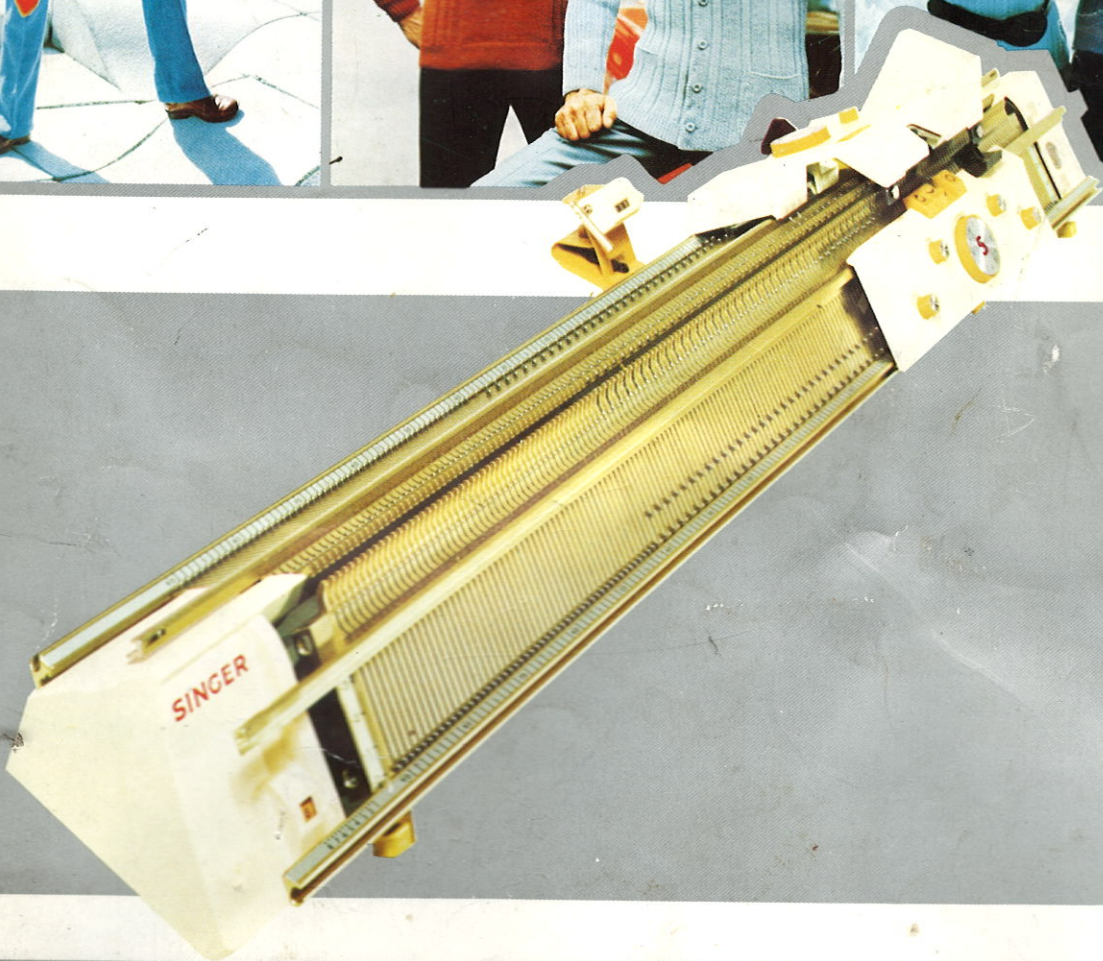
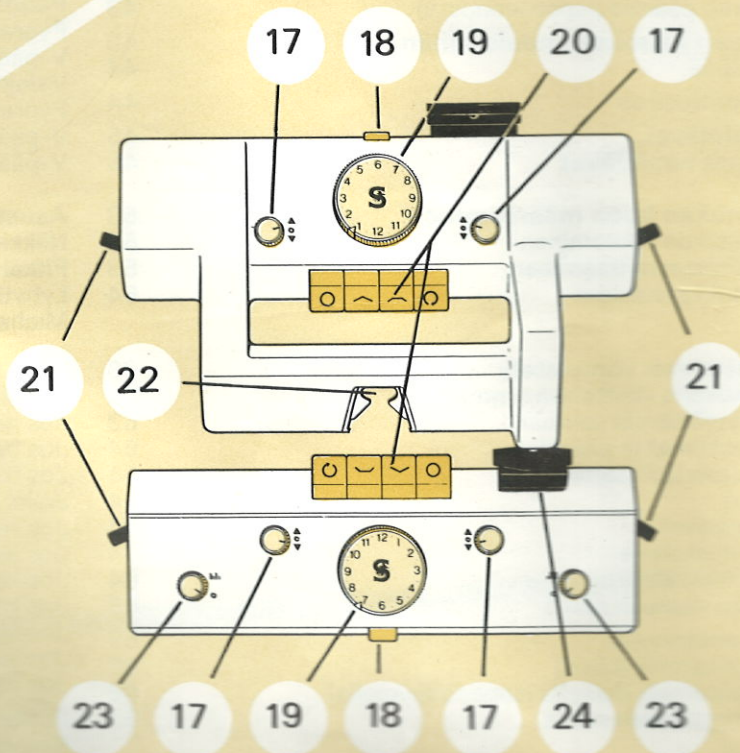
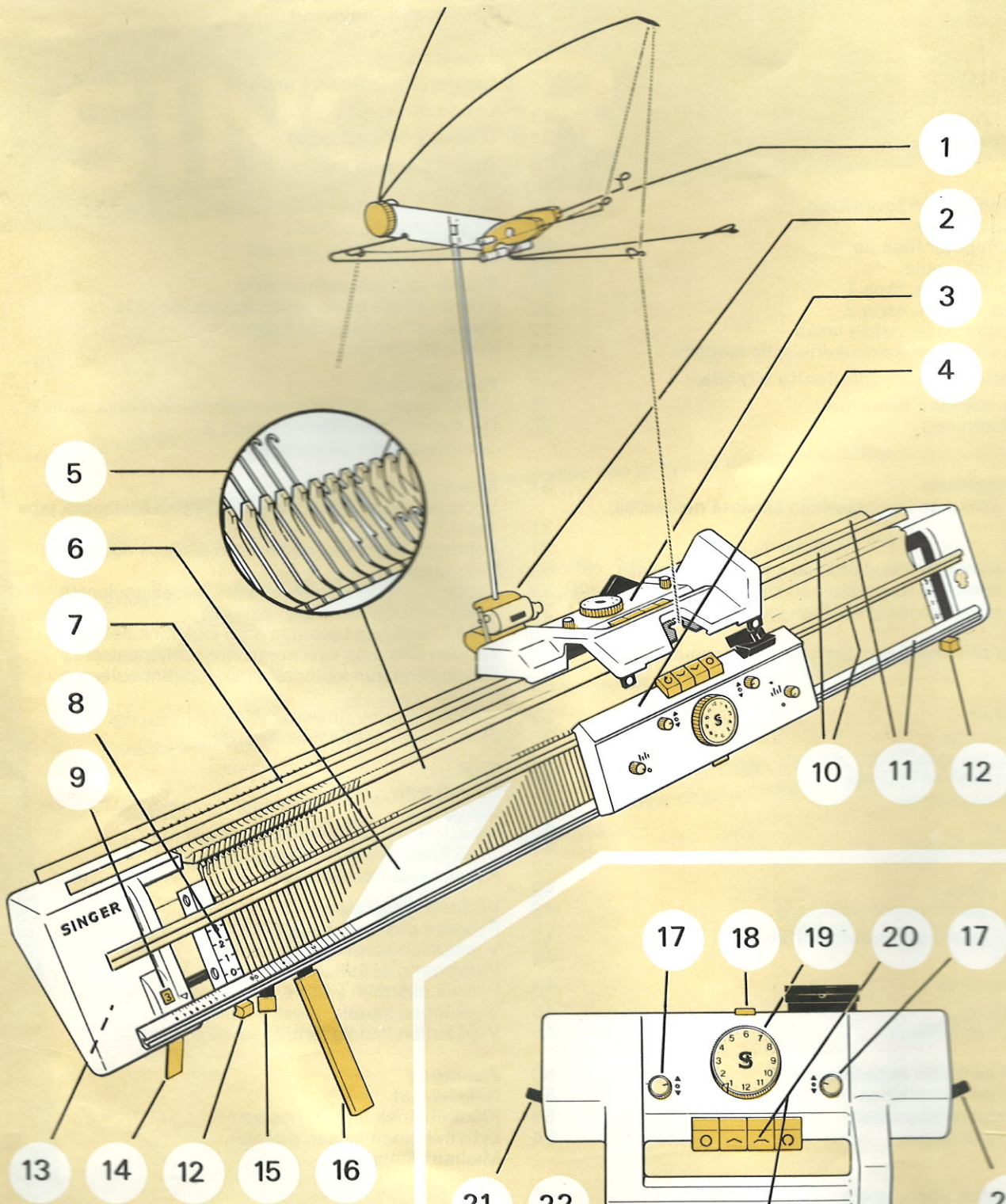


SINGER

2100/2200





Tutustu Singer- Neulekoneeseesi

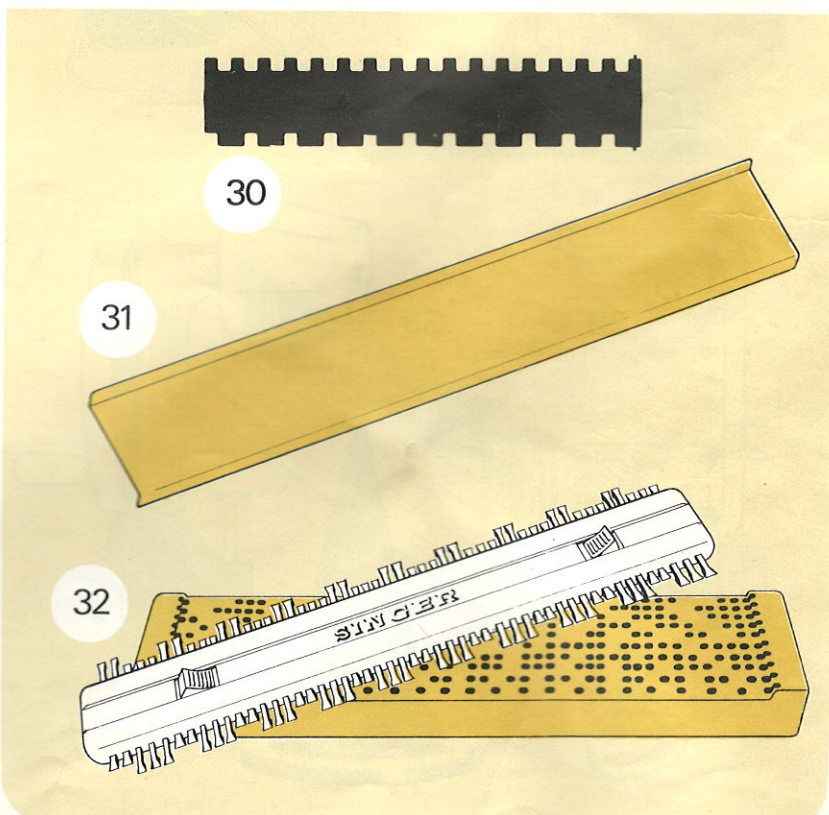
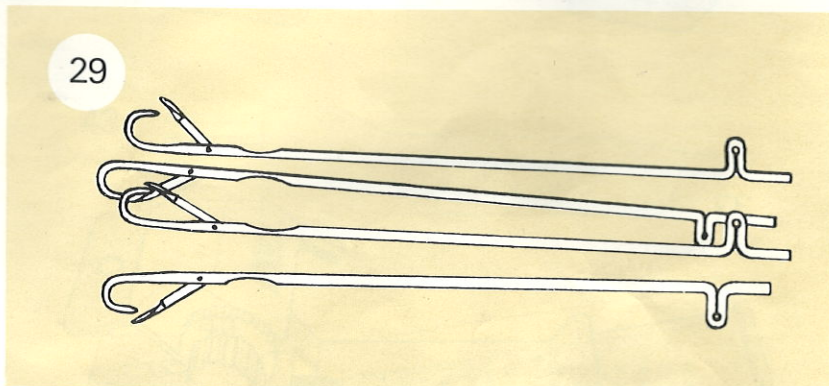
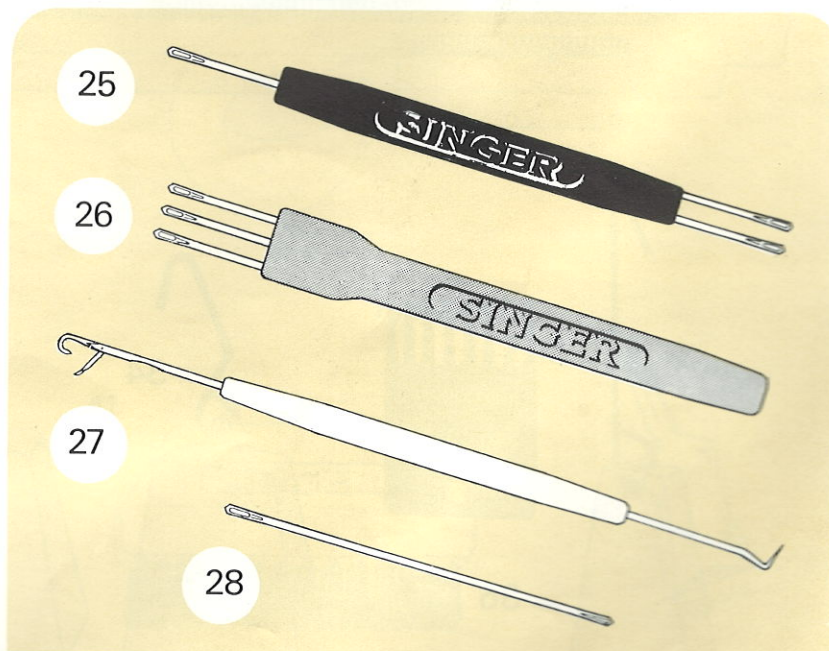
Pääosat

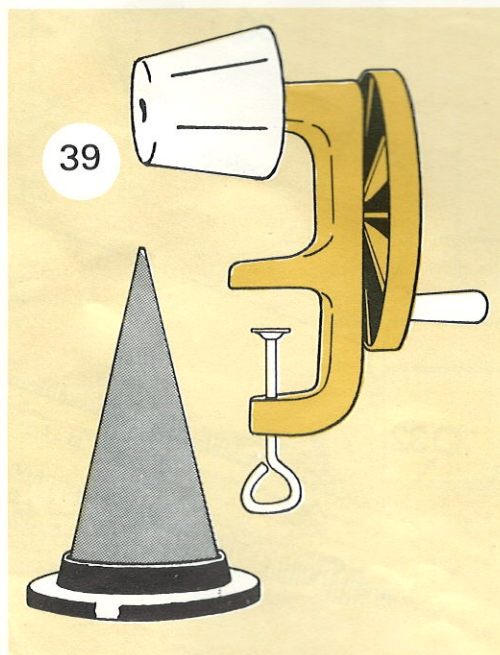
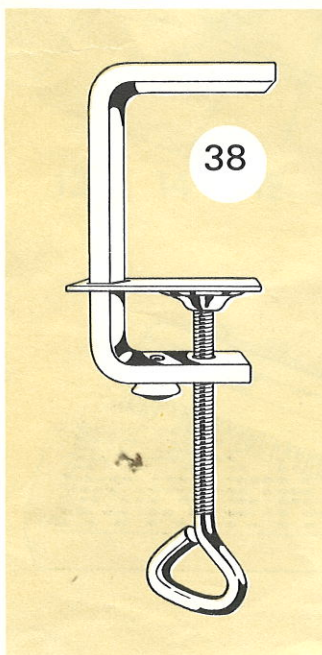
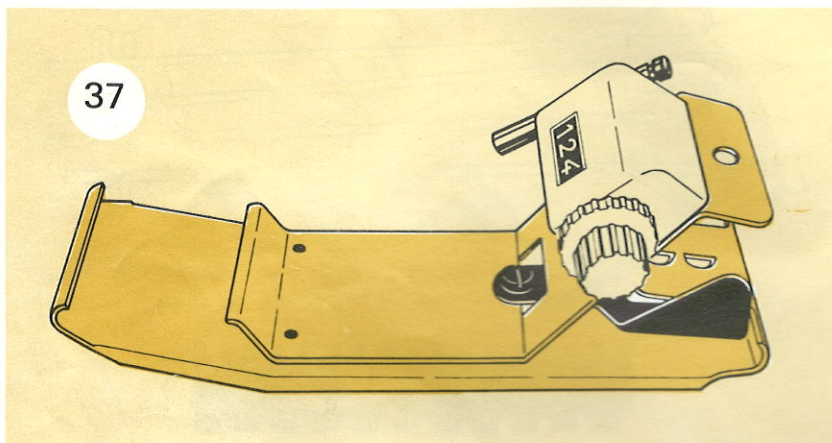
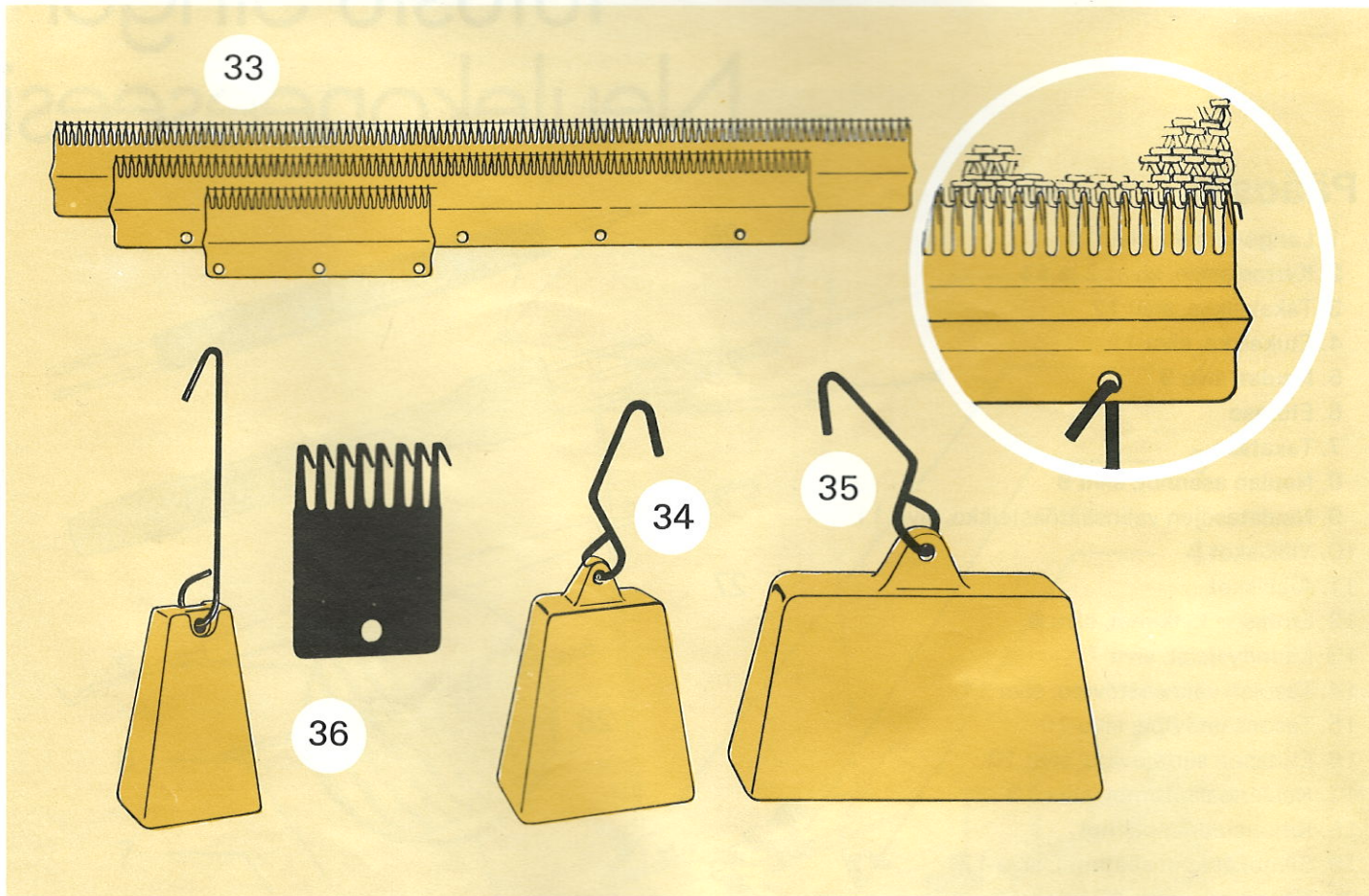
1. Langanohjain, sivu 11
2. Kerroslaskin, sivut 7 ja 11
3. Takakelkka, sivu 12
4. Etukelkka, sivu 12
5. Neulat, sivu 9
6. Etutaso
7. Takataso
8. Neulan asennot, sivu 9
9. Neulatasojen välinsäätöasteikko, sivu 11
10. Yläkiskot
11. Alakiskot
12. Etutason kytkimet, sivu 8
13. Kiinnitysjalat, sivu 7
14. Tasojen välinsäätövipu, sivu 11
15. Tasonsäätövipu, sivu 10
16. Etutason siirtäjävipu, sivu 10
17. Neulanpalauttimet, sivu 13
18. Kirjoneulenäppäimet
19. Silmukankoonsäätimet, sivu 13
20. Näppäimet, sivu 12
21. Kelkkojen irrottajavivut, sivu 14
22. Langanohjain
23. Etukelkan neulansäätimet, sivu 14
24. Kelkkojen lukitsija

Lisälaitteet

Kaikki tässä käyttöohjekirjassa olevat lisälaitteet eivät seuraa koneesi mukana. Niitä voit ostaa SINGER-liikkeestä.

25. 1 x 2 -siirtäjäneula yhden tai kahden silmukan siirtämistä varten levennettäessä tai kavennettaessa sekä kuvioneuleessa.
26. 3 -siirtäjäneula kolmen silmukan siirtämistä varten levennettäessä ja kavennettaessa sekä kuvioneuleessa.
27. Läppäkoukku ja koukku luomista ja päättämistä varten, sekä pudonneiden silmukoiden nostamiseen.
28. Kaksoisneula silmukoiden siirtämistä varten neulatasoita toiselle. Sitä voidaan käyttää myöskin neuleosien ompeleamiseen.
29. Varaneulat
30. Neulanvalitsinkampa neulojen valitsemista ja niiden eri asentoihin siirtämistä varten, esim. 1 alas, 1 ylös tai 2 alas, 1 ylös.
31. Keltainen viivotin neulojen valitsemista tai niiden eri asentoihin siirtämistä varten.
32. Kuviokampa kuvioneuleita varten.





33. Luomiskampa painoja varten:
50 neulaa
150 neulaa
180 neulaa

34. Kolme keskikokoista painoa, jotka ripustetaan luomiskamppoihin, jotta neule saadaan tasaisesti riippumaan.

35. Kaksi suurta painoa, jotka ripustetaan luomiskamppoihin, jotta neule saadaan tasaisesti riippumaan.

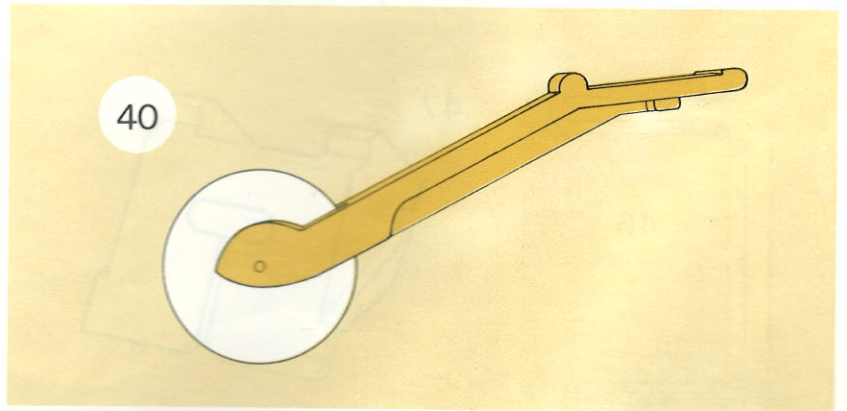
36. Kaksi reunapainoa ja kaksi painonkiinnintä, jotka kiinnitetään neuleen reunaan sen kiertymisen estämiseksi levennyksiä tehtäessä ja jotta neule saadaan tasaisesti riippumaan.

37. Kerroslaskin ja langanohjaimen kiinnitin.

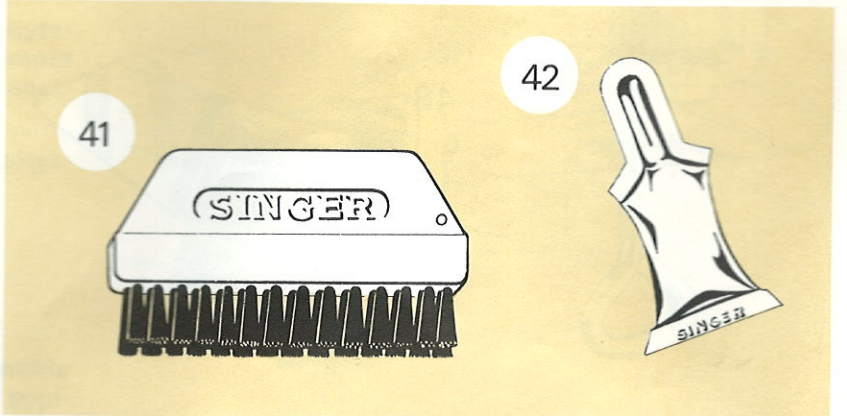
38. Kiinnitysruuvit koneen pöytään kiinnittämistä varten.

39. Kerijälaitte, kartiot ja jalat. Lanka juoksee tasaisemmin kartiolta kuin kerältä, sivu 15.

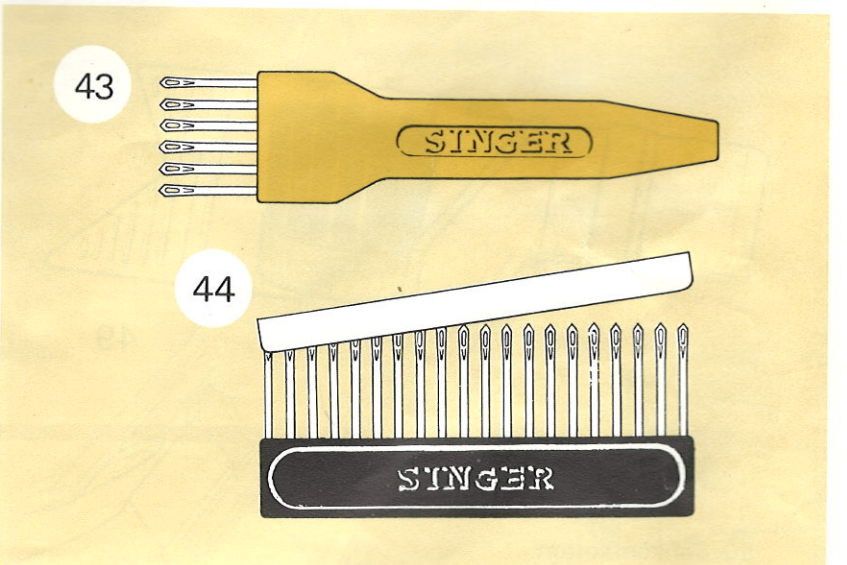
40. Työntöpyöriä käytetään neulottaessa joustinneuleita paksusta langasta, sivu 14.



41. Puhdistusharja
42. Singer-öljy

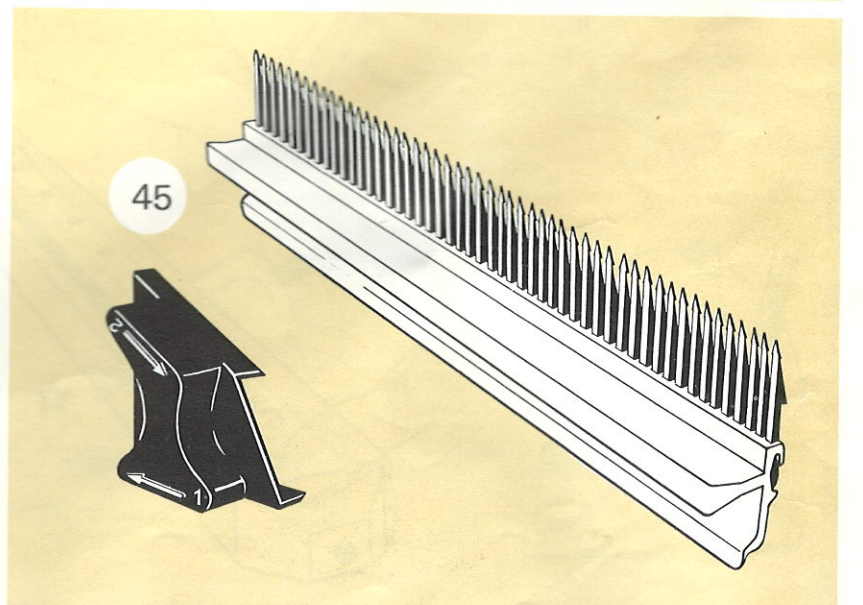


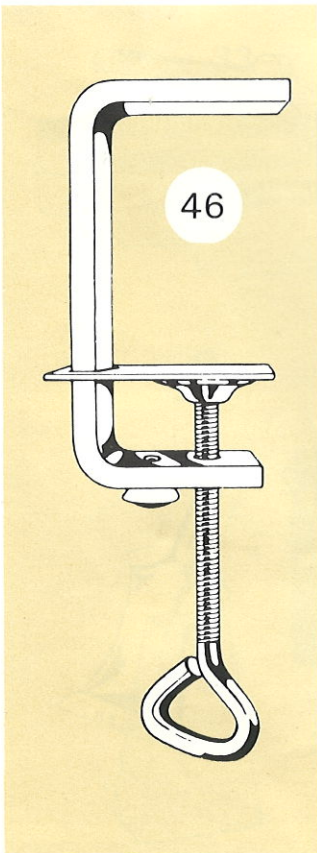
43. 6-siirtäjäneula helpottaa silmukkaryhmien siirtämistä.



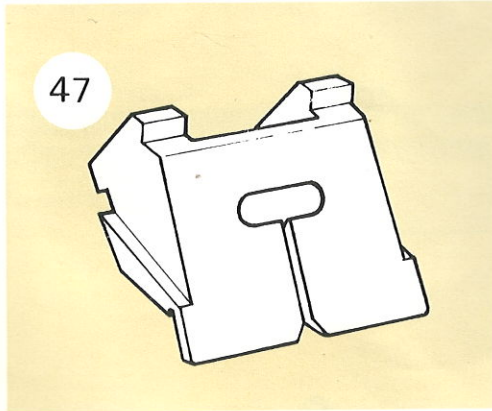
44. 20-siirtäjäneula helpottaa suurien silmukkamäärien siirtämistä.

45. Monisiirtäjää ja neulojen asennonsiirtäjää käytetään siirrettäessä 60 silmukkaa neulatasolta toiselle samanaikaisesti.

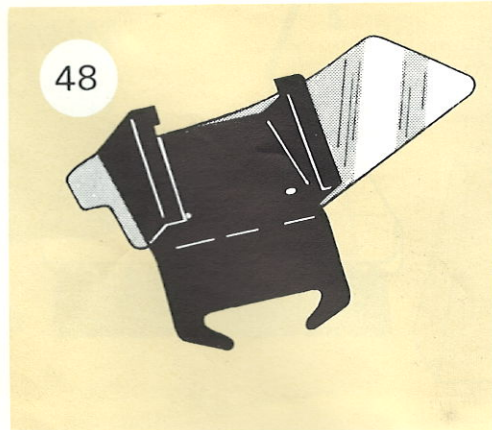




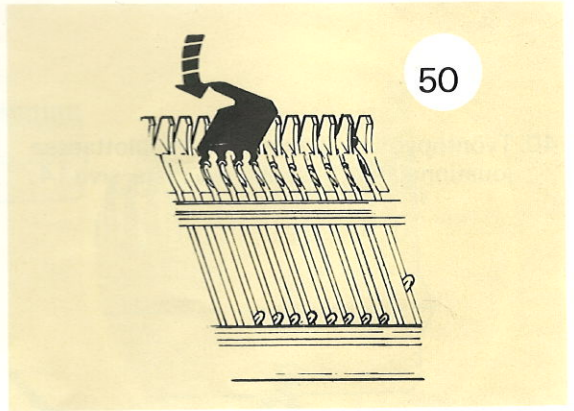
46



47

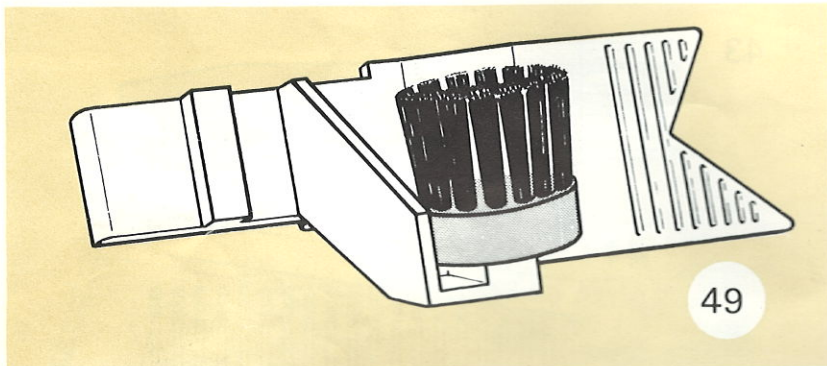


48



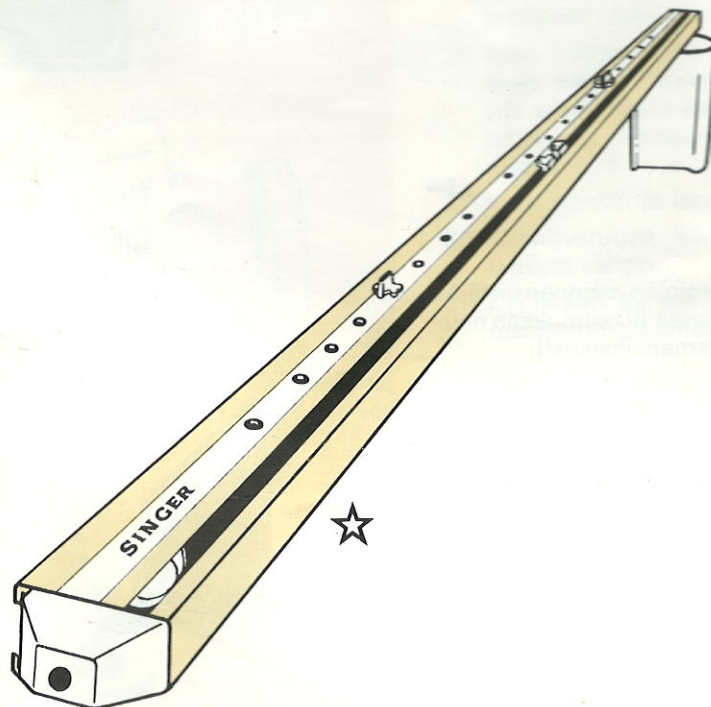
50

- 46. Kiinnitysruuvit paksua pöytälevyä varten.
- 47. Toinen langanohjain kirjoneuleita varten.
- 48. Lisäharjat kangasmaista neuletta varten.
- 49. Reunantukija Jacquard-malleissa.



49

50. Sähkömoottori



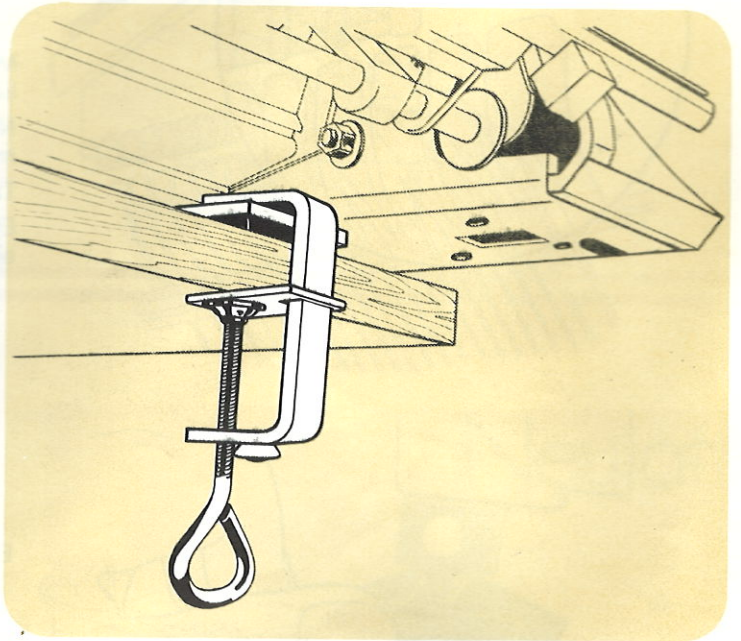
Neulekoneen kokoaminen

Jos sinulla on SINGER-pöytä:

- aseta toinen koneen kiinnitysaloista pöytälevyn reunan kanssa tasan. Älä yritä molempia jalkoja samanaikaisesti, sillä kone voi menettää tasapainonsa ja pudota.
- kiinnitä kone pöytään ensin toisella kiinnitysruuvilla ja sen jälkeen toisella.

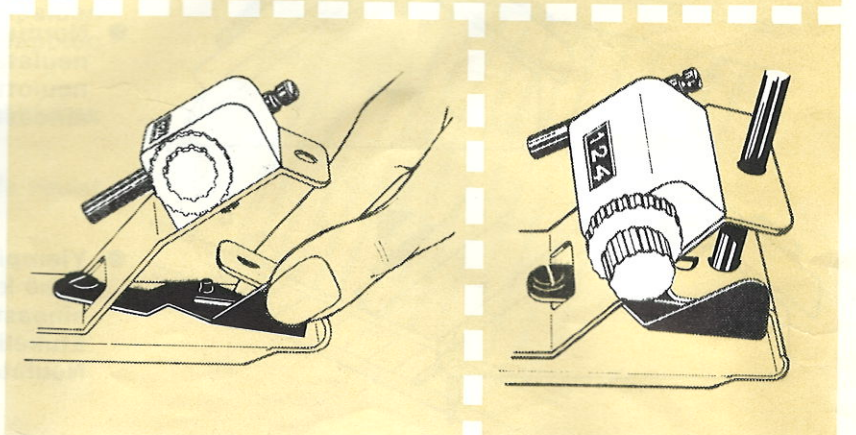
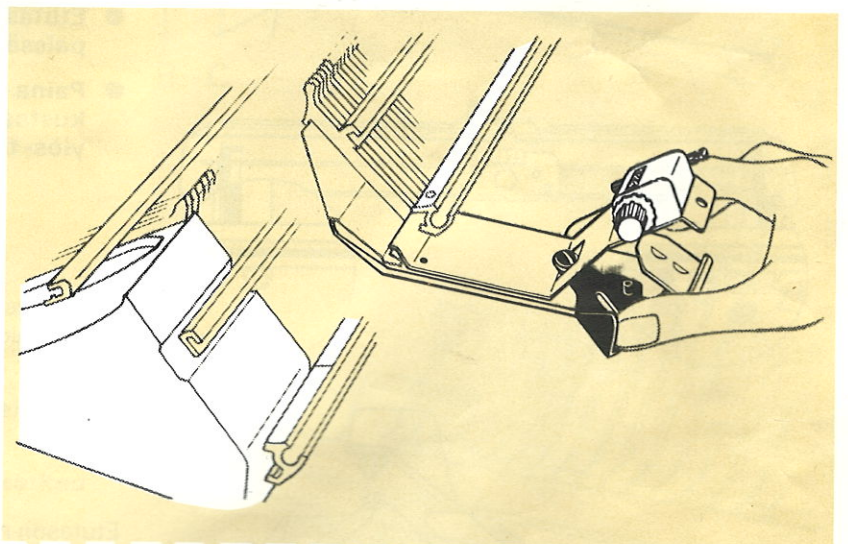
Jos käytät tavallista pöytää:

- aseta kone kuten SINGER-pöytää varten.
- jos pöytälevy on erikoisen paksu, voit hankkia SINGER-liikkeestä tähän tarkoitukseen sopivat suuret kiinnitysruuvit.

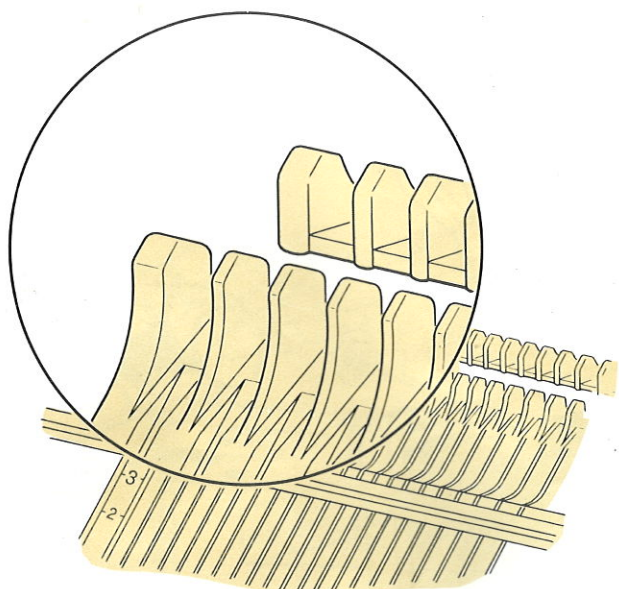


Kun kone on kiinnitetty pöytään:

- työnnä langanohjaimen kiinnitin taka-neulatason 0-kohdan alle.
- kiinnittimen salpa avoasennossa, vie kiinnittimen huuli neulatason alla olevan reunan päälle.
- kiinnitin lukkiutuu painamalla salpa taaksepäin.
- aseta langanohjaimen varsi kiinnittimen takimmaiseen reikään.



Neulatasot

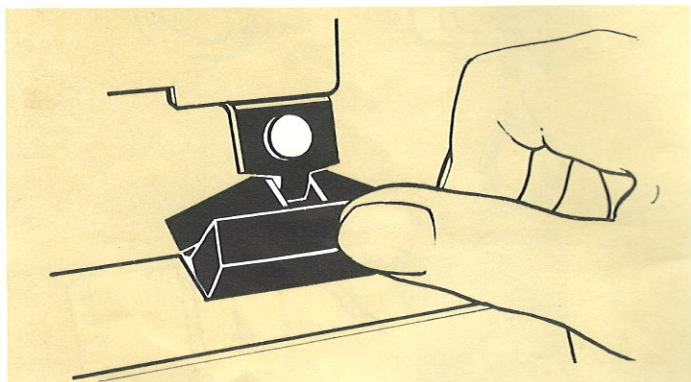


Molemmissa neulatasoissa on 180 uraa, joissa neulat liikkuvat ylös ja alas.

Neulatason yläosa muodostuu hampaista, jotka ovat niin muotoiltuja, että lanka liukuu neulalta toiselle.

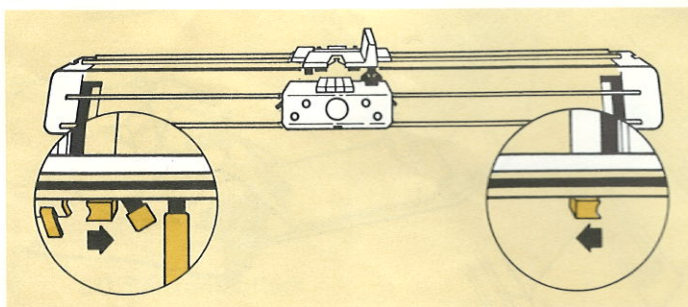
Takataso on kiinteä.

Etutaso on säädettävissä kahta neulomisasentoa ja kahta ei-neulomisasentoa varten.



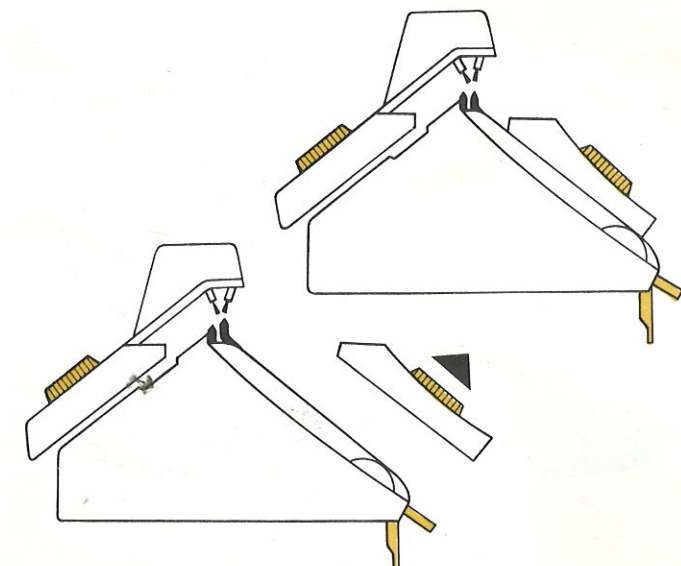
Etutason säätäminen:

- Irrota kelkat toisistaan painamalla sisään etukelkassa olevaa kelkkojenlukitsijaa ja siirrä etukelkkaa jommalle kummalle puolelle.
- Etutasonkytkimet ovat etutason molemmissa päissä neulanasetoasteikon alla.
- Paina molempia etutasonkytkimiä vastakkain keskustaan päin ja päästä irti. Näin voit siirtää tasoa ylös- tai alaspäin.



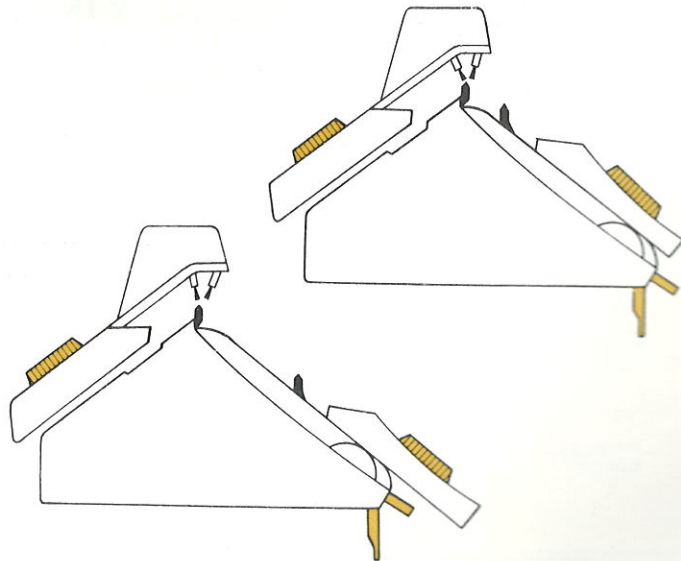
Etutason neulomisasennot:

- Normaalissa neulomisasennossa ovat molemmat neulatasot samalla korkeudella. Sitä käytetään neulottaessa molemmilla neulatasoilla ja luodessa ainoastaan takatasolle.
- Ylempi neulomisasento on etutason ollessa ylempänä kuin takatason. Sitä käytetään neulottaessa ainoastaan takatasolla. Etukelkka voidaan tässä asennossa siirtää sivuun. Neulatasojen hampaat tulee olla vastakkain.



Etutason ei-neulomisasennot:

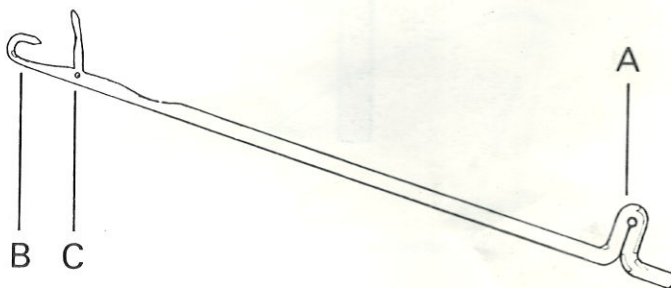
- **Väliasento:** etutaso on ylemmässä avoasennossa. Sitä käytetään tarkastettaessa neuletta ja se helpottaa silmukoiden siirtämistä määrättyissä töissä esim. sukissa.
- **Alin asento:** etutaso on aivan alhaalla. Sitä käytetään tarkastettaessa neuletta ja laskettaessa kerroksia, silmukoiden luomisessa, päättämisessä jne.



Neulat

Koneessasi on 180 neulaa molemmissa neulatasoissa. Neulan osat ovat:

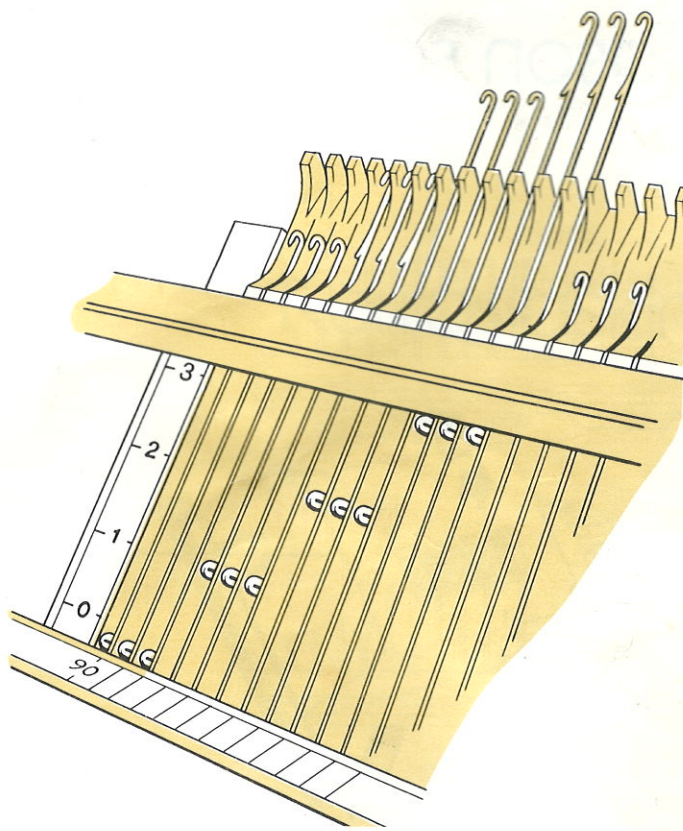
- A Neulan kanta, joka koskettaa kelkaa.
- B Koukku pitää silmukan tai langan paikallaan.
- C Liikkuva läppä sulkee koukun silmukan muodostuttua.



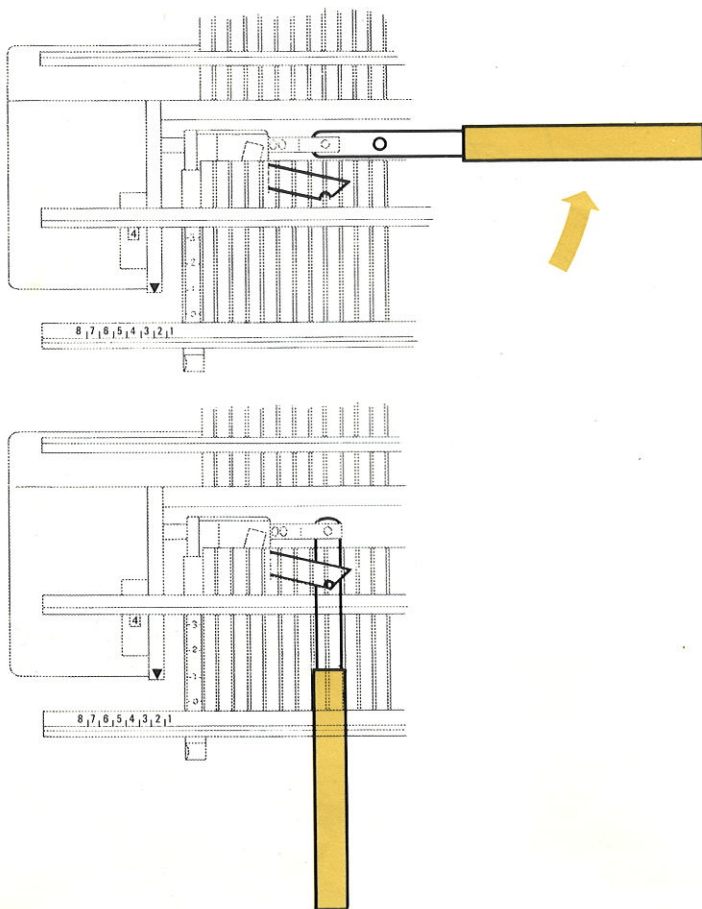
Etutason molemmissa päissä on merkittyä neulanasetnot 0-1-2-3. Asennot 1 ja 2 on merkitty takatason molempiin päihin. Neulankanta siirretään toivottuun asentoon.

- **Työstä pois -asentoon 0:** neulan kanta on alakiskoa vastaan.
- **Työasento 1:** neulojen koukut ovat samalla korkeudella kuin neulatason hampaat.
- **Työasento 2:** neulat ovat neulatason hampaiden yläpuolella ja lankasilmut avoimien läppien takana.
- **Lepoasento 3:** neulojen kannat ovat yläkiskoa vasten.

Neulanvalitsinkammalla tai keltaisella viivottimella neulat siirretään eri asentoihin.



Etutason siirtäjävipu



Etutason siirtäjävipua käytetään määrättyissä joustin- ja kuvioneuleissa.

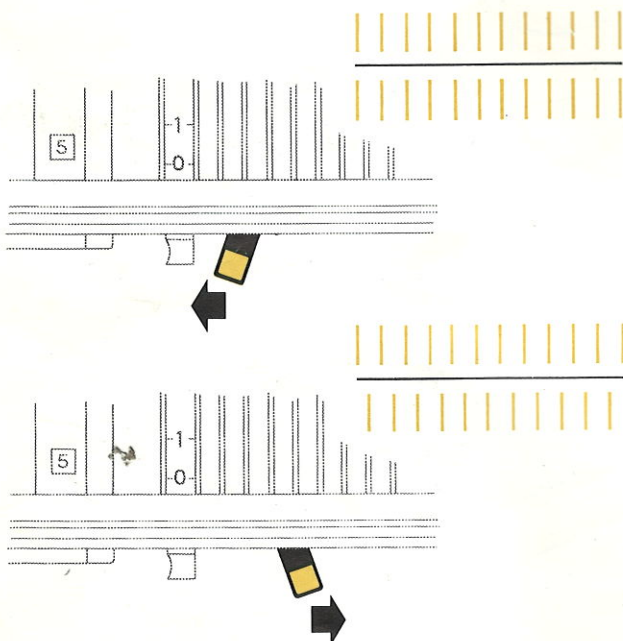
Etutason siirtäjävipu liikuttaa etutasoa sivuttain kaikkiin eri asentoihin, jotka näkyvät vasemmassa alakulmassa olevassa asteikossa.

Tason siirtäjävipu on vasemmalla etutason alla ja näkyy hyvin neulatasojen välistä, kun etutaso lasketaan alimpaan asentoon.

Käytettäessä etutason siirtäjävipua:

- tarkista, että etutason siirtäjäasteikko on $4\frac{1}{2}$ sekä etutaso on normaaliasennossa.
- vie siirtäjävipua alas- ja eteenpäin kunnes se napsahtaa lukkiutumissalpaan.
- siirtäjävipu on lukittu.
- kun etutason siirtäjävipua ei enää tarvita, voidaan se kääntää pois painamalla lukkiutumissalpa alaspäin. (Katso kuva liitteestä)

Tason säätövipu



Tason säätövipua käytetään etutason siirtäjävipun kanssa. Tason säätövipu siirtää neulatasojen hampaat joko vastakkain tai lomittain.

- Kun tason säätövipu työnnetään vasemmalle, etutason siirtäjävipu liikuttaa etutasoa niin, että neulatasojen neulat ja hampaat asettuvat vastakkain. Asento on $\frac{1}{1}$ eli vasen.
- Asento $\frac{1}{1}$ tekee mahdolliseksi neuloa joka toisella neulalla määrätynlaisia joustinneuleita, pyöröneuletta, sileää neuletta jne.
- Kun tason säätövipu työnnetään oikealle, etutasonsiirtäjävipu siirtää etutason niin, että neulat ja hampaat tulevat lomittain asentoon $\frac{1}{2}$ eli oikealle.
- Asento $\frac{1}{2}$ tekee mahdolliseksi käyttää joka neulaa molemmilla neulatasoilla neulottaessa määrätynlaista joustinneuletta ja siksak-kuvioita.

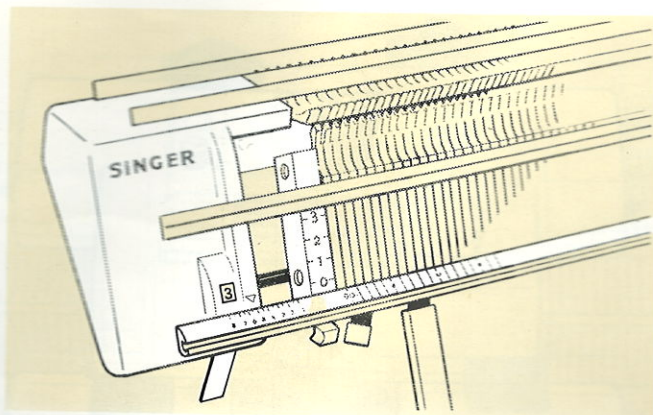
Neulatasojen välinsäätö

Neulatasojen väliä voidaan säätää 3–6 mm riippuen langan paksuudesta. Välinsäätövipu on koneen vasemman pään alareunassa.

Lanka	Etäisyys
ohut	3
keskipaksu	4 tai 5
paksu	6

Sileässä neuleessa, pyörö- ja ½-pyöröneuleessa välinsäätöasteikon tulisi olla 5.

Kun kone irrotetaan pöydästä pakkaamista varten, välinsäätövivun tulee olla asennossa 6 rikkoutumisen ehkäisemiseksi.



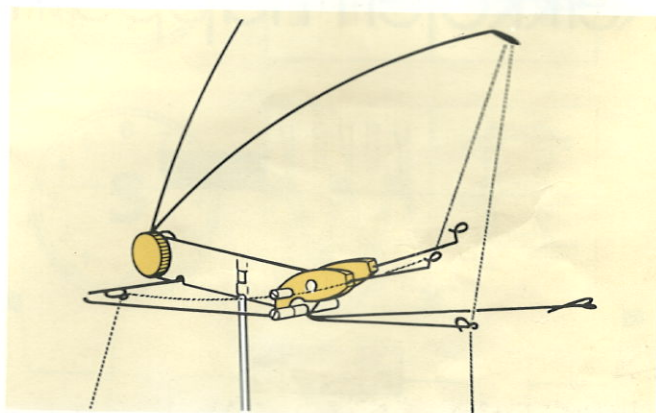
Langanohjain ja varsi

Lanka juoksee langanohjaimen kautta tasaisella kireydellä olipa kelkka missä asennossa tahansa.

Langanohjaimen kokoaminen

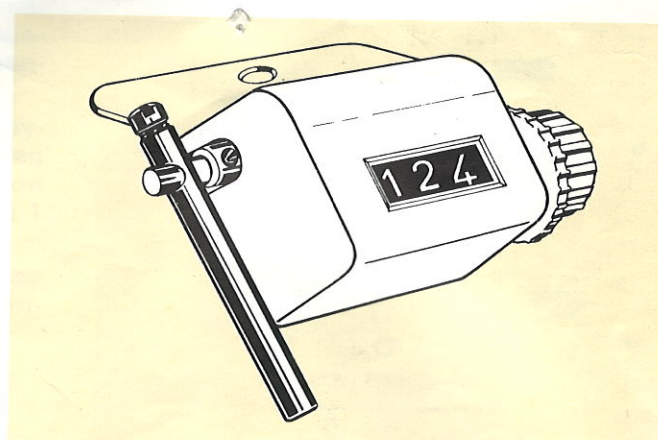
Varren molemmissa päissä on kohdistusulokkeet, toinen pää on 2 mm ja toinen 25 mm pitkä.

- Aseta lyhyempi pää 1 langanohjaimen kiinnittimeen.
- Aseta langanohjain A varteen.
- Aseta langanpingoitin varren pitempään päähän 2. (Katso kuva liitteestä)

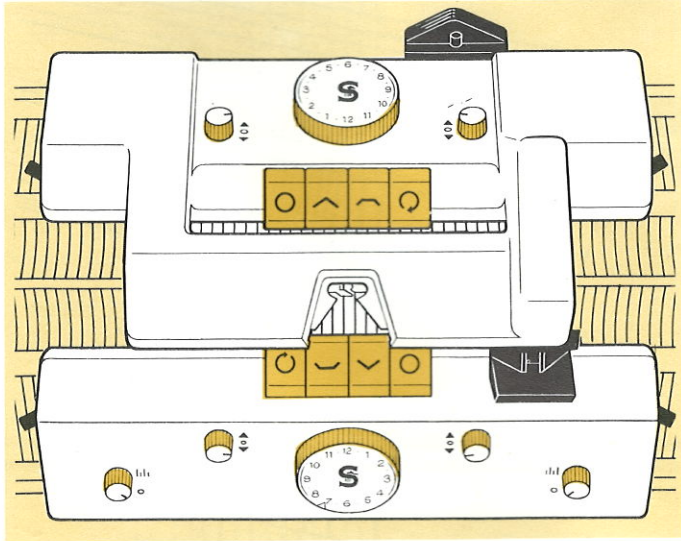


Kerroslaskin

- Ulompaa nuppia myötäpäivään pyöritettäessä saadaan kerroslaskin asentoon 0.
- Sisempää pyörää voidaan kiertää molempiin suuntiin ja se siirtää numeroita yksittäin.
- Vähennä pyörittämällä sitä itseesi päin.
- Lisää pyörittämällä sitä itsestäsi pois päin.



Kelkat

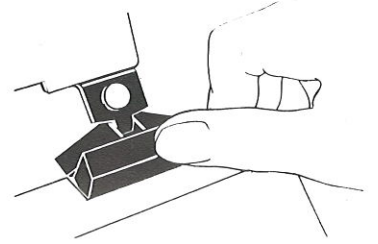


Koneessa on kaksi kelkkaa, yksi kumpaakin neulatasoa varten. Niiden edestakaiset liikkeet määräävät neulojen toiminnan.

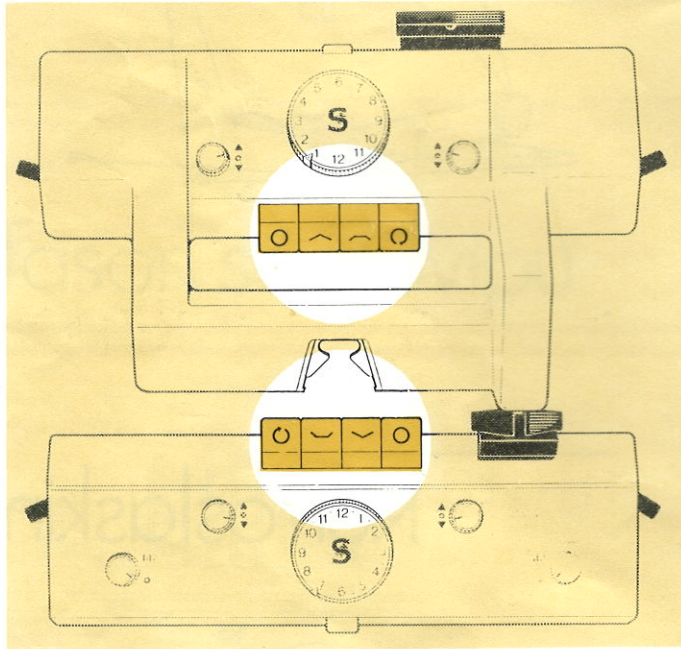
Voit käyttää:


- Molempia kelkkoja samanaikaisesti neuloessasi joustinneuleita, pyöröneuleita tai kuvioneuleita.
- Ainoastaan takakelkkaa sileää neuletta ja sen muunnelmia varten.

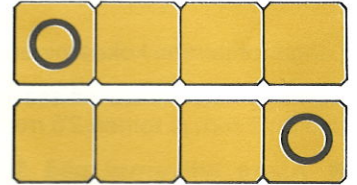
Kelkat on yhdistetty takakelkassa olevalla lukitsijalla. Kelkkojen irrottamiseksi painetaan lukitsijaa taaksepäin ja kelkat työnnetään erilleen.




Kelkkojen näppäimet




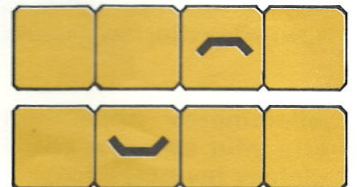
Palautinnäppäin  palauttaa kaikki muut näppäimet.




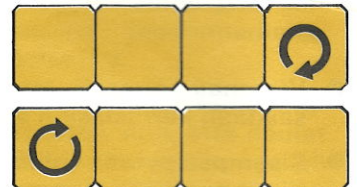
Perusnäppäin  sileää neuletta ja kaikkia sen muunnelmia varten. Kelkat toimivat molempiin suuntiin.







Vapautinnäppäin  ei neulo silmukoita, mutta jättää langan neulalle.



Pyörönäppäin  saa kelkat toimimaan vuorotellen: etukelkka neuloo oikealta vasemmalle ja takakelkka vasemmalta oikealle. Pyöröneuleella ei tule saumoja hameisiin, sukkiin ja myssyihin.



Vapautinnäppäintä  ja pyörönäppäintä  voidaan käyttää yhdessä patenti- ja kuvioneuleissa.

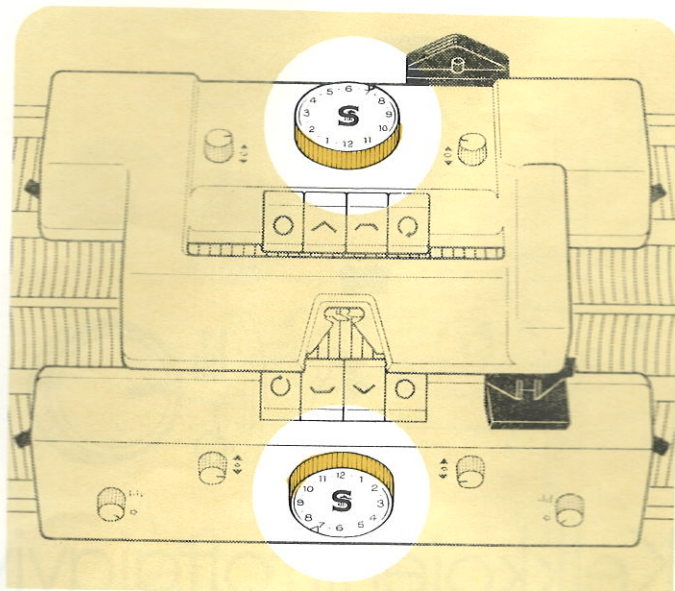
Molemmissa kelkoissa on kirjoneulenäppäin (katso s. 3) jota voidaan käyttää perusnäppäimen  tai palautinnäppäimen  kanssa.

Silmukankoonsäätimet

Kummassakin kelkassa on silmukankoonsäädin. Neulojen alaspäin-liike määrää silmukoiden koon.

Silmukankoonsäätimen ulkorengasta kierretään niin, että nuoli osoittaa haluttua silmukan kokoa.

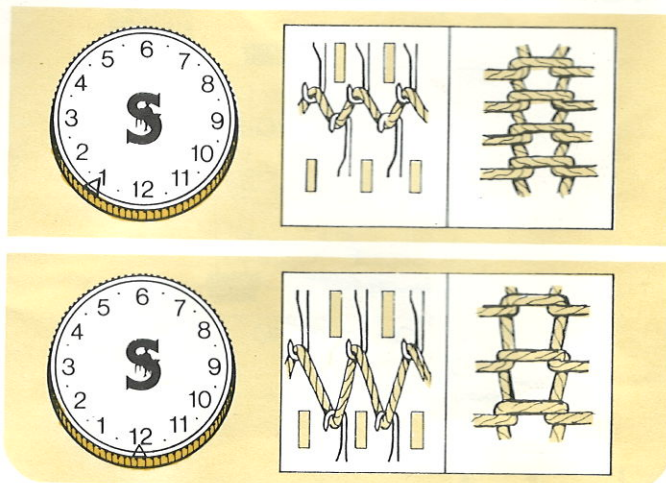
- Mitä suurempi numero, sitä suurempi silmukka.
- Mitä pienempi numero, sitä pienempi silmukka.



Silmukankoon vertailutaulukko sileällä neuleella

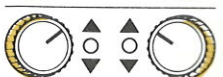
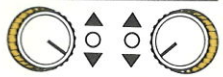
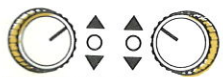
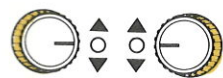
Käsin neulominen puikkojen vahvuus	Silmukan koon säädin	Lanka
2½ mm	4-5	ohut
3 mm	5-9	keskipaksu
4 mm	9-11	paksuhko
4½ mm	10-12	paksu

Joustinneule, katso sivu 53.

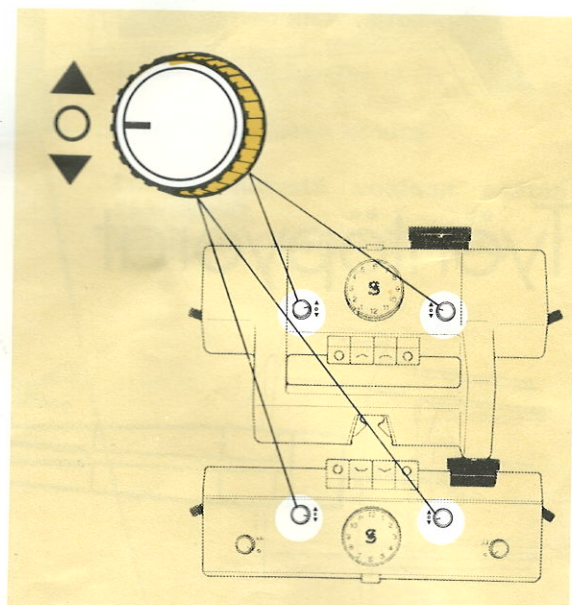


Neulanpalauttimet

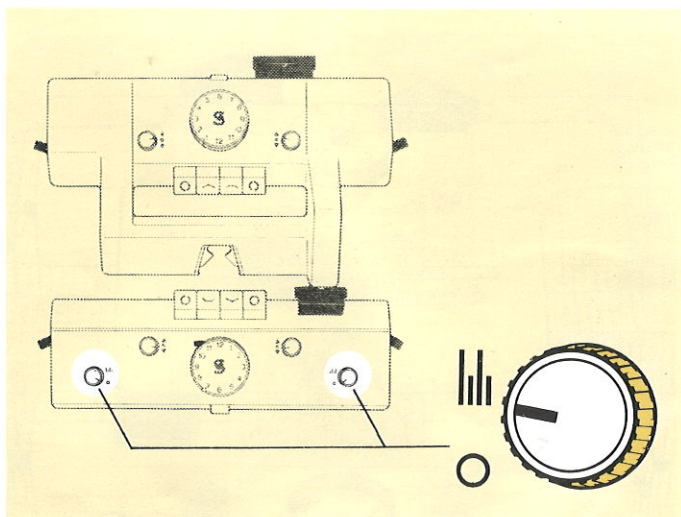
Kummassakin kelkassa on kaksi neulanpalautinta. Niillä on kolme eri asentoa:



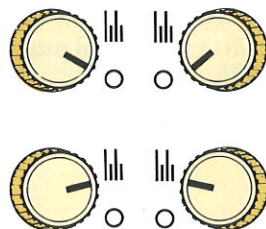
- Keski-asentoa käytetään molemmissa kelkoissa kaikenlaisissa neuleissa ja eri näppäinsäädöillä.
- Alempaa asentoa käytetään molemmissa kelkoissa neuleen puolella, kun viedään neulat lepoasennosta 3 työasentoon 1.
- Ylempää asentoa etukelkassa käytetään etukelkan neulansäätimen kanssa, silloin saadaan etutason neulat siirtymään työasennosta 1 lepoasentoon 3.
- Ylempää asentoa takakelkassa käytetään kuvioissa ja kaksivärineuleissa.



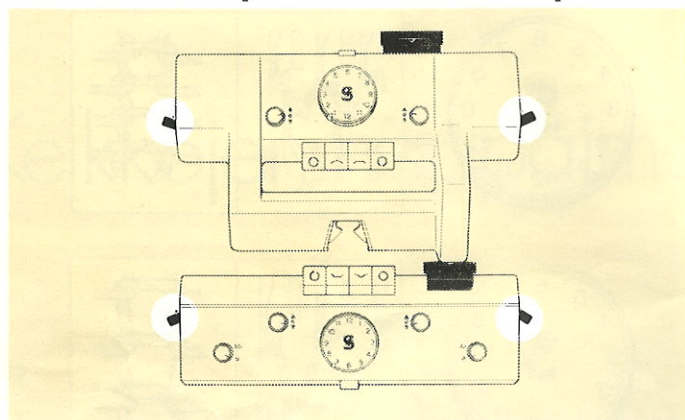
Etukelkkaneulansäätimet



- Ala-asentoa eli normaali asentoa käytetään kaikkiin tavallisiin neuleisiin
- Yläasento nostaa joka toisen etutason neulan Jacquardneuleessa. Säätimen ollessa tässä asennossa neuloja tulee olla sama määrä molemmilla tasoilla. Kääntäessäsi säätimet yläasentoon, paina ne sisään ja käännä. Paina kelkkojen palautinnäppäintä 0.



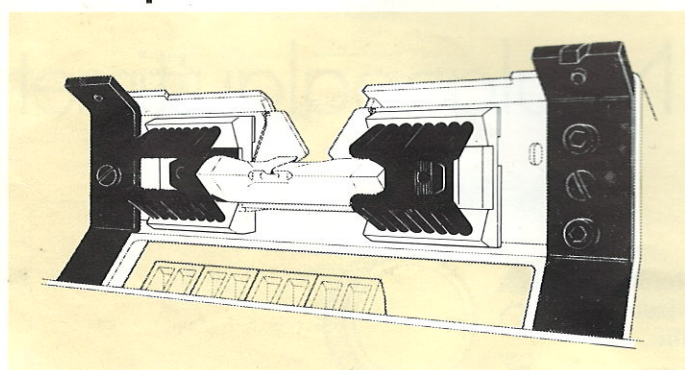
Kelkkojen irrottajavivut



Kelkat liukuvat tasojen yli kiskoja myöten. Haluttaessa irrottaa ne kiskoilta, irrotetaan kelkat ensin toisistaan. Kelkat voidaan irrottaa yläkiskoilta irrottajavivujen avulla painamalla irrottajavivut ylöspäin nostaen kelkan yläreunaa kiskoilta. Kelkkaa voit nyt siirtää vasemmalle tai oikealle sen neulomatta. Kelkan voit myös kokonaan poistaa kiskoilta.

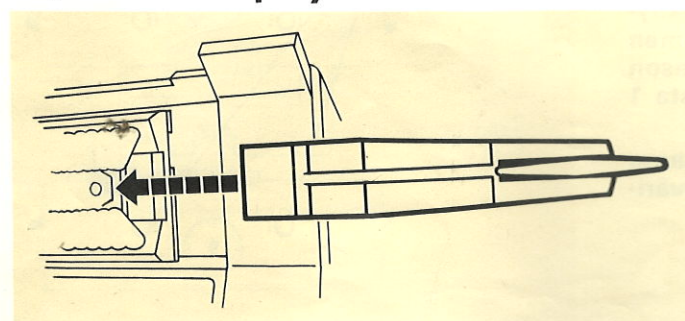
Kelkkojen irrottamisen jälkeen varmista aina ennen neulomista, että kelkat ovat kunnolla yläkiskoilla. Kelkkojen ollessa pois koneesta aseta ne pöydälle ylösalaisin vioittumisen ehkäisemiseksi.

Harjat



Takakelkassa olevat harjat avaavat neulojen läpät jompaan kumpaun suuntaan.

Työntöpyörät



Neulottaessa paksulla langalla joustinneuletta painavat työntöpyörät silmukat alaspäin.

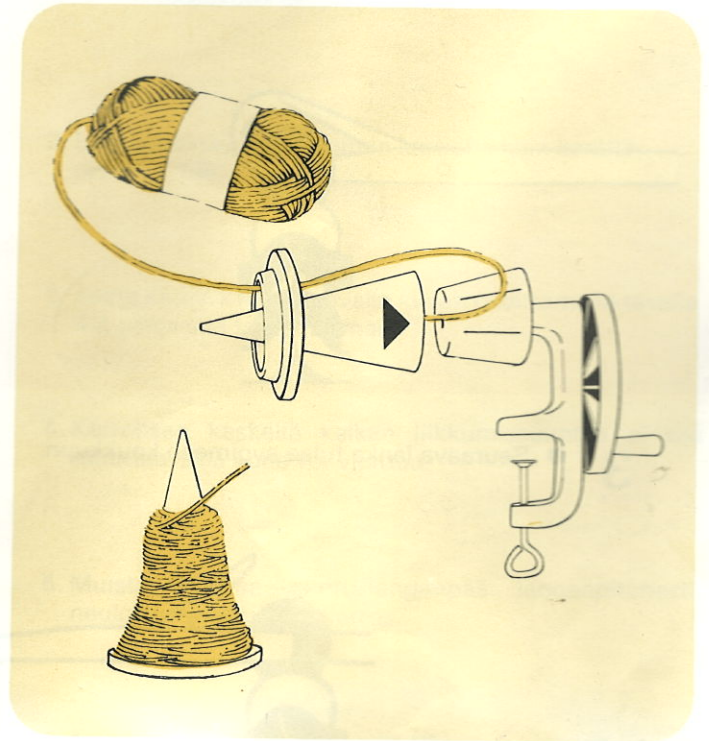
Pyörien kiinnittäminen:

- Irrota kelkat toisistaan.
- Siirrä takakelkka aivan neulatason toiseen päähän.
- Nosta takakelkan yläreunaa.
- Työnnä työntöpyörien varret harjajousien alle.
- Aseta takakelkka takaisin yläkiskolle ja yhdistä kelkat.

Langan keriminen kartiolle

- Ota esillae langanpää kerän sisältä.
- Aseta kartioon punainen jalka.
- Pujota lanka jalan ja kartion väliin.
- Jätä vähän lankaa kartion sisäpuolelle (siitä on hyötyä, jos lanka loppuu kerroksen keskellä).
- Työnnä kartio tiukasti kerijälaitteen päälle.
- Työnnä jalka tiiviisti kartion päälle.
- Pyöritä kerijälaitetta kahvasta. Aloita kartion leveästä päästä kerimällä muutama kerros jalan sisäreunan päälle, ohjaa sen jälkeen lanka edestakaisin jättäen 1/3 osa kartiosta vapaaksi.
- Poista kartio jalan kanssa kerijälaitteesta ja aseta se langanohjaimen taakse.

Nyt voit langoittaa koneesi.



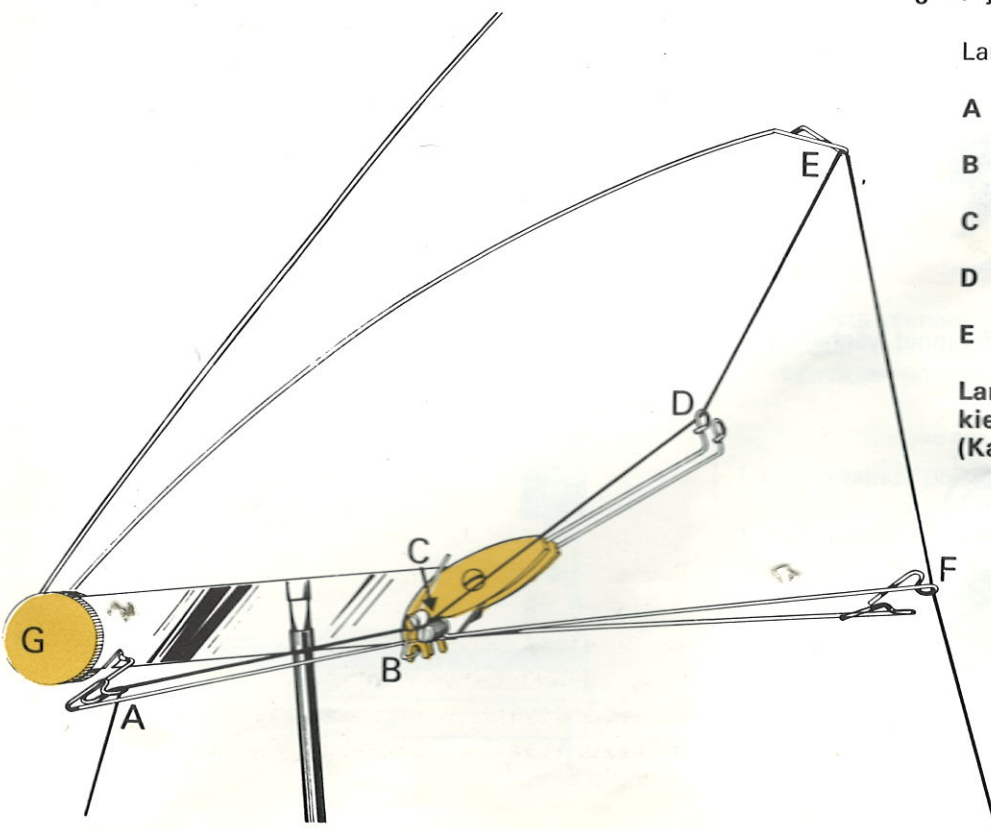
Langoittaminen

Yhdellä langalla neulottaessa voidaan käyttää langanohjaimen vasenta tai oikeaa puolta.

Lanka kulkee:

- A Ohjaimen kautta
- B Ohjaimen takaa
- C Ohjaimen alta
- D Ohjaimen kautta
- E Kiristysjousen kautta

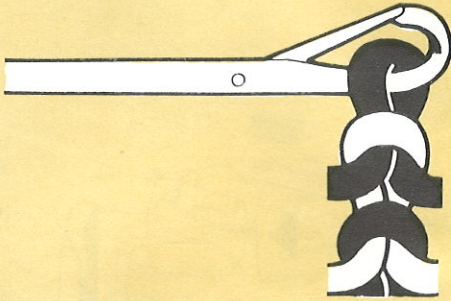
Langankiristystä voidaan säätää kiekosta G.
(Katso kuva ja ohjeet liitteestä)



Silmukanmuodostus

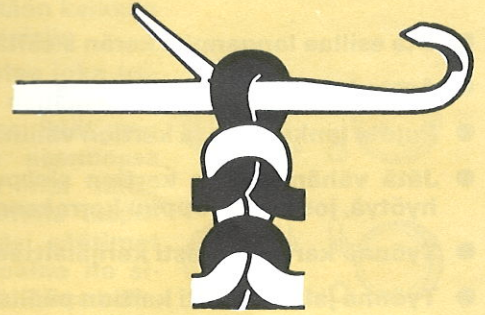
1

- Neula on kelkan lähestyessä työasennossa 1, silmukka suljetussa koukussa.



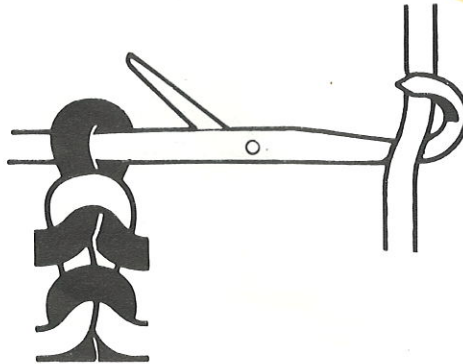
2

- Kelkka työntää neulan ylöspäin ja vanha silmukka tulee läpän taakse.



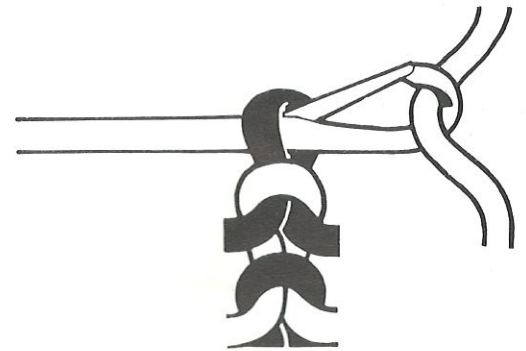
3

- Seuraava lanka tulee avoimeen koukkuun.



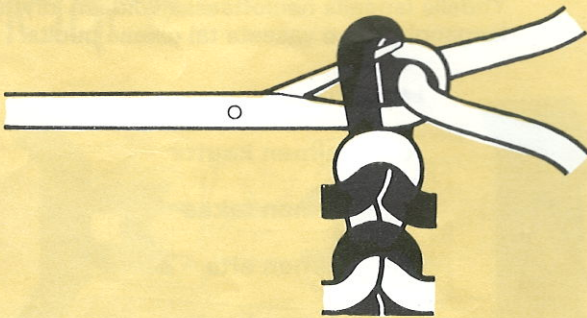
4

- Neulan liikkuessa alaspäin vanha silmukka sulkee läpän.



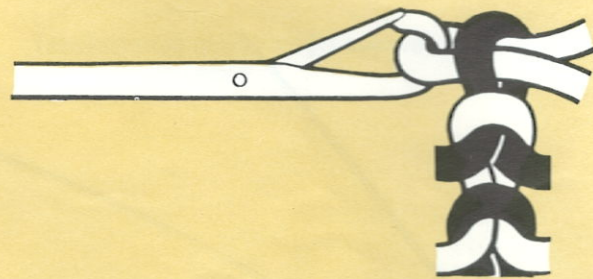
5

- Neula jatkaa alaspäin liikettään, jolloin vanha silmukka työntyy suljetun koukun yli.



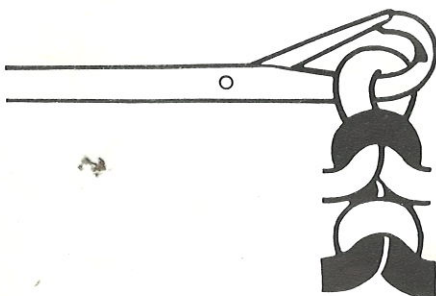
6

- Vanha silmukka vapautuu neulalta ja uuden silmukan lenkki pitää sitä.



7

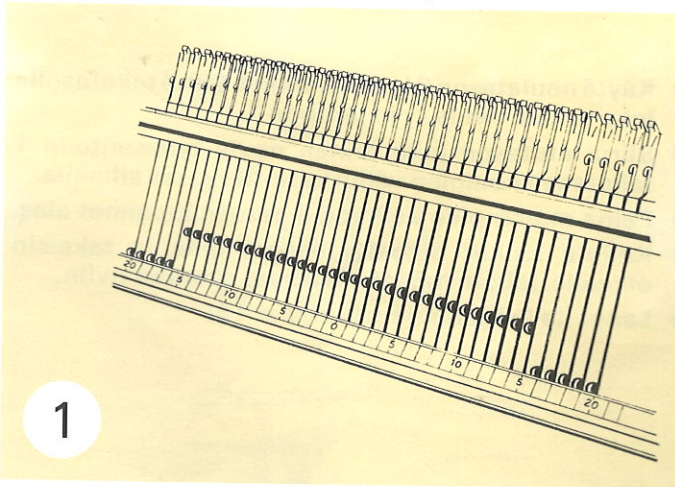
- Uusi silmukka on korvannut vanhan silmukan.



Mitä alemmaksi neula liikkuu tasolla, sitä suurempi silmukka; mitä pienempi liike, sitä pienempi silmukka.

Silmukankoko säädetään silmukan-koon säätimestä.

Ohjeita ennen neulomista



1

1. Käytä yhtä monta neulaa keskikohdan 0 molemmilla puolilla. Tämä helpottaa, kun lasketaan silmukoita levennettäessä tai kavennettaessa.

2. Lanka juoksee tasaisemmin kartiolta kuin kerältä (katso s. 15).

3. Aseta kätesi kelkankahvalle kuvan osoittamalla tavalla. Älä paina sitä tarpeettomasti.

4. Kerroksen keskellä kelkan liikkumissuuntaa ei saa muuttaa, sillä kone voi vioittua.

5. Muista irrottaa aloituslanganpää langanpitimestä neulottuasi muutama kerros.

6. Älä kuljeta kelkoja kovin pitkälle viimeisen työssä olevan neulan ohi, sillä lanka jää tällöin liian löysälle. Viimeisen neulan ollessa neulottu kuuluu 'klik'-ääni. Jos lanka on liian löyhä, vedä kevyesti lankaa langanohjaimen takaa.

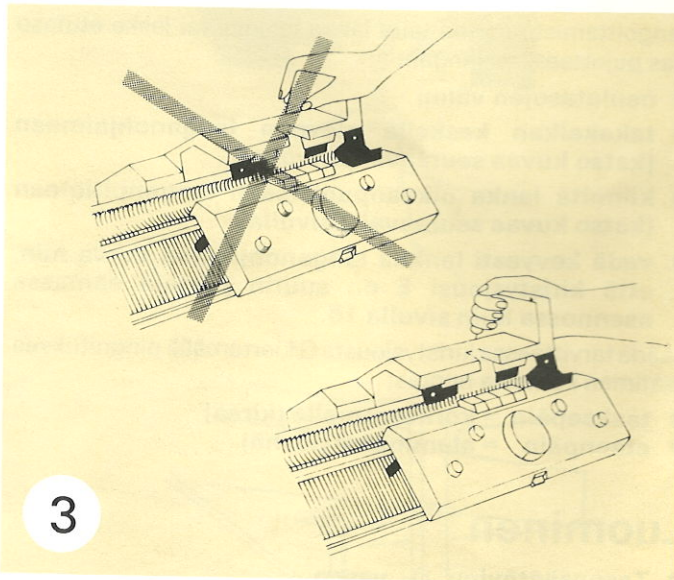
7. Tarkkaile lankaa, sillä lankakartio tyhjenee nopeasti. Jos kuljetat kelkkaa ilman lankaa näppäimen ollessa sisänpainettuna, putoaa neule koneesta.

8. Kun kartio on tyhjä, kiinnitä jäljelläoleva (neuleesta tuleva) lanka langanpitimeen ja langoita kone uudelleen, jottei solmuja tule neuleeseen.

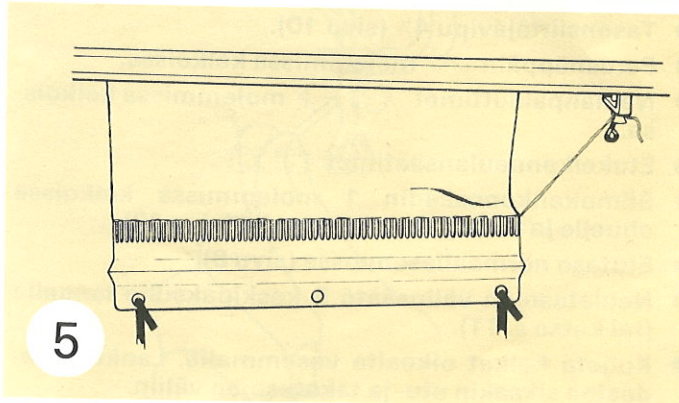
9. Ripusta reunapainot ja kiinnittimet, jolleivät reunasilmukat muodostu oikein. Siirrä painot aina 10–12 kerroksen jälkeen.

10. Haluttaessa poistaa neule koneesta kesken työtä, poistetaan lanka kelkan langanohjaimesta. Perusnäppäimen ollessa sisänpainettuna viedään kelkka neuleen yli.

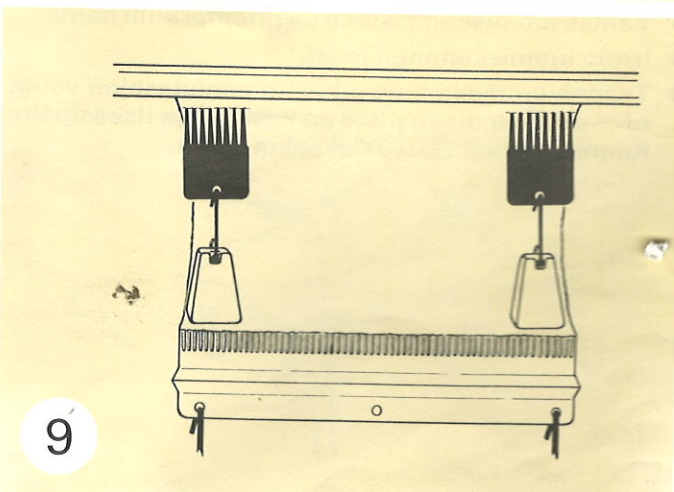
11. Jos silmukat ovat liian kireät luotaessa, neulat vedetään alaspäin neulan kannoista, jolloin silmukat suurenevät. Neulat asetetaan uudestaan tasaan.



3



5



9

Joustinneuleen luominen

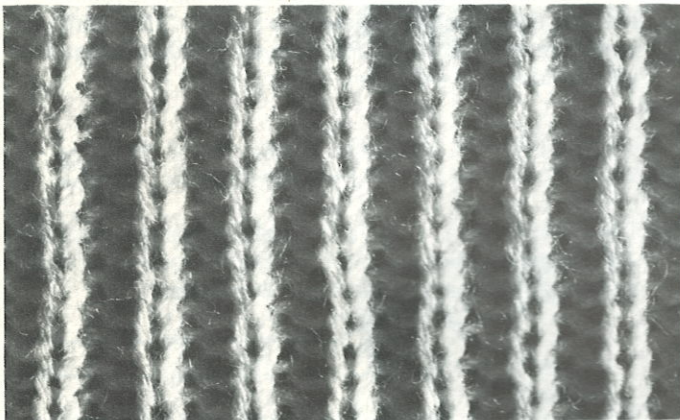
Eri luomistapojen ohjeet ovat seuraavilla sivuilla. Suosittelemme ensimmäiseksi 1 oikein 1 nurin joustinneuletta (1/1). Ennen ensimmäisen vaateen neulomista tutustu 'silmukankoon määrämiseen' (katso s. 53).

Luominen voidaan aloittaa kelkkojen ollessa vasemmalla tai oikealla. Tässä käyttöohjekirjassa on kelkat aina oikealla ennen luomista.

- Käytä neulataso 0 keskimerkkiä. Siirrä takatasolla joka toinen neula työasentoon 1.
- Siirrä etutason joka toinen neula työasentoon 1 - takatason neulojen väliin kuten kuvassa alhaalla.
- Paina molempien kelkkojen perusnäppäimet alas.
- Kuljeta kelkat oikealta vasemmalle ja takaisin oikealle, jolloin neulat asettuvat suoraan riviin.
- Langoita langanohjain (katso s. 15).

1/1 Joustinneule

1/1 joustinneule muodostuu yhdestä oikeasta ja yhdestä nurjasta silmukasta.



Langoittamista varten taita lanka lenkille tai laske etutaso alas pujottaessasi langan:

- neulatasojen väliin
- takakelkan keskellä olevaan langanohjaimen (katso kuvaa seuraavalla sivulla)
- kiinnitä lanka oikeanpuoleiseen langanpitimeen (katso kuvaa seuraavalla sivulla)
- vedä kevyesti lankaa langanohjaimen takaa niin, että kiristysjousi E on suurin piirtein samassa asennossa kuin sivulla 15.

Säädä tarvittaessa kiristysjousta G kiertämällä pingoituksen säätimen keltaista nuppia:

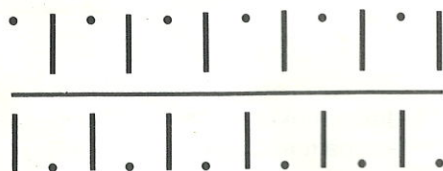
- taaksepäin = korkeammalle (kireä)
- eteenpäin = alemmaksi (löyhä)

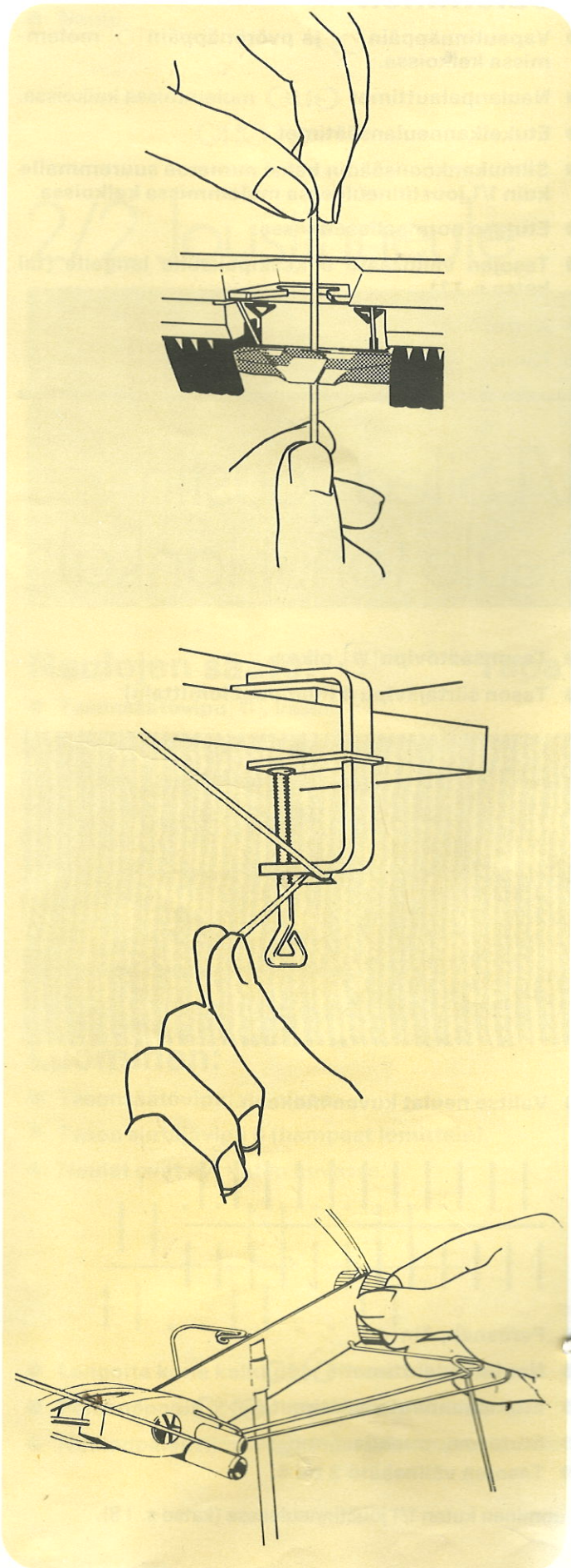
Luominen

- Tasonsäätövipu $\frac{1}{1}$, vasen.
- Tasonsiirtäjävipu $4\frac{1}{2}$ (sivu 10).
- Perusnäppäin \wedge molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet $\odot \oplus \ominus$ molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet $\odot \oplus \ominus$
- Silmukankoonsäädin 1 molemmissa kelkoissa ohuelle ja keskipaksulle langalle (sivu 13).
- Etutaso normaaliasennossa (sivu 8).
- Neulatasojen välinsäätö 5 keskipaksulle langalle (tai katso s. 11).
- Kuljeta kelkat oikealta vasemmalle. Lanka muodostaa siksakin etu- ja takatasojen väliin.
- Valitse luomiskampa joka on pitempi kuin neula.
- Irrota luomiskamman jousi.
- Työnnä luomiskampa alhaalta neulatasojen väliin niin, että punainen piste on keskellä ja itseesipäin. Kamman piikit tulevat siksakin väliin.

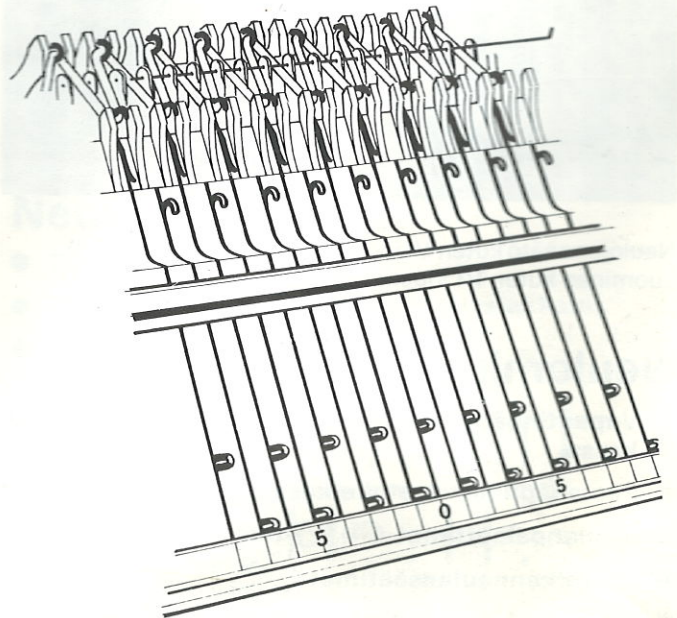
Neulojen säätö:

- Siirrä molemmat kelkat oikealle.
- Aseta etutaso normaalineulomisiasentoon, jolloin molemmat neulatasot ovat samalla korkeudella (katso s. 8).
- Neulatasojen välinsäätö 5 keskipaksulle langalle.
- Tasonsäätövipu 1/1, vasen.
- Tason siirtäjävipu $4\frac{1}{2}$ (hampaat vastakkain, katso s. 10).







- Vie lanka vasemmalla viimeisestä neulasta luomiskamman taakse sen piikkien välistä.
- Työnnä oikealta luomiskamman jousi paikalleen ja vedä kampa alaspäin.
- Ripusta painot kampaan.



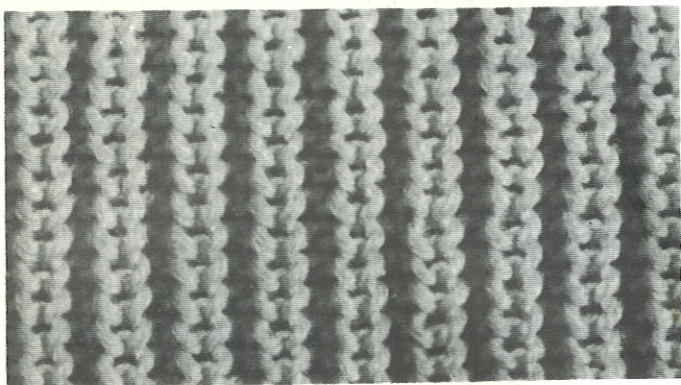
Jotta reunasta tulisi hyvä, neulo yksi pyörökerros seuraavasti:

- Pyörönäppäin  molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet  molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet  molemmissa kelkoissa.
- Silmukankoonsäädin 2 ohuelle tai keskipaksulle langalle molemmissa kelkoissa.
- Neulo yksi kerros (kaksi vetoa kelkoilla).

Neulominen






- Perusnäppäin  molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet  molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet  molemmissa kelkoissa.
- Silmukankoonsäädin 4 keskipaksulle langalle (katso s. 13) molemmissa kelkoissa.
- Kerroslaskin 000.
- Neulo kuljettamalla kelkkoja tasaisesti edestakaisin neulatasojen yli.

1/1 Helmipatent- tineule







Neulojen säätö kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18).
Luominen kuten 1/1 joustinneuleessa.

Neulominen


- Vapautinnäppäin  ja pyörönäppäin  takakelkassa.
- Perusnäppäin  etukelkassa.
- Neulanpalauttimet  molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet 
- Silmukankoonsäädin kaksi numeroa suuremmalle kuin 1/1 joustinneuleessa, molemmissa kelkoissa.
- Etutaso normaaliasennossa.
- Tasojen välinsäätö 5 keskipaksulle langalle (tai katso s. 11).
- Kerroslaskin 000.
- Neulo.

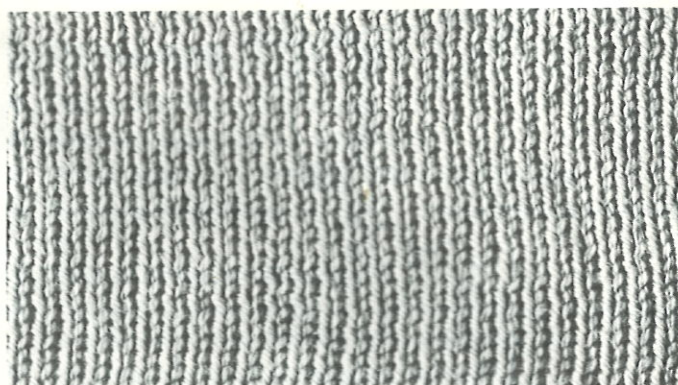
Neulojen säätö kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18)
Luominen kuten 1/1 joustinneuleessa.

Neulominen

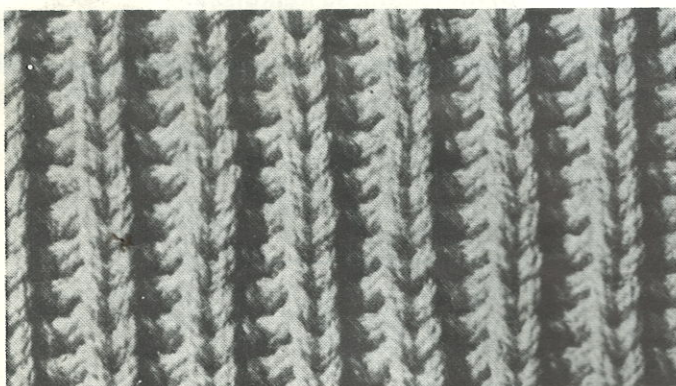
- Vapautinnäppäin  ja pyörönäppäin  molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet  molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet 
- Silmukankoonsäädin kaksi numeroa suuremmalle kuin 1/1 joustinneuleessa molemmissa kelkoissa.
- Etutaso normaaliasennossa.
- Tasojen välinsäätö 5 keskipaksulle langalle (tai katso s. 11).
- Kerroslaskin 000.
- Neulo.

1/1 Sileä joustin- neule (ohut lanka)

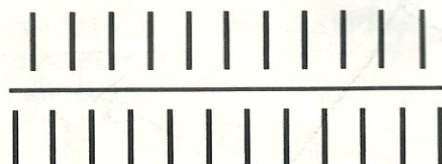
- Tasonsäätövipu  1/2, oikea.
- Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain)






1/1 Patenttineule



- Valitse neulat kuvan mukaan.



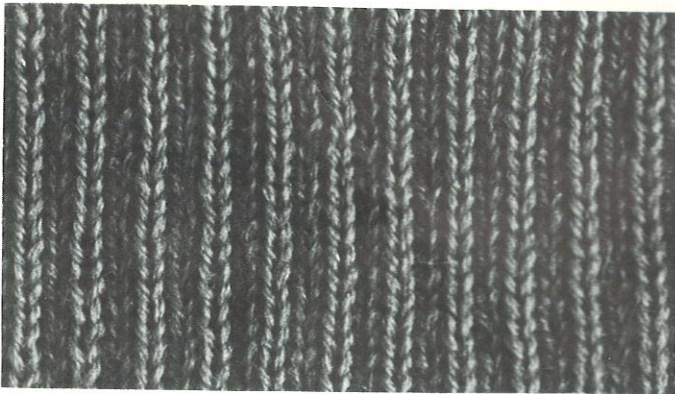
- Perusnäppäin 
- Neulanpalauttimet 
- Etukelkanneulansäätimet 
- Etutaso normaaliasennossa.
- Tasojen välinsäätö 3 tai 4.

Luominen kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18).

Neulominen

- Silmukankoonsäädin 5 molemmissa kelkoissa.
- Muut säädöt ovat samat.
- Neulo.

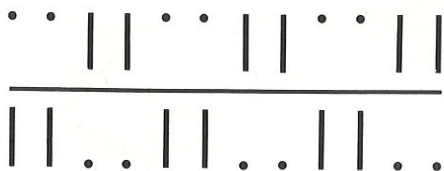
2/2 Joustinneule



Neulojen säätö:

Tapa 1

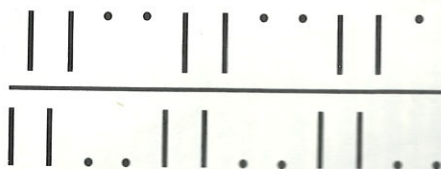
- Tasonsäätövipu $\boxed{1/1}$, vasen.
- Tason siirtäjävipu $4\frac{1}{2}$ (hampaat vastakkain)
- Valitse neulat kuvan mukaan.



- Etutaso normaaliasennossa.

Luominen:

- Tasonsäätövipu $\boxed{1/2}$, oikea.
- Tason siirtäjävipu 6 (hampaat lomittain).
- Neulat ovat nyt kuten kuvassa.



- Langoita kone kelkkojen ollessa oikealla.
- Perusnäppäin \wedge molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet $\odot \ddagger \ominus$ molemmissa kelkoissa.

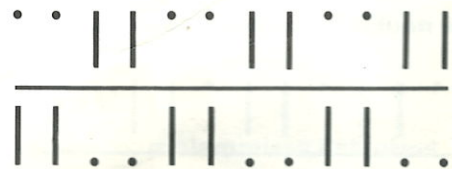
- Etukelkanneulansäätimet $\odot \ddagger \ominus$
- Silmukankoonsäädin 1 tai 2 molemmissa kelkoissa.
- Tasojen välinsäätö 5 keskipaksulle langalle.
- Vie kelkat oikealta vasemmalle. Lanka muodostaa siksakin etu- ja takatasojen väliin.
- Valitse luomiskampa ja aseta se kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18).
- Ripusta painot.

Hyvän reunan saamiseksi:

- Silmukankoonsäädin 2 tai 3 molemmissa kelkoissa.
- Neulo yksi pyörökerros kuten 1/1 joustinneuleessa.

Neulominen:

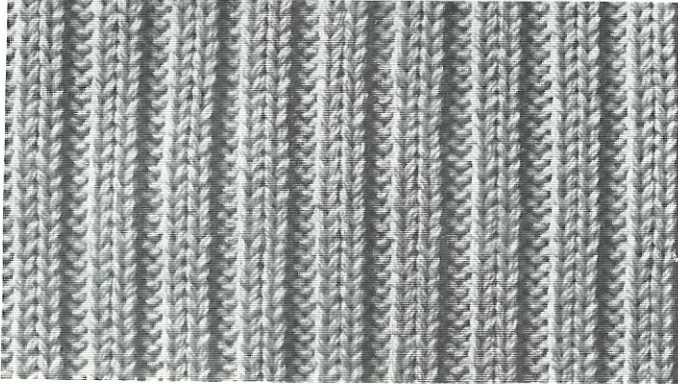
- Tasonsäätövipu $\boxed{1/1}$, vasen
- Tason siirtäjävipu $4\frac{1}{2}$ (hampaat vastakkain).
- Neulat ovat nyt kuten kuvassa.



- Perusnäppäin \wedge molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet $\odot \ddagger \ominus$ molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet $\odot \ddagger \ominus$
- Silmukankoonsäädin 4–6 molemmissa kelkoissa.
- Tasojen välinsäätö kuten luomisessa.
- Kerroslaskin 000.
- Neulo.

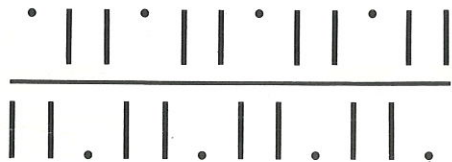
2/2 Joustinneule

Tapa 2



Neulojen säätö:

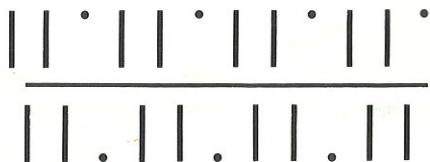
- Tasonsäätövipu $\boxed{1/2}$, oikea.
- Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain).
- Valitse neulat kuten kuvassa.



- Etutaso normaaliasennossa.
- Tasojen välinsäätö keskipaksulle langalle.

Luominen:

- Tason siirtäjävipu 5 (hampaat lomittain).
- Neulat ovat nyt kuten kuvassa.



- Langoita kone kelkan ollessa oikealla.
- Perusnäppäin \wedge molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet $\odot \updownarrow \ominus$ molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet $\odot \updownarrow \ominus$
- Silmukankoonsäädin 1 tai 2 molemmissa kelkoissa.
- Kuljeta kelkka oikealta vasemmalle.

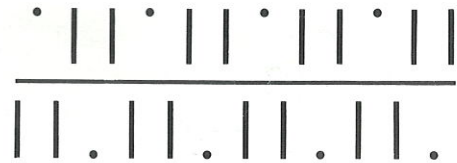
- Valitse luomiskampa ja aseta se kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18).
- Ripusta painot.

Hyvän reunan saamiseksi:

- Silmukankoonsäädin 2 tai 3 molemmissa kelkoissa.
- Neulo yksi pyörökerros kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 19).

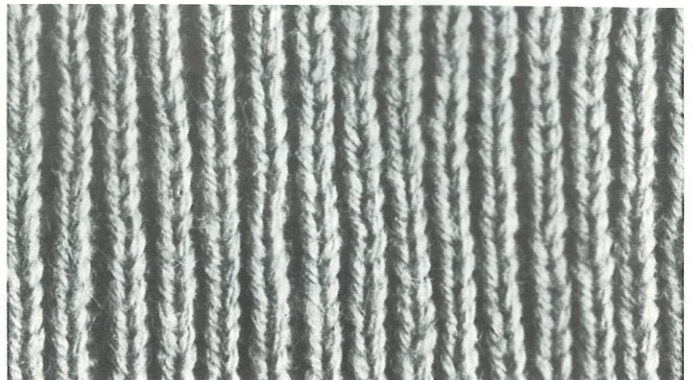
Neulominen

- Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain)
- Neulat ovat nyt kuten kuvassa.



- Perusnäppäin \wedge molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet $\odot \updownarrow \ominus$ molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet $\odot \updownarrow \ominus$
- Silmukankoonsäädin 4–6 molemmissa kelkoissa.
- Etutaso normaaliasennossa.
- Tasojen välinsäätö kuten yllä.
- Neulo.

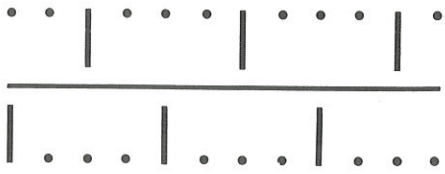
1/1 Joustinneule Paksu lanka



Neulojen säätö

- Tasonsäätövipu $\boxed{1/1}$, vasen

- Tason siirtäjävipu $4\frac{1}{2}$ (hampaat vastakkain).
- Valitse neulat kuvan mukaan.



Luominen:

- Perusnäppäin  molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet  molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet .
- Silmukankoonsäädin 2 tai 3 molemmissa kelkoissa.
- Etutaso normaaliasennossa.
- Tasojen välinsäädin 6.
- Luominen kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18).

Hyvän reunan saamiseksi:


- Silmukankoonsäädin 3 tai 4 molemmissa kelkoissa.
- Neulo yksi pyörökerros kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 19).

Neulominen:

- Säädöt kuten yllä.
- Silmukankoonsäädin 8–10 molemmissa kelkoissa.
- Kerroslaskin 000.
- Kiinnitä työntöpyörät (katso s. 14).
- Neulo.

1/1 Joustinneule kaksinkertaisella langalla

Neulojen säätö:

- Tasonsäätövipu , oikea.
- Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain).
- Valitse neulat kuvan mukaan.



Luominen:

- Perusnäppäin  molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet  molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet .
- Silmukankoonsäädin 2.
- Etutaso normaaliasennossa.
- Tasojen välinsäätö 6.
- Luominen kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18).

Hyvän reunan saamiseksi:




- Silmukankoonsäädin 3 tai 4 molemmissa kelkoissa.
- Neulo yksi pyörökerros kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 19).

Neulominen:

- Säädöt kuten yllä.
- Silmukankoonsäädin 8–10 molemmissa kelkoissa.
- Kerroslaskin 000.
- Kiinnitä työntöpyörät (katso s. 14).
- Neulo.

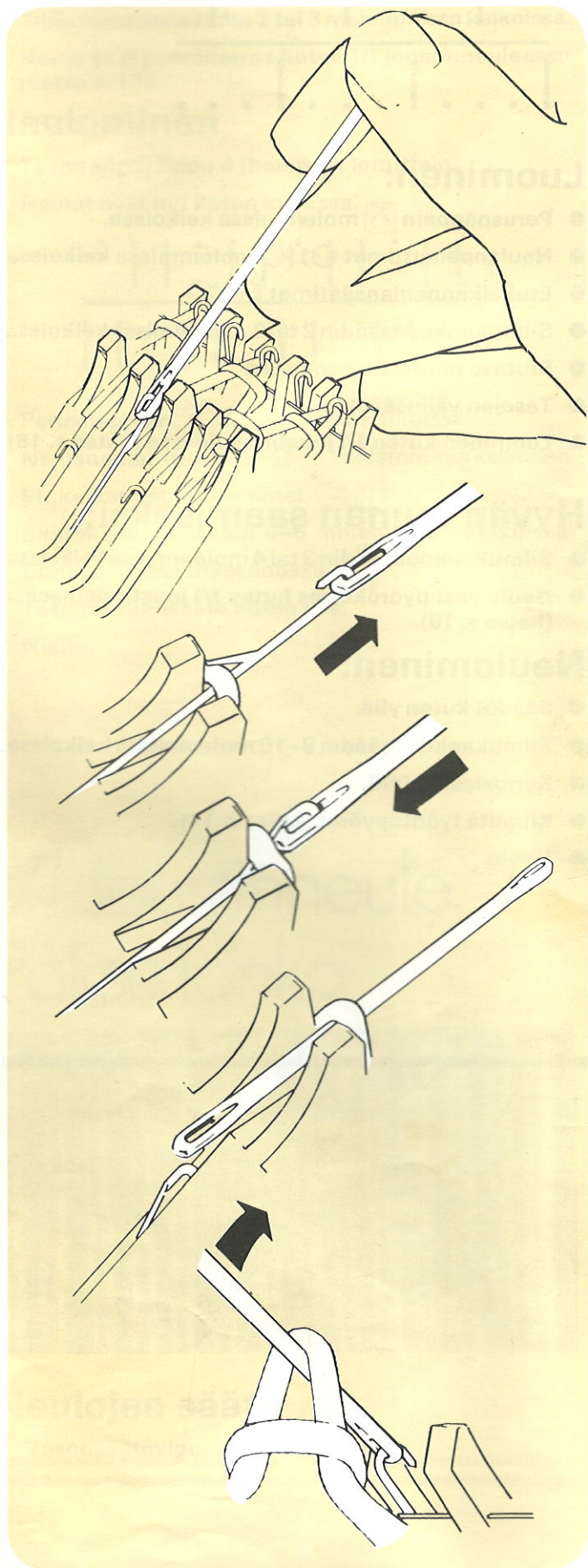
Siirtäminen joustinneuleelta sileälle

Käytä kaksoisneulaa silmukoiden siirtämisessä etutasolta tyhjiille neuloille takatasolla.

- Aseta kaksoisneula etutason ensimmäiseen neulakoukkuun. Pidä kaksoisneula neulan suuntaisena.
- Vedä neula ylös lepoasentoon 3. Silmukka on nyt läpän takana.
- Kaksoisneulan ollessa neulankoukussa työnnä neula alas työstä pois -asentoon 0. Pidä kaksoisneula neulan suuntaisena.
- Irrota kaksoisneula neulankoukusta.
- Kallista kaksoisneulaa taaksepäin. Silmukka on nyt kaksoisneulalla.
- Aseta kaksoisneulan toinen pää takatason vastapäätä olevaan neulan koukkuun.
- Kallista kaksoisneula ylöspäin ja vie silmukka kaksoisneulan koukkuun.
- Siirrä samalla tavalla kaikki silmukat etutasolta takatasolle.
- Tarkista, että kaikki etutason neulat ovat työstä pois -asennossa 0.
- Irrota etukelkka.
- Tasonsäätövipu , vasen.
- Tason siirtäjävipu $4\frac{1}{2}$ (neulat vastakkain).
- Perusnäppäin .
- Neulanpalauttimet .
- Silmukankoonsäädin 5 keskipaksulla langalla (katso s. 13).
- Etutaso yläasennossa.
- Tasojen välinsäätö 5.

Nyt voit neuloa sileää neuletta.

Jos olet neulonut muuta joustinneuletta kuin 1/1 (1 oikein, 1 nurin) tai 2/2 (2 oikein, 2 nurin), etutasolla voi olla enemmän silmukoita kuin vapaita neuloja takatasolla. Vie siinä tapauksessa kaksi silmukkaa samalle neulalle. Jos päinvastoin takatasolla on tyhjiä neuloja siirtämisen jälkeen, muodosta uusi silmukka viereisen silmukan tyvestä ja aseta tämä tyhjälle neulalle. Jos käytät paksua tai kaksinkertaista lankaa, haluat ehkä sileää neuletta joka toisella neulalla, jolloin ennen silmukoiden siirtämistä etutasolta neulo 2-3 kerrosta apulangalla ja poista neule koneesta (katso s. 17). Siirrä silmukat takatasolle sopivalle neulamäärälle.



Sileän neuleen luominen

Eri luomistapojen ohjeet ovat seuraavilla sivuilla.

Luominen ainoastaan takatasolla:

- Tasonsäätövipu 1/1, vasen.
- Tason siirtäjävipu 4½ (hampaat vastakkain).
- Etutaso normaaliasennossa.
- Irrota etukelkka.

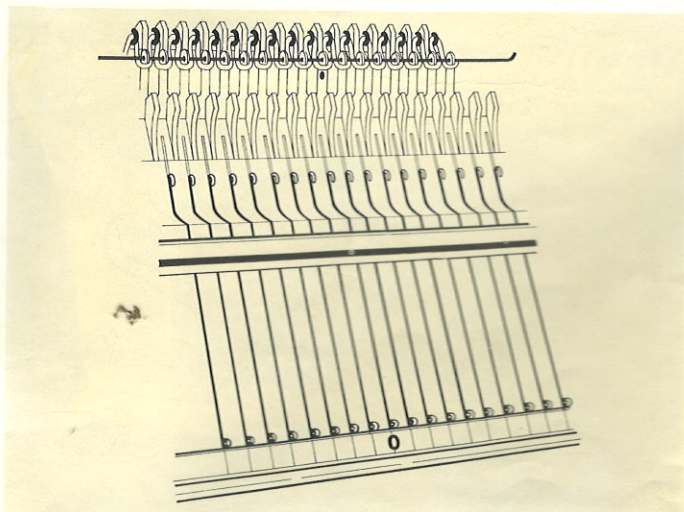
Neulominen ainoastaan takatasolla:

- Tasonsäätövipu 1/1, vasen.
- Tason siirtäjävipu 4½ (hampaat vastakkain)
- Etutaso yläasennossa.
- Tasojen välinsäätö 5.

Avoin luominen

Tätä luomistapaa käytetään usein neulottaessa koetilkkua silmukan koon määrittämiseksi (katso s. 53), ennen vaatteen neulomista ja myös päärmeissä ja poimittaessa silmukoita reunukseen. Toiset luomistavat muodostavat huolitellun reunan.

- Ainoastaan takataso
- Kelkka oikealla
- Langoita kone
- Kiinnitä lanka oikeanpuoleiseen langanpitimeen.
- Siirrä tarvittava määrä neuloja työasentoon 1.
- Perusnäppäin
- Neulanpalauttimet
- Silmukankoonsäädin (katso s. 13) sileää neuletta varten.
- Etutaso normaaliasennossa.
- Valitse luomiskampa. Älä poista joustaa.



- Aseta luomiskampa takatasoa vasten punainen piste itseesi päin.
- Aseta luomiskamman piikit ja takatason hampaat vastakkain kuten kuvassa.
- Siirrä molemmat äärineulat työasentoon 2, jolloin luomiskampa pysyy paikallaan.
- Nosta luomiskampa niin korkealle, etteivät neulat kosket luomiskamman joustaa kuljettaessasi kelkkaa vasemmalle.
- Laske luomiskampa alas.
- Ripusta painot.

Neulominen:

- Etutaso yläasennossa.
- Kerroslaskin 000.
- Neulo.

Suljettu luominen apulangalla

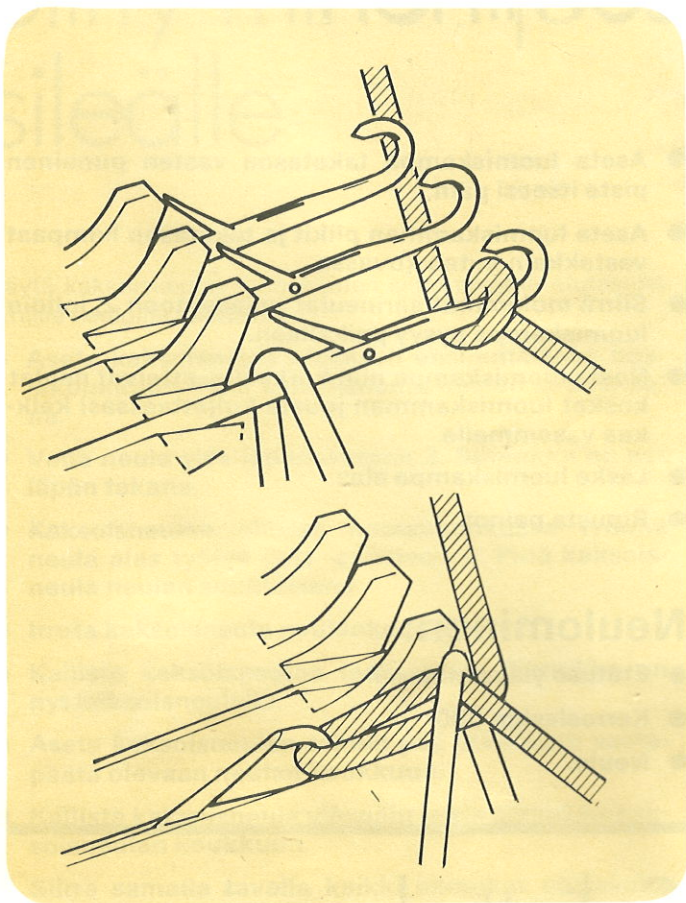
Tällä luomistavalla tulee huoliteltu reuna. Apulangan tulisi olla samaa vahvuutta mutta eri väriä kuin neuleen lanka. Sitä käytetään luomisessa ja se poistetaan neuleen päättämisen jälkeen.

Luominen:

- Luo kuten avoimessa luomisessa käyttäessäsi apulangaa ja neulo yksi kerros.
- Ripusta painot.
- Katkaise apulanka ja kiinnitä sen pää vasempaan langanpitimeen.
- Palautinnäppäin
- Kuljeta kelkka oikealle.
- Langoita langanohjain (mutta ei kelkassa olevaa langanohjainta) neuleen langalla kiinnittäen langanpään vasempaan langanpitimeen


Ensimmäinen kerros neulotaan käsin

- Työnnä ensimmäinen neula vasemmalla työasentoon 2, jolloin apulangasta muodostunut silmukka työntyy läpän taakse.
- Pidä neuleen lanka löysällä, vie se neulan alta ja ympäri neulan koukkuun. Katso kuvaa seuraavalla sivulla.
- Vedä neulan kannasta neula työasentoon 1, jolloin silmukka muodostuu.
- Jatka samalla tavalla kaikilla neuloilla.



- Vie läppäkoukku ylös ensimmäisen ja toisen neulan väliin.
- Anna lenkin mennä läpän taakse.
- Vedä lanka koukkuun neulojen päältä.
- Vedä läppäkoukku alas, jolloin silmukka muodostuu neulan varren ympäri.
- Silmukan ollessa läppäkoukussa vie se toisen neulan alta sen jälkeen toisen ja kolmannen neulan väliin.
- Muodosta uusi silmukka neulavarren ympärille.
- Jatka samalla tavalla viimeistä edelliseen neulaan saakka.
- Aseta viimeinen silmukka viimeiselle neulalle.

Neulominen:

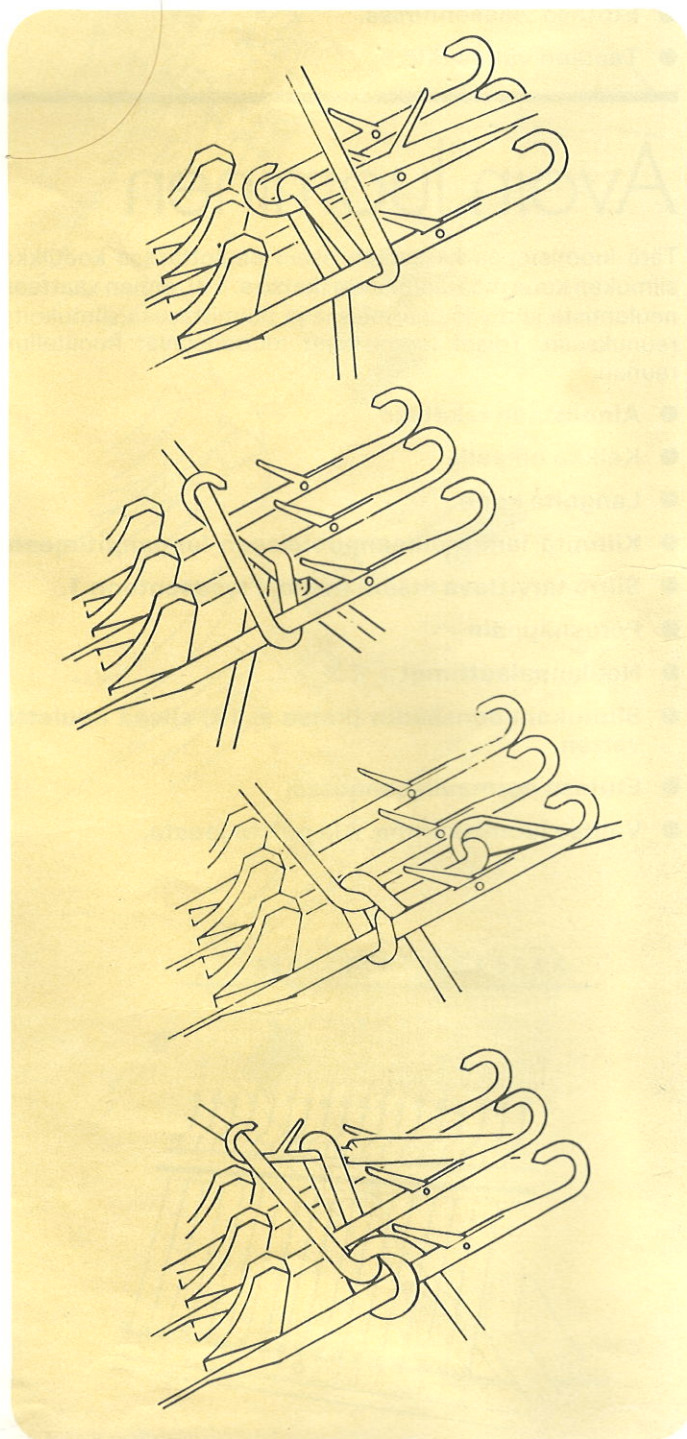
- Vie lanka kelkan langanohjaimen.
- Perusnäppäin 
- Etutaso yläasennossa.
- Kerroslaskin 000.
- Neulo.
- Kun neule on valmis ja päätetty, vedä apulanka pois.

Ketjuluominen suljettu

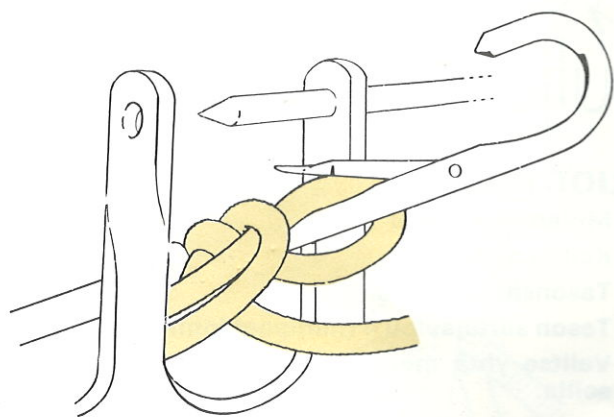
- Laske etutaso ala-asentoon.
- Ainoastaan takataso.
- Kelkka oikealla.
- Vie tarpeellinen määrä neuloja lepoasentoon 3.
- Langoita langanohjain (mutta ei kelkan langanohjainta). Kiinnitä lanka vasempaan langanpitimeen.

Muodosta löyhä ketjusilmukkarivi:

- Pidä vasemmalla kädellä lanka neulojen yläpuolella.
- Vedä lanka läppäkoukulla lenkille.
- Vie läppäkoukku lenkin kanssa ensimmäisen neulan alta.



- Vie kaikki neulat työasentoon 2.
- Irrota luomiskamman jousi.
- Aseta luomiskampa neulatasoa vastaan kuten avoimessa luomisessa (katso s. 25).
- Vedä viimeiseltä neulalta tuleva lanka luomiskamman kahden vastaavan piikin välistä etupuolelle.
- Aseta takaisin luomiskamman jousi.



- Perusnäppäin 
- Neulanpalauttimet 

- Silmukankoonsäädin sileää neuletta varten (katso s. 13).
- Etutaso normaaliasennossa.
- Neulo yksi kerros.
- Laske alas luomiskampa.
- Ripusta painot.

Neulominen:

- Kaikki säädöt kuten yllä.
- Etutaso yläasennossa.
- Kerroslaskin 000.
- Neulo.

Luominen paksulla langalla

- Luo joka toiselle neulalle käyttäen jotakin sivuilla 25–26 esitettyä luomistapaa.
- Käytä suurta numeroa silmukankoonsäätimessä.


Pyörö- ja puolipyöröneule



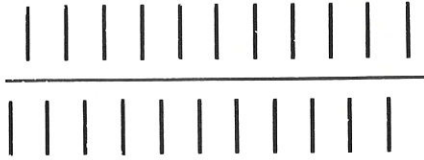
Yksi kerros pyöröneuleessa vastaa kahta kerrosta kerroslaskimessa.
Pyöröneule on ympyrä sileätä neuletta, jota käytetään sukissa, huiveissa ja saumattomissa hameissa.






Pyöröneuleen avoin luominen apulangalla

Luominen:



- Molemmat neulatasot.
- Tasonsäätövipu , oikea.
- Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain)
- Kelkat oikealla.

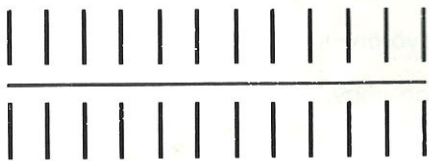
- Valitse sama neulamäärä molemmissa tasoissa.



- Perusnäppäin  molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet molemmissa kelkoissa  .
- Etukelkanneulansäätimet  .
- Silmukankoonsäädin 1.
- Etutaso normaaliasennossa.
- Tasojen välinsäätö 5.
- Langoita kone apulangalla.
- Neulo yksi kerros.
- Aseta luomiskampa paikalleen.
- Ripusta painot.
- Katkaise apulanka ja kiinnitä sen pää vasempaan langanpitimeen.
- Langoita kone uudelleen varsinaisella neulelangalla.

Neulominen:

- Tasonsäätövipu  $1/1$, vasen.
- Tason siirtäjävipu $4\frac{1}{2}$ (hampaat vastakkain).
- Pyörönäppäin  molemmissa kelkoissa.




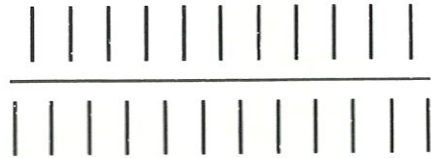
- Neulanpalauttimet   molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet  .
- Etutaso normaaliasennossa.
- Siirrä takatason neulat työasentoon 2.
- Etukelkan silmukankoonsäädin 1.
- Takakelkan silmukankoonsäädin sileää neuletta varten (katso s. 13).

- Neulo yksi kerros.
- Silmukankoonsäädin molemmissa kelkoissa sileää neuletta varten.
- Jatka neulomista.
- Päätä kuten sivulla 36.

Pyöröneuleen suljettu luominen

Luominen:

- Molemmat tasot.
- Kelkat oikealla.
- Tasonsäätövipu  $1/2$, oikea.
- Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain).
- Valitse yhtä monta neulaa molemmilla neulatasoilla.



- Langoita kone apulangalla.
- Luo kuten 'pyöröneuleen avoimessa luomisessa' sivu 26.
- Aseta luomiskampa paikalleen.
- Ripusta painot.
- Katkaise apulanka ja kiinnitä sen pää langanpitimeen.

Huoliteltua reunaa varten:

- Langoita ainoastaan langanohjain varsinaisella neulelangalla.
- Kiinnitä langanpää vasempaan langanpitimeen.
- Siirrä takatason neulat työasentoon 2.
- Neulo käsin joka neula. Älä kiristä lankaa.
- Vie takatasolla neulelanka vasemmanpuoleisen neulan alta.
- Vie lanka neulan yli vasemmalle neulankoukkuun.
- Työnnä neula alas, jolloin silmukka muodostuu.
- Siirrä neula työasentoon 1.
- Jatka samalla tavalla käsinneulomista kaikilla neuloilla taka- ja etutasolla.

Puolipyöröneule

Jollei takatason 180 neulaa riitä vaatteen leveyteen sileää neulottaessa, voidaan käyttää puolipyöröneuletta eli U-neuletta.

Luominen:

- Luominen kuten avoin tai suljettu pyöröneule käyttäen apulankaa.

Neulominen:

- Langoita kone varsinaisella neulelangalla.
- Palautinnäppäin takakelkassa.
- Perusnäppäin etukelkassa.
- Neulo yksi kerros. Kelkat ovat nyt oikealla.
- Perusnäppäin takakelkassa.
- Palautinnäppäin etukelkassa.
- Neulo kaksi kerrosta.
- Palautinnäppäin takakelkassa.
- Perusnäppäin etukelkassa.
- Neulo kaksi kerrosta.
- Jatka neulomista toistamalla neljää viimeistä kerrosta. Lopetettaessa kelkkojen tulee olla vasemalla.

Päättäminen:

- Aloita sillä neulatasolla, jolla viimeinen kerros neulottiin. Päätä kuten sivulla 36.
- Päätä toinen neulataso.
- Poista apulanka.

Neulominen:

- Tasonsäätövipu 1/1, vasen.
- Tason siirtäjävipu $4\frac{1}{2}$ (hampaat vastakkain).
- Pyörönäppäin molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet .
- Tasojen välinsäätö 5.
- Pujota lanka takakelkan langanohjaimen.
- Siirrä takatason neulat työasentoon 2.
- Takakelkan silmukankoonsäädin sileää neuletta varten.
- Neulo yksi kerros.
- Siirrä etutason neulat työasentoon 2.
- Takakelkan silmukankoonsäädin 1.
- Etukelkan silmukankoonsäädin sileää neuletta varten.
- Neulo yksi kerros.
- Jatka neulomista.
- Päätä kuten sivulla 36.

Päättäminen

Virkkaamalla päättäminen sileässä neuleessa

- Takataso ainoastaan.
- Kelkka oikealla (tai vasemmalla jos olet vasenkätinen).
- Silmukankoonsäädin 4–6 numeroa suurempi kuin neulottaessa tai 12.
- Neulo yksi kerros.
- Poista osa painoista. Luomiskamman tulee olla tasapainossa.
- Laske etutaso alas.
- Tue vasemmalla kädellä neuletta, kuten kuvassa.
- Vedä kevyesti neuletta, jotta silmukat aukeaisivat.
- Nosta läppäkoukulla viimeinen silmukka neulalta (ei langan puolelta).
- Työnnä silmukka läpän taakse.
- Pidä läppäkoukun läppä auki.
- Nosta läppäkoukulla toinen silmukka neulalta.
- Vedä läppäkoukulla toinen silmukka ensimmäisen läpi.
- Jatka samalla tavalla kunnes viimeinen silmukka on päätetty.
- Katkaise lanka ja vedä langanpää viimeisen silmukan läpi.

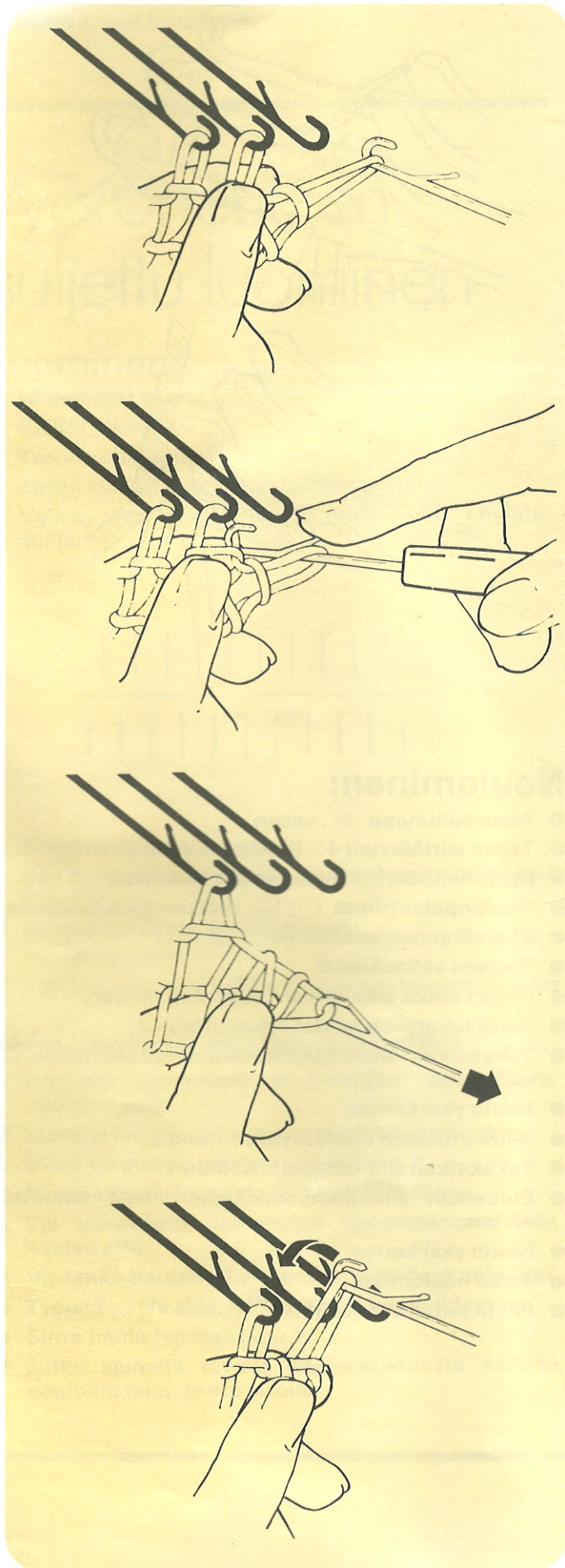
Neulomalla päättäminen Tapa 2

Ohjeet sivulla 36.

Joustinneuleen päättäminen

Jos aiot päättää virkkaamalla, neulo yksi kerros ennen silmukoiden siirtämistä, silmukankoonsäätimen ollessa 4–5 numeroa suuremmalla.

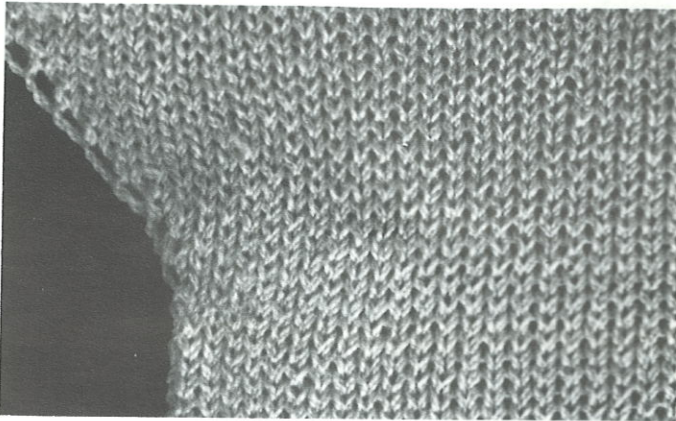
- Käytä kaksoisneulaa siirtäessäsi kaikki silmukat etutasolta takatasolle (katso s. 24).
- Käytä jompaa kumpaa sileän neuleen päättämistavoista.



Leventäminen

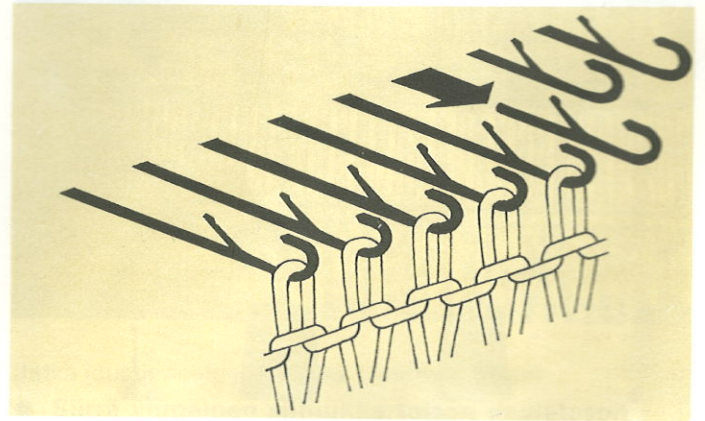
Yhden silmukan leventäminen sileässä neuleessa

Tapa 1



Tämä leventäminen tehdään siihen neuleen sivuun, jossa kelkka on.

- Siirrä lähinnä oleva tyhjä neula työasentoon 1. Kelkan kulkiessa sen yli muodostuu silmukka.

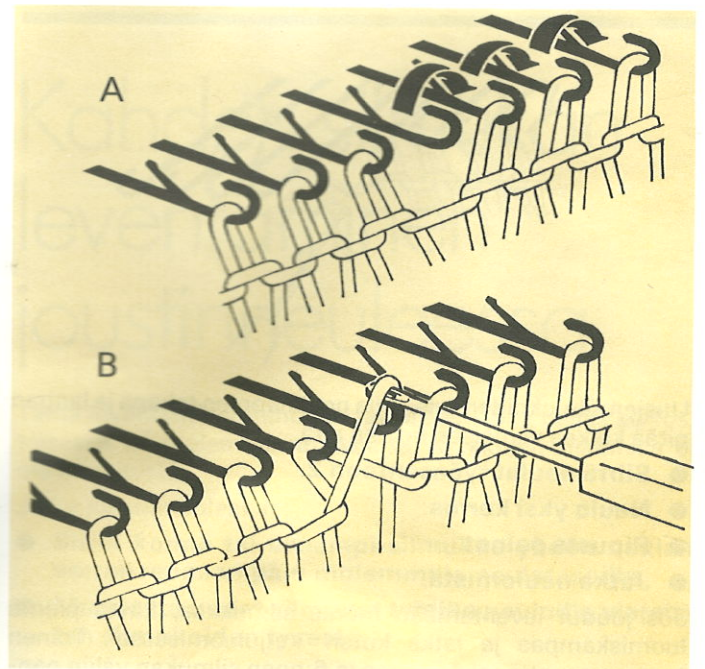


Yhden silmukan leventäminen sileässä neuleessa

Tapa 2

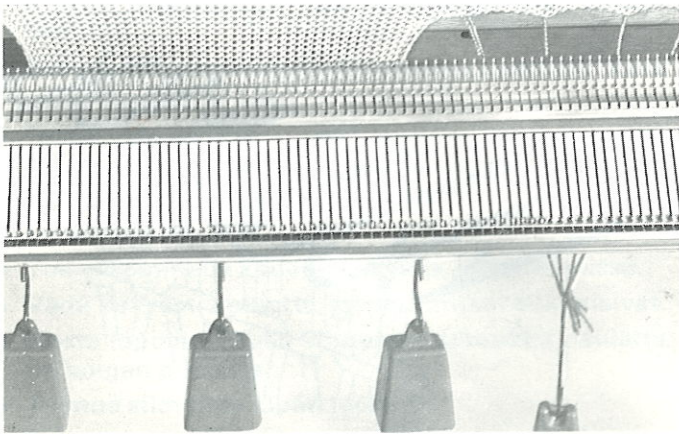


Tämä leventäminen tehdään 2–3 tai useamman silmukan päähän reunasta. Kelkkojen sijainnilla ei ole mitään merkitystä. Leventäminen voi tapahtua molemmissa sivuissa joka toisella tai joka neljännellä kerroksella riippuen mallista.



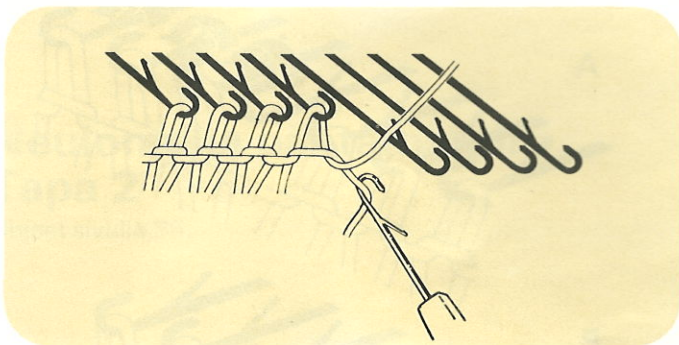
- A Käytä 2- tai 3-siirtäjäneulaa, jolla siirret kaksi tai kolme reunimmaista silmukkaa yhden neulan verään päin.
- B Käytä koukkuja tai 1-siirtäjäneulaa muodostamaan uusi silmukka tyhjälle neulalle viereisen silmukan tyvestä.

Usean silmukan leventäminen sileässä neuleessa



Tämä leventäminen tapahtuu siinä reunassa, jossa kelkka on.

- Vie levennettävä määrä neuloja lepoasentoon 3.
- Vie läppäkoukku ensimmäisen silmukan tyveen, kuten kuvassa. Luo silmukoita lepoasennossa 3 olevien neulojen ympärille kuten 'ketjuluomisessa' (katso s. 26).



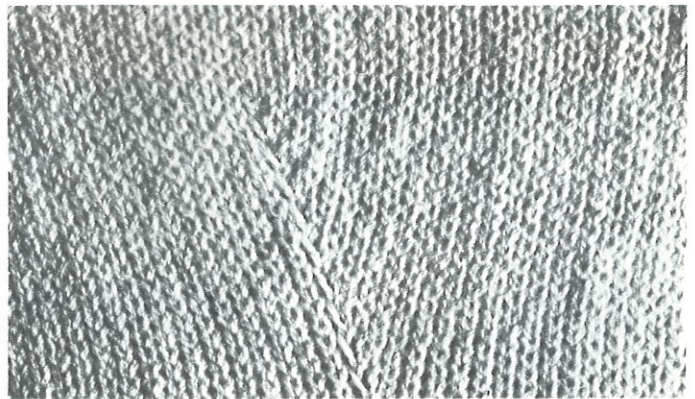
Uusien silmukoiden tulee olla neuläläppien takana ja langan pitää kulkea viimeisen neulan alta.

- Siirrä neulat työasentoon 2.
- Neulo yksi kerros.
- Ripusta painot.
- Jatka neulomista.

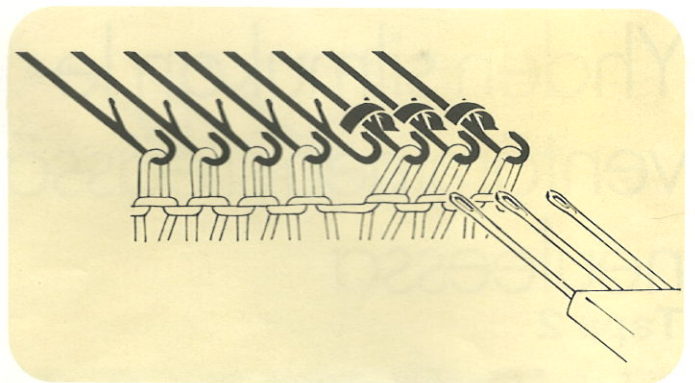
Jos joudut leventämään monta silmukkaa, käytä pientä luomiskampaa ja jatka kuten 'ketjuluomisessa'. Toinen tapa on se, että joka 5:n ja 6:n silmukan väliin pannaan toisen värinen 30 cm pitkä lanka. Solmia langanpäät yhteen ja ripusta siihen reunapaino, kuten kuvassa.

Yhden silmukan leventäminen kerroksen keskellä

Tämä leventäminen tehdään työn keskellä.



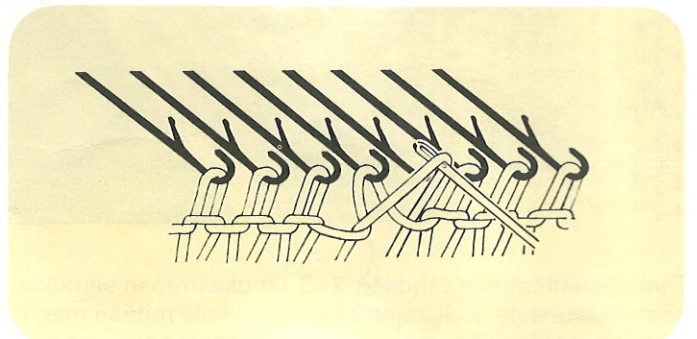
- Siirrä kaikki silmukat neulan verran reunaan päin, kunnes olet tullut sen neulan kohdalle, johon leventäminen tehdään. Monisiirtäjä (sivu 5) helpottaa työtä, koska sillä voi siirtää 60 silmukkaa samalla kertaa.



- Muodosta viereisen silmukan tyvestä uusi silmukka tyhjälle neulalle.

Jos samalla kerroksella tehdään useampia levennyksiä:

- Neulo yksi tai kaksi kerrosta apulangalla.



- Poista neule koneesta kuljettamalla langatonta kelkkaa neulatason yli.
- Vie kelkka samalle puolelle, jossa varsinainen neulelanka on.
- Pane neule uudestaan koneeseen, jätä yksi tyhjä neula joka levennyksen kohdalle.
- Poista apulanka.
- Täytä tyhjä neula viereisen silmukan tyvestä tulevalla langalla.

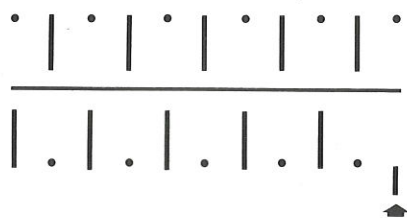
Yhden silmukan leventäminen joustinneuleessa

Tapa 1



Tämä leventäminen tehdään siihen neuleen sivuun, jossa kelkka on.

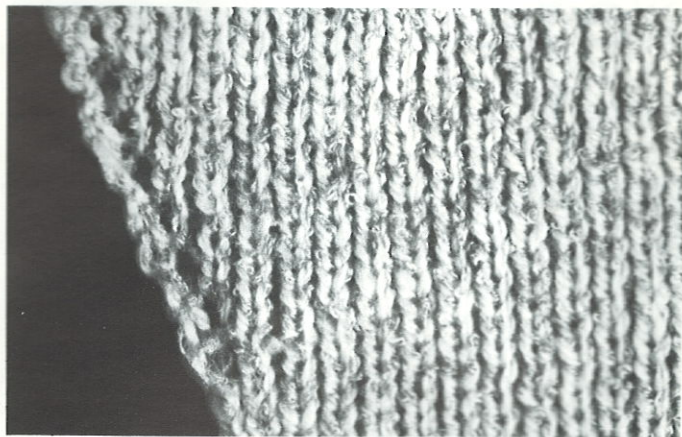
- Siirrä yksi tyhjä neula työasentoon 1 niin, että työ jatkuu joustinneuleena.



Yhden silmukan leventäminen jous- tinneuleessa

Tapa 2

Leventäminen voi tapahtua toisessa tai molemmissa sivuissa. Kelkkojen sijainnilla ei ole merkitystä.



Jatka joustinneuleena. Käytä 1-siirtäjäneulaa:

- Siirrä viimeinen silmukka toisen neulatason seuraavalle tyhjälle neulalle.
- Muodosta uusi silmukka tyhjälle neulalle viereisen silmukan tyvestä.

Kahden silmukan leventäminen joustinneuleessa

Tämä leventäminen tehdään tavallisesti joka neljäs kerros, toisessa tai molemmissa sivuissa. Kelkkojen sijainnilla ei ole merkitystä.

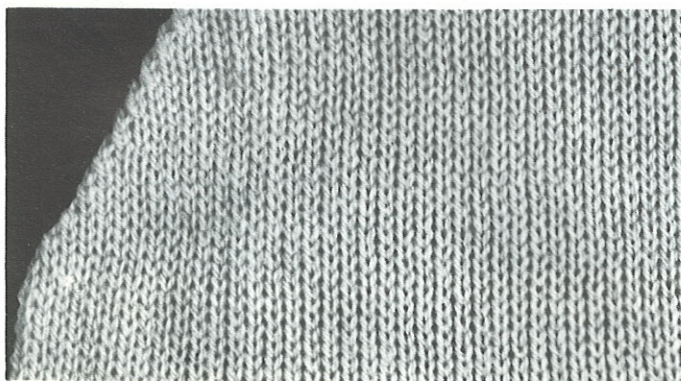
Jatka joustinneuleena:

- Siirrä kolme tai useampi silmukka yhden neulan verran reunaan päin molemmilla neulatasoilla.
- Muodosta uudet silmukat tyhjille neuloille viereisten silmukoiden tyvestä.

Kaventaminen

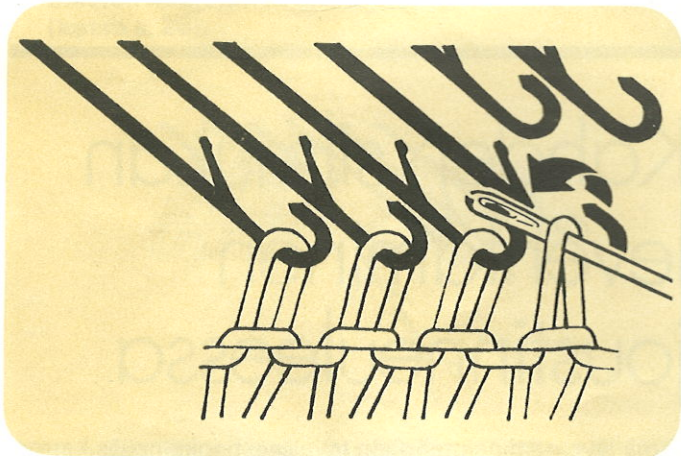
Yhden silmukan kaventaminen sileässä neuleessa

Tapa 1



Tämä kaventaminen voi tapahtua toisessa tai molemmissa reunoissa. Kelkkojen sijainnilla ei ole merkitystä.

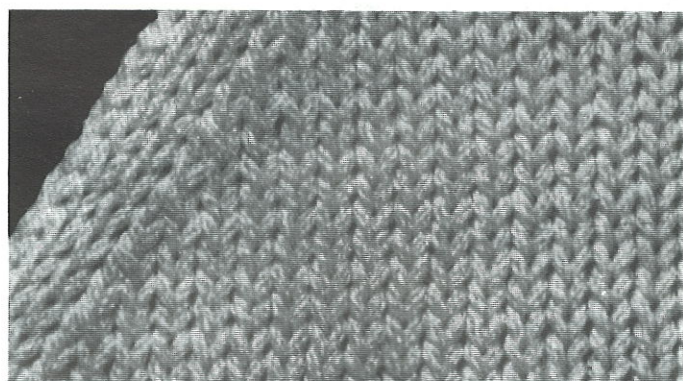
- Siirrä 1-siirtäjäneulalla viimeinen silmukka viereisen silmukan päälle, keskustaan päin.



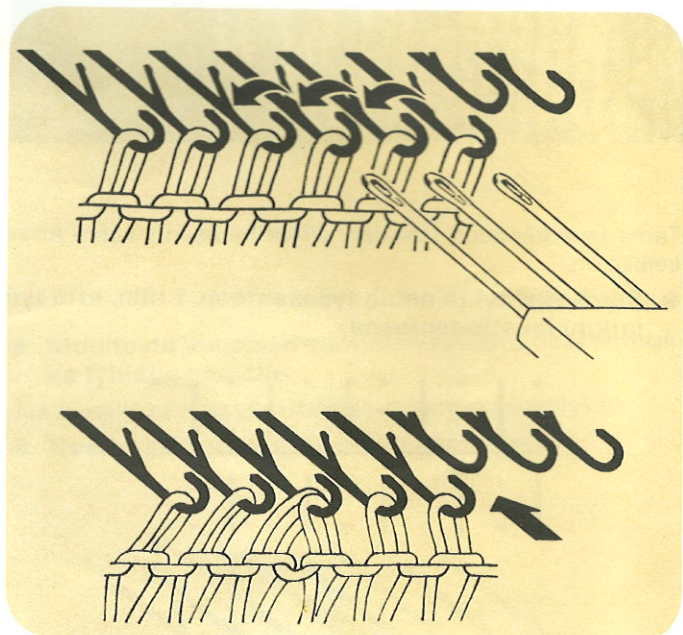
- Vie tyhjä neula työstä pois -asentoon 0.

Yhden silmukan kaventaminen sileässä neuleessa

Tapa 2

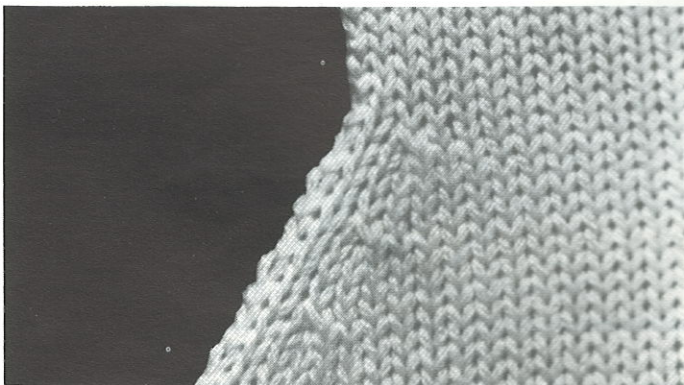


Tämä kaventaminen voidaan tehdä 2–3 tai useampien silmukoiden päässä reunasta, toisessa tai molemmissa sivuisa. Kelkkojen sijainnilla ei ole merkitystä.



- Käytä 2- tai 3-siirtäjäneulaa, jolla siirret reunasilmukat yhden neulan verran keskustaan päin.
- Vie neula, jossa on kaksi silmukkaa, työasentoon 2.
- Vie tyhjä neula työstä pois -asentoon 0.

Kahden silmukan kaventaminen sileässä neuleessa

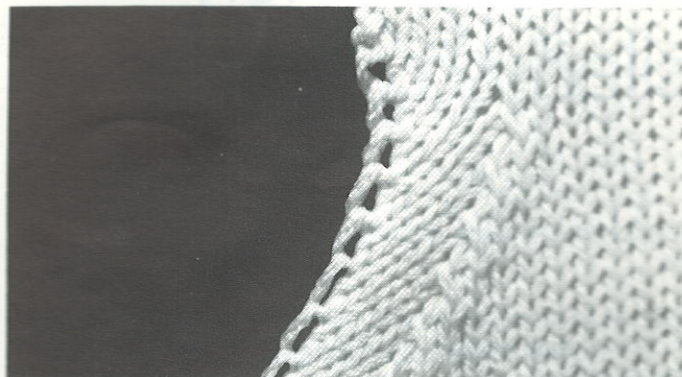


Tämä kaventaminen voi tapahtua joko toisessa tai molemmissa sivuissa, kahden, kolmen, neljän tai useamman silmukan päässä reunasta, joka neljäs kerros tai harvemmin.

Esimerkiksi:

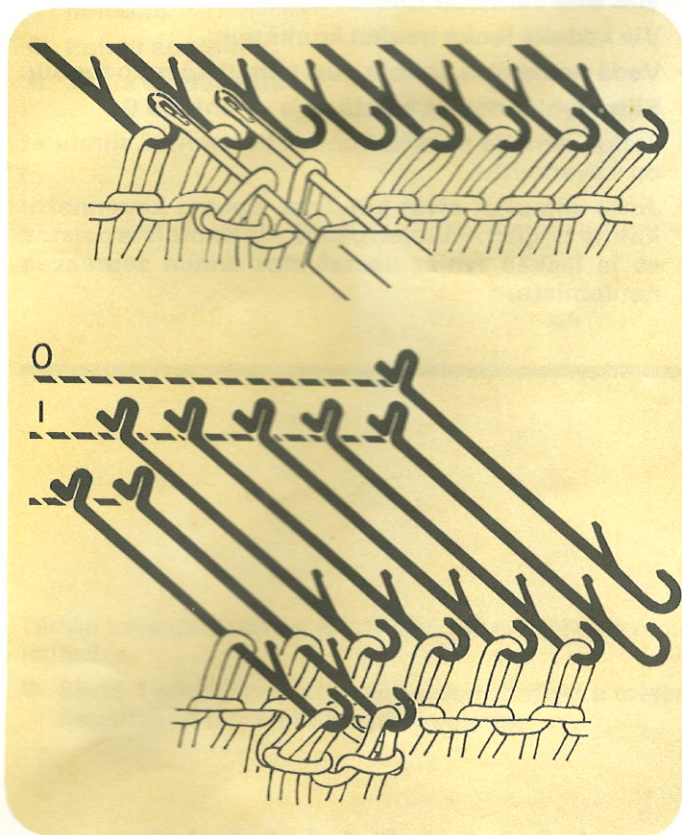
- Siirrä 3-siirtäjäneulalla neljäs, viides ja kuudes silmukka kuudennen, seitsemännen ja kahdeksannen päälle.

Vino kavennus

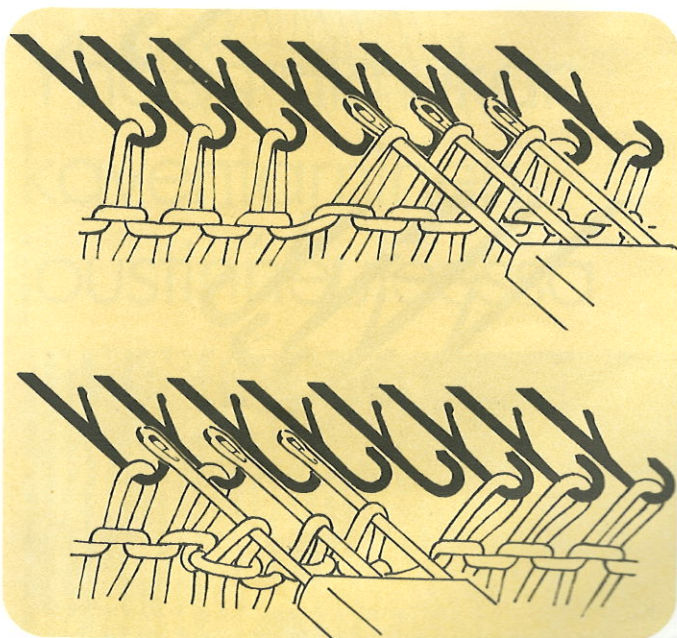


Tämä kaventaminen tapahtuu joka toisella kerroksella siinä reunassa, jossa kelkka on.

- Siirrä 2-siirtäjäneulalla viides ja kuudes silmukka seitsemännen ja kahdeksannen silmukan päälle.



- Siirrä kaikki neljä reunasilmukkaa kahden neulan verran keskusta päin.
- Vie molemmat neulat, joissa on kaksi silmukkaa, työasentoon 2.
- Jätä neuleen reunaa lähinnä oleva tyhjä neula työasentoon 1. Kelkan kulkiessa tämän neulan yli, muodostuu vino reunasilmukka.
- Vie toinen tyhjä neula työstä pois - asentoon 0.



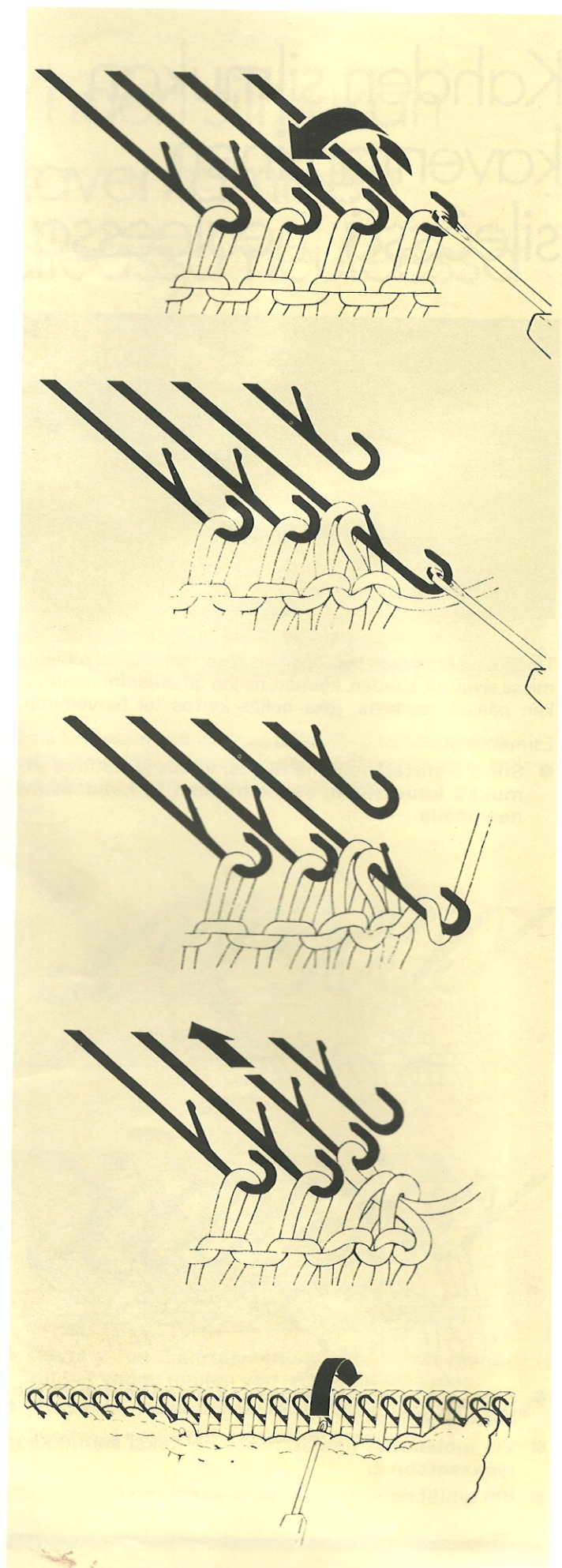
- Siirrä kolme reunasilmukkaa kahden neulan verran keskusta päin.
- Vie molemmat neulat, joissa on kaksi silmukkaa, työasentoon 2.
- Vie tyhjät neulat työstä pois -asentoon 0.

Usean silmukan kaventaminen sileässä neuleessa

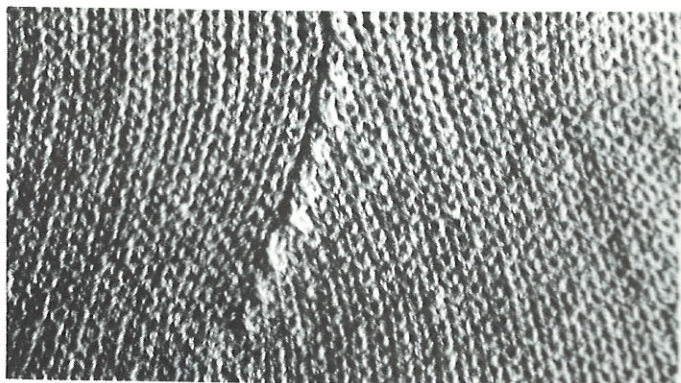
Tämä kaventaminen tehdään siinä reunassa, jossa kelkka on.

Terävän kulman saamiseksi, esim. kädentien ensimmäinen kaventaminen, neulo ensimmäinen kavennettava silmukka seuraavasti:

- Vie ensimmäinen neula työasentoon 2.
- Vie kädellä kelkasta tuleva lanka neulan koukkuun.
- Vedä neulan kannasta neula takaisin työasentoon 1.
- Siirrä tämä silmukka seuraavan neulan päälle.
- Työnnä neula, jossa on kaksi silmukkaa niin korkealle, että silmukat tulevat läpän taakse.
- Vie kädellä lanka neulan koukkuun.
- Vedä neula alas, jolloin uusi silmukka muodostuu.
- Siirrä tyhjät neulat työstä pois -asentoon 0.
- Jatka samalla tavalla kunnes haluamasi silmukat on kavennettu.
- Jotta silmukat eivät kiristyisi, ripusta kavennettu kulma tyhjien neulojen päälle, mutta muista poistaa se ja laskea tyhjät neulat alas ennen seuraavaa neulomista.



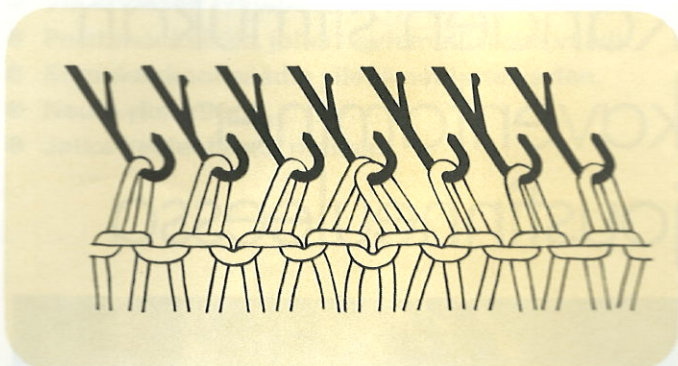
Kaventaminen kerroksen keskellä



Yhden silmukan kaventaminen kerroksen keskellä:

- Siirrä kavennuskohdassa yksi silmukka viereiselle keskustaan päin olevalle neulalle.
- Siirrä kaikki muut silmukat yhden neulan verran keskustaan päin. Tämä siirtäminen tapahtuu helpommin monisiirtäjällä, koska sillä voi siirtää 60 silmukkaa samalla kertaa.

- Vie tyhjä neula työstä pois -asentoon 0.



Jos samalla kerroksella tehdään useampia kavennuksia:

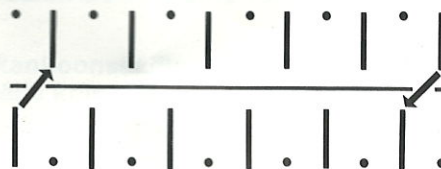
- Neulo yksi kerros apulangalla
- Poista neule koneesta kuljettamalla langatonta kelkkaa neulatason yli.
- Vie kelkka samalle puolelle, jossa varsinainen neulelanka on.
- Pane neule uudestaan koneeseen niin, että kavennuksien kohdalla tulee kaksi silmukkaa samalle neulalle.
- Poista apulanka.
- Jatka neulomista.

Yhden silmukan kaventaminen joustinneuleessa



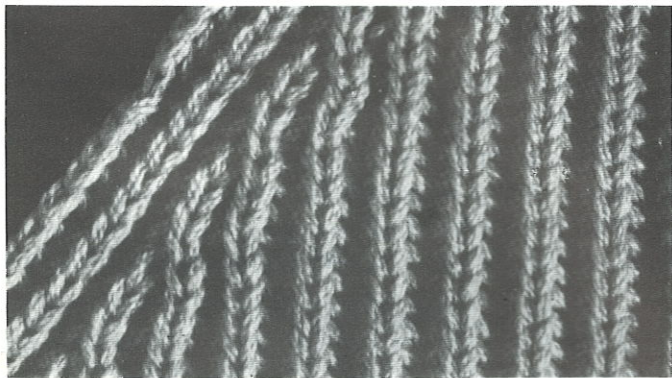
Tämän kaventamisen voi tehdä joko toiseen tai molempiin reunoihin.

- Siirrä 1-siirtäneulalla viimeinen silmukka toisen neulatason lähinnä olevalle neulalle.



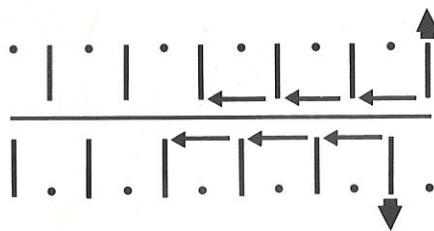
- Vie tyhjät neulat työstä pois -asentoon 0.

Kahden silmukan kaventaminen joustinneuleessa



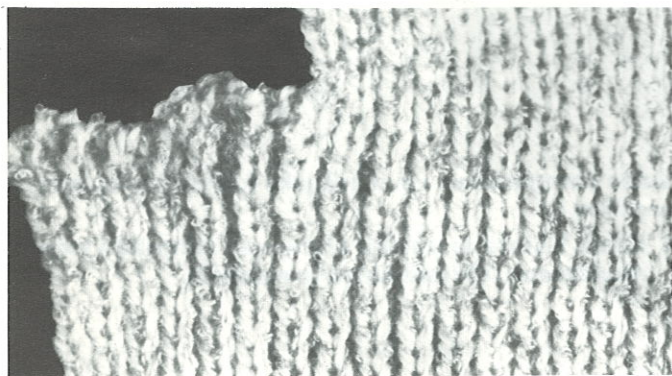
Tämä kaventaminen tehdään tavallisesti joka neljäs kerros.

- Jatka joustinneuleena ja siirrä 1-siirtäjäneulalla takatason kolmas silmukka takatason neljännelle neulalle.
- Siirrä etutason kolmas silmukka etutason neljännelle neulalle.



- Siirrä molempien neulatasojen kaksi reunasilmukkaa keskustaan päin.
- Vie tyhjät neulat työstä pois -asentoon 0.

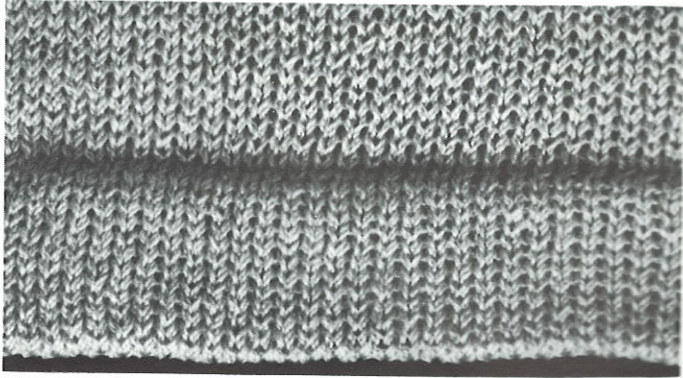
Usean silmukan kaventaminen joustinneuleessa



Tämä kaventaminen tapahtuu siinä reunassa, jossa kelkka on.

- Siirrä kavennettavat silmukat takatasolle.
- Kavenna kuten 'usean silmukan kaventaminen sileässä neuleessa' (katso s. 36).

Pyöröpäärmeet



Luominen:

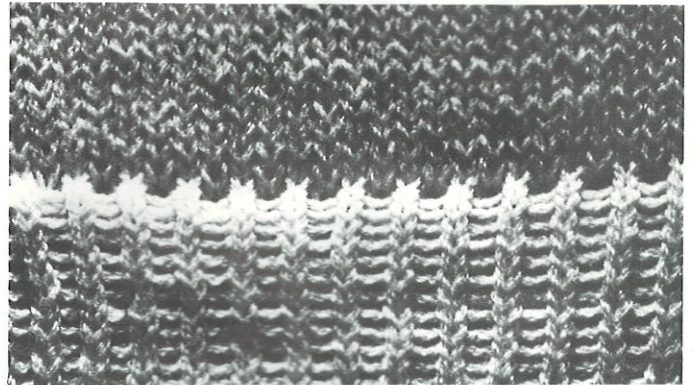
- Molemmat neulatasot.
- Kelkat oikealla.
- Tasonsäätövipu $\frac{1}{2}$, oikea.
- Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain).
- Valitse tarvittava määrä neuloja molemmilla neulatasoilla. Esim. jos neuleohjeessa on 120 silmukkaa, valitse 120 neulaa takatasolla ja 120 neulaa etutasolla.
- Perusnäppäin \wedge molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet $\odot \ddot{\downarrow} \ominus$ molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet $\odot \frac{M}{\circ} \frac{H}{\circ} \odot$.
- Silmukankoonsäädin 1 molemmissa kelkoissa.
- Etutaso normaaliasennossa.
- Tasojen välinsäätö 5.
- Langoita kone.
- Neulo yksi kerros.
- Kiinnitä luomiskampa.
- Ripusta painot.

Neulominen:

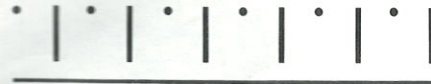
- Tasonsäätövipu $\frac{1}{1}$, vasen.
- Tasojen siirtäjävipu $4\frac{1}{2}$ (hampaat vastakkain).
- Pyörönäppäin \odot molemmissa kelkoissa.
- Silmukankoonsäädin 1 tai 2 numeroa pienempi kuin sileää neuletta varten molemmissa kelkoissa.
- Muut säädöt kuten yllä.
- Neulo haluamasi päärmeen leveys.

- Siirrä silmukat etutasolta takatason neuloille.
- Vie etutason tyhjät neulat työstä pois-asentoon 0.
- Poista etukelkka, jollei neulemallisi sitä vaadi.
- Silmukankoonsäädin sileää neuletta varten.
- Neulo yksi kerros.
- Jatka neuleohjeesi mukaan.

Valejoustinneule

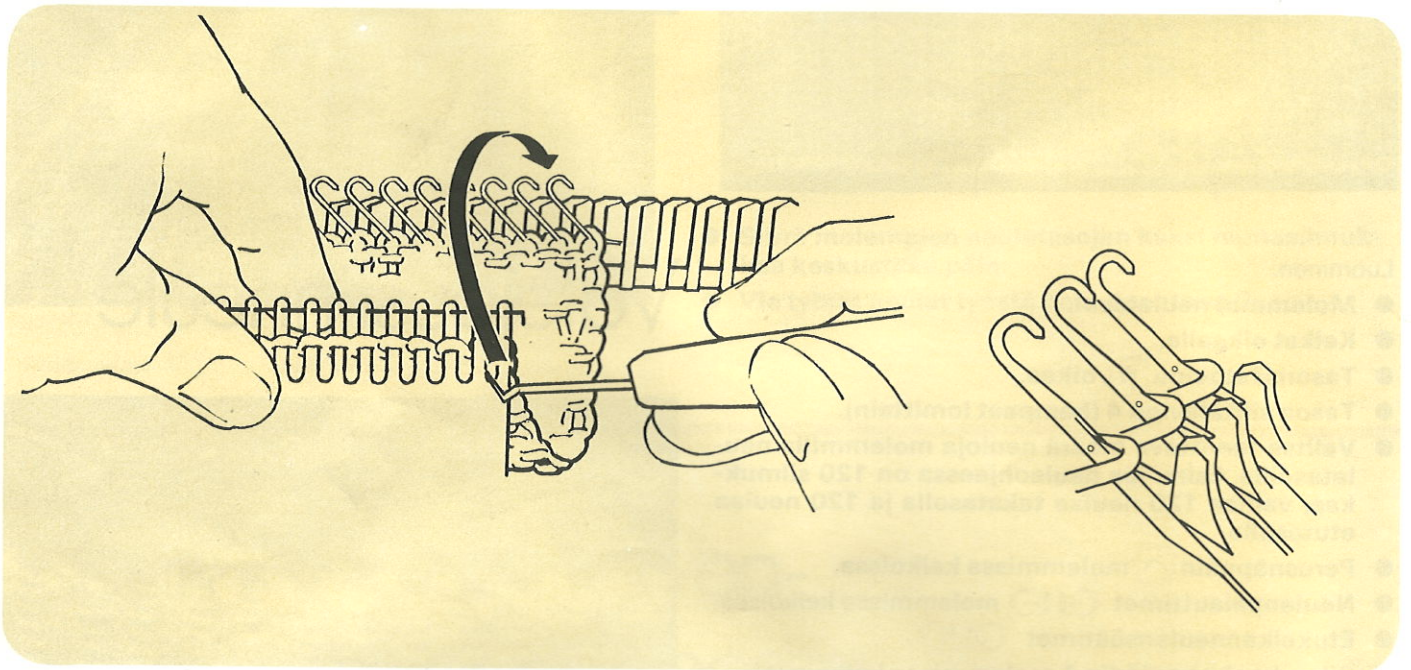


- Vie työasentoon 1 joka toinen tarvittavista neuloista.

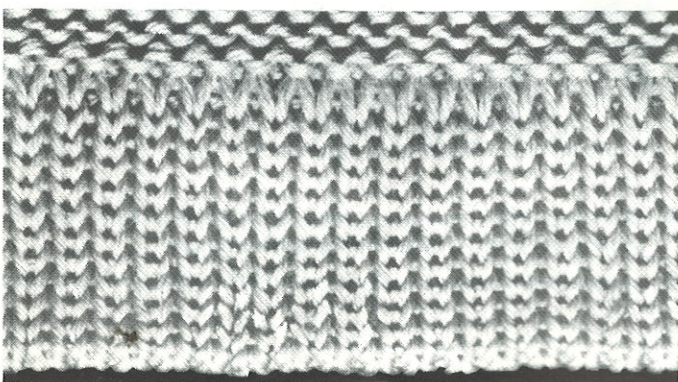


- Silmukankoonsäädin yhtä tai kahta numeroa pienemmällä kuin sileää neuletta varten.
- Luominen kuten 'avoimessa luomisessa' (katso s. 25).

- Neulo kaksi kertaa päärmeen leveys. Esim. jos haluat 10 kerrosta päärmeen leveydeksi, neulo 20 kerrosta.
- Kun päärmeen neulominen on tehty, vie kaikki neulat (myös joka toinen tyhjä) niin korkealle, että silmukat ovat läpien päällä. Tämä estää neuleen nousemisen.
- Poista painot.
- Laske etutaso.
- Nosta luomiskampa samalle korkeudelle kuin neulat.
- Siirrä koukulla luomiskamman silmukat tyhjille neuloille.
- Ripusta uudestaan painot.
- Vie neulat työasentoon 1.
- Etutaso yläasennossa.
- Silmukankoonsäädin kuten sileää neuletta varten.
- Vähennä kerroslaskimesta puolet päärmeen kerroksien lukumäärästä.
- Jatka neulomista.

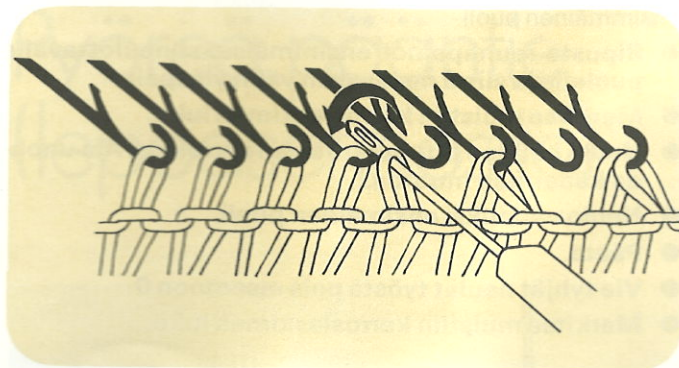


Helppotekoinen päärme

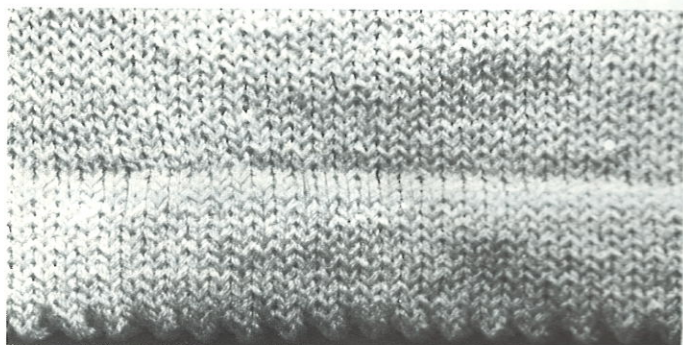


- Luominen kuten 'avoimessa luomisessa'.
- Neulo kaksi kertaa päärmeen leveys. Esim. jos haluat 10 kerrosta päärmeen leveydeksi, neulo 20 kerrosta.
- Vie neulat niin korkealle, että silmukat ovat läpien päällä. Tämä estää neuleen nousemisen.
- Poista painot.
- Laske etutaso.
- Nosta luomiskampa samalle korkeudelle kuin neulat.
- Siirrä koukulla luomiskamman silmukat neuloille.
- Ripusta uudestaan painot.

- Vie neulat työasentoon 1.
- Etutaso normaaliasennossa.
- Silmukankoonsäädin yhtä numeroa suuremmalle.
- Neulo yksi kerros.
- Etutaso yläasennossa.
- Vähennä kerroslaskimesta puolet päärmeen kerroksien lukumäärästä.
- Muuta silmukankoonsäädin sileää neuletta varten (katso s. 13).
- Jatka neulomista.

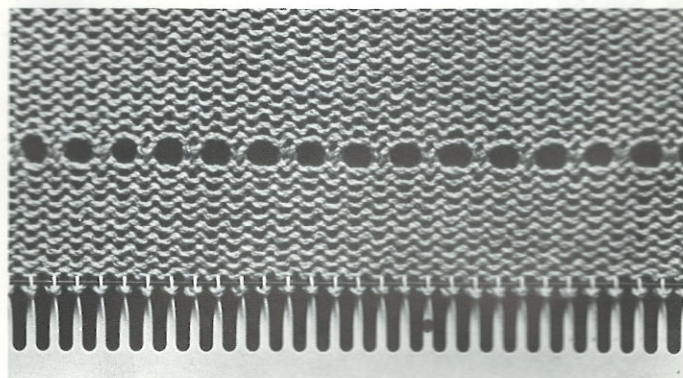


Pykäreunapäärme



- Luominen kuten 'avoimessa luomisessa'.
- Neulo puolet päärmeen kerroksista.
- Siirrä 1-siirtäjäneulalla joka toinen silmukka vasemmalle viereisen silmukan päälle.

- Jätä tyhjät neulat työasentoon 1, jolloin seuraavalla kerroksella muodostuu uudet silmukat.



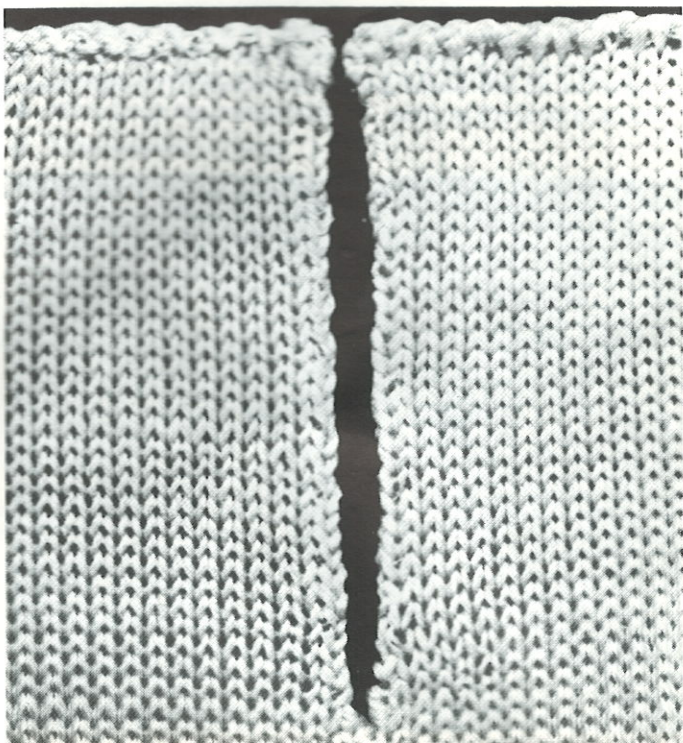
- Neuleessa on nyt reikäkerros. Kun päärme taiteetaan, muodostuu pykäreuna.
- Neulo päärmeen toiseen puoleen yksi kerros enemmän.
- Jatka kuten 'helppotekoisisessa päärmeessä' (katso s. 40).

Pääntietä neulottaessa älä unohda jatkaa kädentien ja olkapäiden kaventamista. Seuraa neulemallin ohjeita.

Pystysuora halkio

Tämä halkio on sopiva vetoketjuille. Kun tulet sille kerrokselle, mistä halkio alkaa:

- Vie kelkan vastakkaiselta puolelta lepoasentoon 3 kaikki neulat halkion kohdasta reunaan päin. Nämä neulat eivät toimi, kun kelkka kulkee niiden yli neulottaessa ensimmäistä halkion puolta.








Pääntiet

Ensimmäinen puoli

- Ripusta reunapainot ensimmäiseksi neulottavalle puolelle ja siirrä ne tasaisin välein ylöspäin.
- Merkitse muistiin kerroslaskimen luku.
- Neulo halkion pituuden verran kerroksia. Älä unohda kädentien muotoa.
- Neulo valmiiksi ensimmäinen puoli.
- Päätä.
- Vie tyhjät neulat työstä pois -asentoon 0.
- Merkitse muistiin kerroslaskimen luku.






Toinen puoli

- Kelkka neuleen kädentien puolella.
- Langoita kone uudestaan ja kiinnitä langanpää kelkan puoleiseen langanpitimeen.
- Tarkista silmukankoonsäädin.
- Muuta kerroslaskin sille luvulle, josta halkio alkoi.
- Neulanpalauttimet neuleen puolella  tai .
- Ripusta reunapainot.
- Neulo yksi kerros.
- Neulanpalauttimet   .
- Neulo kuten ensimmäinen puoli.

Ensimmäinen puoli

- Ripusta reunapainot ensimmäiseksi neulottavalle puolelle ja siirrä ne tasaisin välein ylöspäin.
- Merkitse muistiin kerroslaskimen luku.
- Älä unohda jatkaa kädentien muotoa.
- Kavenna keskeltä käyttäen yhden silmukan kaventamista 1 tai 2' (katso s. 34).
- Neulo ensimmäinen puoli valmiiksi.
- Päätä.
- Vie tyhjät neulat työstä pois -asentoon 0.
- Merkitse muistiin kerroslaskimen luku.

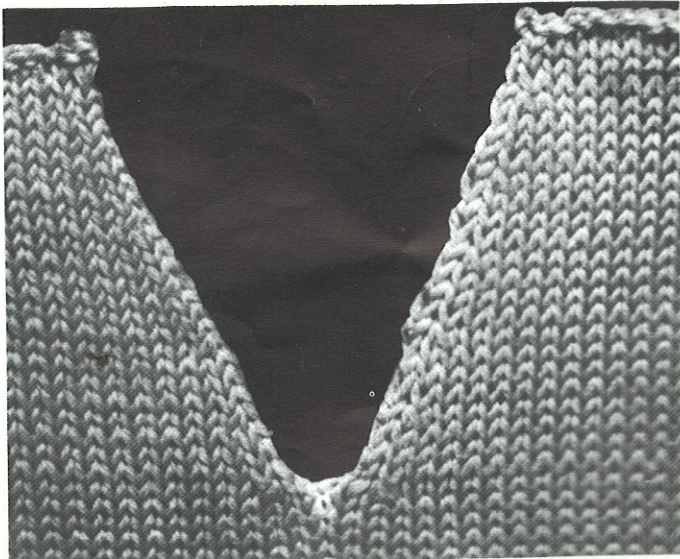
Toinen puoli

- Kelkka neuleen kädentien puolella.
- Langoita kone uudestaan ja kiinnitä langanpää kelkan puoleiseen langanpitimeen.
- Tarkista silmukankoonsäädin.
- Muuta kerroslaskin sille luvulle, josta V-pääntie alkoi.
- Neulanpalauttimet neuleen puolella  tai .
- Ripusta reunapainot.
- Neulo yksi rivi.
- Neulanpalauttimet   .
- Neulo kuten ensimmäinen puoli.

V-Pääntie

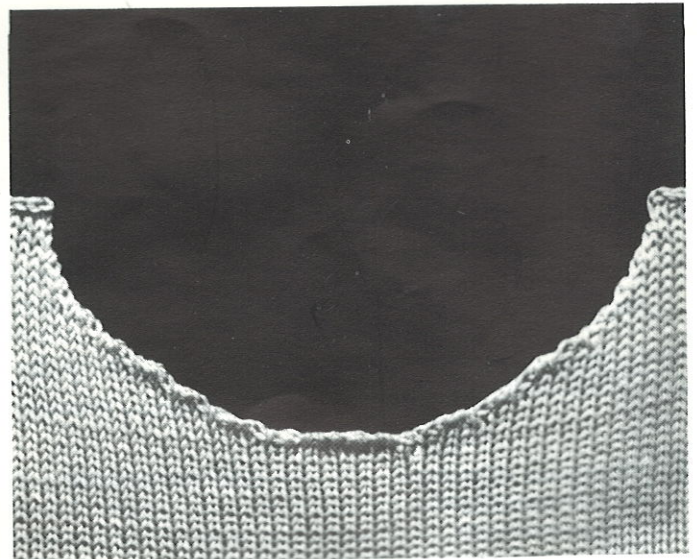
Kun tulet sille kerrokselle, mistä V-pääntie alkaa:

- Vie kaikki neulat vastakkaiselta puolelta lepoasentoon 3, V-pääntiestä reunaan päin. Nämä neulat eivät toimi, kun kelkka kulkee niiden yli neulottaessa ensimmäistä puolta.

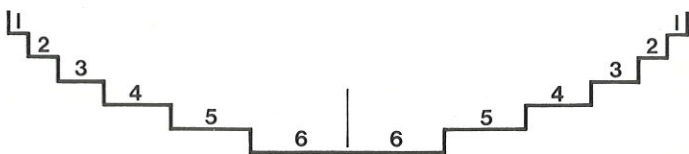


Pyöreä pääntie

Kavenna esim. 12 silmukkaa keskellä ja sen jälkeen molemmissa sivuissa 5-4-3-2-1.



Kun olet tullut pääntien kohdalle:






- Vie kelkan vastakkaisella puolella puolet neuloista lepoasentoon 3.

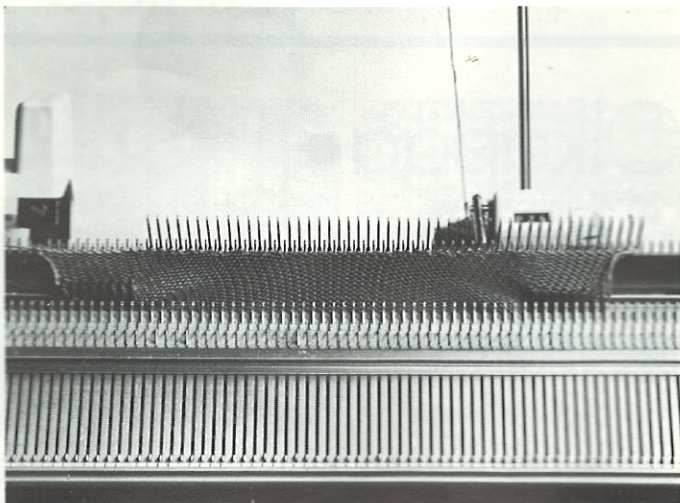
Ensimmäinen puoli

- Merkitse muistiin kerros-laskimen luku.
- Ripusta reunapainot ensimmäiseksi neulottavalle puolelle ja siirrä ne tasaisin välein ylöspäin.
- Neulo yksi kerros. Kelkka on nyt samalla puolella kuin neulat lepoasennossa 3.
- Vie lanka viimeisen lepoasennossa 3 olevan neulan alta sekä tämän ja seuraavan lepoasennossa olevan neulan välistä ylös. Tällä tavalla ei muodostu reikää.
- Älä unohda jatkaa kädentien muotoa.
- Kavenna pääntien puolella kuten 'usean silmukan kavantamisessa' (katso s. 36).
- Neulo kaksi kerrosta.
- Jatka kaventamista tarpeen mukaan.
- Neulo ensimmäinen puoli valmiiksi.
- Päätä.
- Vie tyhjät neulat työstä pois -asentoon 0.
- Merkitse muistiin kerros-laskimen luku.


Toinen puoli

- Kelkka neuleen kädentien puolella.
- Langoita kone uudelleen, kiinnitä langanpää kelkanpuoleiseen langanpitimeen.
- Tarkista silmukankoonsäädin.
- Muuta kerros-laskin sille luvulle, josta pääntie alkoi.
- Neulanpalauttimet neuleen puolella  tai .
- Neulo yksi kerros. Kelkka on nyt pääntien puolella.
- Neulanpalauttimet .
- Päätä keskellä tarvittava määrä silmukoita (katso s. 36).
- Jatka kaventamista samalla tavalla kuin neulottaessa ensimmäistä puolta.



Pyöreä pääntie (lepoasennossa)



- Tässä pääntiessä käytetään 'vajaan kerroksen neulomista-paa' (katso s. 44). Pääntiestä tulee pehmeä ja voit heti jatkaa pääntien kaitaleen neulomista.

- Neulo, kuten 'pyöreä pääntie (päättelyin silmukoin)' (katso s. 42), mutta neulanpalauttimet koko ajan  asennossa ja jätä silmukat päättämättä.
- Vie lepoasentoon 3 ne neulat, jotka vastaavat jokaista kavennusta pääntien ensimmäisellä sivulla.
- Katkaise lanka ja kiinnitä se pääntien toisen puolen kädentien langanpitimeen.
- Jatka pääntien toista puolta viemällä lepoasentoon 3 ne neulat, jotka vastaavat jokaista kavennusta.

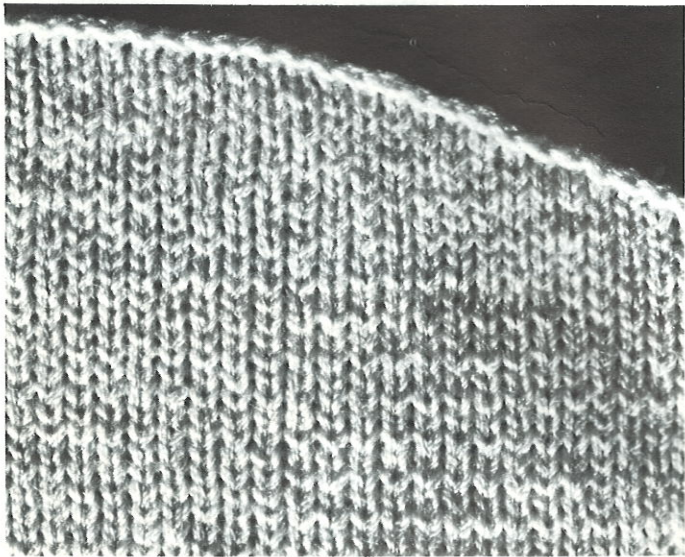
Kun pääntien kaari on valmis, neulo pääntien kaitale:

- Pääntien kaaren molemmilta puolilta poimi ne silmukat, jotka ovat kaaren ja olkapään välillä.
- Vie nämä lepoasentoon 3.
- Neulanpalauttimet .
- Neulo yksi kerros.
- Neulanpalauttimet .
- Neulo tarvittava määrä kerroksia pääntien kaitaletta varten (katso tapa 1 ja 2 sivuilla 49-50).

Vajaan kerroksen neulominen

Tätä neulomistapaa käytetään olkapäissä, muotolaskoksissa, kantapäissä jne. Neule saa toisen muodon, kun yksi neula tai neularyhmiä viedään lepoasentoon 3 kelkan vastakkaisella puolella, neulotaan kaksi kerrosta ja seuraava ryhmä neuloja viedään lepoasentoon 3.

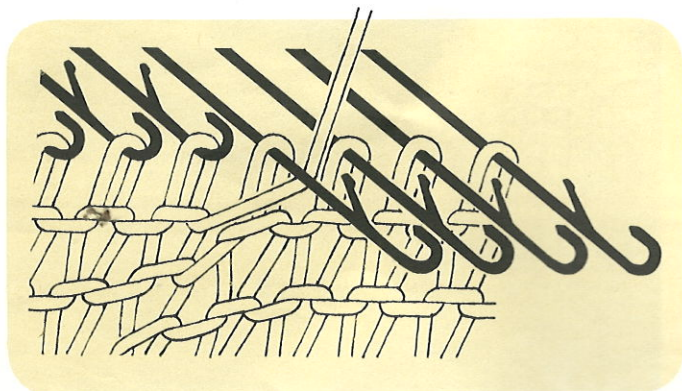
Olkapää



Jos etukappaleen päntie on esim. pyöreä tai V-muotoinen, silloin toinen olkapää neulotaan ensin ja sitten toinen. Takakappaleella tämä tapahtuu samalla kertaa.

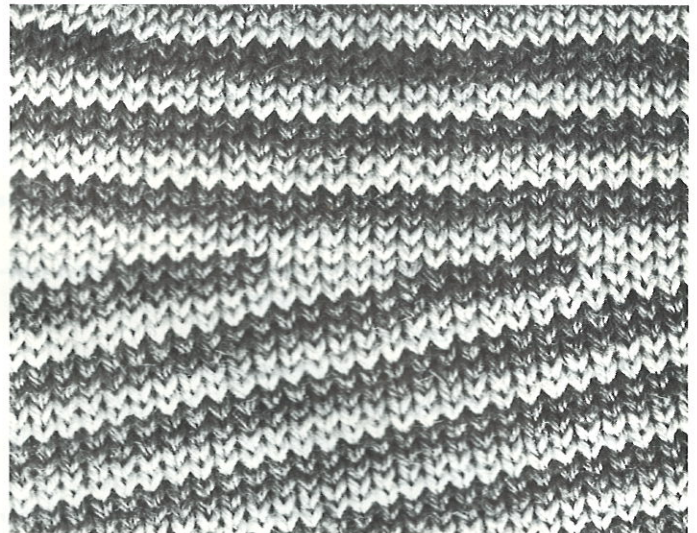
Takakappaleen olkapäät:

- Vie lepoasentoon 3 kelkan vastakkaisella puolella niin monta neulaa kuin neuleohjeissa tulee kaven-taa.
- Neulo yksi kerros.
- Vie lanka ensimmäisen lepoasennossa 3 olevan neulan alta sekä sen ja sitä seuraavan neulan välistä ylös, kuten kuvassa.
- Jos molemmat sivut muotoillaan samanaikaisesti, vie lepoasentoon 3 sama määrä neuloja neuleen toisessa sivussa.



- Neulo yksi kerros.
- Vie lanka ensimmäisen lepoasennossa 3 olevan neulan alta ja sen ja sitä seuraavan neulan välistä ylös.
- Jatka kunnes tarpeellinen määrä neuloja on lepoasennossa 3 muodostamaan olkapäät.
- Vie kelkan vastakkaisella puolella neulat työasentoon 2.
- Neulo yksi kerros.
- Vie toisella puolella olevat neulat työasentoon 2.
- Neulo yksi kerros.
- Päätä.

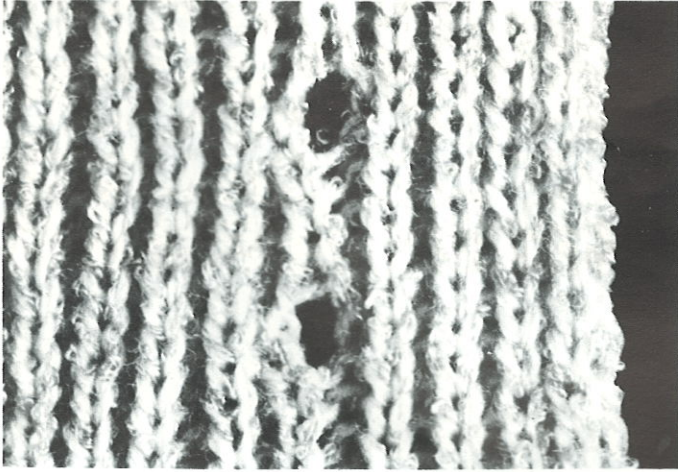
Muotolaskos



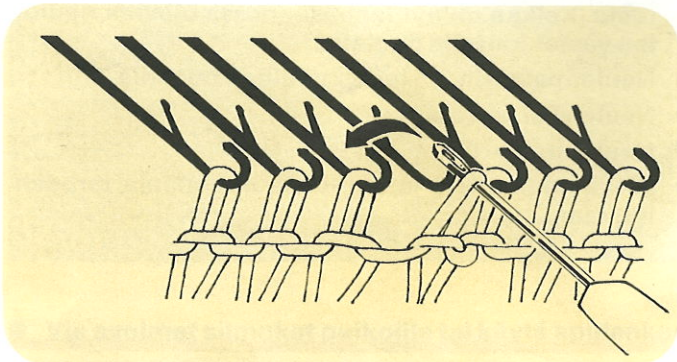
- Siirrä lepoasentoon 3 kelkan vastakkaisella puolella se määrä neuloja, mikä neuleohjeessasi on mainittu.
- Neulo yksi kerros.
- Vie lanka viimeisen lepoasennossa 3 olevan neulan alta ja sen sekä seuraavan neulan välistä ylös.
- Siirrä sama määrä neuloja lepoasentoon 3 vaatteen toisella puolella.
- Neulo yksi kerros.
- Jatka kunnes muotolaskos on tarpeeksi pitkä.
- Siirrä kelkan vastakkaisella puolella olevat neulat työasentoon 2.
- Neulo yksi kerros.
- Siirrä toisessa sivussa olevat neulat työasentoon 2.
- Neulo yksi kerros.
- Jatka neulomista.

Napinlävet

Pienet napinlävet



Kaitaleissa, jotka on neulottu sileällä tai joustinneuleella, käytetään pieniä nappeja varten tätä tapaa.

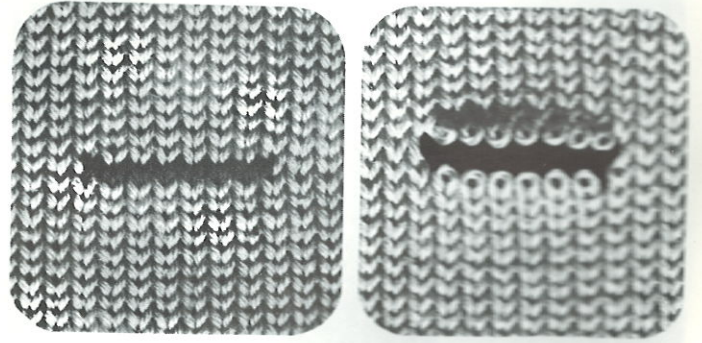


- Siirrä 1-siirtäjäneulalla yksi silmukka viereiselle neulalle tai joustinneuleessa toiselle neulatasolle lähinnä olevalle neulalle.

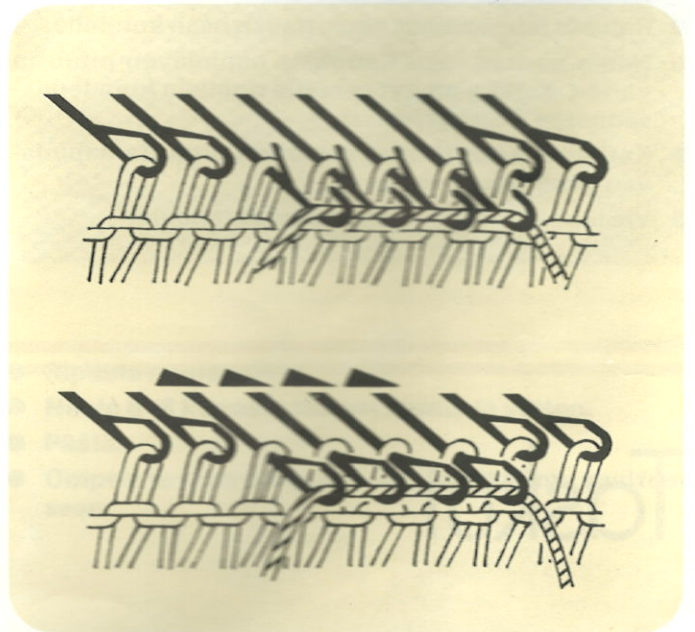
Jätä tyhjä neula työasentoon 1, seuraavalla kerroksella siihen muodostuu silmukka.

- Jatka neulomista ja tee uusia napinläpiä tarpeen mukaan.

Vaakasuorat napinlävet

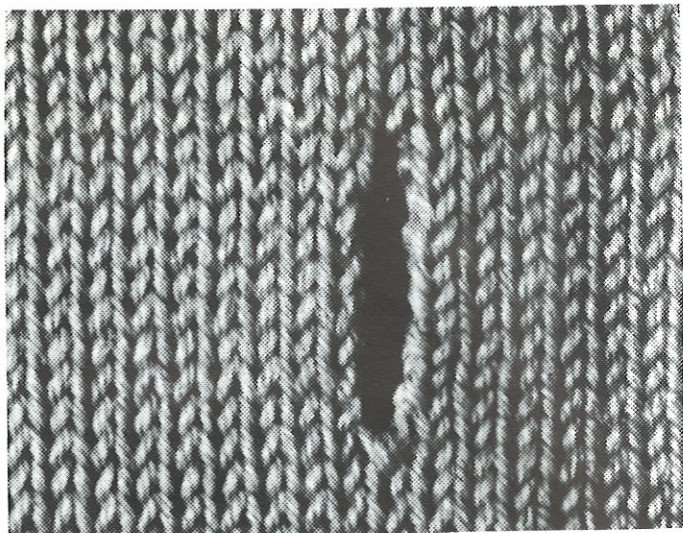


- Vie napinläven pituuden verran neuloja työasentoon 2.



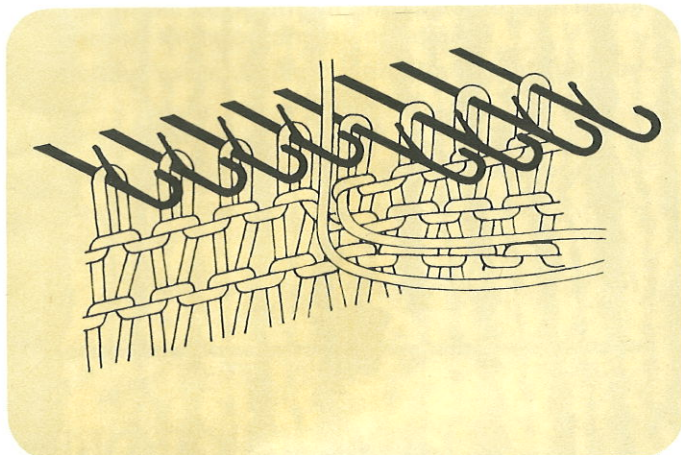
- Aseta apulanka näiden neulojen koukkuihin.
- Vie neulat alaspäin, kunnes läpät sulkeutuvat.
- Vedä yksitellen neulat alaspäin niin, että apulankasta muodostuu uusi silmukka. Vie neulat työasentoon 1.
- Jatka neulomista ja tee uusia napinläpiä tarpeen mukaan.
- Kun neule on valmis, ja kevyesti höyrytetty, vedä apulanka pois.
- Huolittele napinläven reunat käsin silmukka kerrallaan.




Rystysuorat napinlävet



- Kelkan vastakkaisella puolella siirrä napinläven ja reunan väliset neulat lepoasentoon 3.
- Ripusta reunapainot neulottavan osan kohdalle.
- Neulo pariton luku kerroksia napinläven pituutta varten. Kelkka on nyt samalla puolella kuin lepoasennossa 3 olevat neulat.
- Katkaise lanka jättäen tarpeeksi pituutta napinläven huolittelua varten.
- Vie lepoasentoon 3 äsken neulotut neulat.

- Kuljeta kelkka näiden neulojen yli.
- Vie työasentoon 2 ensin lepoasennossa 3 olleet neulat napinläven toisen puolen neulomista varten.
- Kiinnitä lanka kelkan puoleiseen langanpitimeen.



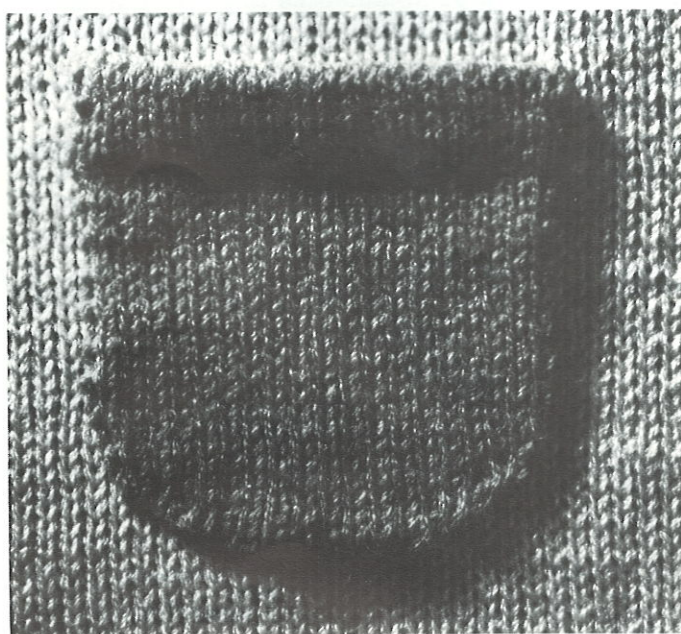
- Vie lanka lepoasennossa olevien neulojen alta ja tuo viimeisen lepoasennossa olevan ja ensimmäisen työasennossa olevan neulan välistä ylös ja kelkan langanohjaimen.
- Ripusta reunapainot neulottavan osan kohdalle.
- Neulo napinläven toiselle puolelle yhtä monta kerrosta. Kelkka on nyt lepoasennossa olevien neulojen vastakkaisella puolella.
- Neulanpalautin  tai  neuleen puolella.
- Neulo yksi kerros.
- Neulanpalauttimet  .
- Jatka neulomista ja tee uusia napinläpiä tarpeen mukaan.

Taskut

Päällitasku

Kun työ on valmis:

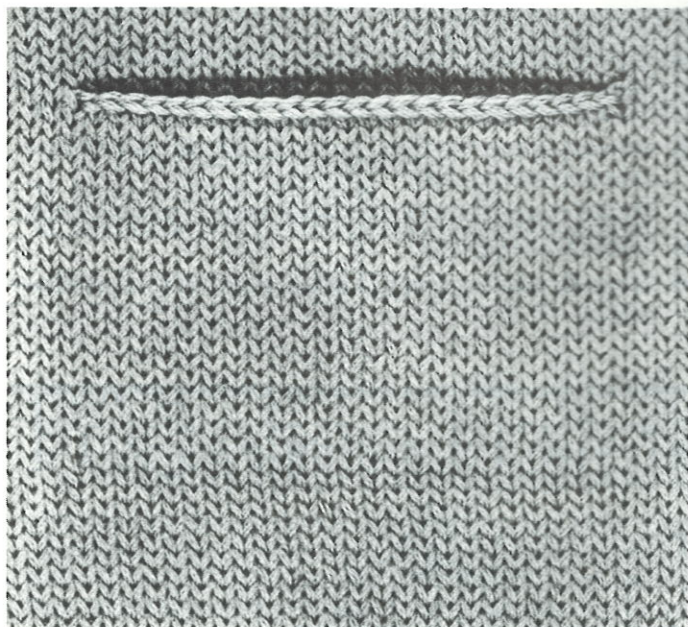
- Neulo erikseen haluamasi muotoinen tasku.
- Höyrytä tasku.
- Kiinnitä tasku käsin.



Sileällä neuleella vahvistettu sisätasku

Taskun suu:

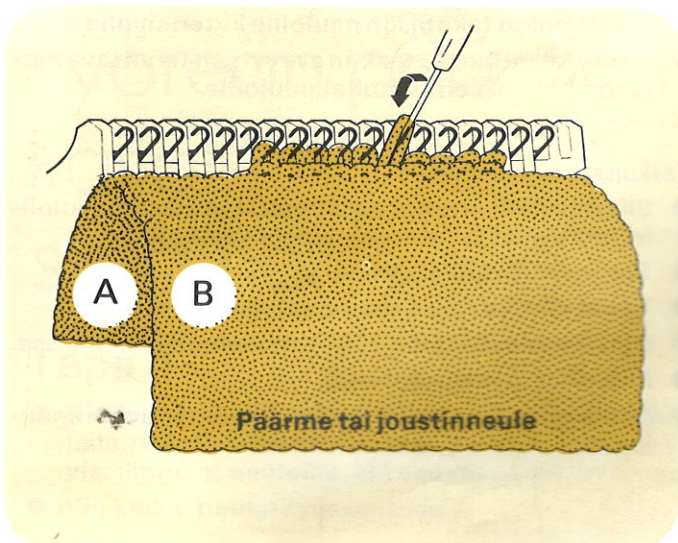
- Valmista taskun suu kuten 'vaakasuora napinläpi' (katso s. 45).
- Kun vaate on valmis, poista apulanka taskun suusta.



- Vie avoimet silmukat puikoille tai käytä apulankaa

Taskun pohjan neulominen:

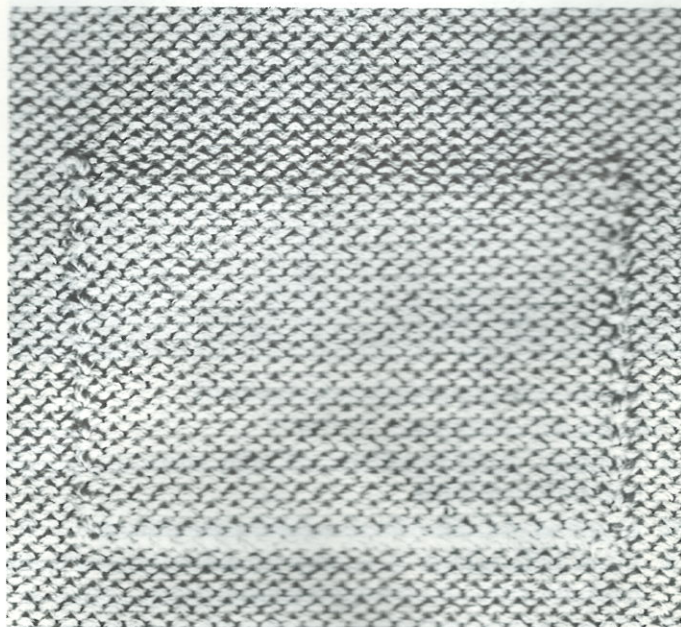
- Neuleen nurja puoli itseesi päin, taita neule taskun kohdalla.



- Vie 1-siirtäjäneulalla takareunan (A) silmukat takatason neuloille.
- Ripusta reunapainot neulottavaan kohtaan.
- Neulo tarvittava määrä kerroksia taskun pohjan syvyyttä varten. Siirrä painot ylöspäin tarpeen mukaan.
- Päätä.

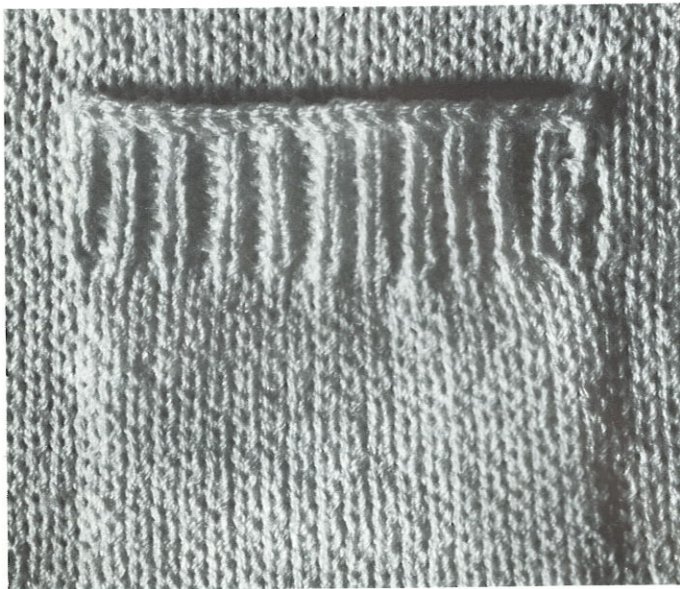
Taskun suun neulominen:

- Neuleen nurja puoli itseesi päin siirrä etureunan silmukat (B) neuloille
- Muodosta molempiin päihin yksi uusi silmukka viereisen silmukan tyvestä.



- Ripusta reunapainot.
- Neulo 6-8 kerrosta taskun reunusta varten.
- Päätä.
- Ompele taskun pohja ja suun reunat kiinni vaatteeseen.

Sisätasku: joustinneule taskun suussa



- Neulo taskun pohja kuten sivulla 47.

Taskun suun neulominen:

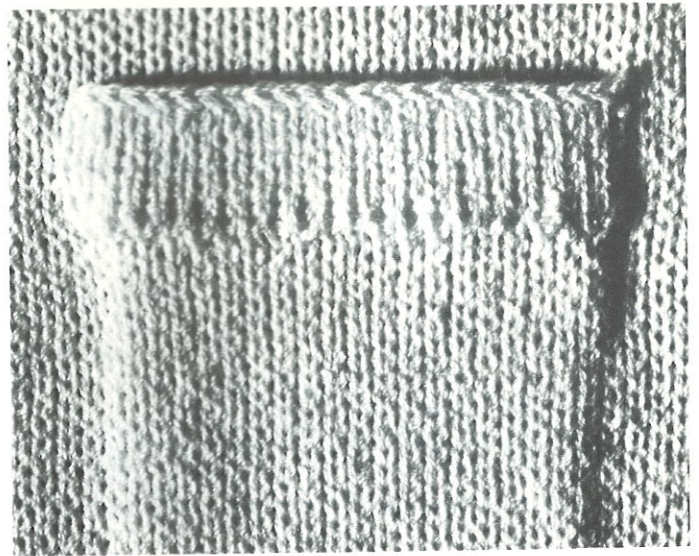
- Neuleen nurja puoli itseesi päin siirrä etureunan silmukat neuloille.
- Levennä yksi silmukka molemmissa päissä.
- Siirrä joka toinen silmukka etutason joka toiselle neulalle kuten joustinneuleessa (katso s. 18).
- Silmukankoonsäädin kuten joustinneuleessa.
- Neulo 8–10 kerrosta taskun reunaksi.
- Päätä.
- Ompele taskun pohja ja suun reunat kiinni vaatteeseen.

Sisätasku: sileä joustinneule taskun suussa

- Neulo taskun pohja kuten sivulla 47.

Taskun suun neulominen:

- Vie silmukat takatasossa neuloille.
- Levennä yksi silmukka molemmissa päissä.
- Tasonsäätövipu $\frac{1}{2}$, oikea.
- Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain)





- Siirrä etutason vastakkaiset tyhjät neulat työasentoon 1. Näihin neuloihin muodostuu uudet silmukat seuraavalla kerroksella.
- Silmukankoonsäädin kuten sileässä joustinneuleessa (katso s. 20).
- Neulo sopiva määrä kerroksia taskun suuta varten.
- Päätä (katso s. 30)
- Ompele taskun pohja ja suun reunat kiinni vaatteeseen.

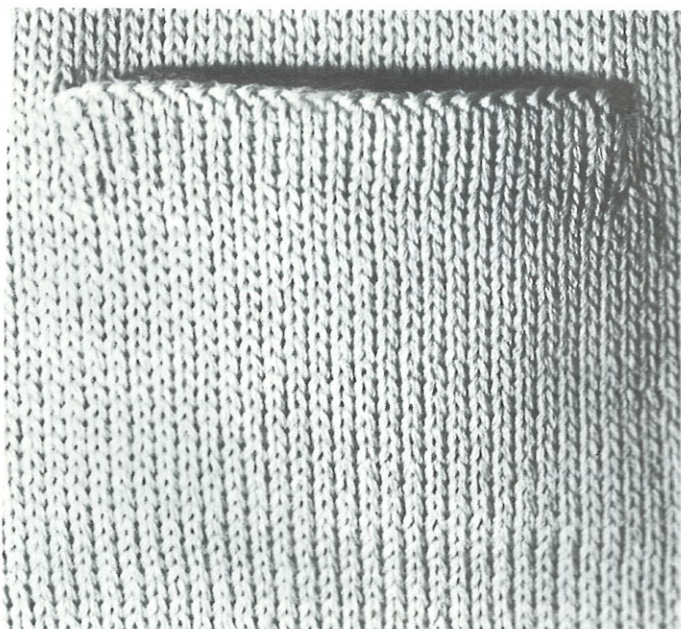
Kaksinkertainen sisätasku: sileä joustin- neule taskun suussa (Vain ohut lanka)

Kaksinkertaisen taskun neulominen:

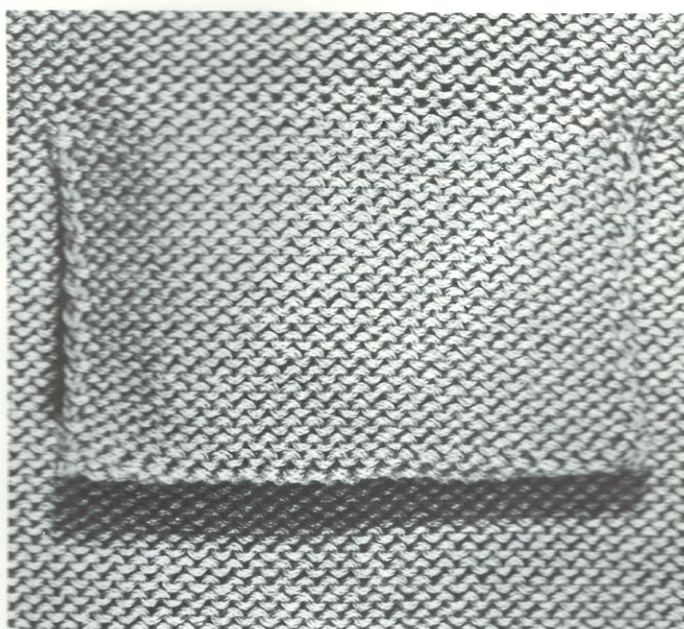
- Vie silmukat takatason neuloille kuten sivulla 47.
- Neulo kaksi kertaa taskun syvyyteen tarvittava kerrosmäärä jättäen silmukat neuloille.

Taskun suun neulominen:

- Siirrä taskun etureunan silmukat etutason neuloille, jotka ovat takatason neuloja vastapäätä.
- Tasonsäätövipu $\frac{1}{2}$, oikea.
- Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain).
- Neulanpalauttimet  molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet .
- Silmukankoonsäädin kuten sileässä joustinneuleessa.



- Etutaso normaaliasennossa.
- Tason välinsäätö 3 tai 4.
- Neulo tarvittava kerrosmäärä reunusta varten.





- Päätä.
- Ompele taskun reunat yhteen.
- Ompele taskun suun reunat kiini vaateeseen.

Pääntien kaitaleet

Pääntien kaitale neulotaan tavallisesti silloin, kun toisen olkapään sauma on ompelematta. Jos vaatteessasi on raglanhiha, yhdistä ompelemalla hihat etukappaleeseen. Tällöin on takakappaleen toinen sauma ompelematta ja saat pääntien silmukat neuloille. On monta tapaa neuloa pääntien kaitale.

Suosittelaa pienempää silmukankokoa kuin vaatteessa. Neulo ensin mallitilkku (katso s. 53) saadaksesi hyvän tuloksen.

- Langoita langanohjain ja kelkan langanohjain.
- Perusnäppäin .
- Neulanpalauttimet .
- Silmukankoonsäädin 1 tai 2 numeroa pienemmälle kuin vaatteen neulomisessa.
- Neulo tarvittava määrä kerroksia, jotta kaitale voidaan taittaa kaksinkerroin.

Esim. neulo 9 kerrosta, jolloin silmukankoonsäädin asennossa 12. Muuta silmukankoko entiseen asentoonsa ja neulo 10 kerrosta. Keskimmäisen kerroksen neulominen suuremmalla silmukalla helpottaa kaitaleen taittamista.

- Ompele kaitaleen päätetty reuna vaatteen sisäpuolelle.

Ryöreän pääntien kaitale sileää neule

Tapa 1

- Neulan nurja puoli itseesipäin poimi 1-siirtäjäneulalla pääntien reunasilmukat (ja raglanhihojen) ja vie silmukat neuloille, älä venytä pääntien reunaa.
- Vie kaikki neulat työasentoon 2.



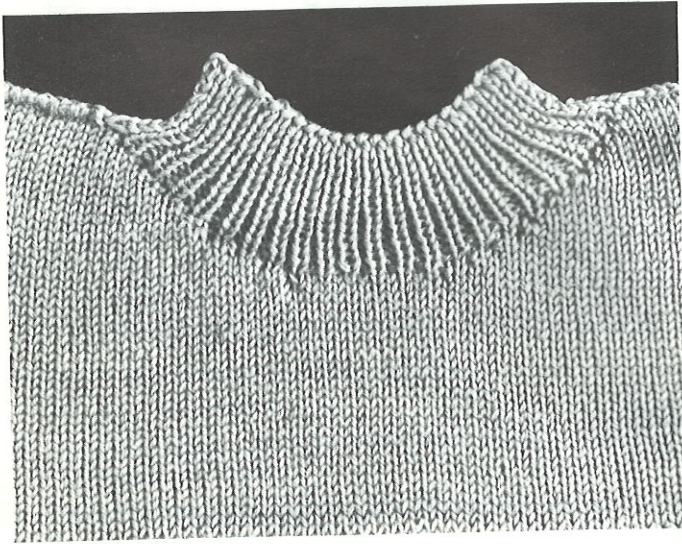
Tapa 2

- Neulo kuten 'pyöreässä pääntiessä (lepoasennossa)' (katso s. 43).
- Poimi pääntien kaaren silmukat käytössä olevien neulojen molemmilta puolilta.
- Jatka neulomista kuten 'pyöreässä pääntien kaitaleessa tapa 1' (katso ed. sivulta).

Tapa 3

Hyvän muotoinen viimeistely saadaan seuraavasti:

- Takakappaleen pääntien ja hihojen (raglan) päättämisen asemesta neulo kolme tai neljä kerrosta erivärisellä apulangalla.



- Ompele saumat jättäen yksi sauma ompelematta.
- Vie silmukat pääntien kaitaletta varten neuloille.
- Pura apulanka.
- Jatka neulomista kuten 'tapa 1 : ssä'.

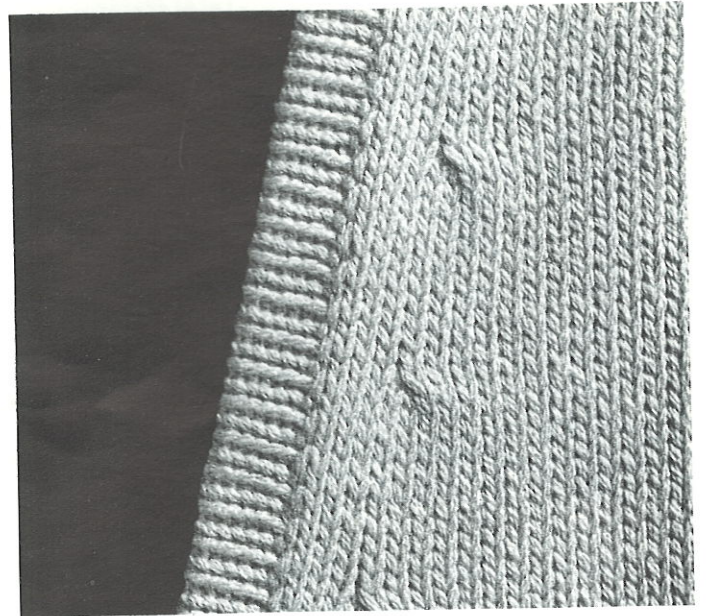
Tässä pääntien kaitaleessa voidaan myös käyttää 1/1 joustinneuletta. Kun kaikki silmukat ovat takatasolla ja yksi kerros neulottu, siirrä joka toinen silmukka etutasolle. Kaikki säädöt kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18).

V-Pääntien kaitale sileä neule

Tapa 1

Tämä kaitale neulotaan yhtenä suorana kappaleena ja V-kulma muodostetaan jälkepäin. Tähän neulomistapaan sopii ainoastaan ohut lanka.

- Ompele toinen olkasauma (ja raglanhihan saumat) ja jätä toinen ompelematta.
- Poimi reunasilmukat käyttäen jotain 'pyöreän pääntien kaitaleen' neulomistapaa.



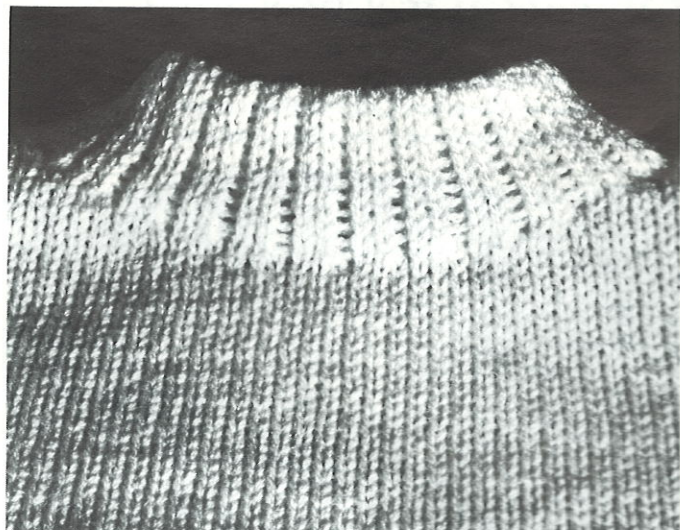
- Neulo reunus.
- Ennen kaitaleen kiinnittämistä vaateen sisäpuolelle muodosta V-kulma ja ompele se koneella tai käsin.

Tapa 2

Tämä kaitale neulotaan kahtena kappaleena, V-kulma muodostetaan neulomalla. Tämä tapa sopii kaikille langoille.

- Ompele toinen olkasauma (ja raglanhihan saumat) ja jätä toinen ompelematta.
- Vaateen nurja puoli itseesi päin poimi V-pääntien toisen puolen reunasilmukat kuten 'pyöreässä pääntien kaitaleessa'.
- Neulo yksi kerros.
- Pääntien V-kulmassa kavenna yksi silmukka joka kerroksella käyttäen jompaa kumpaa yhden silmukan kaventamistapaa (katso s. 34) kunnes puolet pääntien kaitaleen leveydestä on neulottu.
- Neulo yksi kerros silmukankoonsäädin asennossa 12.
- Neulo pääntien kaitaleen toinen puoli leventämällä yksi silmukka joka kerroksella pääntien V-kulmassa, jompaa kumpaa yhden silmukan leventämistapaa käyttäen.
- Kun kaitaleen leveys on neulottu, päättä kiristämättä reunaa.
- Poimi reunasilmukat toisesta hihasta (raglanissa), takakappaleen pääntiestä, toisesta hihasta (raglanissa) ja V-pääntien toiselta puolelta.
- Neulo yksi kerros.
- Kavenna ja levennä kuten kaitaleen ensimmäistä osaa neulottaessa.

Valejoustin Pääntien kaitale



Valejoustinneule syntyy käyttämällä sileää neuletapa. Ensin kannattaa neuloa mallitilkku oikean silmukan koon saamiseksi (katso s. 39).

Pyöreän pääntien kaitale Joustinneule



Tämä pääntien kaitale neulotaan erikseen, osa 1/1 joustinneuleella ja osa pyöröneuleella.

- Valitse tarvittava määrä neuloja kaitaletta varten.
- Luo kuten 1/1 joustinneule (katso s. 18).
- Tasonsäätövipu $\frac{1}{1}$, vasen.
- Tason siirtäjävipu $4\frac{1}{2}$ (hampaat vastakkain).

- Neulo kaitaleen leveys.
- Siirrä työssä olevien neulojen välissä olevat tyhjät neulat työasentoon 1.
- Pyörönäppäin \odot molemmissa kelkoissa.
- Silmukankoonsäädin kuten sileällä neuleella.
- Neulo kolme tai neljä pyörökerrosta (kuusi tai kahdeksan kerrosta kerroslaskimessa).
- Neulo kaksi pyörökerrosta erivärisellä apulangalla.
- Poista lanka kelkan langanohjaimesta.
- Kuljeta kelkka edestakaisin ja poista neule koneesta.
- Höyrytä kaitaletta kevyesti ja harsi se vaatteeseen.
- Kiinnitä kaitaleen ulkoreuna vaatteen oikealle puolelle ompelemalla jälkipistoja jokaiseen avoiseen silmukkaan poistamalla apulanka.
- Kiinnitä kaitaleen sisäreuna vaatteen nurjalle puolelle.

V-Pääntien kaitale Joustinneule

Tapa 1

Tämä kaitale neulotaan kahdessa osassa.
Ensimmäisen osan neulominen:

- Ennen saumojen ompelemista.
- Poimi V-pääntien toisen puolen reunasilmukat.
- Neulo yksi kerros.
- Siirrä joka toinen silmukka etutasolle.
- Silmukankoonsäädin kuten joustinneuleessa.
- Jatka joustinneuletta kaventaen V-kulmassa.
- Neulo kaitaleen levennys
- Neulo yksi kerros silmukankoonsäädin 4 tai 5 numeroa suuremmalla kuin joustinneuleessa.
- Siirrä kaikki silmukat etutasolta takatasolle.

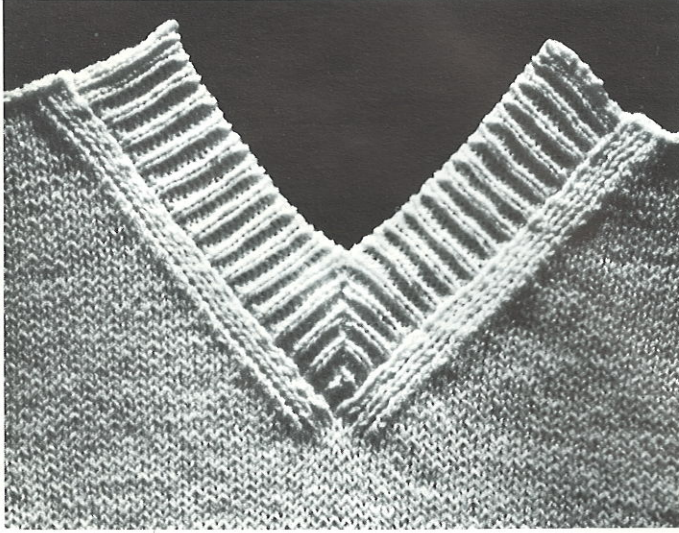
Toisen osan neulominen:

- Ompele toinen olkasauma ja (hiansaummat raglanissa) jätä toinen ompelematta.
- Poimi reunasilmukat V-pääntien toiselta puolelta (raglanissa hihoista) ja takakappaleen pänttiestä.
- Jatka neulomista ja kavenna V-kulmassa kuten ensimmäisen osan neulomisessa.
- Ompele toinen olkasauma.
- Ompele kaitale ja V-kulma

Tapa 2

Tässä kaitaleessa on osa joustinneuletta ja osa sileää neuletta.

- Mittaa päantie.
- Neulo mallitilkku, jotta saisit selville, kuinka monta silmukkaa pitää luoda ja millä silmukankoonsäätimen numerolla. Ota huomioon, että kaitaletta hiukan kiristetään ommellessa se vaatteeseen.
- Luo tarvittava määrä silmukoita kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18).



- Neulo kaitaleen tarvittava leveys.
- Siirrä etutasolta silmukat takatasolle.
- Muuta silmukankoonsäädin sileää neuletta varten.
- Neulo kolme kerrosta.
- Päätä aika löyhästi.
- Ompele kaitale sileän neuleen kohdassa kiinni päantiehen.

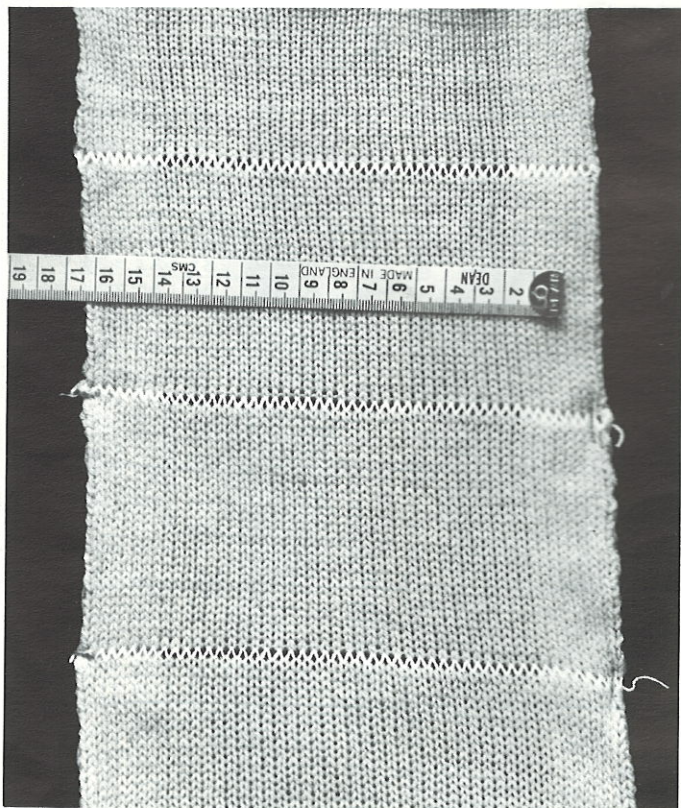
V-Päätien kaitale pyöröneuleella



Tätä neulomistapaa on käytetty miehen villapaidassa (katso s. 61) ja se sopii myös kaikkiin muihinkin vaatteisiin.

Silmukan koon määrääminen

Jotta vaatteesi onnistuu, neulo aina mallitilkku oikean silmukkokoon saamiseksi lankaan ja malliin sopivaksi. Langan paksuus voi olla sama, mutta sen rakenne ja materiaali erilainen, esim. luonnon- ja tekokuitulangat. Tärkeä on tietää, kuinka monta silmukkaa senttimetrillä on neulemallin ohjeessa, nuuten vaatteesta voi tulla liian suuri tai liian pieni. Jos silmukka on liian pieni, neuleesta ei tule joustavaa ja pesussa se huopaantuu. Jos silmukka on liian suuri, vaate venyy.



- Ota pois lanka kelkan langanohjaimista.
- Poista painot.
- Kuljeta kelkka neulatason yli pitäen kiinni neuleesta, ettei se putoa. Poista neule koneesta.
- Anna mallitilkun 'levätä' mielellään vuorokauden.

Mallitilkun mittaaminen

Saat tarkemman silmukkalukumäärän, kun lasket, kuinka monta silmukkaa on 10 cm:llä kuin esim. 1 cm:llä.

- Laske, kuinka monta silmukkaa on 10 cm:llä. Älä mittaa aivan reunasta.
- Jollei silmukkamäärä ole neulemallin ohjeessa sama kuin malli 1:ssä, laske silmukat malli 2:sta ja 3:sta.
- Jollei mikään mallien silmukkamäärä ole oikea, neulo uusi mallitilkku eri silmukkoolla. Jos esim. mallitilkussasi on 32 silmukkaa 10 cm:llä ja malli vaatii 28 silmukkaa, on silmukkaa liian suuri. Aseta silmukankoonsäädin puolta tai yhtä numeroa suuremmalle.
- Kun silmukkamäärä on oikea, laske kuinka monta kerrosta on 10 cm:llä. Kerroksien lukimäärää ei voi muuttaa. Sinun täytyy tietää, kuinka monta kerrosta sisältyy 10 cm:n mittaiseen neuleeseen.

Mallitilkun neulominen

- Luo 50 silmukkaa sillä langalla, jota tulet käyttämään.
- Valitse näppäimet neuleesi mukaan.
- Aseta silmukankoonsäädin pienimmälle numerolle, jota suositellaan langallesi (katso taulukosta).
- Neulo 50 kerrosta (malli 1).
- Neulo yksi kerros silmukankoonsäätimen ollessa 12 malli 1 : n päättämiseksi.
- Aseta silmukankoonsäädin yhtä numeroa suuremmalle kuin malli 1 : ssä.
- Neulo 50 kerrosta (malli 2).
- Neulo yksi kerros silmukankoonsäätimen ollessa 12 malli 2 : n päättämiseksi.
- Aseta silmukankoonsäädin yhtä numeroa suuremmalle kuin malli 2 : ssa.
- Neulo 50 kerrosta.

Silmukkokoon taulukko

	Lanka	Silmukankoon säädin
Sileä neule	ohut	4-5
	keskipaksu	6-9
	paksuhko	9-11
	paksu	10-12
Joustinneule	ohut	2-3
	keskipaksu	3-6
	paksuhko	6-8
	paksu	8-10

Silmukkataulukko

Vertaa mallitilkkuksi silmukoiden ja kerroksien lukumäärää alla olevaan silmukkataulukkoon, jotta vaatteestasi tulisi sopiva.

Pystysuoralla keltaisella cm-rivillä on neuleen leveys tai pituus senttimetreissä. Hae haluamasi senttimetri-määrä.

cm											cm											cm		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	10	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	10
1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1
2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	4	5	5	5	5	5	6	6		6	6	2
3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	3	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	3
4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	4	9	9	10	10	10	11	11	12	12	12	13	4
5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	5	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	5
6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	6	13	14	14	15	16	16	17	17	18	19	19	6
7	8	8	9	10	10	11	12	13	13	14	15	7	15	16	17	17	18	19	20	20	21	22	22	7
8	9	10	10	11	12	13	14	14	15	16	17	8	18	18	19	20	21	22	22	23	24	25	26	8
9	10	11	12	13	13	14	15	16	17	18	19	9	20	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	10	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	10
11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	11	24	25	26	27	29	30	31	32	33	34	35	11
12	13	14	16	17	18	19	20	22	23	24	25	12	26	28	29	30	31	32	34	35	36	37	38	12
13	14	16	17	18	19	21	22	23	25	26	27	13	29	30	31	32	34	35	36	38	39	40	42	13
14	15	17	18	20	21	22	24	25	27	28	29	14	31	32	34	35	36	38	39	41	42	43	45	14
15	16	18	19	21	22	24	25	27	28	30	31	15	33	34	36	37	39	40	42	43	45	46	48	15
16	17	19	21	22	24	26	27	29	30	32	34	16	35	37	38	40	42	43	45	46	48	50	51	16
17	19	20	22	24	25	27	29	31	32	34	36	17	37	39	41	42	44	46	48	49	51	53	54	17
18	20	22	23	25	27	29	31	32	34	36	38	18	40	41	43	45	47	49	50	52	54	56	58	18
19	21	23	25	27	28	30	32	34	36	38	40	19	42	44	46	47	49	51	53	55	57	59	61	19
20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	20	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	20
21	23	25	27	29	31	34	36	38	40	42	44	21	46	48	50	52	55	57	59	61	63	65	67	21
22	24	26	29	31	33	35	37	40	42	44	46	22	48	51	53	55	57	59	62	64	66	68	70	22
23	25	28	30	32	34	37	39	41	44	46	48	23	51	53	55	57	60	62	64	67	69	71	74	23
24	26	29	31	34	36	38	41	43	46	48	51	24	53	55	58	60	62	65	67	70	72	74	77	24
25	27	30	32	35	37	40	42	45	47	50	52	25	55	57	60	62	65	67	70	72	75	77	80	25
26	29	31	34	36	39	42	44	47	49	52	55	26	57	60	62	65	67	70	73	75	78	81	83	26
27	30	32	35	38	40	43	46	49	51	54	57	27	59	62	65	67	70	73	76	78	81	84	86	27
28	31	34	36	39	42	45	48	50	53	56	59	28	62	64	67	70	73	76	78	81	84	87	90	28
29	32	35	38	41	43	46	49	52	55	58	61	29	64	67	70	72	75	78	81	84	87	90	93	29
30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	30	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	30
31	34	37	40	43	46	50	53	56	59	62	65	31	68	71	74	77	81	84	87	90	93	96	99	31
32	35	38	42	45	48	51	54	58	61	64	67	32	70	74	77	80	83	86	90	93	96	99	102	32
33	36	40	43	46	49	53	56	59	63	66	69	33	73	76	79	82	86	89	92	96	99	102	106	33
34	37	41	44	48	51	54	58	61	65	68	71	34	75	78	82	85	88	92	95	99	102	105	109	34
35	38	42	45	49	52	56	60	63	66	70	73	35	77	80	84	87	91	94	98	101	105	108	112	35
36	40	43	47	50	54	58	61	65	68	72	76	36	79	83	86	90	94	97	101	104	108	112	115	36
37	41	44	48	52	55	59	63	67	70	74	78	37	81	85	89	92	96	100	104	107	111	115	118	37
38	42	46	49	53	57	61	65	68	72	76	80	38	84	87	91	95	99	103	106	110	114	118	122	38
39	43	47	51	55	58	62	66	70	74	78	82	39	86	90	94	97	101	105	109	113	117	121	125	39
40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	40	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	40
41	45	49	53	57	61	66	70	74	78	82	86	41	90	94	98	102	107	111	115	119	123	127	131	41
42	46	50	55	59	63	67	71	76	80	84	88	42	92	97	101	105	109	113	118	122	126	130	134	42
43	47	52	56	60	64	69	73	77	82	86	90	43	95	99	103	107	112	116	120	125	129	133	138	43
44	48	53	57	62	66	70	75	79	84	88	92	44	97	101	106	110	114	119	123	128	132	136	141	44
45	49	54	58	63	67	72	76	81	85	90	94	45	99	103	108	112	118	121	126	130	135	139	144	45
46	51	55	60	64	69	74	78	83	87	92	97	46	101	106	110	115	120	124	129	133	138	143	147	46
47	52	56	61	66	70	75	80	85	89	94	99	47	103	108	113	117	122	127	132	136	141	146	150	47
48	53	58	62	67	72	77	82	86	91	96	101	48	106	110	115	120	125	130	134	139	144	149	154	48
49	54	59	64	69	73	78	83	88	93	98	103	49	108	113	118	122	127	132	137	142	147	152	157	49
50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	50	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	50
51	56	61	66	71	76	82	87	92	97	102	107	51	112	117	122	127	133	138	143	148	153	158	163	51
52	57	62	68	73	78	83	88	94	99	104	109	52	114	120	125	130	135	140	146	151	156	161	166	52
53	58	64	69	74	79	85	90	95	101	106	111	53	117	122	127	132	138	143	148	154	159	164	170	53
54	59	65	70	76	81	86	92	97	103	108	113	54	119	124	130	135	140	146	151	157	162	167	173	54
55	60	66	71	77	82	88	93	99	104	110	115	55	121	126	132	137	143	148	154	159	165	170	176	55
56	62	67	73	78	84	90	95	101	106	112	118	56	123	129	134	140	146	151	157	162	168	173	179	56
57	63	68	74	80	85	91	97	103	108	114	120	57	125	131	137	142	148	154	160	165	171	177	182	57
58	64	70	75	81	87	93	99	104	110	116	122	58	128	133	139	145	151	157	162	168	174	180	186	58
59	65	71	77	83	88	94	100	106	112	118	124	59	130	136	142	147	153	159	165	171	177	183	189	59
60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	60	132	138	144	150	156	162	168	174	180	186	192	60
61	67	73	79	85	91	98	104	110	116	122	128	61	134	140	146	152	159	165	171	177	183	189	195	61
62	68	74	81	87	93	99	105	112	118	124	130	62	136	143	149	155	161	167	174	180	186	192	198	62
63	69	76	82	88	94	101	107	113	120	126	132	63	139	145	151	157	164	170	176	183	189	195	202	63
64	70	77	83	90	96	102	109	115	122	128	134	64	141	147	154	160	166	173	179	186	192	198	205	64
65	71	78	84	91	97	104	110	117	123	130	136	65	143	149	156	162	169	175	182	188	195</			

Vaakasuuralla keltaisella rivillä on merkitty sekä sil-
mukoiden lukumäärä (neuleen leveys) että kerrok-
sien lukumäärä (neuleen pituus) 10 cm:llä. Laske nämä
luvut omasta mallitilkustasi.

Voit käyttää taulukkoa myös silloin, kun olet neulonut
jollakin silmukkamäärällä tietyn määrän kerroksia ja
haluat tietää neuleen leveyden ja pituuden.

Pystysuoran cm-rivin ja vaakasuuron silmukkarivin
(kerros-) yhtymäkohdassa oleva luku ilmoittaa silmu-
koiden (kerrosten) lukumäärän.

cm										cm										cm									
10	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	10	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	10					
1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1					
2	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	2	9	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	2					
3	10	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	3	13	13	14	14	14	15	15	15	16	16	16	3					
4	13	14	14	14	15	15	16	16	16	17	17	4	18	18	18	19	19	20	20	20	21	21	22	4					
5	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	5	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	5					
6	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26	6	26	27	28	28	29	29	30	31	31	32	32	6					
7	23	24	24	25	26	27	27	28	29	29	30	7	31	31	32	33	34	34	35	36	36	37	38	7					
8	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	34	8	35	36	37	38	38	39	40	41	42	42	43	8					
9	30	31	31	32	33	34	35	36	37	38	39	9	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	9					
10	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	10	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	10					
11	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	11	48	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	11					
12	40	41	42	43	44	46	47	48	49	50	52	12	53	54	55	56	58	59	60	61	62	64	65	12					
13	43	44	46	47	48	49	51	52	53	55	56	13	57	58	60	61	62	64	65	66	68	69	70	13					
14	46	48	49	50	52	53	55	56	57	59	60	14	62	63	64	66	67	69	70	71	73	74	76	14					
15	49	51	52	54	55	57	58	60	61	63	64	15	66	67	69	70	72	73	75	76	78	79	81	15					
16	53	54	56	58	59	61	62	64	66	67	69	16	70	72	74	75	77	78	80	82	83	85	86	16					
17	56	58	59	61	63	65	66	68	70	71	73	17	75	76	78	80	82	83	85	87	88	90	92	17					
18	59	61	63	65	67	68	70	72	74	76	77	18	79	81	83	85	86	88	90	92	94	95	97	18					
19	63	65	66	68	70	72	74	76	78	80	82	19	84	85	87	89	91	93	95	97	99	101	103	19					
20	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	20	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	20					
21	69	71	73	76	78	80	82	84	86	88	90	21	92	94	97	99	101	103	105	107	109	111	113	21					
22	73	75	77	79	81	84	86	88	90	92	95	22	97	99	101	103	106	108	110	112	114	117	119	22					
23	76	78	80	83	85	87	90	92	94	97	99	23	101	103	106	108	110	113	115	117	120	122	124	23					
24	79	82	84	86	89	91	94	96	98	101	103	24	106	108	110	113	115	118	120	122	125	127	130	24					
25	82	85	87	90	92	95	97	100	102	105	107	25	110	112	115	117	120	122	125	127	130	132	135	25					
26	86	88	91	94	96	99	101	104	107	109	112	26	114	117	120	122	125	127	130	133	135	138	140	26					
27	89	92	94	97	100	103	105	108	111	113	116	27	119	121	124	127	130	132	135	138	140	143	146	27					
28	92	95	98	101	104	106	109	112	115	118	120	28	123	126	129	132	134	137	140	143	146	148	151	28					
29	96	99	101	104	107	110	113	116	119	122	125	29	128	130	133	136	139	142	145	148	151	154	157	29					
30	99	102	105	108	111	114	117	120	123	126	129	30	132	135	138	141	144	147	150	153	156	159	162	30					
31	102	105	108	112	115	118	121	124	127	130	133	31	136	139	143	146	149	152	155	158	161	164	167	31					
32	106	109	112	115	118	122	125	128	131	134	138	32	141	144	147	150	154	157	160	163	166	170	173	32					
33	109	112	115	119	122	125	129	132	135	139	142	33	145	148	152	155	158	162	165	168	172	175	178	33					
34	112	116	119	122	126	129	133	136	139	143	146	34	150	153	156	160	163	167	170	173	177	180	184	34					
35	115	119	122	126	129	133	136	140	143	147	150	35	154	157	161	164	168	171	175	178	182	185	189	35					
36	119	122	126	130	133	137	140	144	148	151	155	36	158	162	166	169	173	176	180	184	187	191	194	36					
37	122	126	129	133	137	141	144	148	152	155	159	37	163	166	170	174	178	181	185	189	192	196	200	37					
38	125	129	133	137	141	144	148	152	156	160	163	38	167	171	175	179	182	186	190	194	198	201	205	38					
39	129	133	136	140	144	148	152	156	160	164	168	39	172	175	179	183	187	191	195	199	203	207	211	39					
40	132	136	140	144	148	152	156	160	164	168	172	40	176	180	184	188	192	196	200	204	208	212	216	40					
41	135	139	143	148	152	156	160	164	168	172	176	41	180	184	189	193	197	201	205	209	213	217	221	41					
42	139	143	147	151	155	160	164	168	172	176	181	42	185	189	193	197	202	206	210	214	218	223	227	42					
43	142	146	150	155	159	163	168	172	176	181	185	43	189	193	198	202	206	211	215	219	224	228	232	43					
44	145	150	154	158	163	167	172	176	180	185	189	44	194	198	202	207	211	216	220	224	229	232	238	44					
45	148	153	157	162	166	171	175	180	184	189	193	45	198	202	207	211	216	220	225	229	234	238	243	45					
46	152	156	161	166	170	175	179	184	189	193	198	46	202	207	212	216	221	225	230	235	239	244	248	46					
47	155	160	164	169	174	179	183	188	193	197	202	47	207	211	216	221	226	230	235	240	244	249	254	47					
48	158	163	168	173	178	182	187	192	197	202	206	48	211	216	221	226	230	235	240	245	250	254	259	48					
49	162	167	171	176	181	186	191	196	201	206	211	49	216	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	49					
50	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	50	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	50					
51	168	173	178	184	189	194	199	204	209	214	219	51	224	229	235	240	245	250	255	260	265	270	275	51					
52	172	177	182	187	192	198	203	208	213	218	224	52	229	234	239	244	250	255	260	265	270	276	281	52					
53	175	180	185	191	196	201	207	212	217	223	228	53	233	238	244	249	254	260	265	270	276	281	286	53					
54	178	184	189	194	200	205	211	216	221	227	232	54	238	243	248	254	259	265	270	275	281	286	292	54					
55	181	187	192	198	203	209	214	220	225	231	236	55	242	247	253	258	264	269	275	280	286	291	297	55					
56	185	190	196	202	207	213	218	224	230	235	241	56	246	252	258	263	269	274	280	286	291	297	302	56					
57	188	194	199	205	211	217	222	228	234	239	245	57	251	256	262	268	274	279	285	291	296	302	308	57					
58	191	197	203	209	215	220	226	232	238	244	249	58	255	261	267	273	278	284	290	296	302	307	313	58					
59	195	201	206	212	218	224	230	236	242	248	254	59	260	265	271	277	283	289	295	301	307	313	319	59					
60	198	204	210	216	222	228	234	240	246	252	258	60	264	270	276	282	288	294	300	306	312	318	324	60					
61	201	207	213	220	226	232	238	244	250	256	262	61	268	274	281	287	293	299	305	311	317	323	329	61					
62	205	211	217	223	229	236	242	248																					

Nilkkasukat koot 8–10





Nilkkasukat neulotaan viidessä eri vaiheessa:

- varsi
- nilkka
- kantapää
- terä
- kärki


Varsi



- 40 neulaa molemmilla neulatasoilla. Luo kuten 2/2 joustinneule tapa 2:ssa (katso s. 22).
- Neulo tarvittava määrä kerroksia lopettaen kelkan ollessa oikealla.
- Koot 8–9: 49 kerrosta noin 12 cm.
- Koot 9–10: 65 kerrosta noin 15 cm.

Nilkka



- Siirrä etutason silmukat takatasolle, aina kaksi silmukkaa jokaiselle tyhjälle neulalle.
- Laske etutason neulat työstä pois -asentoon 0. Takatasolla on nyt 60 neulaa työasennossa 1.
- Jätä etukelkka pois.
- Tasonsäätövipu , vasen.
- Tason siirtäjävipu 4½ (hampaat vastakkain).
- Perusnäppäin .
- Neulanpalauttimet  .
- Silmukankoonsäädin sileää neuletta varten.
- Etutaso yläasennossa.
- Neulatasojen välinsäätö 5.
- Neulo yksi kerros.
- Kelkan vastakkaisella puolella siirrä ¼ neuloista (15 neulaa) lepoasentoon 3.
- Siirrä etutasolla työasentoon 1 neulat, jotka ovat takatason työasennossa 1 (30 neulaa).
- Laske etutaso väliasentoon.
- Tarkista, että kaikki neulan läpät ovat auki.
- Siirrä 20-siirtäjälle (ilman suojusta) silmukat, jotka ovat lepoasennossa 3 olevilla neuloilla.
- Pidä silmukat 20-siirtäjällä asettaen takaisin suojuksen.




- Vie tyhjät neulat työstä pois -asentoon 0.
- Käännä 20-siirtäjä niin, että silmukat ovat etutason työasennossa 1 olevia neuloja vastapäätä.
- Pidä 20-siirtäjää niin, että silmukat ovat sen punaista runkoa vastaan.
- Poista 20-siirtäjän suojus.
- Aseta 20-siirtäjän silmät vastakkaisien neulojen koukuille (etutasolla).
- Pidä vapaalla kädelläsi neuletta alhaalla tämän siirtotyövaiheen aikana. Nosta siirtäjää kunnes silmukat putoavat neulojen koukuille.
- Toista tämä työvaihe toisella puolella.
- Vie tyhjät neulat työstä pois -asentoon 0.
- Neule muodostaa ympyrän.
- Aseta etukelkka paikalleen oikealla puolella ja yhdistä kelkat.
- Pyörönäppäin  molemmissa kelkoissa.

- Neulanpalauttimet .
- Etukelkanneulansäätimet .
- Silmukankoonsäädin molemmissa kelkoissa sileää neuletta varten.
- Etutaso normaaliasennossa.
- Tasojen välinsäätö 5.
- Neulo 12 kerrosta (24 kerroslaskimessa) 8–9 kokoa varten tai 15 kerrosta (30 kerroslaskimessa) 9–10 kokoa varten.
- Lopeta kelkkojen ollessa oikealla.

Kantapää

- Etutaso ainoastaan.
- Palautinnäppäin  takakelkassa.
- Perusnäppäin  etukelkassa.
- Silmukankoonsäädin 1 takakelkassa.
- Silmukankoonsäädin etukelkassa yhtä numeroa pienemmälle kuin sileää neuletta varten.
- Nosta etutasolla lepoasentoon 3 ensimmäinen kelkan puoleinen (oikealla) neula.
- Neulo yksi kerros.
- Nosta lepoasentoon 3 ensimmäinen vasemmanpuoleinen neula.
- Neulo yksi kerros.
- Ripusta reunapainot siirtäen niitä vaihteittain ylös ja keskustaan päin, ettei neule nousisi. Tarkista, että painot ovat ainoastaan etutasolla.
- Jatka tätä työvaihetta, kunnes keskellä on ainoastaan $\frac{1}{3}$ neuloista työasennossa 1.
- Kelkan vastakkaisella puolella vie työasentoon 2 se neula, jonka vasemmalla veit viimeksi lepoasentoon 3.
- Neulo yksi kerros.
- Vie työasentoon 2 se neula oikealla, jonka veit viimeksi lepoasentoon 3.
- Neulo yksi kerros.
- Jatka tätä työvaihetta, kunnes yksi neula molemmilla puolilla on jäljellä lepoasennossa 3. Muista nostaa reunapainot.
- Laske molemmat puolet työasentoon 2.
- Vie lanka viimeisen kelkan puoleisen neulan alta (oikea puoli).
- Neulo yksi kerros.

Terä

- Jatka pyöröneuletta.
- Pyörönäppäin  molemmissa kelkoissa.
- Silmukankoonsäädin sileää neuletta varten molemmissa kelkoissa.

- Neulo

50 kerrosta	8	-100 kerrosta kerroslaskimessa
60 kerrosta	8½	-110 kerrosta kerroslaskimessa
70 kerrosta	9	-120 kerrosta kerroslaskimessa
80 kerrosta	9½	-130 kerrosta kerroslaskimessa
90 kerrosta	10	-140 kerrosta kerroslaskimessa

Kärki

- Siirrä 2-siirtäjäneulalla ensimmäinen ja toinen silmukka toisen ja kolmannen päälle molempien neulatasojen päissä.
- Vie tyhjät neulat työstä pois -asentoon 0.
- Neulo yksi pyörökerros (kaksi kelkan vetoa).
- Jatka kaventamista kunnes keskellä on jäljellä 4, 6 tai 8 silmukkaa (koosta riippuen).
- Katkaise lanka ja pujota se kaksoisneulan silmään.
- Nosta kaksoisneulalla silmukat yksitellen neuloilta vetäen lanka niiden läpi.
- Kiristä lanka ja päätä se nurjalle puolelle.
- Kärjen voi myös päättää yhdistämällä silmukat vuorotellen kuten sivulla 63.
- Yhdistä joustinneuleen reunat näkymättömästi kuten sivulla 63 alhaalla.

Pitkähihainen lapsen pusero

3–4 vuotta

Lanka:

200 g keskipaksua lankaa

Mallitilkku:

10 cm = 28 silmukkaa ja

40 kerrosta sileässä neuleessa (katso s. 53).

Takakappale:

- Luo 100 silmukkaa 1/1-joustinneuletta (katso s. 18).



Etukappale:

- Luo 100 silmukkaa 1/1 joustinneuletta (katso s. 18).
- Neulo kuten takakappaleella kunnes kerroslaskin näyttää 80.

Raglan kavennus:

- Päätä 3 silmukkaa kahden seuraavan kerroksen alussa.
- Neulo 4 kerrosta (kerroslaskin 86).

Pääntie:

- Vie puolet neuloista (47) lepoasentoon 3, kelkan vastakkaisella puolella.
- Ripusta reunapainot neulottavalle puolelle.
- Kavenna kädentien puolella kaksi silmukkaa joka 4. kerroksella, kuten takakappaleella ja kavenna päätien puolella 2 silmukkaa joka 4. kerroksella.
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 142.
- Päätä jäljellä olevat silmukat.
- Muuta kerroslaskin 86.
- Neulo toinen puoli kuten ensimmäinen.

- Muuta molemmat silmukankoonsäätimet 4.
- Neulo 10 joustinneulekerrosta.
- Siirrä silmukat takatasolle sileää neuletta varten (katso s. 24).
- Silmukankoonsäädin 7.
- Etutaso ylimmässä neulomisasennossa.
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 80.

Raglan kavennus:

- Päätä 3 silmukkaa kahden seuraavan kerroksen alusta.
- Neulo 4 kerrosta (kerroslaskin 86).
- Kavenna 2 silmukkaa 4:n silmukan päästä reunasta (katso s. 35, kahden silmukan kaventaminen) molemmissa sivuissa joka 4:llä kerroksella käyttäen 6-siirtäjäneulaa.
- Vie tyhjät neulat työstä pois -asentoon 0.
- Jatka kaventamista kunnes 34 silmukkaa on jäljellä.
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 146.
- Päätä.

Hiha:

- Luo 60 silmukkaa 1/1 joustinneuletta.
- Muuta molemmat silmukankoonsäätimet 4.
- Neulo 10 kerrosta.
- Siirrä silmukat takatasolle sileää neuletta varten.
- Silmukankoonsäädin 7.
- Neulo yksi kerros.
- Levennä yksi silmukka molemmissa sivuissa (katso s. 31, tapa 1).
- Levennä yksi silmukka molemmissa sivuissa kerroksella 18, 26, 34, 42, 50, 58, 66, 74 ja 82.
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 88.

Raglan kavennus:

- Päätä 3 silmukkaa kahden seuraavan kerroksen alussa.
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 94.
- Aloita kerroksella 95 molemmissa sivuissa 2 silmukan kaventaminen joka 4. kerroksella (katso s. 35).
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 154.

- Päättä jäljellä olevat 14 silmukkaa.
- Neulo toinen hiha samalla tavalla.

Pääntien kaitale:

- Luo 155 silmukkaa 1/1 joustinneuletta.
- Neulo 6 kerrosta.
- Siirrä silmukat takatasolle sileää neuletta varten.
- Silmukankoonsäädin 7.

- Neulo 3 kerrosta.
- Päättä melko löyhästi.

Viimeistely:

- Höyrytä kaikki osat kevyesti kostean vaatteen läpi.
- Ompele hihat ja sivusaumat.
- Yhdistä hihat puseroon näkymättömällä ompeleella (katso s. 63).
- Kiinnitä pääntien kaitale niin, että sileä neule tulee sisäpuolelle.

Lyhythihainen naisten pusero

Lanka: 200 g ohutta lankaa
Mallitilkku: 10 cm = 36 silmukkaa ja 52 kerrosta sileässä neuleessa

Kun käytät ojutta lankaa on hyvä ripustaa reunapainot neuleen molempiin päihin, siirtäen ne joka 10–15 kerros ylöspäin.

Takakappale:

- Neulatasojen välinsäätö 3.
- Luo 180 silmukkaa kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18).
- Muuta molemmat silmukankoonsäätimet 2.
- Neulo 20 kerrosta.
- Siirrä silmukat sileää neuletta varten takatasolle (katso s. 24).
- Silmukankoonsäädin 5.
- Neulatasojen välinsäätö 5.
- Etutaso ylimässä neulomisasennossa.
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 190.

Raglan kavennus:

- Päättä 10 silmukkaa kahden seuraavan kerroksen alussa.
- Neulo 4 kerrosta.
- Kavenna 2 silmukkaa molemmissa sivuissa joka 4:s kerros (katso s. 35, kahden silmukan kaventaminen) kunnes kerroslaskimessa on 265 kerrosta.

Jakaminen niskahalkiota varten (vetoketju tai napit):

- Kelkan vastakkaisella puolella vie puolet neuloista lepoasentoon 3.
- Ripusta reunapainot neulottavalle puolelle.

- Jatka raglan kavennusta kunnes kerroslaskin näyttää 300.
- Päättä.
- Muuta kerroslaskin 265.
- Neulo toinen puoli kuten ensimmäinen.

Etukappale:

- Neulatasojen välinsäätö 3.
- Luo 180 silmukkaa kuten 1/1 joustinneule (katso s. 18).
- Molemmat silmukankoonsäätimet 2.
- Neulo 20 kerrosta.
- Siirrä silmukat sileää neuletta varten takatasolle.
- Silmukankoonsäädin 5.
- Tasojen välinsäätö 5.
- Etutaso ylimässä neulomisasennossa.
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 190.

Raglan kavennus:

- Neulo kuten takakappaletta kunnes kerroslaskin näyttää 280.

Pääntie:

- Kelkan vastakkaisella puolella vie puolet neuloista lepoasentoon 3.
- Kavenna keskellä edessä: 5 silmukkaa, 4 silmukkaa, 3 silmukkaa kaksi kertaa, 2 silmukkaa kolme kertaa ja 1 silmukka kaksi kertaa.
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 300.
- Päättä jäljellä olevat silmukat.
- Muuta kerroslaskin 280.
- Neulo toinen puoli kuten ensimmäinen.

Hiha:

- Neulatasojen välinsäätö 3.
- Luo 100 silmukkaa kuten 1/1 joustinneule (katso s. 18).
- Molemmat silmukankoonsäätimet 2.
- Neulo 12 kerrosta.
- Siirrä silmukat sileää neuletta varten takatasolle.
- Silmukankoonsäädin 5.
- Tasojen välinsäätö 5.



- Etutaso yläasennossa.
- Levennä yksi silmukka molemmissa sivuissa joka toisella kerroksella (katso s. 31, tapa 1).
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 88.

Raglan kavennus:

- Päättä 8 silmukkaa kahden seuraavan kerroksen alussa.
- Kavenna molemmissa sivuissa 2 silmukkaa joka 4. kerros (katso s. 35) kunnes jäljellä on ainoastaan 12 silmukkaa.
- Päättä.

Pääntien kaitale:

- Neulatasojen välinsäätö 3.
- Luo 120 silmukkaa kuten joustinneuletta varten (katso s. 18).
- Molemmat silmukankoonsäätimet 2.
- Neulo 6 kerrosta.
- Siirrä silmukat sileää neuletta varten takatasolle.
- Silmukankoonsäädin 5.

- Neulatasojen välinsäätö 5.
- Etutaso yläasennossa.
- Neulo 6 kerrosta.
- Katkaise lanka ja kiinnitä se langanpitimeen.
- Langoita kone apulangalla.
- Neulo 3 kerrosta.
- Katkaise apulanka.
- Poista neule koneesta kuljettamalla kelkkaa ilman lankaa neulatason yli.

Viimeistely:

- Höyrytä kaikki osat kevyesti kostean vaateen läpi.
- Ompele hihat ja sivusaumat.
- Yhdistä hihat puseroon näkymättömällä ompeleella (katso s. 63).
- Ompele kaitale pääntiehen silmukka silmukalta (katso s. 51).
- Poista apulanka.
- Ompele niskahalkioon joko vetoketju tai napit ja silmut.

Miehen villapaita

Vartalon ympäryys 98 (102) cm.

Lanka

Noin 450 (500) g paksuhkoa lankaa.

Mallitilkku

Sileä neule: 10 cm = 30 silmukkaa ja 41 kerrosta, silmukankoonsäädin 7½.

1/1 joustinneule: 10 cm = 44 kerrosta, molemmat silmukankoonsäätimet 4½.

Takakappale

- Vie 158 (166) neulaa työasentoon 1 kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18).
- Luo ja neulo 2 pyörökerrosta, neulo sitten 19 tai 20 kerrosta joustinta lopettaen kelkan ollessa oikealla. Molemmat silmukankoonsäätimet ovat 4½.
- Siirrä silmukat ja silmukankoonsäädin sileää neuletta varten (katso s. 24).
- Kerroslaskin 000. Neulo 140 (144) kerrosta (*).

Kädentie:

- Kerroslaskin 000. Päätä 4 (5) silmukkaa kahden seuraavan kerroksen alussa, sitten 2 silmukkaa 8 seuraavan kerroksen alussa. Kavenna 1 silmukka molemmista reunoista joka toisella kerroksella yhteensä 7 kertaa kunnes 120 (126) silmukkaa on jäljellä.
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 92 (98).

Olkapäät ja niska

- Päätä 4 silmukkaa 10 seuraavan kerroksen alussa.
- Vie 58 (63) neulaa vasemmalla puolella lepoasentoon 3.
- Päätä 4 silmukkaa 4 seuraavan kerroksen alussa. Päätä.
- Käytä apulankaa tai hakeneulaa ja poista 36 (40) keskimmäistä silmukkaa.
- Vie vasemmalla puolella olevat neulat takaisin työasentoon 2 ja neulo toinen puoli kuten ensimmäinen.

Etukappale

- Neulo kuten takakappaleella (*) saakka. Kelkka oikealla.

Pääntie ja kädentiet:

- Kerroslaskin 000. Vie 79 (83) neulaa vasemmalla puolella lepoasentoon 3.
- Päätä 4 (5) silmukkaa seuraavan kerroksen alussa. Neulo 2 kerrosta. Päätä 2 silmukkaa seuraavan kerroksen alussa. Neulo 1 kerros.
- Kavenna pääntien kohdalla 2 silmukkaa (siirrä 5. ja 6. silmukka 7. ja 8. silmukan päälle, jolloin 4 reunasilmukkaa siirtyy kahden neulan yli oikealle).

- Päätä kädentien reunassa 2 silmukkaa joka toisella kerroksella, yhteensä 3 kertaa. Neulo 1 kerros.
- * kavenna 2 silmukkaa pääntien reunassa kuten edellä.
- Kavenna 1 silmukka kädentien reunassa joka toinen kerros, yhteensä 3 kertaa.
- Toista * kerran vielä.
- Kavenna 2 silmukkaa pääntien reunassa ja 1 silmukka kädentien reunassa kunnes 52 (55) silmukkaa on jäljellä.
- Kädentien reuna jää suoraksi, mutta kavenna pääntien reunassa 2 silmukkaa joka 6. kerros kuten aikaisemmin kunnes 34 (35) silmukkaa on jäljellä.
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 92 (98).

Olkapää:

- Päätä 4 silmukkaa joka toisen kerroksen alussa kunnes 6 (7) silmukkaa on jäljellä.
- Neulo 1 kerros. Päätä.
- Vie vasemmalla puolella olevat neulat takaisin työasentoon 2 ja neulo toinen puoli kuten ensimmäinen.

Hiha

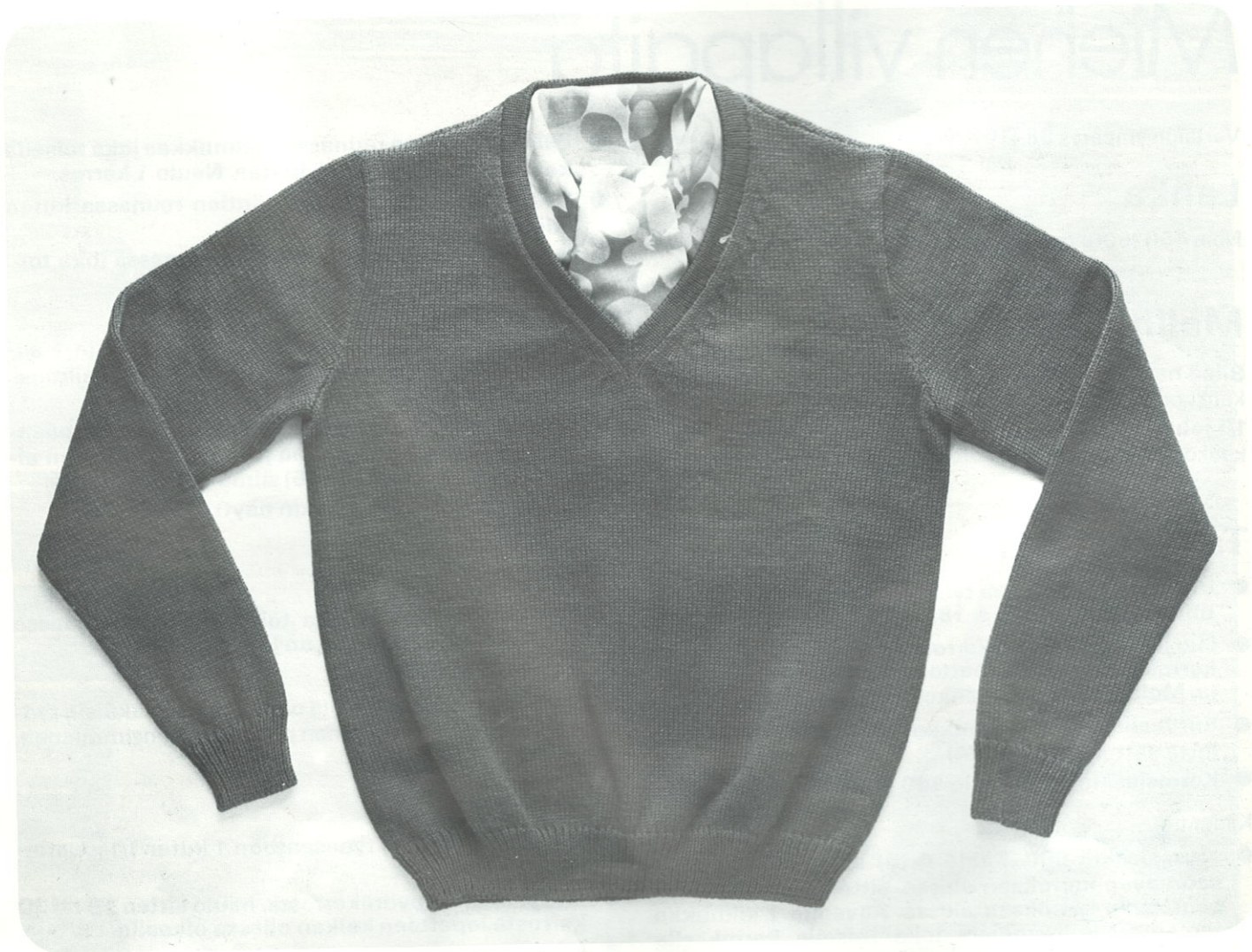
- Vie 70 (72) neulaa työasentoon 1 kuten 1/1 joustinneuleessa.
- Luo ja neulo 2 pyörökerrosta, neulo sitten 19 tai 20 kerrosta lopettaen kelkan ollessa oikealla.
- Siirrä silmukat ja silmukankoonsäädin sileää neuletta varten.
- Kerroslaskin 000. Neulo 4 kerrosta.
- Levennä 1 silmukka molemmissa sivuissa joka 7. kerros kunnes silmukoita on 114 (120).
- Neulo kunnes kerroslaskin näyttää 176 (180).

Hihan pyöriö:

- Päätä 4 (5) silmukkaa kahden seuraavan kerroksen alussa, sitten 2 silmukkaa 8 seuraavan kerroksen alussa.
- Kavenna 1 silmukka molemmissa reunoissa joka toisella kerroksella kunnes 58 silmukkaa on jäljellä.
- Päätä 2 silmukkaa 8 seuraavan kerroksen alussa ja 5 silmukkaa 2 seuraavan kerroksen alussa.
- Päätä.

Pääntien kaitale

- Yhdistä olkasaumat.
- Vie takatasolla 102 (108) neulaa työasentoon 1.
- Vie takakelkka vasemmalle, etukelkka oikealle.

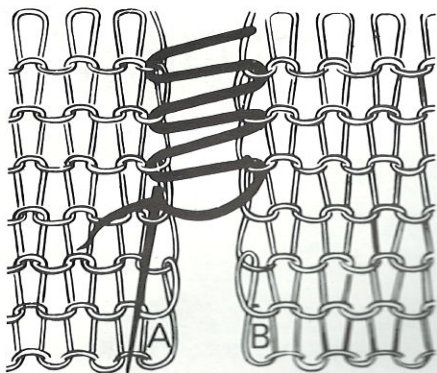
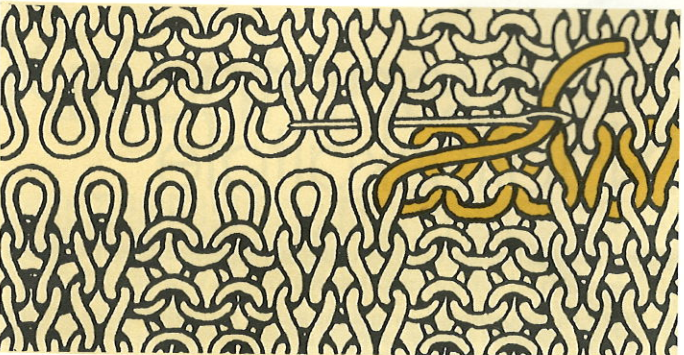
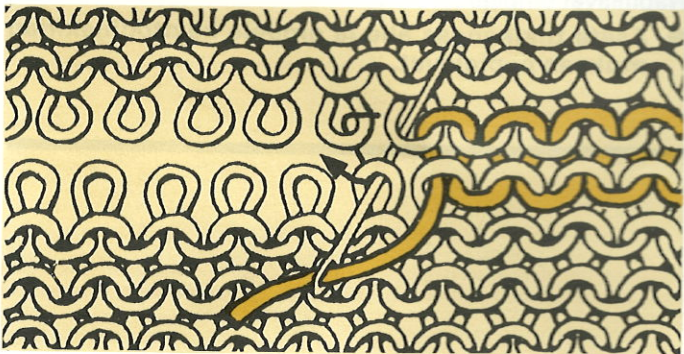
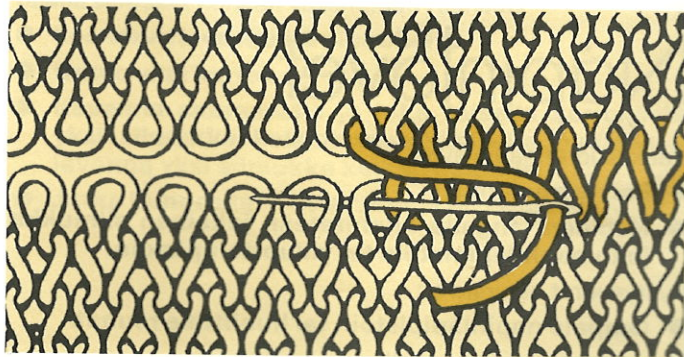


- Aloittaen oikean puoleisista neuloista työn oikea puoli ylöspäin poimi V-pääntien oikean puoleisesta sivusta kärjestä olkapäähän tasaisesti 76 (80) silmukkaa, 8 silmukkaa kaarevasta niskaosasta ja sitten 18 (20) silmukkaa apulangalta.
- Siirrä kaikki nämä silmukat etutasolle.
- Aloita V-kärjestä nurja puoli ylöspäin poimimalla sama määrä silmukoita V-pääntien reunasta ja niskasta.
- Tasonsäätövipu $\frac{1}{2}$ oikealla.
- Siirrä takatason neulat työasentoon 2 niin, että silmukat ovat läppien takana.
- Silmukankoonsäädin $6\frac{1}{2}$. Neulo 1 kerros ainoastaan takakelkalla, yhdistä sen jälkeen kelkat.
- Pyörönäppäin \odot molemmissa kelkoissa.
- Siirrä etutason neulat työasentoon 2. Silmukankoonsäätimet $6\frac{1}{2}$.
- Neulo 1 kerros. Molemmat kelkat ovat vasemmalla.
- Kerroslaskin 000.
- * kavenna 2-siirtäjäneulalla 1 silmukka molemmissa oikean puoleisissa reunoissa. Neulo 4 vetoa (2 pyörökerrosta).
- Toista *:stä vielä 3 kertaa ja kavenna sitten oikean puoleisissa reunoissa taas.
- Neulo 2 kerrosta (kerroslaskimessa 18).
- * levennä 1 silmukka molemmissa oikean puoleisissa reunoissa. Neulo 4 kerrosta.
- Toista *:stä vielä 3 kertaa, levennä sitten oikealla puolella taas.
- Neulo 2 kerrosta (kerroslaskimessa 36).
- Vaihda apulanka koneeseen ja neulo muutama kerros.

Viimeistely

- Neulomisen jälkeen on hyvä antaa villapaidan osien "levätä" muutaman tunnin. Sen jälkeen höyrytä osat kevyesti kostean vaatteen läpi (synteettiset kuivana).
- Ompele sivu- ja hihan saumat sekä istuta hihat. Ompele ne.
- Taita pääntien kaitale keskeltä sisäpuolelle ja kiinnitä joka silmukan kohdalta huolellisesti. Poista apulanka.

Vaatteiden viimeistely



Silmukoita jäljittelevä ommel

Silmukoita jäljittelevää ommelta käytetään yhdistämään kaksi silmukkerosta, joissa silmukat ovat avoimia. Esim. olkapään voi tehdä ilman tavallista saumaa. Olkapäätä ei päätetä, vaan neulotaan yksi tai kaksi kerrosta apulangalla. Apulanka poistetaan ja sen jälkeen yhdistetään silmukat. Silmukoita jäljittelevä ommel on pehmeä ja sopii hyvin sukien kärkiin.

Sileä neule:

- Käytä kaksoisneulassa sopivaa lankaa ja poimi vaakasuoraan silmukat.

Nurja neule:

- Käytä kaksoisneulassa sopivaa lankaa ja poimi pystysuoraan silmukat.

Joustinneule:

Joustinneuleiden osien tulee olla neulottu samansuuntaisina, muuten silmukkaommelta ei voi käyttää.

- Seuraa sileän ja nurjan neuleen ohjeita silmukkaompeleessa. Ole huolellinen ommellessasi ja seuraa tarkasti silmukoiden vaihtumista.

Näkymättömät saumat

Kahden vaakasuorassa olevan neuleen osan yhdistäminen näkymättömästi.

- Pidä molemmat reunat lähellä toisiaan.
- Aloita oikealta puolelta. Käytä kaksoisneulassa sopivaa lankaa ja vie neula ensimmäisen ja toisen silmukan välissä olevan lenkin alta.
- Vedä lanka läpi.
- Viä neula vasemmalla puolella olevan ensimmäisen ja toisen silmukan välissä olevan lenkin alta ja vedä lanka läpi.
- Jatka samalla tavalla vetämällä reunat vastakkain.

Olkasaumat ja päántiet

- Kun neuleitten saumoihin ommellaan kapea, pehmeä nauha, se auttaa vaatteen muodon säilymisessä.
-

Napinlävet

Vaakasورات napinlävet:

- Poista apulanka.
- Neuleen langalla kiinnitetään jokainen silmukka joko napinläpipistoin tai ylikuottelupistoin.

Pystysuorat napinlävet:

- Ompele napinläpipistoin tai huolittle reunat.

Napinlävet ompelukoneella:

- Aseta tukikangas alle ja ompele käyttöohjekirjan mukaan napinlävet.
-

Neuleen leikkaaminen

Jos vaate on liian suuri:

- Harsi käsin uusi sauman kohta.
- Ompele koneella siksakia harsinlankaa pitkin.
- Leikkaa ylimääräinen neule pois.
- Yhdistä reunat tavalliseen tapaan.

Jos haluat leikata neuletta kankaan tapaan, on neuleen oltava tiivistä.

Napituskaitale

- Kun napituskaitale neulotaan erikseen, neulotaan se hieman lyhyemmäksi kuin itse vaate.
 - Kiristä kevyesti kiinnittäessäsi kaitaletta vaatteeseen.
 - Höyrytä kevyesti kiinnittämisen jälkeen.
-

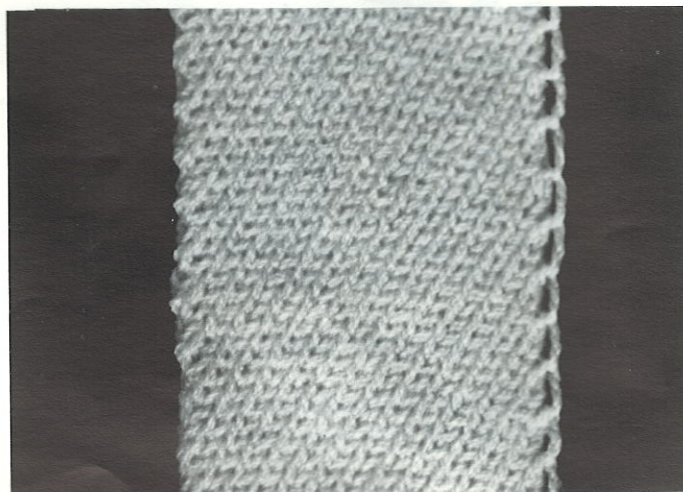
Vuori

Takit, puvut ja hameet säilyttävät paremmin muotonsa, jos niissä on vuori.

- Höyrytä kevyesti neulotut osat.
- Kiinitä ne nuppineuloilla vuorikankaaseen.
- Leikkaa jättäen saumanvarat.
- Ompele vuori.
- Kiinitä vuori neulevaatteeseen tavalliseen tapaan.

Hametta varten on vuorista tehtävä hiukan pienempi, tällöin neule venyy vähemmän ja muoto säilyy paremmin.

Vinot kaitaleet



Vinot kaitaleet antavat koristeellisen viimeistelyn. On hyvä aloittaa neule koneen vasemmasta reunasta ja leventää neuleen oikealle puolelle. Jos neule tulee koneen oikeaan reunaan saakka ennen kuin kaitale on valmis, siirrä monisiirtäjällä silmukat koneen vasempaan reunaan.

- Luo tarvittava määrä silmukoita.
- Neulo yksi kerros.
- Kavenna seuraavalla ja joka toisella kerroksella yksi silmukka kelkan vastakkaisella puolella ja levennä yksi silmukka kelkan puolella.
- Jatka kunnes tarvittava pituus on neulottu.

Sileän neuleen reuna

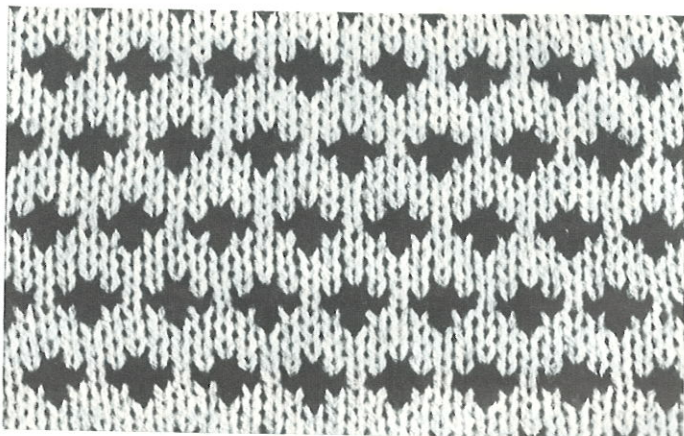
Jotta kevyen höyrytyksen jälkeen reuna ei kiertyisi rullalle:

- Virkkaa reunus.
- Neulo vino kaitale.
- Käytä kudottua villanauhaa tai kaitaletta.

Kädentienissä, pääntienissä jne., jossa ei käytetä neulottua kaitaletta:

- Leikkaa neuleen muotoinen kaitale kankaasta.
- Kiinnitä kaitale neuleen oikealle puolelle ja ompele se joko koneella tai käsin.
- Käänä kaitale nurjalle puolelle.
- Kiinnitä saumojen kohdalla.

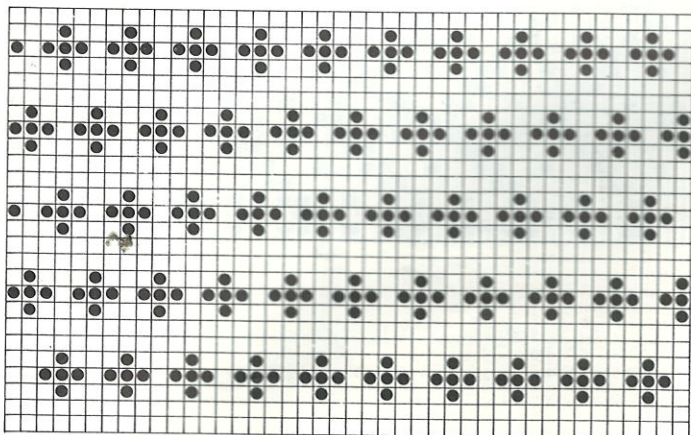
Kirjontaneule



Kirjontamalli (Käsin)

Kirjontamallin aloittaminen:

- Aseta kaikki langat, myös neuleen (pääväri) lanka, samalle puolelle kuin kelkka.
- Takataso ainoastaan.
- Luo neuleen langalla.
- Palautinnäppäin
- Neulanpalauttimet
- Poista lanka koneesta.
- Silmukankoonsäädin sileää neuletta varten.
- Vie kirjontamallin vaatimat neulat työasentoon 2.
- Tarkista, että työasennossa 2 olevien neulojen läpät ovat auki.
- Kiinnitä toinen erivärinen lanka kelkan puoleiseen langanpitimeen.



- Vie tämä lanka käsin neulojen koukkuihin.
- Pidä kevyesti kiinni langasta ja neulo yksi kerros.
- Kuljeta kelkka takaisin neuleen langan puolelle.
- Vie ne neulat, joilla neulotaan neuleen langalla, työasentoon 2.
- Vie neuleen lanka käsin neulojen koukkuihin.
- Neulo yksi kerros.
- Jatka samalla tavalla seuraten kirjontamallin kuviota.

Yksi kirjontamallin kerros, jolla on kaksi väriä, vastaa kerros-laskimen kolmea kerrosta: yksi kerros kirjontamallin langalla yksi kerros kelkan liike takaisin neuleen langan puolelle ja yksi kerros neuleen langalla. Jos silmukoita putoaa, tämä johtuu siitä, että neulojen läpät eivät ole olleet auki eikä lanka ole ollut koukuissa.

Neulominen kahdella langalla samanaikaisesti:

- Etutaso normaaliasennossa.
- Neulatasojen välinsäätö 3.
- Nosta ne neulat, jotka muodostavat kuvion niin ylös, että silmukat ovat läppien päällä
- Jätä ne neulat, jotka neulotaan neuleen langalla (päävärillä) työasentoon 1.
- Neulo yksi kerros.
- Nosta kuviota muodostavat neulat niin, että silmukat ovat läppien päällä.
- Neulo yksi kerros.
- Jatka kunnes valittu kirjontamalli on valmis.

Kun kirjoneule on valmis:

- Poista molemmat harjantaivuttajat.
- Poista toinen langanohjain painamalla alas.

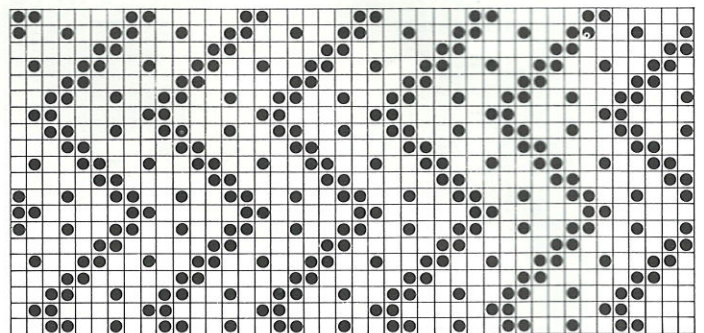
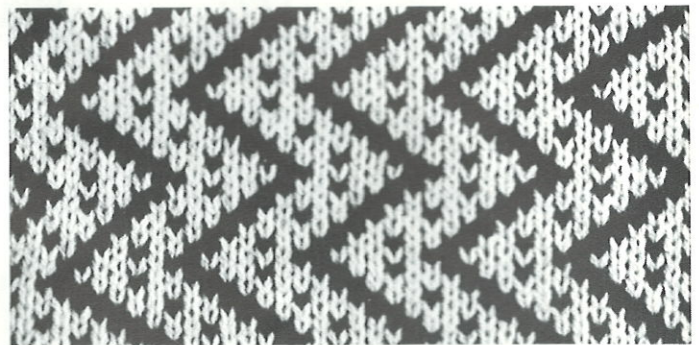
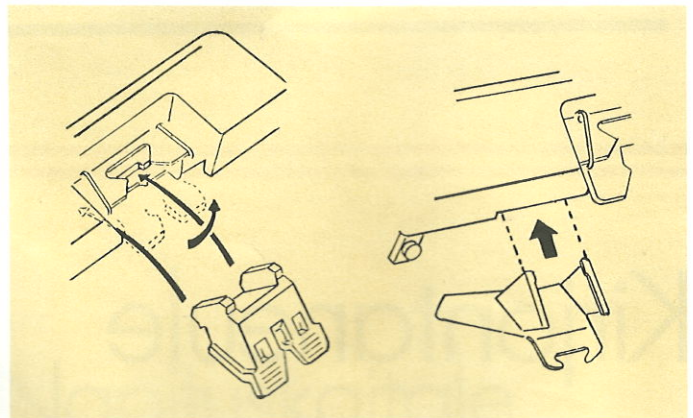
Kirjontamalli (toisella langanohjaimella)

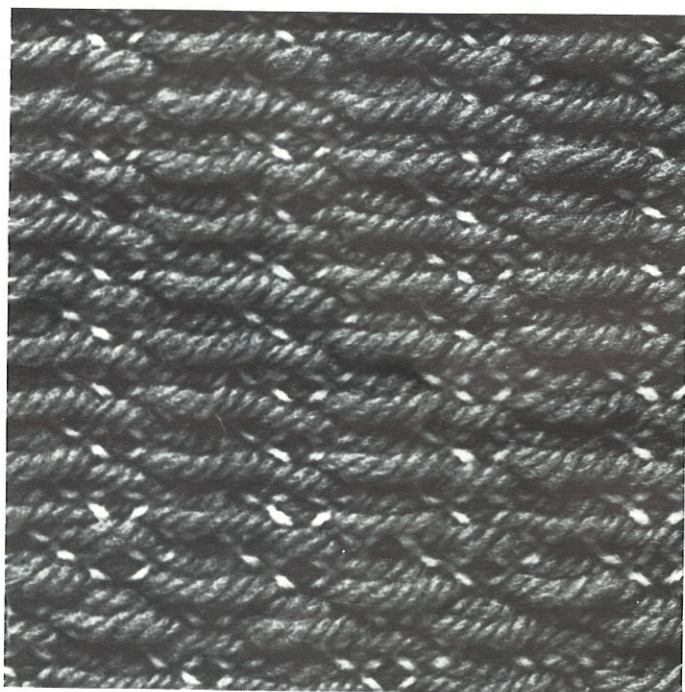
Toinen langanohjain ja harjantaivuttajat helpottavat työtä erilaisissa kirjontamalleissa.

Käyttäessäsi harjantaivuttajia älä vie neuloja lepoasentoon 3. Kun tavallisesti muodostat pääntien, viet pääntien toisen puolen neulat lepoasentoon 3. Toisen langanohjaimen kanssa tämä ei käy, vaan sinun pitää neuloa nämä silmukat käsin (katso s. 25 alhaalla) toisen värisellä apulangalla. Kerroksia täytyy neuloa kaksi. Poista koneesta apulangalla neulotut silmukat viemällä neulat ensin ylös ja sitten alas työstä pois-asentoon 0. Neulo pääntien ensimmäinen puoli ja päättä.

Vie apulangalla neulotut silmukat uudelleen neuloille. Poista apulanka ja jatka pääntien toisen puolen neulomista. Ole huolellinen, että kirjontamallin kuvio jatkuu tasaisena.

- Taakse ainoastaan.
- Langoita langanpingoittimen oikeanpuoleinen osa, ja langanpingoittimen lisäksi kelkan langanohjain.
- Luo.
- Aseta toinen langanohjain paikalleen niin, että sen takareunassa olevat kiinnityskohdat tulevat kelkan langanohjaimen yläpuolella olevien mustien nastojen uriin. Paina langanohjain paikalleen.
- Aseta harjan taivuttajat langanohjaimen molemmille puolille kuten kuvassa.
- Langoita toisella langalla langanpingoittimen vasemmanpuoleinen osa ja toinen langanohjain.
- Perusnäppäin \wedge ja kirjoneulenäppäin.
- Neulanpalauttimet $\odot \updownarrow \odot$.
- Silmukankoonsäädin sileää neuletta varten.







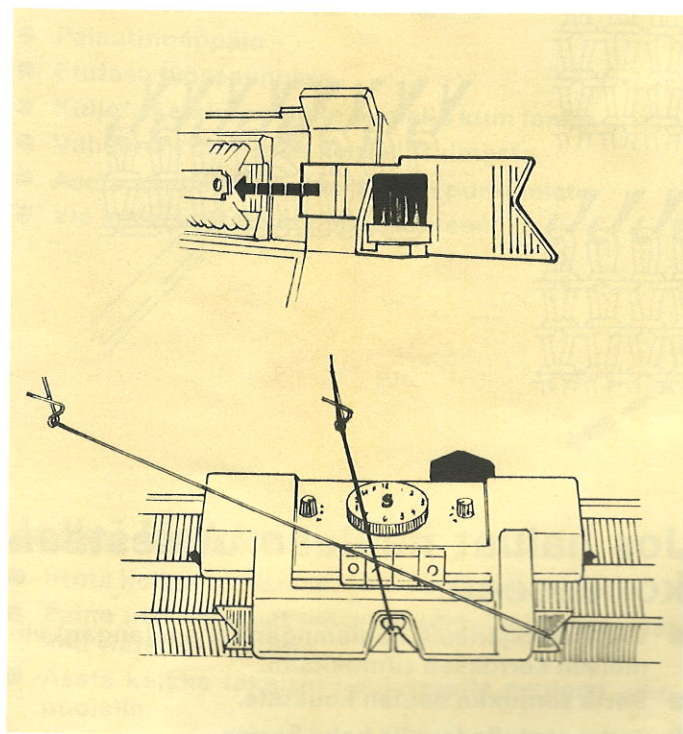
Kangasmainen neule

Kangasmainen vaikutelma neuleeseen saadaan käyttämällä paksumpaa eriväristä lankaa toisena lankana.

- Takataso ainoastaan.
- Langoita oikeanpuoleinen langanohjain ja kelkan langanohjain päävärillä.
- Neulo noin 6 sileää kerrosta.
- Aseta lisäharjat (katso s. 6) takakelkan harjajousien alle harjat itseesi päin.
- Langoita vasemmanpuoleinen langanohjain toisella paksummalla langalla, mutta älä vie lankaa kelkan langanohjaimeen.
- Kiinnitä langanpää kelkan puoleiseen pitimeen.

Paksumman langan tulee aina olla neuleen langan edessä. Lisäharjojen ohjaimet pitävät paksumman langan paikallaan kuljetettaessa kelkkaa edestakaisin.

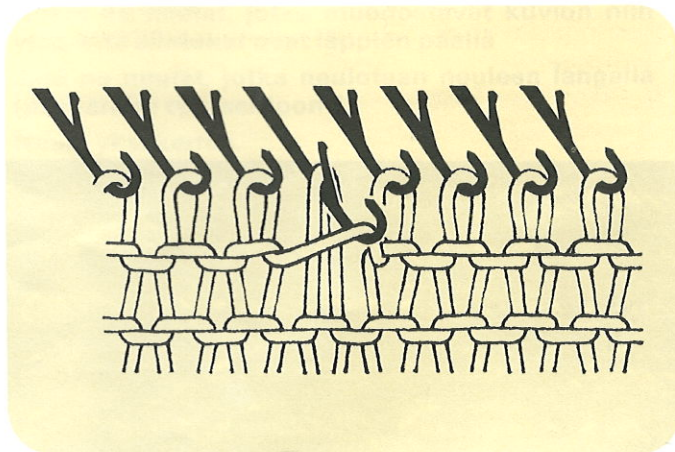
- Perusnäppäin .
- Neulanpalauttimet .
- Tasojen välinsäätö 6.
- Silmukankoonsäädin sileää neuletta varten.
- Siirrä ne neulat, jotka kuviosi vaatii, lepoasentoon 3.
- Neulo yksi kerros.
- Kuviosi toista kerrosta varten vie neulat lepoasentoon 3.
- Neulo yksi kerros.
- Neulomisen nopeuttamiseksi: heti kun paksumpi lanka on mennyt viimeisen neulan yli, poista se lisäharjan ohjaimesta ja vie se toiseen lisäharjan ohjaimen, jolloin se on valmiina neuleen langan edessä.
- Jatka neulomista.
- Kun kangasmallin neulominen on valmis, poista lisäharjat.
- Jos joudut kangasmallia neuloessasi jättämään työn kesken pitemmäksi ajaksi, poista lisäharjat.



Mitä tehdä, jos...

Jos silmukka putoaa:

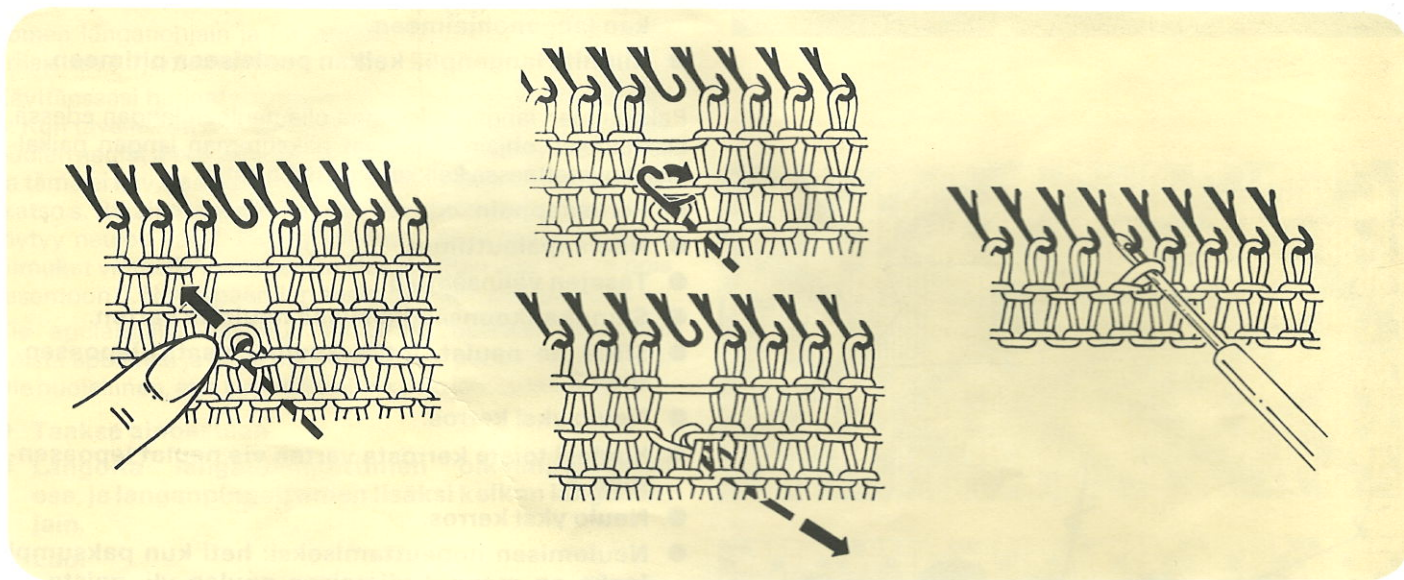
- Laske etutaso väliasentoon.
- Aseta pudonnut silmukka ja lankalenkki neulalle.
- Vie silmukka läpän taakse.
- Aseta lankalenkki neulan koukkuun, kuten kuvassa.
- Vedä neulan kannasta neulaa, jolloin muodostuu silmukka.
- Siirrä etutaso takaisin työasentoon.
- Jatka neulomista.



Jos silmukka putoaa useita kerroksia:

- Laske etutaso alimpaan asentoon.
- Jos silmukka on pudonnut takatasolla, vie läppäkoukku neuleen takaa muutama kerros pudonneen silmukan alapuolella olevaan silmukkaan. Jos silmukka on pudonnut etutasolla, vie läppäkoukku neuleen edestä silmukkaan.

- Työnnä läppäkoukku alaspäin kunnes pudonnut silmukka on läpän takana.
- Vie seuraavan kerroksen lanka koukkuun.
- Vedä läppäkoukku, kunnes läppä sulkeutuu ja uusi silmukka muodostuu.
- Kun viimeinen silmukka on neulottu, siirrä se 1-siirtäjäneulalla neulalle



Jos haluat poistaa koneesta puolivalmiin neuleen:

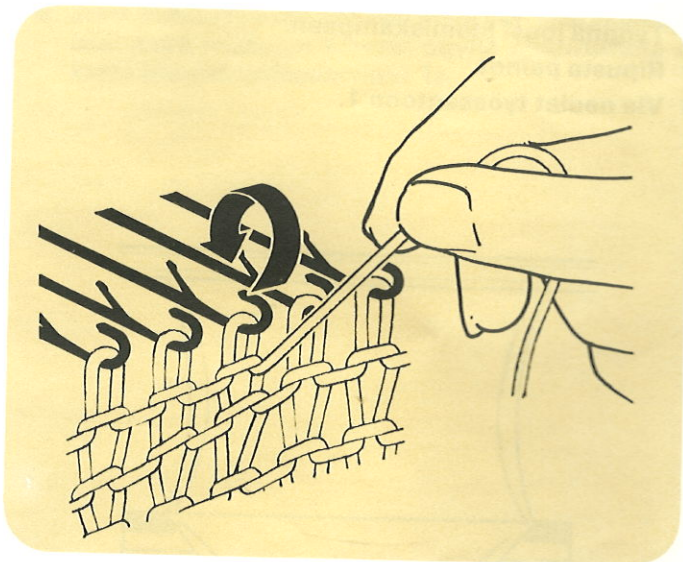
- Langoita kone apulangalla.
- Neulo muutama kerros.
- Poista lanka kelkan langanohjaimesta.
- Poista painot.
- Pidä kiinni neuleesta.
- Kuljeta kelkkaa neuleen yli.
- Neule putoaa koneesta.

Jos haluat neuleen uudestaan koneeseen:

- Vie 1-siirtäjäneula neulelangan (ei apulangan) viimeisen kerroksen silmukkaan.
- Siirrä silmukka neulan koukulle.
- Jatka samalla tavalla koko kerros.

Jos haluat purkaa yhden tai useamman kerroksen:

- Kiristä ja nosta lankaa, kunnes edellisen kerroksen silmukka luiskahtaa neulan koukkuun kuten kuvassa.
- Pienennä kerroslaskimen lukua vastaavasti.



Jos olet purkanut yhden kerroksen:

Lanka ei ole samalla puolella kuin kelkka.

- Palautinnäppäin .
- Etutaso työasennossa.
- Kuljeta kelkka samalle puolelle kuin lanka.
- Vähennä yksi kerros kerroslaskimesta.
- Aseta näppäimet kuten ennen purkamista.
- Vie lanka kelkan langanohjaimen.

Jollei kelkka liiku:

- Irrota kelkat toisistaan.
- Paina irrottajavivut ylöspäin samalla nostaen kelkan yläreuna kiskolta.
- Aseta kelkka takaisin neulatasolle neuleen ulkopuolelle.
- Vie siinäjäneulalla läpän takana olevat silmukat neulojen koukkuihin.
- Pura puolivalmis kerros.
- Tarkista, että kelkka on kunnolla neulataason yläkiskolla.
- Yhdistä kelkat. Pienennä kerroslaskimen lukua. Jatka neulomista.

Jos reunasilmukat putoavat:

- Tarkista, että lanka kulkee oikein langanohjaimessa. Väärä pingoitus voi aikaansaada lankalenkkejä ja silmukoiden putoamista (katso s. 19).
- Muista siirtää reunapainot joka kymmenes tai joka kahdestoista kerros.

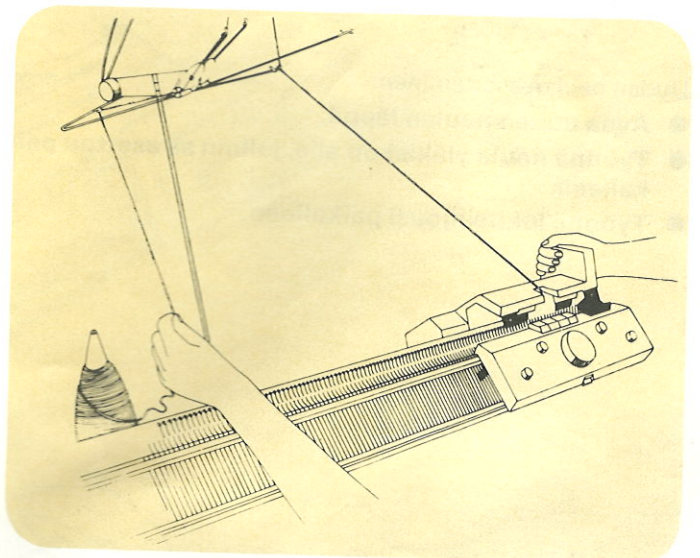
Jos silmukat putoavat neuleen keskellä:

Jos silmukat aina putoavat samalla kohdalla:

- Tarkista, ettei neulan läppä tai koukku ole vääntynyt.
- Vaihda neula tarvittaessa (katso s. 70).

Jos kerroksen alussa syntyy lankalenkki:

- Olet kuljettanut kelkkaa tarpeettoman pitkälle neuleen ohi.
- Kiristä lankaa langanohjaimen takaa ennen kuin jatkat neulomista.

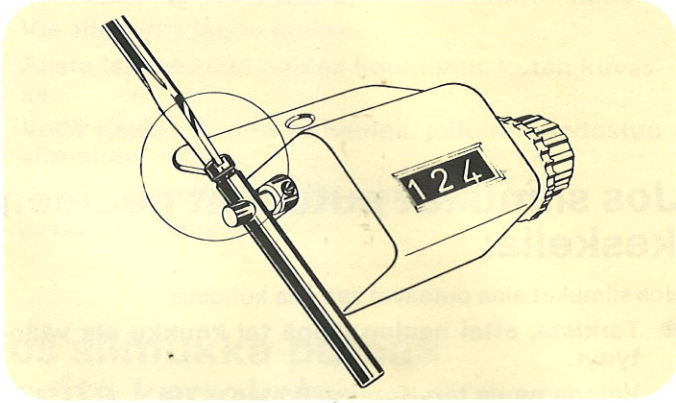


Jos kelkkaa on vaikea kuljettaa:

- Tarkista, että silmukankoonsäädin on sopivalla numerolla.
- Tarvittaessa muuta säädintä yksi tai kaksi numeroa suuremmalle.
- Tarkista, että kone on puhdas ja öljytty.

Jos kerroslaskin ei toimi:

- Avaa ruuvi, joka on kerroslaskimen vivun päässä.
- Siirrä vipua ylös tai alas.
- Kiristä ruuvi.



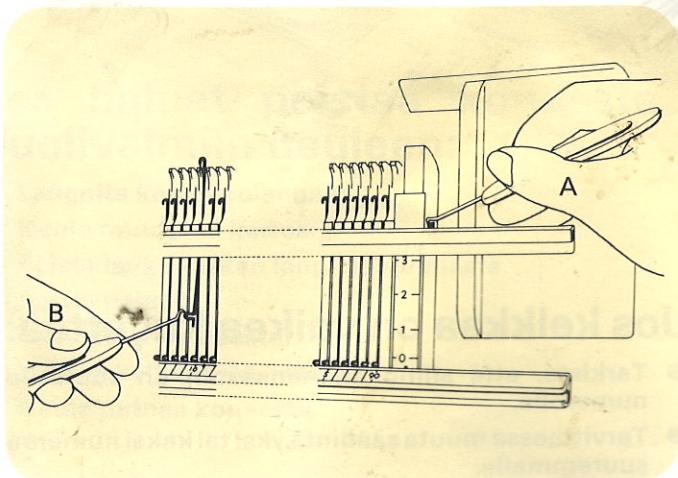
Jos joudut vaihtamaan neulan:

Neulat pitää paikoillaan lukitsinjousi A, joka on kummankin neulatason yläkiskon alla.

- Vedä koukulla oikealle lukitsinjousi A, kunnes vaihdettava neula vapautuu.
- Sulje neulan läppä.
- Vie koukku neulan kantaan B ja vedä kanta ulos.
- Vedä neulaa kannasta alaspäin ja poista se.
- Jos neula on taipunut, suorista se pihdeillä ennen sen poistamista.

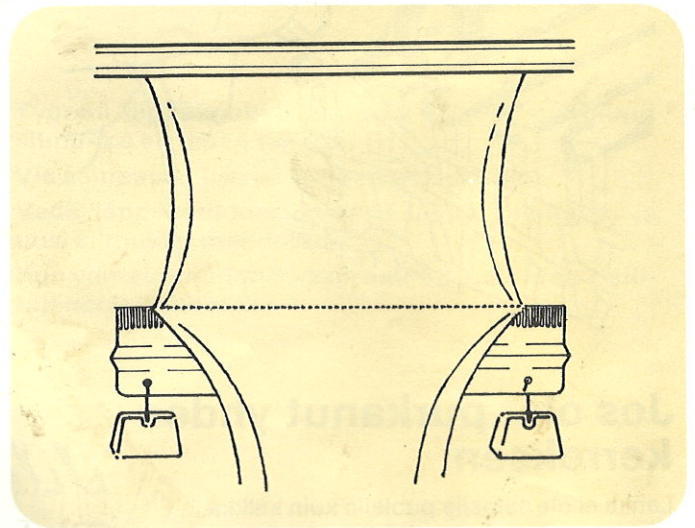
Uuden neulan asettaminen:

- Avaa uuden neulan läppä.
- Työnnä neula yläkiskon alle, jolloin se asettuu paikalleen.
- Työnnä lukitsinjousi paikalleen.



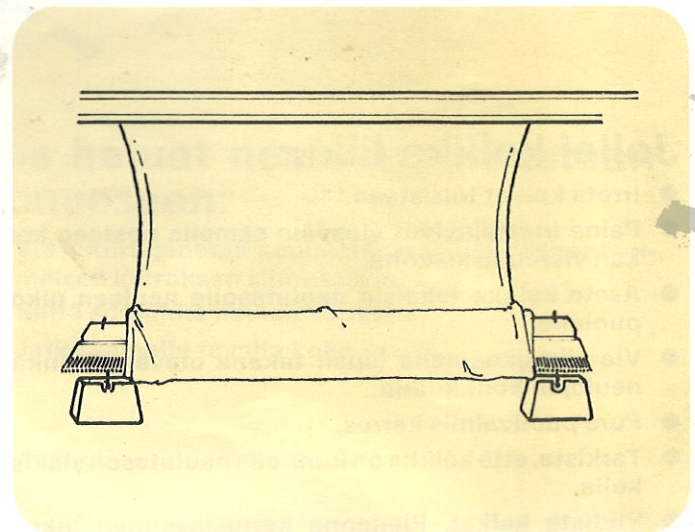
Jos painot ulottuvat lattialle saakka:

- Nosta työssä olevat neulat niin, että silmukat ovat läppien päällä. Tämä estää silmukoiden putoamisen neuloilta, kun painot poistetaan.
- Poista painot.
- Poista ensin luomiskamman jousi, sitten kampa.
- Nosta luomiskampa ylöspäin ja aseta se uudelleen neuleeseen.
- Työnnä jousi luomiskampaan.
- Ripusta painot.
- Vie neulat työasentoon 1.



Toinen tapa:

- Nosta työssä olevat neulat niin, että silmukat ovat läppien päällä.
- Poista painot.
- Pyöritä neula luomiskamman ympärille.
- Työnnä painojen koukut takaa luomiskamman reunareikiin.

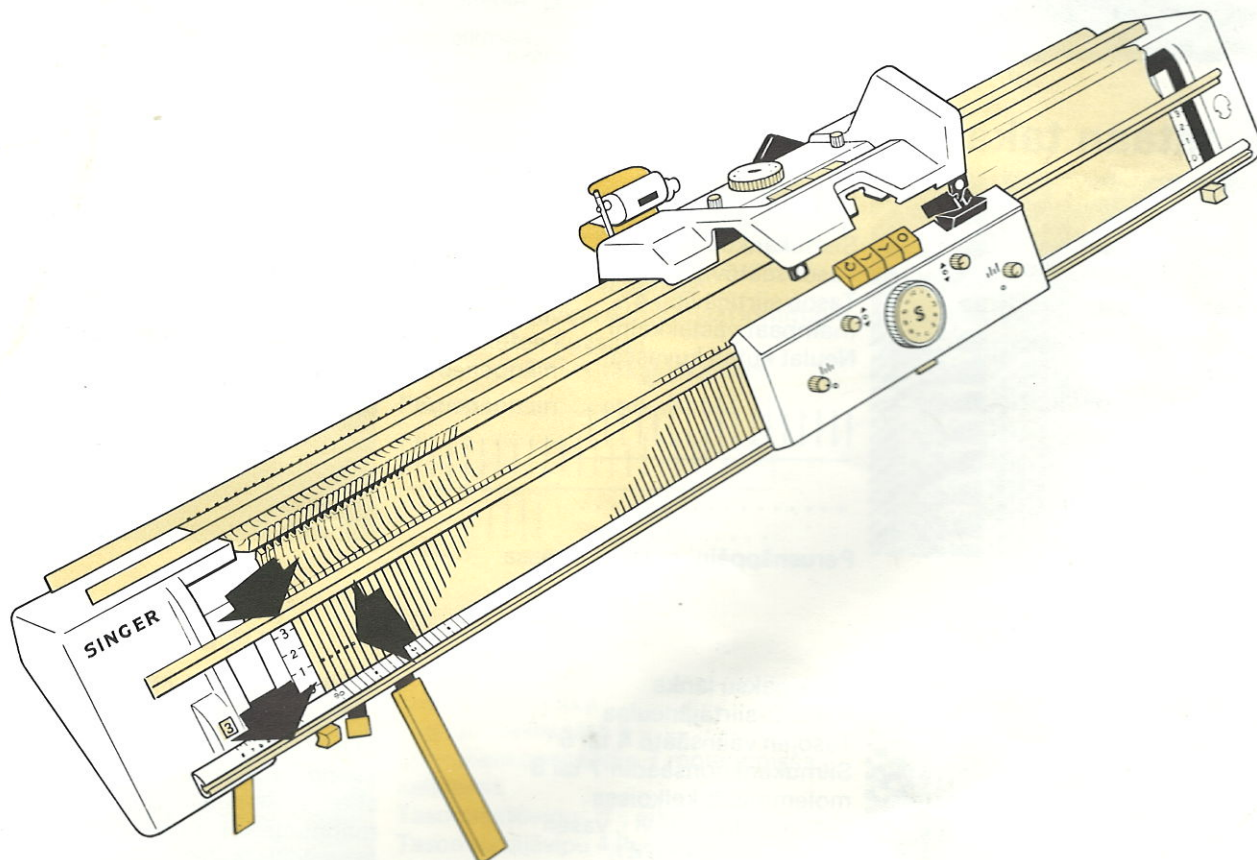


Hoito

Jotta neulekoneesi toimisi moitteettomasti, tulee sinun tarpeen mukaan puhdistaa ja öljytä sitä.

- Poista säännöllisesti pöly ja nöyhtä puhdistusharjalla neuletasojen urista ja kiskoilta. Puhdista myös kelkkojen alustat.
- Joka puhdistuksen jälkeen öljyä ylä- ja alakiskojen urat sekä neulojen kannat öljyllä kostutetulla tilkulla (neulat työasennossa 1).

- Kaikkien neulojen ollessa työasennossa 1 kuljeta kelkat ilman lankaa ja perusnäppäimet \wedge alaspainnettuina neulojen yli, jolloin öljy levittyy tasaisesti.
- Tarpeen vaatiessa voit puhdistaa koneen ja kelkat ulkopuolelta kostealla tilkulla. Älä käytä puhdistusainetta.
- Älä koskaan tiputa öljyä koneeseen. Käytä öljyllä kostutettua tilkkaa.
- Älä koskaan öljyä kelkkaa sisältä.



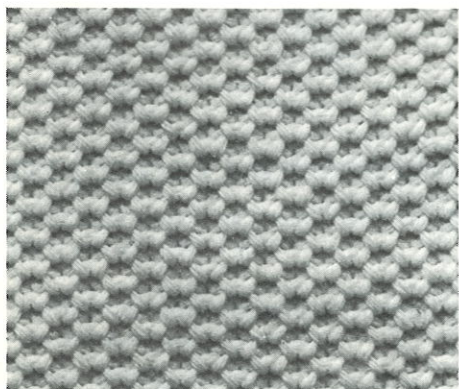
Kuvioneuleen luominen

Voit käyttää sivuilla 18–27 olevia luomistapoja valitsemaasi kuvioneuletta varten. Jos haluat aloittaa joustinneuleella, neulo se tavalliseen tapaan ja siirrä silmukat toiselta neulatasolta toiselle kuvioneuleiden ohjeiden mukaan. Muuta tarvittaessa tasonsäätövivun ja tason siirtäjävivun asentoja ennen silmukoiden siirtämistä. Toiset kuvioneuleet vaativat ketjuluomisen takatasolle, tässä tapauksessa silmukat siirretään kuvioneuleen mukaan.

Aloita kuvioneuleen laskeminen neuleen keskeltä reunoihin päin niin, ettei keskelle jää silmukoita tai neuloja tyhjiksi. Tarvittaessa voit ottaa neuloja sivulta lisää käyttöön.

Kaitale tai päärme on helppo neuloa, kun kuvioneule on valmis. Ripusta neuleen reunan silmukat takatason neuloille, jättäen neulat työasentoon 2 ja neulo yksi kerros. Jatka päärmeen neulomista joko sileällä neuleella tai siirrä silmukoita etutasolle joustinneuletta varten.

Ainoastaan takatasolla



Keskipaksu lanka
Tasojen välinsäätö 5
Silmukankoonsäädin 7
Tasonsäätövipu (1/1), vasen
Tason siirtäjävipu 4½
(hampaat vastakkain)
Neulat kuten kuvassa:



Perusnäppäin takakelkassa

* Aseta parilliset neulat 2, 4, 6, 8 jne. lepoasentoon 3.

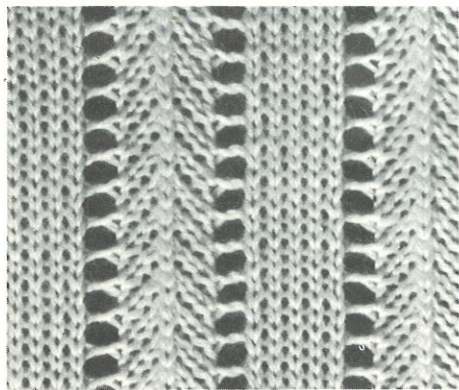
Neulo 2 kerrosta.

Aseta parittomat neulat 1, 3, 5, 7 jne. lepoasentoon 3 ja vie takaisin parilliset työasentoon 3.

Neulo 2 kerrosta. *

Toista *:stä *:een.

Ainoastaan takatasolla



Keskipaksu lanka
Tasojen välinsäätö 5
Silmukankoonsäädin 7 tai 8
Tasonsäätövipu (1/1), vasen
Tason siirtäjävipu 4½
(hampaat vastakkain)
Neulat kuten kuvassa:



Perusnäppäin takakelkassa

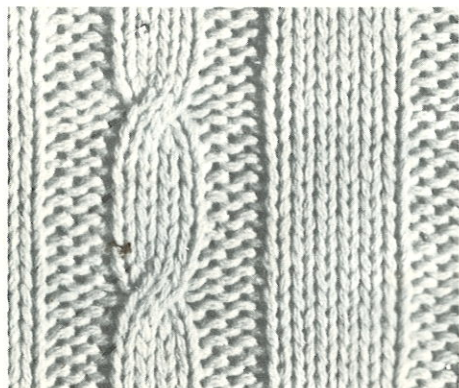
* Siirrä 3-siirtäjäneulalla silmukat 1, 2, 3 neulojen 2, 3 ja 4 päälle. Siirrä sitten silmukat 5, 6 ja 7 neulojen 4, 5 ja 6 päälle. Neulalla 4 on kolme silmukkaa, vie se työasentoon 2.

Jätä 5 sileää silmukkaa kuvioiden väliin.

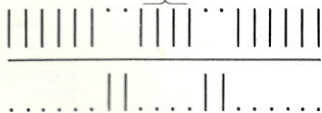
Neulo 2 kerrosta. *

Toista *:stä *:een.

Etu- ja takatasot



Keskipaksu lanka
Kaksi 2-siirtäjäneulaa
Tasojen välinsäätö 4 tai 5
Silmukankoonsäädin 7 tai 8
molemmissa kelkoissa
Tasonsäätövipu (1/1), vasen
Tason siirtäjävipu 4½
Neulat kuten kuvassa:



Perusnäppäin molemmissa kelkoissa

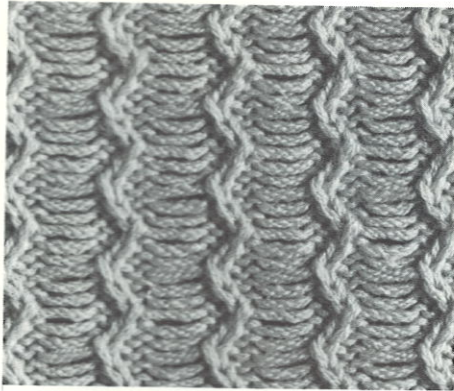
Joka kymmenes kerros siirrä ristiin X merkityt silmukat.

* Ota toisella 2-siirtäjäneulalla kaksi oikeanpuoleista silmukkaa neuloilta ja siirrä toisella 2-siirtäjäneulalla vasemmanpuoleiset silmukat oikeanpuoleisille neuloille ja siirrä siirtäjäneulalla olevat silmukat vasemmanpuoleisille neuloille. Vie nämä neljä silmukkaa työasentoon 2.

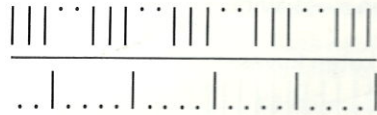
Neulo 10 kerrosta. *

Toista *:stä *:een.

Etu- ja takatasot



Keskipaksu lanka
Tasojen välinsäätö 5
Silmukankoonsäädin 5½ molemmissa kelkoissa
Tasojen säätövipu $\frac{1}{2}$, oikea
Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain)
Neulat kuten kuvassa:



Perusnäppäin molemmissa kelkoissa

* Tason siirtäjävipu yksi askel vasemmalle.

Neulo yksi kerros.

Toista kolme kertaa

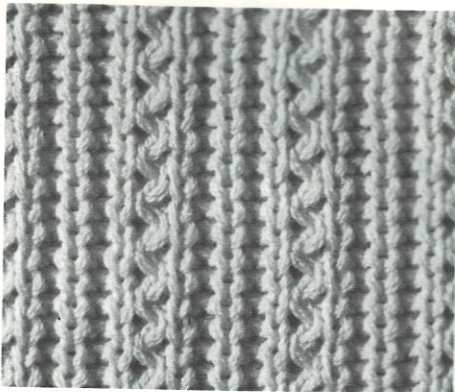
Tason siirtäjävipu yksi askel oikealle.

Neulo yksi kerros.

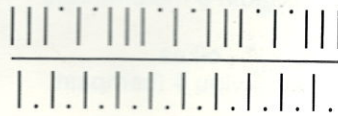
Toista kolme kertaa. *

Toista *:stä *:een.

Etu- ja takatasot



Keskipaksu lanka
Tasojen välinsäätö 5
Silmukankoonsäädin 6 molemmissa kelkoissa.
Tasonsäätövipu $\frac{1}{2}$, oikea
Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain)
Neulat kuten kuvassa:



Perusnäppäin takakelkassa

Pyöröneule- ja vapautinnäppäin

etukelkassa

Kelkka oikealle.

* Neulo 2 kerrosta.

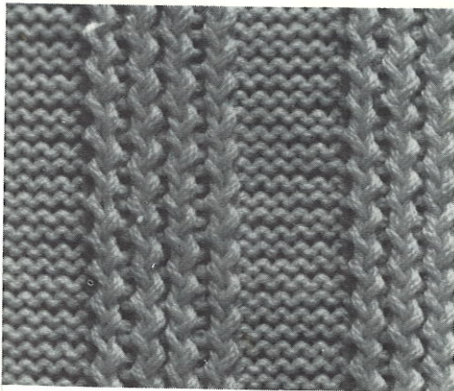
Tason siirtäjävipu yksi askel oikealle.

Neulo 2 kerrosta.

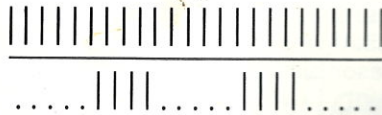
Tason siirtäjävipu yksi askel vasemmalle. *

Toista *:stä *:een.

Etu- ja takatasot



Keskipaksu lanka
Tasojen välinsäätö 5
Silmukankoonsäädin 7 molemmissa kelkoissa
Tasonsäätövipu $\frac{1}{2}$, oikea
Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain)
Neulat kuten kuvassa:
Perusnäppäin takakelkassa
Perusnäppäin etukelkassa



Neulo yksi kerros.

* Tason siirtäjävipu yksi askel oikealle.

Neulo yksi kerros.

Tason siirtäjävipu yksi askel vasemmalle.

Neulo yksi kerros. *

Toista *:stä *:een.

Etu- ja takatasot



Keskipaksu lanka
Tasojen välinsäätö 5
Silmukankoonsäädin 7 molemmissa kelkoissa
Tasonsäätövipu $\frac{1}{2}$, oikea
Tason siirtäjävipu 4 (hampaat lomittain)
Neulat kuten kuvassa:



Vapautin- ja pyörönäppäin takakelkassa

Pyörönäppäin ja vapautinnäppäin

etukelkassa

Kelkka oikealla.

* Tason siirtäjävipu yksi askel vasemmalle.

Neulo 2 kerrosta.

Tason siirtäjävipu yksi askel oikealle.

Neulo 2 kerrosta. *

Toista *:stä *:een.

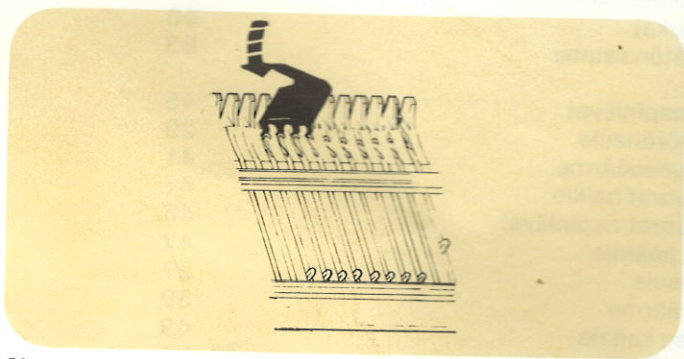
Jacquard neule

(ohut tai keskipaksu lanka)

Neulottaessa kahdella erivärisellä langalla käyttäen tätä menetelmää vältytään nurjalla puolella pitkiltä lankajuoksuilta. Valitse neulat kuten 1/1 sileässä joustinneuleessa (katso s. 20) tarkistaen, että molemmilla neulatasoilla on parillinen määrä neuloja.

Luo kuten 1/1 joustinneuleessa (katso s. 18).

Kelkat ovat nyt oikealla puolella.



Neulominen

- Neulatasojen välinsäätö 5 tai 6.
- Palautinnäppäin molemmissa kelkoissa.
- Neulanpalauttimet molemmissa kelkoissa.
- Etukelkanneulansäätimet .
- Silmukankoonsäädin kahta numeroa pienemmälle kuin sileää neuletta varten.
- Aseta harjantaivuttajat takakelkkaan.
- Aseta reunan tukija viiden neulan päähän viimeisestä työssä olevasta neulasta etutason vasemmassa reunassa, kuten kuvassa. Reunantukija pitää levossa olevaa lankaa paikallaan.
- Valitse neulat, joilla neulotaan neuleen langalla (päävärillä) ja nosta ne niin, että silmukat ovat läppien päällä.
- Neulo yksi kerros. Kelkat ovat nyt vasemmalla puolella.
- Poista lanka kelkan langanohjaimesta ja vie se oikeanpuoleiseen harjantaivuttajan koukkuun.
- Langoita langanohjain ja kelkan langanohjain toisen värisellä langalla ja kiinnitä langanpää vasempaan langanpitimeen.
- Valitse ne neulat, jotka ensimmäisellä kerroksella eivät neuloneet ja nosta ne niin, että silmukat ovat läppien päällä.
- Neulo yksi kerros. Kelkat ovat nyt oikealla puolella.
- Valitse toista kerrosta varten ne neulat, jotka neulotaan kuviolangalla.
- Neulo yksi kerros. Kelkat ovat nyt vasemmalla puolella.
- Vaihda lanka. Valitse ne neulat, jotka edellisellä kerroksella eivät neuloneet.
- Neulo yksi kerros. Kelkat ovat nyt oikealla puolella.

Muista:

- Muuta kuviomallia ainoastaan kelkkojen ollessa oikealla.
- Muuta lanka ainoastaan kelkkojen ollessa vasemmalla.
- Yksi neuleen täydellinen kerros vastaa kahta kerrosta kerroslaskimessa.

Sileä neule

Tapa 1

Neulominen ainoastaan etutasolla.

Tässä neuleessa joka toinen silmukka jää neulomatta ja seuraavalla kerroksella lomittain joka toinen.

Käytä molempia kelkkoja.

Luominen

- Palautinnäppäin takakelkassa.
- Perusnäppäin etukelkassa.
- Neulanpalauttimet etukelkassa.
- Etukelkanneulansäätimet .
- Silmukankoonsäätimet sileää neuletta varten.
- Etutaso normaaliasennossa.
- Langoita langanohjain ja kelkan langanohjain. Valitse tasaluku neuloja.
- Nosta yksi neula molemmissa päissä työasentoon 2, nämä pitävät luomiskamman paikoillaan.
- Aseta luomiskamman piikit etutason hampaita vastaan.
- Neulo yksi kerros.
- Ripusta painot.
- Neulo tarvittava määrä kerroksia päärmettä varten. Päärme taitetaan nurjalle puolelle sen jälkeen, kun vaate on valmis.

Neulominen

- Palautinnäppäin .
- Neulanpalauttimet .
- Etukelkanneulansäädin .
- Etutaso normaaliasennossa.
- Neulatasojen välinsäätö 3.
- On tärkeää, että kelkat viedään molemmissa reunoissa neuleen yli.
- Jatka neulomista.

'Lankajuoksuneule, Tapa 1'

neulotaan samalla tavalla kuin sileä helmeneule, mutta etukelkassa on vapautinnäppäin .

Sileä helmeneule

Tapa 2

Neulotaan takatasolla.

Käytä jotain sileän neuleen luomistapaa.

Neulominen

- Palautinnäppäin .
- Neulanpalauttimet .
- Vie neulottavat neulat lepoasentoon 3 (työasennossa 2 olevat neulat muodostavat lenkkejä).
- Neulo yksi kerros.
- Vie kuvion toisen kerroksen neulat lepoasentoon 3.
- Neulo yksi kerros.
- Jatka neulomista neulekuvion mukaan.

'Langanjuoksuneule, Tapa 2'

neulotaan samalla tavalla kuin sileä helmeneule, tapa 2, mutta takakelkassa vapautinnäppäin .

Hakemisto

Etukelkanneulansäätimet	14	Neulanpalauttimet	13
Etutason siirtäjävipu	10	Neulan vaihtaminen	70
Harjat	14	Neulat	9, 70
Helmipatenttineule	20	Asennot	9
Hoito	71	Vaihtaminen	70
Jacquard-neule	75	Neulatasojen välinsäätö	11
Joustinneule	18–23	Neulatasot	8
1/1 helmipatenttineule	20	Neuleen poistaminen koneesta	68
1/1 joustinneule	18	Neuleen purkaminen	69
2/2 joustinneule	21–22	Neulekoneen kokoaminen	7
Kaksinkertainen lanka	23	Nilkkasukat	56
Luominen	18	Näkymätön sauma	63
1/1 patenttineule	20	Pienet napinlävet	45
Paksu lanka	22	Puolipyöröneule	29
1/1 sileä joustinneule	20	Pykäreunapäärme	41
Kangasmainen neule	67	Pystysuorat halkio	41
Kaventaminen	34–38	Pystysuorat napinlävet	46
Kaksi silmukkaa	35, 38	Pyöreä päántie	42
Kerroksen keskellä	37	Pyöröneule	27
Usea silmukka	36, 38	Pyöröpäärme	39
Vino kavennus	35	Pääntien kaitale	49
Yksi silmukka	34, 37	Pyöreä	49–51
Kelkat	12	Valejoustin	51
Kelkka ei liiku	69	V-pääntie	50–52
Näppäimet	12	Pääntiet	41
Kelkojen irrottajavivut	14	Pystysuora halkio	41
Kelkkojen näppäimet	12	Pyöreä	42–43
Kerroslaskin	11	V-pääntie	42
Ei toimi	70	Pääosat	3
Kirjontamalli	65–66	Päärmeet	39
Kuvioneuleet	72–75	Helppotekoinen	40
Langan keriminen	15	Pykäreuna	41
Langanohjain ja varsi	11, 15	Pyöröpäärme	39
Langoittaminen	15	Valejoustin	39
Lapsen pusero	57	Päättäminen	30
Leventäminen	31	Siirtyminen joustinneuleelta sileälle	24
Kaksi silmukkaa	33	Sileä helmineule	75
Kerroksen keskellä	32	Sileän neuleen luominen	25
Usea silmukka	32	Silmukan muodostus	16
Yksi silmukka	31, 33	Silmukan koon määrääminen	53
Lisälaitteet	3–6	Silmukankoonsäätimet	13
Luominen	18	Silmukka putoaa	68, 69
Avoin	25	Silmukkataulukko	54
Joustinneule	18	Silmukoita jäljittelevä ommel	63
Ketjuluominen, suljettu	26	Taskut	46
Pyöröneule	27	Tason siirtäjävipu	10
Sileä neule	25	Tason säätövipu	10
Suljettu, apulangalla	25	Työntöpyörät	14
Miehen villapaita	61	Vaakasuorat napinlävet	45
Muotolaskos	44	Valejoustinneule	39
Ohjeita ennen neulomista	17	V-pääntie	42
Naisen pusero	59		
Napinlävet	45		
Pienet	46		
Pystysuorat	45		
Vaakasuorat	45		
Viimeistely	64		