



BERNINA 330 | 350 PE | 380

made to create **BERNINA**

# OP ZOEK NAAR EEN NIEUW NAAIPROJECT?

U vindt het in ons creatieve magazine "Inspiration"! Dankzij geweldige naaipatronen en gedetailleerde naai-instructies slaagt elk project meteen.

"Inspiration" is beschikbaar  
in het Duits, Engels,  
Frans en Nederlands



\* Niet in alle landen verkrijgbaar.

Geachte BERNINA klant,

Hartelijk gefeliciteerd!

Uw keus is op BERNINA gevallen en u heeft hiermee een goede beslissing genomen. Wij zijn ervan overtuigd, dat u met een BERNINA jarenlang creatief plezier kunt beleven. Sinds meer dan 100 jaar hecht onze familie er zeer veel waarde aan, dat onze klanten volledig tevreden zijn met onze producten. Persoonlijk wil ik ervoor zorgen, dat u van ons Zwitserse precisie van de allerhoogste kwaliteit, een op de toekomst gerichte technologie en een omvangrijke klantenservice ontvangt.



De BERNINA 330, 350 en 380 zijn in eerste instantie ontwikkeld voor de hobbynaaister, voor die design en kwaliteit zeer belangrijk is.

Deze naaicomputers zijn bovendien zeer ergonomisch gebouwd en hierdoor nog gemakkelijker te bedienen, zodat wij u, geachte BERNINA klant, nog meer creatief plezier met perfecte resultaten kunnen aanbieden.

Geniet van creatieve textielverwerking met BERNINA:

Meer informatie over het uitgebreide assortiment accessoires of de nieuwste creatieve projecten vindt u op onze website [www.bernina.com](http://www.bernina.com).

Bovendien geven onze geautoriseerde BERNINA dealers u graag vrijblijvend informatie over alle BERNINA producten en dienstverleningen.

H.P. Ueltschi  
Eigenaar  
BERNINA International AG  
CH-8266 Steckborn  
[www.bernina.com](http://www.bernina.com)

## VEILIGHEIDSVORWAARDEN

### BELANGRIJKE AANWIJZINGEN

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 naaicomputer alle aanwijzingen zorgvuldig door.

**Wanneer het apparaat niet wordt gebruikt, dient de stekker altijd uit het stopcontact van het stroomnet verwijderd te worden.**

### GEVAAR!

Om het risico van een elektrische schok te vermijden:

1. Laat de naaicomputer nooit onbeheerd staan zolang deze nog op het stroomnet is aangesloten.
2. Na gebruik en voordat de naaicomputer wordt gereinigd, dient de stekker uit het stopcontact van het stroomnet te worden verwijderd.
3. LED straling. Nooit direct met optische instrumenten bekijken. LED klasse 1M

### WAARSCHUWING!

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

1. Gebruik de naaicomputer alleen voor de in de handleiding beschreven doeleinden. Gebruik alleen accessoires die door de producent worden aanbevolen.
2. Laat niet toe, dat de naaicomputer als speelgoed wordt gebruikt. Voorzichtigheid is vooral vereist wanneer de naaicomputer door of in de nabijheid van kinderen wordt gebruikt. De naaicomputer mag niet door personen (en kinderen) met beperkingen op lichamelijk, sensorisch of mentaal gebied, of


indien de kennis voor het bedienen van de naaicomputer niet voorhanden is, worden gebruikt. In dit geval mag de naaicomputer alleen worden gebruikt, als een persoon, die voor de veiligheid van deze persoon verantwoordelijk is, de bediening van de naaicomputer heeft uitgelegd. Laat de naaicomputer in de nabijheid van kinderen nooit onbeheerd staan.

3. Gebruik de naaicomputer niet als:
  - kabel of stekker zijn beschadigd,
  - deze niet storingvrij functioneert,
  - deze gevallen of beschadigd is,
  - deze in het water is gevallen.Laat de naaicomputer door uw dichtstbijzijnde BERNINA dealer controleren, resp. repareren.
4. Let erop, dat de ventilatie-openingen tijdens het gebruik van de naaicomputer nooit geblokkeerd zijn. Verwijder pluisjes, stof- en draadresten regelmatig uit de openingen.
5. Houd uw vingers op voldoende afstand van alle bewegende delen. Voorzichtigheid is vooral vereist in de buurt van de naald.
6. Steek geen voorwerpen in de openingen van de naaicomputer.
7. Gebruik de naaicomputer nooit buiten.
8. Gebruik de naaicomputer niet in ruimtes waar aerosolproducten (sprays, spuitbussen) worden gebruikt.
9. Duw niet tegen en trek nooit aan de stof tijdens het naaien. Dit kan veroorzaken, dat de naald breekt.
10. Gebruik geen kromme naalden.
11. Gebruik altijd een originele BERNINA steekplaat. Een andere steekplaat kan veroorzaken, dat de naald breekt.
12. Schakel de naaicomputer uit door de hoofdschakelaar op «0» te zetten en de stekker uit het stopcontact van het stroomnet te trekken. Trek bij het uitschakelen altijd aan de stekker, nooit aan de kabel.
13. Zet bij handelingen in het bereik van de naald - zoals naald verwisselen, naaivoet verwisselen, enz. - de hoofdschakelaar altijd op «0».
14. Trek tijdens de in de handleiding beschreven reinigings- en onderhoudswerkzaamheden de stekker van de naaicomputer altijd uit het stopcontact van het stroomnet.

15. Deze naaicomputer is dubbel geïsoleerd. Gebruik a.u.b. alleen originele onderdelen. Raadpleeg 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 hoeft 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. Gebruik voor service en reparatie alleen originele onderdelen. 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.

## AANSPRAKELIJKHEID

De producent kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade, die door een verkeerde bediening van de naaicomputer zijn ontstaan.

Deze naaicomputer is alleen voor huishoudelijk gebruik bestemd.

## BEWAAR DEZE HANDLEIDING ZORGVULDIG!



De actuele versie van uw handleiding vindt u op [www.bernina.com](http://www.bernina.com)



### Milieubescherming

BERNINA voelt zich verplicht een bijdrage aan het milieubeheer te leveren. Wij streven ernaar de invloed van onze producten op het milieu tot een minimum te beperken. Derhalve verbeteren wij de vormgeving en productiemethode van onze producten voortdurend.

Als u dit product wilt wegdoen, voer dit dan overeenkomstig de landelijke richtlijnen en op een voor het milieu verantwoorde manier af. Voer het product niet met het normale huishoudafval af. Voor meer informatie kunt u graag met uw BERNINA dealer contact opnemen.



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


<b>Accessoires</b>					<b>5-7</b>
<b>Vorbereitung</b>					<b>8-23</b>
■ Details van de naaimachine	8				
■ Vorbereitung	10				
<b>Functies</b>					<b>24-29</b>
■ Functietoetsen naaimachine	24				
■ Overzicht beeldscherm	26				
■ Geheugen	27				
<b>Naaisteken</b>					<b>30-43</b>
■ Nuttige steken	30	■ Knoopsgaten	36		
■ Toepassingen	31	■ Nuttige-/Quilt stek	43		
<b>Onderhoud</b>					<b>44</b>
■ Naaimachine en beeldscherm	44				
■ Oliën	44				
<b>Storingen opheffen</b>					<b>45</b>
<b>Steken</b>					<b>46</b>
<b>Index</b>					<b>47-49</b>

## Verklaring uitdrukkingen

<b>Balans</b>	Aanpassen van afwijkingen bij het naairesultaat
<b>clr</b>	Instellingen of gegevens wissen
<b>LED</b>	Naailichtstelsel
<b>FHS</b>	Free-Hand-System = kniehevel
<b>mem</b>	Geheugen = langdurig geheugen voor bestanden
<b>Trens</b>	Dwarsverbinding bij knoopsgaten
<b>Kordon</b>	Dichte zigzagsteek
<b>Stofvouw</b>	Gevouwen stofrand
<b>Grijper</b>	Pakt de lus van de bovendraad en vormt samen met de onderdraad de naainaad



**Onvoorwaardelijk in acht te nemen!  
Beschadigingsgevaar!**



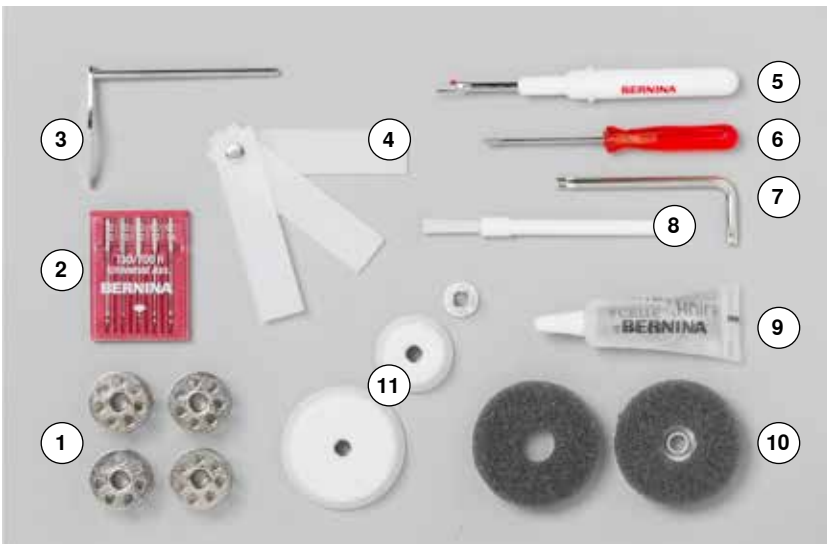
Handige tips!

\* **Geen** standaardaccessoire bij de BERNINA 330  
 \*\* **Geen** standaardaccessoire bij de BERNINA 350  
 \*\*\* **Geen** standaardaccessoire bij de BERNINA 380

## Standaardaccessoires

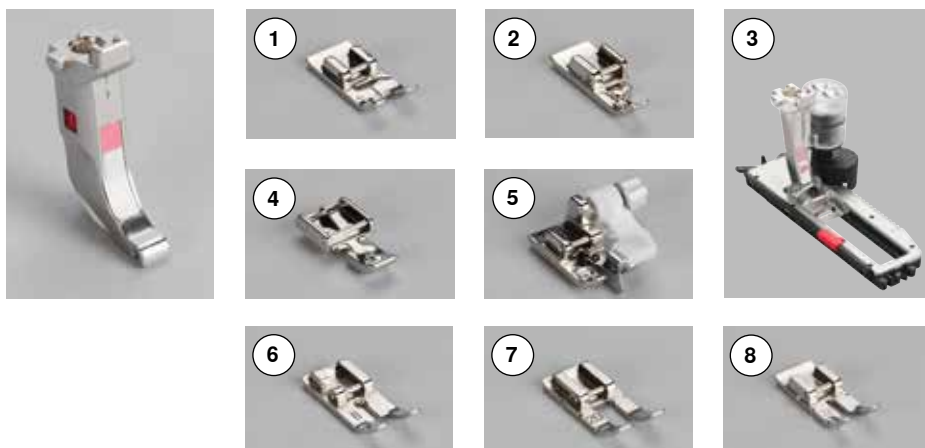


- beschermhoes
- accessoirebox \*/\*\*
- accessoire-etui \*\*\*
- pedaal
- netkabel
- aanschuiftafel \*
- steekkaart
- FHS (kniehevel) \*/\*\*



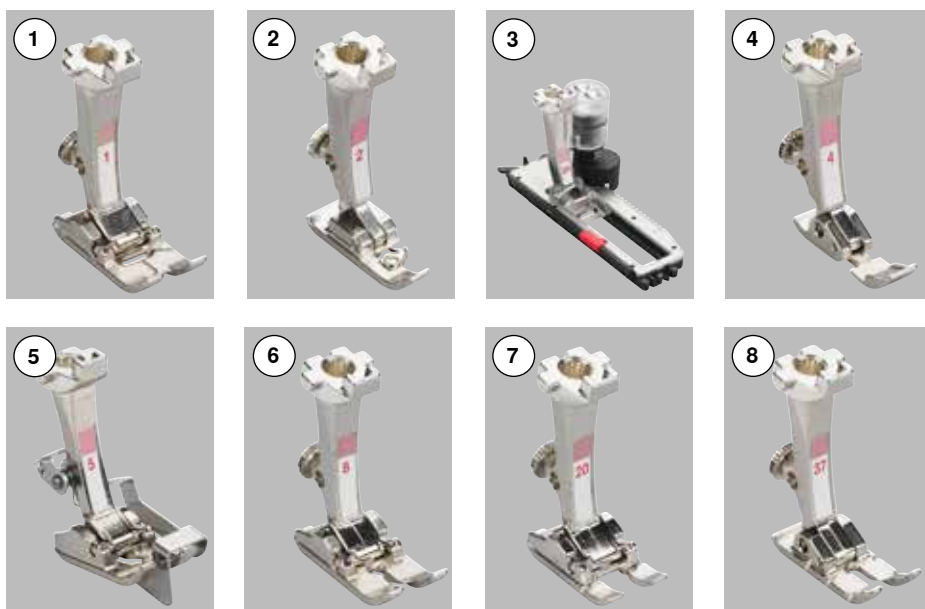
- 1 5 spoelen  
(waarvan één in de spoelhuls)
- 2 assortiment naalden
- 3 randgeleider rechts
- 4 nivelleerplaatjes
- 5 tornmesje
- 6 schroevendraaijer rood
- 7 speciale schroevendraaijer (Torx)
- 8 kwastje
- 9 oliespuitje
- 10 2 plaatjes van schuimstof
- 11 3 garengelidingschijven

### Naaivoeten - kliksysteem (BERNINA 330/350/350 PE/380)



- 1 Nr. 1 Terugtransportzool
- 2 Nr. 2 Overlockzool (niet bij 350 PE)
- 3 Nr. 3A Automatische knoopsgat-sledevoet
- 4 Nr. 4 Ritszool
- 5 Nr. 5 Blindzoomzool
- 6 Nr. 8 Jeanszool \*\*/(niet bij 350 PE)
- 7 Nr. 20 Open borduurzool \*
- 8 Nr. 37 Patchworkzool (alleen bij 350 PE)

### Standaardnaaivoeten (BERNINA 350/350 PE/380)



- 1 Nr. 1 Terugtransportvoet
- 2 Nr. 2 Overlockvoet (niet bij 350 PE)
- 3 Nr. 3A Automatische knoopsgat-sledevoet
- 4 Nr. 4 Ritsvoet
- 5 Nr. 5 Blindzoomvoet
- 6 Nr. 8 Jeansvoet \*\*/(niet bij 350 PE)
- 7 Nr. 20 Open borduurvoet
- 8 Nr. 37 Patchworkvoet (alleen bij 350 PE)



Meer accessoires vindt u op [www.bernina.com](http://www.bernina.com)

Naaivoeten: kan afhankelijk van het land variëren (Kliksysteem **of** Standard).



**Accessoirebox \*/\*\*****Accessoires ordenen en opbergen**

De standaardaccessoires bevinden zich in het plastic tasje en kunnen zoals afgebeeld worden opbergen.

**Accessoire-etui \*\*\***

De standaardaccessoires kunnen bij de modellen B330/350 zorgvuldig in het etui worden opgeborgen. De knoopsgatvoet nr. 3A wordt aan de binnenkant in een apart vakje opgeborgen.

Voorbeeld

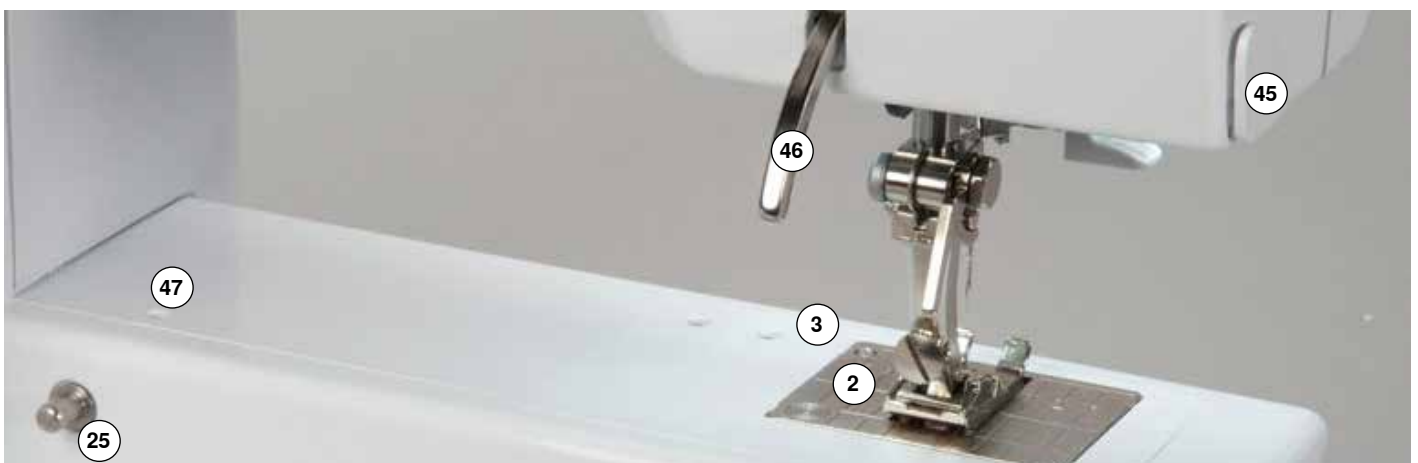


Details

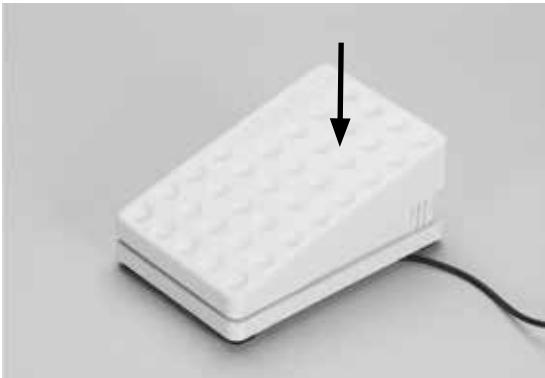




- 1 Spoelhuisdeksel
- 2 Steekplaat
- 3 Aansluiting voor speciale apparaten
- 4 LED-naailicht
- 5 Achteruitnaaitoets
- 6 Start-/stoptoets
- 7 Afdekking draadhevel
- 8 Draadhevel
- 9 Spoelvoorspanning
- 10 Snelheidsregelaar
- 11 Beeldscherm
- 12 Naaldstoptoets
- 13 Motief eindtoets
- 14 Spiegelbeeldtoets \*/\*\*
- 15 Steeklengtetoetsen
- 16 Naaldstandtoetsen
- 17 Steekbreedtoetsen
- 18 Garenwinder
- 19 Draadafsnijder bij garenwinder
- 20 Geheugentoetsen
- 21 Alfabettoets
- 22 Steekkeuzetoetsen
- 23 Hekje (#)-toets
- 24 clr-toets
- 25 Houder voor aanschuiftafel
- 26 Opening voor kniehevel (FHS) \*
- 27 Draadspanningsknop
- 28 Draadgeleiding achter
- 29 Handvat
- 30 Garenkloshouder verticaal
- 31 Garenkloshouder horizontaal
- 32 Draadgeleiding
- 33 Handwiel
- 34 Balansknop
- 35 Aansluiting voor pedaal
- 36 Transporteurknop
- 37 Hoofdschakelaar aan/uit
- 38 Stopcontact voor netkabel
- 39 Naaldinrijger
- 40 Draadgeleider
- 41 Naaldhouder
- 42 Naaivoet
- 43 Draadafsnijder bij de grijperopening
- 44 Transporteur
- 45 Draadafsnijder op het frame (links)
- 46 Naaivoethevel
- 47 Opening voor bevestiging stopring



## Pedaal



### Naaisnelheid regelen

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



### Kabel oprollen

- rol de kabel aan de onderkant op
- zet het uiteinde van de kabel (stekker) in de houder vast

### Tijdens het naaien

- rol de kabel af

## LED-naailicht



Het LED-naailicht verlicht het werkoppervlak en heeft een zeer lange levensduur.



**Een defect naailicht mag alleen door vakkundig personeel worden vervangen.**

**Breng de naaicomputer naar een geautoriseerde BERNINA dealer!**

## Aanschuiftafel \*



De aanschuiftafel dient ter vergroting van het werkoppervlak.

### Aanschuiftafel bevestigen

- zet de naald en naaivoet omhoog
- schuif de aanschuiftafel over de vrije arm naar rechts tot hij vastzit

### Aanschuiftafel verwijderen

- zet de naald en naaivoet omhoog
- duw de knop naar beneden en trek de aanschuiftafel naar links weg

## Kniehevel (FHS) \*/\*\*



De kniehevel wordt gebruikt om de naaivoet omhoog of omlaag te zetten.

### Kniehevel bevestigen

- steek de kniehevel in de hiervoor bestemde opening; normaal zittend moet u de kniehevel gemakkelijk kunnen bedienen

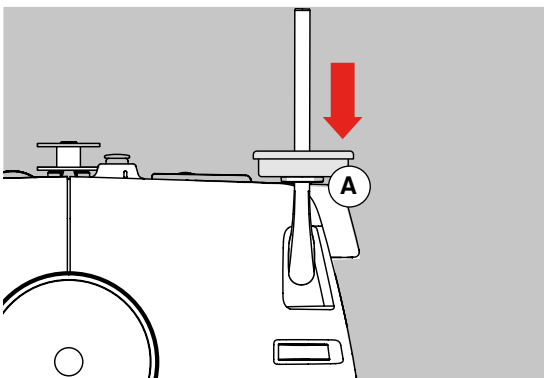
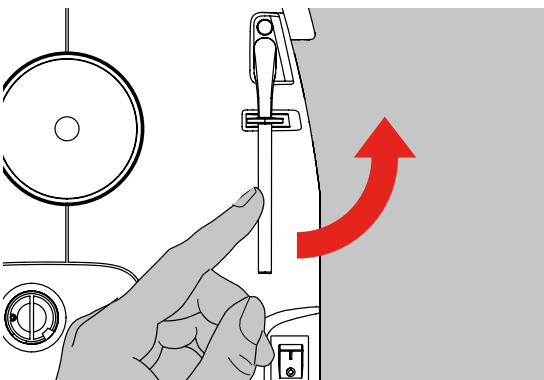
### Naaivoet omhoog- en omlaagzetten

- duw de kniehevel naar rechts
- de naaivoet wordt omhooggezet; tegelijkertijd wordt de transporteur omlaaggezet en de draadspanning is uitgeschakeld
- na de eerste steek staat de transporteur weer in de normale stand



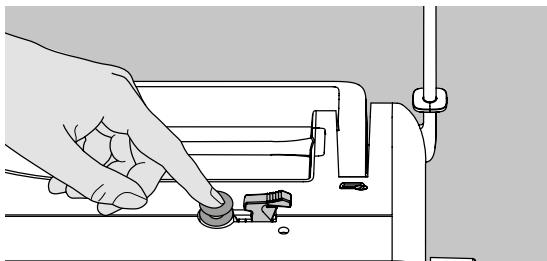
Indien noodzakelijk kan de positie van de kniehevel door uw BERNINA dealer worden aangepast.

## Verticale garenkloshouder

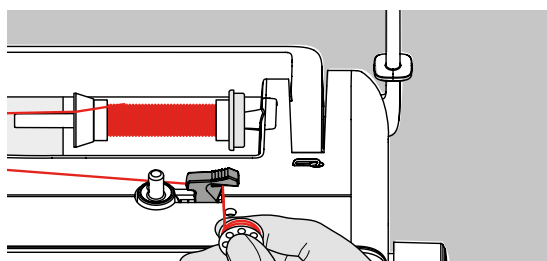
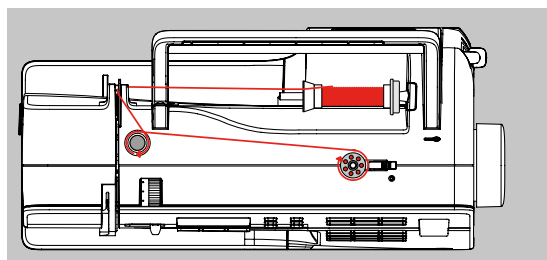


- bevindt zich aan de zijkant achter het handwiel
- dient te worden gebruikt bij het naaien met meerdere draden, bijv. bij werkzaamheden met de tweelingnaald, enz.
- draai de pin voor het naaien naar boven tot hij niet verder kan
- bevestig bij grote garenklossen het plaatje van schuimstof **A** zodat de klos voldoende steun heeft

## Onderdraad opspoelen

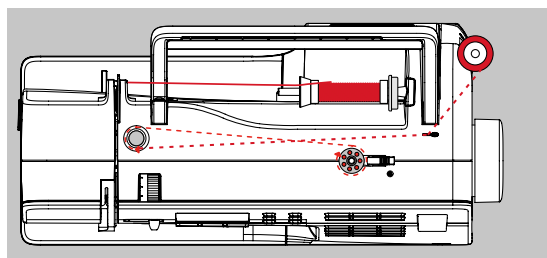


- zet de hoofdschakelaar aan
- zet een lege spoel op de spil
- zet de garenklos op de garenkloshouder
- bevestig de passende garengeleidingsschijf; diameter van de garenklos = grootte van de garengeleidingsschijf
- leg de draad van de garenklos in de achterste draadgeleiding en in de richting van de pijl om de voorspanning
- wikkel de draad twee tot drie keer om de lege spoel en snij het resterende garen m.b.v. de draadafsnijder
- duw de hendel tegen de spoel, de garenwinder loopt automatisch
- het spoelen stopt zodra de spoel vol is



### Draadafsnijder

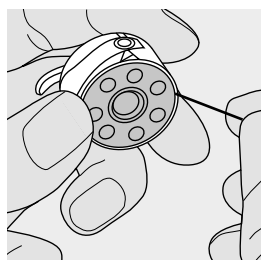
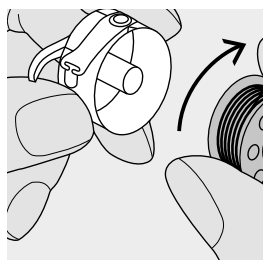
- trek bij het verwijderen van de spoel het garen over de draadafsnijder



### Spoelen tijdens het naaien

- leg de draad van de verticale garenkloshouder door de geleiding in de richting van de pijl om de voorspanning
- ga daarna zoals boven beschreven te werk

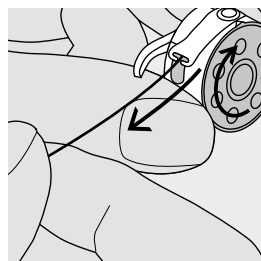
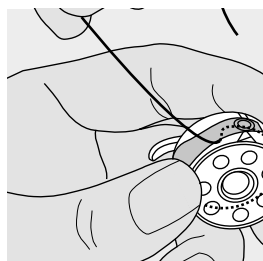
## Spoel inzetten



Bevestig de spoel zodanig, dat de draad met de wijzers van de klok mee is opgespoeld.

### Draad in de gleuf trekken

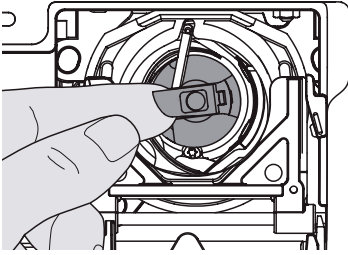
Trek de draad vanaf de rechterkant in de gleuf.



### Draad onder de veer trekken

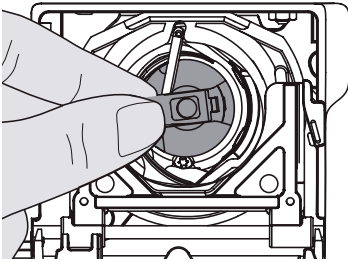
Trek de draad naar links onder de veer tot hij in de T-vormige gleuf aan het einde van de veer ligt. De spoel moet met de wijzers van de klok meedraaien.

## Spoelhuls



### Spoelhuls verwijderen

- zet de naald omhoog
- zet de hoofdschakelaar op «0»
- open het klapdeksel van de naaicomputer
- houd het klepje van de spoelhuls vast
- verwijder de spoelhuls

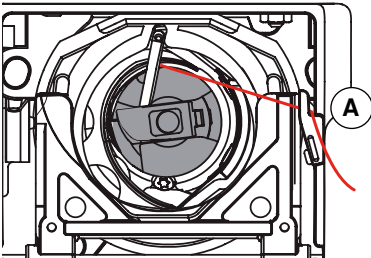


### Spoelhuls in de grijper zetten

- houd de spoelhuls aan het klepje vast
- de vinger van de spoelhuls moet naar boven wijzen
- duw de spoelhuls in de grijper tot hij vastzit



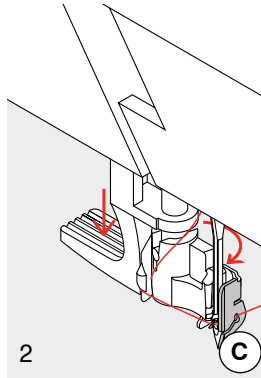
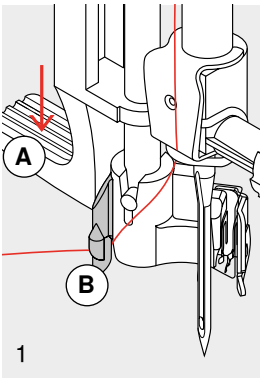
De onderdraad moet niet naar boven worden gehaald, omdat de hoeveelheid van het ondergaren voor naaibegin voldoende is.



### Onderdraadafsnijder

- zet de spoelhuls in
- trek de draad over de draadafsnijder **A** en snijd hem af
- sluit het klapdeksel

## Naaldinrijger



### 1 Duw de hevel naar beneden

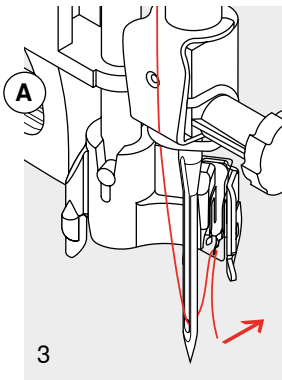
- zet de naald omhoog
- zet de naaivoet omlaag
- houd de draad naar linksachter vast
- duw de hevel **A** naar beneden en geleid de draad om het haakje **B** naar rechts naar de naald

### 2 Draad voor de naald geleiden

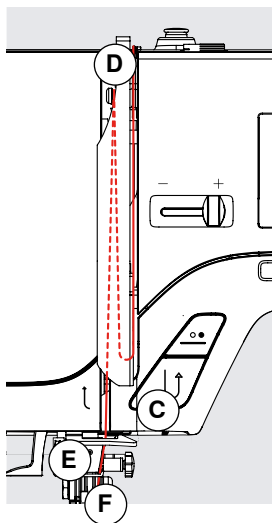
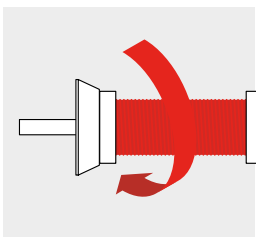
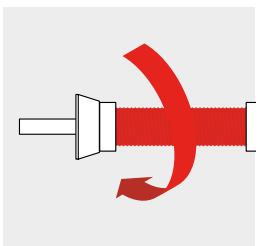
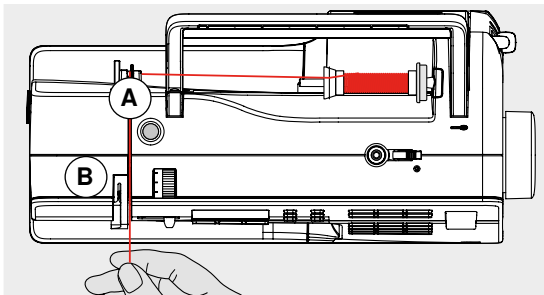
- trek de draad van voren in de draadgeleiding **C** tot hij vastzit (in het haakje)

### 3 Hevel en draad loslaten

- laat hevel **A** en de draad los
- trek de draad onder de naaivoet naar achteren of onder de naaivoet door en van voor naar achter over de draadafsnijder op het frame



## Bovendraad inrijgen

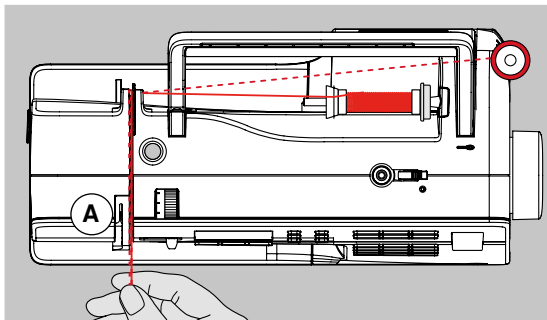


### Garenklos bevestigen

- zet de naald en naaivoet omhoog
- zet de hoofdschakelaar op «0»
- bevestig het schuimstof plaatje
- zet het garen op de garenkloshouder, zodat de draad met de wijzers van de klok mee wordt afgewikkeld
- bevestig de passende garengleidingsschijf: diameter van de garenklos = grootte van de garengleidingsschijf. Er mag geen speling tussen de garengleidingsschijf en de garenklos zitten
- houd de draad vast en trek hem in de achterste draadgeleiding **A**
- geleid de draad naar voren door de gleuf in de bovendraadspanning **B**
- geleid de draad rechts langs de draadhevelafdekking naar beneden om punt **C**
- geleid de draad links langs de afdekking naar boven om punt **D**
- geleid de draad naar beneden in de draadgeleidingen **E** en **F**



## Tweelingnaald inrijgen

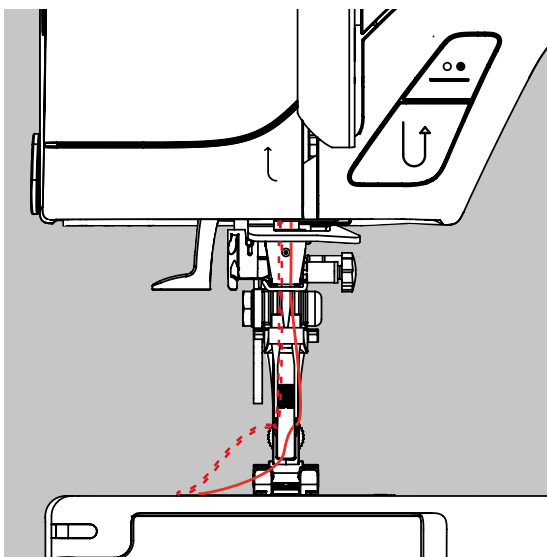


### Eerste draad inrijgen

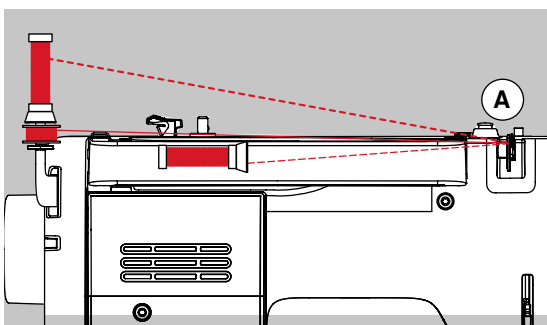
- bevestig de garenklos op de horizontale garenkloshouder en rijg de draad in
- geleid hierbij de draad naar voren in de gleuf en langs de rechterkant van de draadspanningsknop **A**
- rijg de draad zoals gebruikelijk in de naaicomputer en rijg de rechternaald in

### Tweede draad inrijgen

- bevestig de tweede garenklos op de verticale garenkloshouder en rijg de draad in
- geleid hierbij de draad naar voren in de gleuf en langs de linkerkant van de draadspanningsknop **A**
- rijg de draad in de linkernaald
- de draden mogen niet in elkaar gedraaid zijn

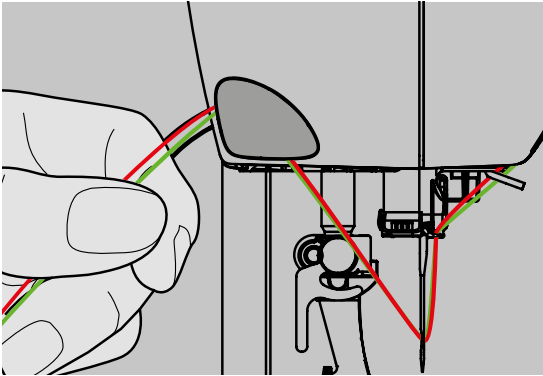


## Drielingnaald inrijgen



- u heeft twee klosjes garen en een vol spoeltje nodig
- bevestig een garenklos op de horizontale garenkloshouder
- bevestig de tweede garenklos en de spoel met ondergaren, gescheiden door een garengleidingsschijf, op de verticale garenkloshouder (het klosje en het spoeltje moeten beide in dezelfde richting draaien)
- rijg verder zoals gebruikelijk in; maar wel 2 draden links en 1 draad rechts langs de draadspanningsknop **A**

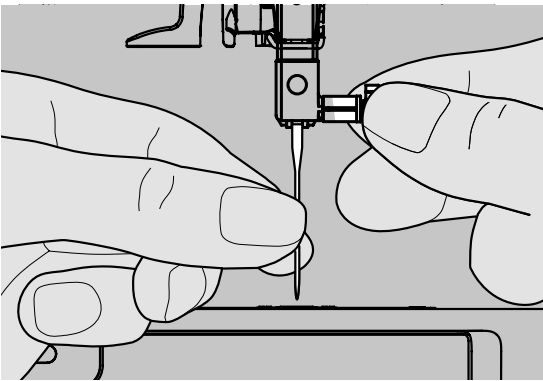
## Draadafsnijder



### Links op het frame

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

## Naald verwisselen



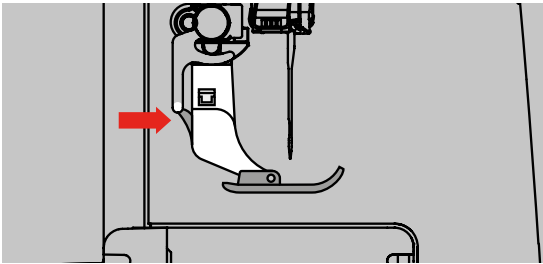
### Naald verwijderen

- zet de naald omhoog
- zet de hoofdschakelaar op «0»
- zet de naaivoet omlaag
- draai de bevestigingsschroef los
- trek de naald naar beneden

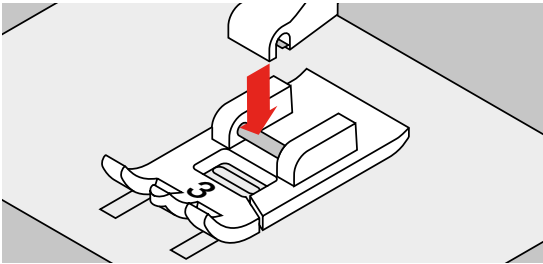
### Naald inzetten

- de platte kant van de naald moet naar achteren wijzen
- schuif de naald naar boven tot hij niet verder kan
- draai de bevestigingsschroef vast

## Naaivoetzool verwisselen

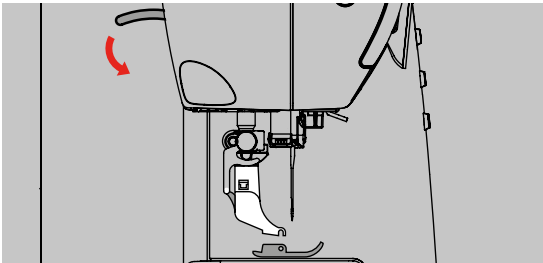


- zet de naald en naaivoethouder omhoog
- zet de hoofdschakelaar op «0»
- druk op de knop aan de naaivoethouder = de naaivoetzool laat los



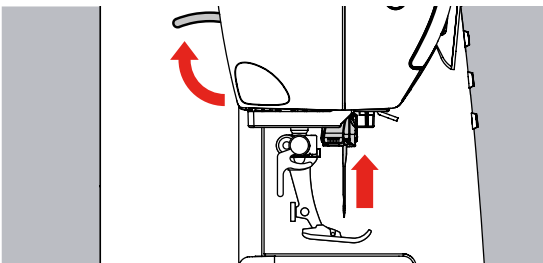
### Naaivoetzool bevestigen

- leg de naaivoetzool onder de naaivoethouder, zodat het dwarsstaafje onder de opening van de houder ligt



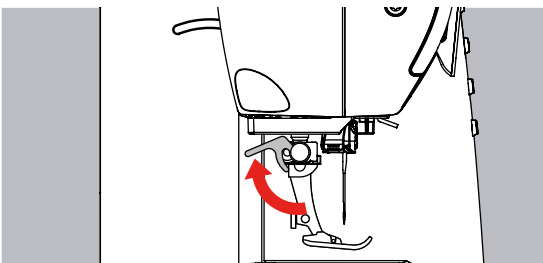
- zet de naaivoethevel omlaag, de zool zit vast

## Naaivoet verwisselen



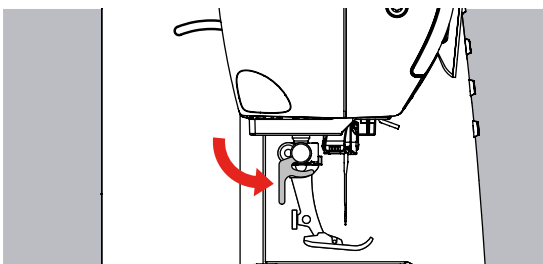
### Naaivoet verwijderen

- zet de naald en naaivoet omhoog
- zet de hoofdschakelaar op «0»



### Naaivoethevel naar boven zetten

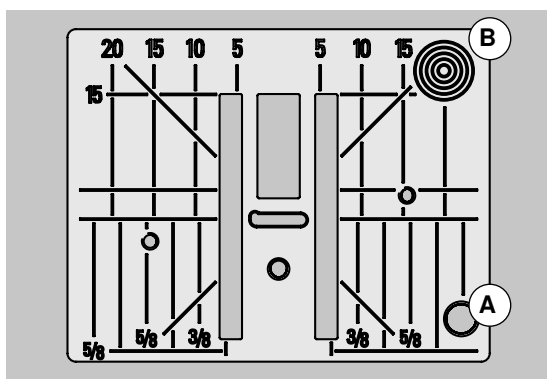
- duw de naaivoethevel naar boven
- neem de naaivoet weg



### Naaivoet bevestigen

- schuif de naaivoet van onderen in de houder
- duw de bevestigingshevel omlaag

## Steekplaat



### Markeringen op de steekplaat

- de steekplaat is voorzien van lengte- en dwarsmarkeringen, alsmede van diagonale markeringen in mm en inch
- de markeringen dienen als hulpmiddel bij het naaien, bijv. voor exact doorstikken
- dwarsmarkeringen zijn handig bij het naaien van hoeken, knoopsgaten, enz.
- diagonale markeringen zijn een goed hulpmiddel bij het quilten
- de lengtemarkeringen hebben betrekking op de afstand van de naald tot aan de marking
- de insteek van de naald ligt bij positie «0» (= naaldstand midden)
- de maateenheden zijn rechts en links aangegeven, met naaldstand midden als basis

### Steekplaat verwijderen

- zet de naaivoet en naald omhoog
- zet de hoofdschakelaar op «0»
- druk de steekplaat rechtsachter **B** naar beneden, zodat hij kantelt
- neem de steekplaat weg

### Steekplaat bevestigen

- leg de steekplaat op opening **A** en druk hem naar beneden tot hij vastzit

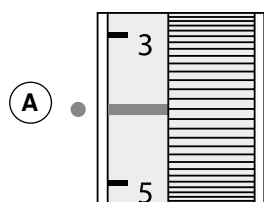
## Draadspanning

De draadspanning wordt in de fabriek op de optimale stand ingesteld. Hiervoor worden zowel in de spoel, als ook voor de bovendraad Metro-senegaren nr. 100/2 (firma Mettler, Zwitserland) gebruikt.

Bij het gebruik van ander naai- of borduurgaren kunnen afwijkingen op de optimale steekvorming ontstaan. Daarom is het noodzakelijk, dat de draadspanning aan het naaiwerk en de gewenste steek kan worden aangepast.

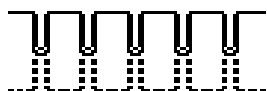
### Voorbeeld:

	Spanning	Naald
Metallic garen	ca. 3	90
Monofilgaren	ca. 2-4	80



### Basisinstelling

- de rode marking op de draadspanningsknop komt met de marking **A** overeen
- voor normale werkzaamheden moet de draadspanning niet worden veranderd
- voor speciale werkzaamheden kan de draadspanning met behulp van de draadspanningsknop aan het materiaal worden aangepast



### Optimale steekvorming

- de draadverstregeling ligt in het midden van de stof



### Bovendraadspanning te hoog

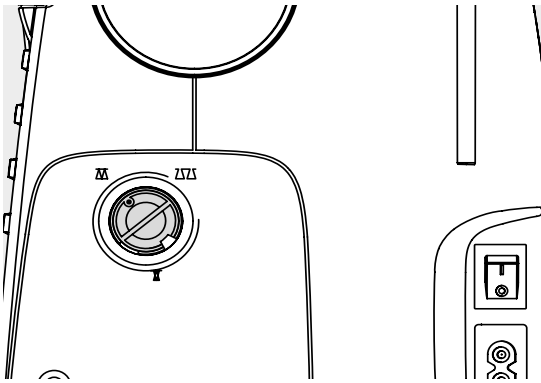
- de onderdraad wordt hierdoor meer in de stof getrokken
- bovendraadspanning verminderen = draadspanningsknop naar 3-1 draaien



### Bovendraadspanning te laag

- de bovendraad wordt hierdoor meer in de stof getrokken
- bovendraadspanning verhogen = draadspanningsknop naar 5-10 draaien

## Balans



Verschillende stoffen, garens en verstevigingsmaterialen kunnen de geprogrammeerde steken zodanig beïnvloeden, dat deze niet correct worden genaaid (de steken sluiten niet of overlappen elkaar).

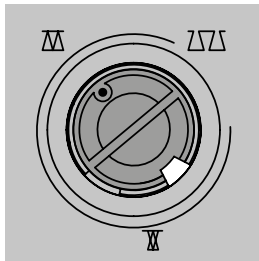
Met de balans kunnen deze afwijkingen worden gecorrigeerd en de steken zodoende optimaal aan het materiaal worden aangepast.



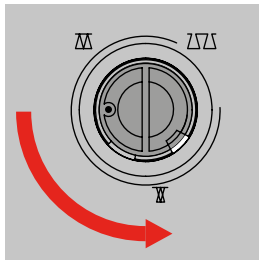
### Proeflapje

Bij decoratieve steken is het raadzaam om een proeflapje met de originele stof te maken.

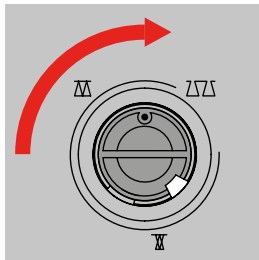
Indien de balans werd aangepast, dient deze, nadat de werkzaamheden zijn beëindigd, weer op de basisinstelling te worden teruggezet!



Basisinstelling



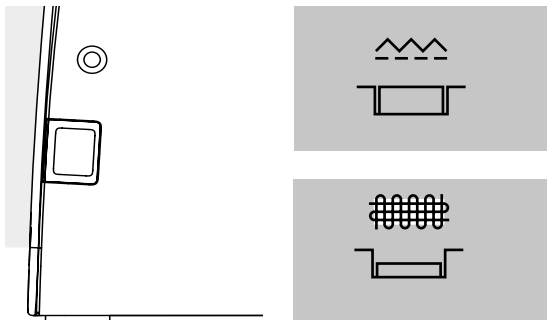
Steken naar elkaar toe schuiven  
(steeklengte verkleinen)



Steken uit elkaar schuiven  
(steeklengte vergroten)

## Transporteur

### Transporteur omlaagzetten



Knop evenwijdig met het frame = transporteur in naaipositie.

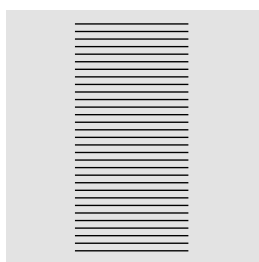
Knop ingedrukt = transporteur staat omlaag.

- voor werkzaamheden die met de hand worden geleid (stoppen, borduren uit de vrije hand, quilten uit de vrije hand)

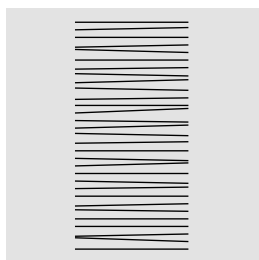
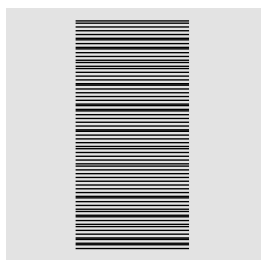
### Transporteur en stoftransport

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 maar langzaam onder de naaivoet door, ook bij maximale naaisnelheid, bijv. knoopsgaten en kordonnaden worden met een zeer korte steeklengte genaaid.

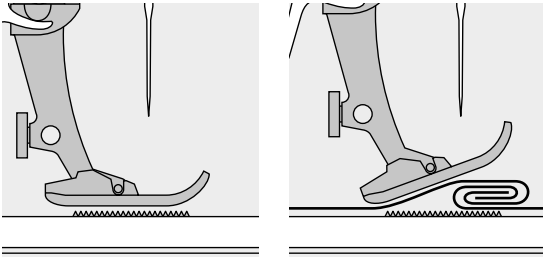


Laat het naaiwerk gelijkmatig onder de naaivoet doorglijden!



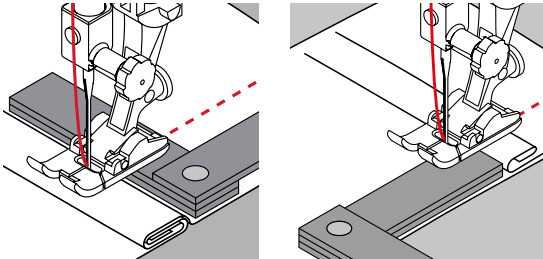
Trekken, duwen of tegenhouden van de stof veroorzaakt onregelmatige steken.

## Stoflagen aanpassen



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

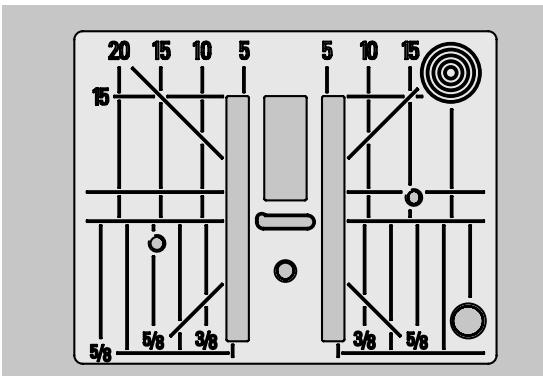
Als de naaivoet «schuin» staat, bijv. bij een dikke naad, kan de transporteur de stof niet goed geleiden. De stof wordt samengedrukt.



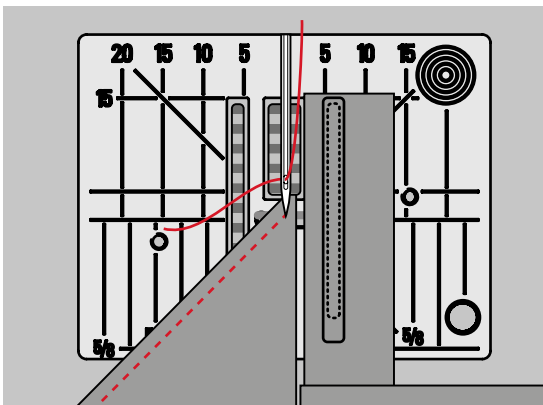
Om het verschil in hoogte te compenseren, moeten één, twee of drie nivelleerplaatjes achter de naald onder de naaivoet worden gelegd.

Leg, om de naadhoogte voor de naaivoet aan te passen, één of meer plaatjes zo dicht mogelijk tegen de naald aan de rechterkant van de naaivoet. Naai verder, tot de naaivoet in zijn geheel het dikke gedeelte heeft gepasseerd en neem daarna de plaatjes weg.

## Hoeken naaien



Bij het naaien van hoeken wordt het naaiwerk minder goed getransporteerd, omdat maar een gedeelte van het materiaal op de transporteur ligt.



Als u één of meer nivelleerplaatjes aan de rechterkant van de naaivoet en zo dicht mogelijk tegen de stof legt, wordt de stof gelijkmatig getransporteerd.

## Belangrijke informatie over de naald

### Garen

Het garen wordt overeenkomstig de werkzaamheid gekozen. Voor een perfect resultaat speelt ook kwaliteit en materiaal een belangrijke rol. Het is raadzaam om kwaliteitsgaren van een goed merk te gebruiken.

#### Katoen

- katoen heeft de voordelen van natuurlijke vezels en is daarom bijzonder geschikt voor het naaien van katoenen stoffen
- gemerceriseerde katoen geeft een lichte glans

#### Polyester

- garen van polyester is heel duurzaam, breekt zelden en is zeer kleurecht
- polyester is elastischer dan katoen en het is daarom raadzaam dit garen voor duurzame en rekbare naden te gebruiken

### Naald, garen en stof

Naald en garen moeten zorgvuldig op elkaar worden afgestemd.

De juiste naalddikte hangt zowel van het gekozen garen als ook van de stof die hiermee wordt verwerkt af. Hierbij bepaalt het stofgewicht en de stofsoort de dikte van het garen en van de naald en de vorm van de naaldpunt.



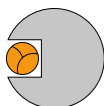
#### Toestand van de naald controleren

**De naald moet regelmatig worden gecontroleerd en verwisseld. Een defecte naald beschadigt niet alleen het naaiproject, maar ook de naaicomputer.**

#### Als richtlijn geldt:

**Verwissel de naald voor elk nieuw naaiproject.**

### Naald - Garen



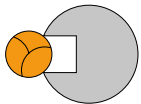
#### Juiste verhouding naald-garen

De draad ligt tijdens het naaien precies in de lange gleuf van de naald. Het naairesultaat is perfect.



#### Garen te dun of naald te dik

Het garen ligt te los in de gleuf van de naald, er kunnen steekfouten ontstaan of het garen kan worden beschadigd.



#### Garen te dik of naald te dun

Het garen schuurt langs de rand van de naaldgleuf en kan klem raken. Hierdoor kan de draad breken.




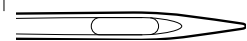

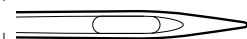
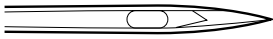

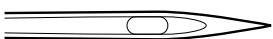

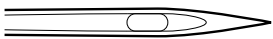
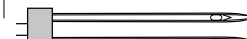


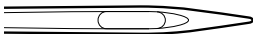
#### Richtlijnen

#### Naalddikte

dunne stofkwaliteit: fijn garen (stopgaren, borduurgaren)	70–75
middelzware stofkwaliteit: naaigaren	80–90
zware stofkwaliteit:	100, 110, 120



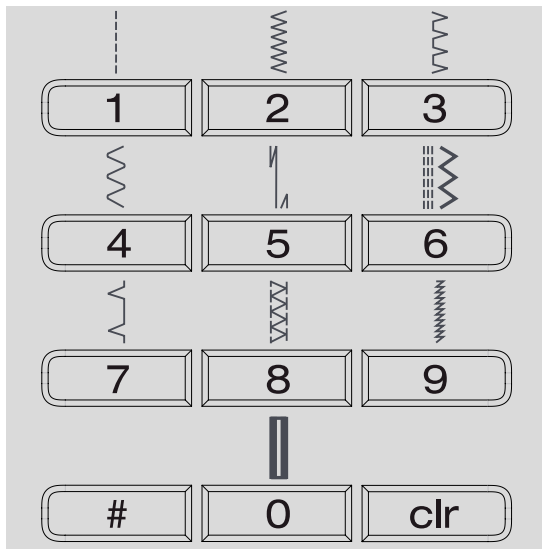
## Naaldoverzicht

<p><b>Universeel</b> 130/705 H/60-100</p>  <p>normale, iets ronde punt</p> <p>bijna alle natuurlijke en synthetische stoffen (geweven en gebreide stoffen)</p>	<p><b>Metafil</b> 130/705 H-MET/75-90</p>  <p>groot oog</p> <p>naaiprojecten met metallic-garen</p>
<p><b>Jersey/Stretch</b> 130/705 H-S, H-SES, H-SUK/70-90</p>  <p>ronde punt (ball point)</p> <p>jersey, tricot, gebreide stoffen, stretch-stoffen</p>	<p><b>Cordonnet</b> 130/705 H-N/80-100</p>  <p>kleine ronde punt, lang oog</p> <p>voor doorstikken met dik garen</p>
<p><b>Leer</b> 130/705 H-LL, H-LR/90-100</p>  <p>snijpunt</p> <p>alle soorten leer, kunstleer, plastic, folie</p>	<p><b>Zwaardnaald (ajournaald)</b> 130/705 HO/100-120</p>  <p>brede naald (vleugel)</p> <p>ajourzomen</p>
<p><b>Jeans</b> 130/705 H-J/80-110</p>  <p>zeer dunne punt</p> <p>zware stoffen zoals denim, canvas, overall-stof</p>	<p><b>Tweeling-ajournaald</b> 130/705 H-ZWI-HO/100</p>  <p>voor speciale effecten bij ajourborduurwerk</p>
<p><b>Microtex</b> 130/705 H-M/60-90</p>  <p>bijzonder dunne punt</p> <p>microvezelstoffen en zijde</p>	<p><b>Tweelingnaald</b> 130/705 H-ZWI/70-100</p>  <p>Naaldafstand: 1.0/1.6/2.0/2.5/3.0/4.0</p> <p>zichtbare zoom in rekbare stoffen; biezen, decoratief naaiwerk</p>
<p><b>Quilten</b> 130/705 H-Q/75-90</p>  <p>dunne punt</p> <p>stik- en doorstikwerkzaamheden</p>	<p><b>Drielingnaald</b> 130/705 H-DRI/80</p>  <p>naaldafstand: 3.0</p> <p>voor decoratief naaiwerk</p>
<p><b>Borduren</b> 130/705 H-SUK/75-90</p>  <p>groot oog, iets afgeronde punt</p> <p>borduurwerk op alle natuurlijke en synthetische stoffen</p>	

## Functietoetsen naaicomputer

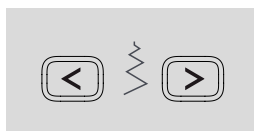


### Steekkeuze



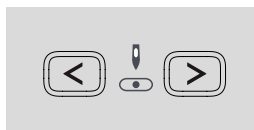
- Steken 1-10:  
druk op de overeenkomstige toets; steeknummer en basisinstelling van de steeklengte en steekbreedte worden op het beeldscherm weergegeven
  - m.b.v. toets 0 wordt steek nr. 10 (standaardknoopsgat) gekozen
- Steken 11-99:  
druk op de #-toets en tik het overeenkomstige steeknummer in
- Steken vanaf 100:  
druk tweemaal op de #-toets en tik het overeenkomstige steeknummer in

### Individueel aanpassen



#### Steekbreedte veranderen

- druk op de linkertoets = de steek wordt smaller
- druk op de rechertoets = de steek wordt breder
- de basisinstelling van de gekozen steek is altijd zichtbaar, deze knippert



#### Naaldstand veranderen

- druk op de linkertoets = de naald wordt naar links verschoven
- druk op de rechertoets = de naald wordt naar rechts verschoven



#### Steeklengte veranderen

- druk op de linkertoets = de steeklengte wordt korter
- druk op de rechertoets = de steeklengte wordt langer



**Achteruitnaaien tijdelijk:**

- druk op de toets
- zolang de toets ingedrukt blijft, wordt de steek achteruitgenaaid (steeklengte max. 3 mm)

**Toepassing:**

- knoopsgat lengtes programmeren
- stopprogrammalengte programmeren
- omschakelen in het afhechtprogramma met rechte steek
- handmatig afhechten (naadbeg/naadeinde)

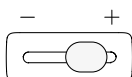
**voortdurend:**

- druk tweemaal kort achter elkaar op de toets
- de naacomputer naait de gekozen steek voortdurend achteruit
- achteruitnaaien beëindigen: druk één keer op de toets



**Start-/stopstoets**

- starten en stopzetten van de naacomputer als het pedaal niet wordt gebruikt, het aangesloten pedaal heeft nu geen functionaliteit



**Snelheidsregelaar**

- hiermee kan de naaisnelheid traploos worden ingesteld als de naacomputer m.b.v. de start-/stopstoets wordt bediend



**Naaldstop**

In de basisinstelling wijst de pijl naar boven.

- druk op de toets
- op het beeldscherm wijst de pijl naar onder = de naacomputer stopt met de naald onder
- druk nogmaals op de naaldstopstoets
- op het beeldscherm wijst de pijl naar boven = de naacomputer stopt met de naald boven



Druk iets langer op de toets = de naald wordt automatisch omhoog- of omlaagezet.



**Motiefeinde**

- druk op de toets
- de naacomputer stopt aan het einde van een enkelmotief of een motiefcombinatie (in het geheugen)



**Spiegelbeeld (rechts/links) \*/\*\***

- druk op de toets
- de gekozen steek wordt gespiegeld genaaid



**Hektoets (#-toets)**

Steekkeuzetoets (zie blz. 24)



**clr-toets**

- druk op de toets = de basisinstelling wordt teruggehaald
  - geactiveerde functies worden uitgeschakeld
- Uitzonderingen:**
- naaldstop onder/boven
  - gewijzigde basisinstelling bij het knoopsgat met lengtemeting wissen = druk tweemaal op de «clr»-toets

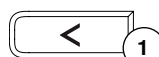


**Alfabet, cijfers en tekens (330 alleen blok-schrift)**

- druk op de alfabettoets
- op het beeldscherm wordt één van de lettertypes weergegeven
- kies het gewenste alfabet = druk op de alfabettoets
- druk op de rechtertoets = letters/cijfers worden vooruitgeschild (A B C ...)
- druk op de linkertoets = letters/cijfers worden achteruitgeschild (@Ç? ...)

**Tekens**

ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWXYZ  
 ÄÖÜÅÆÇÈËÊËËË  
 01234567890\_.'&?Ç@



**Geheugen**

- druk op toets 2
- op het beeldscherm wordt «mem» weergegeven
- de lege geheugenplaatsen (30) en de cursor knippen
- de linker en rechter pijltoetsen 1 en 3 worden gebruikt voor het scrollen van motieven, letters en cijfers
- toets 3 wordt gebruikt voor het programmeren

**Persoonlijk geheugen**

- telkens als de steeklengte en steekbreedte worden gewijzigd, worden deze automatisch opgeslagen

**Voorbeeld:**

- naai een gewijzigde steek (bijv. zigzagsteek)
- kies een andere steek (bijv. de rechte steek) en naai verder
- als de individueel gewijzigde zigzagsteek opnieuw wordt gekozen, blijven de wijzigingen behouden

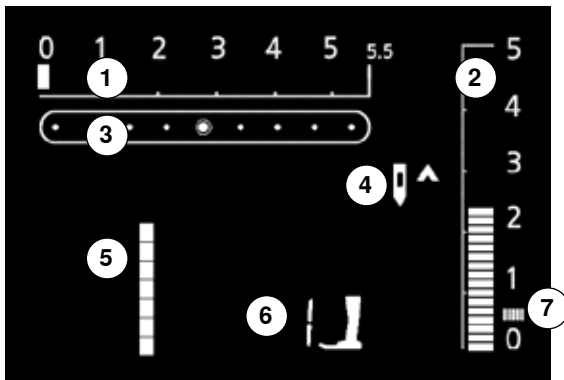
**Basisinstelling terughalen**

- afzonderlijke steken kunnen handmatig worden teruggezet
- als op de «clr»-toets wordt gedrukt of als de naacomputer wordt uitgeschakeld, worden alle wijzigingen bij alle steken gewist

**Toepassing:**

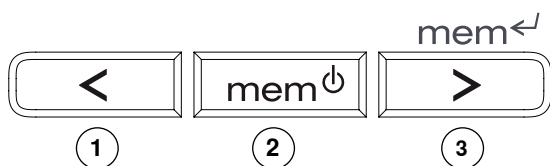
- voor alle steeksoorten
- vooral handig als twee toepassingen afwisselend worden gebruikt

## Beeldschermoverzicht



- 1 Steekbreedte, basisinstelling knippert (altijd zichtbaar)
- 2 Steeklengte, basisinstelling knippert (altijd zichtbaar)
- 3 Naaldstand (9 mogelijkheden)
- 4 Naaldstop boven/onder
- 5 Steeknummer
- 6 Naaivoetnummer (voor de gekozen steek)
- 7 Kordonnaad; dichte, korte zigzag

## Geheugen



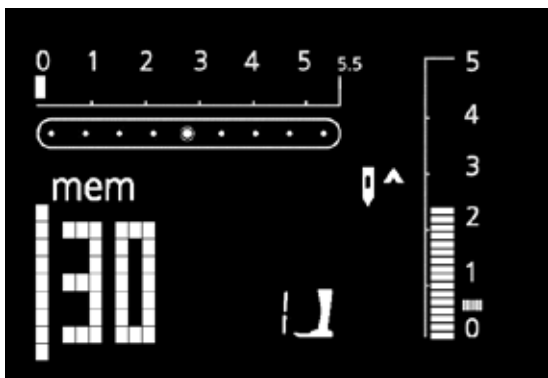
In het geheugen kunnen 30 steken, letters of cijfers worden samengesteld en opgeslagen.

Het geheugen is een blijvend geheugen. De inhoud blijft behouden tot deze wordt gewist. Een stroomonderbreking of als de naaicomputer langere tijd blijft uitgeschakeld heeft geen invloed op het opgeslagen programma. De steeklengte/steekbreedte en de naaldstand kunnen altijd weer worden gewijzigd. Afzonderlijke steken, letters of cijfers kunnen worden gewist of worden vervangen.

### Geheugentoetsen

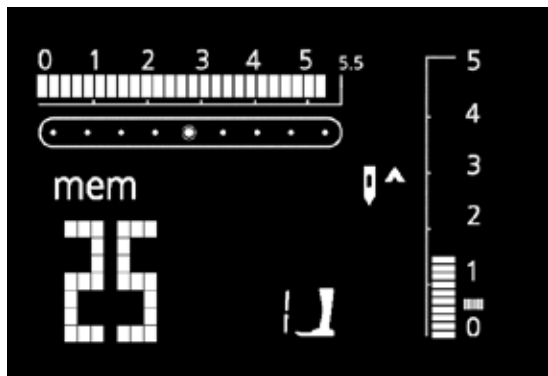
- de linkertoets **1** wordt gebruikt voor het achteruitscrollen van de geheugeninhoud
- de middelste toets **2** wordt gebruikt om het geheugen te openen en te sluiten
- de rechertoets **3** wordt gebruikt voor het programmeren van het geheugen en om de geheugeninhoud vooruit te scrollen

## Nuttige en decoratieve steken programmeren



### Geheugen openen

- druk op de toets **2**
- de cursor en het aantal, bijv. «30», lege geheugenplaatsen knipperen en «mem» wordt op het beeldscherm weergegeven
- kies de gewenste steek
- het steeknummer is op het beeldscherm zichtbaar
- druk op de toets **3**
- de steek is geprogrammeerd
- het aantal lege geheugenplaatsen wordt weergegeven
- kies de nieuwe steek en programmeer deze zoals boven beschreven, enz.



**Naadbegin**

- druk op het pedaal = de naaicomputer springt naar het begin van de motiefcombinatie
- functie motiefeinde extra inschakelen = de naaicomputer stopt aan het einde van de motiefcombinatie



**De onderstaande speciale programma's kunnen niet in het geheugen worden opgeslagen:**

**330:**

- nr. 5 afhechtprogramma
- nr. 10 knoopsgat
- nr. 11 knoop-aanzetprogramma
- nr. 16 stopprogramma

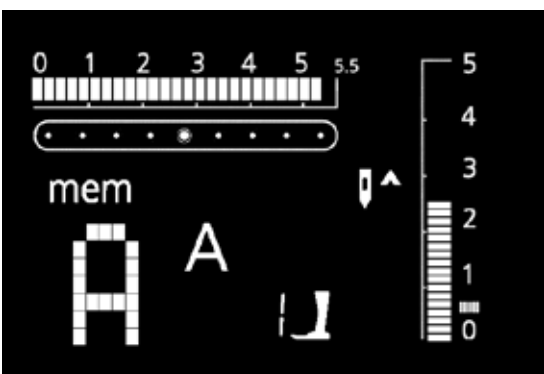
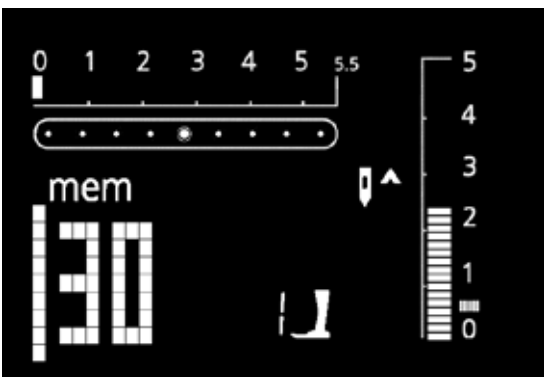
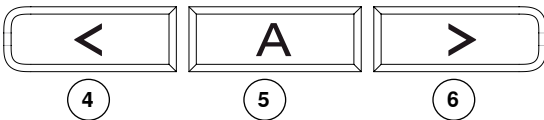
**350:**

- nr. 5 afhechtprogramma
- nr. 10-11 knoopsgaten
- nr. 12 knoop-aanzetprogramma
- nr. 13 ogen
- nr. 20 stopprogramma
- nr. 21 rijgsteek

**380:**

- nr. 5 afhechtprogramma
- nr. 10-13 knoopsgaten
- nr. 14 knoop-aanzetprogramma
- nr. 15 ogen
- nr. 22 stopprogramma
- nr. 23 rijgsteek

**Letters en cijfers programmeren**



**Geheugen openen**

- druk op de toets 2
- de cursor en het aantal, bijv. «30» lege geheugenplaatsen knipperen en «mem» wordt op het beeldscherm weergegeven
- kies het gewenste alfabet door een tik op de alfabettoets 5
- A en het gekozen alfabet is op het beeldscherm zichtbaar
- met de pijltoetsen 4 en 6 kan door het alfabet worden gescrold
- kies een letter/cijfer
- druk op de toets 3 = de letter/het cijfer is geprogrammeerd
- het aantal lege geheugenplaatsen wordt weergegeven
- kies en programmeer de andere letters/cijfers op dezelfde wijze
- als verschillende woorden worden geprogrammeerd, moet tussen de woorden een spatie ( ) worden gekozen en geprogrammeerd

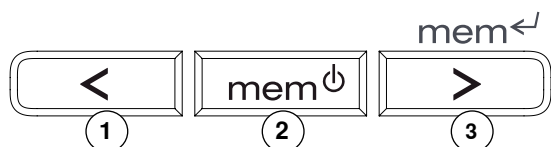


Een wijziging (steeklengte of steekbreedte) bij letters en cijfers heeft invloed op het gehele alfabet. Als uitsluitend afzonderlijke tekens veranderd moeten worden, moet de wijziging bij elk afzonderlijk teken worden gemaakt.

## Correcties in het geheugen

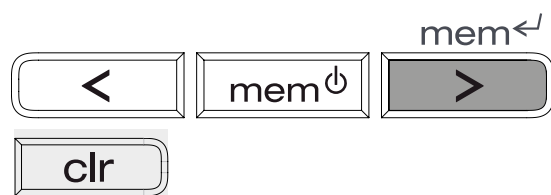
De inhoud van het geheugen blijft behouden, ook als de stekker van de naaicomputer uit het stopcontact wordt getrokken. Het geheugen kan telkens weer worden geopend.

De inhoud van het geheugen wordt gewist, als de naaicomputer wordt uitgeschakeld, zonder van tevoren het geheugen m.b.v. de toets **2** te verlaten.



### Afzonderlijke steken/letters/cijfers vervangen

- druk op de rechters-toets **3** of linkertoets **1**, scroll tot het gewenste motief op het beeldscherm zichtbaar is
- kies een nieuwe steek/letter/cijfer, een andere steeklengte/-breedte of andere naaldstand
- druk op toets **3** = het motief is gecorrigeerd (vervangen)



### Afzonderlijke steken/letters/cijfers wissen

- druk op de rechters-toets **3** of linkertoets **1**, scroll tot het gewenste motief op het beeldscherm zichtbaar is
- druk op de «clr»-toets
- de steek/de letter/het cijfer is gewist

## Geheugeninhoud compleet wissen



- druk eerst op de «clr»-toets, houd deze ingedrukt en druk bovendien op de toets **2**
- laat beide toetsen los
- verlaat het geheugen door op de toets **2** te drukken
- het geheugen is compleet gewist

## Geheugen verlaten



- druk op de toets **2** = de complete geheugeninhoud is opgeslagen
- het geheugen is gesloten
- «mem»-weergave op het beeldscherm is niet meer zichtbaar

## Nuttige steken



**Rechte steek**  
voor niet-rekbare stoffen; alle werkzaamheden met rechte steek



**Zigzagsteek**  
voor alle werkzaamheden met de zigzagsteek zoals afwerken, elastiek en kant vastnaaien



**Vari-overlock**  
voor fijne jersey; rekbare overlocknaad en elastische zoom



**Boognaad**  
voor de meeste materialen; stoppen met boognaad, stof herstellen, randen verstevigen, enz.



**Afhechtprogramma**  
voor alle soorten stof; voor het afhechten van naadbegins en naadeinden bij naden met rechte steken



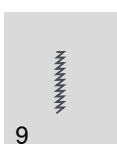
**Drievoudige rechte steek en zigzagsteek**  
voor duurzame naden in stevig materiaal



**Blindzoom**  
voor de meeste soorten stof; blindzoom; schelpzoom in zachte tricot en fijne stoffen; siernaad



**Dubbele overlock**  
voor alle soorten rekbare stoffen; overlocknaad = in één handeling naaien en afwerken



**Super-stretchsteek**  
voor zeer elastisch materiaal; zeer rekbare open naad voor alle soorten kleding



**Rimpelsteek**  
voor de meeste materialen; elastiek vastnaaien, voegnaad = stofranden liggen tegen elkaar



**Stretchoverlock**  
voor middelzware rekbare stoffen, badstof en stevige stoffen; overlocknaad, platte verbindingsnaad



**Tricotsteek**  
voor tricot; zichtbare zoom, zichtbare naad in ondergoed, truien; tricot verstellen



**Universele steek**  
voor stevig materiaal zoals vilt, leer; platte verbindingsnaad, zichtbare zoom, elastiek aanzetten, decoratieve naad



**Lycrastech**  
voor lycrastof, platte verbindingsnaad en zoom, nanaaien van randen in ondergoed en lingerie



**Stretchsteek**  
voor zeer elastische materialen; open naad voor sportkleding



**Stopprogramma**  
automatisch stoppen van dunne tot middelzware stoffen

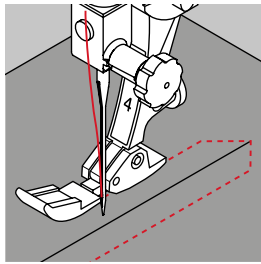


**Wafelsteek**  
voor alle soorten tricot en gladde stoffen; zichtbare naad voor ondergoed, kleding, tafellinnen, enz.



## Toepassingen

### Ritssluiting



#### Ritsvoet-/zool nr. 4

#### Rechte steek

#### Vorbereiding

- sluit de naad tot aan de ritsopening en werk de naden af
- rijg de rits zó onder de stof, dat de stofranden in het midden van de rits tegen elkaar liggen

#### Rits inzetten

- maak de rits een stukje open
- begin linksboven te naaien
- geleid de naaivoet zodanig, dat de naald langs de tandjes in de stof steekt
- stop voor het lipje (naaldstand onder), zet de naaivoet omhoog en sluit de rits
- naai verder tot het einde van de ritsopening (naaldstand onder)
- draai het naaiwerk en naai naar de andere kant van de rits (naaldstand onder)
- draai het naaiwerk opnieuw en naai langs de andere kant van de rits naar boven

#### Variant: de rits aan beide kanten van onder naar boven vastnaaien

- geschikt voor alle stoffen met een vleug (bijv. fluweel)
- bereid de ritssluiting zoals boven beschreven voor
- begin in de naad aan het einde van de ritssluiting en naai de eerste kant van onder naar boven vast
- naai aan de tweede kant op dezelfde manier van onder naar boven



#### Langs het lipje van de rits naaien

- sluit de rits helemaal, naai tot ca. 5 cm voor het lipje
- zet de naald in de stof en de naaivoet omhoog, open de rits, zet de naaivoet naar beneden en naai verder

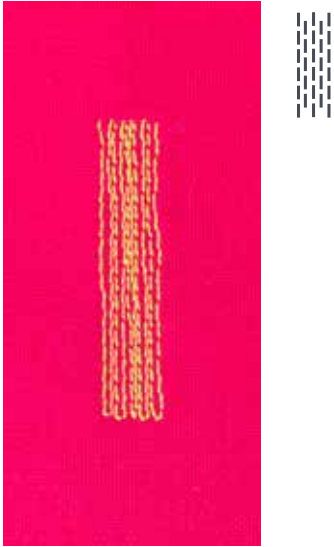
#### Transport bij naadbegint

Houd de draad bij naadbegint goed vast = trek het naaiwerk evt. iets naar achteren (maar een paar steken).

#### Harde ritsband of dicht geweven stoffen

Gebruik naald nr. 90-100 = gelijkmatige steekvorming.

## Stoppen



**Terugtransportvoet/-zool nr. 1**  
**Knoopsgatsledevoet nr. 3A**

### Stopprogramma

**Snelle stopmethode voor dunne plekken of scheuren**  
 Lengtedraden in alle stoffen vervangen.

#### Stoppen met terugtransportvoet/-zool nr. 1 (stekenteller-automaat)

- zet de naald links boven de beschadigde plek in de stof
- naai de eerste lengte en zet de naaicomputer stil
- druk op de achteruitnaaitoets: de lengte is geprogrammeerd
- naai het stopprogramma verder; de naaicomputer stopt automatisch
- wis de programmering m.b.v. de «clr»-toets

De plek die gestopt wordt, kan in de lengte en breedte worden vergroot door het naaiwerk overeenkomstig te verschuiven.

#### Stoppen met de knoopsgatsledevoet nr. 3A

- alleen bij kleine scheurtjes en beschadigde plekken, met een stoplengte van max. 3 cm
- werkwijze hetzelfde als bij naaivoet nr. 1



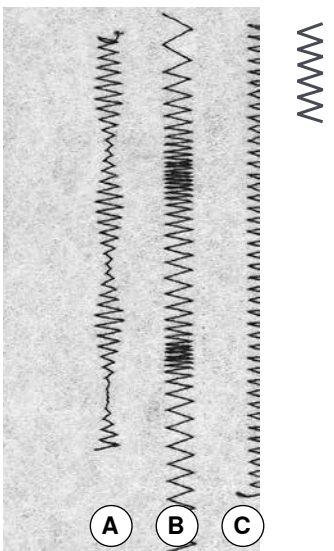
#### Versteving tegen scheuren

Leg een dunne stof of plak fijn verstevigingsmateriaal onder de plek.

#### Vorbereiding

Span fijn materiaal in een stopring om te verhinderen dat het ergens trekt.

## Zigzagsteek



**Terugtransportvoet/-zool nr. 1**

- voor alle materialen
- voor het afwerken van randen
- voor rekbare naden
- voor decoratieve werkzaamheden

#### Randen afwerken

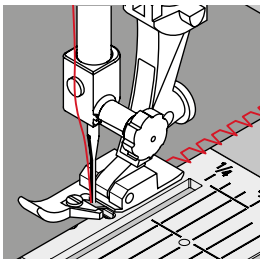
- laat de stofrand onder het midden van de naaivoet doorlopen
- stel de zigzag niet te breed, de steeklengte niet te lang in
- de naald steekt aan één kant in de stof, aan de andere kant langs de stof
- de rand moet platliggen en mag niet oprollen
- gebruik bij fijne stoffen stopgaren

#### Kordonnaad

- dichte, korte zigzagsteek (steeklengte 0,5–0,7 mm)
- kordonnaad voor applicaties, voor borduren, enz.

- A zigzagsteek met gewijzigde steekbreedte
- B zigzagsteek met gewijzigde steeklengte
- C randafwerking met zigzagsteek

## Vari-overlocknaad



**Overlockvoet/-zool nr. 2**  
**Terugtransportvoet/-zool nr. 1**

### Vari-overlocksteek

De overlockvoet/-zool nr. 2 werd speciaal ontwikkeld voor overlocksteken. Door het staafje aan de voet/zool wordt voldoende garen in de steek verwerkt, zodat de steek rekbaar wordt.

### Gesloten naad

Rekbare naad in fijn en zacht rekbaar materiaal, zoals zijden jersey, tricot, enz.

### Naaïen

- laat het staafje van de overlockvoet/-zool langs de rand lopen
- de steek loopt langs de stofrand en valt over het staafje van de voet/zool



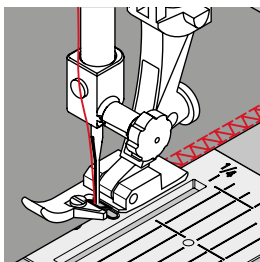
#### Rekbare stoffen

Gebruik een nieuwe naald om te vermijden, dat fijne vezels worden beschadigd.

#### Naaïen van elastische stoffen

Gebruik indien noodzakelijk een stretchnaald (130/705 H-S) = naald «glijdt» langs de draad in de stof.

## Dubbele overlocknaad



**Overlockvoet/-zool nr. 2**  
**Terugtransportvoet/-zool nr. 1**

### Dubbele overlocksteek

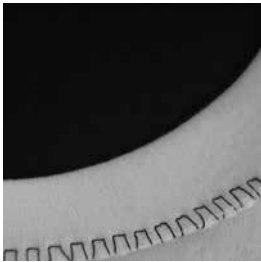
### Gesloten naad

Overlocknaad in losse rekbaar stoffen en voor dwarsnaden in gebreide stoffen.

### Naaïen

Geleid het staafje van de overlockvoet/-zool langs de rand van de stof.

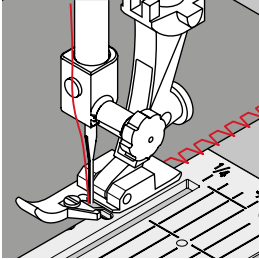
## Boordje met overlocknaad



achterkant



voorkant



Overlockvoet/-zool nr. 2  
Terugtransportvoet/-zool nr. 1

### Vari-overlocksteek

Voor alle fijne jerseysoorten van katoen, synthetische of gemengde vezels.

#### Vorbereiding

- vouw en strijk het boordje in de helft
- speld de rand van het boordje aan de halsopening, goede kant naar buiten

#### Naaien

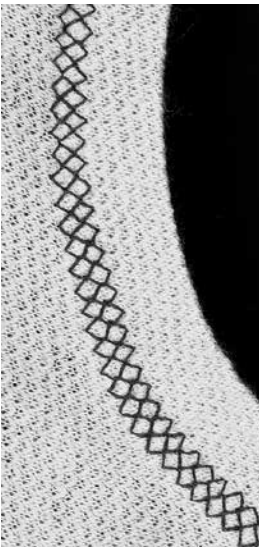
- naai een vari-overlock over de rand
- laat het staafje van de overlockvoet/-zool langs de stofrand lopen
- de steek loopt langs de stofrand en valt over het staafje van de voet/zool



#### Naaldstop onder

Erg handig als het boordje bij rondingen vastgehouden moet worden (halsopening/armsgat).

## Afwerking met wafelsteek



Terugtransportvoet/-zool nr. 1

### Wafelsteek

In stevig rekbaar materiaal, vooral tricot van katoenen, wollen, synthetische of gemengde vezels.

#### Vorbereiding

Strijk de rand 1 cm naar de achterkant van de stof, rijg de rand eventueel vast.

#### Naaien

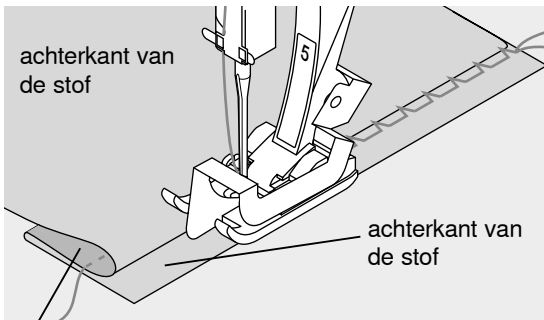
- naai aan de voorkant een wafelsteek, op breedte van de naai voet
- knip de resterende stof aan de achterkant af



#### Naaldstop onder

Erg handig als het boordje bij rondingen vastgehouden moet worden (halsopening/armsgat).

## Blindzoom



voorkant van de stof

### Blindzoomvoet/-zool nr. 5

#### Blindzoom

Voor «onzichtbare» zomen in middelzware tot zware stoffen van katoen, wol, gemengde vezels.

#### Vorbereiding

- werk de rand van de zoom af
- vouw de zoom om en rijg hem vast
- vouw de stof zodanig, dat de afgewerkte rand aan de rechterkant ligt (zie afbeelding)
- leg de stof onder de naaivoet en schuif hem met de stofvouw tegen de geleider van de naaivoet

#### Naaien

- de naald mag maar net in de stofvouw steken (net als bij het naaien met de hand)
- pas de steekbreedte afhankelijk van de stofkwaliteit aan
- controleer de blindzoom na ong. 10 cm nog een keer aan beide kanten, pas de steekbreedte eventueel nogmaals aan
- door aan de schroef aan de rechterkant te draaien, kan de zijdelingse positie van de geleider van de blindzoomzool worden ingesteld



#### Fijnafstelling steekbreedte

Laat de stofvouw regelmatig langs de geleider van de naaivoet glijden = de steken zijn overal even breed.

## Afhechtsteek



### Rechtsteekvoet/-zool nr. 1

#### Afhechtprogramma

- voor alle materialen
- naadbegint en -einde afhechten

#### Lange naden

- snel afhechten bij naadbegint en -einde
- gelijkmatig afhechten doordat het aantal steken is vastgelegd

#### Naadbegint

- de naaicomputer hecht het naaiwerk automatisch bij naadbegint af (5 steken vooruit, 5 steken achteruit)
- de naaicomputer naait verder met een rechte steek vooruit



#### Naadeinde

- druk op de achteruitnaaitoets op het frame = de naaicomputer hecht automatisch af (5 steken achteruit, 5 steken vooruit)
- de naaicomputer stopt automatisch aan het einde van het afhechtprogramma

## Overzicht knoopsgaten



### Standaardknoopsgat

voor fijne tot middelzware materialen; blouses, jurken, broeken, beddenlinnen, enz.



### Stiksteekknoopsgat

programma voor het voorstikken van gepaspelde knoopsgaten (naaivoet nr. 3A) of zakopeningen (naaivoet nr. 3)



### Stretchknoopsgat

voor alle zeer elastische tricotstoffen van katoen, wol, zijde en synthetische vezels



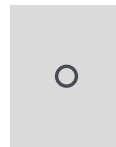
### Knoop-aanzetprogramma

knopen met 2 en 4 gaatjes aanzetten



### Oogknoopsgat

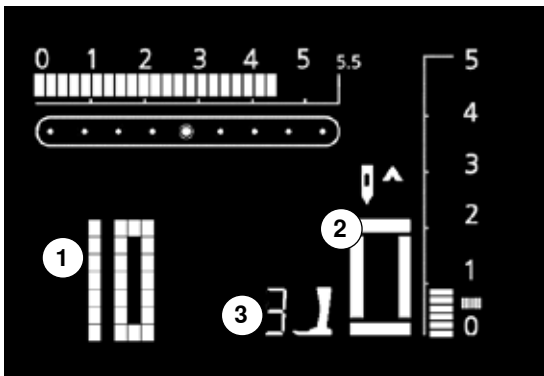
voor stevige stoffen (niet rekbaar); jassen, mantels, broeken, vrijetijdskleding



### Oog met rechte steek

als opening voor koordjes en smalle bandjes, decoratieve werkzaamheden

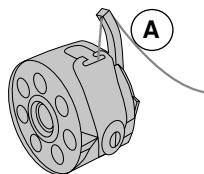
## Wetenswaardigheden over het knoopsgat



Knoopsgaten zijn praktische sluitingen, die ook voor decoratieve doeleinden gebruikt kunnen worden.

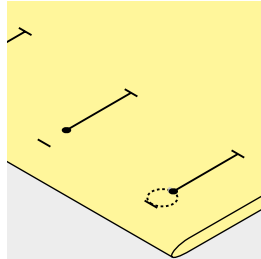
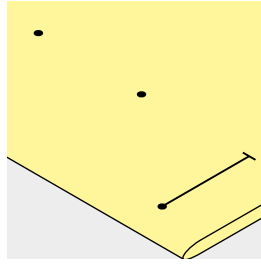
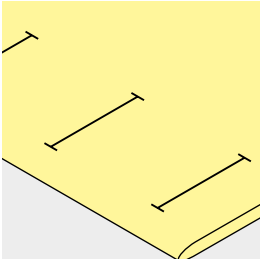
Kies het gewenste knoopsgat; op het beeldscherm verschijnt:

- 1 knoopsgatnummer
- 2 knoopsgatsymbool (knippert)
- 3 weergave van de naaivoet



### Draadspanning bij knoopsgaten

- rijg de onderdraad in de vinger van de spoelhuls **A** = onderdraadspanning hoger
- hierdoor lijkt het alsof het knoopsgatkordon aan de bovenkant licht gewelfd is
- het knoopsgat ziet er mooier uit
- een vuldraad verstevigt het knoopsgat; het knoopsgat ziet er mooier uit (blz. 38)



#### Handmatige knoopsgaten markeren

- markeer de knoopsgat lengte overal op de gewenste plaats
- gebruik de knoopsgatvoet/zool nr. 3 \*\*/\*\*/\*\*

#### Automatische knoopsgaten markeren

- markeer uitsluitend één knoopsgat lengte
- nadat het eerste knoopsgat is genaaid, is de lengte geprogrammeerd
- markeer voor alle overige knoopsgaten alleen het beginpunt
- gebruik de automatische knoopsgatsledevoet nr. 3A

#### Oogknoopsgaten markeren

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

#### Proeflapje

- maak een proefknoopsgat altijd op een stukje van de originele stof en gebruik hetzelfde verstevigingsmateriaal als bij het uiteindelijke knoopsgat
- kies hetzelfde soort knoopsgat
- naai het knoopsgat steeds in dezelfde richting op de stof (lengte of dwars)
- snijd het knoopsgat open/open het knoopsgat m.b.v. de knoopsgatbeitel
- schuif de knoop door het knoopsgat
- corrigeer de knoopsgat lengte indien noodzakelijk

#### Kordonbreedte veranderen:

- verander de steekbreedte

#### Steeklengte veranderen:

- een wijziging van de steeklengte heeft invloed op beide kordons (steken dichter op of verder uit elkaar)
- nadat de steeklengte werd veranderd, moet de knoopsgat lengte opnieuw worden geprogrammeerd

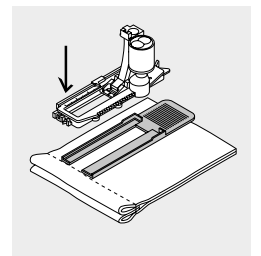
#### Balans bij automatische en handmatige knoopsgaten

Bij handmatige knoopsgaten en knoopsgaten met lengtemeting heeft de balans tegelijkertijd invloed op beide kordons, omdat beide kordons in dezelfde richting worden genaaid.



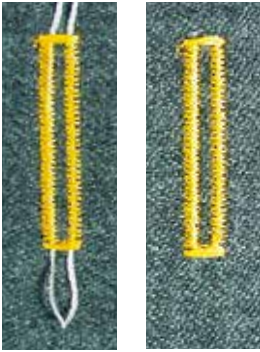
Als een knoopsgat dwars t.o.v. de rand moet worden genaaid, is het raadzaam om een nivelleerplaatje (speciaal accessoire) te gebruiken.

Leg het nivelleerplaatje van achteren tussen het naaiwerk en de naaivoetzool, tot aan het dikke gedeelte, en schuif het plaatje naar voren.



**Zet de balans nadat de knoopsgaten zijn genaaid weer in de normale stand!**

## Knoopsgat met vuldraad

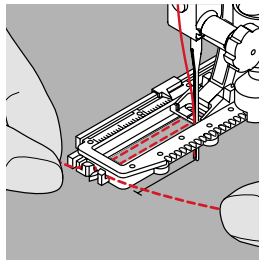
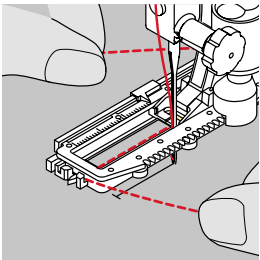


### Vuldraad

- 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 het meest aan slijtage onderhevig is = plaats waar de knoop wordt aangezet
- leg de stof overeenkomstig onder de naaivoet

### Ideaal materiaal voor vuldraden

- parelgaren nr. 8
- stevig handnaaigaren
- dun haakgaren

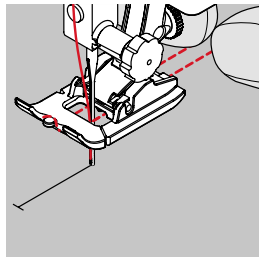
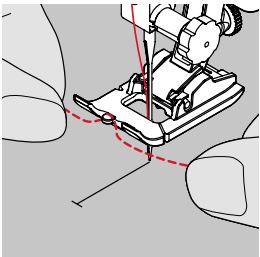


### Vuldraad aan de knoopsgatsledevoet nr. 3A hangen

- zet de naald bij knoopsgatbegin in de stof
- de knoopsgatvoet staat omhoog
- leg de vuldraad rechts onder de knoopsgatvoet
- leg de vuldraad over het palletje achter op de knoopsgatvoet
- trek de vuldraad links onder de naaivoet naar voren
- trek de draadeinden in de klemhouders

### Naaien

- naai het knoopsgat zoals gebruikelijk, zonder de vuldraad vast te houden
- de kordons van het knoopsgat vallen over de vuldraad

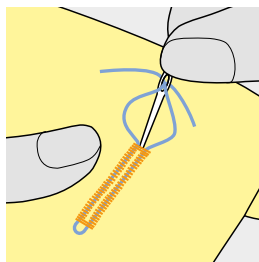


### Vuldraad aan de naaivoet nr. 3 of de knoopsgatsool nr. 3 \*\*/\*\*/\*\*\*\* hangen

- zet de naald bij knoopsgatbegin in de stof
- de knoopsgatvoet staat omhoog
- leg de vuldraad over het middelste palletje van de knoopsgatvoet (voor)
- trek beide uiteinden van de vuldraad onder de naaivoet naar achteren (een draad in elke gleuf aan de onderkant van de zool)
- zet de knoopsgatvoet naar beneden

### Naaien

- naai het knoopsgat zoals gewoonlijk, zonder de vuldraad vast te houden
- de knoopsgatkordons vallen over de vuldraad

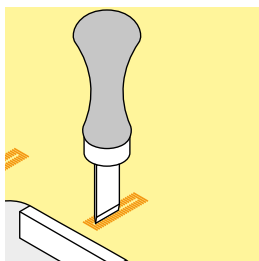
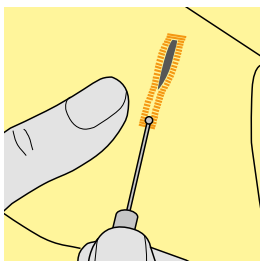


### Vuldraad vastzetten

- trek aan de vuldraad tot de lus in de trens verdwijnt
- trek de uiteinden van de vuldraad naar de achterkant van de stof (m.b.v. een handnaainaald)
- knoop de uiteinden vast of hecht ze af



Steek bij korte knoopsgaten als extra veiligheidsmaatregel een kopspeid bij de trens in de stof.



### Knoopsgat openen m.b.v. een tornmesje

- snijd het knoopsgat met het tornmesje vanaf de uiteinden naar het midden toe open

### Knoopsgatbeitel (speciaal accessoire)

- leg de stof met het knoopsgat op een stukje hout
- plaats de knoopsgatbeitel in het midden van het knoopsgat
- druk de knoopsgatbeitel met de hand of met een hamer naar beneden in de stof



## Automatisch standaardknoopsgat met lengtemeting



### Automatische knoopsgatsledevoet nr. 3A

#### Automatisch standaardknoopsgat

Bij het gebruik van de knoopsgatsledevoet nr. 3A wordt de lengte van het knoopsgat d.m.v. de lens aan de voet gemeten = exact dupliceren en automatisch omschakelen bij maximale lengte.

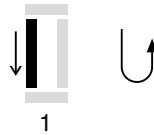
- op het beeldscherm knippert de geactiveerde fase



Elk automatisch knoopsgat geeft bij het begin naaivoet nr. 3 weer.



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



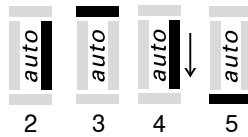
1

#### Standaard knoopsgat programmeren

1. naai het eerste kordon vooruit, zet de naaicomputer stil

- druk op de achteruitnaaitoets

«auto» en naaivoet nr. 3A worden op het beeldscherm weergegeven = knoopsgat lengte is geprogrammeerd.



2

3

4

5

De naaicomputer naait automatisch:

2. rechte steken achteruit
3. de 1e trems
4. het 2e kordon vooruit
5. de 2e trems en de afhechsteken
  - de naaicomputer stopt en schakelt automatisch om naar knoopsgatbegin

#### Knoopsgat-automaat

- alle andere knoopsgaten worden nu automatisch op dezelfde lengte genaaid (zonder op de achteruitnaaitoets te drukken)
- de programmering wordt m.b.v. de «clr»-toets gewist
- knoopsgaten in het blijvend geheugen opslaan (zie blz. 42)



#### Naaisnelheid

- met een lagere naaisnelheid verkrijgt u een beter resultaat
- naai alle knoopsgaten met dezelfde snelheid voor een regelmatige kordondichtheid

## Automatisch oogknoopsgat met lengtemeting



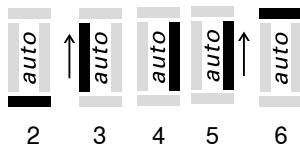
Automatische knoopsgatsledevoet nr. 3A

Automatisch oogknoopsgat



### Oogknoopsgat programmeren

1. naai rechte steken vooruit, zet de naaicomputer stil  
■ druk op de achteruitnaaitoets  
«auto» en de naaivoet nr. 3A worden op het beeldscherm weergegeven = de knoopsgat lengte is geprogrammeerd.



2. de naaicomputer naait automatisch het oog

3. het 1e kordon achteruit

4. rechte steken vooruit

5. het 2e kordon achteruit

6. de trens en de afhechsteken

■ de naaicomputer stopt en schakelt automatisch om naar knoopsgatbegin

### Knoopsgat-automaat

- alle andere knoopsgaten worden nu automatisch op dezelfde lengte genaaid (zonder op de achteruitnaaitoets te drukken)
- de programmering wordt m.b.v. de «clr»-toets gewist
- knoopsgaten in het blijvend geheugen opslaan (zie blz. 42)



#### Exacte duplicaties

Geprogrammeerde knoopsgaten worden allemaal even lang en even mooi.

#### Oogknoopsgaten dubbel naaien

- in dikke stoffen kunnen oogknoopsgaten dubbel worden genaaid; het eerste oogknoopsgat wordt dan met een grotere steeklengte genaaid
- nadat het eerste knoopsgat werd genaaid, mag het naaiwerk niet worden verschoven
- zet de steeklengte terug en druk nogmaals op het pedaal

## Handmatige knoopsgaten (alle soorten knoopsgaten)

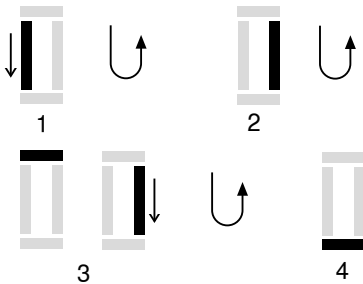


Handmatige knoopsgaten worden toegepast als deze maar één keer hoeven te worden genaaid of voor het verstellen van bestaande knoopsgaten. Het aantal fasen hangt af van het soort knoopsgat. Een handmatig knoopsgat kan niet in het geheugen worden opgeslagen.

### Knoopsgatvoet/-zool nr. 3 \*/\*\*/\*\*

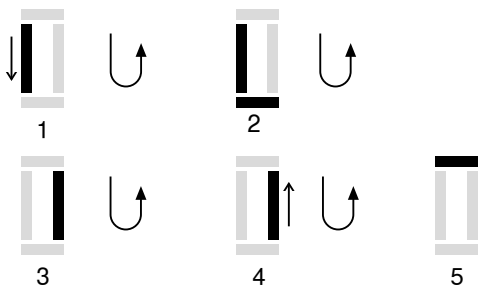
#### Vorbereiding

- kies het gewenste knoopsgat
- op het beeldscherm verschijnt: het gekozen knoopsgatnummer
- naaivoet nr. 3
- het knoopsgatsymbool (de eerste fase knippert)
- rijg de onderdraad in de vinger van de spelhuls



#### Handmatig standaardknoopsgat naaien

1. naai het kordon vooruit tot aan de lengtemarkering
  - zet de naaicomputer stil
  - druk op de achteruitnaaitoets
2. naai rechte steken achteruit, zet de naaicomputer op de hoogte van de eerste steek (knoopsgatbegin) stil
  - druk op de achteruitnaaitoets
3. naai de trems boven en het tweede kordon, zet de naaicomputer stil
  - druk op de achteruitnaaitoets
4. naai de trems onder en de afhechtsteken



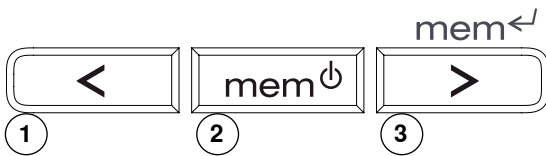
#### Handmatig oogknoopsgat naaien

1. naai rechte steken vooruit, zet de naaicomputer stil
  - druk op de achteruitnaaitoets
2. naai het oog en het 1e kordon achteruit, zet de naaicomputer op de hoogte van de eerste steek (knoopsgatbegin) stil
  - druk op de achteruitnaaitoets
3. naai rechte steken vooruit, zet de naaicomputer op de hoogte van het oog stil
  - druk op de achteruitnaaitoets
4. naai het 2e kordon achteruit, zet de naaicomputer op de hoogte van de eerste steek (knoopsgatbegin) stil
  - druk op de achteruitnaaitoets
5. naai de trems en de afhechtsteken



Naai beide knoopsgatkordons met dezelfde snelheid.

## Knoopsgat in het blijvend geheugen



### Geprogrammeerde knoopsgaten in het blijvend geheugen opslaan

- druk na het programmeren op de toets **3**
- het knoopsgat is in het blijvend geheugen opgeslagen

### Opgeslagen knoopsgat oproepen

Geprogrammeerde knoopsgaten kunnen altijd opnieuw worden opgeroepen, ook wanneer de naaicomputer uitgeschakeld werd en de netstekker uit het stopcontact werd getrokken.

- kies het gewenste soort knoopsgat
- druk op de toets **2**
- naai het geprogrammeerde knoopsgat
- per knoopsgat kan maar één knoopsgatlengte worden opgeslagen; als een nieuwe lengte met de toets **3** wordt ingevoerd, wordt de voorheen opgeslagen lengte vervangen

## Knoop-aanzetprogramma



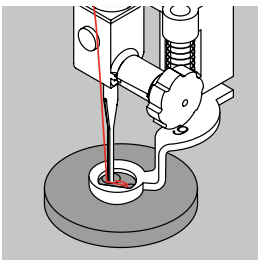
**Stopvoet nr. 9** \*/\*\*/\*\*

**Knoop-aanzetvoet nr. 18** \*/\*\*/\*\*

Voor het aanzetten van knopen met 2 en 4 gaatjes.

### Knopen aannaaien

- knopen, die alleen als decoratie dienen, worden zonder «steel» aangenaaid
- de «steel» (= afstand tussen de knoop en de stof) kan m.b.v. naaivoet nr. 18 naar wens worden ingesteld



### Knoop aanzetten met stopvoet nr. 9

- kies het knoop-aanzetprogramma
- controleer de afstand tussen de gaatjes m.b.v. het handwiel en verander, indien nodig, de steekbreedte
- naai de eerste afhechsteken; houd de draden bij naaibegin vast
- naai het knoop-aanzetprogramma
- de naaicomputer stopt automatisch als het programma is beëindigd en staat direct weer op programmabegin

### Begin- en einddraden

- de draden zijn al afgehecht en kunnen worden afgeknipt

### Voor meer stabiliteit

- trek aan beide onderdraden tot de uiteinden van de bovendraad aan de achterkant zichtbaar zijn (indien gewenst aan elkaar knopen)
- knip de draden af



### Knoop aanzetten met naaivoet nr. 18

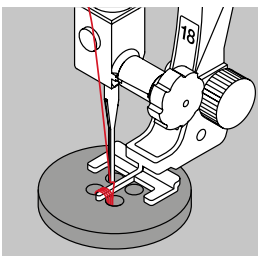
- stel de gewenste «steelhoogte» met de schroef aan de naaivoet in
- kies het knoop-aanzetprogramma en ga op dezelfde manier te werk als bij naaivoet nr. 9

### Begin- en einddraden

- de draden zijn al afgehecht en kunnen worden afgeknipt

### Voor meer stabiliteit

- trek aan beide onderdraden tot de uiteinden van de bovendraad aan de achterkant zichtbaar zijn (indien gewenst aan elkaar knopen)
- knip de draden af



### Knoop met 4 gaatjes aannaaien

- naai eerst over de voorste gaatjes
- schuif de knoop zorgvuldig naar voren
- naai het programma nogmaals over de achterste gaatjes

## Rijgsteek



Stopvoet nr. 9 \*/\*\*/\*\*\*

### Rijgsteek

- voor alle werkzaamheden, waarbij een zeer grote steeklengte noodzakelijk of gewenst is
- voor het rijgen van naden, zomen, quilts, enz.
- tijdelijk aan elkaar naaien
- gemakkelijk te verwijderen

### Vorbereiding

- zet de transporteur omlaag
- speld de lagen stof met kopspelden dwars t.o.v. de rijgrichting op elkaar (verhindert dat de lagen verschuiven)

### Rijgen

- leg de stof onder de naaivoet en naai een steek; houd de draden bij rijgbegin vast
- trek het naaiwerk op de gewenste steeklengte naar achteren
- naai een steek en herhaal deze handeling



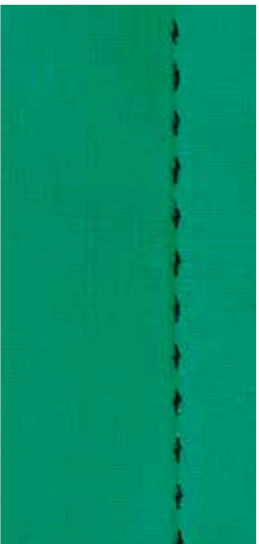
#### Afhechten/draden fixeren

Naai bij begin en einde een paar kleine rijgsteken.

#### Garen

Gebruik voor het rijgen fijn stopgaren; dit kan later gemakkelijker worden verwijderd.

## Quiltsteek/Doorpitsteek



Terugtransportvoet/-zool nr. 1

### Quiltsteek/Doorpitsteek

Voor alle materialen en werkzaamheden die er «met de hand gemaakt» moeten uitzien.

### Proeflapje

- de onderdraad moet worden omhooggehaald
- 1 steek is zichtbaar (onderdraad)
- 1 steek is onzichtbaar (monofil) = met de hand genaaid-effect

### Bovendraadspanning

Verhoog de bovendraadspanning afhankelijk van de stof (6-9).

### Balans

Pas de steek evt. met behulp van de balans aan.



#### Perfekte hoeken

- schakel de naaldstop onder in en druk op motiefdeinde, draai het naaiwerk
- let er bij het draaien op, dat de stof nergens trekt

#### Monofilgaren breekt

- verminder de naaisnelheid
- verminder de bovendraadspanning een beetje

## Onderhoud



### Beeldscherm en naaicomputer reinigen

Met een zachte, iets vochtige doek.

### Transporteurbereik

Verwijder draadresten onder de steekplaat en rond de grijper regelmatig.

- zet de hoofdschakelaar op «0»
- trek de netstekker van de naaicomputer uit het stopcontact
- verwijder naaivoet en naald
- open het klapdeksel van de vrije arm
- duw de steekplaat rechtsachter naar beneden en neem hem weg
- reinig met het kwastje
- bevestig de steekplaat weer



### Grijper reinigen

- zet de hoofdschakelaar op «0»
- trek de netstekker van de naaicomputer uit het stopcontact
- verwijder de spoelhuls
- druk de ontgrendelingshevel naar links
- klap de afsluitbeugel met de zwarte grijperbaanring naar beneden
- neem de grijper weg
- reinig de grijperbaan, gebruik geen spitse voorwerpen
- bevestig de grijper, draai indien nodig aan het handwiel tot de grijperdrijver links staat
- sluit de grijperbaanring en afsluitbeugel, de ontgrendelingshevel moet vastzitten
- draai ter controle aan het handwiel
- zet de spoelhuls in



### Oliën

- zet de hoofdschakelaar op «0»
- trek de netstekker van de naaicomputer uit het stopcontact
- breng 1-2 druppels olie in de grijperbaan aan
- laat de naaicomputer even zonder garen (niet ingeregen) lopen; zo wordt vermeden, dat de stof wordt vervuild



**Trek de netstekker voor het reinigen en oliën uit het stopcontact.**



**Gebruik voor het schoonmaken nooit alcohol, benzine, verdunmiddel of bijtende vloeistoffen!**

## Storingen opheffen

Als de naaicomputer niet storingvrij naait, kunt u de oorzaak vaak herkennen wanneer u de volgende punten doorneemt.

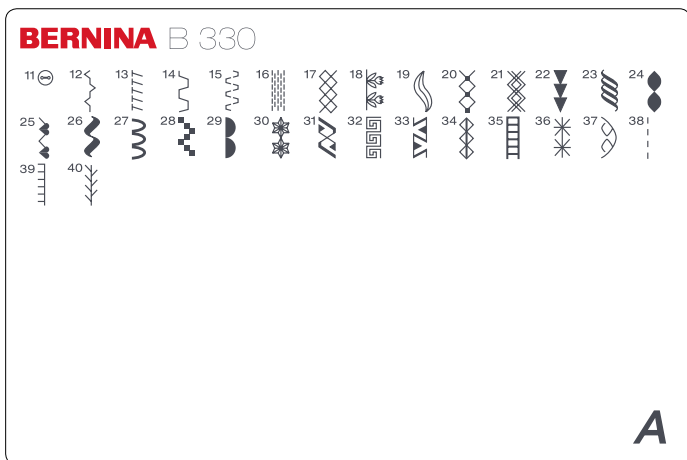
### Controleer of:

- de boven- en onderdraad goed ingeregen zijn
- de naald goed is ingezet, d.w.z. met de platte kant naar achteren
- de naalddikte juist is (zie naald-/draadtabel) blz. 22
- de naaldpunt en de schacht onbeschadigd zijn
- de naaicomputer schoon is (draadresten verwijderd)
- de grijperbaan gereinigd is
- tussen de draadspanningsschijven en onder de veer van de spoelhuls geen draadresten vastzitten

Probleem	Oorzaak	Oplossing
<b>Onregelmatige steken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bovendraad te strak/te los</li> <li>■ naald bot of krom, naald van slechte kwaliteit</li> <li>■ naald verkeerd ingezet</li> <li>■ garen van slechte kwaliteit</li> <li>■ verkeerde verhouding naald/garen</li> <li>■ verkeerd ingeregen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ reduceer/verhoog de bovendraadspanning</li> <li>■ gebruik een nieuwe naald van goede kwaliteit (BERNINA)</li> <li>■ zet de naald met de platte kant naar achteren in de machine</li> <li>■ gebruik kwaliteitsgaren (Isacord, Mettler, Gütermann...)</li> <li>■ pas de naald aan de garendikte aan</li> <li>■ controleer het inrijgverloop van de bovendraad/controleer de onderdraad</li> </ul>
<b>Steken overslaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ verkeerd naaldsysteem</li> <li>■ naald krom of bot, naald van slechte kwaliteit</li> <li>■ naald verkeerd ingezet</li> <li>■ verkeerde naaldpunt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ gebruik naaldsysteem 130/705H</li> <li>■ gebruik een nieuwe naald van goede kwaliteit</li> <li>■ duw de naald bij het inzetten helemaal naar boven</li> <li>■ pas de naaldpunt op de stofstructuur van het naaiwerk aan</li> </ul>
<b>Bovendraad breekt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bovendraadspanning te strak</li> <li>■ niet juist ingeregen</li> <li>■ garen van slechte kwaliteit of oud garen</li> <li>■ steekgat of grijperpunt beschadigd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ reduceer de bovendraadspanning</li> <li>■ controleer het inrijgverloop van de bovendraad</li> <li>■ gebruik garen van goede kwaliteit</li> <li>■ laat de naaicomputer door uw BERNINA dealer controleren</li> </ul>
<b>Onderdraad breekt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ onderdraadspanning te strak</li> <li>■ steekgat in de steekplaat door de naald beschadigd</li> <li>■ naald bot of krom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ reduceer de onderdraadspanning</li> <li>■ laat de naaicomputer door uw BERNINA dealer controleren</li> <li>■ gebruik een nieuwe naald</li> </ul>
<b>Naald breekt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ naald niet correct ingezet</li> <li>■ er werd aan het naaiwerk getrokken</li> <li>■ bij dik materiaal werd het naaiwerk geduwd</li> <li>■ garen van slechte kwaliteit met knoopjes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ draai de naaldhouderschroef goed vast</li> <li>■ trek tijdens het naaien niet aan het naaiwerk</li> <li>■ gebruik de juiste naaivoet voor dik materiaal (bijv. jeansvoet nr. 8), gebruik bij dikke naden de nivelleerplaatjes</li> <li>■ gebruik garen van goede kwaliteit</li> </ul>
<b>Garen bij draadhevel vastgeklemd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bovendraad gebroken</li> </ul>	<p>Als bij draadbreek van de bovendraad de draad bij de draadhevel is vastgeklemd, dient u als volgt te werk te gaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ zet de hoofdschakelaar op «0»</li> <li>■ verwijder de schroef van de bovenkap m.b.v. de speciale Torx schroevendraaier</li> <li>■ draai de bovenkap een beetje naar links en schuif hem naar boven</li> <li>■ verwijder draadresten</li> <li>■ bevestig de bovenkap en draai de schroef vast</li> </ul>
<b>Steekfouten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ draadresten tussen de draadspanningsschijven</li> <li>■ verkeerd ingeregen</li> <li>■ draadresten onder de spoelhulsveer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ trek een dubbelgevouwen, dun lapje stof (gebruik alleen de stofvouw) tussen de draadspanningsschijven en reinig de linker- en rechterkant van de draadspanning door het lapje heen en weer te bewegen</li> <li>■ controleer de boven- en onderdraad</li> <li>■ verwijder zorgvuldig de draadresten onder de veer</li> </ul>
<b>Naaicomputer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ loopt niet of langzaam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ stekker niet goed in het stopcontact</li> <li>■ zet de hoofdschakelaar op «0»</li> <li>■ de naaicomputer stond in een koude ruimte</li> </ul>

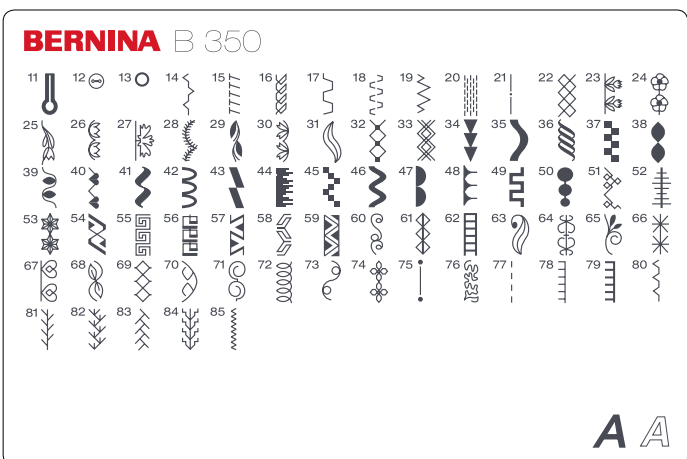
## Steekoverzicht

### BERNINA 330



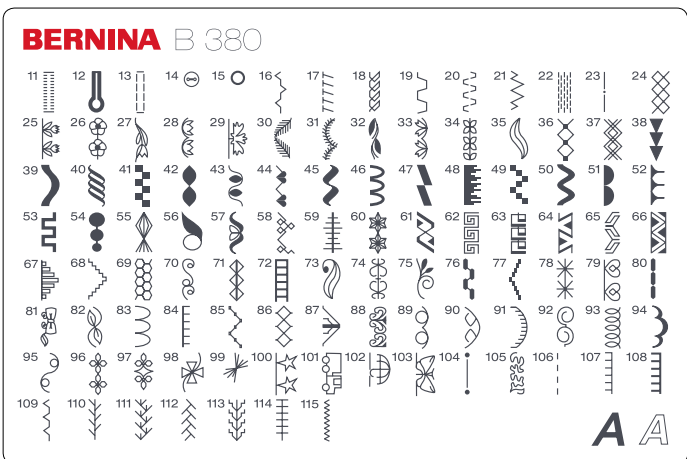
- 11 Knoop-aanzetprogramma
- 12 Rimpelsteek
- 13 Stretchoverlock
- 14 Universele steek
- 15 Lycra-steek
- 16 Stopprogramma
- 17 Wafelsteek
- 18-37 Decoratieve steken
- 38-40 Quiltsteken

### BERNINA 350/350 Patchwork Edition



- 11 Oogknoopsgat
- 12 Knoop-aanzetprogramma
- 13 Oog met rechte steek
- 14 Rimpelsteek
- 15 Stretchoverlock
- 16 Tricotsteek
- 17 Universele steek
- 18 Lycra-steek
- 19 Stretchsteek
- 20 Stopprogramma
- 21 Rijgsteek
- 22 Wafelsteek
- 23-74 Decoratieve steken
- 75-85 Quiltsteken

### BERNINA 380



- 11 Stretchknoopsgat
- 12 Oogknoopsgat
- 13 Stiksteekknopsgat
- 14 Knoop-aanzetprogramma
- 15 Oog met rechte steek
- 16 Rimpelsteek
- 17 Stretchoverlock
- 18 Tricotsteek
- 19 Universele steek
- 20 Lycra-steek
- 21 Stretchsteek
- 22 Stopprogramma
- 23 Rijgsteek
- 24 Wafelsteek
- 25-103 Decoratieve steken
- 104-115 Quiltsteken



# Index

## A

<b>Aanschufftafel</b>	<b>5, 9, 10</b>
<b>Accessoires</b>	<b>5-7</b>
<b>Achteruitnaaien</b>	
■ permanent	25
■ toets	9, 25
<b>Afdekking</b>	
■ bovenkap	9, 14
<b>Alfabetten/schrifttekens</b>	
■ combineren	28
■ grootte veranderen	28
■ in het blijvend geheugen/memory	42
■ kiezen	9, 25, 28
■ naaien	28
<b>Automatisch knoopsgat</b>	
■ knoopsgatsledevoet 3A	6
■ programmeren	39-40
<b>Automatische functies</b>	
■ motiefeinde	9, 25
■ naaldstop	9, 25
■ stoppen	32
<b>B</b>	
<b>Balans</b>	<b>19</b>
■ decoratieve steken	19
■ knoopsgaten	19, 37
<b>Bedieningstoetsen</b>	<b>9, 24-25</b>
<b>Beeldscherm</b>	<b>26</b>
■ indeling	26
<b>Belangrijke aanwijzingen/veiligheidsvoorwaarden</b>	<b>2</b>
<b>Beschermhoes</b>	<b>5</b>
<b>Blijvend geheugen</b>	<b>27, 42</b>
■ correcties	29
■ steekcombinaties	27
■ openen	27, 28
<b>Blindzoom</b>	
■ naaivoet	6
■ nuttige steek	30, 35
<b>Boognaad</b>	<b>30</b>
<b>Bovendraad</b>	
■ draadbreek	45
■ draadspanning	18
■ inrijgen	14

## C

<b>Combinatie</b>	
■ alfabetten	28
■ correcties	29
■ nuttige/decoratieve steken	27
■ opslaan	27-28
■ wissen	29

## D

<b>Decoratieve steken</b>	<b>46</b>
■ overzicht	46
<b>Details</b>	
■ accessoires	5
■ naaicomputer	8-9
<b>Draadafsnijder</b>	
■ onderdraad	13
■ op het frame	9, 16
■ voor garenwinder	9, 12
<b>Draadgeleiding</b>	<b>9</b>
<b>Draadgeleidingschijf</b>	<b>5</b>
<b>Draadspanning</b>	<b>9, 18</b>
<b>Drielingnaald</b>	<b>15, 23</b>
<b>Drievoudige rechte steek</b>	<b>30</b>

## E

<b>Enkelmodus</b>	
■ afhechten	25
■ keuze m.b.v. cijfers	24
■ veranderen in een combinatie	29
■ wissen	29

## G

<b>Garen</b>	
■ algemeen	22
■ verhouding stof/naald/garen	22
<b>Garenkloshouder</b>	<b>9, 11</b>
<b>Garenwinder</b>	
■ inschakelen/onderbreken	12
■ voorspanning	9
<b>Grijperspoel</b>	
■ verwijderen/inzetten	12
■ opspoelen	12

**H**

<b>Handvat</b>	<b>9</b>
<b>Handwiel</b>	<b>9</b>
<b>Hoofdschakelaar</b>	<b>9</b>

**I**

<b>Inhoud</b>	<b>4</b>
<b>Inrijgen handmatig</b>	
■ bovendraad	14
■ onderdraad	12
■ tweeling-/drielingnaald	15

**K**

<b>Keuze</b>	
■ alfabetten	9, 25, 28
■ decoratieve steken	46
■ knoopsgaten	36, 46
■ nuttige steken	30, 46
■ quiltsteken	46
■ steken	24, 46

<b>Kniehevel (FHS)</b>	<b>5, 9, 11</b>
------------------------	-----------------

<b>Knoop-aanzetprogramma</b>	<b>42</b>
------------------------------	-----------

<b>Knoopsgat</b>	
■ 4-fase	41
■ 5-fase	41
■ automatisch	39-40
■ balans	37
■ belangrijke aanwijzingen	36-37
■ handmatig	41
■ in het blijvend geheugen	42
■ naaivoeten	6
■ opensnijden	38
■ programmeren	39
■ soorten	36
■ verstevigingsmateriaal	38

**L**

<b>LED-naailicht</b>	<b>10</b>
----------------------	-----------

<b>Lettergrootte</b>	<b>28</b>
----------------------	-----------

**N**

<b>Naaien</b>	
■ accessoires	5
■ achteruit	25
■ balans	19
■ basisinstellingen	26
■ functietoetsen	24-25
■ inhoud	4
■ met nivelleerplaatjes	21
■ steekcategorieën	46
■ van combinaties	28
■ van hoeken	21

<b>Naailicht LED</b>	<b>10</b>
----------------------	-----------

<b>Naaisnelheid</b>	<b>10, 25</b>
---------------------	---------------

**Naaivoet**

■ assortiment	6
■ omhoog-/omlaagzetten	9, 11
■ verwisselen	17
■ weergave	26

**Naald**

■ bij standaardaccessoires	5
■ informatie	22
■ inrijgen	14
■ naaldstand veranderen	24
■ naaldstandtoetsen	24
■ naaldstop boven/onder	25
■ tabel	23
■ tweeling-/drielingnaald	15, 23
■ verhouding naald/garen	22
■ verwisselen	16

<b>Naaldhouder</b>	<b>9</b>
--------------------	----------

**Netkabel**

■ aansluiten	9
--------------	---

<b>Nivelleerplaatjes</b>	<b>5, 21</b>
--------------------------	--------------

**Nuttige steken**

■ beknopt overzicht	30
■ individueel aanpassen	24
■ overzicht	30

**O**

<b>Oliën</b>	<b>44</b>
--------------	-----------

<b>Onderhoud</b>	<b>44</b>
------------------	-----------

<b>Onderhoud en storingen</b>	<b>44-45</b>
-------------------------------	--------------

■ onderhoud	44
■ reinigen	44
■ storingen opheffen	45

**Opslaan**

■ functieknop	25
■ van combinaties	27, 28

**Overlock**

■ naden	33-34
■ overlockvoet	6
■ steken	30

**Overzicht**

■ beeldscherm	26
■ naaicomputer	8-9
■ naaifuncties	25
■ steken	46

**P**

<b>Patchwork</b>	
■ patchworkvoet	6

**Pedaal**

■ aansluiten	9
--------------	---

<b>Permanent achteruitnaaien</b>	<b>25</b>
----------------------------------	-----------

**Q****Quilten**

- steken 43, 46

**R**

**Rechte steek 30**

**Reinigen 44**

**Rijgen 43**

**Ritsluiting**

- inzetten 31
- ritsvoet 6

**S**

**Snelheidsregelaar 9, 25**

**Spiegelen**

- rechts/links 25

**Spoelhuls**

- verwijderen/inzetten 13

**Start-/stoptoets 9, 25**

**Steekbreedte/-lengte veranderen 24**

**Steekcategorieën 46**

**Steekkeuze**

- m.b.v. cijfers 24

**Steekplaat**

- bevestigen/verwijderen 18

**Steken**

- decoratieve steken 46
- functies 25
- knoopsgaten 36, 46
- nuttige steken 30, 46
- overzicht 46
- quiltsteken 46
- weergave 26

**Stof**

- naald en garen 22
- transport 20

**Stoftransport 20**

**Stoppen 30, 32**

**Storingen opheffen 45**

**T****Transporteur**

- omhoog-/omlaagzetten 20
- positie 20

**Tweeling-/drielingnaald**

- inrijgen 15
- voor decoratieve steken 23

**V****Veranderen**

- draadspanning 9, 18, 36
- lettergrootte 28
- naaisnelheid 10, 25
- opgeslagen knoopsgat 42
- steekbreedte/-lengte 9, 24, 28
- steken 27

**Vervangen 29**

**Vorbereiden en gereedmaken**

- naaicomputer 8-23

**Voorspanning 9**

**W****Wissen**

- steken/letters/cijfers 29
- clr 25
- combinaties 29

**Z**

**Zigzagsteek 30, 32**

**Zoom**

- blindzoom 35

**Tekst**

Herbert Stolz

**Illustraties**

[www.sculpt.ch](http://www.sculpt.ch)

**Foto's**

Patrice Heilmann, Winterthur

**Zetsel, layout, DTP**

Susanne Ribl/Erika Vollenweider

**Copyright**

2009 BERNINA International AG, CH-Steckborn

**Alle rechten voorbehouden**

Om technische redenen en ten behoeve van verbeteringen aan het product kunnen wijzigingen m.b.t. de uitrusting van de naaicomputer of van de accessoires te allen tijde zonder vooraankondiging worden aangebracht. De accessoires kunnen eveneens, afhankelijk van het land, variëren.

