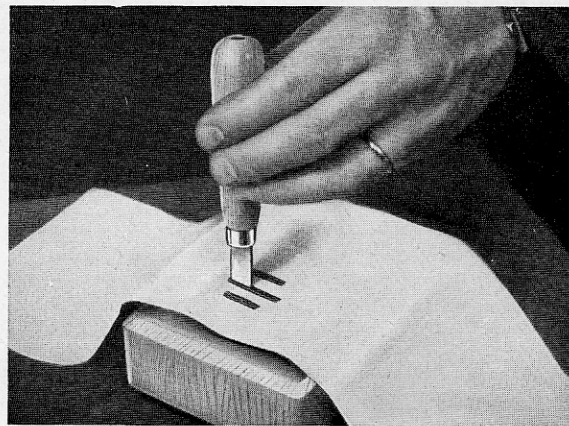


Fig. 31

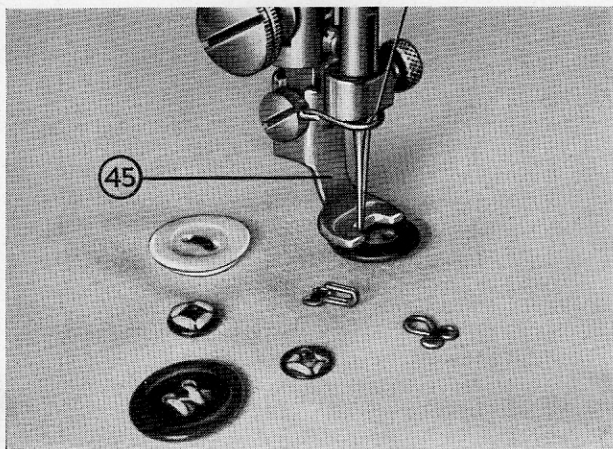


Fig. 32

Aannaaien van knopen

- 1° Schakelt het voorttrekkingsmechanisme uit, door handel 4 fig. 10, naar links te draaien.
- 2° Brengt de naald in de stand naar links, door knop 8 te verdraaien. Beschrijving zie blz. 34.
- 3° Plaatst het voetje om knopen aan te naaien (2 zwarte streepjes) en plaatst de knoop onder het voetje.
- 4° Regelt de breedte van de zigzag steek volgens afstand tussen de gaatjes van de knoop, en naait deze met 6 tot 8 steken vast.
- 5° Om de draad vast zetten, laat de naald in het gaatje van de knoop, heft het voetje op, plaatst de zigzag handel 7, fig. 10, op het nulpunt, laat het voetje naar beneden, en maakt enkele steken ter plaatse.

Betreft het knopen met 4 gaten, verplaatst dan de knoop met de stof, en herhaalt de bewerking voor de twee andere gaten. Drukknopen en haken worden op dezelfde wijze aangenaaid.

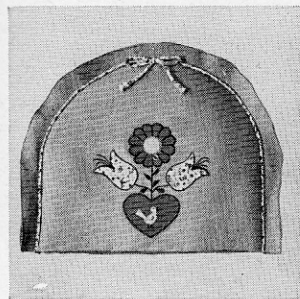


Fig. 33

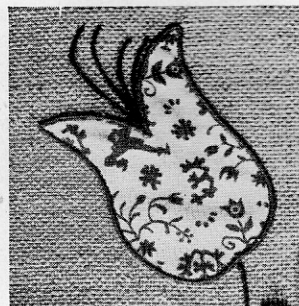


Fig. 33a

Toepassingen

Naaldafwijking vertrekkend van links

Door het gebruik van verscheidene stoffen of tulle in verschillende kleuren, bekomt men zeer levendige effecten.

Bij dit werk gebruikt men bij voorkeur het voetje voor het maken van knoopsgaten (3 zwarte streepjes).

Eerst maakt men de tekening op de achterzijde van de stof, snijdt de op te naaien stof nu maar iets groter dan de tekening, leg haar op de voorkant van de stof en driegt haar vast. Naait nu een smalle zigzag steek (breedte 1 of $1\frac{1}{2}$) op de omtrek van de tekening, op de achterkant der stof. Neemt gekleurde draad die overeenstemt met de op te leggen stof. Trekt de driegdraad uit, en snijdt het gedeelte van de opgelegte stof dat buiten de zigzag-steken valt af. Om te eindigen naait men nu een dichte zigzag steek ($2\frac{1}{2}$), boven de reeds genaaide omtrek, maar deze keer op de bovenkant der stof.

Nervuren en parallele-versieringssteken

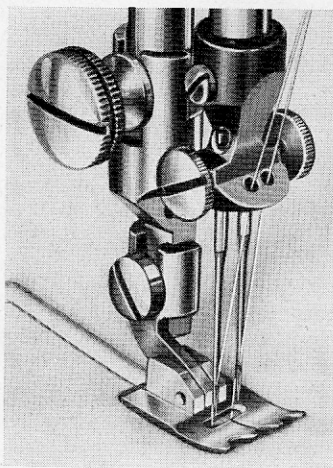


Fig. 34

Het volledig stel om nervuren te maken, leverbaar mits bijbetaling, bevat de volgende stukken:

- 3 dubbele naaldenhouders met afstand tussen de naalden van ongeveer 2-3 en 4 mm.
- 1 plaat met 2 bijgevoegde en regelbare bobijnhouders.
- 3 voetjes met respectievelijk 3-5 en 7 gleuven.
- 1 spanningsstel voor dubbele draad met regelveer.
- 1 dekplaatje met tong.
- 1 geleider voor een koordje.
- 1 draadinstecker.

Om nervuren te maken regelt men de machine als volgt:

- 1° Regelt de naald *in het midden*, door knop 8, fig. 25, te verdraaien. Zie beschrijving op blz. 34.
- 2° Regelt de zigzag handel 7, fig. 10, op het *nulpunt*.
- 3° Neemt de gewone naaldenhouder (1 naald) af, en plaatst de naaldenhouder (2 naalden) om nervuren te naaien. Het pinnetje van de naaldenbaar moet in de gleuf rechts van de naaldenhouder schuiven.
- 4° Plaatst het voetje dat overeenkomt met de afstand tussen de naalden.
- 5° Draadt de machine volgens fig. 35, te weten: Plaatst de twee draadbobijnen op de bijgevoegde bobijnhouders. Steekt de *voerste* draad door het *rechtse* oogje, dat boven het dubbele spanningsmechanisme

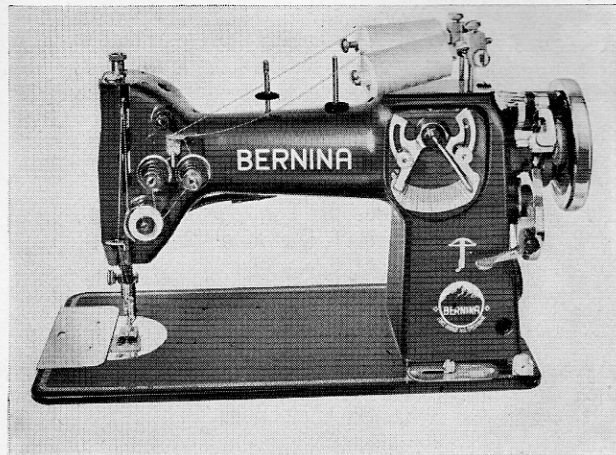


Fig. 35

aangebracht is, en brengt hem dan rechtstreeks in het rechtse spanningsmechanisme, vervolgens, omlaag in de schijf en regelveer, legt hem nu in het haakje, omhoog, door het *buitenste oogje* van de draadhevel, naar beneden, in het oogje dat aan de voorplaat bevestigd is, door het *rechtse* oogje van de naaldenhouder naar de rechtse naald. De naald van voor naar achter draden.

Vervolgens steekt U de *achterste* draad door het linker oogje, dat boven het dubbele spanningsmechanisme aangebracht is, en brengt hem, van rechts naar links onder de draaddoorlater, in het *linker* spanningsmechanisme dan omlaag in de schijf en regelveer, legt hem nu in het haakje, steekt hem hoger door het, tweede (naar de machine toe gelegen) oogje van de draadhevel en omlaag door het oogje dat aan de voorplaat bevestigd is, dan door het linker oogje van de naaldenhouder naar de linkse naald. Men moet de naald van voor naar

achter draden. Let er op dat de lange gleuf van de naald naar voor zit, t. t. z. recht over de persoon die naait.

De draad die door het rechtse spanningsmechanisme gaat, moet ook door het buitenste oogje van de draadhevel en naar de rechtse naald lopen. Omgekeerd, moet ook de draad die van het linkse spanningsmechanisme komt door het binnenste oogje van de draadhevel gaan en naar de linkse naald.

De spanning van de draden hangt af, van de aard der stof en de vorm der verlangde nervuren.

Bij nervuren met koordje trekt men dit met de drader, van onder de plaat, door de geleider die naast de spoelgrijper ligt, verder door het schuin gaatje dat voor de verlengde opening ligt in de naaldenplaat.

Om de nervuren nog meer in relief te krijgen, gebruikt men de dekkingsplaat met tong, die op de naaldenplaat bevestigd word, zoals het stofplaatje.

Om fijne nervuren te maken, of indien de afstand tussen de naalden te groot of te klein is, kan men in plaats van de naalden 287 WH, gedecentreerde naalden gebruiken. De naar rechts gedecentreerde naald noemt 287 FER. De naar links gedecentreerde naald noemt 287 FE.

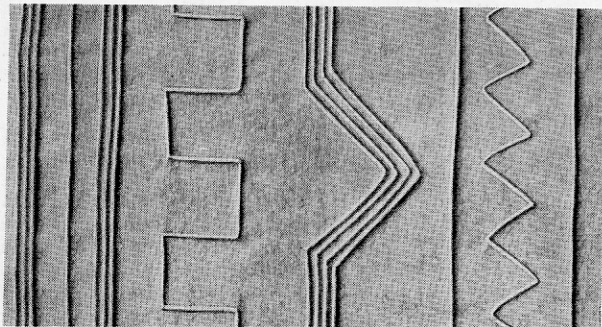


Fig. 36

Met deze naalden kan men een afstand tussen 2, 3 of 4 mm bekomen.

Let er op dat de gedecentreerde naalden met de lange gleuf naar voor geplaatst worden.

Om zigzag versieringssteken met 2 naalden te bekomen, drukt de zigzag handel 7, fig. 10, van het nulpunt lichtjes naar links.

Let er echter op dat de naalden niet op het voetje stikken, noch links of rechts, op de naaldenplaat.

Gebruikt U de naaldenhouder met 3 en 4 mm afstand, dan mag de breedte van de zigzag steek maar zeer klein zijn, terwijl ze groter mag zijn, als U de naaldenhouder met 2 mm afstand gebruikt.

Opengenaaide zoom

De naald bevindt zich in het midden

Net zoals U doet, als U een opengenaaide zoom met de hand maakt, trekt U de weefseldraden uit in de gewenste breedte. Naait dan de beide zijden met een zigzag steek, met de zigzag voet.

Sommige stoffen worden op de borduurtrommel gespannen om de tweede boord juist gelijk aan de eerste te kunnen naaien.

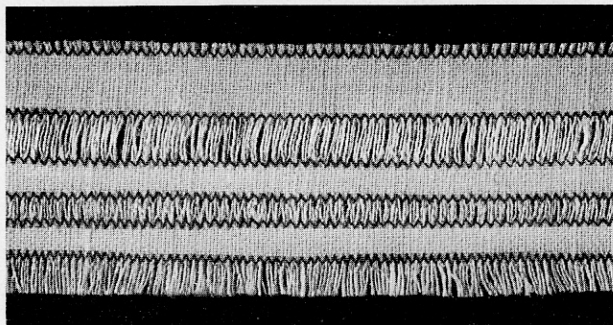


Fig. 37

Nuffige wenken

Wij halen hier enkele lichte stoornissen aan, die gemakkelijk te verhelpen zijn.

Breuk van de bovenste draad

Naald van slechte kwaliteit, niet gepolijst. Slechte plaatsing van de naald, de lange gleuf van de naald moet, zich bevinden recht tegenover de persoon die naait.

De dikte van de naald is niet in verhouding met de aard van het werk en van de draad.

De spoelgrijper heeft olie nodig.

De spanning van de bovenste draad is te sterk.

De draaddoorgangen zijn niet glad en moeten opnieuw gepolijst worden.

De opening in de naaldenplaat is door de naald beschadigd, en moet opnieuw gepolijst worden.

De regelveer 4, fig. 7, is gebroken.

Breuk van de onderste draad

De spanning van de onderste draad is te sterk.

De onderste draad is slecht gewikkeld.

De spoelkast is beschadigd, draait niet meer vrij rond en loopt vast.

Het gaatje voor de naald is beschadigd en moet gepolijst worden.

Springsteken

De naald is krom of stomp.

De lange gleuf van de naald is *niet vooraan*.

De naald is niet diep genoeg ingestoken.

De dikte van de naald is niet in verhouding tot de draad.

Het voetje rust niet goed op de naaldenplaat.

Het gebruikte naalden-systeem past niet voor de machine.

Gebruik het borduurvoetje (2 rode streepjes) niet om gewoon zigzag te naaien.

Breuk van de naald

De naald is gekromd.

De bevestigingsvijs van de naaldhouder is niet voldoende vast gezet.

De naald is te dun voor het werk en de draad.

De spanning van de bovenste draad is te hard.

Men trekt het werk tijdens het naaien te hard naar achter, zodat de naald op de naaldenplaat stikt.

Onregelmatige steken

Er zijn draadresten tussen de spanningsschijven, en tussen de spanningsveer van de spoelkast.

De onderste draad is niet dunner dan de bovenste draad.

De spoelgrijper moet geolied worden.

De draad is niet overal even dik.

Het werk is gefronst als men het uithaalt

Gewoonlijk komt dit doordat de draadspanning te hard is volgens het werk (regel de spanning volgens de aanduiding op blz. 17).

Het voetje rust niet goed op de naaldenplaat. Laat een werktuigkundige komen.

Als men breiwerk naait, mag men het werk nooit met de handen naar achter trekken, want dan fronst het breiwerk.

Men mag integendeel het verplaatsen van het breiwerk vergemakkelijken, door er een weinig met de hand op te duwen.

De machine loopt vast

Heeft de machine een lange tijd ongebruikt in een vochtige plaats gestaan, of heeft men ze met een slechte olie gesmeerd, die zich na een lange rustpoos op de machine neergezet, en een harsachtige neerslag nagelaten heeft, dan loopt de machine moeilijk. In dit geval doet men een weinig petroleum in al de smeergaatjes, en laat de machine een kort tijdje draaien, tot dat alle olieneerslag opgelost is, en smeert ze opnieuw. Men herhaalt deze bewerking tot dat alle neerslag uit de lagers verdwenen is. Betreft het een ernstig geval van olieneerslag, dan moet de machine gansch gedemonteerd en gekuist worden. Draait de machine gemakkelijk met het vliegwiel, maar moeilijk met de trapper, dan komt dit doordat de riem te hard gespannen is.

De draad zet zich vast in de spoelgrijper

Dit geval komt meestal voor door slechte behandeling van de machine. Ontdraadt de naald, en legt de kop van de machine naar achter, nu kan men gemakkelijk alle draadafval die zich in de spoelgrijper bevindt verwijderen. Smeer nu lichtjes het loopvlak van de spoel, en laat de olie op de ineengestremelde draad inwerken, gedurende 1 à 2 minuten. Draait nu het vliegwiel verscheidene malen in beide richtingen. De verstrengelde draadeindjes worden daardoor stukgetrokken, en men kan ze gemakkelijk wegnemen. Los nooit de bevestigingsvijs van de spoelgrijper, ook zult U de spoelgrijper niet afnemen, en er niet op drukken met een schroevendraaier of schaar, want deze spoelgrijper is gehard als glas en dus zeer breekbaar.

Hoe kan men vermijden dat de draad zich in de spoelgrijper vastzet

Zoals we vroeger gezien hebben, komt het verstrengelen van de draad alleen voor, door verkeerde behandeling van de machine, vooral als men de 5 volgende punten niet in acht neemt.

- 1° Na drading zal men de machine nooit in *verkeerde richting* laten draaien, want de bovenste draad zal zich in de spoelgrijper verwarren en vastzetten.
- 2° *Voor U begint de naaien* moet U altijd de onderste draad boven halen en samen met de bovenste draad, onder het voetje naar achter brengen. U moet deze draad met duim en wijsvinger van de linkerhand vasthouden, terwijl U de eerste steken naait.
- 3° *Bij het beginnen of het eindigen van naaien*, alsook als men de naald opnieuw draadt, moet de draadhevel 6 fig. 7, altijd op zijn hoogste punt zijn.
- 4° *Naait men in een hoek*, dan moet men altijd de draadhevel eerst op zijn hoogste punt zetten, dan de naald lichtjes in de stof prikken, en het werk draaien.
- 5° Gebruikt men de machine niet, dan moet men ofwel de draad uit de naald trekken, ofwel een stukje stof onder het voetje steken.

Toebehoorten bij de naaimachine Bernina klasse 117

Stuk n° geplaatst op de machine :

1602 1 Beweegbaar zigzag voetje

in de doos met toebehoorten :

- 5860 1 Zigzag borduurvoetje met gaatje om een koorde door te halen (I rood streepje)
- 862 1 Overnaaier
- 863 1 Voetje om op boord te naaien, met watterings-geleider
- 865 1 Brede zoomvoet
- 885 1 Voetje voor rolzoom en versieringszoom (2 roode streepjes)
- 1125 1 Voetje om knoopgaten te maken (3 zwarte streepjes)
- 1147 1 Mes voor het uitsnijden der knoopsgaten
- 1164 1 Houten blokje
- 1126 1 Voetje om knopen aan te naaien (2 zwarte streepjes)
- 1210 1 Stopvoetje
- 1145 1 Stopplaatje
- 1015 1 Verlengstuk voor de voetjes
- 1143 6 Bobijntes, waarvan 1 in de machine
- 126 1 Schroevendraaier van middelmatige grootte
- 178 1 Kleine schroevendraaier
- 1339 1 Oliekannetje
- 1 Zakje naalden, gemengd, systeem 287 WH

Andere toebehoorten :

- 715 1 Verlengstuk voor de tafel
- 1 Boekje met gebruiksaanwijzing

Verder leverbaar mits bijbetaling :

- 861 1 Smalle zomer voor rechte steek
- 851 1 Beweegbaar voetje voor rechte steek
Borduur- en stoptrommel
Apparaat om kousen te stoppen
Volledig stelsel voor het naaien van nervuren