# BERNINA®

## activa 135
## BERNINA®

## activa 145
## BERNINA®

# BERNINA®

«Hartelijk gefeliciteerd met uw keuze»

H.P. Ueltschi
Eigenaar BERNINA
Naaimachinefabriek

Welkom bij **BERNINA**! Ik dank u heel hartelijk, dat uw keus op BERNINA is gevallen. U heeft een product gekozen waarvan u jarenlang plezier zult hebben.

Eén van onze prioriteiten is de tevredenheid van onze klanten. En dat al sinds meer dan honderd jaar. Het is **mijn persoonlijke wens** bepaalde tradities onverminderd voort te zetten. Onze klanten bieden wij Zwitsers precisiewerk, geavanceerde technologie en een omvangrijke klantenservice.

Met de **BERNINA activa 135 en 145** treedt een jong en modern design op de voorgrond. Natuurlijk zijn onze machines net als voorheen gebruikersvriendelijk, zodat u uw creativiteit nog gemakkelijker kunt omzetten.

Geniet van het nieuwe, creatieve naaien met BERNINA: ons veelzijdige toebehoren en de diverse publicaties, rijk aan tips en ideeën, ondersteunen u bij het creëren van uw kunstwerken.

U kunt ook altijd gebruikmaken van de serviceverlening van onze professionele **BERNINA** dealers.

Fritz Gegauf AG · BERNINA Naaimachinefabriek · CH-8266 Steckborn/Zwitserland

# Belangrijke veiligheidsvoorschriften

Bij het gebruik van een elektrisch apparaat dienen de gebruikelijke en navolgende veiligheidsvoorschriften absoluut in acht te worden genomen.

Lees voor het gebruik van deze naaimachine alle instructies zorgvuldig door.

**Principieel dient het apparaat, wanneer dit niet wordt gebruikt, altijd uitgeschakeld te worden door de netstekker uit het stopcontact te trekken.**

## GEVAAR

**Om het risico van een elektrische schok te vermijden:**

1. Laat de naaimachine nooit onbeheerd staan, zolang deze nog op het stroomnet is aangesloten.

2. Na gebruik en voordat u de machine reinigt, dient u de netstekker uit het stopcontact te verwijderen.

3. Trek altijd de netstekker uit het stopcontact voordat u een gloeilampje verwisselt. Gebruik alleen lampjes van hetzelfde type (12 volt/5 watt).

## WAARSCHUWING

**Om het risico van verbrandingen, brand, elektrische schok of verwondingen van personen te vermijden.**

1. Laat niet toe, dat de naaimachine als speelgoed wordt gebruikt. Voorzichtigheid is vooral vereist, wanneer de machine door of in de nabijheid van kinderen wordt gebruikt; ook bij personen, die de naaimachine niet op de juiste manier kunnen bedienen.

2. Gebruik de naaimachine alleen voor de in de handleiding beschreven doeleinden. Gebruik alleen toebehoren, dat door de producent wordt aanbevolen.

3. Gebruik de naaimachine niet wanneer
   - kabel of stekker zijn beschadigd
   - de machine niet storingvrij naait
   - de machine gevallen of beschadigd is
   - de machine met water in aanraking is gekomen.

   Laat uw naaimachine door de dichtstbijzijnde **BERNINA** dealer controleren of repareren.

4. Let erop, dat de ventilatie-openingen tijdens het gebruik van de naaimachine nooit geblokkeerd zijn. Verwijder pluisjes, stof- en draadresten regelmatig uit de openingen.

5. Houd uw vingers op voldoende afstand van alle bewegende delen. Let vooral op de naald.

6. Gebruik altijd een originele BERNINA steekplaat. Een andere steekplaat kan veroorzaken, dat de naald breekt.

7. Gebruik geen kromme naalden.

8. Duw niet tegen en trek nooit aan de stof tijdens het naaien. Dit kan veroorzaken, dat de naald breekt.

9. Voor alle handelingen binnen het bereik van de naald, bijv. inrijgen, vervangen van de naald, naaivoet verwisselen, enz. de hoofdschakelaar altijd op «0» zetten.

10. Tijdens de in de handleiding beschreven onderhoudswerkzaamheden, zoals gloeilampje verwisselen, enz. de naaimachine uitschakelen door de netstekker uit het stopcontact te trekken.

11. Steek geen voorwerpen in de openingen van de machine.

12. Gebruik de naaimachine nooit buiten.

13. Bedien de naaimachine niet in ruimtes waar aërosolproducten (sprays, spuitbussen) worden gebruikt.

14. Schakel de machine uit door de hoofdschakelaar op «0» te zetten en de stekker uit het stopcontact te trekken.

15. Bij het uitschakelen altijd aan de stekker, nooit aan de kabel trekken.

16. De producent is niet aansprakelijk voor eventuele schaden die door een verkeerde bediening van het apparaat zijn ontstaan.

17. Deze naaimachine is dubbel geïsoleerd. Gebruik a.u.b. alleen originele onderdelen. Raadpleeg a.u.b. de aanwijzingen voor het onderhoud van dubbel geïsoleerde producten.

## ONDERHOUD DUBBEL GEISOLEERDE PRODUCTEN

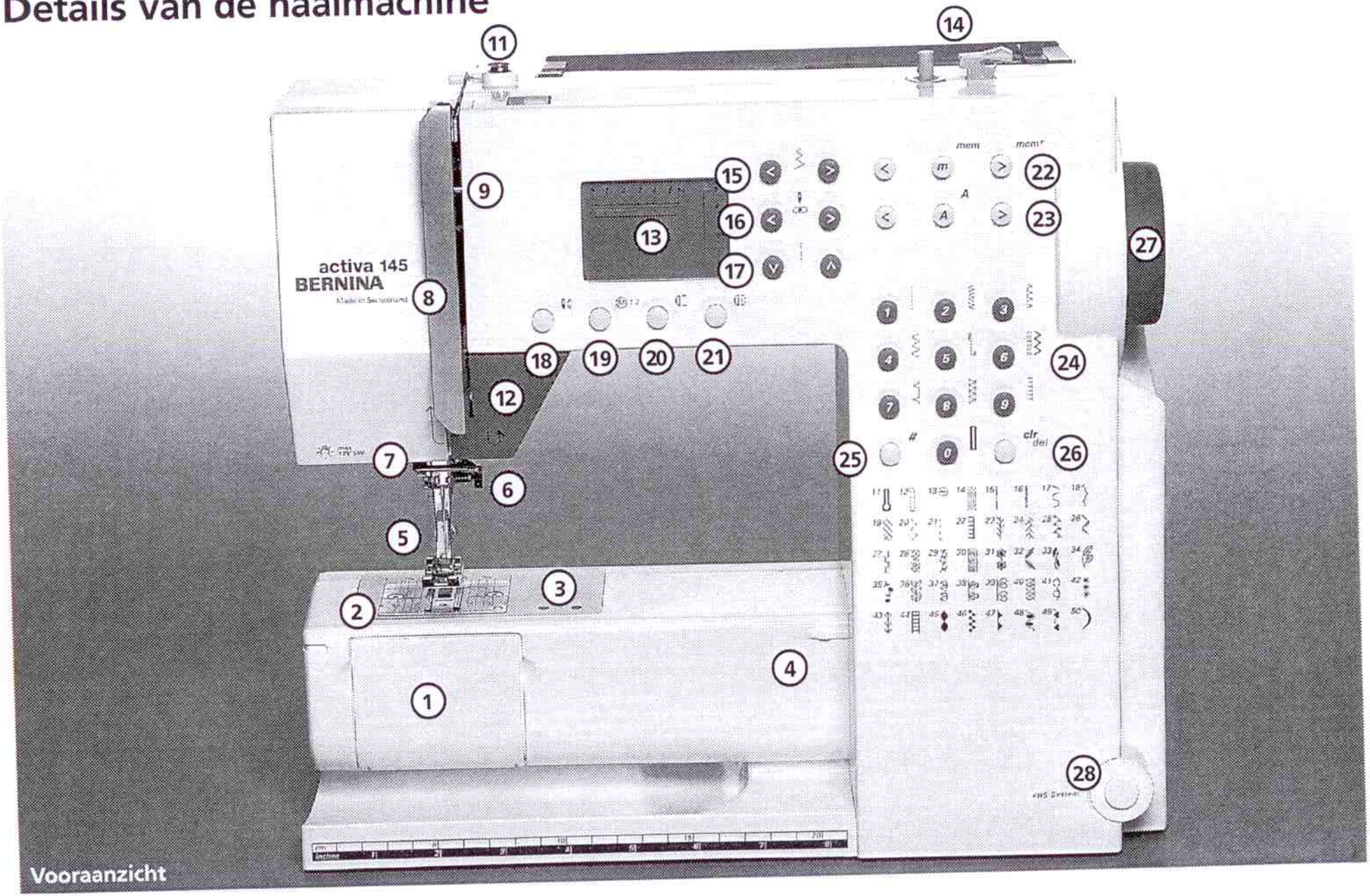
Een dubbel geïsoleerd product is van twee isoleereenheden, i.p.v. een aarding, voorzien. Een dubbel geïsoleerd product bevat geen aardingsmiddel. Dit middel dient ook niet te worden gebruikt. Het onderhoud van een dubbel geïsoleerd product vereist grote zorgvuldigheid en een uitstekende kennis van het systeem en dient derhalve alleen door vakkundig personeel te worden uitgevoerd. Voor service en reparaties mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt. Een dubbel geïsoleerd product is op de volgende wijze gekenmerkt: «dubbele isolatie» of «dubbel geïsoleerd».

Het symbool ⧈ kan eveneens aangeven, dat een product dubbel geïsoleerd is.

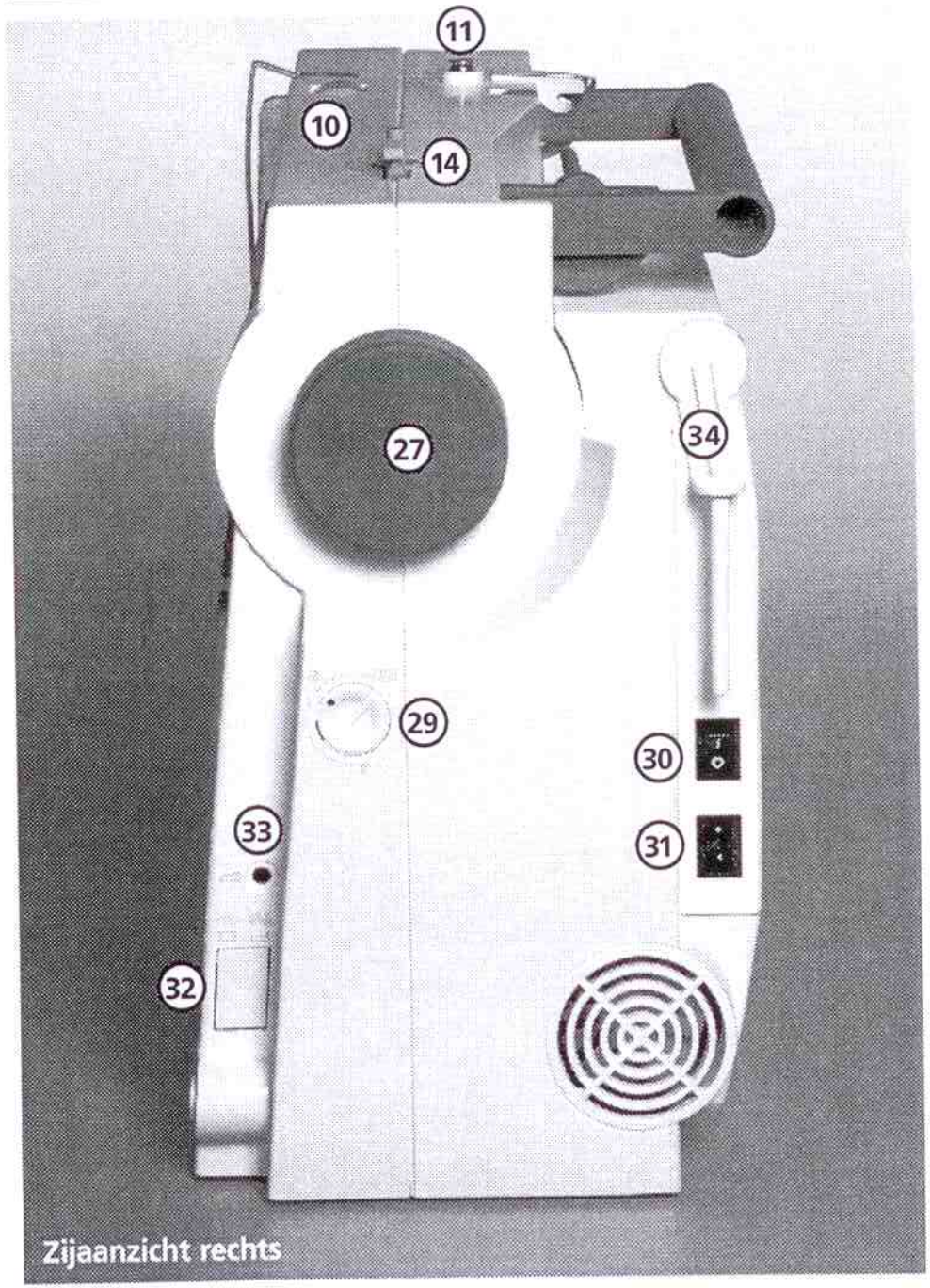
**Veiligheidsvoorschriften zorgvuldig bewaren!**

Deze naaimachine is alleen voor huishoudelijk gebruik bestemd.

# Details van de naaimachine

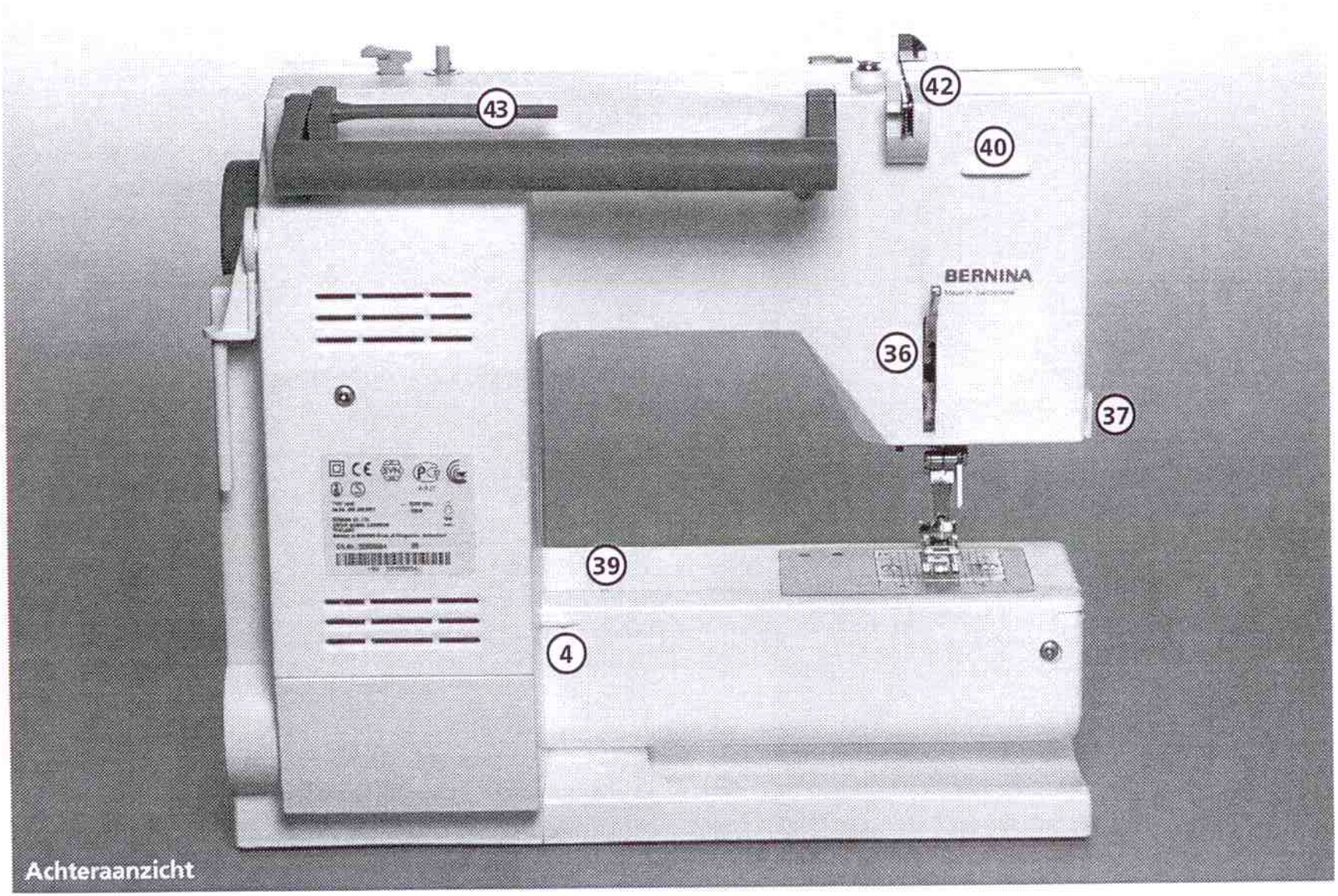



Vooraanzicht

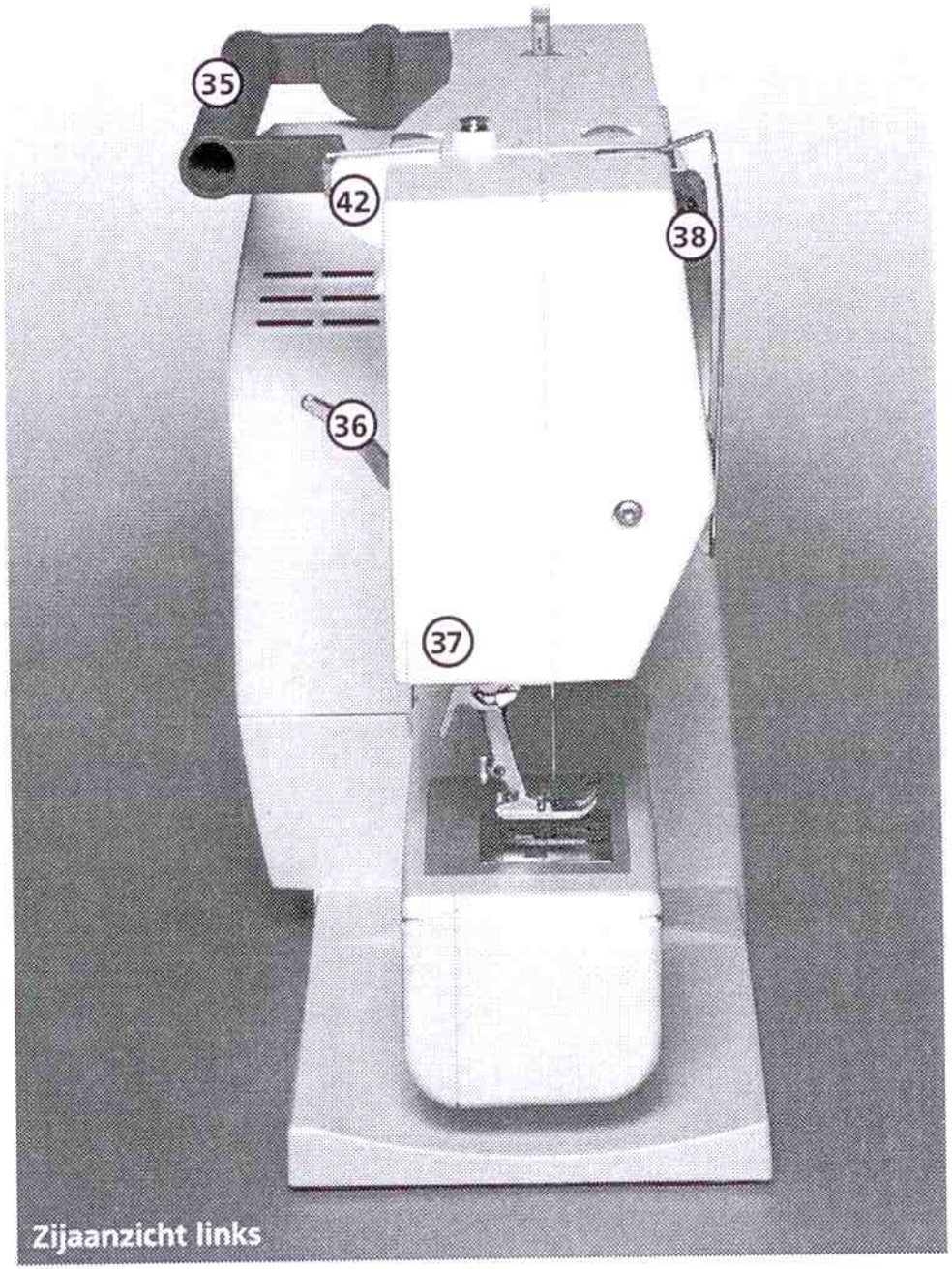


Zijaanzicht rechts

1 Spoelhuisdeksel
2 Steekplaat
3 Bevestiging voor speciaal toebehoren
4 Bevestiging voor aanschuiftafel
5 Naaivoet
6 Naaldhouder met bevestigingsschroef
7 Draadgeleiding
8 Draadhevelafdekking
9 Draadgeleidingsgleuf
10 Draadspanningsknop
11 Draadspanner tijdens spoelen
12 Achteruitnaaiknop
13 Beeldscherm
14 Garenwinder (met aan-/uitschakelaar en draadafsnijder)
15 Steekbreedtetoetsen
16 Naaldstandtoetsen
17 Steeklengtetoetsen
18 Naaldstop boven/onder
19 1/2 motorsnelheid
20 Motiefeinde
21 Spiegelbeeld
22 mem (memory-toetsen)
23 Alfabettoetsen
24 Steekkeuzetoetsen
25 Ruit(#)-toets
26 clr/del-toets
27 Handwiel
28 Opening voor kniehevel – FHS
29 Balansknop
30 Hoofdschakelaar aan/uit
31 Aansluiting voor netkabel
32 Transporteurknop
33 Aansluiting voor voetweerstand
34 Garenkloshouder (verticaal, draaibaar)

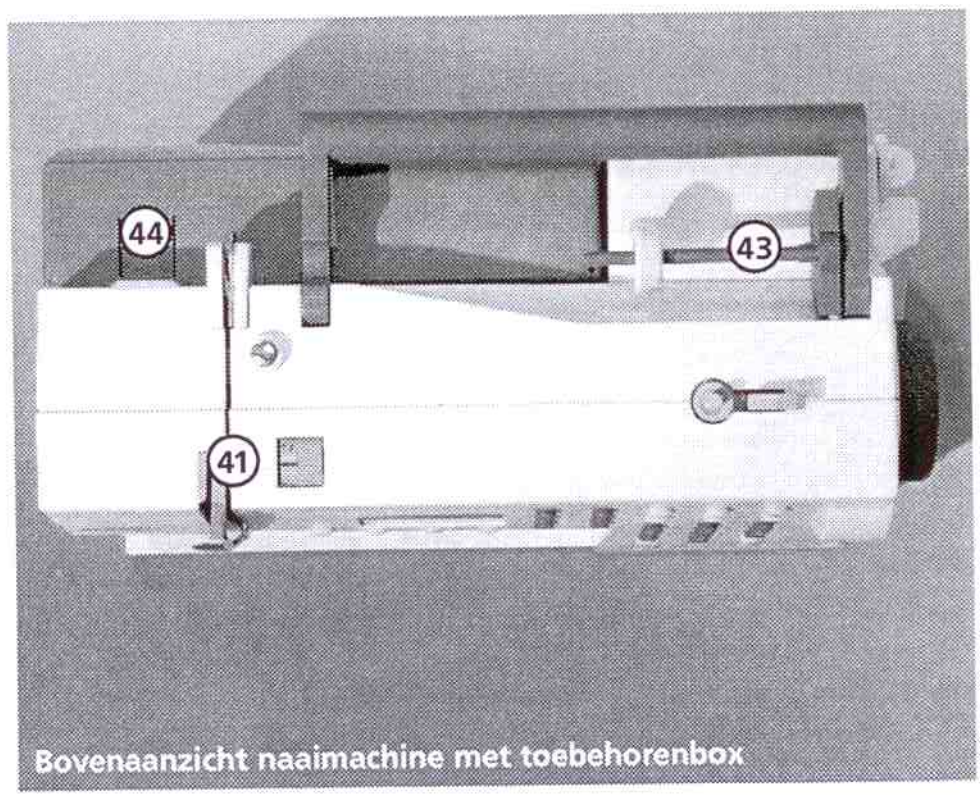



Achteraanzicht



Zijaanzicht links

35 Handvat
36 Naaivoethevel
37 Draadafsnijder
38 Draadhevel
39 Opening voor stopringbevestiging
40 Bevestiging voor toebehorenbox
41 Draadspanningsknop
42 Achterste draadgeleiding
43 Garenkloshouder (horizontaal)
44 Kliksysteem toebehorenbox



Bovenaanzicht naaimachine met toebehorenbox

# Stofhoes en toebehorenbox

**Stofhoes**
- beschermt de machine tegen stof en verontreiniging
- met geïntegreerd toebehoren-vak

**Toebehoren**
- voetweerstand
- handleiding
- netkabel
- garantiebewijs
- aanschuiftafel met kantliniaal

**Let op:**
**Bij levering van de naai-machine zitten de stofhoes en het toebehoren in de verpakking.**
**Wanneer de naaimachine niet wordt gebruikt, kan deze met de stofhoes worden afgedekt. Voetweerstand, netkabel, aanschuiftafel en handleiding kunnen in de stofhoes worden opgeborgen.**

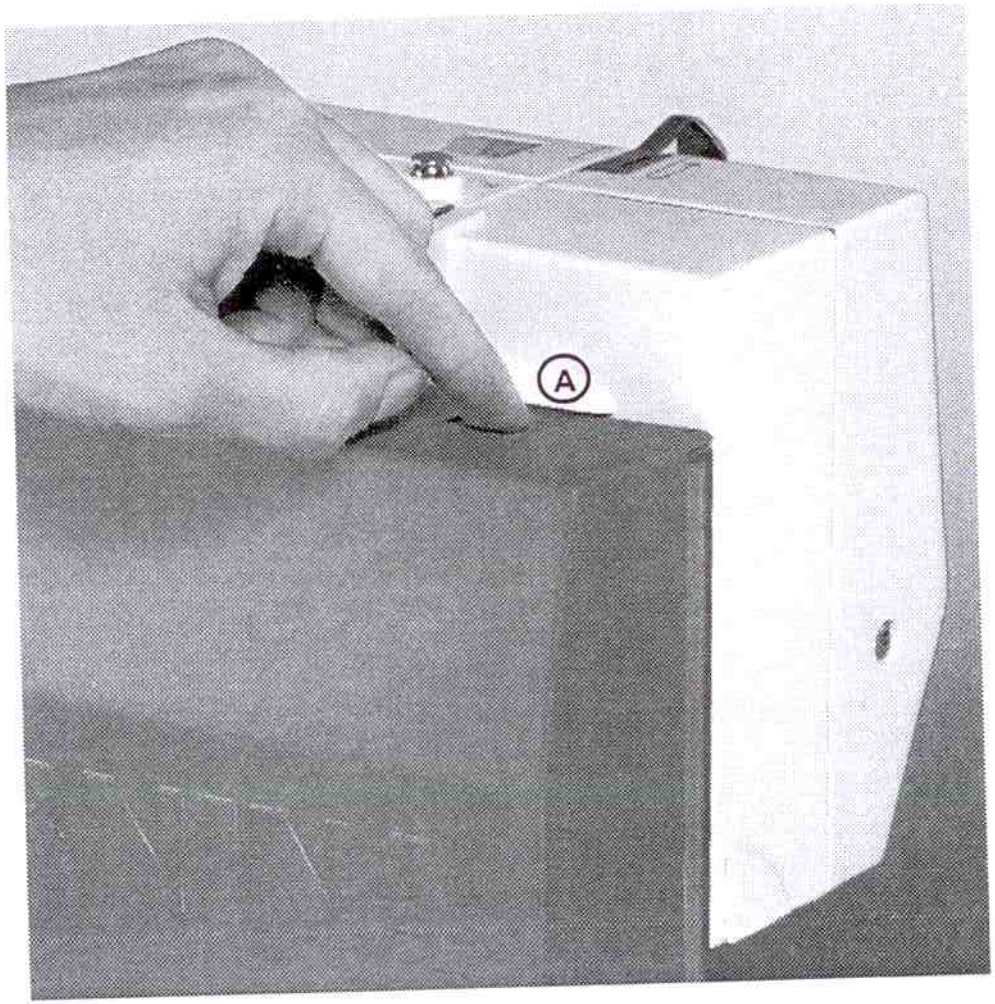
**Toebehorenbox**

**Standaard toebehoren*:**
4 spoelen (+ 1 in de spoelhuls van de machine)
assortiment naalden 130/705H
tornmesje
schroevendraaier
speciale sleutel (Torx)
kwastje
kantliniaal
nivelleerplaatje
3 garengeleidingsschijven
rond plaatje van schuimstof

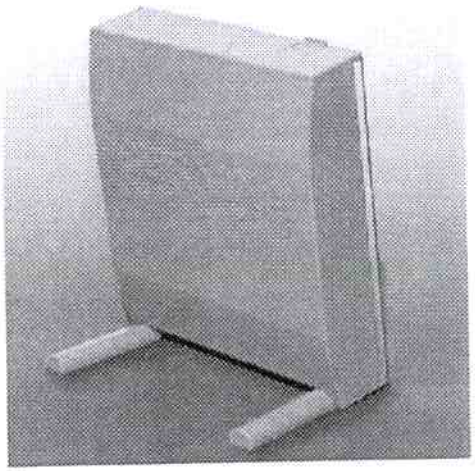
terugtransportvoet nr. 1
overlockvoet nr. 2
knoopsgat-sledevoet nr. 3A
ritsvoet nr. 4
blindzoomvoet nr. 5
stopvoet nr. 9
patchworkvoet nr. 37**

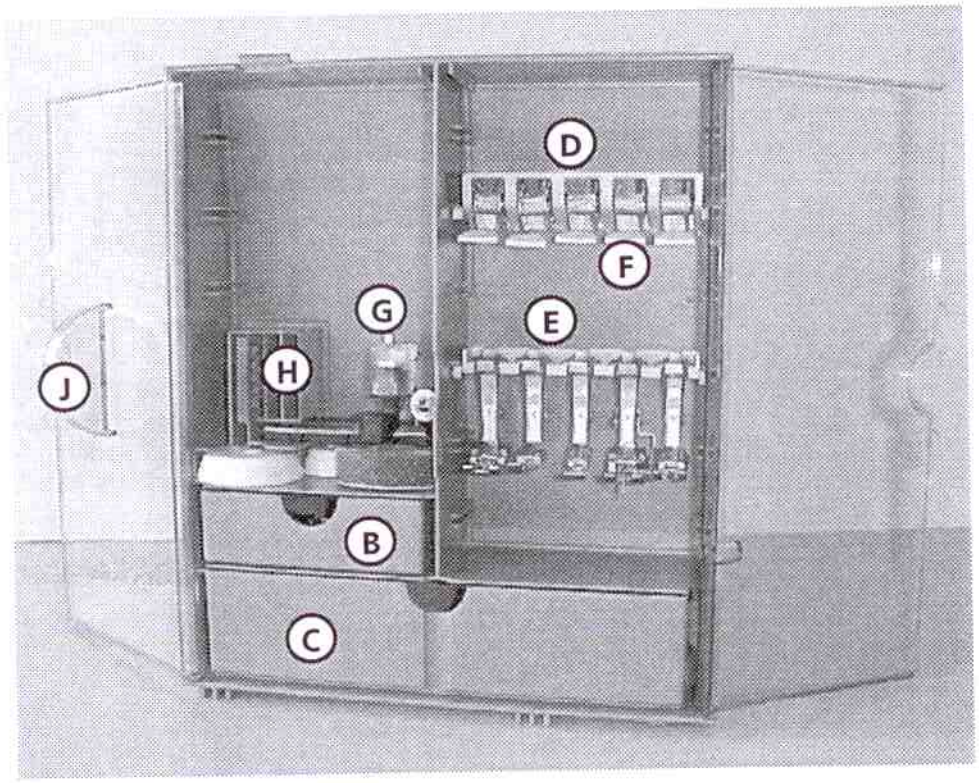
* kan per land variëren; naaivoet-assortiment zie blz. 32

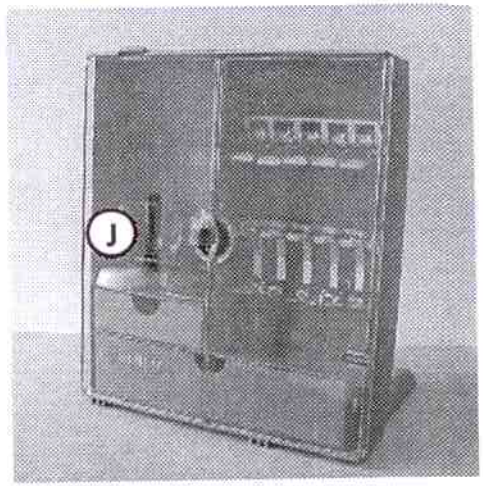
** alleen activa 145




**Toebehorenbox verwijderen**
- lichtjes op de klikhendel **A** aan de bovenkant van de box drukken
- box naar achteren wegnemen






**Toebehorenbox neerzetten**

- beide draaivoeten naar buiten draaien tot ze vastzitten
- toebehorenbox neerzetten

**Toebehorenbox aan de machine bevestigen**

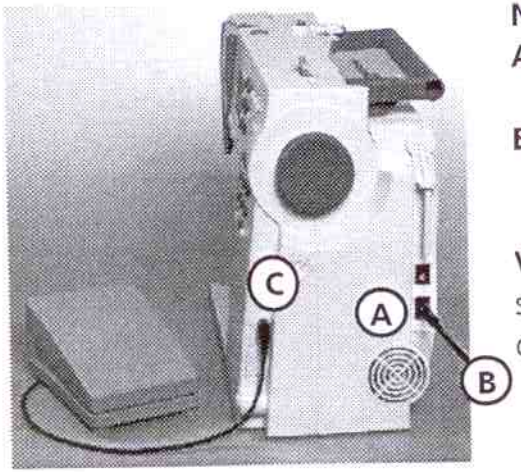
- deurtjes dichtmaken
- draaivoeten terugklappen
- toebehorenbox aan de machine bevestigen (klikhendel moet vastzitten); naaivoethevel in de hiervoor bestemde opening **J** schuiven
  **Let op:** naaivoethevel eerst naar beneden zetten!

**Toebehoren opbergen**

De toebehorenbox is bij levering aan de naaimachine bevestigd. Het standaard toebehoren bevindt zich in het plastic zakje. De box is standaard met een kleine en grote opbergla (**B** en **C**) uitgerust, alsmede vakjes voor spoelklossen **D** en naaivoeten **E**. (Extra opbergvakken en -laden zijn tegen meerprijs verkrijgbaar.)

- spoeltjes in de hiervoor bestemde vakken schuiven
- spoeltjes wegnemen = lichtjes op de veerplaat **F** drukken
- naaivoeten in de houders hangen
- knoopsgat-sledevoet nr. 3A kan in het linkervak **G** worden opgeborgen
- het meegeleverde assortiment naalden wordt in het speciale vak **H** opgeborgen

# Kabelaansluiting




**Netkabel**

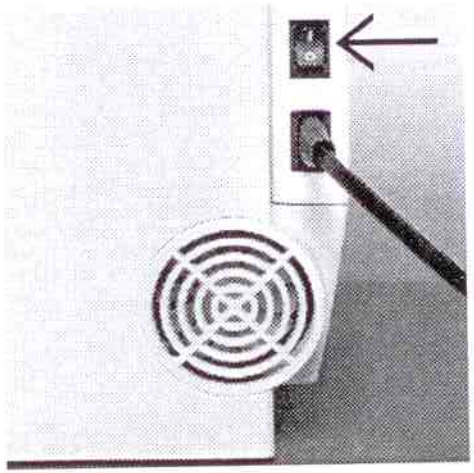
**A** in het stopcontact van de machine steken

**B** in het stopcontact van het stroomnet steken

**Voetweerstandskabel**

stekker van voetweerstand **C** in de naaimachine steken

# Hoofdschakelaar



**De tuimelschakelaar**

De tuimelschakelaar is aan de kant van het handwiel aangebracht.

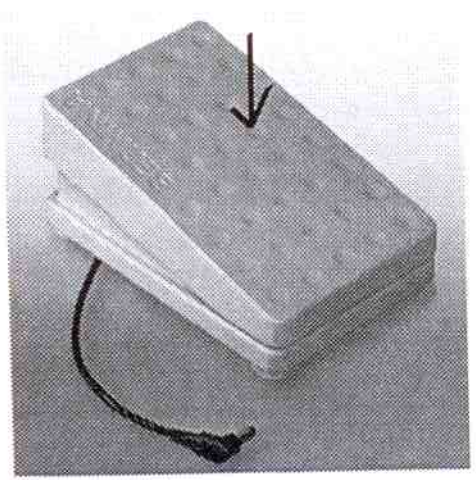
**0** de naaimachine is ingeschakeld

**1** de naaimachine is uitgeschakeld

Het naailicht wordt tegelijkertijd met de hoofdschakelaar aan-/uitgeschakeld.

**Let a.u.b. op de veiligheidsvoorschriften!**

# Voetweerstand



**Naaisnelheid regelen**

- de naaisnelheid wordt geregeld door harder of zachter op de voetweerstand te drukken

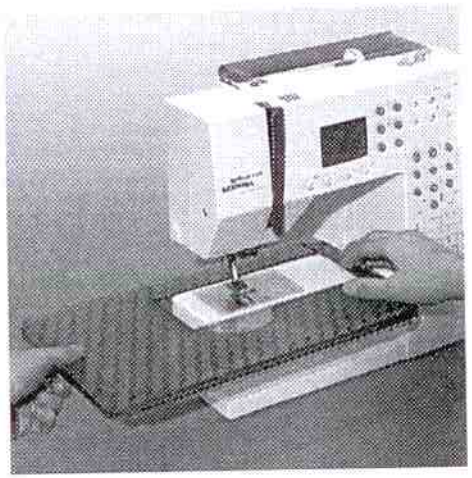
**Kabel oprollen**

- kabel oprollen
- kabeleinde (stekker) in de hiervoor bestemde gleuf vastzetten

**Voor het naaien**

- kabel uitrollen

# Aanschuiftafel



De aanschuiftafel dient ter vergroting van het werkoppervlak.

**Bevestigen**
- naald en naaivoet naar boven zetten
- aanschuiftafel over de vrije arm schuiven, iets aandrukken, zodat de centreerpinnen vastzitten

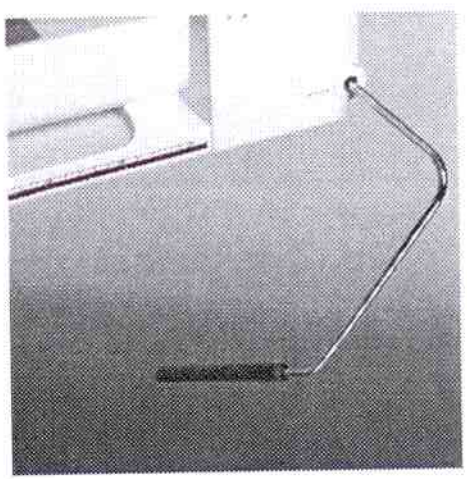
**Wegnemen**
- naald en naaivoet naar boven zetten
- aanschuiftafel uit de houders lostrekken
- horizontaal naar links wegtrekken

**Maatverdeling**
Het cijfer «0» komt overeen met de middelste naaldstand.

**Kantliniaal**
- vanaf de linker- of rechterkant in de opening schuiven
- kan traploos over de gehele tafellengte worden ingesteld

**Let op:**
Naaivoet eventueel bij het bevestigen van de kantliniaal verwijderen!

# Free-Hand-System (FHS) / kniehevel*



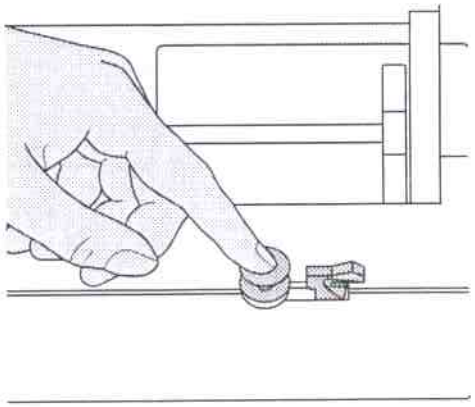
**Kniehevel bevestigen**
Kniehevel in de opening van de machine steken: u moet de kniehevel normaal zittend gemakkelijk kunnen bedienen.

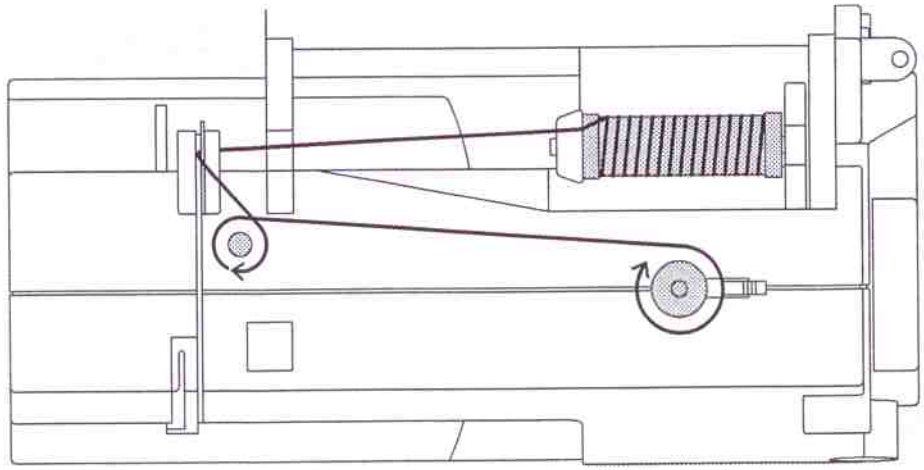
**Let op:**
**Indien nodig, kan uw BERNINA dealer de stand van de kniehevel aanpassen.**

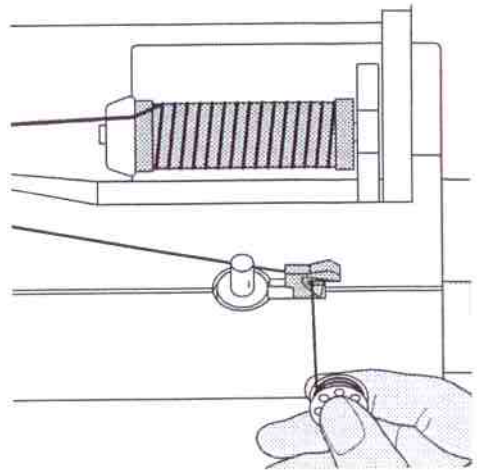
**Naaivoet omhoog- en omlaagzetten**
- m.b.v. de kniehevel kan de naaivoet omhoog of omlaag worden gezet
- kniehevel naar rechts duwen = de naaivoet wordt omhooggezet; tegelijkertijd wordt de transporteur naar beneden gezet
- na de eerste steek staat de transporteur weer in de normale stand

* Als speciaal toebehoren tegen meerprijs bij uw BERNINA dealer verkrijgbaar

# Onderdraad opspoelen







**Onderdraad opspoelen**

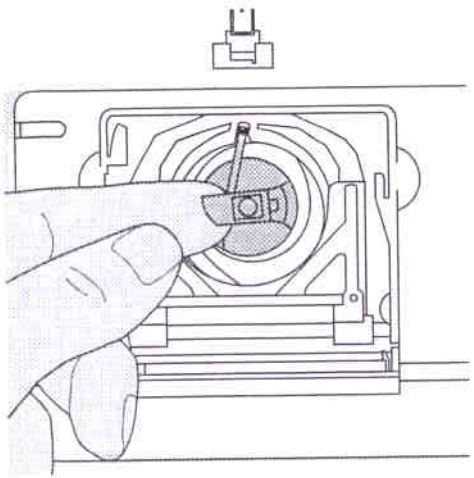
- hoofdschakelaar aanzetten
- leeg spoeltje op de as zetten
- draad van de garenklos in de achterste geleiding en in de richting van de pijl om de voorspanning geleiden
- draad een paar keer om het lege spoeltje wikkelen
- hendel tegen het spoeltje duwen
- op de voetweerstand drukken
- het spoelen stopt wanneer het spoeltje vol is
- spoeltje wegnemen

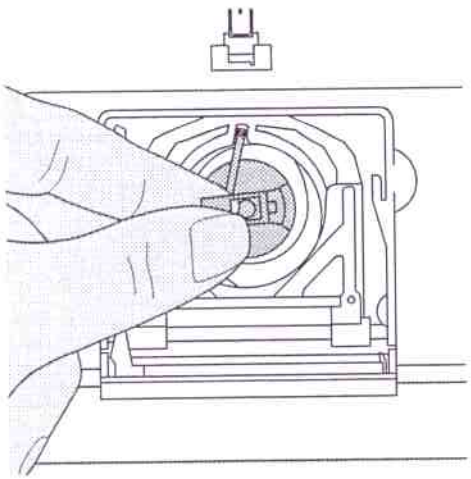
**Draadafsnijder**

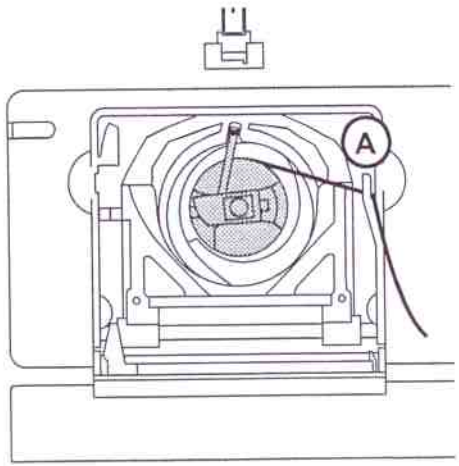
- garen over de draadafsnijder trekken

**Let op:**
**Tijdens het spoelen met de verticale garenkloshouder (blz. 15) moet de naaisnelheid eventueel worden aangepast.**

# Spoelhuls








**Spoelhuls verwijderen**
- naald omhoogzetten
- hoofdschakelaar op «0» zetten
- spoelhuisdeksel van de naaimachine openen
- klepje van de spoelhuls vastpakken
- spoelhuls uit de machine nemen

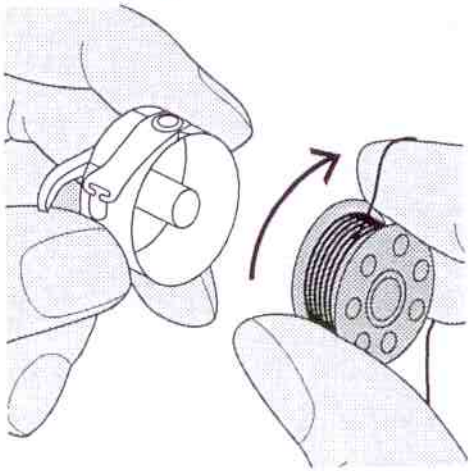
**Spoelhuls in de grijper zetten**
- klepje van de spoelhuls vastpakken
- de vinger van de spoelhuls moet naar boven wijzen
- spoelhuls in de grijper drukken tot hij vastzit

**Onderdraadafsnijder**
- spoelhuls inzetten
- draad over de draadafsnijder **A** trekken
- garen wordt afgesneden
- spoelhuisdeksel sluiten

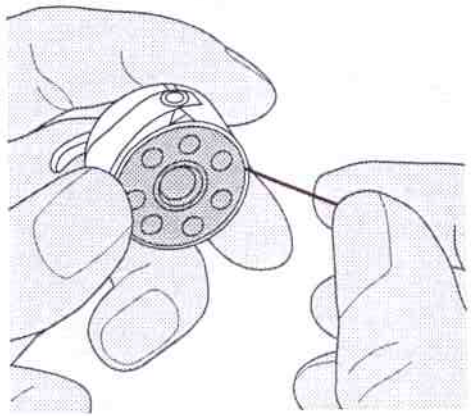
**Let op:**
**De onderdraad moet niet naar boven worden gehaald, omdat het restje garen onder de steekplaat voor naaibegin voldoende is.**

**Let a.u.b. op de veiligheids-voorschriften!**

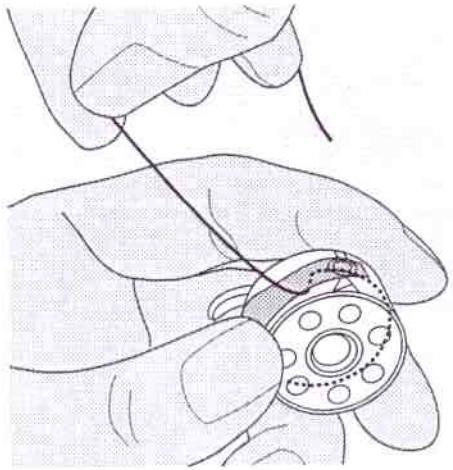
# Spoeltje inzetten



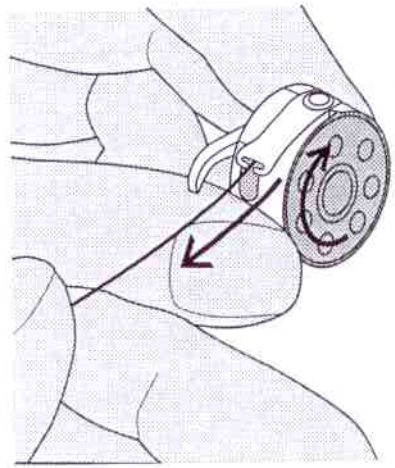
**Spoeltje inzetten**
Het spoeltje inzetten, zodat de draad met de wijzers van de klok mee is opgespoeld.



**Draad in de gleuf trekken**
De draad vanaf de rechterkant in de gleuf trekken.

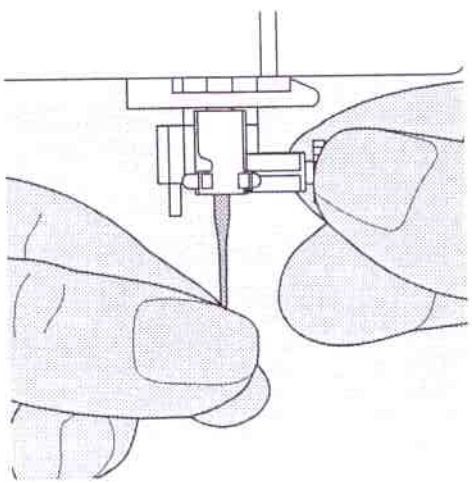


**Draad onder de veer trekken**
Draad naar links onder de veer trekken, ...



... tot hij in de T-vormige gleuf aan het einde van de veer ligt. Het spoeltje moet met de wijzers van de klok meedraaien.

# Naald verwisselen

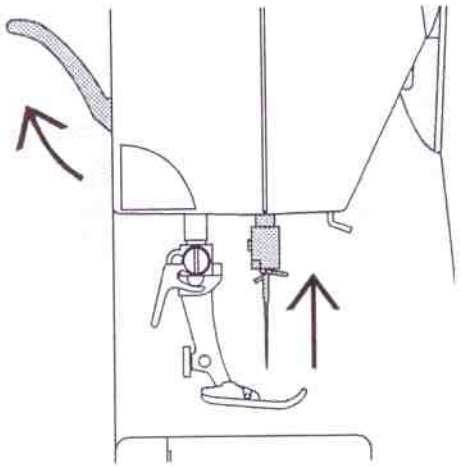


**Naald verwijderen**
- naald omhoogzetten
- hoofdschakelaar op «0» zetten
- naaivoet laten zakken
- naaldbevestigingsschroef losdraaien
- naald naar beneden trekken

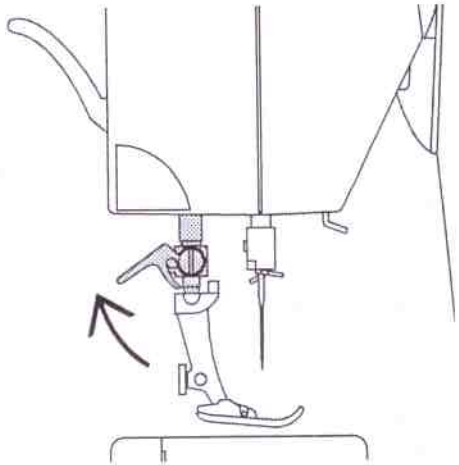
**Naald inzetten**
- platte kant van de naald naar achteren
- naald naar boven schuiven tot hij niet verder kan
- naaldbevestigingsschroef vastdraaien

**Let a.u.b. op de veiligheidsvoorschriften!**

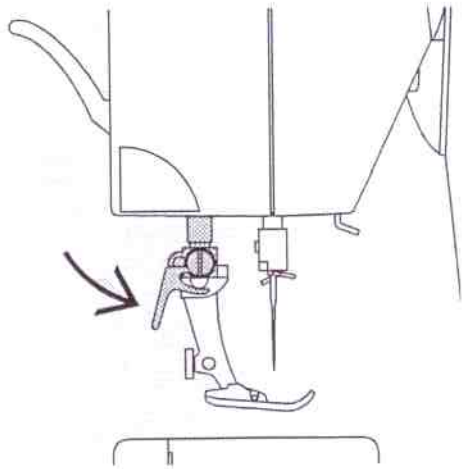
# Naaivoet verwisselen



**Naaivoet verwisselen**
- naald en naaivoet omhoog-zetten
- hoofdschakelaar op «0» zetten



**Bevestigingshendel naar boven**
- bevestigingshendel naar boven duwen
- naaivoet wegnemen

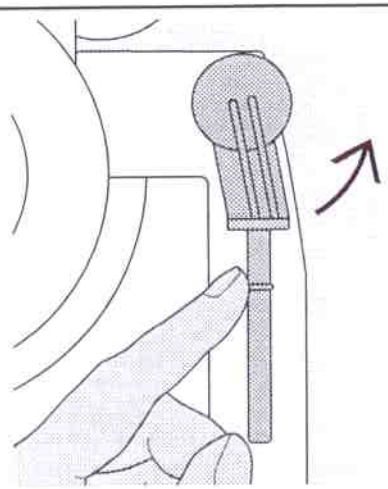


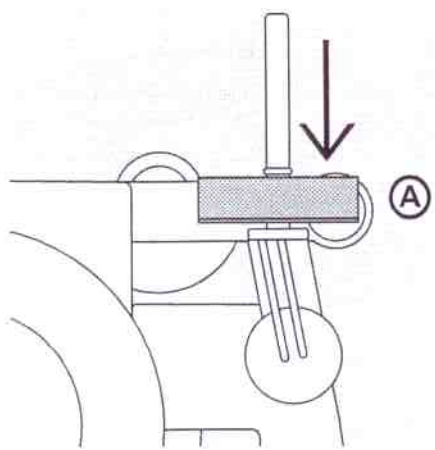
**Naaivoet bevestigen**
- naaivoet vanaf de onderkant over de naaivoetstang schuiven
- bevestigingshendel naar beneden duwen

**Let a.u.b. op de veiligheids-voorschriften!**

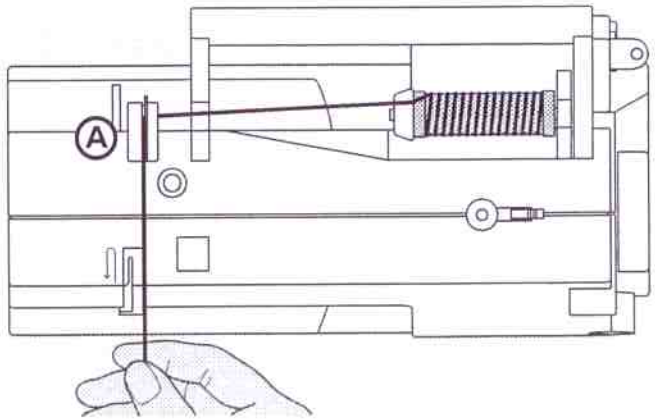
# Afzonderlijke garenkloshouder

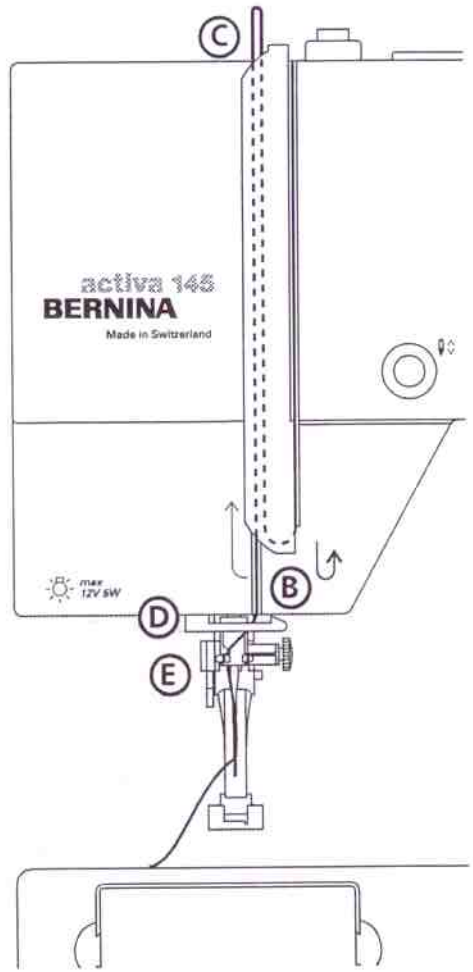
**Draaibare verticale garenkloshouder**
- bevindt zich aan de achterkant achter het handwiel
- noodzakelijk voor het naaien met verschillende draden, bijv. bij werkzaamheden met de tweelingnaald, enz.
- voor het naaien de garenkloshouder naar boven draaien tot hij niet verder kan
- bij grote garenklossen het ronde schuimstof plaatje **A** op de houder zetten, zodat de garenklos voldoende steun heeft

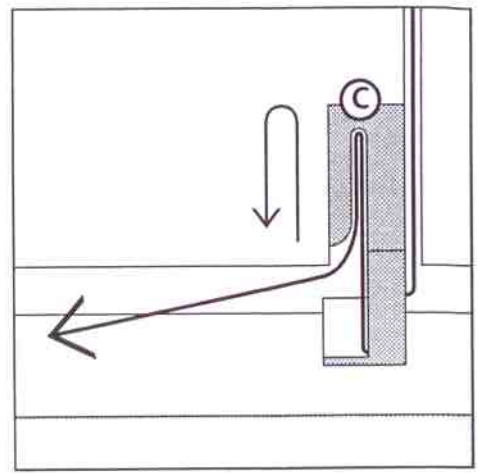


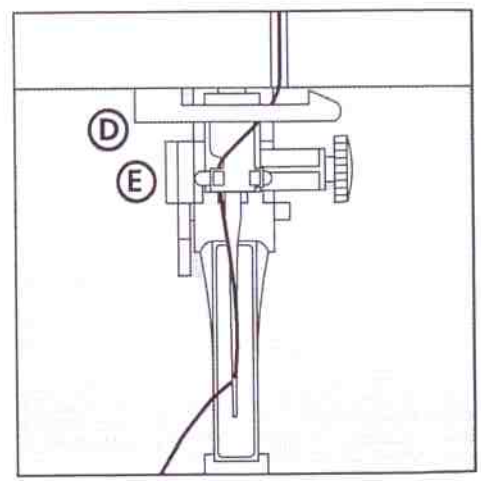


# Bovendraad inrijgen




**Garenklos opzetten**

- naald en naaivoet omhoogzetten
- hoofdschakelaar op «0» zetten
- naaigaren op de garenkloshouder zetten
- de passende garengeleidingsschijf opzetten (diameter van de garenklos = grootte van de garengeleidingsschijf)
- draad vasthouden en in de achterste draadgeleiding **A** trekken
- naar voren door de gleuf in de bovendraadspanning trekken

**Draad naar beneden**

- draad rechts langs de draadhevelafdekking naar beneden om punt **B** trekken

**Draad naar boven**

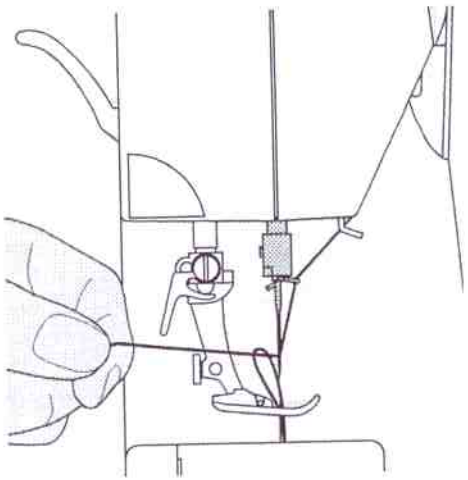
- daarna links in de richting van de pijl langs de afdekking naar boven om punt **C** (draadhevel) trekken

**Draad naar beneden**

- draad naar beneden in de draadgeleidingen **D** en **E** trekken

**Let a.u.b. op de veiligheidsvoorschriften!**

# Onderdraad omhooghalen

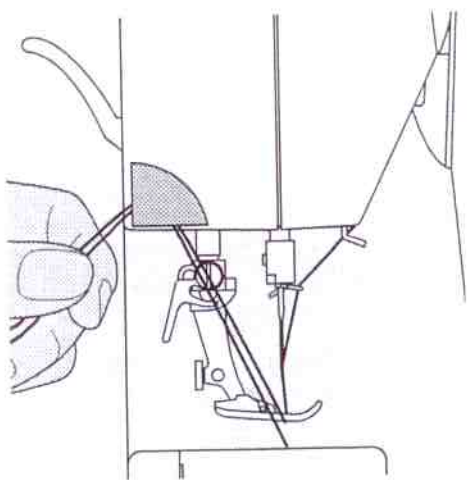


**Onderdraad omhooghalen**

- bovendraad vasthouden
- één steek naaien
- aan de bovendraad trekken tot de onderdraad door het steekgat te zien is
- boven- en onderdraad door de gleuf van de naaivoet naar achteren leggen
- draden over de draadafsnijder trekken

**Let op:**
**De onderdraad moet alleen bij speciale werkzaamheden naar boven worden gehaald. In alle andere gevallen is het restje onderdraad voldoende voor naaibegin, mits de onderdraadafsnijder wordt gebruikt.**

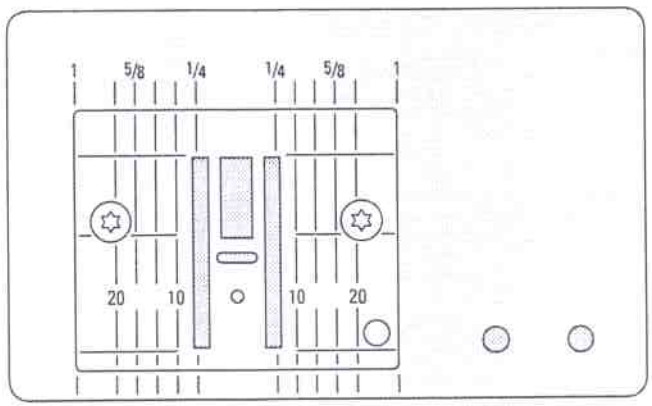
# Draadafsnijder



**Draadafsnijder op het naaimachineframe**

- boven- en onderdraad van voor naar achter over de draadafsnijder naar beneden trekken
- de draden laten bij de eerste steek automatisch los

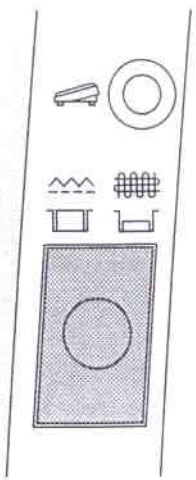
# Steekplaat



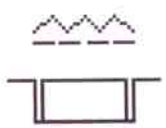

**Markeringen op de steekplaat**

- de steekplaat is van lengtemarkeringen in mm en inch voorzien
- mm-markeringen zijn voor op de steekplaat zichtbaar
- inch-markeringen zijn achter op de steekplaat zichtbaar
- de lengtemarkeringen hebben betrekking op de afstand van de naald (naaldstand midden) tot aan de markering
- de mm- of inch-gegevens zijn naar rechts en naar links aangegeven
- deze dienen als hulp bij het naaien van naden, voor exact doorstikken, enz.
- de dwarsmarkeringen zijn handig voor het naaien van hoeken, enz.

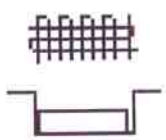
# Transporteur



**Druktoets onder het handwiel**

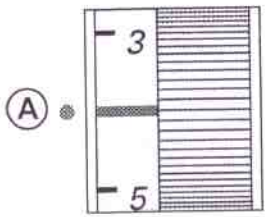


Druktoets gelijk met het frame = transporteur omhoog (naaien)



Druktoets ingedrukt = transporteur omlaag (voor werkzaamheden die met de hand worden geleid, bijv. stoppen, borduren/quilten uit de vrije hand)

# Draadspanning




**Basisinstelling**
- de rode markering op de regelschijf komt overeen met het teken A
- voor normale werkzaamheden moet de draadspanning niet worden veranderd
- voor speciale werkzaamheden kan de draadspanning m.b.v. de regelschijf aan het materiaal worden aangepast

**Draadspanning verminderen**
regelschijf op 3–1 instellen

**Draadspanning verhogen**
regelschijf op 5–10 instellen

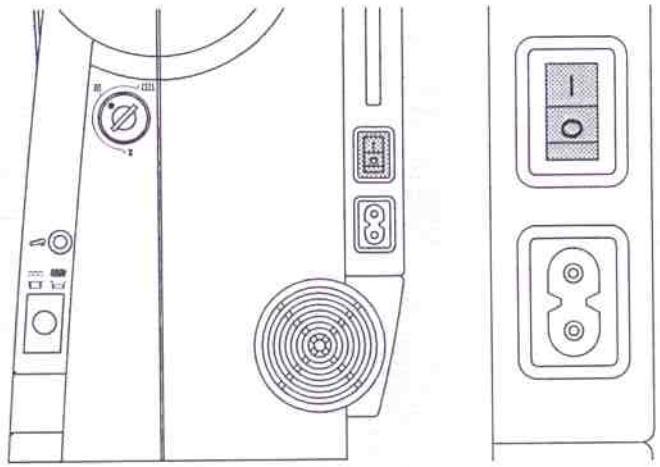
**In de fabriek wordt de draadspanning optimaal ingesteld. Hiervoor wordt zowel op het spoeltje als voor de bovendraad Metrosenegaren nr. 100/2 (firma Arowa Mettler, Zwitserland) gebruikt.**

Bij het gebruik van ander naai- of borduurgaren kunnen afwijkingen op de optimale draadspanning ontstaan. Daarom is het soms noodzakelijk om de draadspanning aan de stof en de gewenste steek te kunnen aanpassen.

**Voorbeeld:**

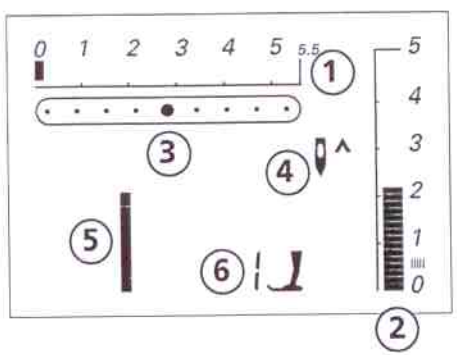
| | Draadspanning | Naald |
|---|---|---|
| **Metaalgaren** | ca. 3 | 90 |
| **Quiltgaren (monofil)** | ca. 2–4 | 80 |

# Algemene aanwijzingen



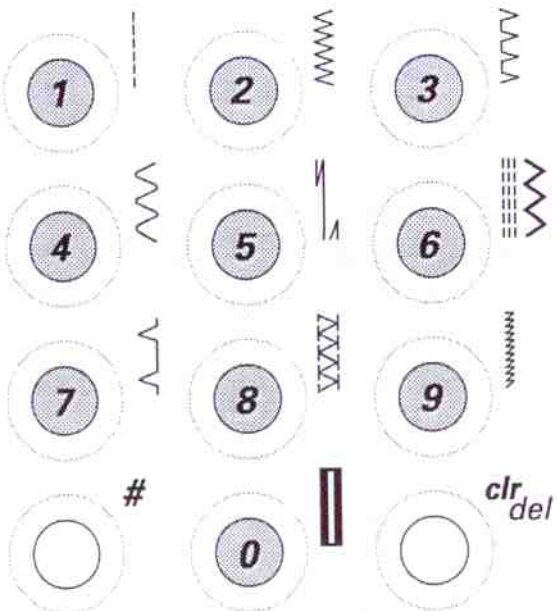
**Naaimachine aanzetten**

- hoofdschakelaar op «1»
- de naaimachine is na het inschakelen meteen gereed om te naaien




**Op het beeldscherm verschijnt**

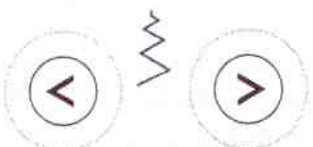
1 Steekbreedte, basisinstelling knippert (altijd zichtbaar)
2 Steeklengte, basisinstelling knippert (altijd zichtbaar)
3 Naaldstand (9 mogelijkheden)
4 Naaldstop boven/onder (stopt altijd boven)
5 Steeknummer 1 (rechte steek)
6 Naaivoet nummer 1 (geeft de geschikte naaivoet voor de gekozen steek aan)




**Steek* kiezen**

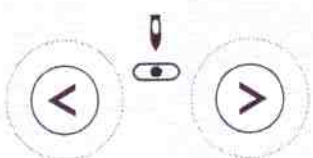
- steken 1–10:
  op de gewenste toets drukken; steeknummer en basisinstelling van steeklengte en steekbreedte verschijnen op het beeldscherm
  Let op: m.b.v. toets 0 wordt steeknummer 10 (standaard knoopsgat) gekozen
- steken 11–30: (activa 135) of 11–50 (activa 145):
  op de #-toets drukken en het gewenste steeknummer intikken

* steekoverzicht zie blz. 29



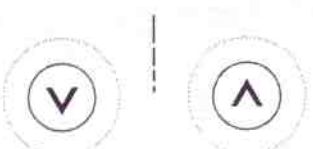
**Steekbreedte veranderen**

- linkertoets = steek smaller
- rechtertoets = steek breder
- de basisinstelling van de gekozen steek is altijd zichtbaar, deze knippert



**Naaldstand veranderen**

- linkertoets = naald naar links verzetten
- rechtertoets = naald naar rechts verzetten



**Steeklengte veranderen**

- linkertoets = steeklengte kleiner
- rechtertoets = steeklengte groter

# Functies

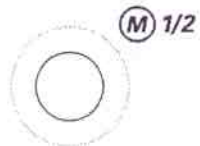
Een functie is ...
**geactiveerd**, wanneer het overeenkomstige symbool op het beeldscherm verschijnt
**gedeactiveerd**, wanneer het symbool niet meer op het beeldscherm verschijnt.

**Achteruitnaaien**
**temporair:**
- op de knop drukken
- steek achteruitnaaien zolang de knop ingedrukt blijft (steeklengte max. 3 mm)

Gebruik:
- knoopsgatlengtes programmeren
- lengte van het stopprogramma programmeren
- omschakelen in het rechte steek-afhechtprogramma (steek nr. 5)
- manueel afwerken (naadbegin/naadeinde)

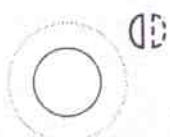
**permanent:**
- twee keer kort achter elkaar op de knop drukken
- de naaimachine naait de gewenste steek permanent achteruit
- achteruitnaaien beëindigen: één keer op de knop drukken

**Naaldstop-wijziging**
Bij de basisinstelling wijst de pijl naar boven.
- op de toets drukken
- op het beeldscherm wijst de pijl naar beneden = de naaimachine stopt met de naald in de stof
- opnieuw op de naaldstoptoets drukken
- op het beeldscherm wijst de pijl naar boven = de naaimachine stopt met de naald omhoog



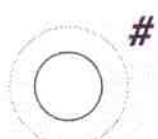

**1/2 motorsnelheid**
- op de toets drukken = de naaimachine naait op 1/2 snelheid
- nogmaals op de toets drukken = de machine naait weer op volle snelheid

**Motiefeinde**
- op de toets drukken
- de naaimachine stopt aan het einde van een afzonderlijk motief of een steekcombinatie (in het geheugen)



**Spiegelbeeld (rechts/links)***
- op de toets drukken
- de gekozen steek wordt in spiegelbeeld genaaid

* alleen activa 145




**Ruittoets (#-toets)**
- toets voor het kiezen van steken (zie blz. 21)

**clr/del-toets (clear/delete)**

- op de toets drukken = de basisinstelling wordt teruggehaald
- afzonderlijk geactiveerde functies worden uitgewist

**Uitzonderingen**:

- naaldstop onder/boven
- 1/2 motorsnelheid
- gewijzigde basisinstelling bij het knoopsgat met lengtemeting uitwissen = «clr/del»-toets twee keer indrukken

**Alfabet, cijfers en leestekens (alleen bij activa 145)**

- op de alfabettoets drukken
- op het beeldscherm verschijnt het lettertype
- op de rechtertoets drukken = letters/cijfers vooruitkiezen (A B C ...)
- op de linkertoets drukken = cijfers/letters achteruitkiezen (9 8 7 ...)

**Alle tekens**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVXYZ
_-.'!?%()[]ÄÖÜÅÆŒØÑÈÉÊÀÂ
0123456789

**mem (memory = geheugen)**

- op de «mem»-toets drukken
- op het beeldscherm verschijnt «mem»
- de lege geheugenplaatsen (30) en de cursor knipperen
- de linker- en de rechtertoets (mem+) zijn voor het scrollen van steken, letters en cijfers
- de «mem+»-toets is voor het programmeren

**Persoonlijk geheugen**

- elke gewijzigde steeklengte en steekbreedte worden automatisch opgeslagen
  Voorbeeld:
  - een gewijzigde steek naaien (bijv. zigzagsteek)
  - een andere steek kiezen (bijv. rechte steek) en naaien
  - bij het terughalen van de individueel veranderde zigzagsteek blijven de wijzigingen behouden

**Basisinstelling terughalen**

- afzonderlijke steken kunnen manueel worden teruggezet
- door op de «clr/del»-toets te drukken of wanneer de naaimachine wordt uitgezet, worden alle wijzigingen bij alle steken uitgewist

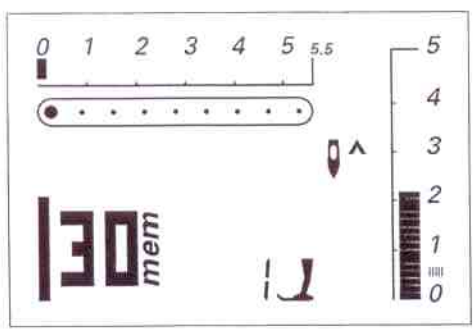
**Gebruik:**

- voor alle soorten steken
- vooral handig bij twee afwisselende werkzaamheden

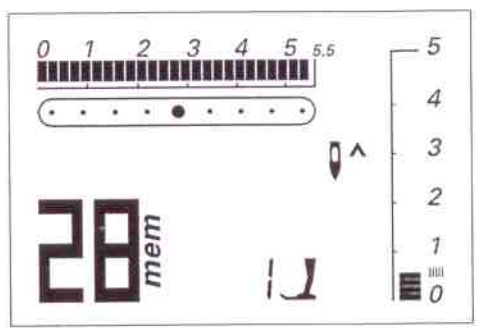
# Memory

In het memory kunnen 30 steken, letters of cijfers worden samengesteld en opgeslagen.
Het memory is een blijvend geheugen, d.w.z. de inhoud blijft zolang behouden tot het door de gebruiker wordt uitgewist. Een stroomonderbreking of uitschakeling van de naaimachine heeft geen invloed op de inhoud van het geheugen. Wijzigingen m.b.t. steeklengte of steekbreedte en naaldstand kunnen te allen tijde worden uitgevoerd. Afzonderlijke steken, letters of cijfers kunnen worden uitgewist of vervangen.

**Memory-toetsen**
- linkertoets (<) = inhoud van het memory terugscrollen
- middelste toets (mem) = memory openen en sluiten
- rechtertoets (mem+) = memory programmeren en inhoud van het memory vooruitscrollen

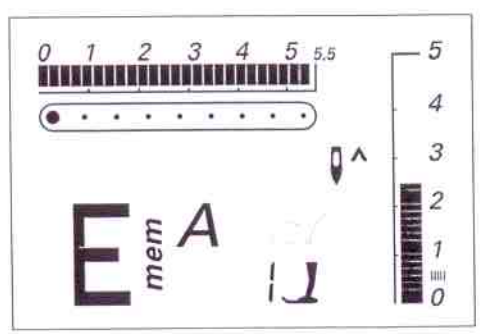



**Memory openen**
- op de «mem»-toets drukken
- het memory is geopend, op het beeldscherm verschijnt «mem»
- als het memory leeg is, knippert het cijfer 30 (= aantal lege geheugenplaatsen) en de cursor links van het getal
- als het memory niet leeg is, verschijnen de opgeslagen steeknummers, letters of cijfers; inhoud van het memory vooruitscrollen tot de cursor en het cijfer voor het aantal lege geheugenplaatsen knipperen.




**Voorbeeld: opgeslagen steek**
- opgeslagen steeknummer (hier 28) verschijnt op het beeldscherm

Steken programmeren zie blz. 25

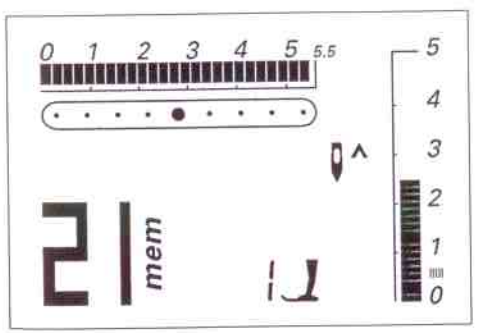


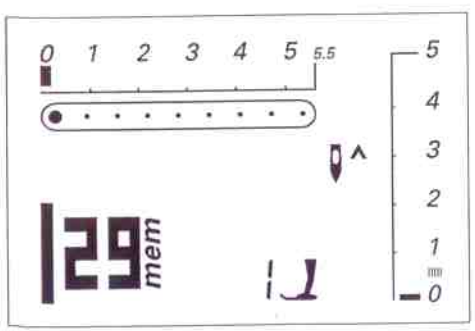

**Voorbeeld: opgeslagen letter**
- opgeslagen letter (hier «E») verschijnt op het beeldscherm

Letters of cijfers programmeren zie blz. 26

## Inhoud van het memory compleet uitwissen

- eerst op de «clr/del»-toets drukken, ingedrukt houden en nadien op de «mem»-toets drukken
- beide toetsen loslaten
- memory verlaten door op de «mem»-toets te drukken
- het memory is volledig uitgewist




## Gebruiks- en siersteken programmeren

- memory openen (zie blz. 24)
- de gewenste steek kiezen (zie blz. 21)
- het steeknummer (hier 21) verschijnt op het beeldscherm
- op de «mem+»-toets (geheugentoets) drukken = de steek is geprogrammeerd
- het aantal resterende lege geheugenplaatsen (hier 29) en de cursor links van dit cijfer knipperen

- nieuwe steek kiezen; programmeren met de «mem+»-toets, enz.

## Terugscrollen

- linkertoets drukken = de geprogrammeerde steken lopen van achter naar voor («terugbladeren»)

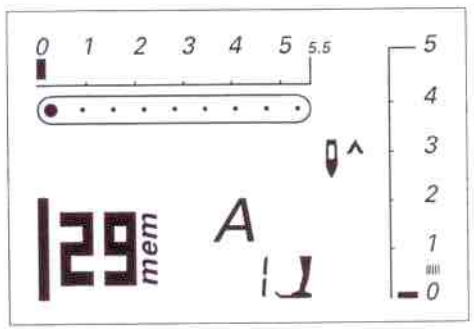
## Vooruitscrollen

- «mem+»-toets drukken = de geprogrammeerde steken lopen van voor naar achter («vooruitbladeren»)

## Naaibegin

- voetweerstand indrukken = de naaimachine schakelt naar het begin van de steekcombinatie
- functie motiefeinde toevoegen = de naaimachine stopt aan het einde van de steekcombinatie

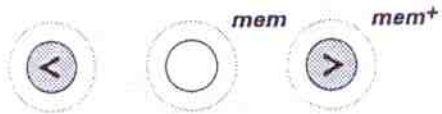
**Let op:**
De onderstaande speciale programma's kunnen niet in het blijvend geheugen worden opgeslagen:
nr. 5, afhechtprogramma
nr. 10–12, knoopsgaten
nr. 13, knoopaanzetprogramma
nr. 14, stopprogramma
nr. 15, rijgsteek




**Letters, cijfers en leestekens programmeren (alleen activa 145)**

- memory openen (zie blz. 24)
- op de alfabettoets drukken
- letter/cijfer kiezen (zie blz. 23)
- op de «mem+»-toets drukken: letter/cijfer is geprogrammeerd
- het aantal resterende lege geheugenplaatsen (hier 29) en de cursor links van dit getal knipperen
- nieuwe letter/nieuw cijfer kiezen; programmeren met de «mem+»-toets, enz.
- diverse woorden programmeren
- tussen twee woorden het spatieteken (_) kiezen en eveneens programmeren

**Let op:**
**Wanneer de instelling (steeklengte of steekbreedte) bij letters of cijfers wordt gewijzigd, heeft dit invloed op het gehele alfabet. Wanneer afzonderlijke tekens moeten worden veranderd, moet de wijziging bij elk afzonderlijk teken worden gemaakt.**



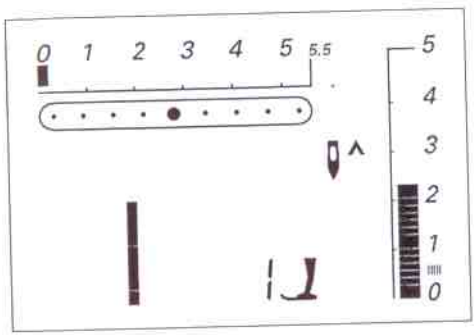
**Correcties in het memory**

**Afzonderlijke steken, letters, cijfers corrigeren**

- op de rechter- of linkertoets drukken, doorscrollen tot de gewenste steek op het beeldscherm zichtbaar is
- correctie uitvoeren = gewenste wijziging opnieuw kiezen:
  steeknummer
  letter
  cijfer
  steeklengte/-breedte
  naaldstand
  enz.
- op de «mem+»-toets drukken = de steek is gecorrigeerd (vervangen)

**Afzonderlijke steken/letters/cijfers uitwissen**

- de steek/het teken dat moet worden uitgewist in het memory kiezen
- op de «clr/del»-toets drukken
- de steek/letter/het cijfer is uitgewist




## Memory verlaten

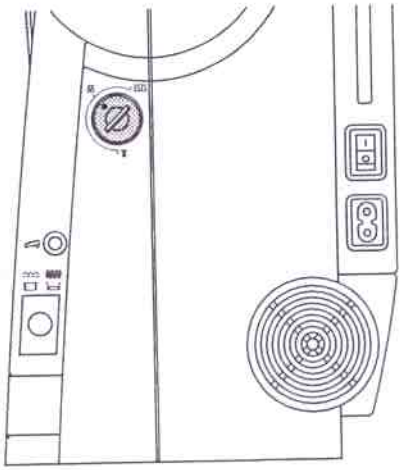
- op de «mem»-toets drukken = de complete inhoud van het geheugen is opgeslagen
- het memory is gesloten

Het «mem»-teken op het beeldscherm verdwijnt.

**De inhoud van het memory blijft behouden, ook wanneer de naaimachine wordt uitgeschakeld en de netstekker uit het stopcontact wordt getrokken. De inhoud van het geheugen kan steeds weer worden opgeroepen.**

**De inhoud van het geheugen wordt uitgewist, wanneer de naaimachine wordt uitgeschakeld zonder het memory van te voren m.b.v. de «mem»-toets te verlaten.**

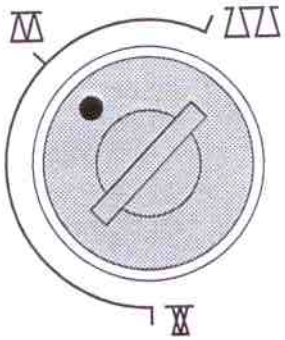
# Balans



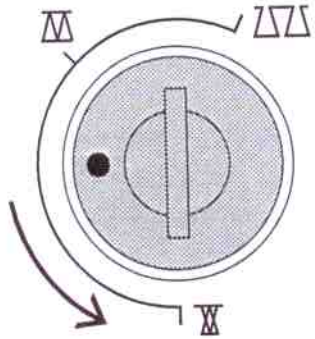
De naaimachine wordt voordat deze de fabriek verlaat, grondig getest en optimaal ingesteld. Getest wordt met 2 lagen Cretonne-stof en Metrosenegaren 100/2 van de firma Arowa Mettler, Zwitserland.

Verschillende soorten stof, garen en verstevigingsmateriaal kunnen de geprogrammeerde steken in de naaimachine dusdanig beïnvloeden, dat deze niet meer mooi op elkaar aansluiten of over elkaar vallen (d.w.z. dat de steken te ver uit elkaar of te dicht op elkaar liggen).

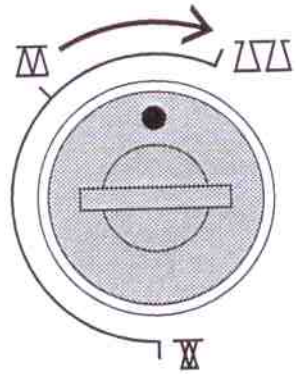
M.b.v. de balans kunnen dergelijke afwijkingen worden gecorrigeerd, zodat de steken optimaal aan het gekozen materiaal kunnen worden aangepast.
Gebruik:
Gebruiksteken, bijv. wafelsteek in jersey, siersteken, knoopsgaten, enz.



**Normale stand**



**De steken worden naar elkaar toegeschoven**
(steeklengte verminderen)



**De steken worden uit elkaar geschoven**
(steeklengte vergroten)

**Let op:**
**Zet de balans, indien deze werd gewijzigd, na beëindiging van het naaiwerk altijd weer in de normale stand!**

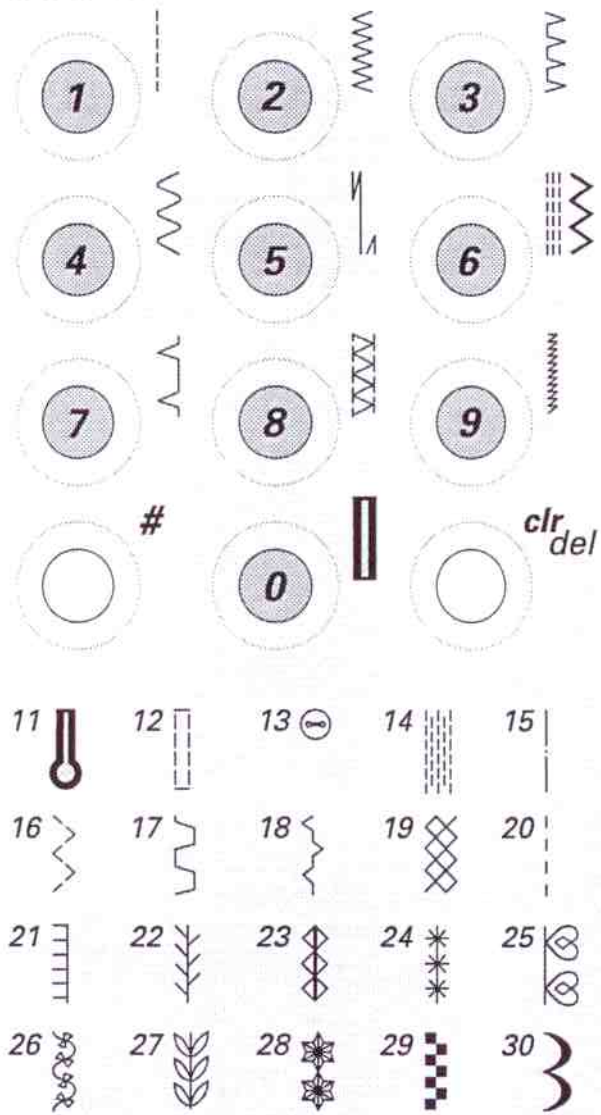
# Steekoverzicht

## Gebruiks- en siersteken

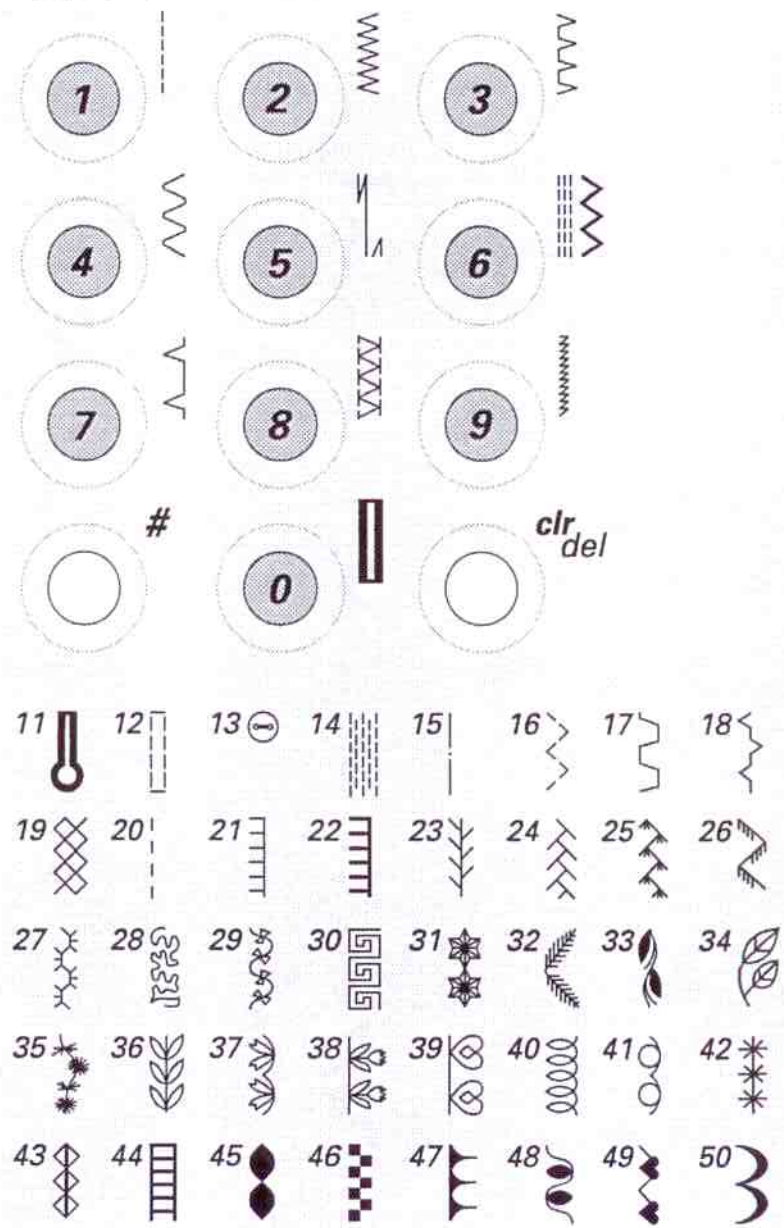
1 Rechte steek
2 Zigzagsteek
3 Vari-overlock
4 Boognaad
5 Afhechtprogramma
6 Drievoudige rechte en zigzagsteek
7 Blindzoom
8 Dubbele overlock
9 Super-stretchsteek
10 Standaard knoopsgat
11 Oogknoopsgat
12 Knoopsgat met rechte steken
13 Knoopaanzetprogramma
14 Stopprogramma
15 Rijgsteek
16 Gestikte zigzag
17 Universele steek
18 Rimpelsteek
19 Wafelsteek

**activa 135**
20–22 Quiltsteken
23–30 Siersteken
**activa 145**
20–28 Quiltsteken
29–50 Siersteken

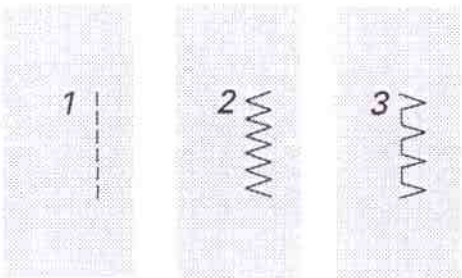
activa 135



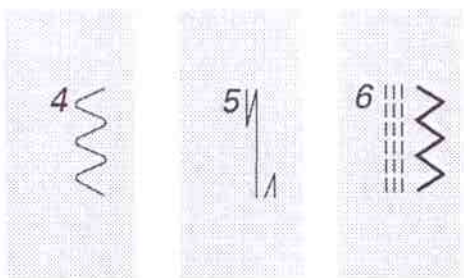

activa 145



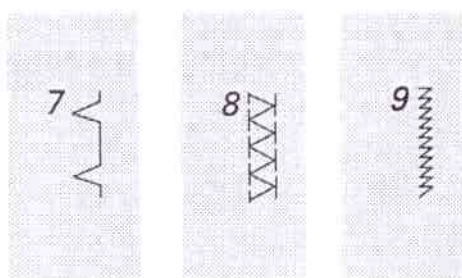
## Een keuze uit het stekenprogramma



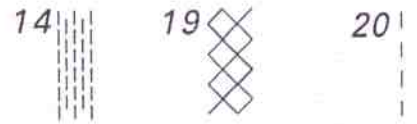

| | |
|---|---|
| **1 Rechte steek** | voor niet-elastische stoffen; alle werkzaamheden met rechte steken |
| **2 Zigzagsteek** | alle werkzaamheden met zigzag, zoals afwerken, elastiek en kant aannaaien |
| **3 Vari-overlock** | voor dunne jersey; elastische overlocknaad en rekbare zoom |




| | |
|---|---|
| **4 Boognaad** | voor de meeste soorten stof; stoppen met boognaad, verstellen, randen verstevigen, enz. |
| **5 Afhechtprogramma** | voor alle soorten stof; voor het afhechten van naadbegin en -einde bij naden met rechte steken |
| **6 Drievoudige rechte en zigzagsteek** | voor duurzame naden in stevige materialen |




| | |
|---|---|
| **7 Blindzoom** | voor de meeste soorten stof; blindzoom, schelpzoom in zachte jersey en fijne stoffen; siernaad |
| **8 Dubbele overlock** | voor alle soorten gebreide stoffen; overlocknaad = naaien en afwerken in één handeling |
| **9 Super-stretchsteek** | voor zeer elastisch materiaal; zeer rekbare open naad voor alle soorten kleding |




**14 Stopprogramma**

automatisch stoppen in dun tot middelzwaar materiaal

**19 Wafelsteek**

voor alle soorten tricot en gladde stoffen; zichtbare naad voor kleding, lingerie, tafellakens, enz.

**20 Quiltsteek/doorpitsteek**

met de hand gemaakt-effect: een steek (onderdraad) is zichtbaar, de andere steek (bovendraad = quiltgaren [monofil]) is onzichtbaar; bovendraadspanning afhankelijk van de stof verhogen (6–9)

**10 Standaard knoopsgat**

voor fijne tot middelzware stoffen; blouses, jurken, broeken, huishoudtextiel

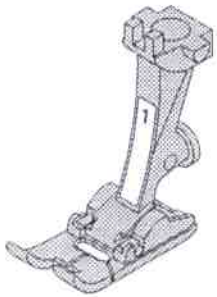
**11 Oogknoopsgat**

voor stevige materialen (niet elastisch); jassen, mantels, broeken, vrijetijdskleding

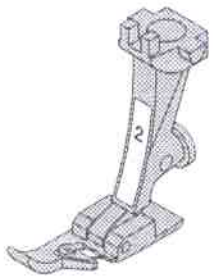
**12 Knoopsgat met rechte steken**

programma voor het voorstikken van knoopsgaten, het afwerken van knoopsgaten met een bandje (naaivoet nr. 3A) of zakopeningen (naaivoet nr. 3, speciaal toebehoren)

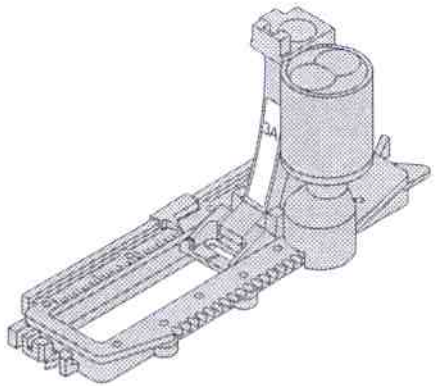
# Naaivoet-assortiment



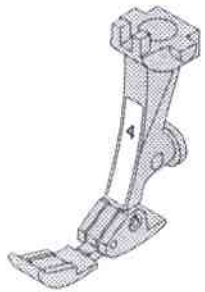
**1**
**Terugtransportvoet**
Gebruiks- en siersteken



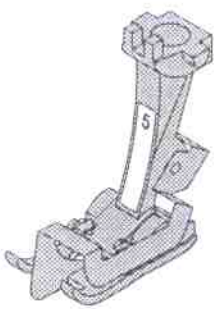
**2**
**Overlockvoet**
Overlocknaad, overlockzoom, randen afwerken



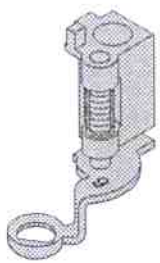
**3A**
**Knoopsgat-sledevoet**
Knoopsgaten in plat materiaal, stopprogramma's



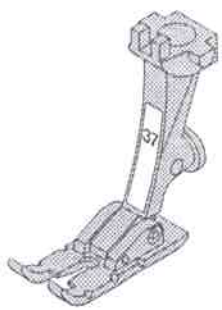
**4**
**Ritsvoet**
Rits inzetten



**5**
**Blindzoomvoet**
Blindzoom, randen door-stikken



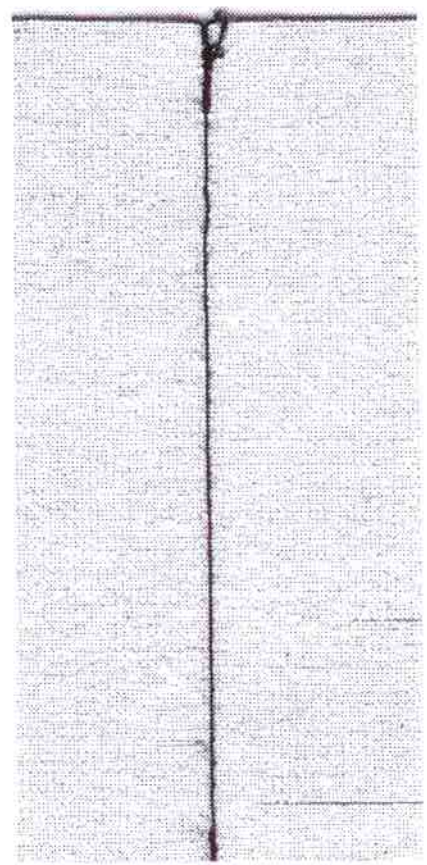
**9**
**Stopvoet**
Quilten uit de vrije hand op dunne tot middelzware quilts; stoppen



**37**
**Patchworkvoet 1/4 inch (ca. 6 mm)**
Patchwork met een naad van 1/4 inch of 1/8 inch (ca. 6 of 3 mm)
(activa 135 als speciaal toebehoren tegen meerprijs verkrijgbaar)

# Afhechtprogramma

| | |
|---|---|
| Steekkeuze: | **afhechtprogramma nr. 5** |
| Naald: | **soort en dikte afhankelijk van de stof (zie blz. 55)** |
| Garen: | **katoen/polyester** |
| Transporteur: | **omhoog (naaipositie)** |
| Naaivoet: | **terugtransportvoet nr. 1** |



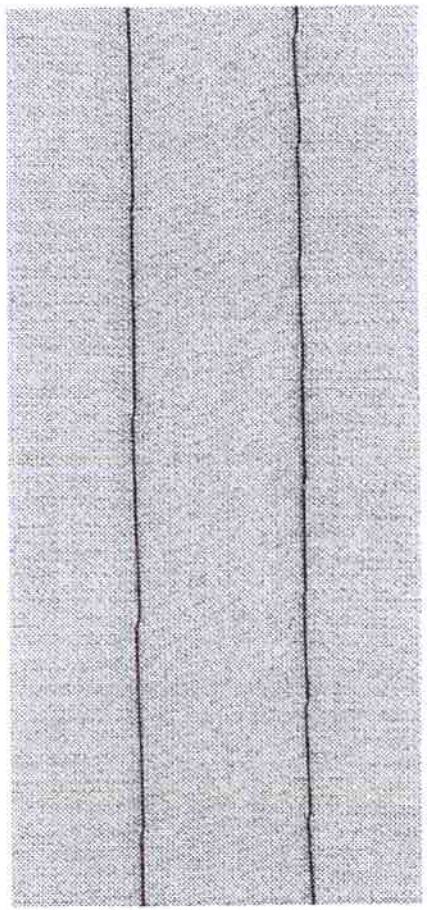
**Afhechtprogramma**
- voor alle soorten stof
- afhechten van naadbegin en -einde
- steken achteruit liggen exact op de naad

**Naadbegin**
- de naaimachine naait bij naadbegin automatisch een paar afhechtsteken (5 steken vooruit, 5 steken achteruit)
- de naaimachine naait verder vooruit met een rechte steek

**Naadeinde**
- even op de achteruitnaaiknop boven de naald drukken = de naaimachine naait automatisch een paar afhechtsteken (5 steken achteruit, 5 steken vooruit)
- de naaimachine stopt automatisch aan het einde van het afhechtprogramma

# Rijgsteek

| | |
|---|---|
| Steekkeuze: | **rijgsteek nr. 15** |
| Naald: | **soort en dikte afhankelijk van de stof (zie blz. 55)** |
| Garen: | **katoen/polyester** |
| Transporteur: | **omlaag (stoppositie)** |
| Naaivoet: | **naaivoet nr. 9** |



**Rijgsteek**
- voor alle werkzaamheden, waarbij een zeer grote steeklengte gewenst of noodzakelijk is
- voor het rijgen van naden, zomen, quilts, enz.
- gemakkelijk los te tornen

**Voorbereiding**
- stoflagen met kopspelden dwars t.o.v. de rijgrichting op elkaar spelden (dit verhindert, dat de lagen stof verschuiven)

**Rijgen**
- transporteur naar beneden zetten
- stof onder de naaivoet leggen en een steek naaien; draden bij rijgbegin vasthouden
- naaiwerk op de gewenste steeklengte naar achteren trekken
- een steek naaien, handeling herhalen

---

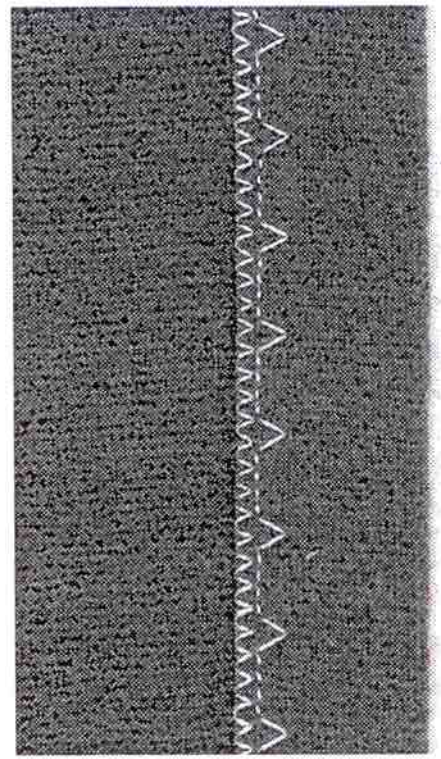
**TIP**

**Afhechten/draden fixeren**
- bij begin en einde een paar kleine rijgsteken naaien

**Rijgen**
- gebruik bij het rijgen fijn stopgaren; dit kan later gemakkelijker worden losgetornd

# Blindzoom

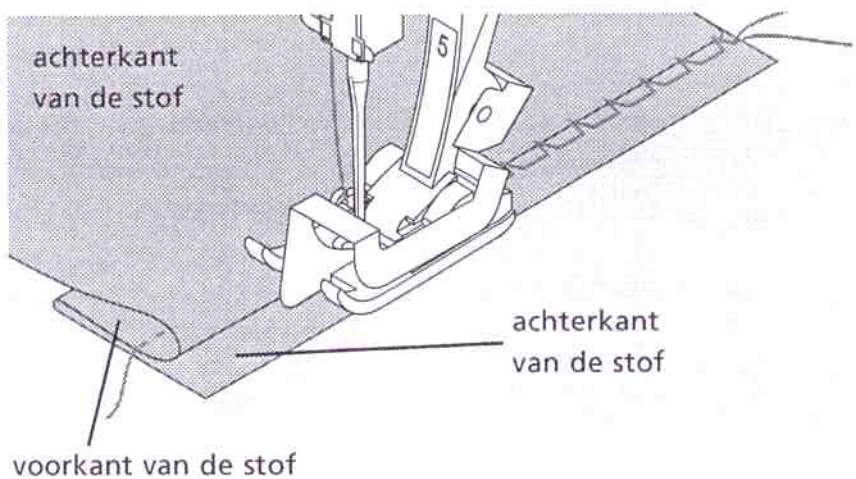
Steekkeuze: **blindzoom nr. 7**
Naald: **soort en dikte afhankelijk van de stof (zie blz. 55)**
Garen: **katoen/polyester**
Transporteur: **omhoog (naaipositie)**
Naaivoet: **blindzoomvoet nr. 5**



**Blindzoom**
- voor «onzichtbare» zomen in middelzware tot zware stoffen van katoen, wol of gemengde vezels

**Voorbereiding**
- rand van de zoom afwerken
- zoom omvouwen en spelden of rijgen
- het naaiwerk terugvouwen over de goede kant van de stof, zodat de afgewerkte rand rechts zichtbaar is (zie afbeelding)
- leg de stof onder de naaivoet, zodat de geleider tegen de terug-gevouwen rand van de stof ligt

**Naaien**
- de naald mag maar net in de rand van de stof steken (net als bij het naaien met de hand)
- steekbreedte evt. aanpassen (afhankelijk van de stof)
- na ong. 10 cm de blindzoom aan beide kanten van de stof controleren, steekbreedte evt. nogmaals aanpassen

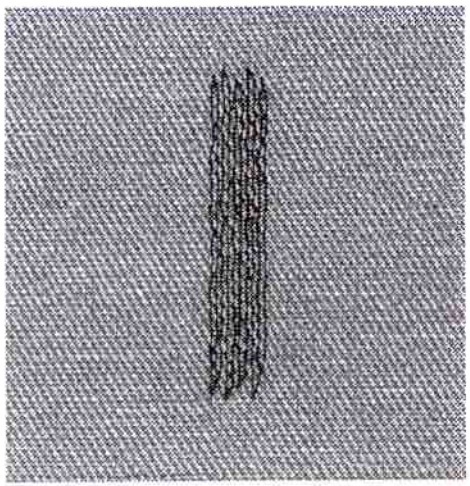



## TIP

**Fijnafstelling van de steekbreedte**
Stofvouw gelijkmatig langs de geleider van de naaivoet laten lopen = de steken liggen altijd even diep

# Stopprogramma

| | |
|---|---|
| Steekkeuze: | **stopprogramma nr. 14** |
| Naald: | **soort en dikte afhankelijk van de stof (zie blz. 55)** |
| Garen: | **stopgaren** |
| Transporteur: | **omhoog (naaipositie)** |
| Naaivoet: | **terugtransportvoet nr. 1**<br>**knoopsgat-sledevoet nr. 3A** |



**Stoppen – snelle methode**
- snel stoppen van versleten plekken of scheuren
- «vervangen» van beschadigde draden

**Stoppen met de terugtransportvoet nr. 1 (stekenteller-automaat)**
- naald links boven de beschadigde plek in de stof zetten
- eerste lengte naaien en naaimachine stopzetten
- op de achteruitnaaiknop boven de naald drukken: de lengte is geprogrammeerd
- stopprogramma verder naaien; de naaimachine stopt automatisch

Bij een grote oppervlakte:
- de oppervlakte kan door het verschuiven van de stof in de lengte en breedte worden vergroot
- programmering uitschakelen m.b.v. de «clr/del»-toets

**Stoppen met de knoopsgat-sledevoet nr. 3A**
- alleen bij kleine scheurtjes en beschadigde plekken, met een stoplengte van max. 3 cm
- werkwijze net als met naaivoet nr. 1

## TIP

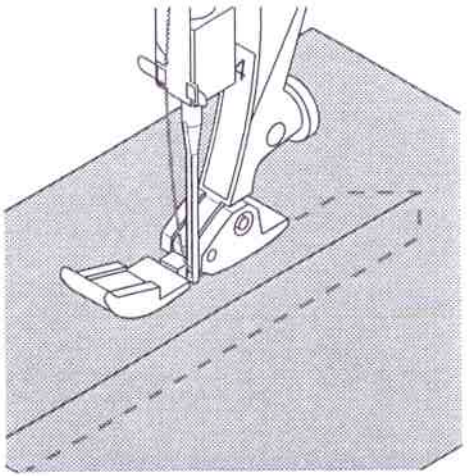
**Versteviging bij scheuren**
- een fijne stof of dunne plakvlieseline onder de scheur leggen

**Voorbereiding**
- dunne stoffen in een stopring* spannen, zodat de stof nergens trekt

* De stopring is als speciaal toebehoren tegen meerprijs verkrijgbaar

# Rits inzetten

Steekkeuze: **rechte steek nr. 1**
Naald: **soort en dikte afhankelijk van de stof (zie blz. 55)**
Garen: **katoen/polyester**
Transporteur: **omhoog (naaipositie)**
Naaivoet: **ritsvoet nr. 4**
Naaldstand: **uiterst rechts of uiterst links**



**Voorbereiding**
- rits inrijgen
- randen van de stof liggen in het midden van de rits tegen elkaar

**Naaien**
- rits aan beide kanten van beneden naar boven vastnaaien, parallel t.o.v. de rand van de stof
- naaldstand één keer uiterst rechts, één keer uiterst links instellen
- de naaivoet loopt langs de tandjes van de rits
- de naald moet net langs de tandjes van de rits in de stof steken

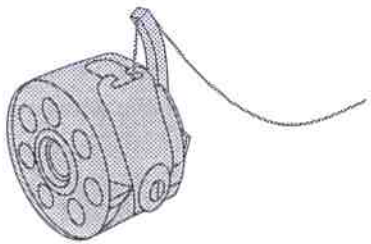
**TIP**

**Er kan niet over het lipje van de rits worden genaaid**
- rits sluiten, tot ong. 5 cm voor het lipje naaien
- naald in de stof zetten, naaivoet omhoogzetten, rits openmaken, naaivoet laten zakken, verder naaien

**Transport bij naaibegin**
- draden bij naaibegin goed vasthouden en de stof eventueel m.b.v. de draden iets naar achteren trekken (maar een paar steken)

**Ritsband is van stevig materiaal of de stof is stevig en hard**
- gebruik naald nr. 90–100 = de steek wordt regelmatiger

# Belangrijke en praktische informatie over het knoopsgat



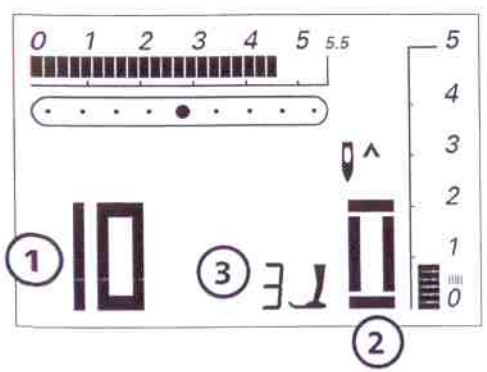
**Draadspanning bij knoopsgaten**

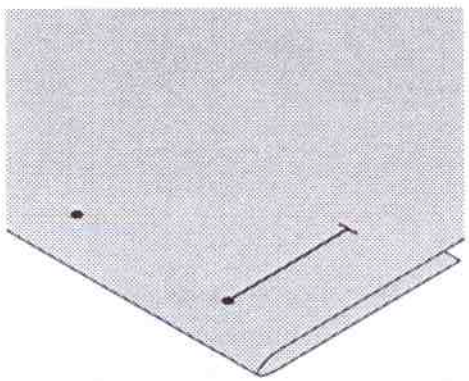
- de onderdraad in de vinger van de spoelhuls rijgen = hogere draadspanning onder
- hierdoor lijkt het alsof het knoopsgatkordon aan de bovenkant iets gewelfd is
- het knoopsgat zier er perfect uit
- een vuldraad verstevigt het knoopsgat en geeft het een mooie vorm (zie blz. 46, 47)

**Knoopsgaten zijn praktische sluitingen, maar kunnen ook als versiering worden aangebracht.**

Gewenst knoopsgat (nr. 10 of 11) kiezen; op het beeldscherm verschijnt:

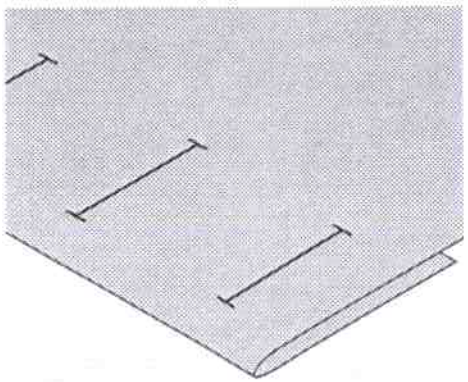
**1** knoopsgatnummer
**2** knoopsgatsymbool (knippert)
**3** naaivoetinformatie



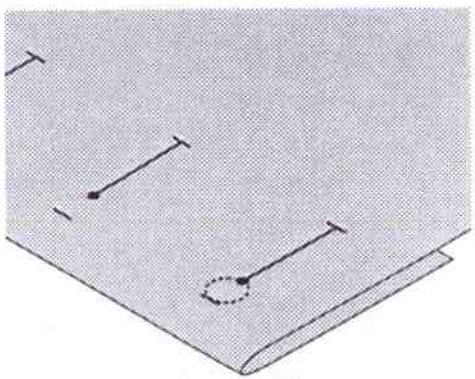
**Automatische knoopsgaten markeren**

- de gehele lengte van één enkel knoopsgat aangeven
- nadat het eerste knoopsgat werd genaaid, is de lengte geprogrammeerd
- voor alle andere knoopsgaten alleen het beginpunt aangeven
- knoopsgat-sledevoet nr. 3A gebruiken



**Manuele knoopsgaten markeren**

- knoopsgatlengtes op de gewenste plaats aangeven
- knoopsgatvoet nr. 3 (speciaal toebehoren tegen meerprijs) gebruiken



**Oogknoopsgaten markeren**

- alleen de lengte van het kordon aangeven
- de lengte van het oog wordt extra genaaid

**Proeflapje**

- naai het knoopsgat altijd op een proeflapje met de originele stof
- gebruik hetzelfde verstevigingsmateriaal als bij het uiteindelijke knoopsgat (bijv. vlieseline)
- kies hetzelfde soort knoopsgat
- naai het knoopsgat in dezelfde richting (in de lengte of dwars)
- snijd het knoopsgat open
- schuif de knoop door het knoopsgat
- corrigeer de lengte van het knoopsgat indien nodig

**Correcties**

**Kordonbreedte veranderen:**

- steekbreedte veranderen
- de gewijzigde steekbreedte kan met «clr/del» worden uitgewist

**Steeklengte veranderen:**

- een verandering van de steeklengte heeft invloed op beide kordons (de steken liggen dichter op of verder uit elkaar)
- de gewijzigde steeklengte kan met «clr/del» worden uitgewist

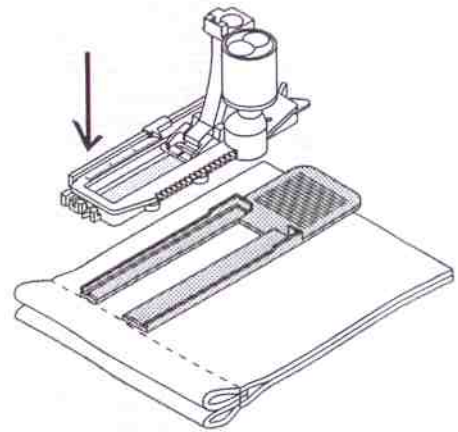
**Balans bij automatische en manuele knoopsgaten**

Bij het manuele 6-fase knoopsgat en het knoopsgat met lengtemeting heeft de balans gelijktijdig invloed op beide kordons, omdat beide kordons in dezelfde richting worden genaaid.

**Let op:**

**Zet de balans na beëindiging van de knoopsgaten weer terug naar de normale stand!**

**TIP**

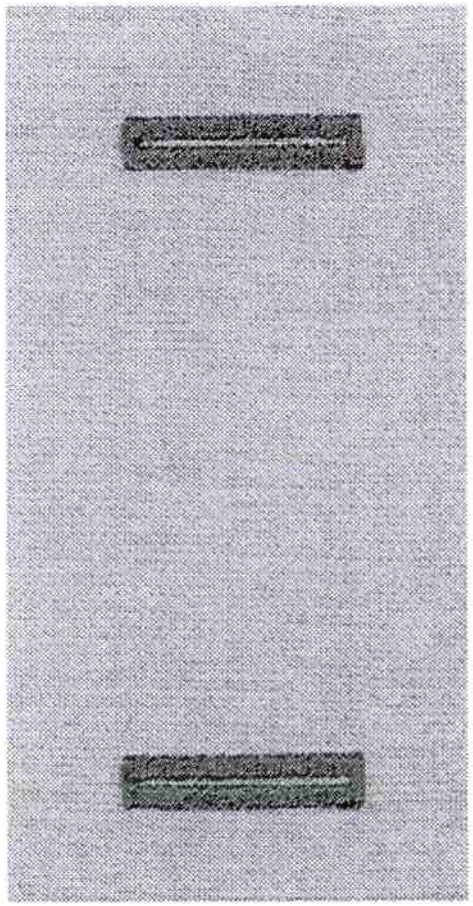


Wanneer een knoopsgat dwars t.o.v. de rand van het naaiwerk moet worden genaaid, raden wij aan een speciaal nivelleerplaatje te gebruiken.
Dit is als speciaal toebehoren tegen meerprijs verkrijgbaar.
Het nivelleerplaatje van achteren tussen de stof en de naaivoetzool schuiven tot het tegen het dikkere gedeelte van het naaiwerk ligt, nivelleerplaatje naar voren schuiven.

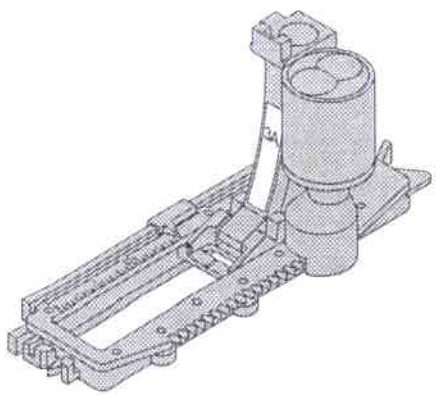
# Automatisch standaard knoopsgat met lengtemeting

Beide knoopsgatkordons worden in dezelfde richting genaaid.

**Let op:**
De sledevoet moet plat op het materiaal liggen!
Als de sledevoet op een naad ligt, kan de lengte niet exact worden gemeten.

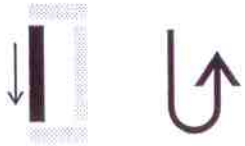


| | |
|---|---|
| Steekkeuze: | **standaard knoopsgat nr. 10** |
| Naald: | **soort en dikte afhankelijk van de stof (zie blz. 55)** |
| Garen: | **katoen/polyester** |
| Transporteur: | **omhoog (naaipositie)** |
| Naaivoet: | **automatische knoopsgat-sledevoet nr. 3A** |



**Automatisch standaard knoopsgat**
- onderdraad in de vinger van de spoelhuls rijgen (blz. 38)
- met de knoopsgat-sledevoet nr. 3A wordt de lengte van het knoopsgat via de lens op de naaivoet gemeten = het knoopsgat wordt exact gedupliceerd en automatische omschakeling bij maximale lengte
- op het beeldscherm wordt de geactiveerde fase van de knoopsgatvolgorde d.m.v. knipperen aangegeven

**Let op:**
**Elk automatisch knoopsgat geeft bij begin naaivoet nr. 3 aan.**



1

2 3 4 5

**Let op:**
**Zet de balans na beëindiging van de knoopsgaten weer terug op de normale stand!**

**Standaard knoopsgat programmeren**

**1** eerste kordon vooruit naaien, naaimachine stilzetten
- op de achteruitnaaiknop boven de naald drukken
- «auto» en naaivoet nr. 3A verschijnen op het beeldscherm = de knoopsgatlengte is geprogrammeerd

De naaimachine naait automatisch:

**2** rechte steken achteruit
**3** de 1e trens
**4** het 2e kordon vooruit
**5** de 2e trens en de afhechtsteken

- de naaimachine stopt en schakelt automatisch terug naar knoopsgatbegin

**Knoopsgatautomaat**

- alle volgende knoopsgaten worden nu automatisch op dezelfde lengte genaaid (zonder op de achteruitnaaiknop te drukken)
- programmering uitwissen m.b.v. de «clr/del»-toets
- geprogrammeerde knoopsgaten in het blijvend geheugen opslaan (aanwijzingen op blz. 48)

**Correcties (zie blz. 39)**

**Balans**

- bij de knoopsgaten met lengtemeting heeft de balans gelijktijdig invloed op beide kordons, omdat beide kordons in dezelfde richting worden genaaid

## TIP

**Markeringen**

- bij de geprogrammeerde knoopsgaten hoeft u er maar één te markeren, bij alle volgende knoopsgaten moet alleen nog maar het beginpunt worden aangegeven = een echte tijdbesparing

**Naaisnelheid**

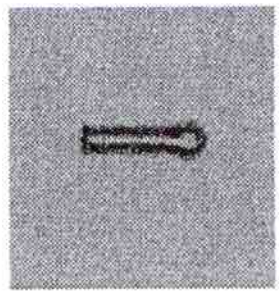
- u krijgt het beste resultaat wanneer u met een gemiddelde snelheid naait
- de steekdichtheid is mooi gelijkmatig wanneer alle knoopsgaten op dezelfde snelheid worden genaaid

**Nivelleerplaatje voor knoopsgaten (speciaal toebehoren tegen meerprijs)**

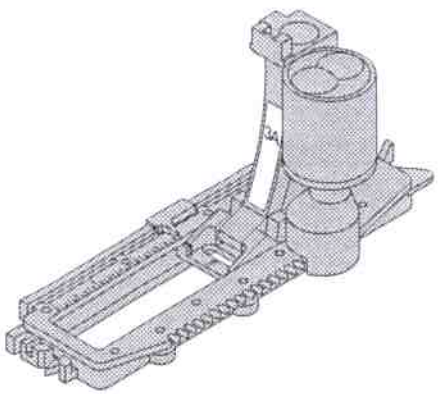
Wanneer een knoopsgat dwars t.o.v. de rand van de stof moet worden genaaid, is het raadzaam een nivelleerplaatje te gebruiken. M.b.v. dit toebehoren ligt de sledevoet mooi plat op het materiaal. Het resultaat is een mooi en perfect knoopsgat (zie Tip op blz. 39).

# Automatisch oogknoopsgat met lengtemeting

Beide knoopsgatkordons worden in dezelfde richting genaaid.



| | |
|---|---|
| Steekkeuze: | oogknoopsgat nr. 11 |
| Naald: | soort en dikte afhankelijk van de stof (zie blz. 55) |
| Garen: | katoen/polyester |
| Transporteur: | omhoog (naaipositie) |
| Naaivoet: | automatische knoopsgat-sledevoet nr. 3A |

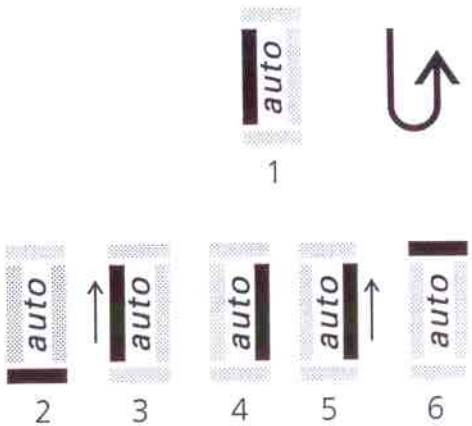


**Automatisch oogknoopsgat**

- onderdraad in de vinger van de spoelhuls rijgen (zie blz. 38)
- bij het gebruik van de knoopsgat-sledevoet nr. 3A wordt de lengte van het knoopsgat automatisch via de lens op de naaivoet gemeten = het knoopsgat wordt exact gedupliceerd en automatische omschakeling bij maximale lengte

**Oogknoopsgaten markeren**

- u hoeft alleen de kordonlengte aan te geven, het oog wordt extra genaaid
- op het beeldscherm wordt de geactiveerde fase van de knoopsgatvolgorde d.m.v. knipperen aangegeven




**Let op:**
**Zet de balans na beëindiging van de knoopsgaten weer terug op de normale stand!**

**Oogknoopsgat programmeren**

**1** rechte steken vooruit naaien, de naaimachine stilzetten
- op de achteruitnaaiknop boven de naald drukken
- op het beeldscherm verschijnt «auto» en naaivoet nr. 3A = de knoopsgatlengte is geprogrammeerd

De naaimachine naait automatisch:

**2** het oog
**3** het 1e kordon achteruit
**4** rechte steken vooruit
**5** het 2e kordon achteruit
**6** de trens en de afhechtsteken
- de naaimachine stopt en schakelt automatisch terug naar knoopsgatbegin

**Knoopsgatautomaat**
- alle volgende knoopsgaten worden nu automatisch op dezelfde lengte genaaid (zonder op de achteruitnaaiknop te drukken)
- programmering uitwissen m.b.v. de «clr/del»-toets
- geprogrammeerde knoopsgaten in het blijvend geheugen opslaan (zie blz. 48)

**Correcties (zie blz. 39)**

**Balans**
- bij de manuele knoopsgaten en knoopsgaten met lengtemeting heeft de balans gelijktijdig invloed op beide kordons, omdat beide kordons in dezelfde richting worden genaaid
- bij het oogknoopsgat kan het oog, als dit trekt, m.b.v. de balans worden gecorrigeerd

## TIP

**Exacte duplicaties**
- geprogrammeerde knoopsgaten worden allemaal even lang en even mooi

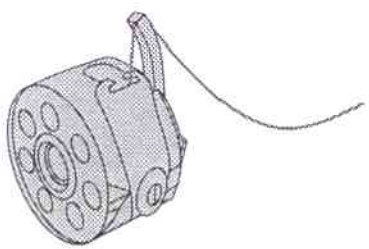
**Markeringen**
- bij de geprogrammeerde knoopsgaten hoeft u er maar één te markeren, bij alle volgende knoopsgaten moet alleen nog het beginpunt worden aangegeven = een echte tijdbesparing!

**Oogknoopsgaten dubbel genaaid**
- in dikke stoffen kunnen oogknoopsgaten dubbel worden genaaid, hierbij wordt het eerste knoopsgat met een grotere steeklengte genaaid
- na het naaien van het eerste knoopsgat de stof niet verschuiven
- steeklengte terugzetten en nogmaals op de voet-weerstand drukken

# Manuele knoopsgaten (alle soorten)

Manuele knoopsgaten zijn geschikt voor eenmalig gebruik of voor het verstellen van bestaande knoopsgaten.
Het aantal stappen is afhankelijk van het soort knoopsgat.
Een manueel knoopsgat kan niet in het geheugen worden opgeslagen.

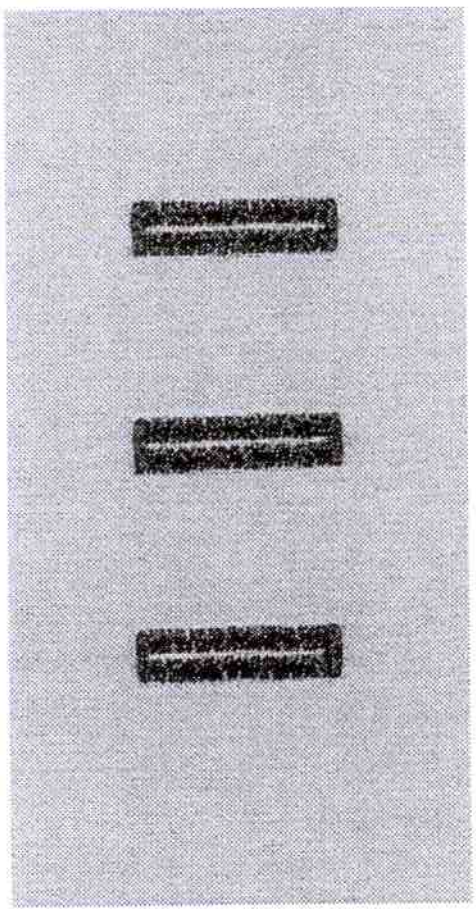
| | |
|---|---|
| Steekkeuze: | **alle knoopsgatsoorten** |
| Naald: | **soort en dikte afhankelijk van het materiaal (zie blz. 55)** |
| Garen: | **katoen/polyester** |
| Transporteur: | **omhoog (naaipositie)** |
| Naaivoet: | **knoopsgatvoet nr. 3 (speciaal toebehoren tegen meerprijs)** |

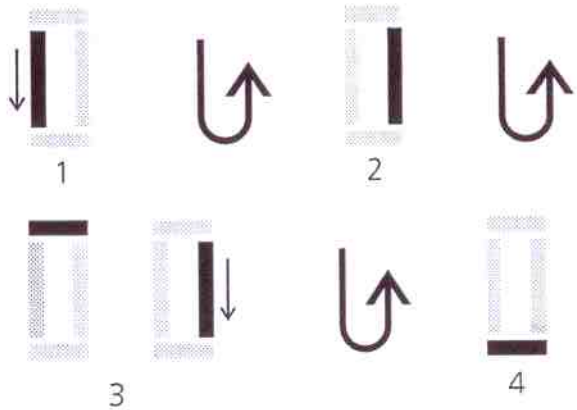


**Voorbereiding**
- gewenst knoopsgat kiezen
- op het beeldscherm verschijnt:
  - het gekozen knoopsgatnummer (10 of 11)
  - de aanbevolen naaivoet nr. 3
  - het knoopsgatsymbool (de eerste fase knippert)
- onderdraad in de vinger van de spoelhuls rijgen

**Maak altijd een proefknoopsgat**
- gebruik hiervoor de originele stof en het originele verstevigingsmateriaal
- knoopsgat in dezelfde richting als het uiteindelijke knoopsgat op de stof naaien (in de lengte of dwars)

**Let op:** Correcties (zie blz. 39)

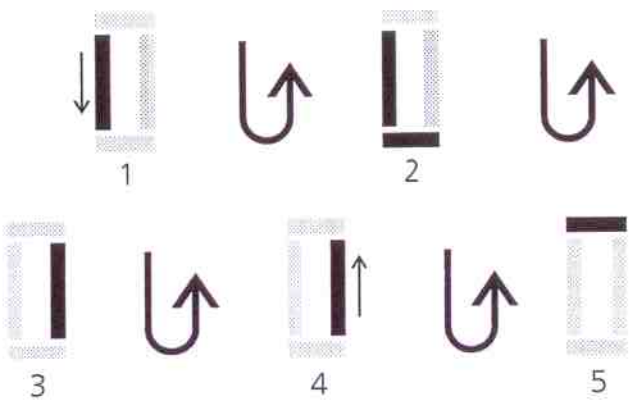





**Manueel standaard knoopsgat naaien**

Beide knoopsgatkordons worden in dezelfde richting genaaid.
Op het beeldscherm wordt de knoopsgatvolgorde d.m.v. knipperen aangegeven.

**1** Kordon tot aan de lengtemarkering vooruitnaaien;
de naaimachine stilzetten
· op de achteruitnaaiknop boven de naald drukken
**2** Rechte steken achteruitnaaien, de naaimachine op de hoogte van de eerste steek (knoopsgatbegin) stilzetten
· op de achteruitnaaiknop boven de naald drukken
**3** Trens boven en tweede kordon naaien, de naaimachine stilzetten
· op de achteruitnaaiknop boven de naald drukken
**4** Trens onder en afhechtsteken naaien

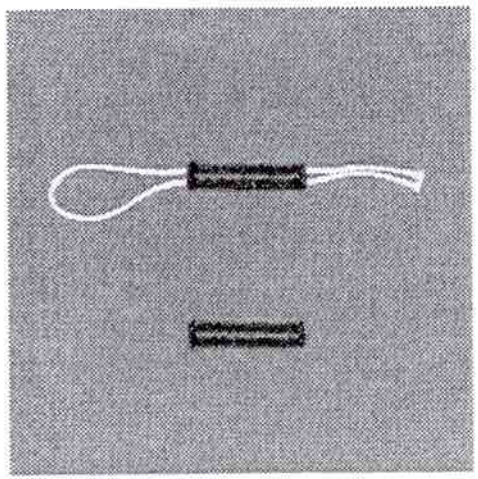



**Manueel oogknoopsgat naaien**

Beide knoopsgatkordons met dezelfde snelheid naaien.
Op het beeldscherm wordt de knoopsgatvolgorde d.m.v. knipperen aangegeven.

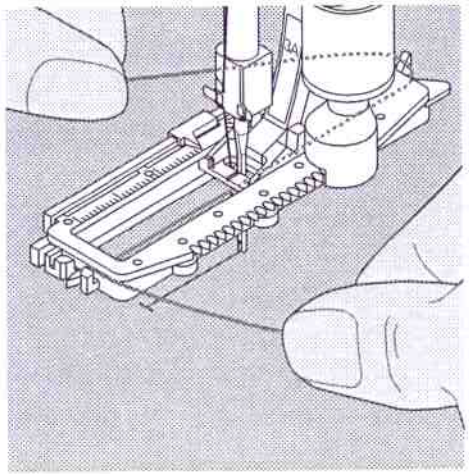
**1** Rechte steken vooruitnaaien, de naaimachine stilzetten
· op de achteruitnaaiknop boven de naald drukken
**2** Oog en 1e kordon achteruitnaaien, de naaimachine op de hoogte van de eerste steek (knoopsgatbegin) stilzetten
· op de achteruitnaaiknop boven de naald drukken
**3** Rechte steken vooruitnaaien, de naaimachine op de hoogte van het oog stilzetten
· op de achteruitnaaiknop boven de naald drukken
**4** 2e kordon achteruitnaaien, de naaimachine op de hoogte van de eerste steek (knoopsgatbegin) stilzetten
· op de achteruitnaaiknop boven de naald drukken
**5** Trens en afhechtsteken naaien

# Knoopsgat met vuldraad



**Vuldraad**

- een vuldraad verstevigt het knoopsgat en geeft het een mooie vorm
- de lus van de vuldraad moet aan de kant van het knoopsgat liggen, die de meeste druk van de knoop moet uithouden (plaats waar de knoop wordt aangenaaid = lus van de vuldraad)
- stof overeenkomstig onder de naaivoet leggen
- een vuldraad is alleen bij standaard knoopsgaten aan te bevelen

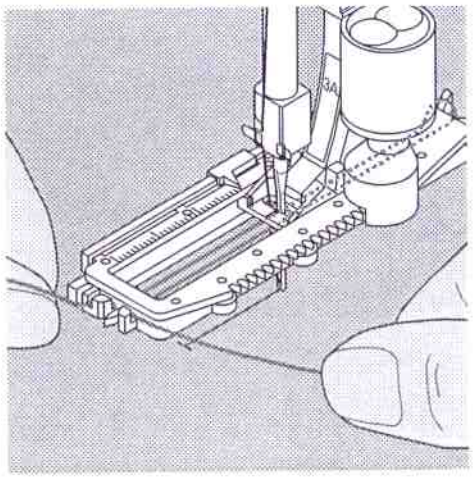


**Vuldraad in de knoopsgatsledevoet nr. 3A hangen**

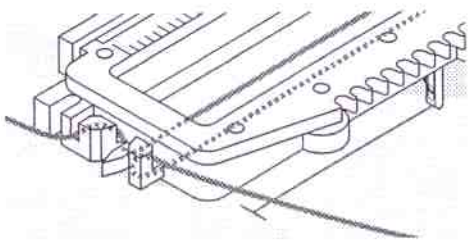
- naald bij knoopsgatbegin in de stof zetten
- naaivoet staat omhoog
- vuldraad rechts onder de knoopsgatvoet leggen
- vuldraad over het pinnetje achter op de naaivoet leggen

**Ideaal materiaal voor vuldraden**

- parelgaren nr. 8
- stevig handnaaigaren
- dun haakgaren



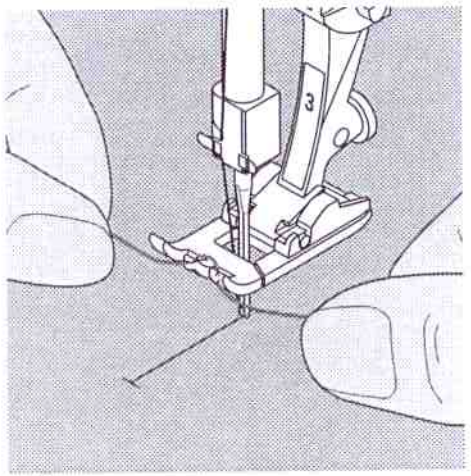
- vuldraad links onder de naaivoet naar voren trekken



- uiteinden van de vuldraad in de klemgleuven trekken
- knoopsgat naaien

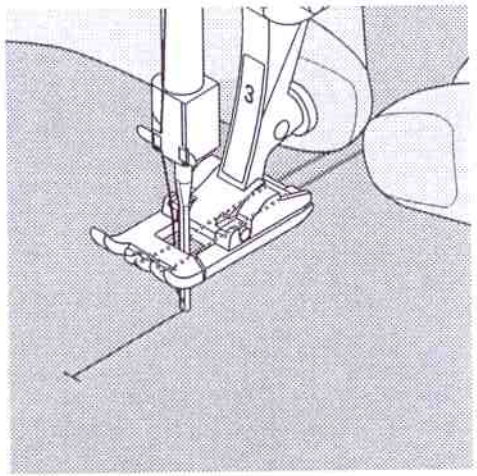
**Naaien**

- knoopsgat zoals gewoonlijk naaien, de vuldraad niet vasthouden
- de knoopsgatkordons vallen over de vuldraad



**Vuldraad in naaivoet nr. 3 hangen (speciaal toebehoren tegen meerprijs)**

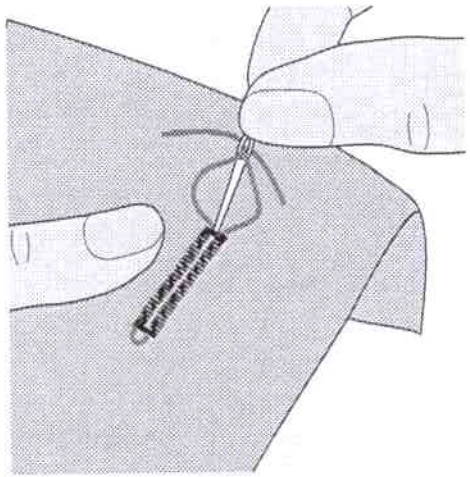
- naald bij knoopsgatbegin in de stof zetten
- naaivoet staat omhoog
- vuldraad over het middelste haakje aan de voorkant van de naaivoet hangen



- beide uiteinden van het garen onder de naaivoet naar achteren trekken (één draad in elke gleuf van de naaivoet)
- naaivoet laten zakken

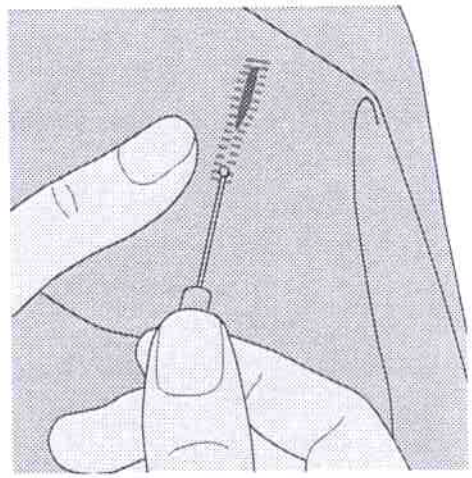
**Naaien**

- knoopsgat zoals gewoonlijk naaien, vuldraad niet vasthouden
- de knoopsgatkordons vallen over de vuldraad



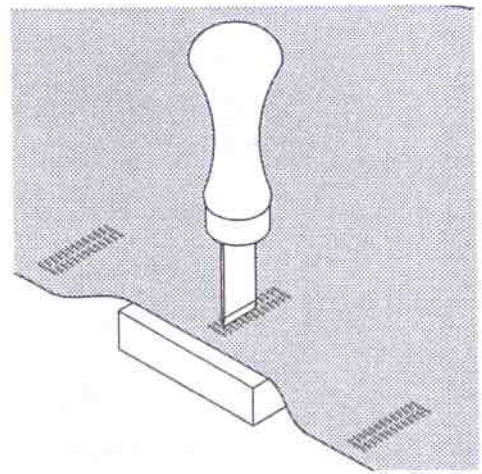
**Vuldraad vastzetten**

- vuldraad aantrekken tot de lus in de trens verdwijnt
- uiteinden van het garen naar de achterkant van de stof trekken (handnaald gebruiken)
- uiteinden aan elkaar knopen of afhechten



**Knoopsgat opensnijden**

- de stof met de achterkant van het tornmesje een beetje inkerven
- het knoopsgat met het tornmesje vanaf de uiteinden naar het midden toe opensnijden



**Knoopsgatbijtel (speciaal toebehoren tegen meerprijs)**

- knoopsgat op een stukje hout leggen
- knoopsgatbijtel in het midden van het knoopsgat zetten
- knoopsgatbijtel met de hand of met een hamer naar beneden drukken

# Geprogrammeerde knoopsgaten

**Geprogrammeerde knoopsgaten in het blijvend geheugen opslaan**

- na het programmeren op de «mem+»-toets drukken
- het knoopsgat is in het blijvend geheugen opgeslagen

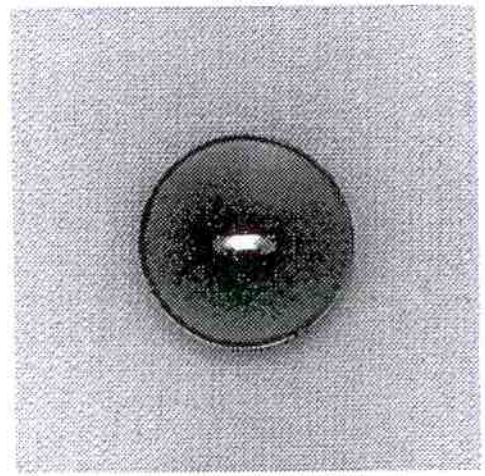
**Geprogrammeerde knoopsgaten uit het blijvend geheugen halen**

Geprogrammeerde knoopsgaten kunnen te allen tijde worden opgeroepen, ook wanneer de naaimachine werd uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact werd getrokken.

- het gewenste knoopsgat kiezen
- op de «mem»-toets drukken
- het geprogrammeerde knoopsgat naaien
- per knoopsgatsoort kan maar één knoopsgatlengte worden opgeslagen; als een nieuwe lengte met de «mem+»-toets wordt ingevoerd, wordt de vooraf opgeslagen lengte uitgewist

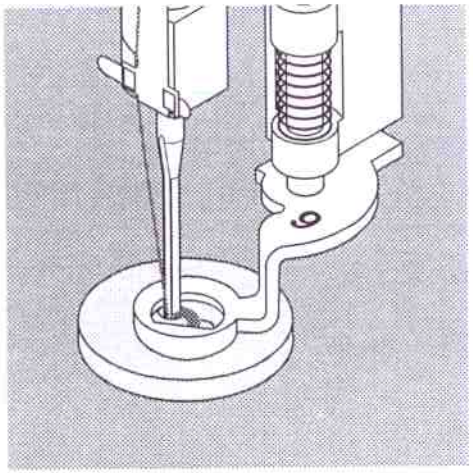
# Knoopaanzetprogramma

| | |
|---|---|
| Steekkeuze: | **knoopaanzetprogramma nr. 13** |
| Steekbreedte: | **afhankelijk van de afstand tussen de gaatjes van de knoop** |
| Naald: | **soort en dikte afhankelijk van het materiaal (zie blz. 55)** |
| Garen: | **katoen/polyester** |
| Transporteur: | **omlaag (stoppositie)** |
| Naaivoet: | **naaivoet nr. 9** |
| | **knoopaanzetvoet nr. 18 (speciaal toebehoren tegen meerprijs)** |



**Knopen aanzetten**

- voor het aannaaien van knopen met 2 en 4 gaatjes
- knopen, die alleen als decoratie dienen, worden zonder «steel» aangenaaid
- de afstand («steel») tussen de knoop en de stof kan m.b.v. naaivoet nr. 18 naar wens worden ingesteld




**Knoop aanzetten met naaivoet nr. 9**

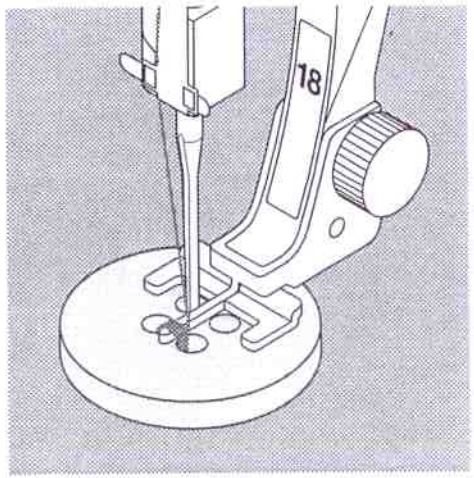
- knoopaanzetprogramma kiezen
- de eerste afhechtsteken naaien; draden bij naaibegin vasthouden
- afstand tussen de gaatjes m.b.v. het handwiel controleren en indien nodig, steekbreedte veranderen
- programma naaien
- de naaimachine stopt automatisch wanneer het programma is beëindigd en staat meteen weer op het begin van het programma

**Begin- en einddraden**

- de draden zijn reeds afgehecht en kunnen worden afgeknipt

**Voor meer duurzaamheid**

- na beëindiging van het naaiwerk de bovendraden naar de achterkant halen en aan elkaar knopen




**Knoop aanzetten met naaivoet nr. 18**

- gewenste «steelhoogte» m.b.v. de schroef op de naaivoet instellen
- knoopaanzetprogramma kiezen en zoals bij naaivoet nr. 9 (blz. 49) te werk gaan

**Begin- en einddraden**

- de draden zijn reeds afgehecht en kunnen worden afgeknipt

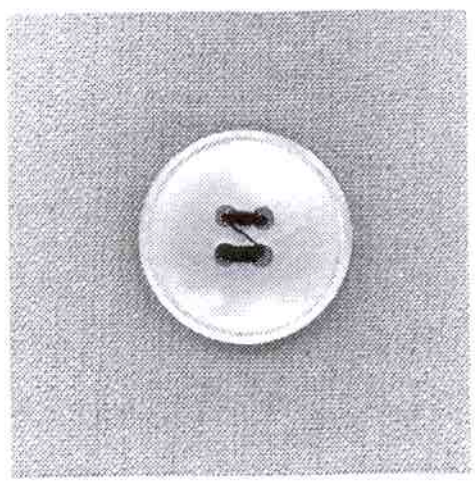
**Voor meer duurzaamheid**

- na beëindiging van het naaiwerk de bovendraden naar de achterkant trekken en aan elkaar knopen
  of
- met de uiteinden van de bovendraad een «steel» met de hand naaien

## TIP

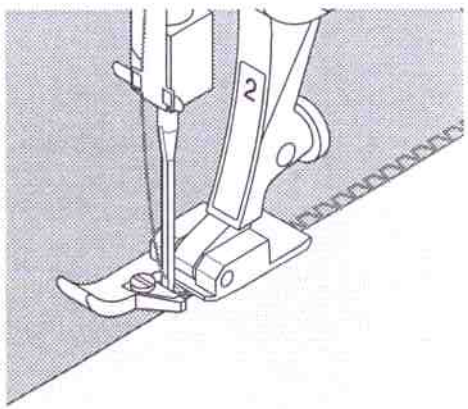
**Knoop met 4 gaatjes**

- eerst over de voorste gaatjes naaien
- de knoop zorgvuldig naar voren schuiven
- het programma opnieuw over de achterste gaatjes naaien
- de diagonale verbindingsdrad afknippen



# Vari-overlocknaad

| | |
|---|---|
| Steekkeuze: | **vari-overlocksteek nr. 3** |
| Naald: | **soort en dikte afhankelijk van de stof (zie blz. 55)** |
| Garen: | **katoen/polyester** |
| Transporteur: | **omhoog (naaipositie)** |
| Naaivoet: | **overlockvoet nr. 2** |
| | **terugtransportvoet nr. 1** |




De overlockvoet nr. 2 werd speciaal voor overlocksteken ontwikkeld. De steek wordt over het staafje van de naaivoet gevormd. Hierdoor wordt er voldoende garen in de steek verwerkt, zodat de naad goed elastisch is.

**Gesloten naad**

- elastische naad in dunne, zachte rekbare stoffen zoals zijden jersey, tricot

**Naaien**

- de rand van de stof langs het staafje van de overlockvoet geleiden
- de steek wordt over het staafje van de naaivoet gevormd en ligt langs de rand van de stof

## TIP

**Rekbare stoffen**

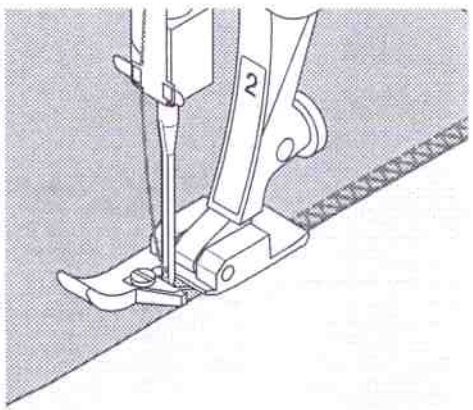
- gebruik een nieuwe naald, zodat de stof niet wordt beschadigd

**Naaien van elastische stoffen**

- indien nodig, stretchnaald (130/705 H-S) gebruiken = de naald «glijdt» a.h.w. langs de vezels van de stof

# Dubbele overlocknaad

| | |
|---|---|
| Steekkeuze: | **dubbele overlocksteek nr. 8** |
| Naald: | **soort en dikte afhankelijk van de stof (zie blz. 55)** |
| Garen: | **katoen/polyester** |
| Transporteur: | **omhoog (naaipositie)** |
| Naaivoet: | **overlockvoet nr. 2** |
| | **terugtransportvoet nr. 1** |




De overlockvoet nr. 2 werd speciaal voor overlocksteken ontwikkeld. De steek wordt over het staafje van de naaivoet gevormd. Hierdoor wordt er voldoende garen in de steek verwerkt, zodat de naad goed elastisch is.

**Gesloten naad**

- overlocknaad in losse, rekbare stoffen en dwarsnaad in gebreide stoffen

**Naaien**

- geleid de rand van de stof langs het staafje van de overlockvoet

## TIP

**Rekbare stoffen**

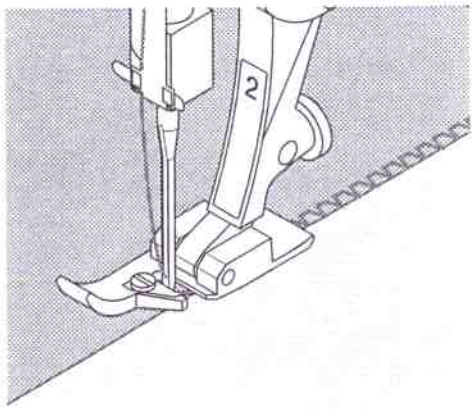
- gebruik een nieuwe naald, zodat de stof niet wordt beschadigd

**Naaien van elastische stoffen**

- indien nodig een stretchnaald (130/705 H-S) gebruiken = de naald «glijdt» a.h.w. langs de vezels van de stof

# Boord met overlocknaad

| | |
|---|---|
| Steekkeuze: | **vari-overlocksteek nr. 3** |
| Naald: | **soort en dikte afhankelijk van de stof (zie blz. 55)** |
| Garen: | **katoen/polyester** |
| Transporteur: | **omhoog (naaipositie)** |
| Naaivoet: | **overlockvoet nr. 2** |
| | **terugtransportvoet nr. 1** |

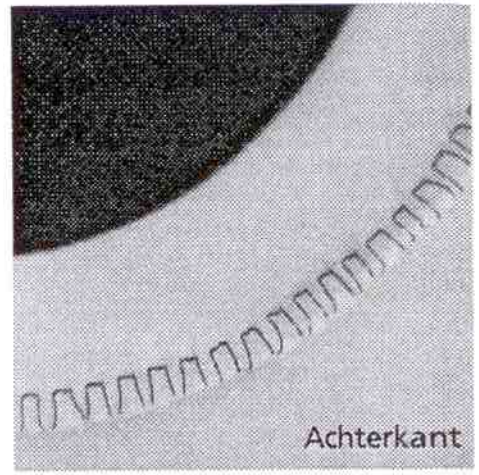



De overlockvoet nr. 2 werd speciaal voor overlocksteken ontwikkeld. De steek wordt over het staafje van de naaivoet gevormd. Hierdoor wordt er voldoende garen in de steek verwerkt, zodat de naad goed elastisch is.

**Boord met overlocknaad**
- voor alle dunne soorten jersey (katoen, synthetische of gemengde vezels)

**Voorbereiding**
- strook voor de boord op de helft vouwen en strijken
- rand van de boord op de halsopening spelden, goede kant van de stof naar buiten

**Naaien**
- vari-overlocksteek over de rand naaien
- rand van de stof langs het staafje van de overlockvoet laten lopen
- de steek valt over het staafje van de naaivoet en ligt langs de rand



## TIP

**Naaldstop onder**
- heel handig voor het draaien van het naaiwerk bij rondingen (halsopening/armsgat)

# Randafwerking met wafelsteek

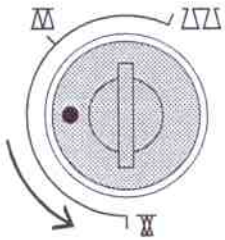
| | |
|---|---|
| Steekkeuze: | **wafelsteek nr. 19** |
| Naald: | **universeel, ballpoint of stretch** |
| Garen: | **katoen/polyester** |
| Transporteur: | **omhoog (naaipositie)** |
| Naaivoet: | **terugtransportvoet nr. 1** |

**Afwerking met wafelsteek**
- voor stevige, rekbare stoffen (vooral katoenen, wollen, synthetische tricot of tricot van gemengde vezels)

**Voorbereiding**
- rand 1 cm naar links omvouwen en strijken, evt. rijgen

**Naaien**
- wafelsteek aan de goede kant van de stof naaien (naaivoetbreedte aanhouden)
- overtollige stof aan de achterkant afknippen

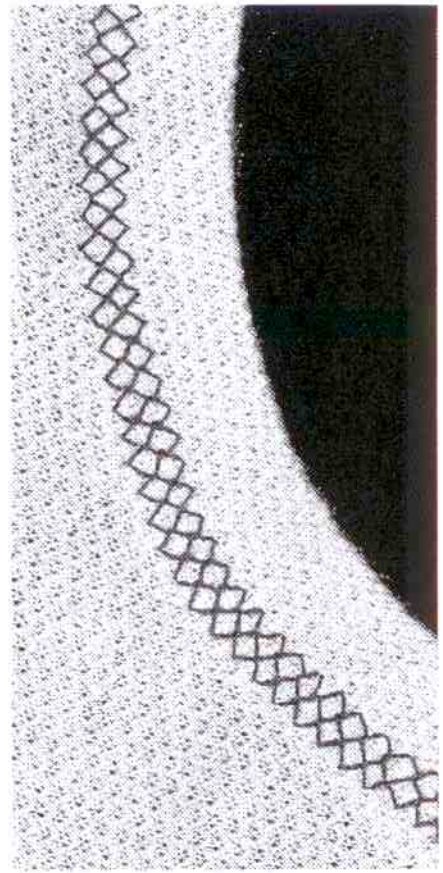
**Balans/correctie**



steken naar elkaar toeschuiven

steken uit elkaar schuiven

**Let op:**
**Zet de balans na het naaien weer op de normale stand!**



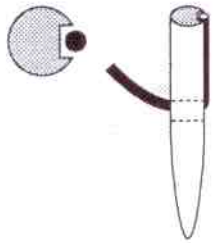
## TIP

**Naaldstop onder**
heel handig voor het draaien bij rondingen (halsopening of armsgat)

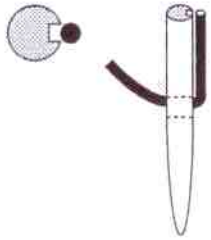
# Belangrijke informatie over de naaimachinenaald

**Naaimachine, naald en garen**
Uw **BERNINA** naaimachine heeft het naaldsysteem 130/705H.

**Naald en garen**
Normale naalden hebben gebruikelijk een dikte variërend van nr. 70 tot nr. 120. Hoe dunner de naald, des te lager het nummer. Welke naald bij welk garen past, kunt u uit de tabel opmaken.



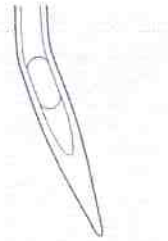
**Naald en garen passen**
Tijdens het naaien ligt de draad in de lange gleuf van de naald.



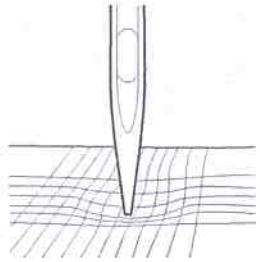
**Naald en garen passen niet**
Als de naald te dun is, past de draad niet goed in de gleuf. Hierdoor ontstaan steekfouten.

| Naald | 70 | 80 | 90 | 100 | 110–120 |
|---|---|---|---|---|---|
| Stopgaren | ● | ● | | | |
| Borduurgaren | | ● | | | |
| Naaigaren katoen gemerc. | | ● | ● | | |
| Naaigaren synthetisch | | ● | ● | | |
| Naaigaren grof katoen gemerc. synthetisch | | | ● | ● | |
| Knoopsgatgaren voor siernaden (cordonnet) | | | | ● | ● |

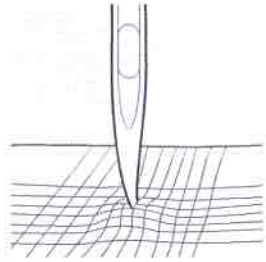
**Naald en naaiwerk**
**Toestand van de naald**
De naald moet altijd in onberispelijke staat zijn. Problemen ontstaan wanneer de naald beschadigd is.



een kromme naald



een botte naald



een naaldpunt met haakjes

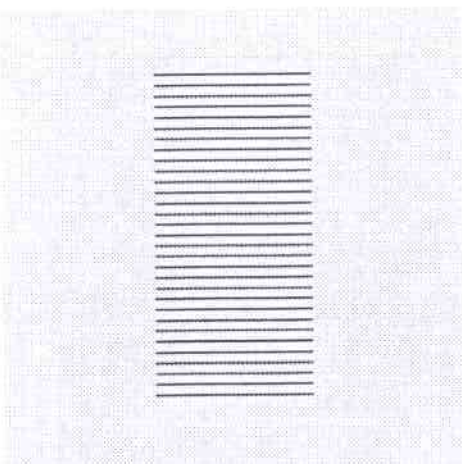
Speciaal materiaal kan gemakkelijker worden verwerkt, wanneer ook een speciale naald wordt gebruikt. Deze verschillende speciale naaimachinenaalden zijn bij uw **BERNINA** dealer verkrijgbaar.

| Naald | Naaldsysteem | Naaldpunt | Gebruik |
|---|---|---|---|
| **Standaard naald** | 130/705 H | normale, iets ronde punt | universele naald voor dunne synthetische stoffen, fijn linnen, chiffon, batist, organdie, wollen stoffen, fluweel, siernaden, borduurwerk |
| **Speciale naalden** | 130/705-SES | fijne, ronde punt | dunne, gebreide stoffen, vooral ook voor synthetische stoffen |
| | 130/705 H-SUK | middelgrote ronde punt | grove gebreide stoffen, effectstoffen, interlock, enz. |
| | 130/705 H-S | middelgrote ronde punt | speciale stretchnaald, zeer geschikt voor moeilijk verwerkbare, rekbare stoffen |
| | 130/705 H-J | zeer slanke punt | beroepskleding, zwaar linnen, spijkerstof, dun zeildoek; zeer geschikt voor dicht geweven stoffen |
| | 130/705 H-LR + H-LL | snijpunt | alle soorten leer, kunstleer, plastic, folie, zeildoek |
| **Tweelingnaald** | 130/705 H ZWI | naaldafstand: 1,6 / 2,0 / 2,5 3,0 / 4,0 | zichtbare zoom in rekbare stoffen, biezen, decoratief naaiwerk |
| **Drielingnaald** | 130/705 H DRI | naaldafstand: 2,5 / 3,0 | decoratief naaiwerk |
| **Zwaardnaald** | 130/705 H HO | brede naald | ajourzoom in dun materiaal |

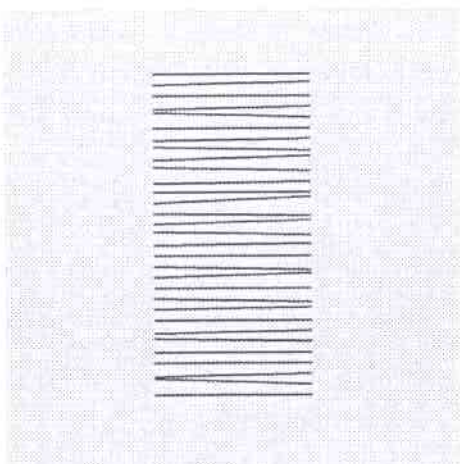
# Transporteur en stoftransport

**Transporteur en steeklengte**
Bij elke steek verschuift de transporteur één stap. De lengte van zo'n stap hangt van de gekozen steeklengte af. Bij een korte steeklengte zijn de stappen ook heel klein. De stof glijdt heel langzaam onder de naaivoet door, ook bij maximale naaisnelheid. Knoopsgaten en kordonnaden worden bijvoorbeeld met zo'n kleine steeklengte genaaid.

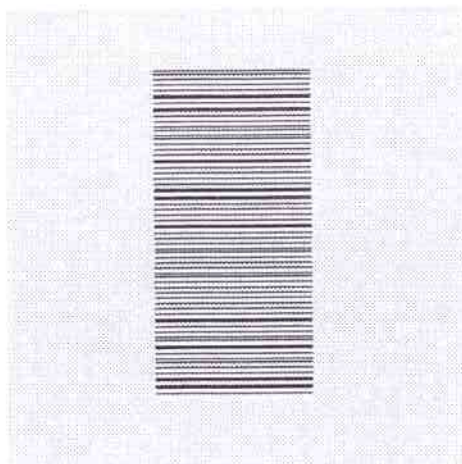
**Belangrijk**



Naaiwerk gelijkmatig laten glijden!

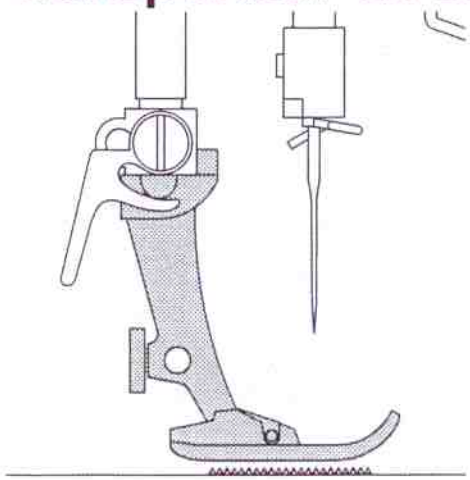


Trekken of duwen veroorzaakt «gaten».

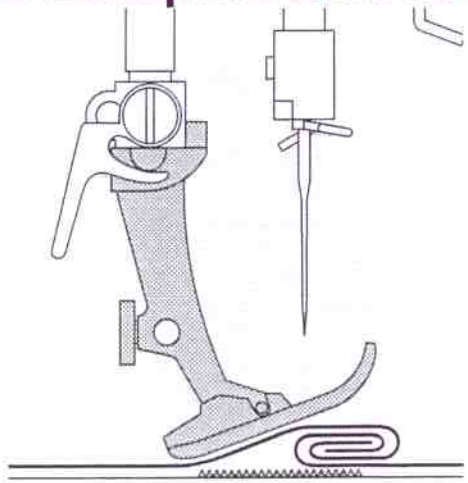


Tegenhouden veroorzaakt «knopen».

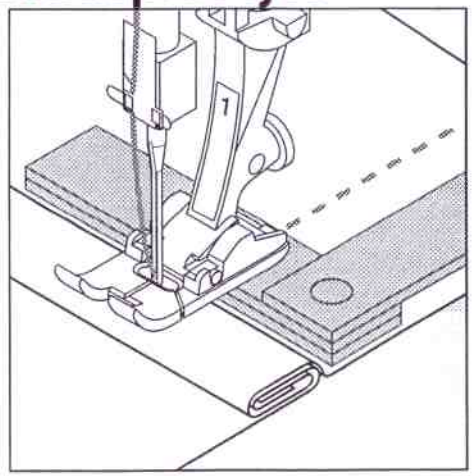
# Transporteur en stoftransport met nivelleerplaatjes

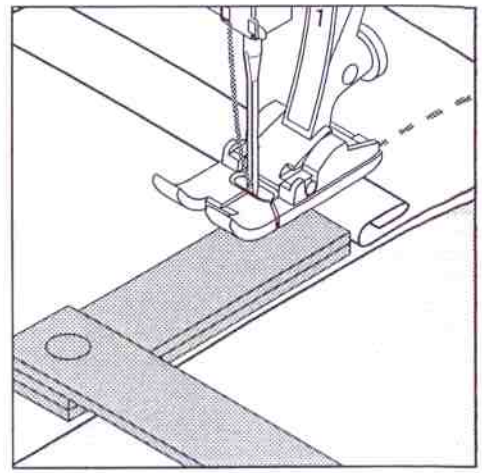


De transporteur kan alleen goed functioneren wanneer de naaivoet horizontaal op de stof ligt.



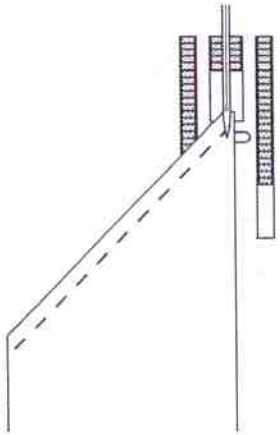
Als de naaivoet «schuin» staat, bijv. bij een hele dikke naad, kan de transporteur de stof niet goed geleiden. De stof wordt samengedrukt.



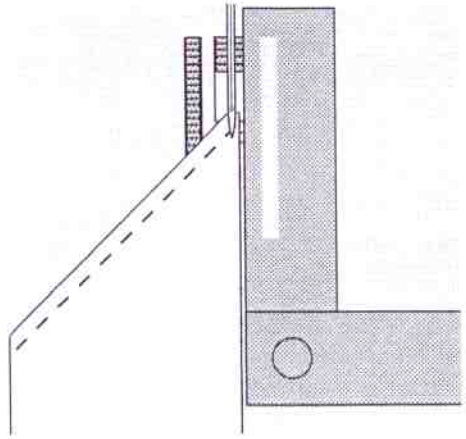




**Naadhoogte compenseren**
Om het verschil in hoogte te compenseren, moeten één of verschillende nivelleerplaatjes achter de naald onder de naaivoet worden gelegd of aan de rechterkant van de naaivoet dicht bij de naald worden gelegd. Verder naaien tot de naaivoet helemaal over het dikke gedeelte is gelopen, plaatjes wegnemen.

**Dik materiaal: transporteur en het naaien van hoeken**



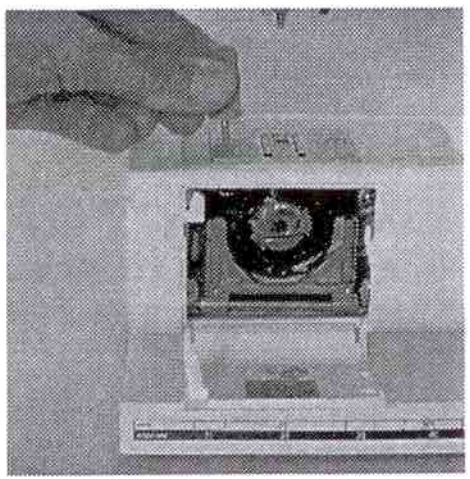
Bij het naaien van hoeken wordt de stof niet goed getransporteerd, omdat maar een klein gedeelte van de stof daadwerkelijk op de transporteur ligt.



Wanneer één of meer plaatjes aan de rechterkant van de naaivoet en zo dicht mogelijk tegen de stofkant worden gelegd, wordt de stof gelijkmatig getransporteerd.

# Reinigen

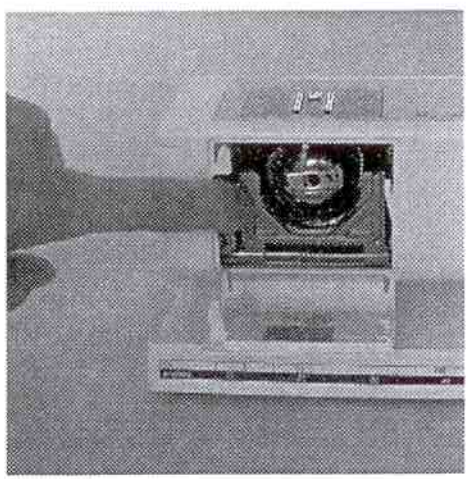
Wanneer de naaimachine in een koude ruimte staat, moet ze ongeveer 1 uur voor gebruik in een warme ruimte worden gezet.



## Reinigen

Draadresten onder de steekplaat en rond de grijper regelmatig verwijderen.

- hoofdschakelaar op «0» zetten en stekker uit het stopcontact trekken
- naaivoet en naald verwijderen
- spoelhuisdeksel aan de vrije arm openen
- steekplaat m.b.v. de speciale schroevendraaier (Torx) wegnemen
- machine met het kwastje reinigen
- steekplaat weer bevestigen



## Grijper reinigen

- hoofdschakelaar op «0» zetten en stekker uit het stopcontact trekken
- spoelhuls verwijderen
- ontgrendelingshevel naar links drukken
- afsluitbeugel met de zwarte grijperbaanring naar beneden klappen
- grijper wegnemen en grijperbaan reinigen; gebruik geen spitse voorwerpen
- grijper bevestigen, indien nodig aan het handwiel draaien, tot de grijperdrijver links staat
- grijperbaanring en afsluitbeugel sluiten, ontgrendelingshevel moet vastzitten
- ter controle aan het handwiel draaien
- spoelhuls inzetten

## Beeldscherm en naaimachine reinigen

- met een zachte, vochtige doek schoonmaken

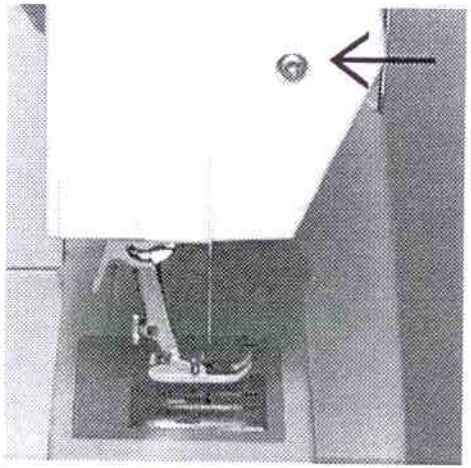
## Oliën

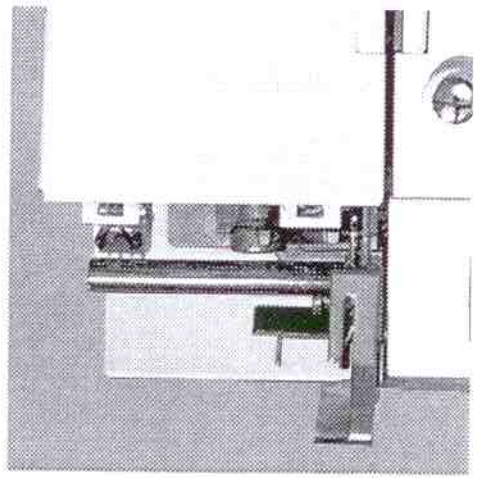
Deze naaimachine is van het nieuw ontwikkelde LM-grijpersysteem (low mass) voorzien. Daarom hoeft het grijpersysteem niet geolied te worden. Indien het systeem toch wordt geolied, dient u nadien eerst een proeflapje te maken, zodat er geen vervuilingen op het eigenlijke naaiwerk ontstaan.

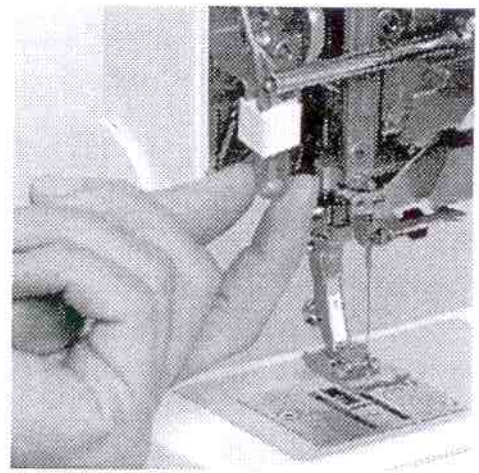
**Let op:**
**Gebruik voor het schoonmaken nooit alcohol, benzine, verdunningsmiddel of bijtende vloeistoffen!**

**Let a.u.b. op de veiligheidsvoorschriften!**

# Naailicht







**Gloeilamp verwisselen**

- hoofdschakelaar op «0» zetten en netstekker uit het stopcontact trekken
- schroef op het naaimachineframe losdraaien
- voorkap verwijderen; iets draaien en naar boven wegnemen
- gloeilamp naar beneden trekken
- nieuwe gloeilamp inzetten
- voorkap bevestigen en vastschroeven

**Gloeilampentype:**
**Glasfittinglamp 12 V 5 W met fittingmaat W 2.1 x 9.5 d**

**Let op:**
**Laat de gloeilamp voordat u deze verwisselt goed afkoelen!**

**Let a.u.b. op de veiligheidsvoorschriften!**

# Vermijden en verhelpen van storingen

Als de naaimachine niet storingvrij naait, kunt u de oorzaak meestal herkennen wanneer u de volgende punten doorneemt.

**Controleer of:**
- boven- en onderdraad goed ingeregen zijn
- de naald juist is ingezet
- de naalddikte juist is (zie naald-/draadtabel blz. 55)
- de naaimachine schoon is (draadresten verwijderen)
- de grijperbaan gereinigd is
- tussen de draadspanningsschijven geen draadresten vastzitten
- de spoel in de spoelhuls goed loopt en er geen draadresten vastzitten

**Bovendraad breekt**
- bovendraadspanning te strak
- naald van slechte kwaliteit (naalden koopt u het beste bij uw **BERNINA** dealer)
- naald bot of krom
- garen van slechte kwaliteit (garen met knoopjes, oud of uitgedroogd garen)
- verkeerde garengeleidingsschijf gebruikt, passende schijf kiezen
- steekgat of grijperpunt beschadigd, naaimachine naar uw BERNINA dealer brengen

**Onderdraad breekt**
- onderdraadspanning te strak
- onderdraad klemt in de spoelhuls, spoeltje controleren en evt. vervangen
- steekgat door de naald beschadigd (moet door uw BERNINA dealer worden gepolijst)
- naald bot of krom

**Steekfouten**
- verkeerde naald; gebruik alleen naaldsysteem 130/705H
- naald bot of krom; verkeerd ingezet (bij het inzetten de naald helemaal naar boven drukken)
- naald van slechte kwaliteit of slecht gepolijst
- vorm van de naaldpunt past niet bij het materiaal (indien nodig, ronde punt voor gebreide stoffen en snijpunt voor hard leer gebruiken)

**Naald breekt**
- naaldhouderschroef niet goed vastgeschroefd
- stof werd naar voren, in plaats van naar achteren onder de naaivoet weggetrokken
- bij het naaien over dikke gedeeltes werd de stof geschoven terwijl de naald in de stof stak (jeansvoet gebruiken)
- garen van slechte kwaliteit; slecht getwijnd garen of garen met knoopjes
- voor informatie over naalden zie blz. 55, 56

**Naad niet mooi**
- draadresten tussen de draadspanningsschijven
- draadresten onder de veer van de spoelhuls
- onderdraad is nog in de vinger van de spoelhuls geregen
- verkeerd ingeregen; boven- en onderdraad controleren
- passende garengeleidingsschijf gebruiken

**Naaimachine loopt niet of te langzaam**
- stekker niet goed aangesloten
- hoofdschakelaar op «0»
- naaimachine komt direct uit een koude ruimte
- spoelmechanisme nog ingeschakeld

# Trefwoordenregister


## A

**Aanschuiftafel 11**
**Afhechtprogramma 33**

## B

**Balans 28, 48, 54**
**Bediening 20**
**Beeldscherm 20**
**Blindzoom 35**
**Boord met overlocknaad 53**
**Bovendraad inrijgen 16**

## D

**Details van de naaimachine 4–7**
**Draadafsnijder 12, 17**
**Draadafsnijder boven de naald 17**
**Draadspanning 19**
**Drielingnaald 56**
**Dubbele overlocknaad 52**

## F

**Functies, functietoetsen 22**
- 1/2 motorsnelheid 22
- achteruitnaaien 22
- alfabet, cijfers en leestekens 23
- clr/del (clear/delete) 23
- mem (memory) 23
- motiefeinde 22
- naaldstop veranderen 22
- ruit-toets (#-toets) 22
- spiegelbeeld horizontaal 22

## G

**Garen, naald, stoftransport 57, 58**
**Garenkloshouder 15**
**Gloeilamp verwisselen 60**

## H

**Hoofdschakelaar 10**

## I

**Inrijgen, bovendraad 16**

## K

**Kabelaansluiting 10**
**Kantliniaal 11**
**Kniehevel 11**
**Knoopaanzetprogramma 49**
**Knoopsgaten 38–48**
- automatisch oogknoopsgat met lengtemeting 42
- automatisch standaard knoopsgat met lengtemeting 40
- geprogrammeerde knoopsgaten 48
- knoopsgat met vuldraad 46
- knoopsgatcorrecties 48
- knoopsgaten markeren 38
- manuele knoopsgaten 44
- standaard knoopsgat 40

## M

**Memory 24**
- correcties in het memory 26
- memory openen 24
- memory-toetsen 24
- memory verlaten 27
- programmeren van gebruiks- en siersteken 25
- programmeren van letters, cijfers en leestekens 26
- scrollen 25

N

**Naailicht 60**
**Naaimachinenaald 55, 56**
**Naaivoet verwisselen 15**
**Naaivoeten 32**
- blindzoomvoet nr. 5 32
- knoopsgat-sledevoet nr. 3A 32
- overlockvoet nr. 2 32
- patchworkvoet nr. 37 32
- ritsvoet nr. 4 32
- stopvoet nr. 9 32
- terugtransportvoet nr. 1 32

**Naald verwisselen 14**
**Naalden 55, 56**
**Naald, garen, stoftransport 57, 58**
**Naaldstand veranderen 21**
**Naaldsysteem 56**
**Netkabel 10**
**Nivelleerplaatjes 58**

O

**Onderdraad 12, 17**
- omhooghalen 17
- opspoelen 12

**Onderdraadafsnijder 13**
**Onderhoud 59, 60**
**Oogknoopsgat 42**
**Overlocknaad 53**

R

**Randafwerking met wafelsteek 54**
**Reinigen 59, 60**
**Rekbare stoffen 51, 52**
**Rijgsteek 34**
**Ritsvoet 37**

S

**Spoel inzetten 14**
**Spoelhuls 13**
**Standaard toebehoren 8**
**Steekbreedte veranderen 21**
**Steeklengte veranderen 21**
**Steekplaat 18**
**Steekoverzicht 29**
**Steken 29, 30, 31**
**Steken kiezen 21**
**Stofhoes 8**
**Stoftransport, naald, garen 57, 58**
**Stoppen 36**
**Stopprogramma 36**
**Storingen, vermijden en verhelpen 61**

T

**Tekens, overzicht 23**
**Toebehoren 9**
**Toebehorenbox 7, 8, 9**
**Transporteur 18, 57**
**Tweelingnaald 56**

V

**Vari-overlocknaad 51**
**Veiligheidsvoorschriften 2, 3**
**Vermijden en verhelpen van storingen 61**
**Voetweerstand 10**

W

**Wafelsteek 54**

Z

**Zwaardnaald 56**

6 Details van de naaimachine
10 Naaimachine voorbereiden
20 Bediening
29 Steken
32 Naaivoeten
Gekozen gebruiksstekken:
33 • afhechtprogramma
34 • rijgsteek
35 • blindzoom
36 • stopprogramma
37 • ritssluiting
38 • knoopsgaten
49 • knoopaanzetprogramma
51 • overlocksteken
54 • wafelsteek
55 Naald, garen, stoftransport
59 Reinigen, onderhoud, storingen
62 Trefwoordenregister

**Impressum**
Zetten, Layout, DTP: Silvia Bartholdi
Afbeeldingen: Müller-Melzer ID, Kreuzlingen

© copyright 2001 by Fritz Gegauf AG, Steckborn

01/07 NL 030 529 50 05

# BERNINA®

http://www.bernina.com

© Copyright by Fritz Gegauf AG, CH-8266 Steckborn / Schweiz