



BERNINA 560



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! U heeft een BERNINA gekocht en hiermee een weloverwogen keuze gemaakt waarvan u jarenlang plezier zult hebben. Sinds meer dan honderd jaar legt onze familie de focus op tevreden klanten. Voor mij persoonlijk is het uitermate belangrijk om u Zwitserse precisie van de allerhoogste kwaliteit, een toekomstgerichte naaitechnologie en een alomvattende klantenservice te bieden.

BERNINA lanceert met de B 560 een uiterst moderne naai-/borduurcomputer. Naast de allerhoogste eisen aan de technologie hebben wij ons ook op het design geconcentreerd, want per slot van rekening verkopen wij onze producten aan creatieve mensen zoals u, die behalve hoge eisen aan kwaliteit en comfort ook veel waarde aan het design hechten.

Geniet van het creatieve naaien met BERNINA en informeer bij uw BERNINA dealer naar de veelzijdige accessoires. Laat u door de vele naaiprojecten inspireren en bezoek ons op [www.bernina.com](http://www.bernina.com).

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

Ik wens u veel creatief plezier met uw nieuwe BERNINA.

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

## VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

### BELANGRIJKE INFORMATIE

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 naai-/borduurcomputer alle aanwijzingen zorgvuldig door.

**Bij niet-gebruik moet het apparaat altijd uitgeschakeld worden door de netstekker uit het stopcontact te trekken.**

### GEVAAR!

Om het risico van een elektrische schok te vermijden:

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

### WAARSCHUWING!

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

1. Deze naai-/borduurcomputer mag alleen voor de in de handleiding beschreven doeleinden worden gebruikt. Er mogen uitsluitend accessoires worden gebruikt die door de fabrikant worden aanbevolen.
2. Laat niet toe, dat de naai-/borduurcomputer als speelgoed wordt gebruikt. Voorzichtigheid is vooral vereist wanneer de naai-/borduurcomputer door of in de nabijheid van kinderen wordt gebruikt. De naai-/borduurcomputer mag niet zelfstandig door personen met fysieke, psychische of

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


3. Gebruik deze naai-/borduurcomputer 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 en borduurmodule door uw dichtstbijzijnde BERNINA dealer controleren, resp. repareren.
4. Let erop, dat de ventilatie-openingen tijdens het gebruik van de naai-/borduurcomputer 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 naai-/borduurcomputer.
7. Gebruik de naai-/borduurcomputer nooit buiten.
8. Gebruik de naai-/borduurcomputer niet in ruimtes waar aërosolproducten (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 naai-/borduurcomputer 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. Bij de in de handleiding beschreven reinigings- en onderhoudswerkzaamheden mag de naai-/borduurcomputer nooit op het stroomnet zijn aangesloten.
15. Deze naai-/borduurcomputer is dubbel geïsoleerd. Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen. Lees de aanwijzingen voor het onderhoud van dubbel geïsoleerde producten.

## ONDERHOUD DUBBEL GEISOLEERDE PRODUCTEN

Een dubbel geïsoleerd product is van twee isoleereenheden in plaats van een aarding voorzien. Een dubbel geïsoleerd product bevat geen aardingsmiddel en dit dient ook niet te worden gebruikt. Het onderhoud van een dubbel geïsoleerd product vereist grote zorgvuldigheid en een uitstekende kennis van het systeem en mag derhalve alleen door bevoegd personeel worden uitgevoerd. Voor service en reparatie mogen uitsluitend originele onderdelen worden gebruikt. Een dubbel geïsoleerd product is op de volgende wijze gekenmerkt: «dubbele isolering» of «dubbel geïsoleerd».

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

## AANSPRAKELIJKHEID

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die door een verkeerde bediening van deze naai-/borduurcomputer zijn veroorzaakt. Deze naai-/borduurcomputer is bestemd voor huishoudelijk gebruik. Deze naai-/borduurcomputer voldoet aan de Europese Richtlijn 2004/108/EC met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit.

## BEWAAR DEZE HANDLEIDING ZORGVULDIG!



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

### Milieubescherming



BERNINA International AG neemt haar plichten omtrent milieubescherming waar. Wij streven ernaar, onze producten zodanig te vervaardigen, dat het milieu wordt ontzien. Om deze reden wordt de productietechniek steeds verbeterd.

Indien u deze naai-/borduurcomputer niet meer gebruikt, verzoeken wij u deze op een voor het milieu verantwoorde manier af te voeren, overeenkomstig de nationale richtlijnen. **Niet** bij het huishoudelijk afval afvoeren. In geval van twijfel kunt u met uw BERNINA dealer contact opnemen.



Als de naai-/borduurcomputer in een koude ruimte staat, moet deze ong. 1 uur voor gebruik in een warme ruimte worden gezet.

## Inhoud - naaien

<b>Veiligheidsvoorschriften</b>	<b>2</b>	<b>Transporteur in naaipositie/omlaag</b>	<b>28</b>
Milieubescherming	3	<b>Transporteur en stoftransport</b>	<b>28</b>
<b>Verklaring tekens</b>	<b>8</b>	<b>Functies</b>	<b>30</b>
Verklaring uitdrukkingen	8	<b>Overzicht «functie»-toetsen</b>	<b>30</b>
<b>Accessoires</b>	<b>9</b>	• «Achteruit»-toets	30
Standaardaccessoires	9	• «Start/stop»-toets	30
Naaivoeten	10	• «Automatische draadafsnijder»-toets	30
Accessoirebox neerzetten	11	• Snelheidsregelaar	30
<b>Overzicht naaicomputer</b>	<b>12</b>	• «Naaldstop»-toets	30
Vooraanzicht	12	• Programmeerbare «motiefeinde/afhecht»-toets	30
Detailaanzicht	12	• «Naaldstand»-toetsen	31
<b>Belangrijke informatie over het naaien</b>	<b>14</b>	• Steekbreedte- en steeklengteknop (multifunctioneel)	31
Garen	14	<b>Beeldscherm</b>	<b>32</b>
Naald, garen en materiaal	14	<b>Overzicht hoofdbeeldscherm</b>	<b>32</b>
Naald, garen	15	• Systeeminstellingen	32
• Juiste verhouding naald-garen	15	• Menukeuze	32
• Garen te dun of naald te dik	15	• Keuze	33
• Garen te dik of naald te dun	15	• Steekmotieven	33
Naaldoverzicht	16	• Steekweergave	33
<b>Naaicomputer gereedmaken</b>	<b>18</b>	<b>Functies - beeldscherm</b>	<b>34</b>
Hoofdschakelaar/Kabelaansluitingen	18	<b>Overzicht functies naaien</b>	<b>34</b>
Pedaal	18	<b>Algemene functies</b>	<b>34</b>
Aanschuiftafel	18	<b>Overzicht functies knoopsgat</b>	<b>36</b>
Kniehevel (FHS - Free Hand System)	19	<b>Overzicht functies alfabetten</b>	<b>38</b>
Garenkloshouder verticaal	19	<b>Overzicht functies combinatiemodus</b>	<b>40</b>
Onderdraad opspoelen	20	<b>Setup-programma</b>	<b>44</b>
• Spoelen tijdens het naaien	20	<b>Overzicht «setup»-beeldscherm</b>	<b>44</b>
Spoeltje inzetten/onderdraad inrijgen	21	<b>Beeldscherminstellingen veranderen</b>	<b>45</b>
Spoelhuls verwisselen	21	• Helderheid	45
• Spoelhuls verwijderen	21	• Naailicht	45
• Spoelhuls inzetten	21	• Begroetingstekst	45
• Onderdraadafsnijder	21	• Correcties	45
Bovendraad inrijgen	22	<b>Beeldschermkleur kiezen</b>	<b>46</b>
Naald verwisselen	22	<b>Naai-instellingen</b>	<b>46</b>
Tweelingnaald inrijgen	23	• Naaisnelheid regelen	46
Drielingnaald inrijgen	23	• Bovendraadspanning veranderen	46
Naald inrijgen	24	• Automatisch afhechtprogramma bij motiefeinde	46
Naaivoet verwisselen	24	• Draadafsnijder automatisch	46
Steekplaat	25	• Draadafsnijder automatisch en afhechtsteken	47
• Markeringen op de steekplaat	25	<b>Borduurstellingen veranderen</b>	<b>47</b>
• Steekplaat verwijderen	25	• Borduurraam afstellen	47
• Steekplaat bevestigen	25	<b>Beeldscherm kalibreren</b>	<b>48</b>
<b>Draadspanning</b>	<b>26</b>	<b>Audio-instellingen veranderen</b>	<b>48</b>
• Bovendraadspanning veranderen	26	<b>Controle-instellingen</b>	<b>49</b>
• Terug naar de basisinstelling	26	<b>Spoelsnelheid veranderen</b>	<b>49</b>
<b>Naaivoetdruk verstellen</b>	<b>27</b>	<b>Update</b>	<b>50</b>
• Naaivoetdruk	27	<b>Knoopsgatsledevoet nr. 3A afstellen</b>	<b>50</b>
• Naaivoetdruk verhogen	27	<b>Basisinstelling</b>	<b>51</b>
• Naaivoetdruk verminderen	27	• Terug naar de basisinstelling	51
• Weergave naaivoetdruk	27	• Persoonlijke gegevens wissen	51



<b>Informatie</b>	<b>52</b>	<b>Knoopsgaten</b>	<b>78</b>
• Taal	52	<b>Overzicht knoopsgaten</b>	<b>78</b>
• Versie	52	<b>Knoopsgat - belangrijke informatie</b>	<b>79</b>
• Dealergegevens	53	• Handmatige knoopsgaten markeren	79
• Service-informatie	53	• Automatische knoopsgaten markeren	79
<b>Tutorial</b>	<b>54</b>	• Oogknoopsgaten markeren	79
<b>Overzicht tutorial</b>	<b>54</b>	• Proeflapje	79
<b>Naaigids</b>	<b>56</b>	• Kordonbreedte veranderen	79
<b>Overzicht naaigids</b>	<b>56</b>	• Steeklengte veranderen	79
<b>Overzicht naaitechnieken</b>	<b>56</b>	<b>Verstevigingsmateriaal</b>	<b>80</b>
<b>Naaigids verlaten</b>	<b>56</b>	<b>Vuldraad</b>	<b>81</b>
<b>Help-programma</b>	<b>57</b>	• Ideaal materiaal voor vuldraden	81
<b>Steken</b>	<b>57</b>	• Vuldraad met knoopsgatsledevoet nr. 3A	81
<b>Functies</b>	<b>57</b>	• Vuldraad met knoopsgatvoet nr. 3C (speciaal accessoire)	81
<b>Balans</b>	<b>58</b>	• Vuldraad vastzetten	81
<b>Nuttige en decoratieve steken, alfabetten</b>	<b>58</b>	• Knoopsgat openen m.b.v. een tornmesje	81
• Corrigeren	58	• Knoopsgat openen met knoopsgatbeitel (speciaal accessoire)	81
• Terug naar de basisinstelling	58	<b>Balans aanpassen</b>	<b>82</b>
<b>eco beschrijving</b>	<b>59</b>	• Balans bij een knoopsgat met lengtemeting	82
<b>Nuttige steken</b>	<b>60</b>	• Balans bij oogknoopsgat of afgerond knoopsgat met lengtemeting	82
<b>Overzicht nuttige steken</b>	<b>60</b>	• Balans bij handmatig oogknoopsgat of afgerond knoopsgat	82
<b>Steekkeuze</b>	<b>62</b>	• Balans bij handmatig standaardknoopsgat	82
• Direct	62	• Balans bij stekenteller-knoopsgat	82
• Met behulp van het steeknummer	62	• Balans wissen	82
• Afbreken	62	<b>Knoopsgaten programmeren</b>	<b>83</b>
<b>Steekmotief individueel aanpassen</b>	<b>63</b>	<b>Standaard- en stretchknoopsgat met lengtemeting, automatisch</b>	<b>83</b>
<b>Persoonlijk geheugen</b>	<b>63</b>	<b>Automatisch met directe lengte-invoer</b>	<b>84</b>
• Steekbreedte en steeklengte veranderen	64	<b>Automatisch met knoopmeting</b>	<b>84</b>
• Naaldstand veranderen	64	<b>Oogknoopsgat en afgerond knoopsgat automatisch</b>	<b>85</b>
<b>Toepassingen nuttige steken</b>	<b>65</b>	<b>Ajourknoopsgat</b>	<b>86</b>
<b>Rechte steek</b>	<b>65</b>	<b>Stekenteller-knoopsgat</b>	<b>86</b>
<b>Drievoudige rechte steek</b>	<b>65</b>	<b>Knoopsgat in het blijvend geheugen</b>	<b>87</b>
<b>Drievoudige zigzag</b>	<b>66</b>	<b>7- of 5-fase knoopsgat, handmatig</b>	<b>89</b>
<b>Ritssluiting</b>	<b>67</b>	<b>Knoop-aanzetprogramma</b>	<b>90</b>
<b>Stoppen - handmatig</b>	<b>68</b>	<b>Oogprogramma</b>	<b>91</b>
<b>Stoppen - automatisch</b>	<b>69</b>	<b>Decoratieve steken</b>	<b>92</b>
<b>Stoppen verstevigd, automatisch</b>	<b>70</b>	<b>Overzicht decoratieve steken</b>	<b>92</b>
<b>Randen afwerken</b>	<b>70</b>	<b>Toepassing</b>	<b>92</b>
<b>Dubbele overlock</b>	<b>71</b>	<b>Toepassingen</b>	<b>93</b>
<b>Randen doorstikken</b>	<b>72</b>	<b>Kruissteek</b>	<b>93</b>
<b>Blindzoom</b>	<b>73</b>	<b>Biezen</b>	<b>94</b>
<b>Zichtbare zoom</b>	<b>73</b>	<b>Bobbin work</b>	<b>95</b>
<b>Afhechtprogramma</b>	<b>74</b>		
<b>Rijgsteek</b>	<b>74</b>		
<b>Platte verbindingsnaad</b>	<b>75</b>		
<b>Stoflagen aanpassen</b>	<b>76</b>		
<b>Hoeken naaien</b>	<b>76</b>		

<b>Quiltsteken</b>	<b>96</b>	<b>Steekweergaveveld wissen</b>	<b>111</b>
Overzicht quiltsteken	96	<b>Opgeslagen combinatie openen</b>	<b>111</b>
<b>Toepassingen quiltsteken</b>	<b>97</b>	<b>Steekcombinatie corrigeren</b>	<b>112</b>
Quilten uit de vrije hand	97	• Steek invoegen	112
<b>BSR (BERNINA SteekRegulator)</b>	<b>98</b>	• Steek veranderen	112
<b>Quilten met BSR</b>	<b>98</b>	• Complete combinatie spiegelen	113
• BSR-functie	98	• Combinatie onderverdelen	113
• BSR-functie met rechte steek nr. 1	98	• Combinatie onderbreken	113
• BSR-functie met zigzagsteek nr. 2	98	<b>Steekcombinatie</b>	<b>114</b>
• Er zijn twee verschillende BSR-modi	98	• Vervangen	114
• Voorbereiding	99	• Wissen	114
• Naaivoetzool verwijderen	99	<b>Borduren - inhoud</b>	<b>115</b>
• Naaivoetzool bevestigen	99	<b>Onderhoud</b>	<b>158</b>
<b>Functies in de BSR-modus</b>	<b>100</b>	<b>Storingen opheffen</b>	<b>159</b>
• Naaldstop onder (standaard)	100	<b>Steekoverzicht</b>	<b>164</b>
• Naaldstop boven	100	<b>Index</b>	<b>180</b>
• Naald omhoog-/omlaagzetten	100		
• Afhechten met «start/stop»-toets (alleen modus 1)	100		
• Afhechtfunctie (alleen modus 2)	100		
• Quilten uit de vrije hand (alleen modus 2)	100		
• Quilten uit de vrije hand met uitgeschakelde BSR-modus	100		
• Akoestisch signaal (beeper) in-/uitschakelen	101		
• Signaalkeuze voor BSR in het setup-programma	101		
• Signaalkeuze voor BSR op het «BSR»-beeldscherm	101		
• BSR-functie starten	102		
• BSR-functie uitschakelen bij gebruik van de «start/stop»-toets	102		
• BSR-functie uitschakelen	102		
<b>Alfabetten</b>	<b>103</b>		
<b>Overzicht alfabetten</b>	<b>103</b>		
• Schriftekens	103		
• Perfecte steek	103		
<b>Schriftekens combineren</b>	<b>104</b>		
• Schriftekens invoegen	104		
<b>Combinatie corrigeren</b>	<b>104</b>		
<b>Alfabet in verbinding met functies</b>	<b>105</b>		
• Kleine letters kiezen	105		
• Lettergrootte veranderen	105		
<b>Persoonlijk programma</b>	<b>106</b>		
<b>Persoonlijk beeldscherm inrichten</b>	<b>106</b>		
<b>Steken voorbereiden</b>	<b>106</b>		
• Eerste steek programmeren/opslaan	106		
• Volgende steek programmeren/opslaan	107		
• Steekkeuze in het persoonlijke programma	107		
• Persoonlijk beeldscherm	107		
<b>Steken veranderen/vervangen</b>	<b>108</b>		
<b>Steken wissen</b>	<b>109</b>		
<b>Combinatiemodus</b>	<b>110</b>		
<b>Steekcombinatie maken</b>	<b>110</b>		
• Programmeren en opslaan	110		





## Verklaring tekens



### **GEVAAR!**

Onvoorwaardelijk in acht te nemen!  
Verwondingsgevaar!

### **ATTENTIE!**

Onvoorwaardelijk in acht te nemen!  
Beschadigingsgevaar!



Tips!

## Verklaring uitdrukkingen

<b>Balans</b>	Afwijkingen bij het naairesultaat aanpassen
<b>BERNINA USB stick</b>	Extern opslagmedium
<b>Stofvouw</b>	Gevouwen stofrand
<b>BSR</b>	BERNINA SteekRegulator. Quilten uit de vrije hand met gelijkblijvende steeklengte binnen een bepaalde snelheid
<b>clr</b>	Instellingen of gegevens wissen
<b>Grijper</b>	Neemt de lus van de bovendraad en vormt samen met de onderdraad de steek
<b>LMS</b>	Lengtemeetsysteem bij het knoopsgat
<b>Memory</b>	Blijvend geheugen
<b>Kordon</b>	Dichte zigzagsteek
<b>Trens</b>	Dwarsverbindingen bij knoopsgaten

### **Alle rechten voorbehouden**

Om technische redenen en ten behoeve van verbeteringen aan het product, kunnen wijzigingen met betrekking tot de uitrusting van de naai-/borduurcomputer of van de accessoires te allen tijde zonder vooraankondiging worden aangebracht. De accessoires kunnen eveneens, afhankelijk van het land, variëren.

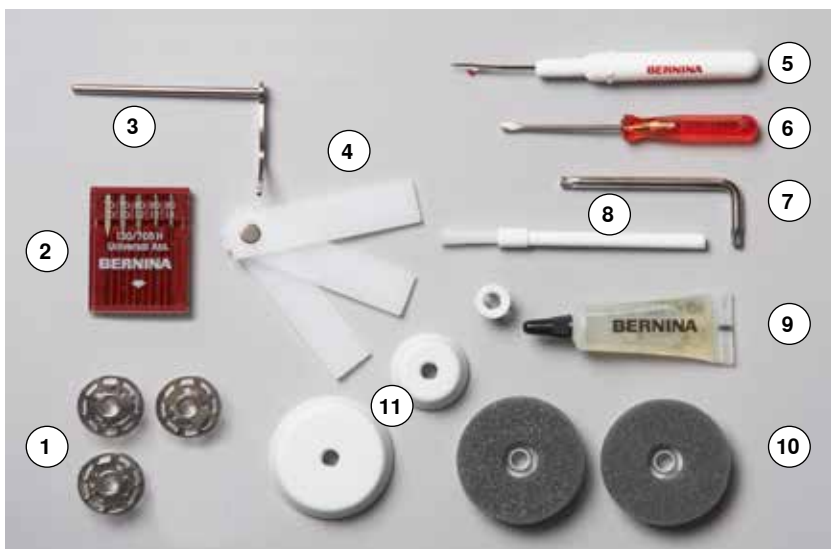


## Accessoires

### Standaardaccessoires



- 1 Draagtas
- 2 Accessoirebox
- 3 Pedaal
- 4 Netkabel
- 5 Aanschuiftafel
- 6 Kniehevel



- 1 4 Spoelen (waarvan één in de spoelhuls)
- 2 Assortiment naalden
- 3 Randgeleider rechts
- 4 Nivelleerplaatjes
- 5 Tornmesje
- 6 Schroevendraaier rood
- 7 Speciale schroevendraaier (Torx)
- 8 Kwastje
- 9 Oliespuitje
- 10 2 Plaatjes van schuimstof
- 11 3 Garengleidingsschijven

## Naaivoeten



- 1 Nr. 1C Terugtransportvoet
- 2 Nr. 2A Overlockvoet
- 3 Nr. 3A Automatische knoopsgat-sledevoet
- 4 Nr. 4 Riitsvoet
- 5 Nr. 5 Blindzoomvoet
- 6 Nr. 20C Open borduurvoet



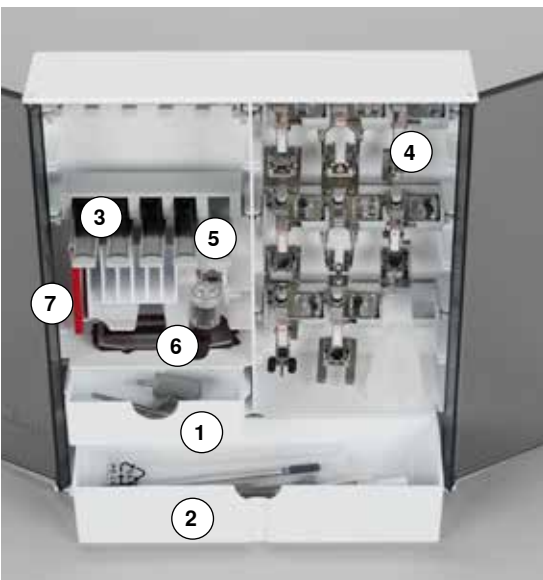
Meer accessoires vindt u op  
[www.bernina.com](http://www.bernina.com)



## Accessoirebox neerzetten



- kantel de beide draaivoeten aan de achterkant van de box naar buiten tot deze vastzitten



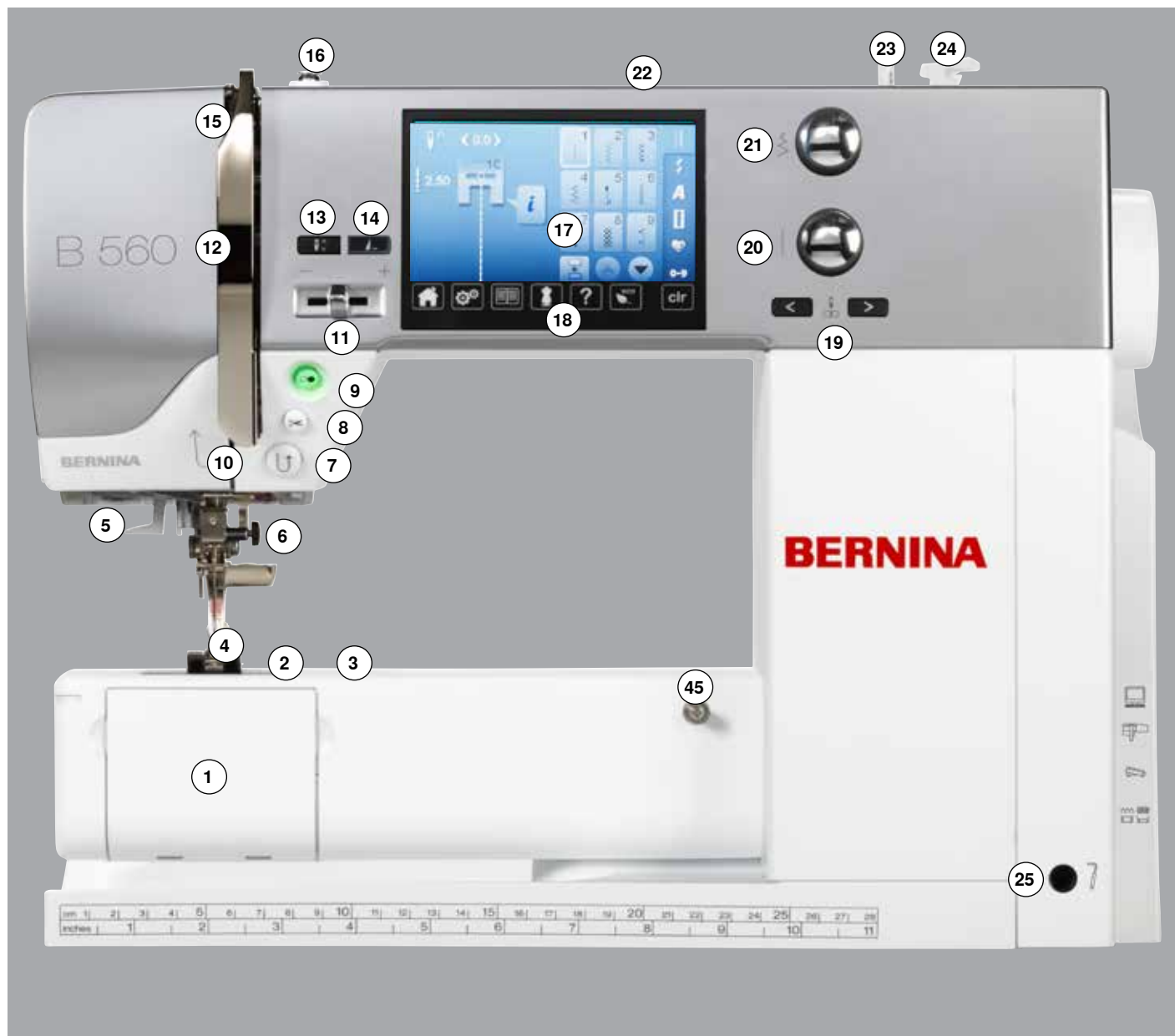
### Opbergvoorbeeld

De box is standaard uitgerust met een kleine **1** en een grote opbergla **2**, alsmede een houder voor spoeltjes **3** en een houder voor naaivoeten **4**.

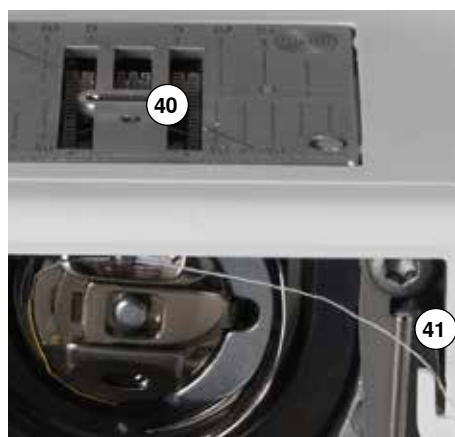
- spoeltje wegnemen = zachtjes op veertoets **5** drukken
- de knoopsgatsledevoet nr. 3A kan in het linkervak **6** worden opgeborgen
- het bijgeleverde naaldassortiment wordt in het speciale vak **7** opgeborgen

## Overzicht naaicomputer

### Vooraanzicht



### Detailaanzicht





- 1 Spoelhuisdeksel
- 2 Steekplaat
- 3 Aansluiting voor speciale accessoires
- 4 Naaivoet
- 5 LED-naailicht
- 6 Naaldhouder
- 7 «Achteruit»-toets
- 8 «Automatische draadafsnijder»-toets
- 9 «Start/stop»-toets
- 10 Draadgeleider
- 11 Snelheidsregelaar
- 12 Draadhevelafdekking
- 13 «Naaldstop onder/boven»-toets
- 14 Programmeerbare «Motief einde-/afhecht»-toets
- 15 Draadhevel
- 16 Spoelvoorspanning
- 17 Beeldscherm
- 18 «Naai-ondersteunings»-toetsen
  - «home»-toets
  - «setup»-toets
  - «tutorial»-toets
  - «naaigids»-toets
  - «help»-toets
  - «eco»-toets
  - «Clr»-toets
- 19 «Naaldstand»-toetsen
- 20 Steeklengteknoop
- 21 Steekbreedteknoop
- 22 Handvat
- 23 Garenwinder
- 24 Draadafsnijder bij garenwinder
- 25 Opening voor kniehevel
- 26 Draadgeleiding achter
- 27 Garenkloshouder horizontaal
- 28 Garenkloshouder verticaal
- 29 Oog voor draadgeleiding
- 30 Handwiel
- 31 Hoofdschakelaar Aan «I»/Uit «0»
- 32 Netkabel-aansluiting
- 33 USB-aansluiting
- 34 PC-aansluiting voor borduursoftware
- 35 Aansluiting voor borduurinrichting
- 36 Pedaal-aansluiting
- 37 Transporteurknop
- 38 Ventilatie-openingen
- 39 Naaldinrijger
- 40 Transporteur
- 41 Onderdraadafsnijder
- 42 Naaivoetdrukknoop
- 43 Bovenkap-bevestigingsschroef
- 44 Draadafsnijder op de bovenkap (links)
- 45 Aansluiting voor aanschuiftafel
- 46 Opening voor bevestiging van stopring
- 47 Naaivoethevel
- 48 BSR-aansluiting





## Belangrijke informatie over het naaien

### Garen

Het garen wordt overeenkomstig de werkzaamheid gekozen. Voor een perfect resultaat speelt de kwaliteit van naald, garen en stof een belangrijke rol. Het is raadzaam om kwaliteitsmateriaal 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
- als katoen gemerceriseerd is, heeft het garen een lichte glans en veranderen de eigenschappen niet bij het wassen

#### 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

#### Rayon/Viscose

- rayon en viscose hebben de voordelen van natuurlijke vezels en hebben een mooie glans
- rayon/viscose zijn vooral geschikt voor decoratieve steken en geven de steek een speciaal effect

### Naald, garen en materiaal

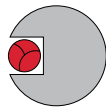
#### **ATTENTIE!**

**Controleer de toestand van de naald regelmatig.  
Als richtlijn geldt: verwissel de naald voor elk nieuw naaiproject. Een defecte naald beschadigt niet alleen het naaiproject, maar ook de naaicomputer.**

Naald en garen moeten zorgvuldig op elkaar worden afgestemd.

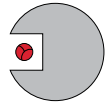
De juiste naalddikte hangt zowel van het gekozen garen, als ook van de stof die hiermee wordt verwerkt af. Hierbij bepaalt het stofgewicht en de stofsoort de dikte van het garen, de dikte van de naald en de vorm van de naaldpunt.

## Naald, garen



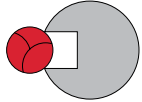
### Juiste verhouding naald-garen

De draad ligt tijdens het naaien precies in de lange gleuf van de naald. Het garen kan optimaal worden genaaid.



### 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

Materiaal en garen

Naalddikte

dunne stofkwaliteit:

fijn garen (stopgaren, borduurgaren)

70-75

halfzware stofkwaliteit:

naaigaren

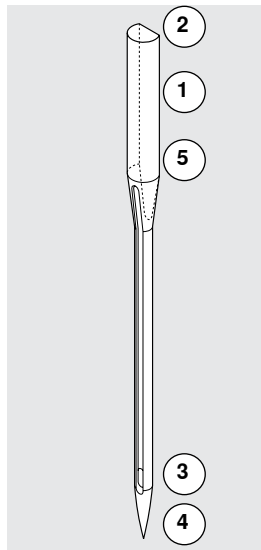
80-90

zware stofkwaliteit:

naaigaren (quiltgaren, doorstikgaren)

100, 110, 120

### 130/705 H-S/70



1 130 schachtlengte


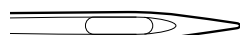
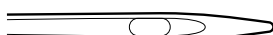
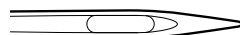
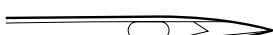
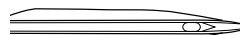







2 705 platte kolf

3 H gleuf

4 S vorm naaldpunt (hier bijv. medium ball point/gemiddelde ronde punt)

5 70 naalddikte (schachtdikte)

## 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/75-80 of H-SUK/90-100</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, gebreid/rekbaar materiaal</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, vinyl</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, stof voor werkkleding, zeildoek</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: 1,0/1,6/2,0/2,5/3,0/4,0/6,0/8,0</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>zichtbare zoom in elastisch materiaal; decoratief naaiwerk</p>
<p><b>Borduren</b> 130/705 H-SUK/70-90</p>  <p>groot oog, iets afgeronde punt</p> <p>borduurwerk op alle natuurlijke en synthetische stoffen</p>	





## Naaicomputer gereedmaken

### Hoofdschakelaar/Kabelaansluitingen



**1** De hoofdschakelaar  
Met de hoofdschakelaar wordt de naaicomputer en het naallicht in- en uitgeschakeld.

**1** De naaicomputer is ingeschakeld  
**0** De naaicomputer is uitgeschakeld

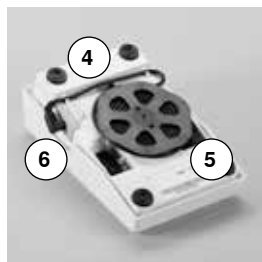
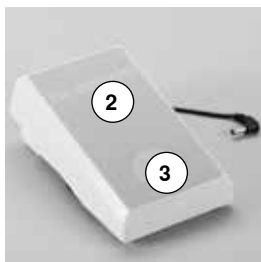
**2** Netkabel-aansluiting  
**3** Pedaal-aansluiting  
**4** Aansluiting voor borduurinrichting  
**5** PC-aansluiting  
**6** USB-aansluiting

### Pedaal



#### Pedaal aansluiten

- rol de kabel af
- steek de stekker van de kabel in het hiervoor bestemde stopcontact **1**
- rol de kabel op de gewenste lengte uit en zet deze bij **4** of **5** vast



#### Naaisnelheid regelen

Door meer of minder druk **2** op het pedaal wordt de naaisnelheid geregeld.

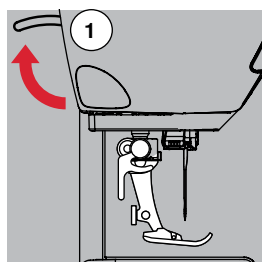
#### Naald omhoog-/omlaagzetten

- druk met de hak **3** op het pedaal
- ▶ de naald wordt omhoog- of omlaaggezet

#### Pedaal verwijderen

- rol de kabel aan de onderkant op
- zet de stekker van de kabel bij **6** vast

### Aanschuiftafel



- draai aan het handwiel (zie blz. 13)
- ▶ de naald wordt omhooggezet
- duw de naaivoethevel **1** omhoog
- ▶ de naaivoet wordt omhooggezet



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 deze vastzit

#### Aanschuiftafel verwijderen

- zet de naald en naaivoet omhoog
- druk knop **2** naar beneden
- trek de aanschuiftafel naar links weg

## Kniehevel (FHS - Free Hand System)



De naaivoet wordt met behulp van de kniehevel omhoog- of omlaaggezet.

### Kniehevel bevestigen

- bevestig de kniehevel in de opening

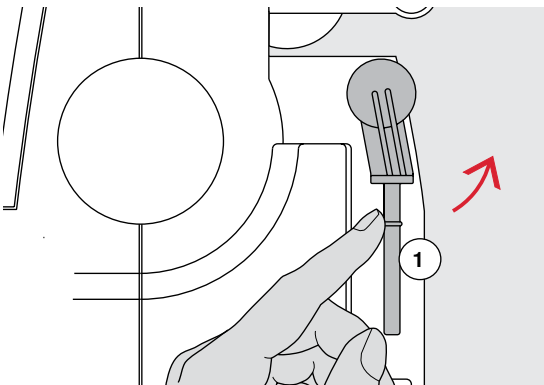
### Naaivoet omhoog-/omlaagzetten

- duw de kniehevel met de knie naar rechts
- U moet de kniehevel normaal zittend gemakkelijk kunnen bedienen.
- ▶ als de naaivoet omhooggezet wordt, wordt de transporteur gelijktijdig omlaaggezet; de draadspanning is gedeactiveerd
- Na de eerste steek staat de transporteur weer op de normale stand.



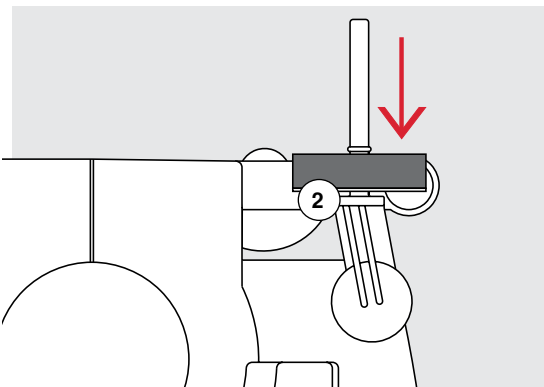
Indien nodig, kan uw BERNINA dealer de stand van de kniehevel aanpassen.

## Garenkloshouder verticaal



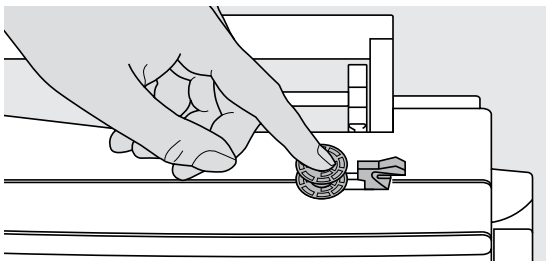
De verticale garenkloshouder bevindt zich aan de zijkant achter het handwiel. Deze houder is noodzakelijk voor het naaien met verschillende draden, bijv. bij naaiwerk met de tweelingnaald, enz. Hij kan bovendien worden gebruikt om tijdens het naaien garen op te spoelen.

- draai de garenkloshouder 1 naar boven tot hij niet verder kan

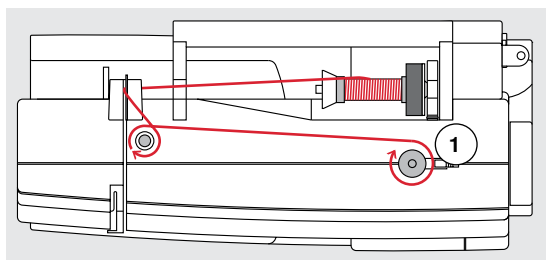


- bevestig bij alle garenklossen het plaatje van schuimstof 2, zodat de klos stevig op de houder staat

## Onderdraad opspelen



- zet de hoofdschakelaar op «I»
- zet een leeg spoelklosje op de spil

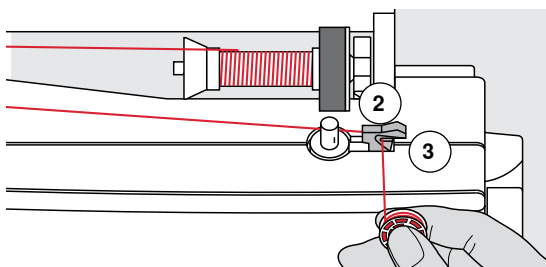


- zet het plaatje van schuimstof op de garenkloshouder
- zet de garenklos op de garenkloshouder
- bevestig de passende garengleidingsschijf
- trek de draad van de garenklos in de richting van de pijl in de achterste draadgeleiding en om de voorspanning
- wikkel het garen twee tot drie keer om het lege spoeltje
- trek de resterende draad over de draadafsnijder 1 en snijd hem af

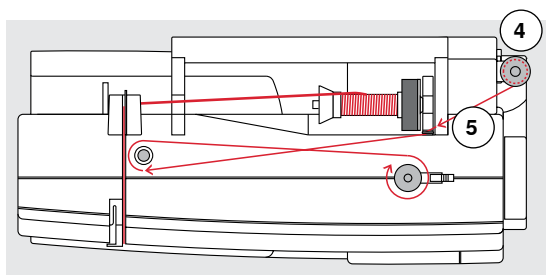


### Passende garengleidingsschijf

Diameter van de garenklos = grootte van de garengleidingsschijf. Er mag geen speling tussen de garengleidingsschijf en de garenklos zitten.



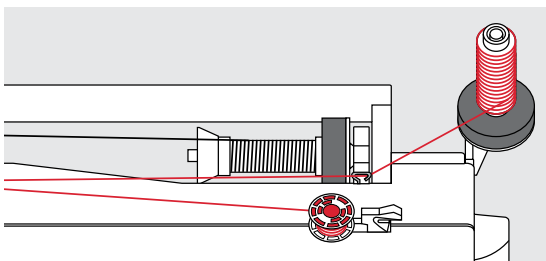
- duw de hendel 2 tegen het spoeltje
- ▶ de garenwinder loopt automatisch
- ▶ het beeldscherm voor het spoelen wordt geopend
- schuif de ronde knop op het beeldscherm naar links/rechts of
- draai aan de steekbreedtekop (zie blz. 12)
- ▶ de spoelsnelheid wordt gewijzigd
- ▶ het spoelen stopt wanneer het spoeltje vol is
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten
- neem het spoeltje weg en
- trek de draad over de draadafsnijder 3 en snijd hem af



### Spoelen tijdens het naaien

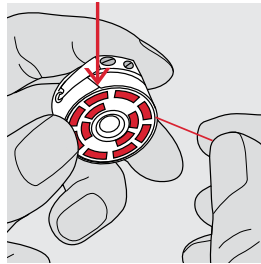
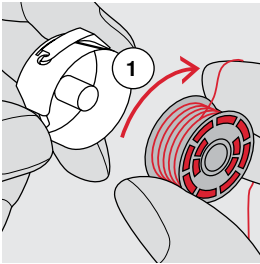
- zet het plaatje van schuimstof op de verticale garenkloshouder 4
- zet de garenklos op de verticale garenkloshouder
- trek het garen in de richting van de pijl door het oog 5 en om de voorspanning

Ga verder te werk zoals boven beschreven.

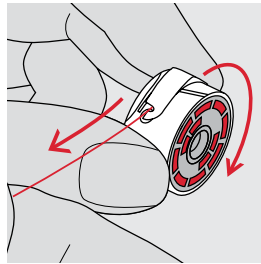
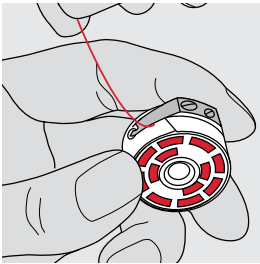


Als vanaf de verticale garenkloshouder wordt opgespoeld, is het raadzaam om de spoelsnelheid te verminderen.

## Spoeltje inzetten/onderdraad inrijgen

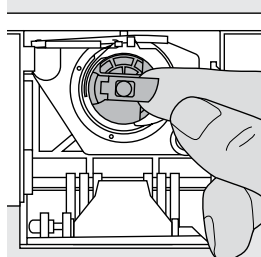


- zet het spoeltje zodanig in, dat de draad met de wijzers van de klok mee 1 is opgespoeld
- trek de draad van rechts in de gleuf



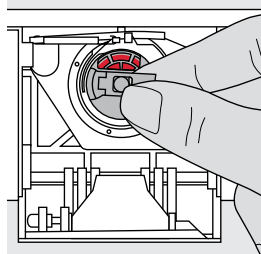
- trek de draad naar links onder de veer en
- leg hem in de T-vormige gleuf aan het einde van de veer
- trek aan de draad
- ▶ het spoeltje moet met de wijzers van de klok meedraaien

## Spoelhuls verwisselen



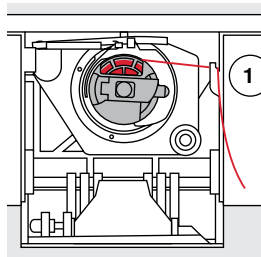
### Spoelhuls verwijderen

- zet de naald omhoog
- zet de hoofdschakelaar op «0»
- open het spoelhuisdeksel
- houd het klepje van de spoelhuls vast
- neem de spoelhuls weg



### Spoelhuls inzetten

- houd de spoelhuls aan het klepje vast
- De opening van de spoelhuls wijst naar boven.
- duw de spoelhuls in de grijper tot hij vastzit

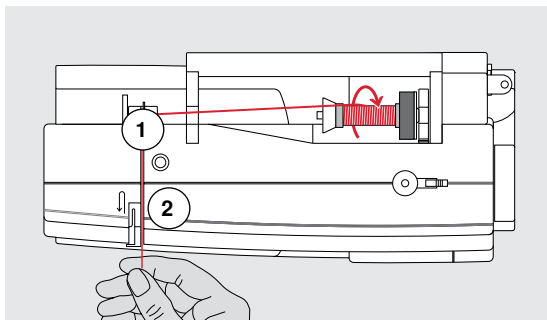
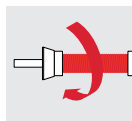


### Onderdraadafsnijder

- trek de draad over de draadafsnijder 1 en snijd hem af
- sluit het spoelhuisdeksel

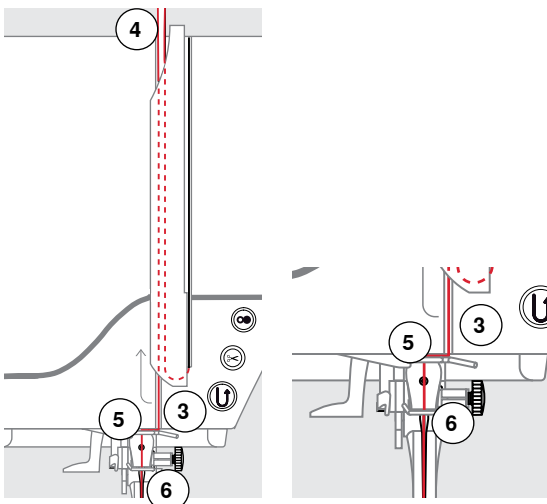


## Bovendraad inrijgen



- zet de naald en naaivoet omhoog
- zet de hoofdschakelaar op «0»
- zet het plaatje van schuimstof op de garenkloshouder
- zet het garenklosje op de houder, zodat de draad met de wijzers van de klok mee van de klos loopt
- bevestig de passende garengleidingsschijf

- houd de draad vast en trek hem in de achterste draadgeleiding 1
- trek de draad naar voren door de gleuf in de bovendraadspanning 2



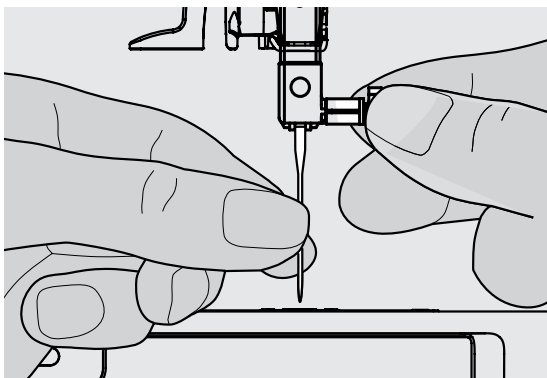
- trek de draad rechts langs de draadhevelafdekking naar beneden om punt 3
- trek de draad links langs de draadhevelafdekking naar boven om punt 4 (draadhevel)
- trek de draad naar beneden in de draadgeleidingen 5 en 6
- rijg de naald in (zie blz. 24)



### Passende garengleidingsschijf

Diameter van de garenklos = grootte van de garengleidingsschijf.  
Er mag geen speling tussen de garengleidingsschijf en de garenklos zitten.

## Naald verwisselen



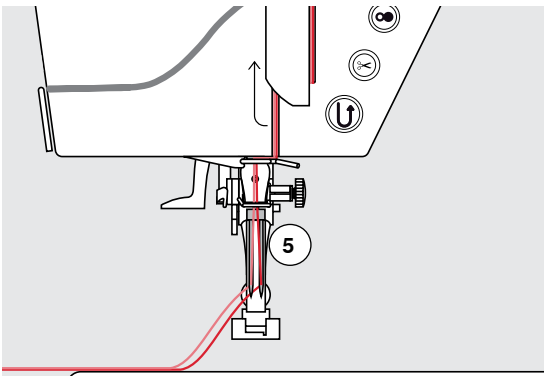
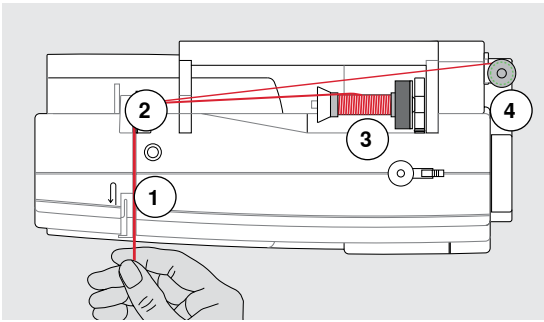
### Naald verwijderen

- zet de naald omhoog
- zet de naaivoet naar beneden of verwijder deze (zie blz. 24)
- zet de hoofdschakelaar op «0»
- draai de bevestigingsschroef los
- trek de naald naar beneden

### Naald inzetten

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

## Tweelingnaald inrijgen



### Eerste draad inrijgen

- zet de hoofdschakelaar op «0»
- zet de tweelingnaald in
- zet de naald en naaivoet omhoog
- zet het plaatje van schuimstof op de garenkloshouder
- zet de garenklos **3** op de horizontale garenkloshouder
- bevestig de passende garengeleidingsschijf
- houd de draad vast en trek deze in de achterste draadgeleiding **2**
- trek de draad naar voren door de gleuf en aan de **rechterkant** langs de draadspanningsschijf **1**
- geleid de draad zoals gewoonlijk naar de naald en
- rijg deze met de hand in de **rechternaald**

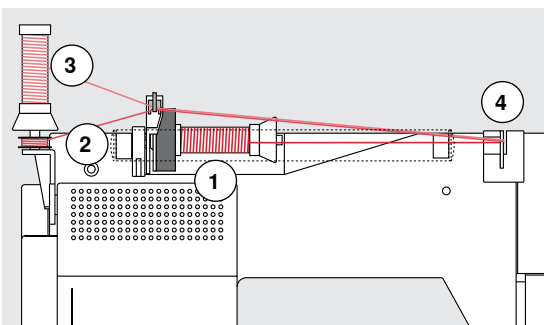
### Tweede draad inrijgen

- bevestig het plaatje van schuimstof op de verticale garenkloshouder
  - zet de tweede garenklos **4** op de verticale garenkloshouder
  - houd de draad vast en trek deze in de achterste draadgeleiding **2**
  - trek de draad naar voren door de gleuf en aan de **linkerkant** langs de draadspanningsschijf **1**
  - geleid het garen zoals gewoonlijk naar de naald en
  - rijg het garen met de hand in de **linkernaald**
- De draden **5** mogen nooit in elkaar verdraaid zijn.



Bij het gebruik van de verticale garenkloshouder moet altijd een plaatje van schuimstof worden bevestigd. Dit verhindert, dat het garen aan de garenkloshouder blijft hangen.

## Drielingnaald inrijgen



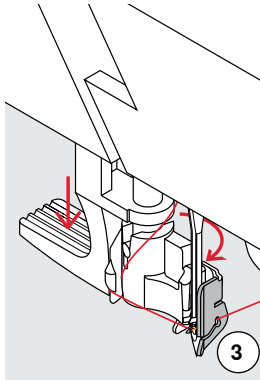
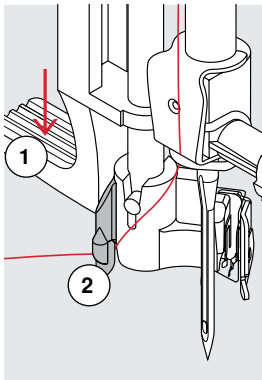
Hiervoor moeten twee klosjes garen en een vol spoeltje worden gebruikt.

- zet de drielingnaald in
- zet een garenklos **1** op de horizontale garenkloshouder
- zet het volle spoeltje **2** en de tweede garenklos **3**, gescheiden door een garengeleidingsschijf, op de verticale garenkloshouder (beide moeten in dezelfde richting draaien)
- rijg zoals gebruikelijk in en
- trek **twee** draden **links** langs de draadspanningsschijf **4** en **één** draad **rechts** langs de draadspanningsschijf
- geleid de draad zoals gewoonlijk naar de naald
- rijg de draad met de hand in elke naald



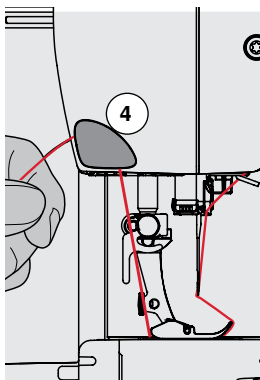
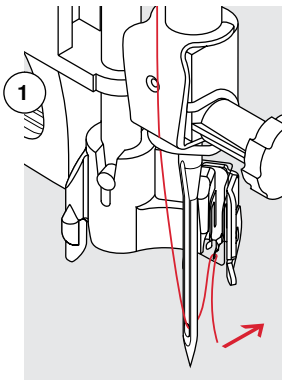
Met behulp van de extra verkrijgbare geleider voor metallic garen en zijde (speciaal accessoire) loopt het garen beter van de beide boven elkaar liggende klosjes.

## Naald inrijgen

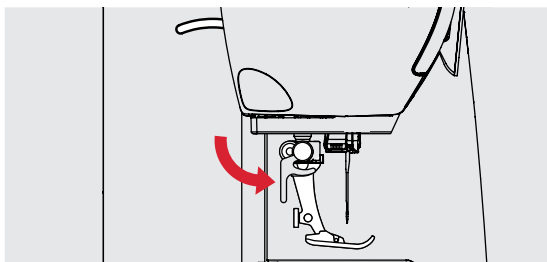
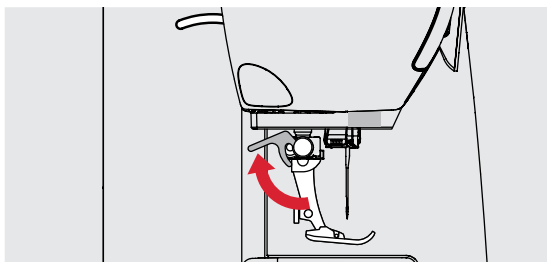
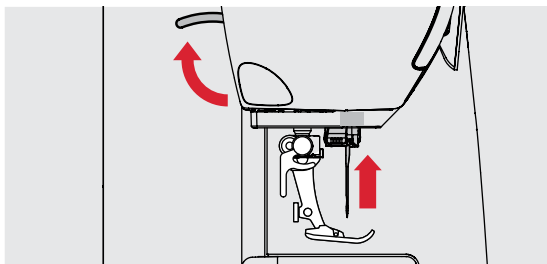


Zet de naald in de hoogste stand door één keer op het pedaal te drukken (1 steek).

- zet de naald omhoog
  - zet de naaivoet omlaag
  - zet de hoofdschakelaar op «0»
  - houd de draad naar linksachter vast
  - duw de hendel 1 naar beneden en houd deze naar beneden gedrukt
  - trek de draad om het haakje 2 naar rechts voor de naald
  - trek de draad van voren in de draadgeleiding 3 tot hij vastzit (in het haakje)
  - laat de hendel 1 los
  - ▶ de naald is ingeregen
  - trek de draad naar achteren,
  - onder de naaivoet door en over de draadafsnijder op de bovenkap 4, snij de draad af
- De draad laat bij naaibegin automatisch los.



## Naaivoet verwisselen



### Naaivoet verwijderen

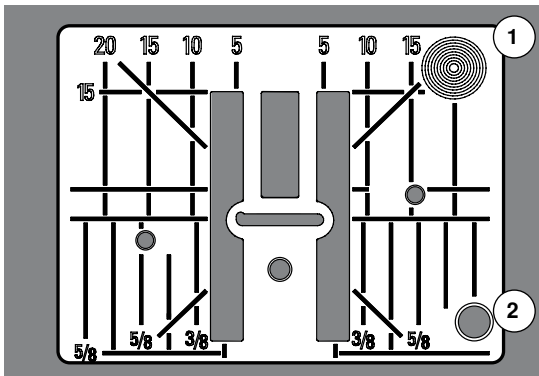
- zet de naald en naaivoet omhoog
- zet de hoofdschakelaar op «0»

- duw de bevestigingshendel naar boven
- neem de naaivoet weg

### Naaivoet bevestigen

- schuif de naaivoet van onderen in de houder
- duw de bevestigingshendel naar beneden

## Steekplaat



### Markeringen op de steekplaat

- de steekplaat is voorzien van lengte-, dwars- en diagonaalmarkeringen in **mm** en **inch**
- markeringen zijn een hulpmiddel tijdens het naaien, bijv. bij exact doorstikken
- dwarsmarkeringen zijn handig bij het naaien van hoeken, knoopsgaten, enz.
- diagonaalmarkeringen zijn praktisch bij quilten
- de naald steekt bij positie «0» (= naaldstand midden) in de stof
- de lengtemarkeringen hebben betrekking op de afstand van de naald tot aan de markering
- de maateenheden zijn rechts en links aangegeven, met naaldstand midden als basis

### Steekplaat verwijderen

- druk op de «transporteur»-knop (zie blz. 13)
- ▶ de transporteur zakt omlaag
- zet de hoofdschakelaar op «0»
- verwijder de naaivoet en naald
- druk de steekplaat rechtsachter **1** naar beneden tot deze weggantelt
- neem de steekplaat weg

### Steekplaat bevestigen

- leg de steekplaat op de opening **2**
- druk deze naar beneden tot hij vastzit
- druk op de «transporteur»-knop
- ▶ na de eerste steek staat de transporteur weer in de normale stand



## Draadspanning



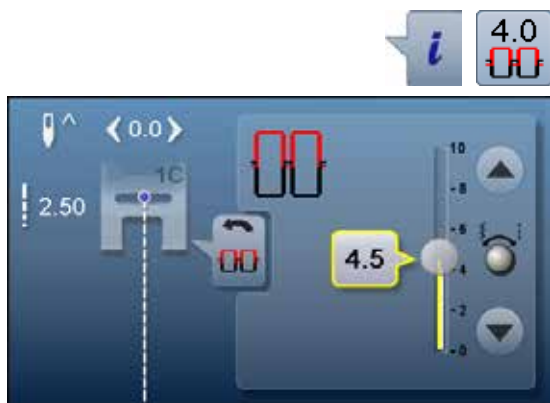
Hogere bovendraadspanning = de bovendraad wordt meer gespannen en de onderdraad wordt hierdoor meer in de stof getrokken.

Lagere bovendraadspanning = de bovendraad wordt minder gespannen en hierdoor meer in de stof getrokken.

De bovendraadspanning wordt automatisch bij de steekkeuze in de basisinstelling gezet.

**De bovendraadspanning wordt in de BERNINA fabriek optimaal ingesteld en op de naaicomputer getest. Hiervoor worden als boven- en onderdraad Metrosene-/Seralongaren nr. 100/2 (Firma Mettler, Zwitserland) gebruikt.**

Als ander naai- of borduurgaren wordt gebruikt, kunnen afwijkingen op de optimale draadspanning ontstaan. Daarom is het soms noodzakelijk om de draadspanning aan het naaiwerk en de gewenste steek aan te passen.



- druk op het «i»-veld
- druk op het «bovendraadspannings»-veld

### Bovendraadspanning veranderen

- ▶ de optimale steekvorming wordt weergegeven (draadverstregeling in de stof)
- ▶ de witte balk op de maatverdeling en het getal in het veld geven de basisinstelling weer
- druk op de pijlvelden omhoog/omlaag of
- draai de steekbreedte- of steeklengteknoop naar rechts/links of
- verschuif de ronde knop op het beeldscherm met uw vinger
- ▶ de bovendraadspanning wordt hoger of lager ingesteld
- ▶ de wijziging van de bovendraadspanning wordt op de maatverdeling (geel) en in het geel omliggende veld weergegeven
- ▶ de basisinstelling blijft zichtbaar (wit)
- ▶ de wijziging van de bovendraadspanning heeft alleen betrekking op de gekozen steek



- druk op het «terug»-veld
- ▶ de instelling wordt opgeslagen en het beeldscherm wordt gesloten

### Terug naar de basisinstelling

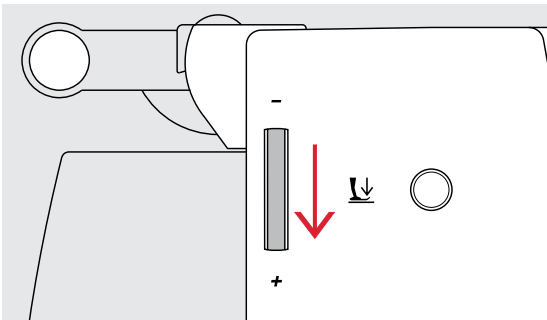
- druk op het geel omliggende veld
- ▶ de basisinstelling wordt teruggehaald
- zet de naaicomputer uit
- ▶ alle wijzigingen worden gewist

## Naaivoetdruk verstellen



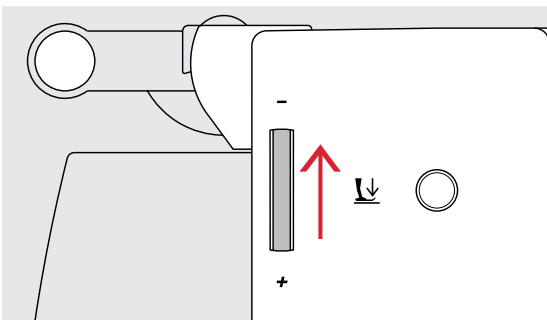
De naaivoetdruk wordt met behulp van de naaivoetdrukknoop **1** aan de linkerkant van de bovenkap ingesteld.

**Naaivoetdruk**  
Standaard = 46



### Naaivoetdruk verhogen

- voor stevig materiaal, bijv. spijkerstof
- de stof wordt beter getransporteerd

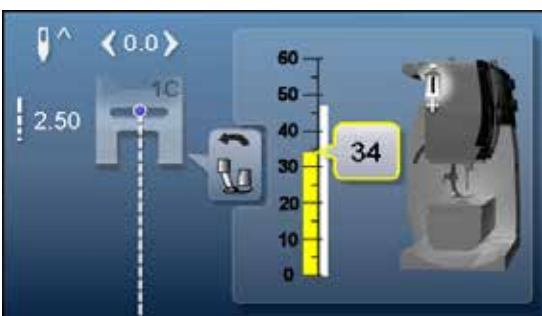


### Naaivoetdruk verminderen

- voor tricot, los gebreide stoffen
- de stof rekt tijdens het naaien niet uit
- verminder de naaivoetdruk met mate, zodat de stof nog goed wordt getransporteerd



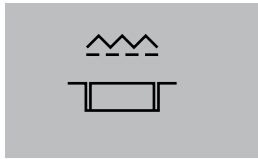
- druk op het «i»-veld
- druk op het «naaivoetdruk»-veld



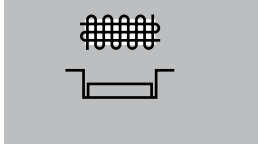
### Weergave naaivoetdruk

- ▶ het «naaivoetdruk»-beeldscherm wordt geopend
- ▶ de wijziging van de naaivoetdruk wordt op de maatverdeling (geel) en in het geel omlijnde veld weergegeven
- ▶ de basisinstelling blijft zichtbaar (wit)

## Transporteur in naaipositie/omlaag



«Transporteur»-knop **1** gelijk met het frame.  
▶ transporteur is gereed om te naaien



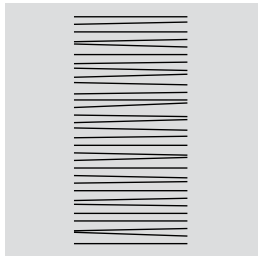
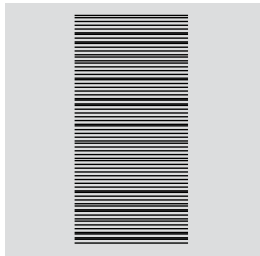
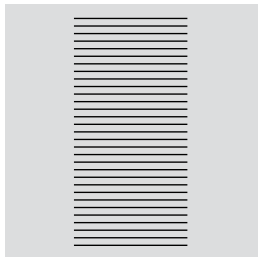
«Transporteur»-knop **1** ingedrukt.  
▶ transporteur staat omlaag  
Voor werkzaamheden die met de hand worden geleid (stoppen, borduren uit de vrije hand, quilten uit de vrije hand).

## Transporteur en stoftransport

Bij elke steek beweegt de transporteur één stap. De lengte van zo'n stap hangt van de gekozen steeklengte af.

Bij een zeer korte steeklengte zijn de stappen ook heel klein. De stof glijdt maar langzaam onder de naaivoet door, ook bij maximale naaisnelheid. Knoopsgaten en kordonnaden worden bijvoorbeeld met een zeer korte steeklengte genaaid.

Laat het naaiwerk gelijkmatig onder de naaivoet doorglijden!



### **ATTENTIE!**

**Trekken, duwen of tegenhouden van de stof kan beschadiging van de naald en de steekplaat ten gevolge hebben.**

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





## Functies

### Overzicht «functie»-toetsen



#### «Achteruit»-toets

- naadbegins en -einde handmatig afhechten: de steek wordt achteruit genaaid zolang de toets ingedrukt blijft
- lengte van knoopsgaten programmeren
- lengte bij automatisch stoppen programmeren
- omschakelen in het afhechtprogramma met rechte steek (steek nr. 5)
- afhechten bij het Quilters afhechtprogramma nr. 1324



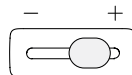
#### «Start/stop»-toets

- starten en stopzetten van de naaicomputer **met** of **zonder** pedaal
- starten en stoppen van de BSR-functie als de BSR-voet is bevestigd en aangesloten



#### «Automatische draadafsnijder»-toets

- boven- en onderdraad worden automatisch afgesneden
- in het setup-programma kunnen 2-6 afhechtsteken worden geprogrammeerd. Deze worden genaaid voordat de draad wordt afgesneden



#### Snelheidsregelaar

- met de snelheidsregelaar kan de naai-/borduur snelheid traploos worden ingesteld



#### «Naaldstop»-toets

- druk op de toets
- ▶ de naald wordt omhoog- of omlaaggezet net als wanneer met de hak op het pedaal wordt gedrukt



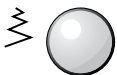
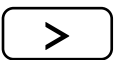
#### Programmeerbare «motiefeinde/afhecht»-toets

- druk voor naaibegin of tijdens het naaien op de toets
- ▶ enkelmotieven worden aan het einde met het aantal geprogrammeerde steken afgehecht
- druk voor naaibegin of tijdens het naaien van een combinatie op de toets
- ▶ het geactiveerde motief in de combinatie wordt aan het einde met het aantal geprogrammeerde steken afgehecht
- het aantal en de soort afhechtsteken kunnen in het setup-programma worden geprogrammeerd
- ▶ een stop-symbool tijdens het naaien geeft weer, dat de functie is geactiveerd



**«Naaldstand»-toetsen**

- druk op de linkertoets
- ▶ de naald verschuift naar links
- druk op de rechtertoets
- ▶ de naald verschuift naar rechts
- houd de toets ingedrukt
- ▶ de naald wordt snel verschoven
- totaal 11 naaldstanden (5 links, 5 rechts, 1 midden)



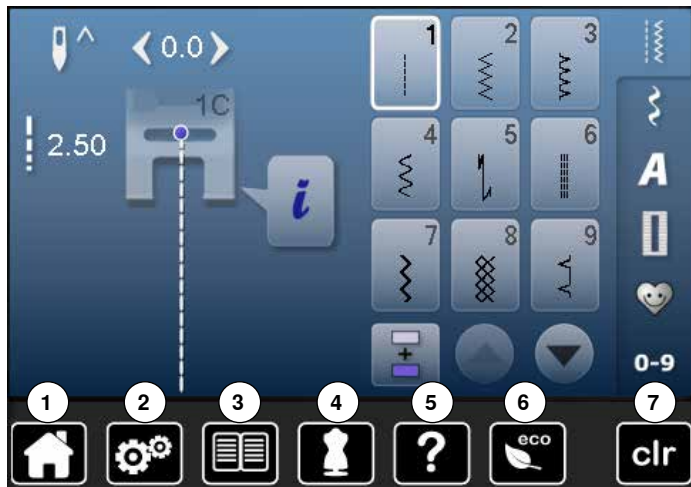
**Steekbreedte- en steeklengteknop (multifunctioneel)**

- steekbreedte of steeklengte aanpassen
- draadspanning verstellen
- gleufbreedte van het knoopsgat of de knoopgrootte instellen
- balans instellen
- diverse wijzigingen in het setup-programma
- diverse wijzigingen bij het borduren



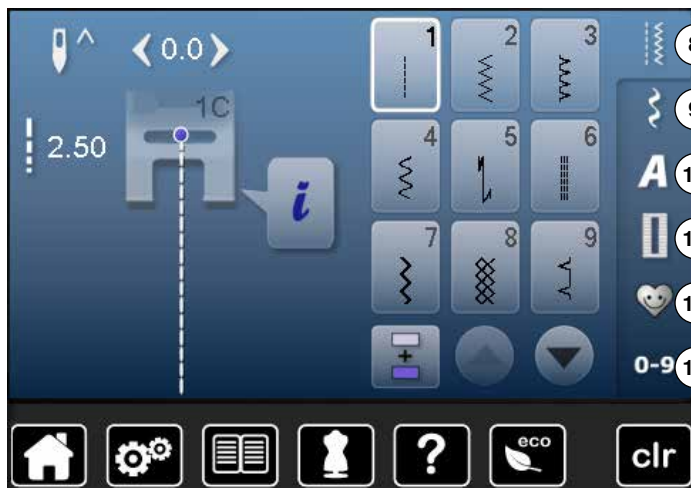
## Beeldscherm

### Overzicht hoofdbeeldscherm



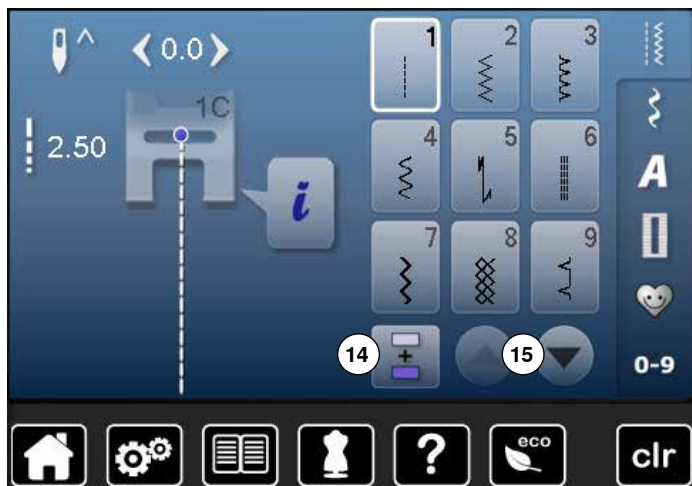
#### Systeeminstellingen

- 1 Home
- 2 Setup-programma
- 3 Tutorial
- 4 Naaigids
- 5 Help
- 6 ECO
- 7 Instellingen wissen



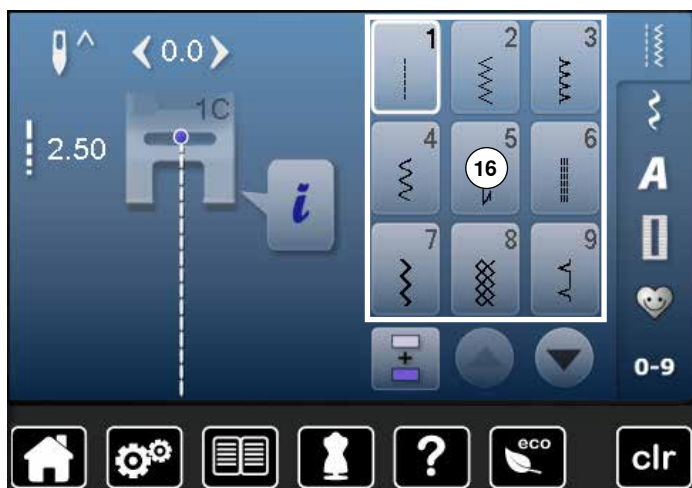
#### Menukeuze

- 8 Nuttige steken
- 9 Decoratieve steken
- 10 Alfabetten
- 11 Knoopsgaten
- 12 Persoonlijk programma/geheugen
- 13 Steekkeuze m.b.v. cijfers



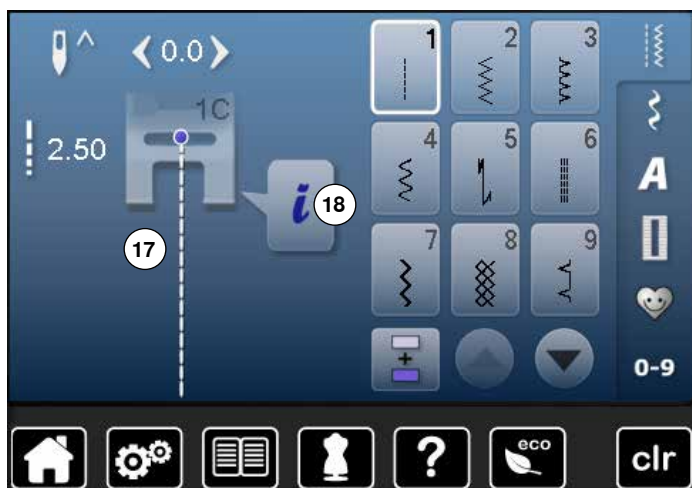
**Keuze**

- 14 Enkel-/combinatiemodus
- 15 Scrollen omlaag/omhoog



**Steekmotieven**

- 16 Steekkeuze



**Steekweergave**

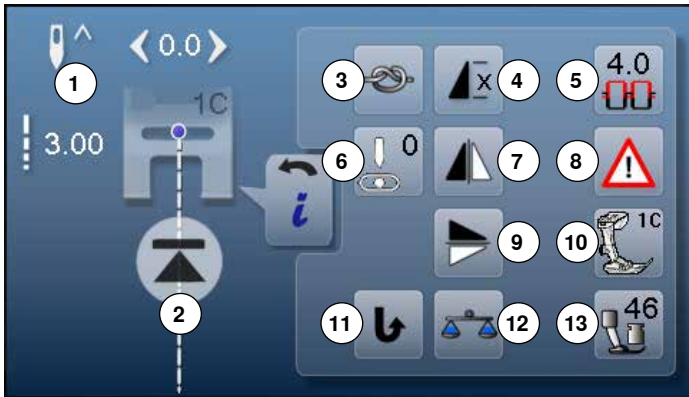
- 17 Weergave van de gekozen steek
- 18 Informatie

## Functies - beeldscherm

### Overzicht functies naaien



- druk op het «i»-veld
- het functiebeeldscherm verschijnt



#### Functies

- 1 Naaldstop boven/onder
- 2 Motiefbegin
- 3 Afhechten
- 4 Motiefherhaling
- 5 Bovendraadspanning
- 6 Naaldstand
- 7 Spiegelbeeld links/rechts
- 8 Veiligheidsprogramma
- 9 Spiegelbeeld onder/boven
- 10 Naaivoetindicator
- 11 Permanent achteruitnaaien
- 12 Balans
- 13 Naaivoetdruk

### Algemene functies



#### Informatie

- druk op het veld
- ▶ er verschijnt een nieuw beeldscherm



#### Terug

- druk op het veld
- ▶ terug naar het voorheen geopende beeldscherm
- ▶ alle wijzigingen worden overgenomen



#### Instelling bevestigen

- druk op het veld
- ▶ de wijziging/keuze wordt geactiveerd of bevestigd



#### Actief beeldscherm verlaten

- druk op het veld
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten
- ▶ het laatst geactiveerde beeldscherm verschijnt



#### Naaldstop boven en «Achteruit»-toets

Als tijdens het naaien of na het stilzetten (bijv. bij zigzag) op de «Achteruit»-toets wordt gedrukt, terwijl de naaldstop boven is geprogrammeerd, zal de naaicomputer nog 1 steek vooruit naaien voordat naar achteruitnaaien wordt omgeschakeld.



#### Naaldstop onder en «Achteruit»-toets

Als na het stilzetten (bijv. bij zigzag) op de «Achteruit»-toets wordt gedrukt, terwijl de naaldstop onder is geprogrammeerd, schakelt de naaicomputer direct om naar achteruitnaaien.



#### Naaldstop boven/onder

- druk op het veld
- ▶ de pijl op het beeldscherm wijst omlaag
- ▶ de naaicomputer stopt met naaldstand onder
- druk nogmaals op het veld
- ▶ de pijl op het beeldscherm wijst omhoog
- ▶ de naaicomputer stopt met naaldstand boven



#### Motiefbegin

- de functie verschijnt als de naaicomputer tijdens het naaien van een enkelmotief of een combinatie wordt stopgezet
- ▶ het gekozen steekmotief of het programma wordt op motiefbegin gezet



#### Afhechten

- druk voor naaibegin op het veld
- ▶ een enkelmotief wordt aan het begin met vier afhechtsteken afgehecht
- druk tijdens het naaien van een enkelmotief op het veld
- ▶ het enkelmotief wordt aan het einde afgehecht
- ▶ de naaicomputer stopt
- programmeer de functie in een motiefcombinatie
- elk afzonderlijk motief van de combinatie kan aan het begin of einde worden afgehecht



#### Motiefherhaling

- druk 1x op het veld
- ▶ cijfer 1 verschijnt: de naaicomputer stopt aan het einde van een enkelmotief of motiefcombinatie
- druk 2-9x op het veld
- ▶ cijfers 2-9 verschijnen: de naaicomputer stopt na het ingevoerde aantal afzonderlijke herhalingen of motiefcombinaties



#### Bovendraadspanning

- bovendraadspanning veranderen
- ▶ de instelling is op het veld zichtbaar





#### Naaldstand

- verschuif de ronde knop op het beeldscherm met uw vinger naar links/rechts of
- druk op de pijlvelden links/rechts
  - ▶ de naald wordt naar links/rechts verschoven
- houd uw vinger op het pijlveld
  - ▶ de naald wordt snel verschoven
  - ▶ de naaldstand wordt in het geel omlijnde veld weergegeven
- druk op het geel omlijnde veld
  - ▶ de naald wordt in het midden gezet (positie 0)



#### Spiegelbeeld links/rechts

De naaicomputer naait het steekmotief horizontaal gespiegeld, links/rechts ten opzichte van de naairichting.



#### Veiligheidsprogramma

- druk op het veld
  - druk op het «naald»- of «steekplaat»-veld
- Naaldoverzicht:
- druk op het gewenste «naald»-veld
    - ▶ de steekbreedte wordt automatisch begrensd
    - ▶ de bevestigde speciale naald (tweelingnaald, enz.) raakt de naaivoet of steekplaat niet = geen naaldbreuk
    - ▶ de cijfers in de naaldvelden geven de naaldafstand in mm weer
  - druk op het «standaardnaald»-veld
    - ▶ de standaardnaald is weer geactiveerd
    - ▶ de steekbreedtebegrenzing is uitgeschakeld
- Steekplaatoverzicht:
- druk op het gewenste «steekplaat»-veld
    - ▶ de steekbreedte wordt automatisch begrensd
    - ▶ de bevestigde naald raakt de naaivoet en steekplaat niet = geen naaldbreuk
- De functie blijft ook na het uit- en weer inschakelen van de naaicomputer geactiveerd.



#### Spiegelbeeld onder/boven

De naaicomputer naait het steekmotief verticaal gespiegeld, onder/boven ten opzichte van de naairichting.



#### Naaivoetindicator

- druk op het veld
  - ▶ het beeldscherm met de weergave van de mogelijke naaivoeten voor het gekozen steekmotief wordt geopend
- druk op het «terug»-veld
  - ▶ het beeldscherm wordt gesloten



#### Permanent achteruitnaaien

De naaicomputer naait permanent achteruit.



#### Balans

Vooruit- en achteruitgenaaide steken worden aangepast.



#### Naaivoetdruk

De naaivoetdruk wordt met behulp van de knop aan de linkerkant van de bovenkap ingesteld.

- ▶ de ingestelde waarde is op het veld zichtbaar

## Overzicht functies knoopsgat



- druk op de «knoopsgat»-toets
- kies het knoopsgat
- druk op het «i»-veld



### Knoopsgat veranderen

- 1 Knoopsgat lengte programmeren
- 2 Knoopsgat lengte instellen
- 3 Handmatig knoopsgat
- 4 Stekenteller-knoopsgat
- 5 Afhechten
- 6 Knoopsgat-gleufbreedte
- 7 Balans
- 8 Bovendraadspanning
- 9 Veiligheidsprogramma
- 10 Naaivoetindicator
- 11 Naaivoetdruk



#### Knoopsgat lengte programmeren

- ▶ als een knoopsgat wordt gekozen, is het veld automatisch wit omlijnd
- bepaal de knoopsgat lengte tijdens het naaien met behulp van de «achteruit»-toets of
- programmeer de in het veld 2 weergegeven lengte direct door op dit veld te drukken
- ▶ het veld wordt gedeactiveerd
- als een nieuwe lengte moet worden geprogrammeerd, moet opnieuw op het veld worden gedrukt



#### Knoopsgat lengte instellen

Voer de knoopsgat lengte met behulp van de steekbreedte- of steeklengteknop in. Weergave in mm.



#### Handmatig knoopsgat

- handmatig knoopsgat in 5 of 7 stappen (afhankelijk van het soort knoopsgat) naaien
- met de pijlvelden, onder het weergegeven knoopsgat, kan elke fase worden gekozen



#### Stekenteller-knoopsgat

Als de gewenste lengte van het eerste kordon is bereikt, dient u

- op de «achteruit»-toets te drukken
- Als de lengte van het tweede kordon is bereikt, dient u
- nogmaals op de «achteruit»-toets te drukken
  - ▶ de weergave wisselt naar «auto»
  - ▶ het knoopsgat is geprogrammeerd



#### Afhechten

- druk voor naaibegin op het veld
- ▶ het knoopsgat wordt aan het begin met vier afhechtsteken afgehecht
- druk tijdens het naaien van een knoopsgat op het veld
- ▶ het knoopsgat wordt aan het einde afgehecht
- ▶ de naaicomputer stopt



#### Knoopsgat-gleufbreedte

- stel de knoopsgat-gleufbreedte met behulp van de steekbreedte- of steeklengteknop of met de pijlvelden tussen 0,1 mm tot 2,0 mm in



#### Balans

Vooruit- en achteruitgenaaide steken worden aangepast.



#### Bovendraadspanning

- bovendraadspanning veranderen
- ▶ de instelling is op het veld zichtbaar



#### Veiligheidsprogramma

- druk op het veld
- druk op het «naald»- of «steekplaat»-veld

Naaldoverzicht:

- druk op het gewenste «naald»-veld
- ▶ de steekbreedte wordt automatisch begrensd
- ▶ de bevestigde speciale naald raakt de naaivoet en de steekplaat niet = geen naaldbreuk
- ▶ de cijfers in de naaldevelden geven de naaldafstand in mm weer
- druk op het «standaardnaald»-veld
- ▶ de standaardnaald is weer geactiveerd
- ▶ de steekbreedtebegrenzing is uitgeschakeld

Steekplaatoverzicht:

- druk op het gewenste «steekplaat»-veld
- ▶ de steekbreedte wordt automatisch begrensd
- ▶ de bevestigde naald raakt de naaivoet en de steekplaat niet = geen naaldbreuk

De functie blijft ook na het uit- en weer inschakelen van de naacomputer geactiveerd.



#### Naaivoetindicator

- druk op het veld
- ▶ de aanbevolen naaivoet wordt weergegeven
- ▶ op het geopende beeldscherm worden de mogelijke naaivoeten voor de gekozen steek weergegeven
- druk op het «terug»-veld
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten



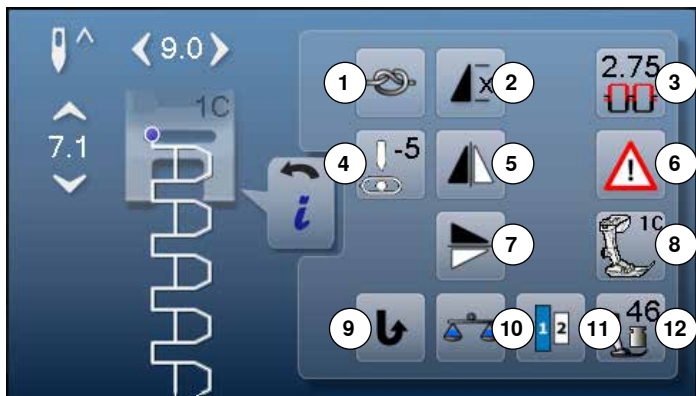
#### Naaivoetdruk

- De naaivoetdruk wordt met de knop aan de linkerkant van de bovenkap ingesteld.
- ▶ de ingestelde waarde is op het veld zichtbaar

## Overzicht functies alfabetten



- druk op de «alfabet»-toets
- kies een alfabet
- druk op het «i»-veld



### Alfabet veranderen

- 1 Afhechten
- 2 Motiefherhaling
- 3 Bovendraadspanning
- 4 Naaldstand
- 5 Spiegelbeeld links/rechts
- 6 Veiligheidsprogramma
- 7 Spiegelbeeld onder/boven
- 8 Naaivoetindicator
- 9 Permanent achteruitnaaien
- 10 Balans
- 11 Lettergrootte bij alfabetten
- 12 Naaivoetdruk



### Afhechten

- druk voor naaibegin op het veld
- ▶ een enkelmotief wordt aan het begin met vier afhechtsteken afgehecht
- druk tijdens het naaien van een enkelmotief op het veld
- ▶ het enkelmotief wordt aan het einde afgehecht
- ▶ de naaicomputer stopt
- programmeer de functie in een motiefcombinatie
- elk afzonderlijk motief van de combinatie kan aan het begin of het einde worden afgehecht



### Motiefherhaling

- druk 1x op het veld
- ▶ cijfer 1 verschijnt: de naaicomputer stopt aan het einde van een enkelmotief of een motiefcombinatie
- druk 2-9x op het veld
- ▶ de cijfers 2-9 verschijnen: de naaicomputer stopt na het ingevoerde aantal afzonderlijke herhalingen of motiefcombinaties



### Bovendraadspanning

- bovendraadspanning veranderen
- ▶ de instelling is op het veld zichtbaar



### Naaldstand

- verschuif de ronde knop op het beeldscherm met uw vinger naar links/rechts of
- druk op de pijlvelden links/rechts
- ▶ de naald wordt naar links/rechts verschoven
- houd uw vinger op het pijlveld
- ▶ de naald wordt snel verschoven
- ▶ de naaldstand wordt in het geel omlijnde veld weergegeven
- druk op het geel omlijnde veld
- ▶ de naald wordt in het midden gezet (positie 0)



### Spiegelbeeld links/rechts

De naaicomputer naait het steekmotief horizontaal gespiegeld, links/rechts ten opzichte van de naairichting.



### Veiligheidsprogramma

- druk op het veld
  - druk op het «naald»- of «steekplaat»-veld
- Naaldoverzicht:
- druk op het gewenste «naald»-veld
  - ▶ de steekbreedte wordt automatisch begrensd
  - ▶ de bevestigde speciale naald raakt de naaivoet en de steekplaat niet = geen naaldbreuk
  - ▶ de cijfers op de naaldvelden geven de naaldafstand in mm weer
  - druk op het «standaardnaald»-veld
  - ▶ de standaardnaald is weer geactiveerd
  - ▶ de steekbreedtebegrenzing is uitgeschakeld
- Steekplaatoverzicht:
- druk op het gewenste «steekplaat»-veld
  - ▶ de steekbreedte wordt automatisch begrensd
  - ▶ de bevestigde naald raakt de naaivoet en de steekplaat niet = geen naaldbreuk

De functie blijft ook na het uit- en weer inschakelen van de naaicomputer geactiveerd.



### Spiegelbeeld onder/boven

De naaicomputer naait het steekmotief verticaal gespiegeld, onder/boven ten opzichte van de naairichting.



### Naaivoetindicator

- druk op het veld
- ▶ de aanbevolen naaivoet wordt getoond
- ▶ op het geopende beeldscherm worden de mogelijke naaivoeten voor het gekozen steekmotief weergegeven
- druk op het «terug»-veld
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten



### Permanent achteruitnaaien

De naaicomputer naait permanent achteruit.



### Balans

Vooruit- en achteruitgenaaide steken worden aangepast.



### Lettergrootte bij alfabetten

- kies een alfabet
- ▶ de lettergrootte is 9 mm
- druk op het veld
- ▶ het cijfer «2» is geactiveerd
- ▶ de lettergrootte wordt verkleind



### Naaivoetdruk

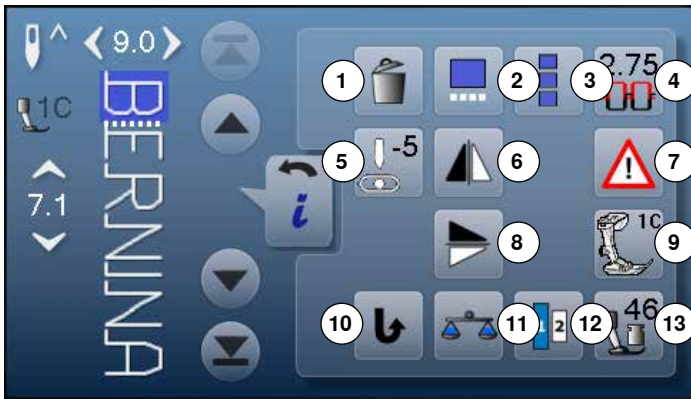
De naaivoetdruk wordt met de knop aan de linkerkant van de bovenkap ingesteld.

- ▶ de instelling is in het veld zichtbaar

## Overzicht functies combinatiemodus



- druk op het «combinatiemodus»-veld
- kies de steekmotieven
- druk op het «i»-veld



### Combinatiemodus

- 1 Wissen
- 2 Combinatie bij cursorpositie bewerken
- 3 Complete combinatie bewerken
- 4 Bovendraadspanning
- 5 Naaldstand veranderen
- 6 Spiegelbeeld links/rechts
- 7 Veiligheidsprogramma
- 8 Spiegelbeeld onder/boven
- 9 Naaivoetindicator
- 10 Permanent achteruitnaaien
- 11 Balans
- 12 Lettergrootte bij alfabetten
- 13 Naaivoetdruk



#### Wissen

Afzonderlijk steekmotief wordt gewist.



#### Combinatie bij cursorpositie bewerken

- druk op het veld
- ▶ het beeldscherm wordt geopend



#### Complete combinatie bewerken

- druk op het veld
- ▶ het beeldscherm wordt geopend



#### Bovendraadspanning

- bovendraadspanning veranderen
- ▶ de instelling is in het veld zichtbaar



#### Naaldstand

- verschuif de ronde knop op het beeldscherm met uw vinger naar links/rechts of
- druk op de pijlvelden links/rechts
- ▶ de naald wordt naar links/rechts verschoven
- houd uw vinger op het pijlveld
- ▶ de naald wordt snel verschoven
- ▶ de naaldstand wordt in het geel omliggende veld weergegeven
- druk op het geel omliggende veld
- ▶ de naald wordt in het midden gezet (positie 0)



#### Spiegelbeeld links/rechts

De naaicomputer naait het steekmotief horizontaal gespiegeld, links/rechts ten opzichte van de naairichting.





### Veiligheidsprogramma

- druk op het veld
  - druk op het «naald»- of «steekplaat»-veld
- Naaldoverzicht:
- druk op het gewenste «naald»-veld
  - ▶ de steekbreedte wordt automatisch begrensd
  - ▶ de bevestigde speciale naald raakt de naaivoet en de steekplaat niet = geen naaldbreuk
  - ▶ de cijfers in de naaldvelden geven de naaldafstand in mm weer
  - druk op het veld «standaardnaald»
  - ▶ de standaardnaald is weer geactiveerd
  - ▶ de steekbreedtebegrenzing is uitgeschakeld
- Steekplaatoverzicht:
- druk op het gewenste «steekplaat»-veld
  - ▶ de steekbreedte wordt automatisch begrensd
  - ▶ de bevestigde naald raakt de naaivoet en de steekplaat niet = geen naaldbreuk
- De functie blijft ook na het uit- en weer inschakelen van de naaicomputer geactiveerd.



### Spiegelbeeld onder/boven

De naaicomputer naait het steekmotief verticaal gespiegeld, onder/boven ten opzichte van de naairichting.



### Naaivoetindicator

- druk op het veld
- ▶ de aanbevolen naaivoet wordt weergegeven
- ▶ op het geopende beeldscherm worden de mogelijke naaivoeten voor het gekozen steekmotief getoond
- druk op het «terug»-veld
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten



### Permanent achteruitnaaien

De naaicomputer naait permanent achteruit.



### Balans

Vooruit- en achteruitgenaaide steken worden aangepast.



### Lettergrootte bij alfabetten

- kies een alfabet
- ▶ de lettergrootte is 9 mm
- druk op het veld
- ▶ het cijfer «2» is geactiveerd
- ▶ de lettergrootte wordt verkleind



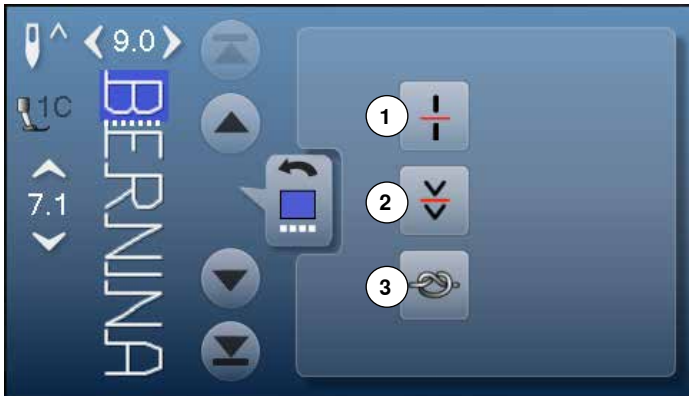
### Naaivoetdruk

De naaivoetdruk wordt met de knop aan de linkerkant van de bovenkap ingesteld.

- ▶ de instelling is in het veld zichtbaar



- druk op het «combinatiemodus»-veld
- kies de steekmotieven
- druk op het «i»-veld
- druk op het «cursorpositie»-veld



#### Functies

- 1 Combinatie-onderverdeling
- 2 Combinatie-onderbreking
- 3 Afhechten



#### Combinatie-onderverdeling

- elke combinatie kan in verschillende delen worden onderverdeeld
- alleen het combinatiedeel, waarin zich de cursor bevindt, kan worden genaaid
- om een ander deel te naaien, moet de cursor in dit gedeelte worden gezet



#### Combinatie-onderbreking

- elke combinatie kan naar wens worden onderbroken
- na de stop wordt het volgende deel genaaid

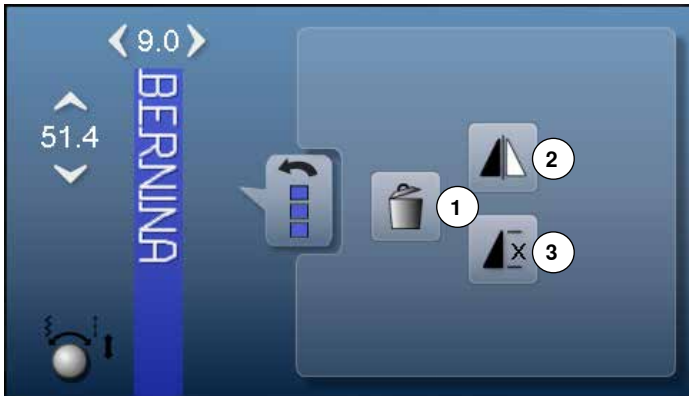


#### Afhechten

- programmeer de functie in een motiefcombinatie
- elk afzonderlijk motief van de combinatie kan aan het begin of aan het einde worden afgehecht



- druk op het «combinatiemodus»-veld
- kies de steekmotieven
- druk op het «i»-veld
- druk op het «complete combinatie bewerken»-veld



**Funcies**

- 1 Wissen
- 2 Spiegelbeeld links/rechts
- 3 Combinatieherhaling



**Wissen**

De complete combinatie wordt gewist.



**Spiegelbeeld links/rechts**

De naaicomputer naait de complete combinatie horizontaal gespiegeld, links/rechts ten opzichte van de naairichting.



**Combinatieherhaling**

- druk 1x op het veld
  - ▶ het cijfer 1 verschijnt: de naaicomputer stopt aan het einde van de motiefcombinatie
- druk 2-9x op het veld
  - ▶ cijfers 2-9 verschijnen: de naaicomputer stopt na het ingevoerde aantal motiefcombinaties

## Setup-programma

### Overzicht «setup»-beeldscherm

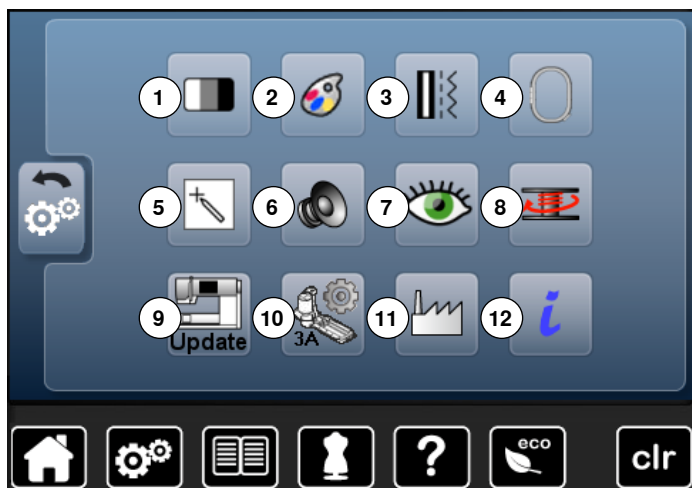
Met behulp van het setup-programma kunnen het beeldscherm en de instellingen aan uw persoonlijke wensen worden aangepast.

De veranderingen, die in het setup-programma worden gemaakt, blijven altijd behouden, ook wanneer de naaicomputer in de tussentijd werd uitgeschakeld.

Uitzonderingen worden bij de betreffende functie direct beschreven.



- druk op de «setup-programma»-toets
- ▶ het «setup-programma»-beeldscherm verschijnt



- 1 Beeldscherminstellingen
- 2 Beeldschermkleur
- 3 Naai-instellingen
- 4 Borduurinstellingen
- 5 Beeldschermkalibratie
- 6 Audio-instellingen
- 7 Controle-instellingen
- 8 Spoelsnelheid
- 9 Naaicomputer updaten
- 10 Afstellen knoopsgatsledevoet nr. 3A
- 11 Basisinstelling
- 12 Informatie



De basisinstelling wordt teruggehaald door op het geel omlijnde veld te drukken.

## Beeldscherminstellingen veranderen



- druk op het «beeldscherminstellings»-veld

### Helderheid

- verschuif de ronde knop op het beeldscherm met uw vinger naar links/rechts of
- draai aan de steekbreedteknoop
- ▶ de helderheid **1** van het beeldscherm wordt gewijzigd
- ▶ de wijzigingen zijn in het geel omlijnde veld zichtbaar
- ▶ de basisinstelling wordt door een witte lijn weergegeven
- druk op het geel omlijnde veld = basisinstelling wordt ingesteld

### Naailicht

- ▶ als het veld **2** is geactiveerd, is het naailicht ingeschakeld
- ▶ als het veld **2** inactief is, is het naailicht uitgeschakeld



### Begroetingstekst

- druk op het veld **3** om de begroetingstekst in te stellen of te veranderen. De spatietoets bevindt zich onder het lettertoetsenbord.
- ▶ de begroetingstekst **4** verschijnt in het tekstveld boven het toetsenbord
- druk op het tekstveld **4**
- ▶ de ingevoerde tekst wordt compleet gewist



### Correcties

- druk op het veld
- ▶ de ingevoerde tekst wordt van rechts naar links gewist



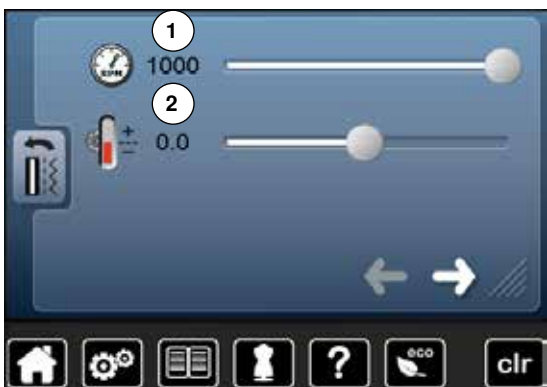
- 5** «ABC» alles in hoofdletters (standaard)
- 6** «abc» alles in kleine letters
- 7** «1,2,3» cijfers en wiskundige tekens
- 8** «Ä Å Á», «ä à á» en «@ #» kleine en grote speciale tekens

## Beeldschermkleur kiezen



- druk op het «beeldschermkleur»-veld
- kies de gewenste beeldschermkleur

## Naai-instellingen



- druk op het «naai-instellingen»-veld

### Naaisnelheid regelen

- verschuif de ronde knop op het beeldscherm met uw vinger naar links/ rechts of
- draai aan de steekbreedteknoop
- ▶ de maximale naaisnelheid **1** wordt gewijzigd
- ▶ het cijfer in het geel omlijnde veld is het toerental per minuut, de basisinstelling wordt door een witte lijn weergegeven
- druk op het geel omlijnde veld = basisinstelling wordt ingesteld

### Bovendraadspanning veranderen

- verschuif de ronde knop op het beeldscherm met uw vinger naar links/ rechts of
  - draai aan de steeklengteknoop
  - verander de basisinstelling van de bovendraadspanning **2** met plus of min twee waarden
- 0.0 = basisinstelling



De bovendraadspanning heeft invloed op alle steek- en borduurmotieven en blijft opgeslagen, ook wanneer de naai- of borduurcomputer wordt uitgeschakeld.



- druk op het veld



### Automatisch afhechtprogramma bij motiefeinde

- het aantal en de soort afhechtsteken van de **externe** «motiefeinde/afhecht»-toets kunnen worden geprogrammeerd
- standaard = vier afhechtsteken op dezelfde plaats
- druk op het veld **3**, voor afhechtsteken vooruit
- met de pijlvelden kunnen steeds drie tot zes afhechtsteken worden geprogrammeerd

### Draadafsnijder automatisch

- ▶ als het veld **4** is geactiveerd, worden boven- en onderdraad, na het afhechten, automatisch afgesneden





- druk op het veld



#### Draadafsnijder automatisch en afhechtsteken

- het aantal en de soort afhechtsteken kunnen voordat de draad wordt afgesneden worden geprogrammeerd
- standaard = geen afhechtsteken geprogrammeerd
- druk op veld **5** of **6** voor afhechtsteken op dezelfde plaats of afhechtsteken vooruit
- met de pijlvelden kunnen steeds twee tot zes afhechtsteken worden geprogrammeerd

### Borduurstellingen veranderen



- druk op het «borduurinstellings»-veld

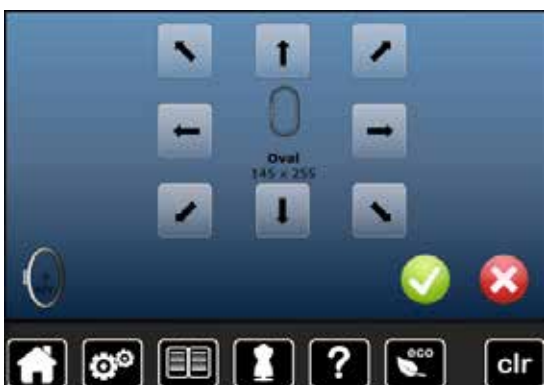


De borduursnelheid en bovendraadspanning kunnen net als bij het naaien worden veranderd (zie blz. 46)

- druk op het veld **1**
  - ▶ het automatisch afsnijden van de draad bij een kleurwisseling is in- of uitgeschakeld
- druk op het veld **2**
- automatisch afsnijden van de draad in- of uitschakelen
- druk op het veld **3**
- borduurraam afstellen

#### Borduurraam afstellen

De borduurraamafstelling is het afstellen van de naald op het midden van het borduurraam. De afstelling kan alleen worden uitgevoerd als de borduurmodule is aangesloten en het ovale borduurraam is bevestigd. De afstelling hoeft maar één keer uitgevoerd te worden, omdat deze dan voor alle borduurraamgroottes geldt.



- leg de borduursjabloon in het borduurraam
- start de afstelling door op **✓** te drukken
  - ▶ het borduurraam wordt gelezen en de naald in het midden gezet
- als de naald **niet** precies boven het middelpunt van de borduursjabloon staat, moet deze met behulp van de pijlvelden exact in het midden worden gezet
- bevestig met **✓**
- ▶ de afstelling wordt opgeslagen



Span de stof in het borduurraam. De borduursjabloon ligt hierdoor beter in het borduurraam.

## Beeldscherm kalibreren



Het kalibratiebeeldscherm kan ook als volgt worden geopend:

- zet de naai-/borduurcomputer uit
- druk op de beide «naaldstand»-toetsen op de machine en houd deze ingedrukt
- zet de naai-/borduurcomputer aan en laat de beide toetsen los zodra het beeldscherm verschijnt



- druk op het «beeldschermkalibratie»-veld
- druk op het veld met het kalibratiesymbool

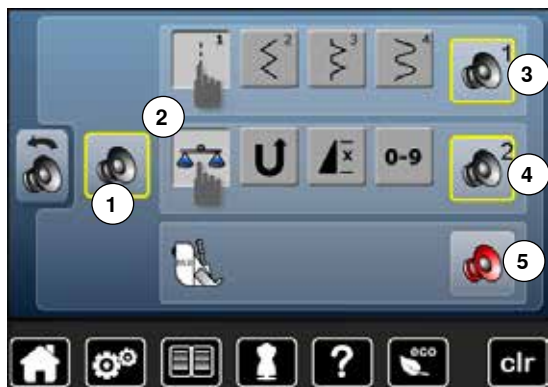


- tik met een stomp voorwerp op het midden van het kruisje
- ▶ het kruis wordt verplaatst
- herhaal dit tot alle drie aangetoonde posities gekalibreerd zijn
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten
- ▶ de kalibratie wordt opgeslagen

## Audio-instellingen veranderen



- druk op het «audio-instellings»-veld



Met **1** worden de signalen in- of uitgeschakeld.

### Steek/Functie/BSR kiezen

De keuze van steken en functies **2** kan akoestisch worden weergegeven.

- druk op het veld **3** met de luidspreker voor de steek tot het gewenste signaal hoorbaar is

Er staan zes verschillende signalen ter beschikking.

- ▶ het signaal wordt door middel van een cijfer (1-6) aangetoond
- activeer of deactiveer de signalen voor de functies **4** en het signaal voor quilten met BSR **5** op dezelfde manier
- ▶ bij het doorklikken van de verschillende akoestische signalen wordt het deactiveren als laatste mogelijkheid weergegeven

## Controle-instellingen



- druk op het «controle-instellings»-veld



De volgende controlefuncties kunnen worden in- of uitgeschakeld:

- 1 Bovendraadcontrole
- 2 Onderdraadcontrole

### Bovendraad-/onderdraadcontrole

- ▶ geopend oog = functie is geactiveerd
  - druk op het «geopend oog»-veld
  - ▶ gesloten oog = functie is gedeactiveerd
- Het signaal van de controlefunctie wordt middels de audio-instelling van de functies ingesteld.

## Spoelsnelheid veranderen



- druk op het «spoelsnelheids»-veld

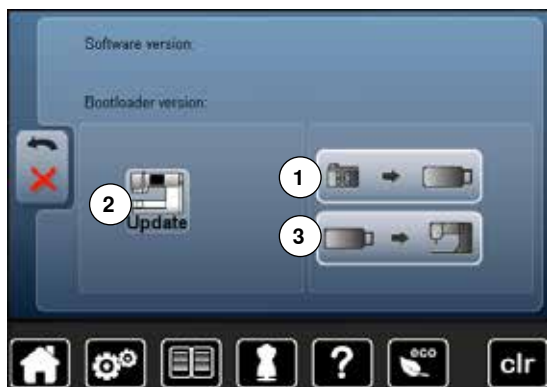


- verschuif de ronde knop op het beeldscherm naar links/rechts of
- draai aan de steekbreedteknoop
- ▶ de spoelsnelheid wordt veranderd

## Update



**Verwijder de BERNINA USB-stick niet voordat het einde van de update door een melding wordt aangetoond.**



- bevestig de BERNINA USB-stick met de nieuwe softwareversie
- druk op het «update»-veld

Het is raadzaam om voor het updaten de gegevens en instellingen op de naaicomputer te beveiligen.

- druk op het veld **1**
- ▶ de gegevens van de naaicomputer worden op de USB-stick opgeslagen
- druk op het «update»-veld **2** om het proces te starten

Er wordt gecontroleerd of:

- ▶ er een BERNINA USB-stick is aangesloten
- ▶ voldoende vrije geheugencapaciteit voorhanden is
- ▶ de juiste software op de stick is geïnstalleerd
- ▶ informatie en instellingen worden overgedragen

Bij een succesvolle update verschijnt een melding en de naai-/borduurcomputer is gereed voor gebruik.

- ▶ als de update niet kan worden gestart of wanneer tijdens de update-procedure problemen ontstaan, wordt dit door een foutmelding weergegeven

Zijn de gegevens en instellingen na de update niet meer op de naaicomputer:

- druk op het veld **3**
- ▶ de op de USB-stick opgeslagen gegevens worden op de naaicomputer opgeslagen

## Knoopsgatsledevoet nr. 3A afstellen



- druk op het «afstellen»-veld

- druk op de «start/stop»-toets
- bevestig de knoopsgatsledevoet nr. 3A
- zet de knoopsgatsledevoet omlaag
- ▶ de knoopsgatsledevoet beweegt vooruit en achteruit
- ▶ de knoopsgatsledevoet wordt afgesteld en de naaicomputer geeft weer of de afstelling succesvol heeft plaatsgevonden

De knoopsgatvoet en de naaicomputer zijn op elkaar afgesteld en mogen uitsluitend met elkaar samen worden gebruikt.

## Basisinstelling



- druk op het «basisinstellings»-veld

De onderstaande keuzes zijn mogelijk:

- 1 Terug naar de basisinstelling
- 2 Persoonlijke gegevens wissen

### Terug naar de basisinstelling

- druk op veld 1



Er zijn drie mogelijkheden:

- 3 Reset naaien
- 4 Reset borduren
- 5 Reset alle

- druk op een veld waarvan de instellingen in de basisstand teruggezet moeten worden
- bevestig met ✓
- ▶ het vorige beeldscherm verschijnt
- druk op het «terug»-veld
- ▶ het keuzemenu verschijnt

### Uitzonderingen:

Draadspanning, contrast, helderheid, beeldschermkleur en snelheid moeten bewust, bij de betreffende functie, in de basisinstelling worden gezet.



### Persoonlijke gegevens wissen

- druk op veld 2



Er zijn drie mogelijkheden:

- 6 Naaien «persoonlijk programma»
- 7 Borduren «persoonlijke borduurtmotieven»
- 8 Borduren «memory stick» (de geheugenstick moet op de naaicomputer zijn aangesloten)

- druk op het veld waarvan de gegevens gewist moeten worden
- bevestig met ✓
- ▶ de gegevens zijn gewist en het vorige beeldscherm verschijnt
- druk op het «terug»-veld
- ▶ het keuzemenu verschijnt

## Setup-programma

### Informatie



- druk op het «i»-veld



#### Taal

- scrol door de talen en kies de gewenste taal



- tik op het veld



#### Versie

- ▶ de actuele versies van de naaicomputer en de aangesloten borduurmodule zijn zichtbaar
- ▶ het totale aantal steken van de naai-/borduurcomputer en het stekenaantal sinds de laatste, door de BERNINA dealer uitgevoerde servicebeurt, worden aangetoond



- druk op het veld





### Dealergegevens

- druk op het veld

De onderstaande informatie van de BERNINA dealer kan worden ingevoerd:

- firmanaam
- adres
- telefoonnummer
- internet- of e-mail-adres



- druk op het veld



### Service-informatie

De service-informatie met betrekking tot de actuele toestand van de naai-/borduurcomputer kunnen op een geheugenstick worden opgeslagen en bij de BERNINA dealer worden afgegeven:

- sluit de geheugenstick op de naai-/borduurcomputer aan
- druk op het «LOG»-veld
- ▶ de gegevens worden op de stick opgeslagen
- verwijder de stick

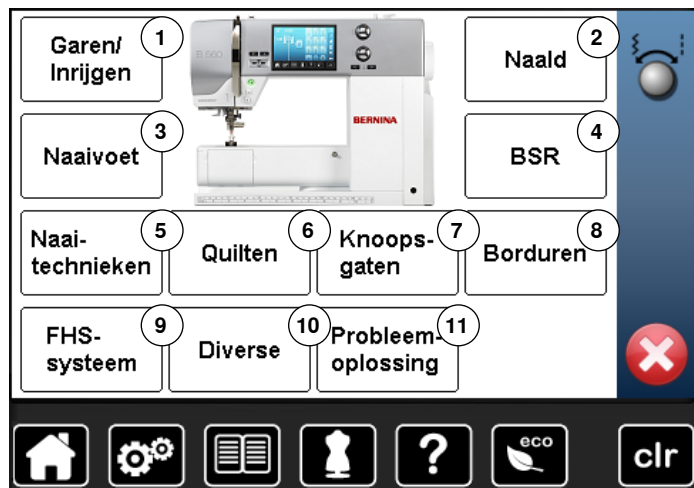
## Tutorial

### Overzicht tutorial

De tutorial geeft informatie en uitleg over diverse thema's met betrekking tot naaien en borduren.



- druk op de «tutorial»-toets
- ▶ het «tutorial»-beeldscherm verschijnt



- 1 Garen/Inrijgen
- 2 Naald
- 3 Naaivoet
- 4 BSR
- 5 Naai-technieken
- 6 Quilten
- 7 Knoopsgaten
- 8 Borduren
- 9 Kniehevel (FHS)
- 10 Diverse
- 11 Oplossingen bij problemen



- kies het gewenste thema, bijv. Naaivoet
- ▶ het thema-overzicht van de naaivoeten verschijnt
- kies het gewenste thema, bijv. Naaivoet verwisselen

**Naaivoet verwisselen**  
 Kan gemakkelijk met één hand worden gedaan.



Stap 1:

- zet de naald en de naaivoet omhoog, hoofdschakelaar op «0»
- duw de bevestigingshendel naar boven en neem de naaivoet weg
- houd de naaivoet met duim en middelvinger vast, schuif de naaivoet in de houder. Duw de bevestigingshendel met uw wijsvinger naar beneden

Einde pagina




- ▶ informatie met betrekking tot het gewenste thema wordt weergegeven
- scrol verder met behulp van de draaiknoppen of uw vinger



- druk op «volgende»
- ▶ de volgende pagina verschijnt



- druk op «vorige»
- ▶ de vorige pagina verschijnt

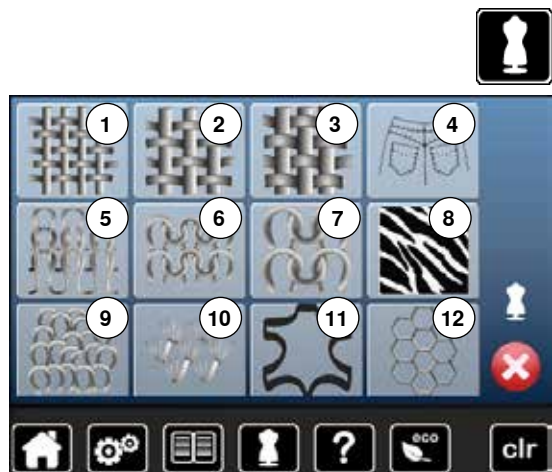
- druk op **X**
- ▶ het «tutorial»-beeldscherm wordt gesloten
- ▶ het laatst geactiveerde beeldscherm verschijnt

## Naaigids

### Overzicht naaigids

De naaigids geeft informatie en advies met betrekking tot naaiprojecten. Na het invoeren van het materiaal en de gewenste naaitechniek worden aanbevelingen voor de geschikte naald, naaivoet, enz. aangetoond.

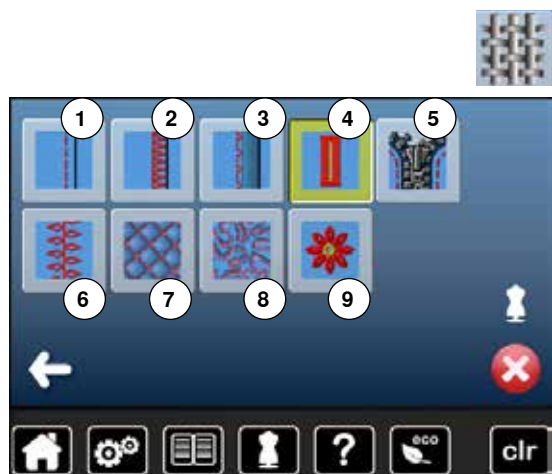
- ▶ de bovendraadspanning wordt automatisch ingesteld



- druk op de «naaigids»-toets
- ▶ het «naaigids»-beeldscherm verschijnt

- 1 Licht geweven
- 2 Halfzwaar geweven
- 3 Zwaar geweven
- 4 Jeans
- 5 Lichte rekbare stoffen
- 6 Halfzware rekbare stoffen
- 7 Zware rekbare stoffen
- 8 Bont
- 9 Badstof
- 10 Hoogpolige, pluizige stoffen
- 11 Leer en vinyl
- 12 Tule en kant

### Overzicht naaitechnieken



- druk op het veld met het gewenste materiaal, bijv. Licht geweven

De mogelijke naaitechnieken worden weergegeven.

- 1 Naden
- 2 Afwerken
- 3 Blindzoom
- 4 Knoopsgat
- 5 Ritssluiting
- 6 Decoratieve steek naaien
- 7 Machinaal quilten
- 8 Naaien uit de vrije hand
- 9 Applicaties



- druk op het veld met de gewenste naaitechniek (bijv. Knoopsgat)
- Als de gewenste naaitechniek niet op deze lijst is te vinden, moet u een soortgelijke techniek kiezen.



- ▶ aanbevelingen voor het gewenste materiaal en de gewenste naaitechniek worden aangetoond
- bevestig met ✓
- ▶ het beeldscherm met de geprogrammeerde steekmotieven verschijnt

#### Naaigids verlaten

- druk op ✗

## Help-programma

Het help-programma bevat informatie over afzonderlijke steekmotieven en functievelden op het beeldscherm.

### Steken



- druk op de «help-programma»-toets
- kies de gewenste steek of functie



Het beeldscherm geeft de volgende informatie:

- ▶ naam van de steek
- ▶ geschikt materiaal
- ▶ aanbeveling

### Functies



Het beeldscherm geeft de volgende informatie:

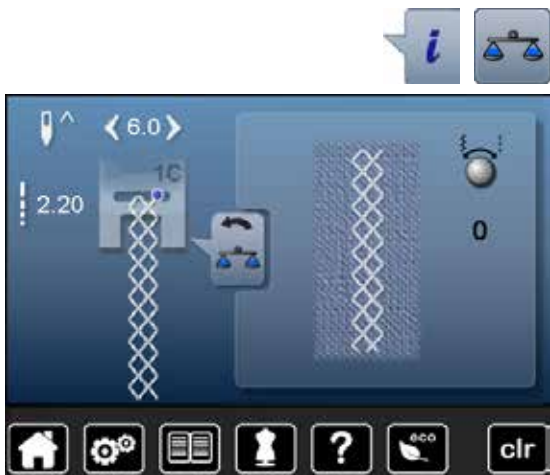
- ▶ naam van de functie
- ▶ beschrijving van de functie
- ▶ aanbeveling

- druk op **X**
- ▶ het help-programma wordt gesloten
- ▶ het laatst geactiveerde beeldscherm verschijnt

## Balans

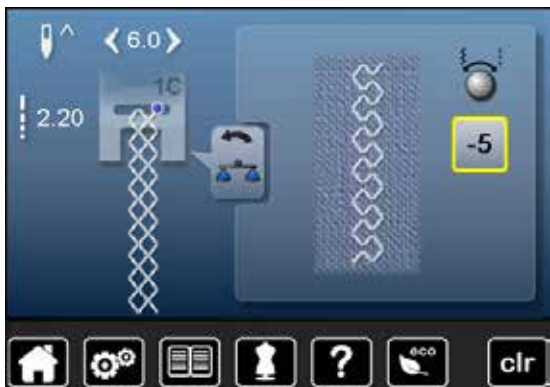
De naaimachine wordt grondig getest en optimaal ingesteld, voordat deze de fabriek verlaat. Verschillende stoffen, garens en verstevigingsmaterialen kunnen de geprogrammeerde steken zodanig beïnvloeden, dat deze niet correct worden genaaid. Met de elektronische balans kunnen deze afwijkingen worden gecorrigeerd en de steken zodoende optimaal aan het materiaal worden aangepast.

### Nuttige en decoratieve steken, alfabetten



- druk op het «i»-veld
- druk op het «balans»-veld

- ▶ op het linkerdeel van het beeldscherm is de steek in de originele toestand (geprogrammeerd) zichtbaar
- ▶ op het rechterdeel zijn de correcties die worden gemaakt direct zichtbaar



#### Corrigeren

Als de genaaide steek (bijv. wafelsteek) niet is gesloten:

- moet de steek met de steekbreedte- of steeklengteknop in de lengte zodanig worden aangepast, tot de steek op het rechterdeel van het beeldscherm met de genaaide steek op de stof overeenkomt
- ▶ de wijziging wordt in het geel omlijnde veld met een cijfer aangetoond
- druk 2x op het «terug»-veld
- ▶ de wijzigingen worden opgeslagen
- ▶ het laatst geactiveerde beeldscherm verschijnt

#### Terug naar de basisinstelling

- druk op het «i»-veld
- druk op het geel omlijnde «balans»-veld
- druk op het geel omlijnde veld
- ▶ de basisinstelling wordt ingesteld



## eco beschrijving

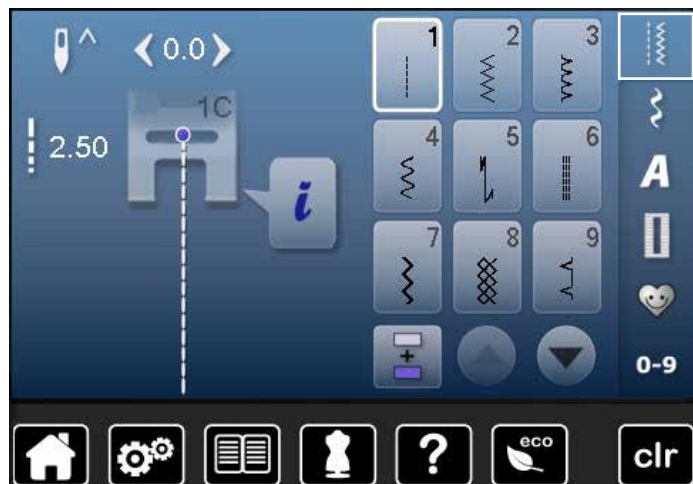
Als de werkzaamheden gedurende enige tijd worden onderbroken, kan de naai-/borduurcomputer in de eco-modus worden gezet.



- druk op de «eco»toets
  - ▶ het beeldscherm wordt donker
  - ▶ het stroomverbruik wordt gereduceerd en het naailicht wordt uitgeschakeld
- De spaarmodus dient tegelijkertijd als kinderbeveiliging. Op het beeldscherm kan niets worden gekozen en de naai-/borduurcomputer kan niet worden gestart.
- druk op de «eco»toets
  - ▶ de naai-/borduurcomputer is weer gereed voor gebruik

## Nuttige steken

### Overzicht nuttige steken



- druk op de toets «nuttige steken»
- ▶ de eerste nuttige steken verschijnen op het beeldscherm
- de andere nuttige steken kunnen d.m.v. scrollen worden bekeken

**1 Rechte steek**  
voor niet-elastische stoffen; alle werkzaamheden met rechte steek, zoals patroondelen aan elkaar naaien, doorstikken, rits inzetten

**2 Zigzag**  
voor alle werkzaamheden met zigzagsteek zoals randen afwerken, elastiek en kant vastnaaien

**3 Vari-overlock**  
voor dunne tricot; elastische overlocknaad en rekbare zoom

**4 Boognaad**  
voor de meeste soorten stof; stoppen met de boognaad, verstellen, randen verstevigen, enz.

**5 Afhechtprogramma**  
voor alle soorten stof; voor het afwerken van naadbegin en -einde met rechte steken

**6 Drievoudige rechte steek**  
voor duurzame naden in stevig materiaal, zichtbare zoom en zichtbare naad

**7 Drievoudige zigzagsteek**  
voor duurzame naden in stevige materialen, zichtbare zoom en zichtbare naad

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

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

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

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

**12 Rimpelsteek**  
voor de meeste soorten stof; rimpelen met elastiek, voegnaad = randen van de stof liggen tegen elkaar; decoratief naaiwerk

**13 Stretch-overlock**  
voor middelzware rekbare stoffen, badstof en stevige stoffen; overlocknaad, platte verbindingsnaad

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



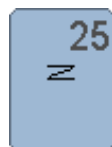
**15 Universele steek**  
voor stevige materialen zoals vilt, leer; platte  
verbindingsnaad, zichtbare zoom, elastiek  
vastnaaien, decoratieve naad



**24 Trensprogramma**  
zakopeningen verstevigen, riemlusjes aanzetten,  
enz.



**16 Gestikte zigzag**  
randen afwerken en verstevigen, elastiek  
vastnaaien, decoratieve naad



**25 Trensprogramma**  
zakopeningen verstevigen, riemlusjes aanzetten,  
ritssluitingen vastzetten en naadeinden afhechten



**17 Lycrasteek**  
voor lycra, platte verbindingsnaad, zichtbare zoom,  
naden in lingerie doorstikken



**26 Grote vliegsteek**  
voor middelzware tot zware materialen;  
zakopeningen, ritssluitingen vastzetten en splitjes  
verstevigen



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



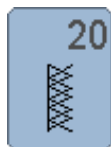
**29 Blindzoom smal**  
voor blindzomen in fijne stoffen



**19 Verstevigde overlock**  
voor middelzware rekbare stoffen en badstof;  
overlocknaad, platte verbindingsnaad



**30 Rijgsteek**  
naden, zomen, enz. tijdelijk vastnaaien



**20 Brei-overlock**  
voor met de hand of machinaal gebreide delen;  
overlocknaad = naaien en afwerken in één  
handeling



**32 Eenvoudige rechte steek**  
als verbindingssteek tussen twee afzonderlijke  
decoratieve steken; wordt gebruikelijk in de  
combinatiemodus toegepast



**22 Eenvoudig stopprogramma**  
automatisch stoppen van dunne tot middelzware  
stoffen



**33 Drie eenvoudige rechte steken**  
als verbindingssteken in een combinatie tussen  
twee afzonderlijke decoratieve steken



**23 Verstevigd stopprogramma**  
automatisch stoppen in zware stoffen

## Steekkeuze

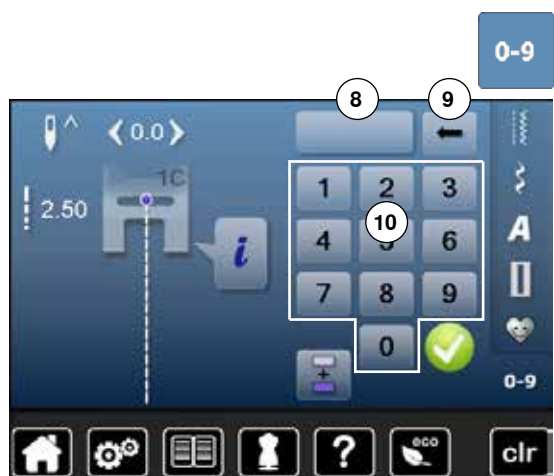


### Direct

- kies de gewenste hoofdcategorie 1-5

- 1 Nuttige steken
- 2 Decoratieve steken
- 3 Alfabetten
- 4 Knoopsgaten
- 5 Persoonlijk programma/geheugen

- ▶ de beschikbare steekmotieven zijn op het beeldschermgedeelte 6 zichtbaar
- kies het gewenste steekmotief
- alle andere steekmotieven verschijnen door middel van scrollen 7



### Met behulp van het steeknummer

- druk op de toets «0-9»

- ▶ de nummers die kunnen worden ingevoerd zijn op het beeldscherm bij 10 zichtbaar
- voer het steeknummer in
- ▶ het ingevoerde steeknummer 8 verschijnt
- druk op het veld 9
- ▶ het laatste cijfer wordt gewist
- druk op het veld 8
- ▶ het complete getal wordt gewist
- bevestig met ✓

### Afbreken

- druk op de «0-9»-toets
- ▶ het laatst geactiveerde beeldscherm verschijnt



Een ongeldig ingevoerd steeknummer wordt in het veld 8 met 3 vraagtekens weergegeven.

## Steekmotief individueel aanpassen

Afhankelijk van het materiaal en de toepassing kan een steekmotief individueel worden veranderd. De hier beschreven aanpassingen kunnen op alle nuttige en vele decoratieve steken worden toegepast.



Het persoonlijke geheugen is onbegrensd; het kan een willekeurig aantal steekveranderingen bevatten:

- steeklengte
- steekbreedte
- naaldstand
- spiegelbeeldfunctie
- draadspanning
- balans
- motiefherhaling 1-9x

## Persoonlijk geheugen

Elke gewijzigde steekbreedte en steeklengte worden automatisch opgeslagen.

### Voorbeeld:

- naai met een gewijzigde steek (bijv. zigzag)
- kies een andere steek (bijv. de rechte steek) en naai verder
- bij het terughalen van de individueel gewijzigde zigzag blijven de wijzigingen behouden

### Basisinstelling terughalen

Afzonderlijke steken kunnen handmatig worden teruggezet.

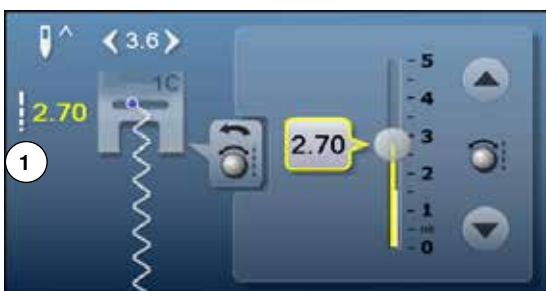
- druk op de steekbreedte-/steeklengte weergave en op het overeenkomstige beeldscherm op het geel omliggende veld of
- druk op de «clr»-toets
- ▶ alle gewijzigde instellingen van de **geactiveerde** steek worden teruggezet
- zet de naaicomputer uit
- ▶ alle wijzigingen worden bij alle steken gewist

## Nuttige steken

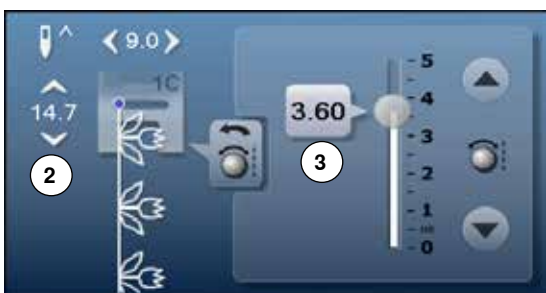


### Steekbreedte en steeklengte veranderen

- draai aan de draaiknoppen of
  - druk op de steekbreedte- of steeklengteweergave
  - druk op het desbetreffende beeldscherm op de pijlvelden of
  - verschuif de ronde knop op het beeldscherm met uw vinger
- Kan tijdens het naaien worden veranderd.



Bij de nuttige steken en quiltsteken wordt de effectieve steeklengte **1** weergegeven.



Bij de andere steken wordt de complete lengte van een steekmotief **2** weergegeven. De effectieve steeklengte **3** is alleen bij geopend steeklengtebeeldscherm zichtbaar.

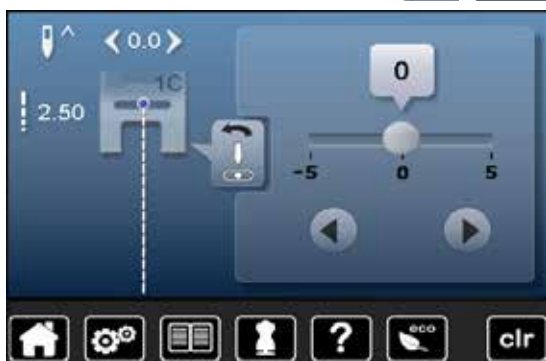


### Naaldstand veranderen

- druk op de «verschuif»-toetsen voor de naaldstand of



- druk op het «i»-veld
- druk op het «naaldstand»-veld



- houd uw vinger op de «verschuif»-toetsen of pijlvelden
  - ▶ de naald wordt snel verschoven
  - verschuif de balk op het beeldscherm met uw vinger
- In totaal 11 naaldstanden (5 links, 5 rechts, 1 midden).

## Toepassingen nuttige steken

### Rechte steek



Terugtransportvoet nr. 1C

#### Rechte steek nr. 1

Na het inschakelen van de naaimachine verschijnt altijd de rechte steek.  
 ► de naald staat omhoog

#### Toepassing

Geschikt voor alle materialen.



#### Steeklengte aan het naaiwerk aanpassen

Bijv. voor denim een lange steek (ca. 3-4 mm), voor fijne stoffen een korte steek (ca. 2-2,5 mm).

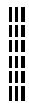
#### Steeklengte aan het garen aanpassen

Bijv. een lange steek (ca. 3-5 mm) bij doorstikken met cordonnet garen.

#### Naaldstop onder activeren

Het naaiwerk kan, wanneer dit bijvoorbeeld moet worden gedraaid, niet verschuiven.

### Drievoudige rechte steek



Terugtransportvoet nr. 1C

Jeansvoet nr. 8 (speciaal accessoire)

#### Drievoudige rechte steek nr. 6

#### Open naad

Duurzame naad voor harde en dicht geweven stoffen zoals denim en ribfluweel.



#### Bij harde of zeer dicht geweven stoffen

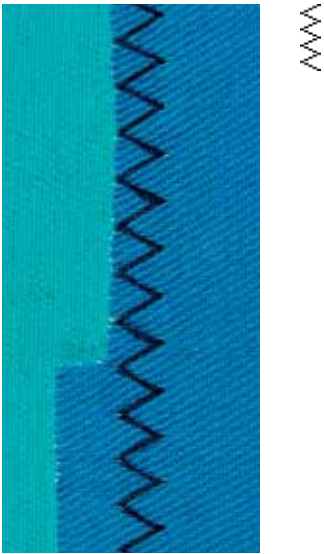
Een jeansnaald en de jeansvoet nr. 8 vergemakkelijken het naaien van zware stoffen zoals denim en canvas.

#### Decoratief doorstikken

Vergroot de steeklengte en gebruik de drievoudige rechte steek voor decoratief doorstikwerk op denim.



## Drievoudige zigzag



Terugtransportvoet nr. 1C

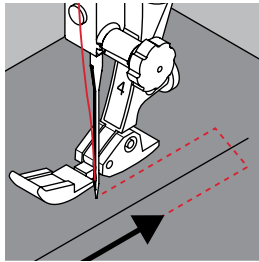
Drievoudige zigzagsteek nr. 7

In stevig materiaal, vooral denim, stof voor bijv. ligstoelen of luifels.



Zomen in kleding die vaak wordt gewassen. Werk de zoomrand eerst af. Gebruik bij zeer harde stoffen een jeansnaald.

## Ritssluiting



### Ritsvoet nr. 4

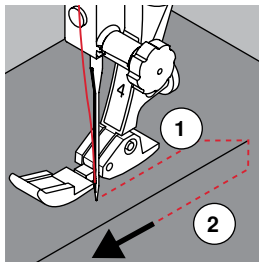
### Rechte steek nr. 1

#### Vorbereiding

- sluit de naad tot aan het begin van de rits
- naai een paar afhechtsteken
- sluit de ritsopening met een paar lange steken
- werk de naadtoeslag af
- strijk de naad open
- open de ritsopening
- rits inrijgen: 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
- verschuif de naaldstand naar rechts
- begin linksboven te naaien
- geleid de naaivoet zodanig, dat de naald langs de tandjes van de rits in de stof steekt
- stop voor het lipje van de rits met naaldstand onder
- zet de naaivoet omhoog
- sluit de rits weer
- zet de naaivoet omlaag
- naai verder, stop voor het einde van de split met naaldstand onder
- zet de naaivoet omhoog
- draai het naaiwerk
- zet de naaivoet omlaag
- naai tot de andere kant van de rits, stop met naaldstand onder
- zet de naaivoet omhoog
- draai het naaiwerk opnieuw
- zet de naaivoet omlaag
- naai aan de andere kant van onder naar boven



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

Geschikt voor alle stoffen met een vleug (bijv. fluweel).

- bereid de ritssluiting zoals boven beschreven voor
- begin in het midden van de naad bij ritseinde te naaien
- naai schuin naar de rij tandjes van de rits
- naai de eerste kant **1** van onder naar boven
- verzet de naaldstand naar links
- naai de andere kant **2** op dezelfde wijze van onder naar boven



#### Er kan niet langs het lipje van de rits worden genaaid

- naai tot ong. 5 cm voor het lipje van de rits
- zet de naald omlaag, de naaivoet omhoog, open de rits, zet de naaivoet omlaag, naai verder (gebruik de kniehevel)

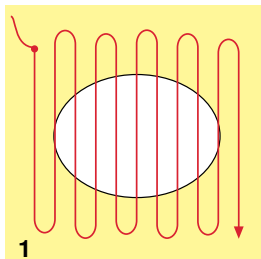
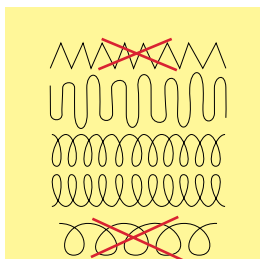
#### Transport bij naadbegin

- houd het garen bij naadbegin goed vast en trek het naaiwerk aan het garen evt. lichtjes naar achteren (maar enkele steken) of
- naai eerst ong. 1-2 cm achteruit, daarna zoals gewoonlijk verder naaien

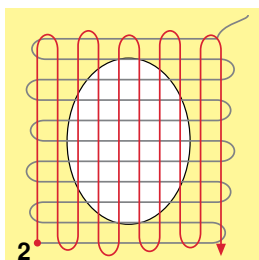
#### Harde ritsband of dicht geweven stoffen

Gebruik naald nr. 90-100 = gelijkmatige steekvorming.

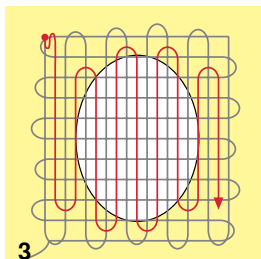
## Stoppen - handmatig



1



2



3

### Stopvoet nr. 9 (speciaal accessoire)

#### Rechte steek nr. 1

#### Gaten of dunne versleten plekken verstellen

«Vervangen» van lengte- en dwarsdraden in elk materiaal.

#### Vorbereiding

- zet de transporteur omlaag
- bevestig de aanschuiftafel
- span de stof in de stopring (speciaal accessoire)
- ▶ het gedeelte dat gestopt wordt, blijft zo goed gespannen en trekt nergens

#### Naaien

- werk van links naar rechts, geleid het naaiwerk regelmatig met de hand en zonder druk
- verander van richting door boven en onder rondingen te naaien (niet spits, omdat dan eventueel gaatjes ontstaan of de draad breekt)
- naai de rijen op onregelmatige lengtes, de draad verdwijnt als het ware in de stof

#### 1 Spandraden over het gat naaien

- naai de eerste spandraden niet te dicht op elkaar en over de beschadigde plek uit
- naai een onregelmatig lange rand
- draai het naaiwerk 90°

#### 2 Over de eerste spandraden naaien

- naai over de eerste spandraden, ook hier niet te dicht op elkaar
- draai het naaiwerk 180°

#### 3 Stopwerk afmaken

- naai nogmaals losjes een rij steken



#### De steken zijn niet mooi

- als de draad bovenop de stof schijnt te liggen, moet het naaiwerk langzamer worden verschoven
- als knoopjes aan de onderkant van de stof ontstaan, moet het naaiwerk sneller worden verschoven

#### Draadbreuk

Als de draad steeds breekt, moet het naaiwerk gelijkmatiger worden geleid.

## Stoppen - automatisch



**Terugtransportvoet nr. 1C**  
**Knoopsgatsledevoet nr. 3A**

### Eenvoudig stopprogramma nr. 22

#### Snelle stopmethode voor dunne plekken of scheuren

Vervangen van lengtedraden in alle materialen.

#### Vorbereiding

- span fijne materialen in een stopring (speciaal accessoire)
- ▶ het gedeelte dat gestopt wordt blijft gelijkmatig gespannen en trekt niet

#### Stoppen met de terugtransportvoet nr. 1C

- zet de naald links boven de beschadigde plek in de stof
- naai de eerste lengte
- zet de naaicomputer stil
- druk op de «achteruit»-toets
- ▶ de lengte is geprogrammeerd
- naai het stopprogramma verder af
- ▶ de naaicomputer stopt automatisch
- druk op de «clr»-toets
- ▶ de programmering wordt gewist

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

- bij scheuren en beschadigde plekken
- stoplengte max. 3 cm
- werkwijze zoals bij de terugtransportvoet nr. 1C



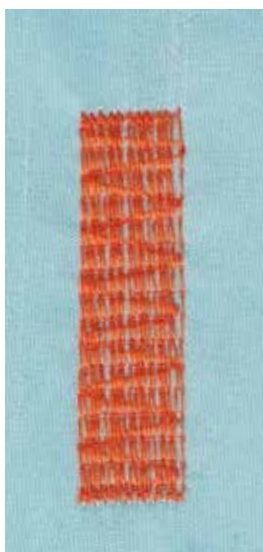
#### Verstevinging bij scheuren

Leg of plak fijn materiaal onder de beschadigde plek.

#### Het gestopte gedeelte is «scheefgetrokken»

Corrigeer m.b.v. de balans (meer informatie over de balansfunctie op blz. 58).

## Stoppen verstevigd, automatisch



### Knoopsgatsledevoet nr. 3A

#### Verstevigd stopprogramma nr. 23

##### Snelle stopmethode voor dunne plekken of scheuren

Vervangen van lengtedraden in alle materialen.

##### Vorbereiding

- span fijne materialen in een stopring (speciaal accessoire)
- ▶ het gedeelte dat gestopt wordt blijft gelijkmatig gespannen en trekt niet

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

Naaibegin is linksboven.

- naai de eerste lengte
- druk op de «achteruit»-toets
- ▶ de lengte is geprogrammeerd
- naai het stopprogramma verder af
- ▶ de naaicomputer stopt automatisch
- druk op de «clr»-toets
- ▶ de programmering wordt gewist



##### Het stopprogramma bedekt de beschadigde plek niet helemaal

Verschuif de stof en naai het stopprogramma opnieuw (lengte is geprogrammeerd en kan een willekeurig aantal keren worden herhaald).



Met de directe lengte-invoer (zie blz. 36) kan een stoplengte tot 30 mm worden geprogrammeerd.

## Randen afwerken



### Terugtransportvoet nr. 1C

#### Zigzagsteek nr. 2

- 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 steekbreedte niet te groot in
- stel de steeklengte niet te lang in
- de naald steekt aan één kant in de stof, aan de andere kant langs de stof
- de stofrand moet platliggen en mag niet oprollen
- gebruik bij fijne stoffen stopgaren

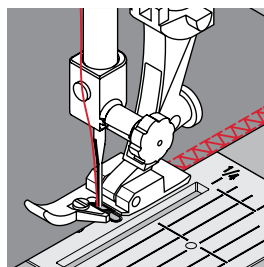
##### Kordonnaad

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



Als variant kan de satijnsteek nr. 1354 worden gebruikt.

## Dubbele overlock



**Overlockvoet nr. 2A**  
**Terugtransportvoet nr. 1C**

### Dubbele overlock nr. 10

#### Gesloten naad

Dubbele overlocknaad in losse gebreide stoffen en voor dwarsnaden in gebreide stoffen.

#### Naaien

- laat het palletje van de overlockvoet langs de stofrand lopen



#### Gebreide stoffen

- gebruik een nieuwe jersey-naald om de fijne vezels niet te beschadigen
- verminder eventueel de naaivoetdruk

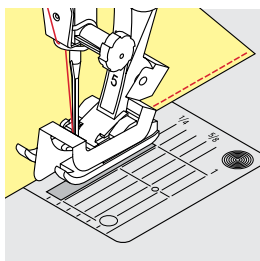
#### Naaien van rekbaar materiaal

Gebruik indien noodzakelijk een stretchnaald (130/705 H-S).

## Randen doorstikken

**Blindzoomvoet nr. 5**  
**Terugtransportvoet nr. 1C**  
**Smalle kantvoet nr. 10 (speciaal accessoire)**

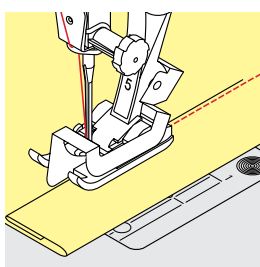
### Rechte steek nr. 1



### Smal doorstikken

#### Buitenranden

- leg de rand van de stof links tegen de geleider van de blindzoomvoet
- kies naaldstand links op de gewenste afstand van de rand



#### Zomen

- leg de rand van de zoom (bovenrand aan de binnenkant van de zoom) rechts tegen de geleider van de blindzoomvoet
- kies naaldstand uiterst rechts om op de bovenrand van de zoom te naaien

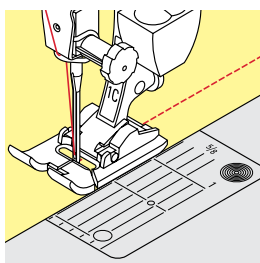


#### **Blindzoomvoet nr. 5**

Naaldstanden links of uiterst rechts.

#### **Terugtransportvoet nr. 1C en smalle kantvoet nr. 10 (speciaal accessoire)**

Alle naaldstanden mogelijk.



### Breed doorstikken

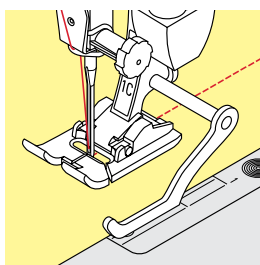
#### Stof geleiden

Naaivoet als geleiding:

- laat de rand van de naaivoet precies op de rand van de stof lopen

Steekplaat als geleiding:

- laat de rand van de stof langs de markeringen op de steekplaat lopen (1 tot 2,5 cm)



Randgeleider als geleiding:

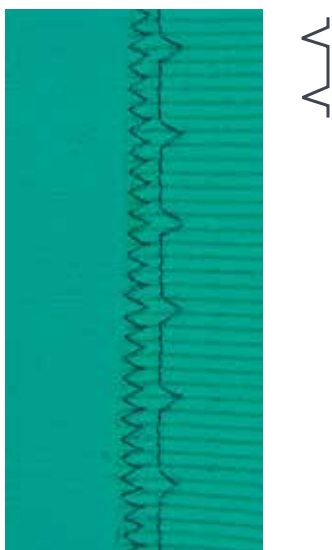
Naaivoet

- draai de schroef achter op de naaivoet los
- steek de randgeleider door het gat in de naaivoet
- stel de gewenste breedte in
- draai de schroef vast
- laat de rand van de stof langs de randgeleider lopen

Laat voor het naaien van parallelle, zeer brede naden de randgeleider langs een reeds genaaide naad lopen.



## Blindzoom



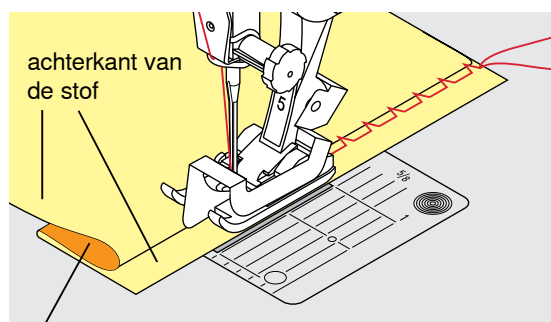
### Blindzoomvoet nr. 5

### Blindzoom nr. 9

Voor «onzichtbare» zomen in halfzware tot zware materialen van katoen, wol of gemengde vezels.

#### Vorbereiding

- werk de rand van de zoom af
- vouw de zoom om en rijg of speld hem vast



voorkant van de stof

- vouw de stof zodanig, dat de afgewerkte rand aan de rechterkant ligt
- leg de stof onder de naaivoet en
- schuif de omgevouwen zoomrand tegen het geleidingsplaatje van de naaivoet

#### Naaien

De naald mag maar net in de stofvouw steken, net als bij het naaien met de hand.

- controleer de blindzoom na ong. 10 cm aan beide kanten van de stof, pas de steekbreedte evt. aan



#### Fijnafstelling steekbreedte

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

## Zichtbare zoom



### Terugtransportvoet nr. 1C

### Tricotsteek nr. 14

Voor een zichtbare, rekbare zoom in tricot van katoen, wol, synthetische of gemengde vezels.

#### Vorbereiding

- strijk de zoom, kan eventueel ook worden geregen
- verminder eventueel de naaivoetdruk

#### Naaien

- naai de zoom aan de voorkant op de gewenste breedte
- knip de resterende stof aan de achterkant af

## Afhechtprogramma



### Terugtransportvoet nr. 1C

#### Afhechtprogramma nr. 5

- voor alle materialen
- afhechten van naadbegin en naadeinde

#### Naaien van lange naden met een rechte steek

Gelijkmatig afhechten doordat het aantal steken is vastgelegd.

#### Naadbegin

- druk op het pedaal
- ▶ de naaicomputer hecht het naaiwerk automatisch bij naadbegin af (6 steken vooruit, 6 steken achteruit)
- naai de naad met een rechte steek op de gewenste lengte



#### Naadeinde

- druk op de «achteruit»-toets
- ▶ de naaicomputer hecht automatisch af (6 steken achteruit, 6 steken vooruit)
- ▶ de naaicomputer stopt automatisch aan het einde van het afhechtprogramma

## Rijgsteek



### Stopvoet nr. 9 (speciaal accessoire)

#### Rijgsteek nr. 30

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

#### Vorbereiding

- zet de transporteur omlaag
- speld de lagen stof met kopspelden dwars ten opzichte van de rijgrichting op elkaar
- ▶ dit verhindert dat de lagen verschuiven

#### Rijgen

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



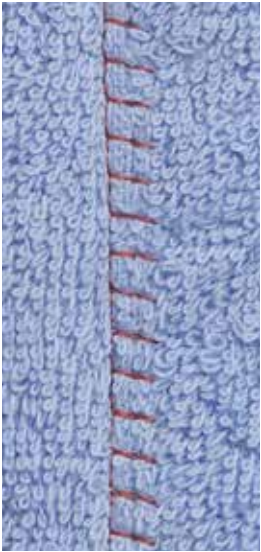
#### Draden afhechten/fixeren

Naai bij begin en einde 3-4 afhechtsteken op dezelfde plaats.

#### Garen

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

## Platte verbindingsnaad



TTTTT

Terugtransportvoet nr. 1C

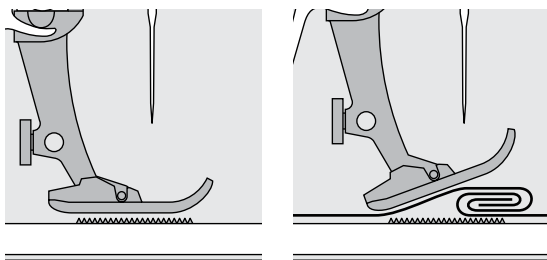
Stretch-overlocksteek nr. 13

Ideaal voor donzig of dik materiaal zoals badstof, vilt, leer, enz.

### Naaien

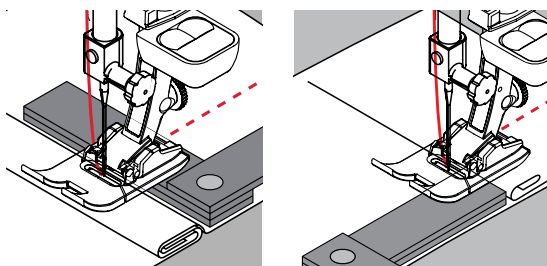
- leg de randen van de stof over elkaar
- naai langs de stofrand
- de steek moet rechts over de bovenste stofrand in de onderste stoflaag steken
- ▶ een zeer platte, duurzame naad

## 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.



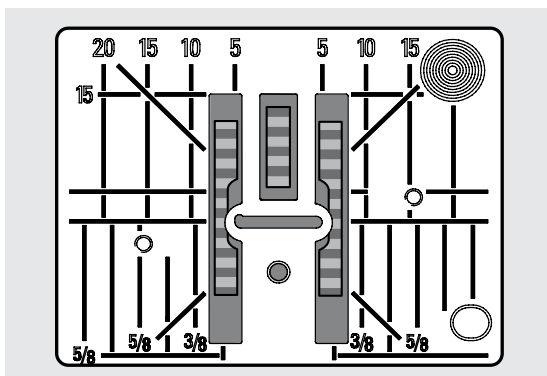
Om het verschil in hoogte te compenseren, moeten één, twee of drie nivelleerplaatjes achter de naald onder de naaivoet worden gelegd.

Om het verschil aan de voorkant van de naaivoet te compenseren, moeten één, twee of drie plaatjes onder de naaivoet, zo dicht mogelijk bij de naald worden gelegd. Naai tot de naaivoet het dikke gedeelte helemaal is gepasseerd en neem de plaatjes weg.

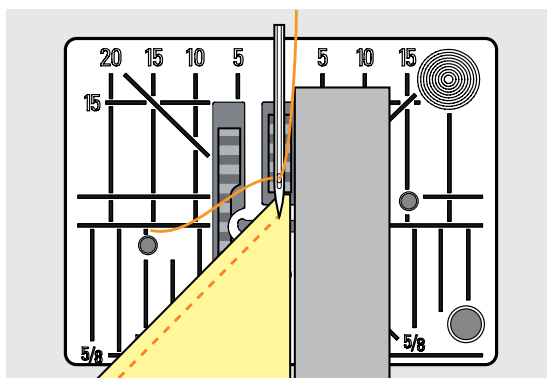


Naaldstop onder.

## Hoeken naaien



Vanwege de breedte van het steekgat liggen de buitenste transporteurrijen tamelijk ver uit elkaar.



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

Leg één, twee of drie nivelleerplaatjes aan de rechterkant van de naaivoet en zo dicht mogelijk tegen de stof.

► de stof wordt gelijkmatig getransporteerd

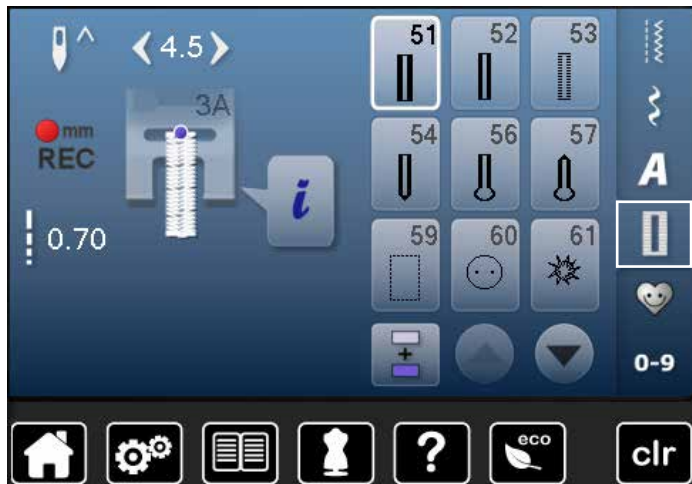


Naaldstop onder.



## Knoopsgaten

### Overzicht knoopsgaten

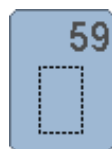


Knoopsgaten zijn praktische sluitingen, die ook voor decoratieve doeleinden toegepast kunnen worden. Alle knoopsgaten kunnen op verschillende manieren geprogrammeerd en genaaid worden.

- druk op de «knoopsgat»-toets
- andere knoopsgaten verschijnen als verder wordt gescrold



**51 Standaardknoopsgat**  
voor lichte tot middelzware stoffen; blouses, jurken, beddengoed, enz.



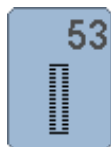
**59 Stiksteekknoopsgat**  
programma voor het voorstikken van knoopsgaten, zakopeningen, voor het verstevigen van knoopsgaten, speciaal voor knoopsgaten in leer of kunstleer



**52 Standaardknoopsgat smal**  
voor lichte tot middelzware materialen; blouses, jurken, kinder- en babykleding, knutselwerk



**60 Knoop-aanzetprogramma**  
voor het aanzetten van knopen met 2 en 4 gaatjes



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



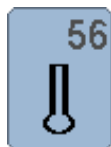
**61 Oog met kleine zigzag**  
als opening voor koorden en smalle banden; voor decoratief naaiwerk



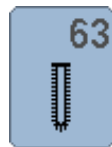
**54 Afgerond knoopsgat met normale trems**  
voor middelzware tot zware stoffen; jurken, jassen, mantels, regenkleding



**62 Oog met rechte steek**  
als opening voor koorden en smalle banden; voor decoratief naaiwerk



**56 Oogknoopsgat**  
voor zware, niet-rekbare materialen; jassen, mantels, vrijetijdskleding

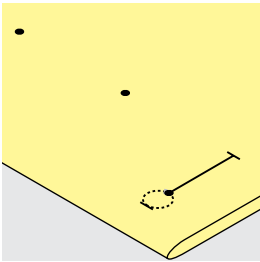
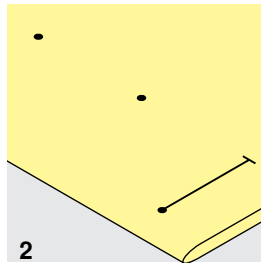
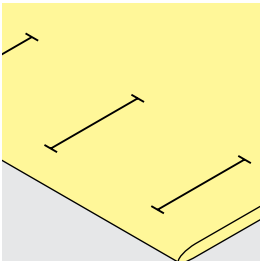


**63 Ajourknoopsgat**  
voor lichte tot middelzware stoffen van geweven materiaal; blouses, jurken, vrijetijdskleding, beddengoed



**57 Oogknoopsgat met spitse trems**  
voor stevige stoffen (niet-rekbaar): jassen, mantels, vrijetijdskleding

## Knoopsgat - belangrijke informatie



### Handmatige knoopsgaten markeren

- markeer de knoopsgat lengte overal op de gewenste plaats
- gebruik knoopsgatvoet nr. 3C (speciaal accessoire)

### Automatische knoopsgaten markeren

- markeer uitsluitend één knoopsgat lengte
- ▶ na het naaien van het eerste knoopsgat 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
- ▶ na het naaien van het eerste knoopsgat is de lengte geprogrammeerd
- markeer voor alle overige knoopsgaten alleen het beginpunt
- gebruik de automatische knoopsgatsledevoet nr. 3A

### Proeflapje

- maak altijd een proefknoopsgat 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
- schuif de knoop door het knoopsgat
- pas de lengte van het knoopsgat indien nodig aan

### Kordonbreedte veranderen

- verander de steekbreedte

### Steeklengte veranderen

Een wijziging van de steeklengte heeft invloed op beide kordons.

- ▶ steken dichters op of verder uit elkaar

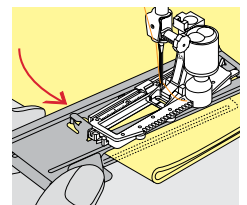
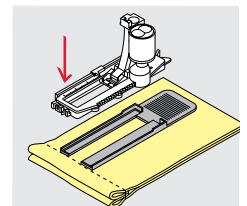
Na het veranderen van de steeklengte:

- moet de knoopsgat lengte opnieuw worden geprogrammeerd



Als een knoopsgat dwars ten opzichte van 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.

Voor het naaien van een knoopsgat in moeilijk materiaal is het raadzaam om een transporthulp (speciaal accessoire) te gebruiken. Dit accessoire kan in combinatie met de knoopsgatsledevoet nr. 3A worden gebruikt.

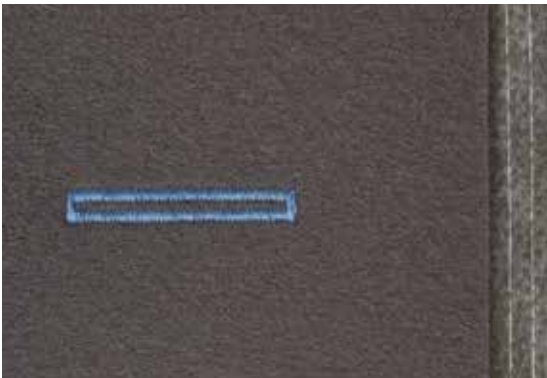




## Verstevigingsmateriaal

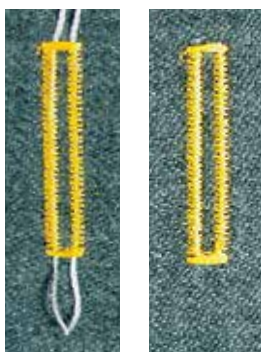


- verstevigingsmateriaal ondersteunt de duurzaamheid en stabiliteit van een knoopsgat
- kies verstevigingsmateriaal overeenkomstig de eigenschappen van de stof



- bij dikke, hoogpolige stoffen kan borduurvlies worden gebruikt
- ▶ de stof wordt dan beter getransporteerd

## Vuldraad

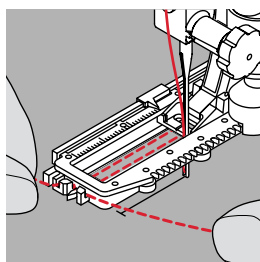
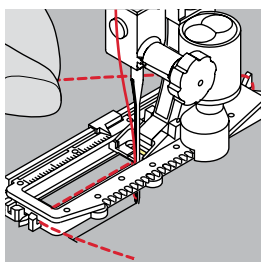


### Algemeen

- 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

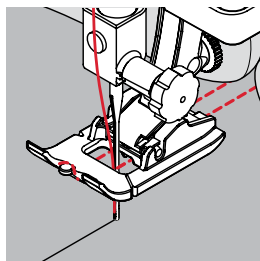
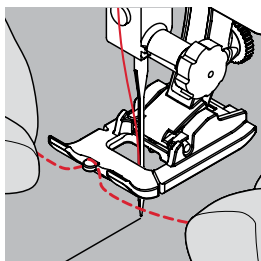


### Vuldraad met knoopsgatsledevoet nr. 3A

- zet de knoopsgatsledevoet omhoog
- zet de naald bij knoopsgatbegin in de stof
- leg de vuldraad rechts onder de knoopsgatsledevoet
- leg de vuldraad over het palletje achter op de knoopsgatsledevoet
- trek de vuldraad links onder de knoopsgatsledevoet naar voren
- trek de uiteinden van de vuldraad in de klemhouders
- zet de knoopsgatsledevoet omlaag

### Naaien

- naai het knoopsgat zoals gewoonlijk
- houd de vuldraad **niet** vast
- de knoopsgatkordons vallen over de vuldraad

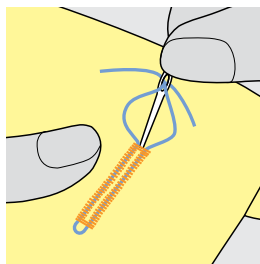


### Vuldraad met knoopsgatvoet nr. 3C (speciaal accessoire)

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

### Naaien

- naai het knoopsgat zoals gewoonlijk
- houd de vuldraad **niet** vast
- de knoopsgatkordons vallen over de vuldraad



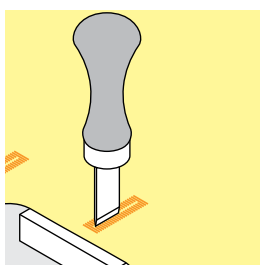
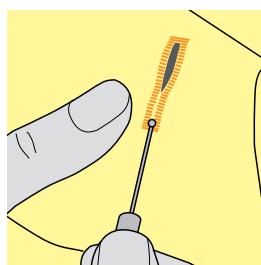
### Vuldraad vastzetten

- 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



### Voordat het knoopsgat wordt opengesneden

Steek 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

### Knoopsgat openen met knoopsgatbeitel (speciaal accessoire)

- leg de stof met het knoopsgat op het houten blokje
- zet de knoopsgatbeitel in het midden van het knoopsgat
- druk de knoopsgatbeitel met de hand naar beneden

## Balans aanpassen



- druk op het «i»-veld
- druk op het «balans»-veld

### Balans bij een knoopsgat met lengtemeting

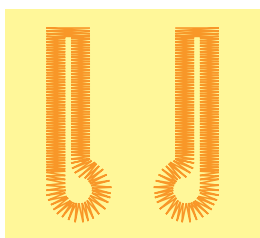
De balans heeft dezelfde invloed op beide kordons.

### Balans bij oogknoopsgat of afgerond knoopsgat met lengtemeting

De balans heeft dezelfde invloed op beide kordons.

Het oog of de ronding wordt als volgt in balans gebracht:

- naai rechte steken vooruit tot
- de naaicomputer naar het oog of de ronding omschakelt,
- zet de naaicomputer stil
- druk op het «balans»-veld
- pas de afbeelding in het rechtergedeelte van het beeldscherm met behulp van de steeklengteknop aan



A

B

Oog te ver naar rechts **A**:

- draai de steeklengteknop naar links

Oog te ver naar links **B**:

- draai de steeklengteknop naar rechts
- druk op het «terug»-veld en naai het knoopsgat af

### Balans bij handmatig oogknoopsgat of afgerond knoopsgat

Elke balanswijziging heeft tegelijkertijd invloed op beide kordons:

Linkerkordon te dicht **C**:

- draai de steeklengteknop naar links
- linkerkordon wordt langer, rechterkordon wordt korter

Linkerkordon niet dicht genoeg **D**:

- draai de steeklengteknop naar rechts
- linkerkordon wordt korter, rechterkordon wordt langer

Het oog of de ronding wordt als volgt in balans gebracht:

Oog te ver naar rechts **A**:

- draai de steeklengteknop naar rechts

Oog te ver naar links **B**:

- draai de steeklengteknop naar links

### Balans bij handmatig standaardknoopsgat

De balans heeft op beide kordons dezelfde invloed.

### Balans bij stekenteller-knoopsgat

De balans heeft een verschillende invloed op beide kordons (zie afbeelding bij het handmatige knoopsgat).

- programmeer het knoopsgat na elke balanswijziging opnieuw

### Balans wissen

- druk op het geel omlijnde veld op het speciale balansbeeldscherm of
- druk op de «clr»-toets
- «clr» wist ook het geprogrammeerde knoopsgat!

### Aanbeveling

Maak een proefknoopsgat op een stukje van de originele stof.



Bij alle knoopsgaten met lengtemeting en handmatige knoopsgaten kan iedere knoopsgatfase afzonderlijk met behulp van de balans worden aangepast.

Bij de stekenteller-knoopsgaten heeft de balans een spiegelwerking op beide kordons (links en rechts): door de kordons aan te passen wordt ook het oog of de ronding automatisch veranderd.

## Knoopsgaten programmeren

### Standaard- en stretchknoopsgat met lengtemeting, automatisch



#### Knoopsgatsledevoet nr. 3A

#### Standaard- en stretchknoopsgat automatisch nr. 51, 52, 53

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

Voor knoopsgaten van 4-31 mm, afhankelijk van het soort knoopsgat.



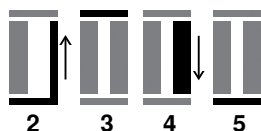
De knoopsgatsledevoet moet plat op het materiaal liggen! Als de voet op een naad ligt, kan de lengte niet exact worden gemeten.



1

#### Knoopsgat programmeren

- 1
  - naai het eerste kordon vooruit
  - zet de naaicomputer stil
  - druk op de «achteruit»-toets
    - ▶ «auto» en de geprogrammeerde lengte (in mm) verschijnen op het beeldscherm
    - ▶ de knoopsgatlengte is geprogrammeerd



2

3

4

5

De naaicomputer naait automatisch:

- 2 de rechte steken achteruit
- 3 de eerste trens
- 4 het tweede kordon vooruit
- 5 de tweede trens en de afheeststeken
  - ▶ de naaicomputer stopt en schakelt automatisch om naar knoopsgatbegin

#### Knoopsgat-automaat

- ▶ alle andere knoopsgaten worden nu automatisch op dezelfde lengte genaaid, zonder dat de «achteruit»-toets moet worden gedrukt
- geprogrammeerde knoopsgaten in het blijvend geheugen opslaan (zie blz. 87)
- druk op de «clr»-toets
- ▶ de programmering wordt gewist



#### Exact dupliceren

Geprogrammeerde knoopsgaten worden allemaal even lang en even mooi.

#### Naaisnelheid

- naai met een lagere snelheid voor een optimaal resultaat
- naai alle knoopsgaten met dezelfde snelheid voor een regelmatige kordondichtheid

## Automatisch met directe lengte-invoer

### Knoopsgatsledevoet nr. 3A

#### Knoopsgat lengte programmeren

Met de automatische knoopsgatsledevoet nr. 3A kan het knoopsgat met exacte lengte-informatie worden genaaid.

Knoopsgat lengte = knoopsgat opening in mm



- kies het gewenste knoopsgat
- druk op het «i»-veld
- druk op het «lengte-invoer»-veld

#### Knoopsgat lengte bepalen

- voer de knoopsgat lengte met de steekbreedte- of steeklengteknop in
  - ▶ de ingevoerde lengte wordt links van de knop aangetoond
  - ▶ het cijfer rechts van de knop geeft de exacte knoopgrootte weer
- druk op het «terug»-veld
  - ▶ de ingevoerde lengte is opgeslagen
  - ▶ de geprogrammeerde lengte wordt links op het beeldscherm aangetoond

#### Terug naar het knoopsgatmenu

- druk op het «terug»-veld
  - ▶ het knoopsgatbeeldscherm verschijnt

## Automatisch met knoopmeting

### Knoopsgatsledevoet nr. 3A

#### Knoopgrootte bepalen

De naaicomputer berekent de lengte van het knoopsgat direct aan de hand van de diameter van de knoop. 2 mm worden automatisch voor de knoophoogte toegevoegd.

- houd de knoop tegen het lichte veld in de rechter benedenhoek van het beeldscherm
- pas het lichte veld met de steekbreedte- of steeklengteknop aan de grootte van de knoop aan
  - ▶ de knoopgrootte wordt in mm rechts van de knoop tussen de beide pijlen weergegeven (bijv. 14 mm)
- leg de knoop weg
- druk op het «terug»-veld
  - ▶ de ingevoerde lengte is opgeslagen
  - ▶ de geprogrammeerde lengte wordt links op het beeldscherm weergegeven

#### Correctie bij dikke knopen

Bij dikke, bolle knopen moet de knoopsgat lengte worden aangepast, bijv. knoop 1 cm dik, knoopsgat lengte + 1 cm (incl. 2 mm).

De knoop kan dan gemakkelijk door het knoopsgat worden geschoven.



#### Terug naar knoopsgatbegin

- druk op het «motiefbegin»-veld
  - ▶ de naaicomputer zet het programma weer op knoopsgatbegin



#### Geprogrammeerde knoopsgaten wissen

- druk op de «clr»-toets of op het veld «opname»
  - ▶ «auto» verdwijnt en «REC» verschijnt
- er kan een nieuwe knoopsgat lengte worden geprogrammeerd

## Oogknoopsgat en afgerond knoopsgat automatisch

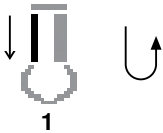


Knoopsgatsledevoet nr. 3A

Oogknoopsgat en afgerond knoopsgat automatisch nr. 54, 56, 57



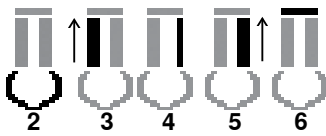
De knoopsgatsledevoet moet plat op het materiaal liggen! Als de voet op een naad ligt, kan de lengte niet exact worden gemeten.



### Knoopsgat programmeren

- 1
  - naai rechte steken vooruit
  - zet de naaicomputer stil
  - druk op de «achteruit»-toets
  - ▶ «auto» en de geprogrammeerde lengte (in mm) verschijnen op het beeldscherm
  - ▶ de knoopsgatlengte is geprogrammeerd

De naaicomputer naait automatisch:



- 2 het oog
- 3 het eerste kordon achteruit
- 4 de rechte steken vooruit
- 5 het tweede kordon achteruit
- 6 de trens en afhechtsteken
  - ▶ de naaicomputer stopt en schakelt automatisch om naar knoopsgatbegin

### Knoopsgat-automaat

- ▶ alle andere knoopsgaten worden nu automatisch op dezelfde lengte genaaid, zonder dat de «achteruit»-toets moet worden gedrukt
- geprogrammeerde knoopsgaten in het blijvend geheugen opslaan (zie blz. 87)
- druk op de «clr»-toets
- ▶ de programmering wordt gewist



### Exact dupliceren

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 handmatig terug en naai het knoopsgat nog een keer

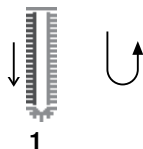
## Ajourknoopsgat

### Knoopsgatsledevoet nr. 3A

#### Ajourknoopsgat nr. 63

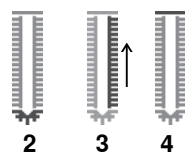
##### Knoopsgat programmeren

- 1
  - naai het eerste kordon vooruit
  - zet de naaicomputer stil
  - druk op de «achteruit»-toets
    - ▶ «auto» en de geprogrammeerde lengte (in mm) verschijnen op het beeldscherm
    - ▶ de knoopsgatlengte is geprogrammeerd



De naaicomputer naait automatisch:

- 2 de ronding
- 3 het tweede kordon achteruit
  - ▶ de naaicomputer stopt en schakelt automatisch om naar knoopsgatbegin
- 4 de 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 dat de «achteruit»-toets moet worden gedrukt
- geprogrammeerde knoopsgaten in het blijvend geheugen opslaan (zie blz. 87)
- druk op de «clr»-toets
- ▶ de programmering wordt gewist

## Stekenteller-knoopsgat



### Knoopsgatvoet nr. 3C

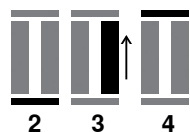
#### Alle soorten knoopsgaten

##### Knoopsgat programmeren

- 1
  - naai het eerste kordon vooruit
  - zet de naaicomputer stil
  - druk op de «achteruit»-toets



- 2 naai de trems onder en
- 3 het tweede kordon achteruit
  - zet de naaicomputer op de hoogte van de eerste steek stil
  - druk op de «achteruit»-toets
- 4 de naaicomputer naait de bovenste trems, de afhechsteken en stopt automatisch
  - ▶ «auto» verschijnt op het beeldscherm
  - ▶ de knoopsgatlengte is geprogrammeerd
  - ▶ elk volgend knoopsgat wordt nu op dezelfde wijze genaaid als het geprogrammeerde knoopsgat



– het eerste (linker)kordon wordt vooruit, het tweede (rechter) kordon wordt achteruit genaaid



## Knoopsgat in het blijvend geheugen



- druk op de «geheugen»-toets

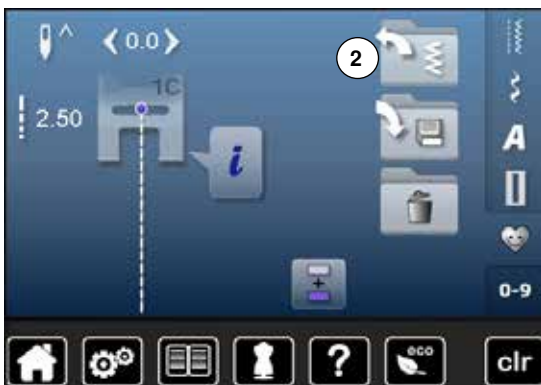


### Knoopsgat opslaan

- druk op het veld «opslaan» 1
- ▶ het «opslag»-scherm verschijnt
- druk op het veld «opslaan»
- ▶ het knoopsgat is in het blijvend geheugen opgeslagen



- druk op de «geheugen»-toets



### Geprogrammeerd knoopsgat kiezen

- druk op de map 2



- kies het knoopsgat

## Knoopsgaten



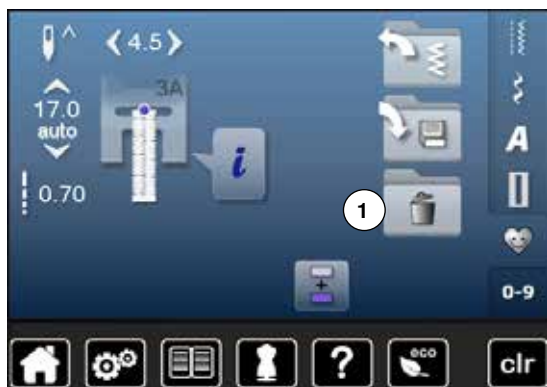
16.0

### Geprogrammeerd knoopsgat wijzigen

- druk op het «i»-veld
- druk op het «lengte-invoer»-veld
- wijzig de lengte van het geprogrammeerde knoopsgat
- druk twee keer op het «terug»-veld
- sla het knoopsgat opnieuw op zoals beschreven



- druk op de «geheugen»-toets



### Geprogrammeerd knoopsgat wissen

- druk op het veld «wissen» 1
- ▶ geprogrammeerde knoopsgaten verschijnen
- kies het gewenste knoopsgat
- bevestig met ✓
- ▶ het knoopsgat is gewist

## 7- of 5-fase knoopsgat, handmatig



- kies het gewenste knoopsgat
- druk op het «i»-veld
- druk op het «man»-veld

De lengte van de kordons wordt tijdens het naaien handmatig vastgelegd. Trens, ronding en afhechtsteken zijn voorgeprogrammeerd. De afzonderlijke fasen kunnen ook door scrollen met de pijlvelden of een druk op de «achteruit»-toets worden gekozen.



### 7-fase knoopsgat naaien

- ▶ fase 1 is voor knoopsgatbegin geactiveerd
- ▶ bij naaibegin wordt fase 2 actief
- naai het eerste kordon
- zet de naaicomputer op de gewenste kordonlengte of bij de lengtemarkering stil
- kies fase 3
- ▶ de naaicomputer naait rechte steken achteruit
- zet de naaicomputer op de hoogte van de eerste steek (knoopsgatbegin) stil
- kies fase 4
- ▶ de naaicomputer naait de bovenste trens en stopt automatisch
- kies fase 5
- ▶ de naaicomputer naait het tweede kordon
- zet de naaicomputer op de hoogte van de laatste steek van het eerste kordon stil
- kies fase 6
- ▶ de naaicomputer naait de onderste trens en stopt automatisch
- kies fase 7
- ▶ de naaicomputer hecht af en stopt automatisch



### 5-fase knoopsgat naaien

- ▶ fase 1 is voor knoopsgatbegin geactiveerd
- ▶ bij naaibegin wordt fase 2 actief
- naai het eerste kordon
- zet de naaicomputer bij de gewenste kordonlengte of lengtemarkering stil
- kies fase 3
- ▶ de naaicomputer naait de ronding of het oog en stopt automatisch
- kies fase 4
- ▶ de naaicomputer naait het tweede kordon achteruit
- zet de naaicomputer op de hoogte van de eerste steek (knoopsgatbegin) stil
- kies fase 5
- ▶ de naaicomputer naait de bovenste trens en hecht automatisch af



#### Stiksteekknopsgat nr. 59

- op dezelfde manier als bij het automatische knoopsgatprogramma programmeren (zie blz. 83)
- bij zachte, los geweven stoffen en bij knoopsgaten die aan slijtage onderhevig zijn, is het de moeite waard om knoopsgaten voor te stikken. Voorstikken is ook raadzaam bij knoopsgaten in leer, vinyl of vilt

## Knoop-aanzetprogramma



- druk op de «knoopsgat«-toets
- druk op het «knoop-aanzetprogramma»-veld

### Stopvoet nr. 9 (speciaal accessoire)

### Knoop-aanzetvoet nr. 18 (speciaal accessoire)

### Knoop-aanzetprogramma nr. 60

Knopen met 2 en 4 gaatjes aanzetten.

#### Vorbereiding

- zet de transporteur omlaag

#### Knopen aanzetten

Knopen als decoratie worden zonder «steel» aangezet. «Steel» = afstand tussen knoop en stof; kan met knoop-aanzetvoet nr. 18 worden ingesteld.

#### Knoop aanzetten met stopvoet nr. 9 (speciaal accessoire)

- kies het knoop-aanzetprogramma
- controleer de afstand tussen de gaatjes met behulp van het handwiel
- verander indien noodzakelijk de steekbreedte
- houd de draden bij naaibegin vast
- naai de eerste afhechtsteken in het linkergat
- naai het knoop-aanzetprogramma
- ▶ de naaicomputer stopt automatisch als het programma is beëindigd en staat direct weer op programmabegin

#### Begin- en einddraden

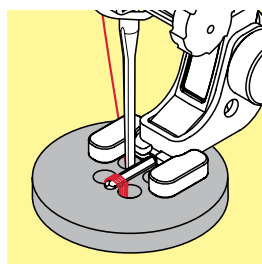
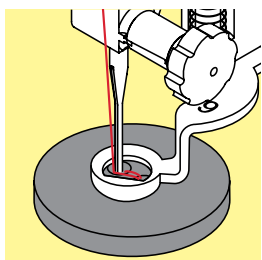
De draden zijn reeds afgehecht.

#### Voor meer stabiliteit

- trek aan de beide onderdraden tot de uiteinden van de bovendraad aan de achterkant zichtbaar zijn
- knoop de draden aan elkaar
- knip de draden af

#### Knoop aanzetten met knoop-aanzetvoet nr. 18 (speciaal accessoire)

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



#### Knoop met 4 gaatjes aannaaien

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



Voor meer stabiliteit kan het knoop-aanzetprogramma dubbel worden genaaid.

## Oogprogramma



- druk op de «knoopsgat»-toets
- kies het «oogprogramma»-veld

### Terugtransportvoet nr. 1C

### Oog met kleine zigzag nr. 61 Oog met rechte steek nr. 62



### Ogen naaien

- kies het oog
- leg de stof onder de naaivoet en naai het oogprogramma
- ▶ de naaicomputer stopt automatisch als het oog af is en staat meteen weer op programmabegin

### Ogen openen

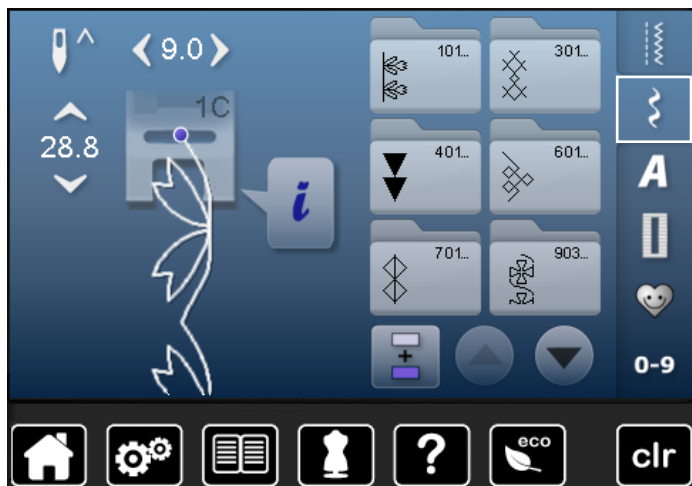
- m.b.v. een priem, gatentang of drevel



Pas de ronding van het oog eventueel met de balans aan.  
Voor meer duurzaamheid kan het oog dubbel worden genaaid.

## Decoratieve steken

### Overzicht decoratieve steken



- druk op de toets «decoratieve steken»
- ▶ op het beeldscherm verschijnt een overzicht van de categorieën
- druk op een veld
- ▶ de gewenste categorie is geactiveerd
- kies de gewenste steek

### Toepassing

Afhankelijk van de soort stof komen eenvoudige of ingewikkelde decoratieve steken beter tot hun recht.

- decoratieve steken, die met eenvoudige rechte steken zijn geprogrammeerd, hebben een mooi effect op fijne stoffen, bijv. decoratieve steek nr. 101
- decoratieve steken, die met drievoudige rechte steken of een paar satijnsteken zijn geprogrammeerd, zijn vooral geschikt voor middelzware materialen, bijv. decoratieve steek nr. 107
- decoratieve steken, die met satijnsteken zijn geprogrammeerd, komen bijzonder goed tot hun recht op zware materialen, bijv. decoratieve steek nr. 401



#### Categorieën

- Cat. 100 = natuursteken
- Cat. 300 = kruissteken
- Cat. 400 = satijnsteken
- Cat. 600 = geometrische steken
- Cat. 700 = ajoursteken
- Cat. 900 = kindermotieven
- Cat. 1300 = quiltsteken

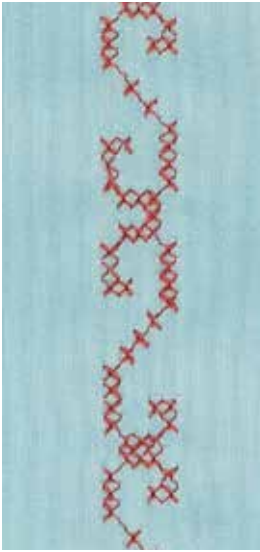


#### Perfecte steek

- gebruik dezelfde garenkleur voor boven- en onderdraad
- verstevig het naaiwerk aan de achterkant met verstevigingsmateriaal
- leg bij hoogpolige materialen (bijv. wol, fluweel, enz.) ook aan de goede kant wateroplosbaar vlies dat na het naaien gemakkelijk kan worden verwijderd

## Toepassingen

### Kruissteek



**Terugtransportvoet nr. 1C of  
Open borduurvoet nr. 20C**

#### Kruissteek

- naaiwerk met kruissteken is een traditionele techniek en een uitbreiding op de overige decoratieve steken
- als de kruissteken op een stof van linnen textuur worden genaaid, krijgen ze een «handgemaakt» effect

#### Toepassing

- voor interieurdecoraties
- als sierrand aan kledingstukken
- algemene versieringen

#### Naaien

Naai en combineer de kruissteken van categorie 300 net als alle andere decoratieve steken.

#### Sierranden naaien

- kies een kruissteek
- naai met behulp van de randgeleider of kantliniaal de eerste rij steken  
De eerste rij is maatgevend voor de volgende rijen; het is daarom belangrijk, dat de eerste rij in een rechte lijn wordt genaaid.
- kies een nieuwe steek
- naai de tweede rij op de breedte van de naaivoet of met behulp van de randgeleider naast de eerste rij
- naai de volgende rijen steken op dezelfde manier



#### **Kruissteken met borduurgaren**

De steken lijken voller.



## Biezen



### Biezenvoeten (speciale accessoires)

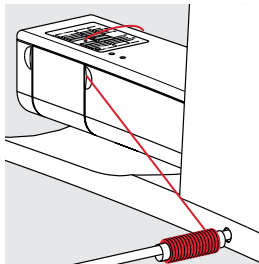
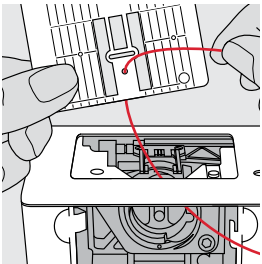
- Nr. 30 (3 gleuven) = 4 mm tweelingnaald: voor zware materialen
- Nr. 31 (5 gleuven) = 3 mm tweelingnaald: voor zware tot middelzware materialen
- Nr. 32 (7 gleuven) = 2 mm tweelingnaald: voor lichte tot middelzware materialen
- Nr. 33 (9 gleuven) = 1 of 1,6 mm tweelingnaald: voor zeer lichte materialen (zonder vuldraad)
- nr. 46C (5 gleuven) = 1,6-2,5 mm tweelingnaald: voor zeer lichte tot halfzware materialen

### Rechte steek nr. 1

- met deze techniek wordt de oppervlakte van de stof gereduceerd (reken genoeg stof voor het project!)
- biezen zijn smalle, doorgestikte plooijsjes, die worden genaaid voordat het kledingstuk of project wordt uitgeknipt
- voor versiering in combinatie met ander wit-op-wit werk

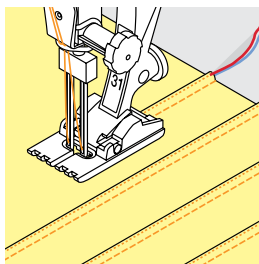
### Vuldraad voor biezen

- de biezen kunnen met of zonder vuldraad worden genaaid
- met een vuldraad wordt de bies beter geaccentueerd en krijgt meer reliëf
- de vuldraad moet goed in de gleuf van de overeenkomstige naaivoet passen
- de vuldraad moet kleurecht zijn en mag niet krimpen



### Vuldraad inrijgen

- verwijder de steekplaat van de naaicomputer (zie blz. 25)
- open het spoelhuisdeksel
- trek de vuldraad door de grijperopening en van onder door het gat in de steekplaat
- bevestig de steekplaat weer
- sluit het spoelhuisdeksel
- let erop, dat de vuldraad door de kleine opening in het spoelhuisdeksel loopt
- zet de vuldraad op de kniehevel
- controleer of de vuldraad goed glijdt



### Biezen naaien

- naai de eerste bies, markeer eventueel eerst een lijn
  - ▶ de vuldraad loopt automatisch mee
- De vuldraad ligt aan de achterkant en wordt door de onderdraad vastgehouden/vastgenaaid.
- draai het naaiwerk eventueel
  - laat de eerste bies onder een van de gleuven van de naaivoet lopen (afhankelijk van de gewenste afstand)
  - naai de tweede bies
  - alle andere biezen worden parallel genaaid



Als de draad bij het spoelhuisdeksel slecht glijdt, kan het deksel tijdens het naaien worden opengelaten. Schakel dan de onderdraadcontrole in het setup-programma uit.

## Bobbin work



### Naaien uit de vrije hand

De grijperspoel kan met verschillende garens of bandjes worden gevuld. Voor borduren uit de vrije hand met structuur. Deze methode lijkt op «normaal» naaien uit de vrije hand, maar wordt op de **achterkant** van de stof uitgevoerd.

Verstevig het gedeelte dat genaaid wordt met borduurvlies. Het motief kan op de achterkant van de stof worden voorgetekend. Het motief kan ook op de voorkant van de stof worden getekend en de lijnen kunnen daarna met een rechte steek uit de vrije hand en polyester, katoenen of rayon garens worden genaaid. De rijen steken zijn aan de achterkant zichtbaar en dienen als hulplijnen voor het bobbin work.

Bobbin work kan met de BSR-functie worden verricht. Geleid het naaiwerk bij gelijkblijvende snelheid gelijkmatig onder de naald door, volg de lijnen van het motief en vul de vormen naar wens. Verwijder het borduurvlies na het naaien.

Maak eerst een proeflapje en controleer het resultaat aan de achterkant. Pas de onder- of bovenspanning eventueel aan.



Leg de spoel zodanig in de spoelhuls dat deze tegen de wijzers van de klok in draait. De onderdraad glijdt dan beter van het spoeltje. De onderdraadcontrole in het setup-programma moet worden uitgeschakeld (zie blz. 49).



### Naaien met decoratieve steken

Niet alle decoratieve steken zijn geschikt voor deze techniek. Goede resultaten krijgt u vooral met eenvoudige decoratieve steken. Vermijd compacte steeksoorten en kordonnaden.

De open borduurvoet nr. 20 is ideaal voor deze techniek.

- pas de steeklengte- en steekbreedte-instellingen zodanig aan (vergroten, verkleinen), dat ook bij het naaien met dik garens mooie resultaten ontstaan

## Quiltsteken

### Overzicht quiltsteken



Er kunnen verschillende steken worden gekozen die speciaal voor quilten, patchwork of appliqueren worden gebruikt.

- druk op de toets «decoratieve steken»
- ▶ op het beeldscherm verschijnt een overzicht van de categorieën
- Cat. 1300 = quiltsteken
- kies de gewenste steek
- ▶ de steekbreedte kan bij bepaalde steekmotieven niet worden gewijzigd
- ▶ wordt weergegeven door een «sleutel»-symbool



1324 Quilters afhechtprogramma



1325 Quiltsteek/rechte steek



1327 Stippling-steek (meandersteek)



1328 Quiltsteek/doorpitsteek



1329 Festonsteek



1330 Tweevoudige festonsteek



1331 Blindzoom (smal)



1332 Veersteek



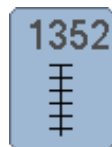
1333 Veersteek - variaties  
1333-1334, 1337-1338



1339 Decoratieve quiltsteek - variaties  
1339-1342, 1344-1345, 1356



1347 Quiltsteek/doorpitsteek variaties  
1347-1348



1352 Festonsteek (dual)



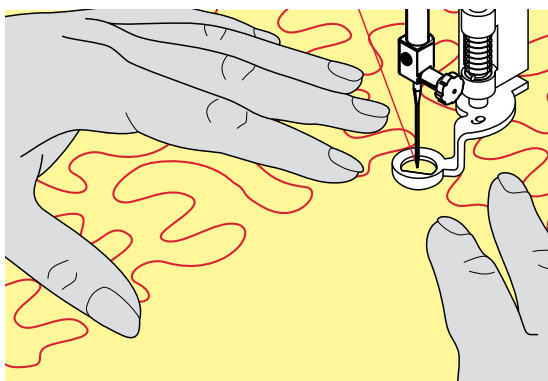
1353 Tweevoudige festonsteek (dual)



1354 Satijnsteek

## Toepassingen quiltsteken

### Quilten uit de vrije hand



**Stopvoet nr. 9 (speciaal accessoire)**

**Rechte steek nr. 1**

**Quilten uit de vrije hand**

Voor alle quiltwerkzaamheden die uit de vrije hand worden geleid.

**Vorbereiding**

- speld de bovenkant van de quilt, het volumevlies en de onderkant van de quilt goed op elkaar, rijg de lagen evt. vast
- gebruik de aanschuiftafel
- gebruik de kniehevel
- zet de transporteur omlaag

**Naaiwerk vasthouden**

- houd het naaiwerk met beide handen net als een borduurraam vast



Quilthandschoenen met rubber noppen vergemakkelijken het geleiden van het naaiwerk.

**Motief quilten**

- quilt vanuit het midden naar buiten
- beweeg het naaiwerk met lichte, ronde bewegingen naar alle kanten, tot het gewenste motief ontstaat

**Meanderquilten**

- bij deze techniek worden grote oppervlakten met quiltsteken gevuld
- de afzonderlijke quiltdlijnen verlopen kronkelend en kruisen elkaar nooit



**Quilten uit de vrije hand en stoppen**

Beide technieken zijn op hetzelfde vrije bewegingsprincipe gebaseerd.

**De steek is niet mooi**

- als het garen aan de bovenkant lussen vormt, moet het naaiwerk langzamer worden bewogen
- als er aan de onderkant knoopjes ontstaan, moet het naaiwerk sneller worden bewogen

**Monofilgaren breekt**

Verminder de naaisnelheid en/of de bovendraadspanning.

**Draad breekt**

Het naaiwerk moet regelmatig worden geleid.

## BSR (BERNINA SteekRegulator)

### Quilten met BSR



#### BSR-functie

De BSR-naaivoet reageert op de beweging van de stof onder de naaivoet en stuurt zo de snelheid van de naaicomputer tot de maximaal mogelijke snelheid. Hierbij geldt: hoe sneller de stof wordt bewogen, des te hoger is de snelheid van de naaicomputer.

Als de stof te snel wordt bewogen, is een akoestisch signaal hoorbaar, mits deze functie van tevoren werd geactiveerd (zie blz. 101).

#### **ATTENTIE!**

Zolang het lampje aan de BSR-naaivoet rood brandt, mogen er geen werkzaamheden zoals inrijgen, naald vervangen, e.d. worden uitgevoerd; de naald beweegt namelijk ook als de stof onopzettelijk wordt verschoven! Als de stof niet wordt getransporteerd, schakelt de BSR-modus na ong. 7 sec. uit, het rode lampje gaat uit.

Let a.u.b. op de veiligheidsvoorschriften!

Door het activeren van de BSR-functie naait de naaicomputer of permanent met een klein toerental (modus 1, standaard) of zodra de stof wordt bewogen (modus 2).

#### BSR-functie met rechte steek nr. 1

Met deze functie kunt u, in combinatie met de BSR-voet, uit de vrije hand quilten (naaien) met een rechte steek en een voorgekozen steeklengte tot 4 mm.

De ingestelde steeklengte zal, onafhankelijk van de beweging van de stof, binnen een bepaalde snelheid gelijkblijven.

#### BSR-functie met zigzagsteek nr. 2

De zigzagsteek wordt bijv. voor garenschilderen gebruikt. De ingestelde steeklengte is tijdens het naaien met de zigzagsteek weliswaar **niet** gelijkblijvend, de BSR-functie vereenvoudigt echter de toepassing.

#### Er zijn twee verschillende BSR-modi

- de **BSR 1-modus** is standaard geactiveerd
- de naaicomputer naait permanent met een laag toerental, zodra het pedaal of de «start/stop»-toets wordt gedrukt
- de beweging van het naaiwerk bepaalt de naaisnelheid
- door de voortdurende beweging van de naald is het afhechten op dezelfde plaats tijdens het quilten mogelijk, zonder dat een extra toets moet worden ingedrukt
- de **BSR 2-modus** wordt ingeschakeld door het BSR 2-veld op het BSR-beeldscherm te kiezen
- de naaicomputer start alleen als op het pedaal of op de «start/stop»-toets wordt gedrukt en het naaiwerk gelijktijdig wordt bewogen
- de beweging van het naaiwerk bepaalt de naaisnelheid
- voor het afhechten moet op de «afhechtfunctie»-toets worden gedrukt
- door het BSR 1-veld op het BSR-beeldscherm te kiezen wordt naar modus 1 omgeschakeld



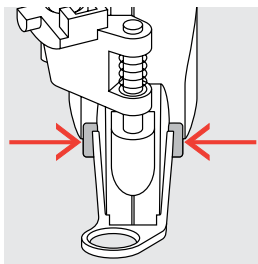
Om een gelijkmatig naaibegin (1e steek) te krijgen, moet het pedaal worden ingedrukt en gelijktijdig de stof worden bewogen. Dit geldt ook voor het naaien van spitse vormen en hoeken of stikken in een ronde vorm.

Als de BSR-functie uitgeschakeld en daarna weer ingeschakeld wordt, zonder dat de naaicomputer in de tussentijd werd uitgezet, is de BSR-modus geactiveerd, die het laatst werd gekozen. Bij het overschrijden van een bepaalde snelheid kan niet worden gegarandeerd, dat de steeklengte gelijkblijvend is.

Let erop, dat de lens aan de onderkant van de BSR-naaivoet goed gereinigd is (geen vingerafdrukken, etc.). Maak de lens en het omhulsel regelmatig met een zachte, vochtige doek schoon.

### Vorbereiding

- zet de transporteur omlaag
- verminder de naaivoetdruk, afhankelijk van het soort en de dikte van het materiaal
- gebruik de aanschuiftafel
- gebruik de kniehevel

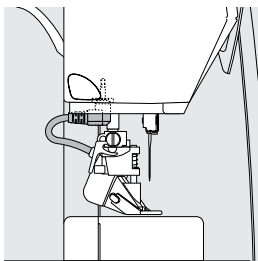


### Naaivoetzool verwijderen

- druk de beide knopjes naar elkaar toe
- trek de zool naar beneden uit de geleider

### Naaivoetzool bevestigen

- schuif de gewenste naaivoetzool in de geleider naar boven tot hij vastzit



- bevestig de BSR-naaivoet aan de naaicomputer
- steek de stekker van de kabel in het hiervoor bestemde stopcontact



- ▶ het BSR-beeldscherm verschijnt automatisch
- ▶ de BSR 1-modus is geactiveerd
- stel de gewenste steeklengte in
  - de standaardsteeklengte is 2 mm
  - bij kleine motieven en stippling is het raadzaam om de steeklengte naar 1-1,5 mm te verminderen

## Functies in de BSR-modus

### Naaldstop onder (standaard)

- ▶ op het BSR-beeldscherm wijst de pijl naar beneden
- ▶ de naaicomputer stopt met de naald onder zodra het pedaal wordt losgelaten

### Naaldstop boven

- druk op het «naaldstop»-veld op het beeldscherm
- ▶ de pijl wijst naar boven
- ▶ de naaicomputer stopt met de naald omhoog, zodra het pedaal wordt losgelaten

### Naald omhoog-/omlaagzetten

- druk op de «naaldstop»-toets
- ▶ de naald wordt omhoog- of omlaaggezet

### Afhechten met «start/stop»-toets (alleen modus 1)

- leg het naaiwerk onder de naaivoet
- zet de naaivoet omlaag
- druk twee keer op de «naaldstop»-toets
- ▶ de onderdraad wordt omhooggehaald
- houd de boven- en onderdraad vast
- druk op de «start/stop»-toets
- ▶ de BSR-modus wordt gestart
- naai 5-6 afhechsteken
- druk op de «start/stop»-toets
- ▶ de BSR-modus wordt gestopt
- snij de draden af
- druk op de «start/stop»-toets
- ▶ de BSR-modus wordt gestart
- ga door met quilten

### Afhechtfunctie (alleen modus 2)

- druk op de «afhechtfunctie»-toets
- druk op het pedaal of op de «start/stop»-toets

Door het bewegen van de stof worden enkele korte steken genaaid, dan is de ingestelde steeklengte geactiveerd en de afhechtfunctie wordt automatisch uitgeschakeld.

### Quilten uit de vrije hand (alleen modus 2)

- ▶ de BSR-modus blijft geactiveerd
- door de stof te bewegen kan worden gequilt
- door tijdens het quilten op de afhechtfunctie te drukken, worden enkele korte steken genaaid en de
- ▶ naaicomputer stopt
- ▶ de BSR-modus is uitgeschakeld

### Quilten uit de vrije hand met uitgeschakelde BSR-modus

- druk op het «BSR»-veld
- de BSR-modus is uitgeschakeld

Nu is normaal quilten uit de vrije hand, zonder automatisch gelijkblijvende steeklengtes, met de BSR-voet mogelijk.





### Akoestisch signaal (beeper) in-/uitschakelen

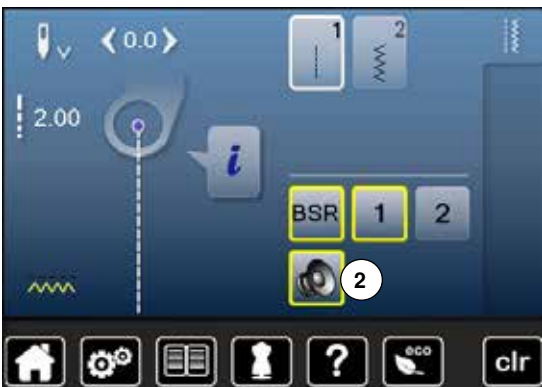
- druk op de «setup»-toets
- druk op het «audio-instellingen»-veld



### Signaalkeuze voor BSR in het setup-programma

- ▶ het signaal is standaard ingeschakeld (actief)
- druk op het veld 1 met de luidspreker voor BSR
- ▶ de luidspreker wordt rood
- ▶ het akoestisch signaal is uitgeschakeld

De luidspreker is grijs als het akoestisch signaal is ingeschakeld.



### Signaalkeuze voor BSR op het «BSR»-beeldscherm

- druk op het veld met de luidspreker
- ▶ de luidspreker wordt rood
- ▶ het akoestisch signaal is uitgeschakeld

Het veld met de luidspreker is grijs en geel omlijnd als het akoestisch signaal is ingeschakeld.



Het «signaalkeuze»-veld 2 is alleen zichtbaar, als de signalen in het setup-programma algemeen zijn ingeschakeld.

**BSR-functie starten****1e mogelijkheid:**

BSR-functie met behulp van het pedaal.

- sluit het pedaal aan
- zet de naaivoet omlaag
- druk op het pedaal
- ▶ de BSR-modus wordt gestart
- ▶ aan de naaivoet brandt een rood lampje
- het pedaal moet tijdens het naaien ingedrukt blijven
- de snelheid van de naaicomputer wordt door de beweging van de stof bepaald
- laat het pedaal los
- ▶ de BSR-modus wordt gestopt

**2e mogelijkheid:**

BSR-functie met behulp van de «start/stop»-toets.

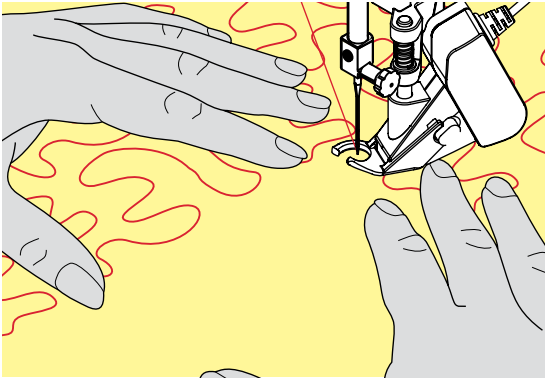
- zet de naaivoet omlaag
- druk op de «start/stop»-toets
- ▶ de BSR-modus wordt gestart
- ▶ aan de naaivoet brandt een rood lampje
- de snelheid van de naaicomputer wordt door de beweging van de stof bepaald
- druk opnieuw op de «start/stop»-toets
- ▶ de BSR-modus wordt gestopt

**BSR-functie uitschakelen bij gebruik van de «start/stop»-toets****Modus 1**

Als het naaiwerk gedurende 7 seconden niet wordt bewogen, wordt de BSR-modus gedeactiveerd en het rode lampje van de naaivoet gaat uit.

**Modus 2**

Als het quiltproces wordt beëindigd doordat de stof niet meer wordt bewogen, wordt, afhankelijk van de naaldstand, **een** extra steek genaaid. De naaicomputer stopt dan altijd met de naald omhoog, ook als de pijl op het BSR-beeldscherm naar beneden wijst.

**Naaiwerk vasthouden**

- houd het naaiwerk met beide handen net als een borduurraam vast
- bij een abrupte beweging (opeens langzaam of snel) kunnen te korte of te lange steken ontstaan
- geleid de stof gelijkmatig (geen plotselinge bewegingen) zodat een mooi en regelmatig resultaat ontstaat
- draai het naaiwerk niet tijdens het naaien



Quilthandschoenen met rubber noppen vergemakkelijken het geleiden van het naaiwerk.

**Voorbeeld:**

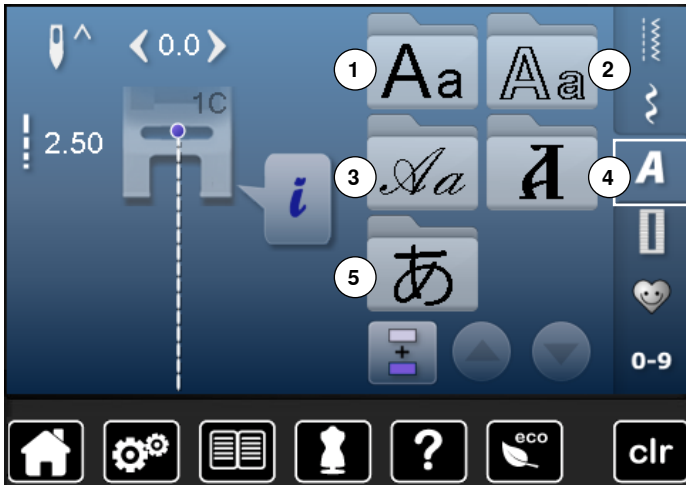
- BSR met zigzagsteek nr. 2
- de zigzagsteek wordt bijv. voor «garenschilderen» gebruikt
- oppervlaktes kunnen opgevuld en hierdoor kunnen speciale vormen of afbeeldingen worden gecreëerd

**BSR-functie uitschakelen**

- trek de stekker van de BSR-naaivoetkabel uit de naaicomputer
- verwijder de BSR-naaivoet

## Alfabetten

### Overzicht alfabetten



Blokschrift, contourschrift en cursief schrift kunnen in twee verschillende groottes worden genaaid.  
Blokschrift, contourschrift en cursief schrift kunnen ook in kleine letters worden genaaid.

- druk op de «alfabet»-toets
  - ▶ op het beeldscherm verschijnt een overzicht met de alfabetsoorten
- 1 Blokschrift
  - 2 Contourschrift
  - 3 Cursief schrift (Italic)
  - 4 Cyrillisch
  - 5 Hiragana
- kies het gewenste alfabet



#### Schrifttekens

- met de pijlvelden kunnen alle hoofdletters, cijfers, leestekens en speciale tekens worden opgeroepen

#### Perfekte steek

- gebruik voor de boven- en onderdraad dezelfde kleur
- verstevig het naaiwerk aan de achterkant met borduurvlies
- leg bij hoogpolige stoffen en stoffen met een vleug (bijv. wol, fluweel, enz.) ook wateroplosbaar vlies op de goede kant van de stof
- voor lichte stoffen zijn eenvoudige lettertypen, die met rechte steken zijn geprogrammeerd (bijv. contourschrift) zeer geschikt

## Schrifttekens combineren

Afzonderlijke letters of rijen met dezelfde letters worden in de enkelmodus genaaid.

Namen, adressen, woorden, enz. worden in de combinatiemodus samengesteld en genaaid.



- druk op het «combinatiemodus»-veld
- druk op het veld met de gewenste letter
- ▶ de letter verschijnt in het steekweergaveveld
- ▶ de cursor staat onder de letter



### Volgende steek kiezen

- druk op het overeenkomstige veld
- ▶ de volgende letter verschijnt in het steekweergaveveld, enz.

## Combinatie corrigeren



### Schrifttekens invoegen

Een letter wordt altijd boven de cursor ingevoegd.

Aan het begin van een motiefcombinatie een letter extra invoegen:

- schuif de cursor met de pijlvelden naar boven
- Gewenste plaats activeren:
  - kies de overeenkomstige letter in het steekweergaveveld of scrol
  - kies een nieuwe letter
- ▶ de letter wordt boven de cursor ingevoegd

### Schrifttekens wissen

Een letter wordt altijd boven de cursor gewist.

Gewenste plaats activeren:

- kies de overeenkomstige letter in het steekweergaveveld of scrol
- druk op het veld «wissen»
- ▶ de letter is gewist

Combinatie opslaan en wissen zie blz. 110, 114.

## Alfabet in verbinding met functies



### Kleine letters kiezen

- druk op het veld «hoofdletters/kleine letters»
- ▶ de kleine «a» wordt zwart geaccentueerd en wisselt naar de linkerbovenhoek van het veld
- ▶ de kleine letters zijn geactiveerd
- druk opnieuw op het veld «hoofdletters/kleine letters»-
- ▶ de hoofdletter «A» is zwart en wisselt naar de linkerbovenhoek van het veld
- ▶ de hoofdletters zijn weer geactiveerd



### Lettergrootte veranderen

- druk op het «i»-veld
- druk op het «lettergrootte»-veld
- ▶ het veld met het cijfer 2 wordt blauw
- ▶ de lettergrootte wordt verkleind
- druk opnieuw op het «lettergrootte»-veld
- ▶ het grote lettertype is weer geactiveerd (cijfer 1 is blauw)

## Persoonlijk programma

### Persoonlijk beeldscherm inrichten

In het persoonlijke programma kunnen de meest gebruikte steken worden samengesteld. Zowel steekmotieven als ook de wijzigingen hiervan worden op het persoonlijke beeldscherm opgeslagen.



De volgende wijzigingen kunnen worden opgeslagen:

- steekbreedte
- steeklengte
- naaldstand
- draadspanning
- spiegelbeeld
- balans
- motiefherhaling 1-9x

Als het geheugen reeds met steken of steekcombinaties is gevuld, kunnen geen andere steken in het persoonlijke programma worden opgeslagen. Er verschijnt dan een melding. Er moeten nu eerst gegevens uit het geheugen worden gewist, zodat vrije geheugencapaciteit ontstaat.

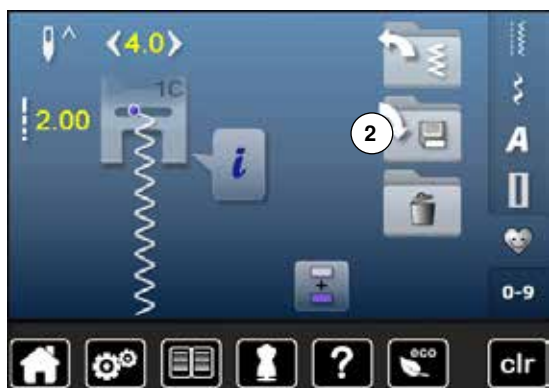
### Steken voorbereiden



#### Eerste steek programmeren/opslaan

- kies bijv. de zigzagsteek op het beeldscherm «nuttige steken»
- maak de wijzigingen

- druk op de «persoonlijke programma»-toets 1



- druk op het veld «opslaan» 2





- druk op het veld «opslaan» 3
- ▶ de gewijzigde zigagsteek is opgeslagen
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten



#### Volgende steek programmeren/opslaan

- druk op de «knoopsgat»-toets
- kies het standaardknoopsgat nr. 51
- sla de steek zoals hierboven beschreven op
- sla andere steken op dezelfde wijze op



#### Steekkeuze in het persoonlijke programma

- druk op de «persoonlijke programma»-toets



- druk op het veld «openen» 4



#### Persoonlijk beeldscherm

- ▶ de geprogrammeerde steken zijn met afbeeldingen en weergave van steekbreedte en steeklengte zichtbaar
- andere steken verschijnen met behulp van de pijlvelden



## Steken veranderen/vervangen



### Steek kiezen

- druk op de «persoonlijke programma»-toets 1
- kies de zigzagsteek
- maak de wijzigingen
  - ▶ de steekbreedte en steeklengte worden gewijzigd (gele cijfers)
- druk op de «persoonlijke programma»-toets
- druk op het veld «opslaan»



- kies de zigzagsteek 2



- bevestig met ✓
- ▶ de wijzigingen zijn opgeslagen

## Steken wissen



### Steek kiezen

- druk op de «persoonlijke programma»-toets
- druk op het veld «wissen» 1



- kies de steek die moet worden gewist



- bevestig met ✓
- ▶ de steek is gewist
- ▶ de overige steken worden één plaats opgeschoven

## Combinatiemodus

De naaicomputer beschikt over één geheugen, waarin de beide geheugens Naaien en Borduren worden opgeslagen.

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

In het geheugen Naaien kunnen in elke geheugenbank combinaties met max. 70 steken worden opgeslagen, zolang vrije capaciteit voorhanden is. Als een geheugenbank vol is, kan dit ook aan het feit liggen, dat er vele borduurmotieven in het geheugen zijn opgeslagen.

Het geheugen is een blijvend geheugen, d.w.z. dat het zo lang behouden blijft, tot het bewust wordt gewist. Een stroomonderbreking of het uitschakelen van de naaicomputer heeft geen invloed op het opgeslagen programma.

### Steekcombinatie maken



#### Programmeren en opslaan

- druk op de toets «decoratieve steken»
- kies een categorie
- druk op het «combinatiemodus»-veld
- kies de gewenste steek direct of d.m.v. het invoeren van cijfers
- verander eventueel de steeklengte, steekbreedte, naaldstand, enz.
- kies andere steken

- 1 • druk op het «geheugen»-veld 1



- druk op het veld «opslaan» 2



- druk op het veld «opslaan» 3
- ▶ de combinatie is opgeslagen
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten

## Steekweergaveveld wissen



### Steek na steek wissen

- druk op het veld «wissen»
- ▶ de steek boven de cursor wordt gewist
- druk zo vaak op het veld «wissen» tot het steekweergaveveld leeg is



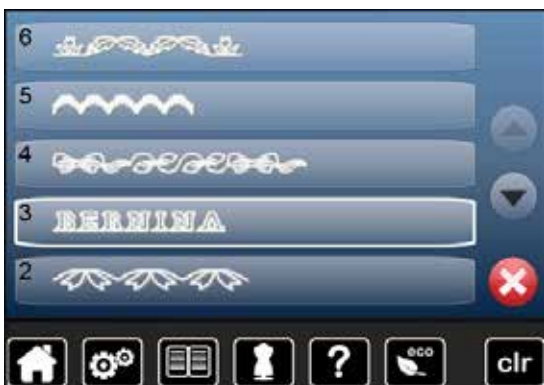
### Combinatie wissen

- druk op het «i»-veld
- druk op het veld «complete combinatie bewerken»
- druk op het veld «wissen»
- bevestig met ✓
- ▶ het steekweergaveveld is leeg
- druk op het «terug»-veld
- er kan een nieuwe motiefcombinatie worden geprogrammeerd

## Opgeslagen combinatie openen



- druk op de «geheugen»-toets
- druk op het veld «openen» 1



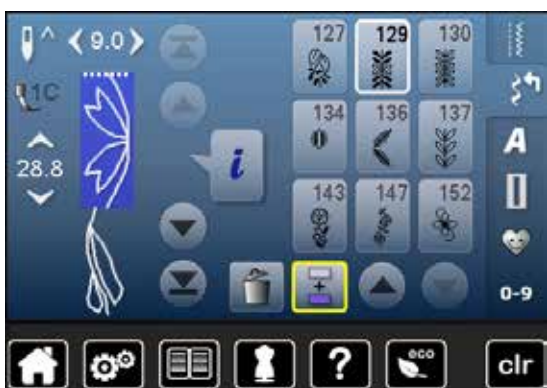
- ▶ het overzicht van de opgeslagen combinaties verschijnt
- druk op de gewenste geheugenbank
- ▶ de opgeslagen combinatie verschijnt in het steekweergaveveld

## Steekcombinatie corrigeren



### Steek invoegen

- kies de gewenste plaats in het combinatieveld
- kies een nieuwe steek
- ▶ de nieuwe steek wordt onder de geaccentueerde steek ingevoegd



Om een steek aan het begin van een combinatie in te voegen, moet de cursor boven de **eerste** steek staan.



### Steek veranderen

- kies de gewenste steek in het combinatieveld
- druk op het «i»-veld
- kies de gewenste functie, bijv. spiegelbeeld links/rechts
- ▶ de steek wordt horizontaal gespiegeld
- druk op het «terug»-veld



Alle wijzigingen vinden altijd boven de cursor plaats. Steekcombinaties, die reeds zijn opgeslagen, kunnen op dezelfde manier veranderd of gecorrigeerd worden. Indien correcties en veranderingen permanent behouden moeten blijven, moet de combinatie daarna opnieuw worden opgeslagen.





### Complete combinatie spiegelen

- druk op het «i»-veld
- druk op het veld «complete combinatie bewerken»
- druk op het veld «spiegelbeeld»
- ▶ de complete combinatie wordt gespiegeld
- druk twee keer op het «terug»-veld



### Combinatie onderverdelen

- druk op het «i»-veld
- druk op het veld «combinatie bij cursorpositie bewerken»
- druk op het veld «combinatie onderverdelen»
- een combinatie kan met de functie «combinatie-onderverdeling» in verschillende delen worden verdeeld
- ▶ alleen het gedeelte waarin de cursor staat wordt genaaid
- om het volgende gedeelte te kunnen naaien, moet de cursor in dit gedeelte worden gezet



### Combinatie onderbreken

- druk op het «i»-veld
- druk op het veld «combinatie bij cursorpositie bewerken»
- druk op het veld «combinatie onderbreken»
- een combinatie kan met de functie «combinatie-onderbreking» op verschillende plaatsen worden onderbroken
- naai het eerste deel
- ▶ de naaicomputer stopt automatisch bij het bereiken van de geprogrammeerde functie
- leg de stof opnieuw onder de naaivoet
- naai het volgende deel, enz.

## Steekcombinatie



### Vervangen

- programmeer een nieuwe steekcombinatie
  - druk op de «geheugen»-toets
  - druk op het veld «opslaan»
  - kies de geheugenbank die moet worden vervangen (bijv. 3)
  - bevestig met ✓
- Met ✗ wordt het vervangingsproces afgebroken.



### Wissen

- druk op de «geheugen»-toets
  - druk op het veld «wissen»
  - kies de geheugenbank die moet worden gewist (bijv. 5)
  - bevestig met ✓
- Met ✗ wordt het wisproces afgebroken.



## Borduren - inhoud

<b>Accessoires</b>	<b>117</b>	<b>«Edit»-beeldscherm</b>	<b>132</b>
Standaardaccessoires	117	Overzicht «edit»-beeldscherm	132
<b>Borduurmodule</b>	<b>118</b>	Algemene functies	132
Detailaanzicht	118	Overzicht borduurmenu	136
<b>Wetenswaardigheden over het borduren</b>	<b>119</b>	Overzicht keuzemenu	139
Borduurgaren	119	Overzicht kleurenbeeldscherm	140
Onderdraad	119	<b>Borduurmotieven</b>	<b>141</b>
Keuze van het borduurmotief	120	Borduurmotief kiezen	141
Proeflapje	120	Alfabetten	141
Borduurmotief vergroten/verkleinen	120	• Alfabet kiezen	141
Verschillende soorten steken	121	• Tekst samenstellen/corrigeren	141
• Basissteken	121	• Schriftekens wissen	141
• Bladsteek (satijnsteek)	121	• Correcties	141
• Stiksteek	121	BERNINA borduurmotieven	142
• Verbindingssteken	121	Persoonlijke borduurmotieven	142
<b>Borduren voorbereiden</b>	<b>122</b>	Borduurmotieven in combinatie met functies	<b>143</b>
Borduurmodule aansluiten	122	Borduurmotief verschuiven	143
Borduurvoet/borduurnaald	123	Borduurmotief proportioneel veranderen	143
Stiksteekplaat/CutWork-steekplaat (speciaal accessoire)	123	Borduurmotief draaien	143
Boven- en onderdraad inrijgen	123	Borduurmotief spiegelen	144
Borduurraam	124	Motiefmidden	144
• Middelpunt bepalen	124	Borduurmotief controleren	145
• Borduurraam uit elkaar nemen	124	Borduurmotiefgrootte controleren	145
• Borduursjabloon	124	Borduurraamkeuze	145
• Stof in het borduurraam spannen	124	Zoom	146
<b>Verstevigingsmateriaal voor borduren</b>	<b>125</b>	Borduurmotief verschuiven	146
Borduurvlies	125	Motiefgrootte en borduurtijd	146
Plakspray	125	Motiefkleuren	147
Plakvlies	126	Garenmerk veranderen	147
• Zelfklevend vlies	126	Borduurmotief in één kleur borduren	148
• Wateroplosbaar vlies	126	Omranden	148
<b>Functies</b>	<b>127</b>	• Rijgsteken als omranding uitschakelen	148
Overzicht «functie»-toetsen borduurcomputer	127	Borduurmotieven opslaan	149
• «Start/stop»-toets	127	Geheugen van de borduurcomputer	149
• «Automatische draadafsnijder»-toets	127	USB-stick	150
• Steekbreedte- en steeklengteknop	127	Borduurmotieven vervangen	151
• Snelheidsregelaar	127	Een afzonderlijk, opgeslagen borduurmotief wissen	152
<b>Overzicht beeldscherm</b>	<b>128</b>	Alle opgeslagen borduurmotieven wissen	153
Toegang tot de borduurmodus	128		
Borduuralfabet	129		
BERNINA borduurmotieven	130		
Persoonlijke borduurmotieven	130		
Borduurmotieven van een USB-stick (speciaal accessoire)	131		

<b>Borduurbegin</b>	<b>154</b>
<b>Borduurraamkeuze</b>	<b>154</b>
• Borduurraam bevestigen	154
• Borduurraamkoppeling aan de borduurarm bevestigen	154
• Borduurraam verwijderen	154
<b>Borduurmenu</b>	<b>155</b>
<b>Borduren met de «start/stop»-toets op het frame</b>	<b>155</b>
• Borduren onderbreken	155
• Kleur afborduren	155
• Kleur verwisselen	155
• «Borduur»-beeldscherm	155
<b>Borduren met pedaal</b>	<b>156</b>
• Borduren onderbreken	156
• Kleur afborduren	156
• Kleur verwisselen	156
• «Borduur»-beeldscherm	156
<b>Draadbreuk tijdens het borduren</b>	<b>157</b>
Boven- of onderdraad breekt	157
Borduurmotiefcontrole bij draadbreuk	157
<b>Onderhoud</b>	<b>158</b>
<b>Storingen oplossen</b>	<b>159</b>
<b>Steekoverzicht</b>	<b>164</b>
Nuttige steken	164
Knoopsgaten	164
Decoratieve steken	164
Quiltsteken	166
Alfabetten	167
<b>Borduurmotieven overzicht</b>	<b>170</b>
<b>Alfabetten</b>	<b>178</b>
<b>Index</b>	<b>180</b>

## Accessoires

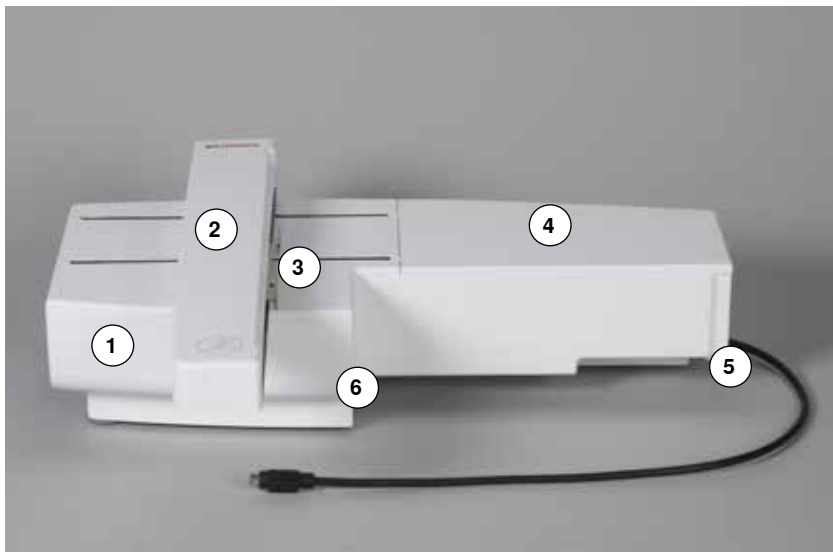
### Standaardaccessoires



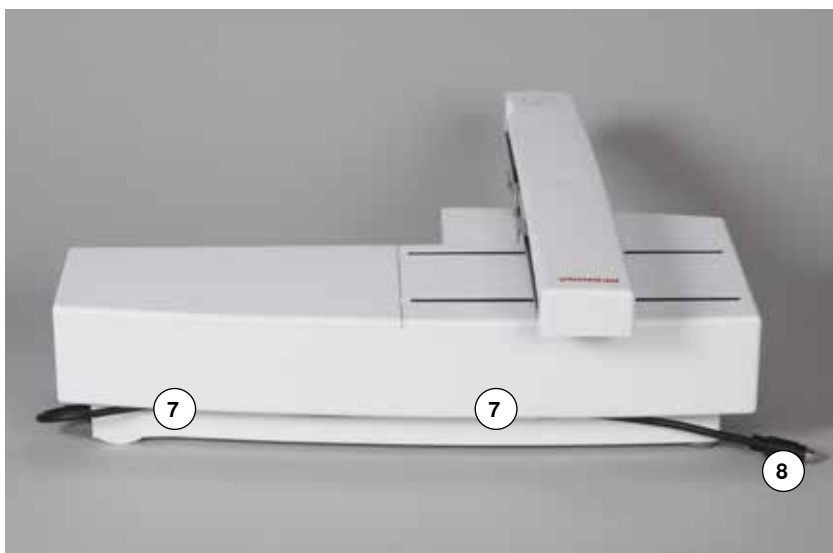
- 1 Klossenetje voor bovendraad
- 2 Borduurvoet nr. 26
- 3 Borduurspoelhuls
- 4 Assortiment borduurnaalden
- 5 Borduurraam ovaal, 145x255 mm
- 6 Borduursjabloon behorend bij borduurraam ovaal, VAR 01
- 7 Borduurraam medium, 100x130 mm
- 8 Borduursjabloon behorend bij borduurraam medium
- 9 USB verbindingkabel
- 10 Borduursjabloonhouder
- 11 Draagtas

## Borduurmodule

### Detailaanzicht



- 1 Accessoirebox
- 2 Borduurarm
- 3 Koppeling voor borduurraambevestiging
- 4 Borduuroppervlak
- 5 Sluitnok rechts
- 6 Sluitnok midden



- 7 Kabelhouder
- 8 Aansluitkabel voor naaicomputer



Het zijaanzicht van de naai-/borduurcomputer met de stopcontacten vindt u in de handleiding van de naai-/borduurcomputer op blz. 13.

## Wetenswaardigheden over het borduren

### Borduurgaren

Bij borduurgaren is het belangrijk, dat het garen van goede kwaliteit is (merkgaren), zodat er geen afbreuk door onregelmatigheden, draadbreek, enz. aan het borduurwerk wordt gedaan.

Het borduurwerk krijgt vooral een mooi effect als voor de bovendraad fijn glansborduurgaren wordt gebruikt. Vele garenfabrikanten bieden een groot assortiment garensoorten en kleuren aan.



#### Glanspolyester

Hoogglanzend polyester is een duurzaam, breukvast en kleurecht garen, dat voor alle soorten borduurwerk is geschikt.

#### Viscose

Viscose is een fijne, natuurlijke vezel met zijdeachtige glans, dat voor fijn borduurwerk, dat niet veel te lijden heeft, geschikt is.

#### Metallic garen

Metallic garen is dun tot middeldik glanzend garen, dat voor speciale effecten in het borduurwerk geschikt is.

Bij het gebruik van metallic garen moet de snelheid en bovendraadspanning worden verminderd.

#### Borduurnaald

- gebruik voor elke garensoort het juiste naaldtype
- verwissel de borduurnaald regelmatig



Gebruik bij metallic garen of ander speciaal garen de verticale garenkloshouder en bevestig de geleider voor metallic garen (speciaal accessoire). Het garen loopt dan beter van de klos. Gebruik bij metallic garen een Metafilnaald 130/705H MET. Pas de bovendraadspanning aan en reduceer de borduursnelheid.

### Onderdraad



#### Bobbin Fil (speciaal grijpergaren)

Bobbin Fil is een hele zachte en lichte polyester, dat goed als onderdraad geschikt is. Dit speciale grijpergaren zorgt voor een gelijkmatige draadspanning en voor een optimale verstrengeling van boven- en onderdraad.

#### Stop- en borduurgaren

Fijne gemercenterde katoen, geschikt voor borduurwerk op katoenen stoffen.



Meestal wordt bij het borduren een zwarte of witte onderdraad gebruikt. Als beide kanten van de stof er hetzelfde moeten uitzien, moet de boven- en onderdraad van dezelfde kleur zijn.

## Keuze van het borduurmotief

Eenvoudige motieven met een gering stekenaantal zijn geschikt voor borduurwerk op fijne stoffen. Ingewikkelde, dicht geborduurde motieven (bijv. met veel kleuren en richtingsveranderingen) zijn geschikt voor middelzware en zware stoffen.

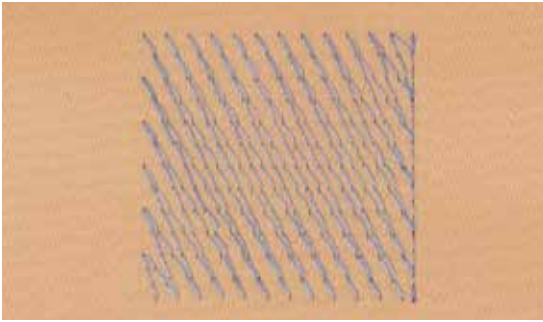
## Proeflapje

Maak altijd een proeflapje op een stukje van de originele stof. Verstevig het proeflapje met hetzelfde vlies dat later ook wordt gebruikt. Pas de kleuren, garenkwaliteit, naald, enz. aan het borduurmotief aan.

## Borduurmotief vergroten/verkleinen

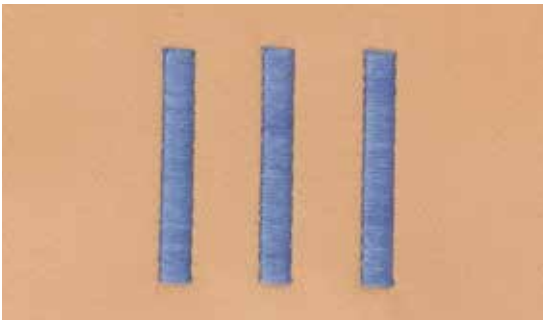
Borduurmotieven kunnen in de borduurcomputer of op uw PC met de BERNINA borduursoftware worden vergroot of verkleind. Bij borduurmotieven en alfabetten krijgt u het beste resultaat als u een vergroting/verkleining van +/- 20% toepast.

## Verschillende soorten steken



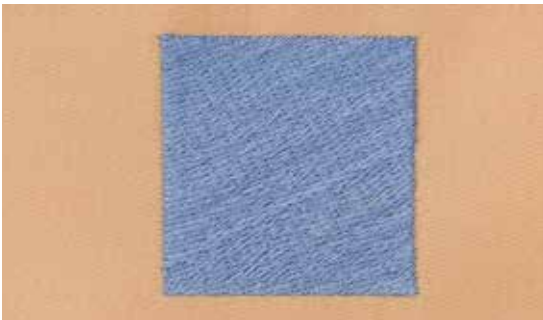
### Basissteken

Basissteken vormen een onderlaag voor een motief en zorgen voor stabilisatie en vormgeving van de ondergrondstof. Ze zorgen er ook voor, dat de deksteken van het motief niet zo diep in de vezels van de stof wegzinken.



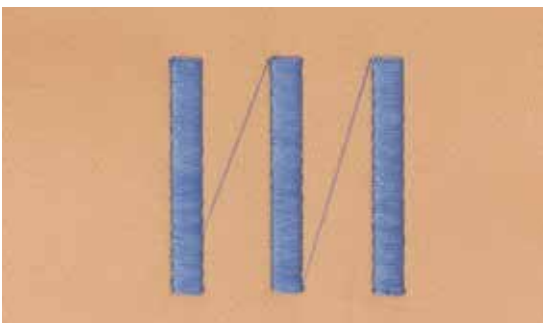
### Bladsteek (satijnsteek)

De naald steekt afwisselend aan de ene en de andere kant in de stof, zodat het garen het motief met een zeer dichte zigzag bedekt. Satijnsteken zijn geschikt voor het vullen van smalle en kleine vormen. Ze zijn niet geschikt voor het vullen van grote oppervlakten, omdat lange steken te los zijn en de stof niet goed bedekken. Bovendien bestaat het gevaar dat bij te lange steken de draden ergens blijven hangen en het borduurwerk wordt beschadigd.



### Stiksteek

Vele korte, even lange steken worden in rijen, die verzet lopen, heel dicht bij elkaar genaaid; zo ontstaat een dichtgevuuld oppervlak.



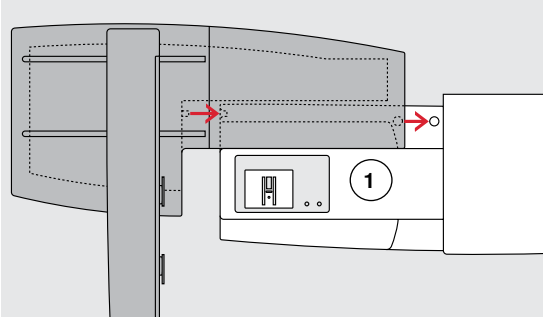
### Verbindingssteken

Lange steken, die als verbinding van een deel van het motief naar het volgende worden toegepast. Voor en na de verbindingssteek worden afhechtsteken genaaid. De verbindingssteken worden afgesneden.



## Borduren voorbereiden

### Borduurmodule aansluiten



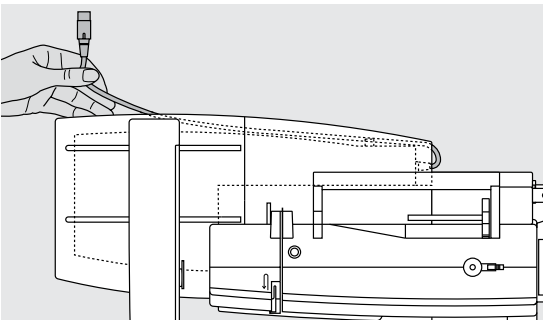
### ATTENTIE!

Let er bij het aansluiten van de borduurmodule op, dat alle apparaten op dezelfde vlakke ondergrond staan! Voordat u de naaicomputer en borduurmodule transporteert, moeten deze altijd van elkaar worden verwijderd. Transporteer de beide apparaten nooit als één geheel!

#### Borduurmodule aan de naaicomputer bevestigen

- zet de borduurmodule achter de vrije arm 1 tegen de naaicomputer
- schuif de borduurmodule vanaf de linkerkant tegen de naaicomputer tot hij in de nokken vastzit

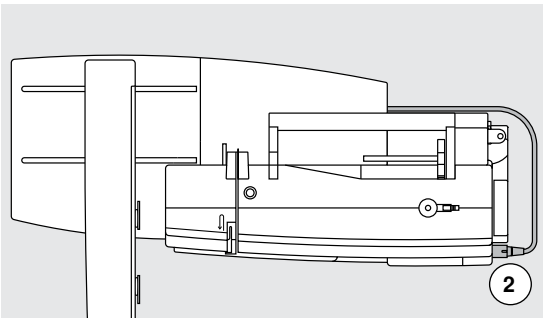
De borduurmodule moet in de grondplaat van de naaicomputer vastzitten.



#### Aansluitkabel

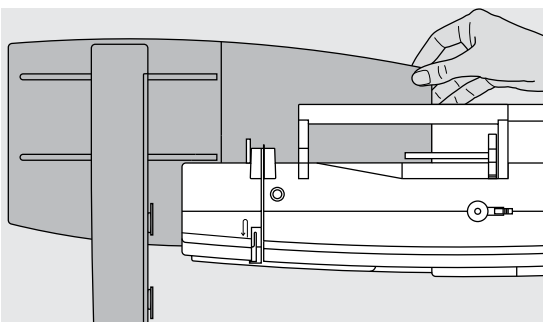
De aansluitkabel is de verbinding tussen de borduurmodule en de naaicomputer.

- trek de aansluitkabel uit de kabelhouder aan de achterkant van de borduurmodule



#### Kabel aan de naaicomputer aansluiten

- houd de platte kant van de stekker naar voren
- steek de kabelstekker in het hiervoor bestemde stopcontact 2



#### Borduurmodule verwijderen

- trek de kabelstekker uit het stopcontact
- leg uw hand onder de rechterachterhoek
- til de borduurmodule op en schuif hem naar links weg

#### Kabel aan de borduurmodule fixeren

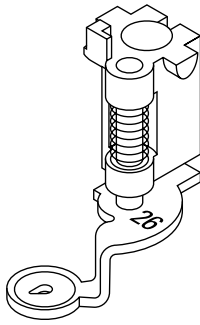
- leg de kabel over de beide kabelhouders
- duw de kabel in de kabelhouders



#### Borduurraam afstellen

De borduurraamafstelling is de afstemming van de naald op het midden van het borduurraam. De afstelling kan alleen plaatsvinden als de borduurmodule is aangesloten en het ovale borduurraam is bevestigd, zie blz. 47.

## Borduurvoet/borduurnaald



### Borduurnaald

Borduurnaalden (130/705 H-SUK) hebben een groter oog en zijn iets afgerond. Dit helpt tegen het afslijten van de draad, vooral bij het gebruik van rayon garen en katoenen borduurgaren.

- gebruik een SUK-naald
- gebruik afhankelijk van het borduurgaren een naald met een dikte tussen nr. 70-SUK en nr. 90-SUK
- gebruik een nieuwe, onbeschadigde naald

### Vorbereiding

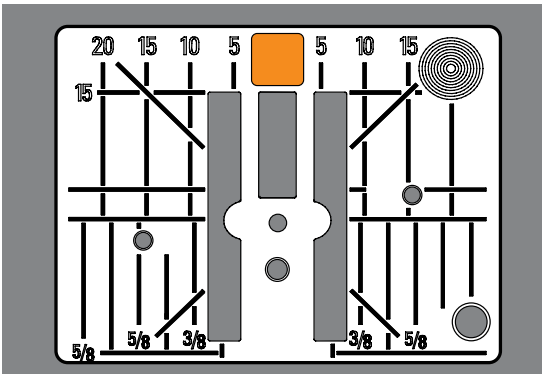
- bevestig borduurvoet nr. 26 aan de naaicomputer
- zet de borduurvoet omhoog
- zet de naald omhoog



### Transporteur omlaagzetten

- druk op de «transporteur»-knop 1
- ▶ de transporteur zakt omlaag

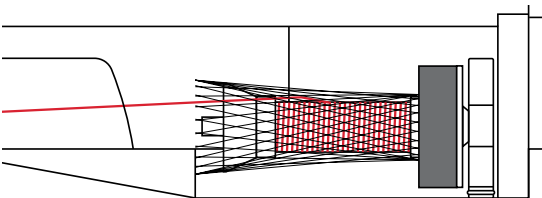
## Stiksteekplaat/CutWork-steekplaat (speciaal accessoire)



De stiksteekplaat/Cutwork-steekplaat heeft een klein naaldgat. De draad wordt hierdoor beter in het gat getrokken en de verstrengeling van boven- en onderdraad wordt geoptimaliseerd. Dit resulteert in een mooiere steekvorming.

- verwijder de standaardsteekplaat (zie blz. 25)
- bevestig de stiksteekplaat/CutWork-steekplaat

## Boven- en onderdraad inrijen



### Bovendraad inrijen

- bevestig het plaatje van schuimstof
- zet de garenklos op de spil
- trek bij glad borduurgaren het netje over de garenklos
- ▶ de bovendraad loopt dan beter van de klos



### Garenkloshouder

Gebruik bij metallic garen of ander speciaal garen de verticale garenkloshouder en de geleider voor metallic garen en zijde (speciaal accessoire).



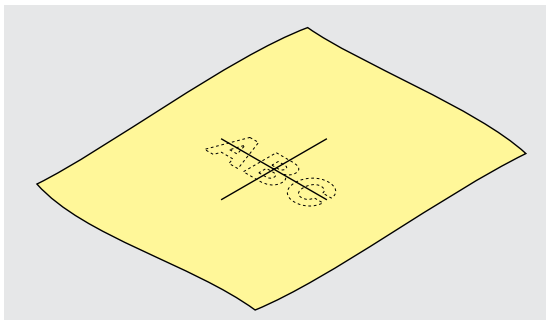
### Onderdraad inrijen

- rijg de onderdraad in de geleidingsveer van de borduurspoelhuls



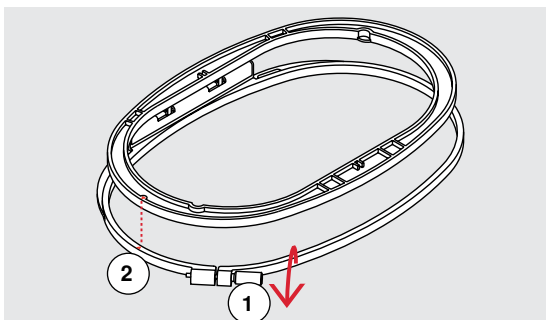
Zet de borduurspoelhuls in en let erop, dat daarna het spoelhuisdeksel wordt gesloten, zodat de onderdraadcontrole functioneert (moet in het setup-programma geactiveerd zijn).

## Borduurraam



### Middelpunt bepalen

- bepaal het middelpunt van het borduurmotief op de stof
- markeer het middelpunt met een textielpotlood of kleermakerskrijt



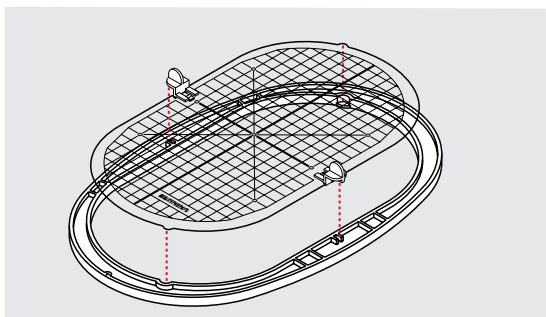
### Borduurraam uit elkaar nemen

- draai de instelschroef 1 van het buitenste raam eventueel los
- neem het binnenste raam weg

De pijlmarkeringen 2 van de beide ramen moeten altijd op elkaar liggen.

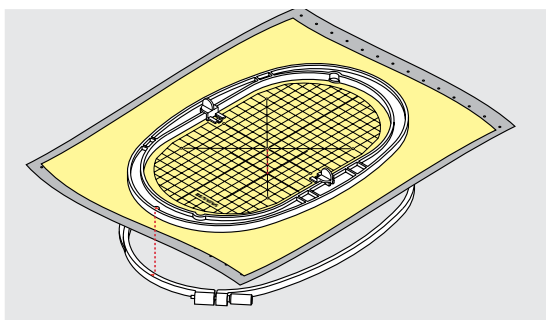
De pijlmarkeringen bevinden zich

- bij het ovale en medium borduurraam middenvoor
- bij de Mega-Hoop middenvoor (speciaal accessoire)
- bij het kleine borduurraam aan de rechter zijkant (speciaal accessoire)



### Borduursjabloon

- bij elk borduurraam hoort een overeenkomstige borduursjabloon
- het borduurgedeelte is met vierkanten van 1 cm aangegeven
- het middelpunt en de hoekpunten van de middellijnen zijn van gaatjes voorzien
- op deze wijze kunnen markeringen op de stof worden overgebracht
- bevestig de borduursjabloonhouder
- leg de borduursjabloon in het binnenste raam, zodat het BERNINA logo bij de voorste rand (bij de pijlmarkering) ligt
- ▶ in deze positie zit de sjabloon in het binnenste borduurraam vast

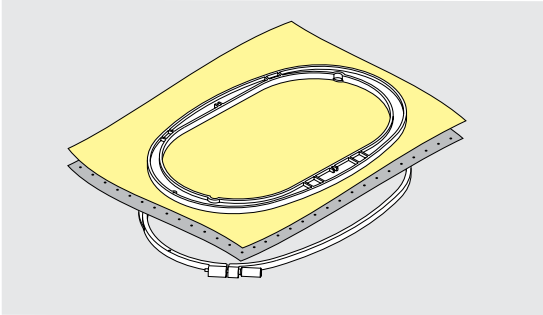


### Stof in het borduurraam spannen

- leg de stof onder het binnenste borduurraam
  - het midden van de sjabloon moet op het gemarkeerde middelpunt op de stof liggen
  - leg de stof en het binnenste borduurraam op het buitenste borduurraam
- De pijlmarkeringen op de beide borduurramen moeten op elkaar liggen.
- schuif de borduurramen in elkaar en let erop, dat de stof niet verschuift
  - span de stof strak in het borduurraam
  - draai de schroef vast
  - de borduursjabloon kan met behulp van de sjabloonhouders gemakkelijk uit het borduurraam worden genomen

## Verstevigingsmateriaal voor borduren

### Borduurlies



#### Scheurlies

- kan net als papier worden weggetrokken
- gebruik één of twee lagen
- is in verschillende kwaliteiten verkrijgbaar
- fixeert het vlies met plakspray aan de achterkant van de stof voor meer stabiliteit
- scheur het overtollige vlies na het borduren voorzichtig weg
- het borduurmotief wordt niet vervormd
- onder grote oppervlakten blijft het vlies onder het borduurgaren zitten

#### Toepassing:

Voor alle geweven stoffen en stoffen die niet rekbaar zijn.

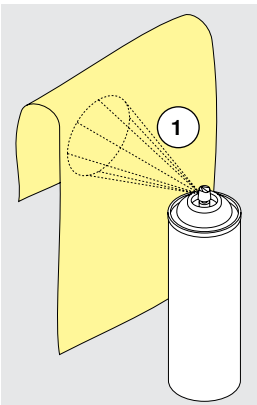
#### Knipvlies

- gebruik één of twee lagen
- is in verschillende kwaliteiten verkrijgbaar
- fixeert het vlies met plakspray aan de achterkant van de stof voor meer stabiliteit
- knip het overtollige vlies na het borduren voorzichtig weg
- het borduurmotief wordt niet vervormd
- onder grote oppervlakten blijft het vlies onder het borduurgaren zitten

#### Toepassing:

Voor alle rekbare materialen.

### Plakspray



Gebruik plakspray niet direct bij de borduurcomputer.

- houd een afstand van 1: 25-30 cm aan
- spuit maar een klein beetje plakspray op het borduurvlies
- leg de stof en het borduurvlies helemaal plat op elkaar en druk beide lagen op elkaar

#### Toepassing:

- rekbaar en gebreide stoffen: om te verhinderen dat deze stoffen vervormen
- gladde materialen: verhindert dat deze verschuiven
- applicaties: worden exact gefixeerd
- patroondelen: om kleine delen zoals broekzakken, kragen, enz. op het borduurvlies te fixeren
- om afdrucken te vermijden: bijvoorbeeld bij badstof of fleece. Span de patroondelen **niet** in het borduurraam, maar spuit plakspray op het borduurvlies. Span het borduurvlies in het borduurraam en fixeert de delen waarop geborduurd moet worden

#### Verstevigingsspray als extra hulpmiddel

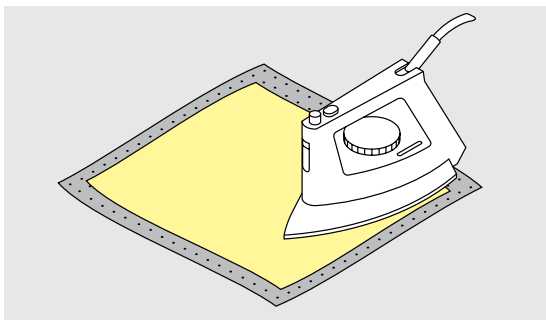
Verstevigingsspray kan fijne, los geweven stoffen extra steun geven.

- spuit verstevigingsspray op het materiaal
  - laat dit goed drogen; strijk eventueel met het strijkijzer droog
- Gebruik bovendien altijd verstevigingsmateriaal (bijv. wateroplosbaar vlies) onder de stof waarop geborduurd wordt.

#### Toepassing:

Bij lichte, losse stoffen, bijv. batist, fijn linnen, enz.

## Plakvlies



Plakvlies is in verschillende kwaliteiten verkrijgbaar. De stof en het vlies moeten op elkaar zijn afgestemd. Gebruik vlies dat weer gemakkelijk kan worden verwijderd.

- strijktivlies: strijk het vlies met een warm strijkijzer op de achterkant van de stof.

Toepassing:

Voor alle materialen, die snel vervormen, bijv. rekbare stoffen zoals tricot, jersey, enz.

### Zelfklevend vlies

- span het vlies in het borduurraam, zodat de papieren kant naar boven ligt
- scheur het papier met een spits voorwerp (evt. schaar) in
- verwijder het papier bij het gedeelte dat in het borduurraam komt te liggen
- ▶ de zelfklevende kant wordt zichtbaar
- leg de stof op de zelfklevende kant van het vlies en druk de lagen op elkaar

Toepassing:

- ideaal voor fijne stoffen zoals jersey, zijde, enz.
- voor delen en materialen die niet in een borduurraam kunnen worden gespannen



Verwijder altijd de lijmresten van het zelfklevende vlies aan de naald, steekplaat en rond de grijper.

### Wateroplosbaar vlies

Wateroplosbaar vlies ziet eruit als plastic folie. Het vlies kan na het borduren met water worden uitgewassen. Wateroplosbaar vlies biedt een optimale bescherming voor stoffen met lange vezels; de lussen van bijv. badstof worden niet beschadigd. Ook wordt verhinderd, dat het garen in de stof zinkt en afzonderlijke lusjes door het borduurwerk omhoogsteken.

- leg het vlies op de bovenkant van de stof
- span alle lagen samen in het borduurraam
- fixeer het wateroplosbare vlies evt. met plakspray
- verstevig evt. ook de achterkant van hoogpolige stoffen met het passende vlies
- was het vlies uit het borduurmotief en leg het geheel plat om te drogen

Toepassing:

- voor badstof, fluweel, bouclé, enz.
- voor dunne stoffen, waarbij ander vlies zou doorschijnen, bijv. organdie, batist, enz.
- voor geborduurd kantwerk



Span bij kantwerk één of twee lagen wateroplosbaar vlies in het borduurraam (omdat het motief niet op stof wordt geborduurd, blijft alleen het met garen geborduurde motief over). De borduurmotieven moeten in ieder geval met korte steken zijn verbonden, anders vallen de afzonderlijke motieven uit het geheel.

## Funcities

### Overzicht «functie»-toetsen borduurcomputer



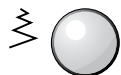
#### «Start/stop»-toets

Druk op de «start/stop»-toets om de borduurcomputer te starten of stil te zetten.



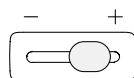
#### «Automatische draadafsnijder»-toets

Als een kleur af is, worden de onder- en bovendraad automatisch afgesneden.



#### Steekbreedte- en steeklengteknop

Bij verschillende functies, bijv. motiefgrootte veranderen, borduurmotief draaien, enz. worden deze draaiknoppen voor het bewerken van het borduurmotief gebruikt. Er verschijnt een melding als de draaiknoppen gebruikt moeten worden.



#### Snelheidsregelaar

Naai-/borduursnelheid traploos verstellen.

## Overzicht beeldscherm

### Toegang tot de borduurmodus



- druk op de «home»-toets

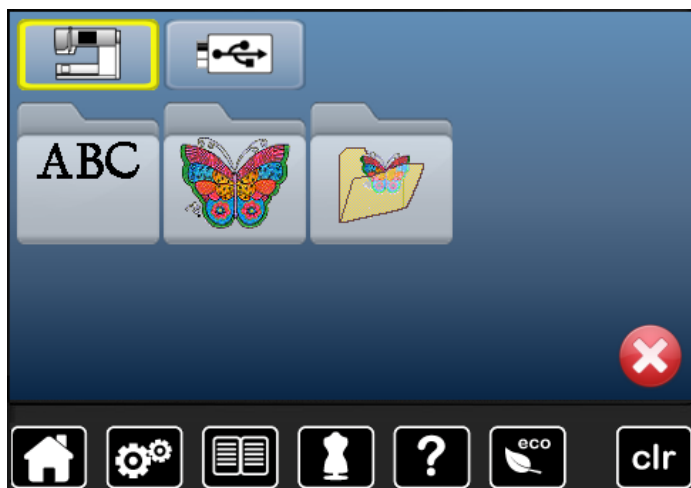


#### Borduurmodus

- druk op het «borduurmodus»-veld 2
- ▶ het «borduur»-beeldscherm verschijnt

#### Naaimodus

- druk op het «naaimodus»-veld 1
- ▶ het «naai»-beeldscherm verschijnt



#### Borduurcomputer

Borduurmotieven uit de mappen «alfabetten», «borduurmotieven» of «persoonlijke borduurmotieven» kiezen.



#### USB-stick (speciaal accessoire)

Borduurmotieven, die op de USB-stick zijn opgeslagen, kiezen.



#### Alfabetten

Geprogrammeerde alfabetten kiezen.



#### Borduurmotieven

Geprogrammeerde borduurmotieven kiezen.

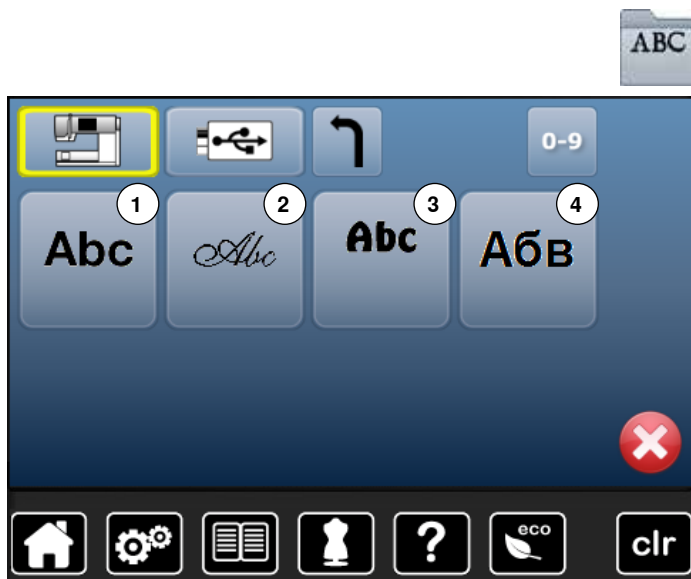


#### Persoonlijke borduurmotieven

Opgeslagen borduurmotieven kiezen.



## Borduuralfabet



ABC

- druk op het «alfabet»-veld

- kies het gewenste alfabet

- 1 Swiss Block
- 2 Anniversary
- 3 Drifter
- 4 Russian Textbook

**Terug naar het keuzemenu**

Terug naar het «keuze»-beeldscherm.

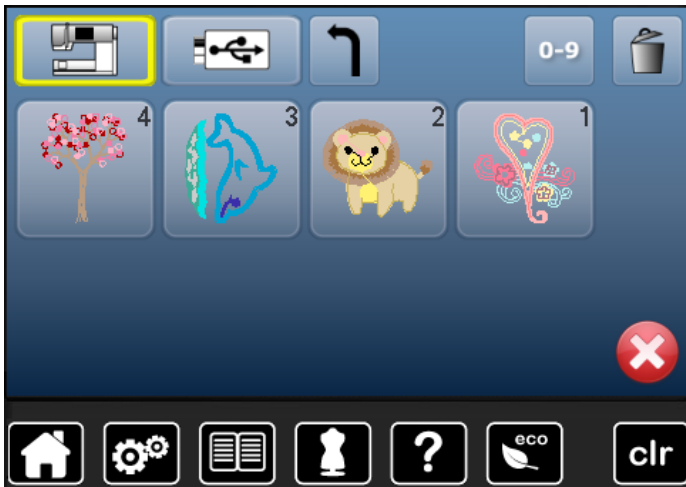
## BERNINA borduurmotieven



- druk op het «borduurmotief»-veld
- kies de gewenste borduurmotiefmap

- 1 Dieren
- 2 Versieringen
- 3 Natuur
- 4 Kant
- 5 Kinderen
- 6 Quilt
- 7 Sierranden
- 8 Seizoenen

## Persoonlijke borduurmotieven

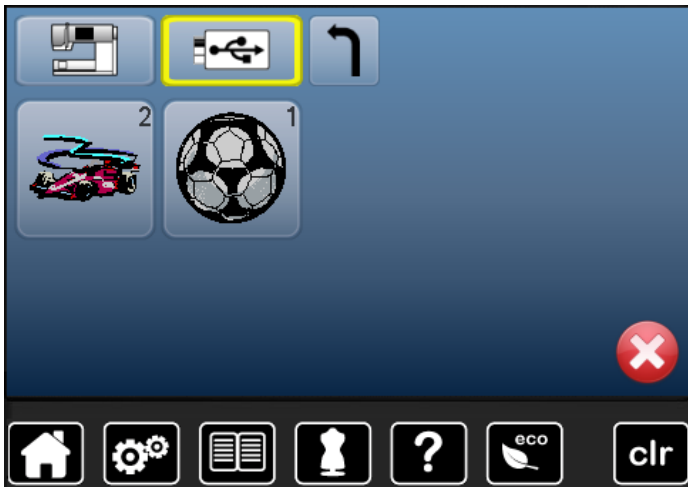


- druk op het veld «persoonlijke borduurmotieven»
- kies het gewenste borduurmotief

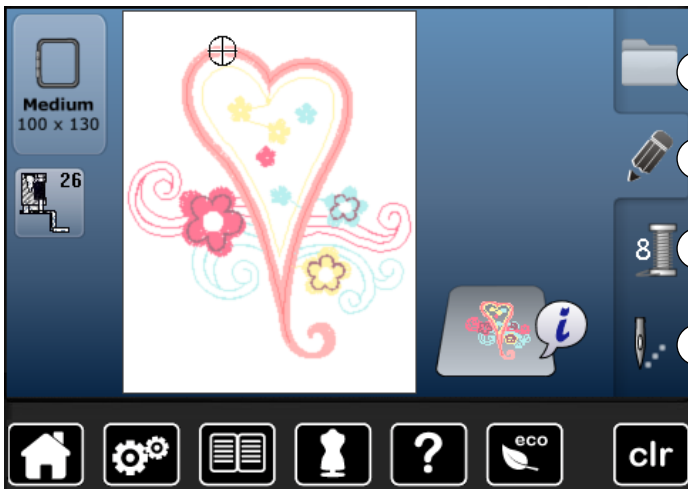
## Borduurmotieven van een USB-stick (speciaal accessoire)



- sluit de USB-stick aan
- druk op het «USB-stick»-veld
- kies het gewenste borduurmotief

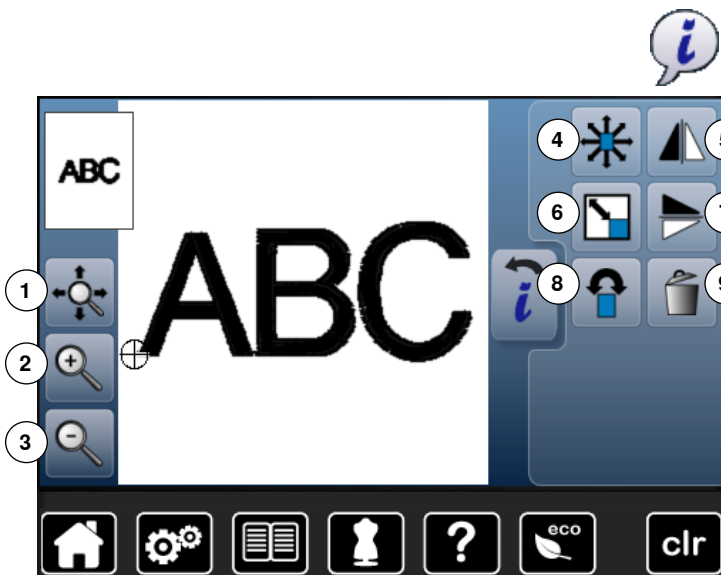


## «Edit»-beeldscherm



- 1 Keuze
- 2 Edit
- 3 Kleurenaantal
- 4 Borduurmenu

## Overzicht «edit»-beeldscherm



- kies een alfabet of borduurmotief
- druk op het «i»-veld

Bij enkele functies verschijnt een melding met betrekking tot de bediening van de draaiknoppen.

### Functies

- 1 Aanzicht van het borduurmotief binnen het borduurraam verplaatsen
- 2 Zoom plus
- 3 Zoom min
- 4 Borduurmotief verschuiven
- 5 Spiegelbeeld links/rechts
- 6 Borduurmotief proportioneel veranderen
- 7 Spiegelbeeld onder/boven
- 8 Borduurmotief draaien
- 9 Borduurmotief wissen

## Algemene functies



### Informatie

- druk op het veld
- ▶ er verschijnt een ander beeldscherm



### Terug

- druk op het veld
- ▶ terug naar het voorheen geopende beeldscherm
- ▶ alle wijzigingen worden overgenomen



### Instelling bevestigen

- druk op het veld
- ▶ De wijziging/keuze wordt geactiveerd of bevestigd.



### Geactiveerd beeldscherm verlaten

- druk op het veld
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten
- ▶ het laatst geactiveerde beeldscherm verschijnt



### Aanzicht van het borduurmotief binnen het borduurraam verplaatsen

Het borduurmotief kan met uw vinger, direct op het beeldscherm, binnen het borduurraam in alle richtingen worden verschoven.



### Zoom plus

- druk 1-5x op het veld
- ▶ het borduurmotiefaanzicht wordt steeds een stap vergroot



### Zoom min

- druk 1-5x op het veld
- ▶ het borduurmotiefaanzicht dat vergroot werd, wordt steeds een stap verkleind



#### Borduurmotief verschuiven

Weergave van de wijziging in 1/10 mm.

- draai aan de steekbreedteknop
  - ▶ het borduurmotief wordt in dwarsrichting (horizontaal) verschoven
- draai aan de steeklengteknop
  - ▶ het borduurmotief wordt in de lengte (verticaal) verschoven
- draai aan de steekbreedte- en steeklengteknop
  - ▶ het borduurmotief wordt diagonaal verschoven (het cijfer is in beide weergavevelden gelijk)

Met uw vinger kan het borduurmotief, direct op het beeldscherm, eveneens in alle richtingen worden verschoven.



#### Borduurmotief wissen

Het geactiveerde borduurmotief wordt gewist.



#### Spiegelbeeld links/rechts

Het borduurmotief wordt horizontaal gespiegeld.



#### Borduurmotief proportioneel veranderen

Weergave van de wijziging in %.

- draai de steekbreedteknop naar rechts
  - ▶ het borduurmotief wordt vergroot
- draai de steekbreedteknop naar links
  - ▶ het borduurmotief wordt verkleind



#### Spiegelbeeld onder/boven

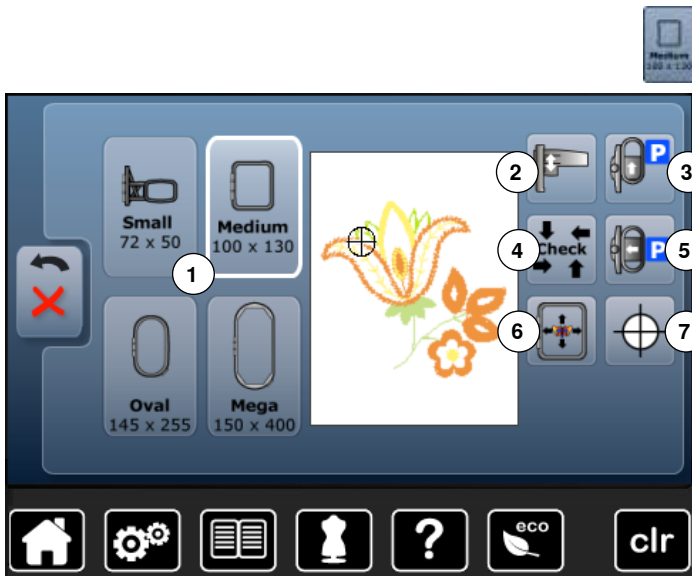
Het borduurmotief wordt verticaal gespiegeld.



#### Borduurmotief draaien

Weergave van de positie in graden (°).

- draai de steekbreedteknop naar rechts
  - ▶ het borduurmotief wordt naar rechts gedraaid
- draai de steekbreedteknop naar links
  - ▶ het borduurmotief wordt naar links gedraaid
- druk 1-4x op het «+90»-veld
  - ▶ het borduurmotief wordt naar rechts in stappen van 90° (0°, 90°, 180°, 270°, 360°) gedraaid



- druk op het «borduurraamgrootte»-veld

#### Functies

- 1 Borduurraamkeuze/-weergave
- 2 Borduurmodule kalibreren
- 3 Borduurraam naar achteren verschuiven
- 4 Check borduurraam en borduurmotiefgrootte
- 5 Borduurmodule parkeren
- 6 Virtuele plaatsing
- 7 Motiefmidden



#### Borduurraamkeuze/-weergave

- ▶ weergave van het optimale borduurraam voor het gekozen borduurmotief
- druk op het veld
- ▶ het beeldscherm met de keuzemogelijkheden voor het borduurraam en andere functies wordt geopend



#### Borduurmodule kalibreren

- druk op het veld
- ▶ de borduurmodule wordt gekalibreerd (referentiepunten worden afgetast)

**Tijdens het kalibreren mag geen borduurraam bevestigd zijn!**



#### Borduurraam naar achteren verschuiven

- ▶ het borduurraam verschuift verticaal helemaal naar achteren
- De onderdraadspeel is nu beter toegankelijk, zeer handig als de speel moet worden verwisseld.



#### Check borduurraam en borduurmotiefgrootte

- ▶ het borduurraam verschuift verticaal (in de lengte) om het bevestigde borduurraam te lezen
- ▶ de borduurmotiefgrootte wordt met de 4 pijlvelden gelezen en afgetast
- druk 2x op het «terug»-veld
- ▶ het «edit»-beeldscherm verschijnt
- ▶ het bevestigde borduurraam wordt op het beeldscherm en in het «borduurraamkeuze»-veld weergegeven
- ▶ als er geen of een te klein borduurraam werd bevestigd, verschijnt een foutmelding



#### Borduurmodule parkeren

- verwijder het borduurraam
  - ▶ de borduurarm verschuift horizontaal helemaal naar links in de parkeerpositie
  - wissel naar de naaimodus
- Ondanks dat de borduurmodule is aangesloten, kunnen naaiprojecten probleemloos worden uitgevoerd.

**Virtuele plaatsing**

Het veld is inactief = als het motief opnieuw wordt geplaatst, wordt het borduurraam niet verschoven.



- druk op het veld

Als het motief wordt verplaatst, verschuift het borduurraam gelijktijdig mee naar de nieuwe positie. De functie is uitsluitend zichtbaar als een borduurraam is gemonteerd.

**Motiefmidden**

Het exacte middelpunt van het borduurmotief wordt door de cursor weergegeven.

Het borduurraam wordt verschoven tot de naald precies in het midden van het motief staat, mits de functie «virtuele plaatsing» is geactiveerd.



## Overzicht borduurmenu



- druk op de «borduurmenu»-toets

Bij enkele functies verschijnt een melding met betrekking tot het gebruik van de draaiknoppen.

### Functies

- 1 Naaivoetindicator
- 2 Veiligheidsprogramma
- 3 Kleurweergaveveld
- 4 Bovendraadspanning
- 5 Keuze
- 6 Draadbreek
- 7 Edit
- 8 Verbindingssteken afsnijden
- 9 Kleurenaantal
- 10 Een- of meerkleurig borduurmotief
- 11 «Borduurmenu»/«start/stop»-toets



### Naaivoetindicator

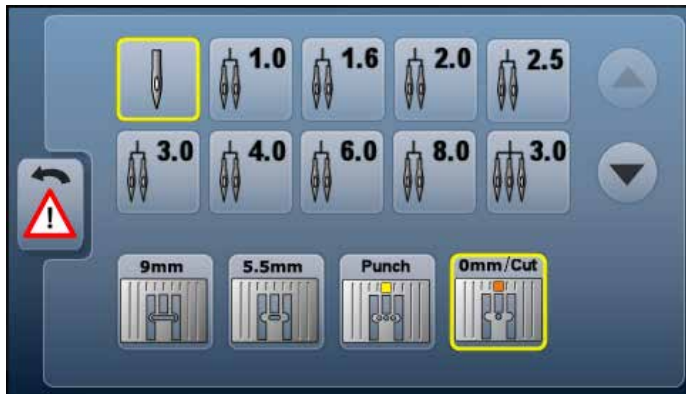
De borduurvoet nr. 26 wordt standaard weergegeven.

- druk op het veld
- ▶ andere naaivoeten, zoals bijv. de koordvoet nr. 43 worden weergegeven en kunnen worden gekozen
- monteer de voor het project geschikte naaivoet en bevestig uw keuze



### Veiligheidsprogramma

- druk op het veld



- druk op het gewenste «naald»- en/of «steekplaat»-veld
- ▶ als het «veiligheids»-veld geel omlijnd is, is er een verkeerde naald/steekplaat gekozen of gemonteerd



### Kleurweergaveveld

Informatie over de geactiveerde kleur.

- druk op het pijlveld rechts of links
- ▶ de actuele kleur wordt gewisseld
- ▶ het borduurraam verschuift naar de eerste steek van de geactiveerde kleur

De geactiveerde kleur kan zo ook afzonderlijk of in een andere volgorde worden geborduurd.



### Bovendraadspanning

Bovendraadspanning veranderen.

- ▶ de instelling is in het veld zichtbaar



### Keuze

- nieuw borduurmotief kiezen
- borduurmotief opslaan
- borduurmotief wissen



### Draadbreuk

Op het linkerbeeldscherm wordt het motief in de normale grootte weergegeven. Op het rechterbeeldscherm wordt het motief vergroot weergegeven.



### Edit

Beeldscherm waarop het borduurmotief kan worden bewerkt.



### Verbindingssteken afsnijden

De functie is standaard geactiveerd (veld is geel omlijnd). Verbindingssteken worden automatisch afgesneden.

- druk op het veld
- de verbindingssteken moeten handmatig worden afgeknipt



### Kleurenaantal

Weergave van het aantal kleuren in het borduurmotief.

- druk op het veld
- ▶ het beeldscherm met informatie over de kleuren in het gekozen borduurmotief wordt geopend



### Een- of meerkleurig borduurmotief

Als de functie is geactiveerd (veld is geel omlijnd), wordt het complete motief in één kleur, zonder onderbreking, geborduurd.

Als de functie inactief is, worden de kleuren afzonderlijk geborduurd.

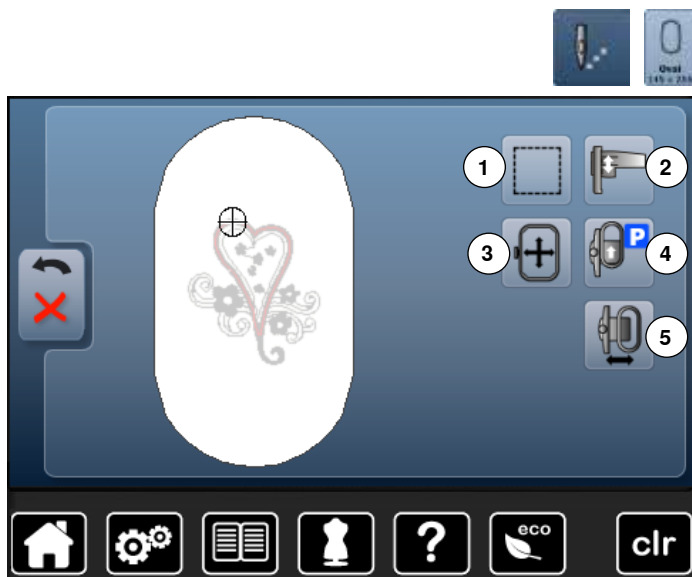


### Borduurmenu/start/stop-toets

De afwisselend knipperende symbolen geven weer, dat:



- ▶ het «borduur»-beeldscherm is geopend
  - ▶ de borduurcomputer voor borduren gereed is
- De borduurcomputer moet worden gestart door op de «start/stop»-toets op het frame te drukken.



- druk op de «borduurmenu»-toets
- druk op de «borduurraamgrootte»-toets

Bij bepaalde functies verschijnt een melding met betrekking tot de bediening van de draaiknoppen.

#### Functies

- 1 Rijen
- 2 Borduurmodule kalibreren
- 3 Borduurraam middels draaiknoppen verschuiven
- 4 Borduurraam naar achteren verschuiven
- 5 Borduurraamverplaatsing



#### Omranden

- druk op het veld
- ▶ het borduurmotief wordt met rijgsteken omlijnd
- druk nogmaals op het veld, het symbool wisselt
- ▶ er worden omrandingssteken langs het borduurraam geborduurd



- druk nogmaals op het veld
  - ▶ de omrandingssteken worden uitgeschakeld
- De functie blijft anders geactiveerd, ook als een nieuw borduurmotief wordt gekozen.



#### Borduurmodule kalibreren

- druk op het veld
- ▶ de borduurmodule wordt gekalibreerd (referentiepunten worden afgetast)

**Tijdens het kalibreren mag geen borduurraam bevestigd zijn!**



#### Borduurraam verschuiven

- Als bij een groot borduurmotief (bijv. een woord, sierrand, enz.) de stof opnieuw in het borduurraam moet worden gespannen, wordt het borduurraam met behulp van de draaiknoppen naar de laatste steek van het reeds geborduurde deel verschoven.
- ▶ de verschuiving is in de weergavevelden zichtbaar



#### Borduurraam naar achteren verschuiven

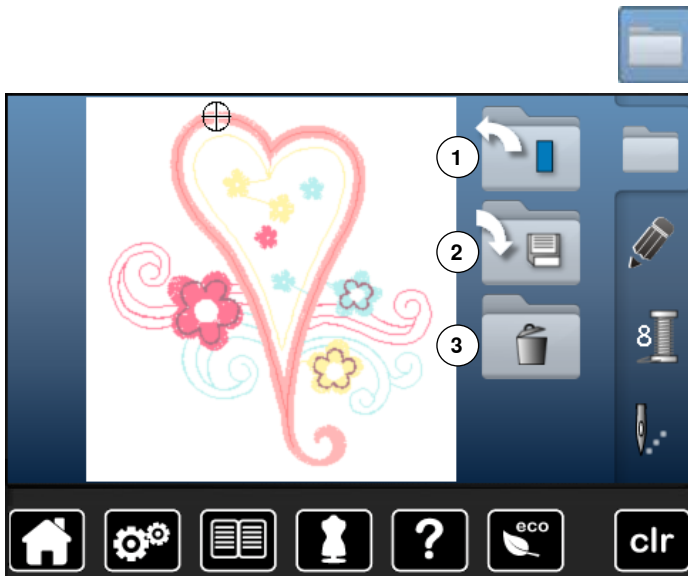
- ▶ het borduurraam verschuift verticaal naar achteren
- De onderdraadspoel is nu beter toegankelijk, zeer handig als de spoel moet worden verwisseld.



#### Borduurraam naar links verplaatsen

- ▶ het borduurraam wordt horizontaal naar het midden gezet
- druk op **X**
- druk op de «start/stop»-toets
- ▶ het borduurraam wordt in de laatste positie teruggezet

## Overzicht keuzemenu



- druk op de «keuze»-toets

### Functies

- 1 Nieuw borduurmotief openen
- 2 Borduurmotief opslaan
- 3 Borduurmotief wissen



#### Nieuw borduurmotief openen

- ▶ het overzicht van de map die het laatst werd geopend verschijnt (alfabet, borduurmotieven, persoonlijke borduurmotieven)
- kies het gewenste borduurmotief



#### Borduurmotief opslaan

- ▶ het «opslag»-scherm wordt geopend



#### Borduurmotief wissen

- ▶ het beeldscherm «wissen» wordt geopend

## Overzicht kleurenbeeldscherm



- druk op de «kleurenaantal»-toets



### Garenmerk veranderen

- ▶ het beeldscherm met de verschillende garenfabrikanten wordt geopend

## Borduurmotieven

### Borduurmotief kiezen



Er kunnen borduurmotieven van de velden «alfabetten», «borduurmotieven» en «persoonlijke borduurmotieven» worden gekozen.

### Alfabetten



#### Alfabet kiezen

- druk op het «alfabet»-veld
- ▶ de verschillende alfabetten verschijnen op het beeldscherm
- druk op het gewenste «alfabet»-veld



#### Tekst samenstellen/corrigeren

- ▶ het beeldscherm met het toetsenbord wordt geopend
- het «ABC»-veld (hoofdletters) is automatisch geactiveerd
- kies de gewenste schrifttekens

De spatietoets bevindt zich onder het toetsenbord.

- ▶ de schrifttekens verschijnen in het tekstveld 1
- bevestig met ✓

#### Schrifttekens wissen

- druk op het tekstveld 1
- ▶ de ingevoerde tekst wordt compleet gewist

#### Correcties

- druk op het veld 2
- ▶ de ingevoerde tekst wordt van rechts naar links gewist



3 «ABC» alles in hoofdletters (standaard)

4 «abc» alles in kleine letters

5 «1,2,3» cijfers en wiskundige tekens

6 «Ä Å Á», «ä å á» en «@ #» kleine en grote speciale tekens



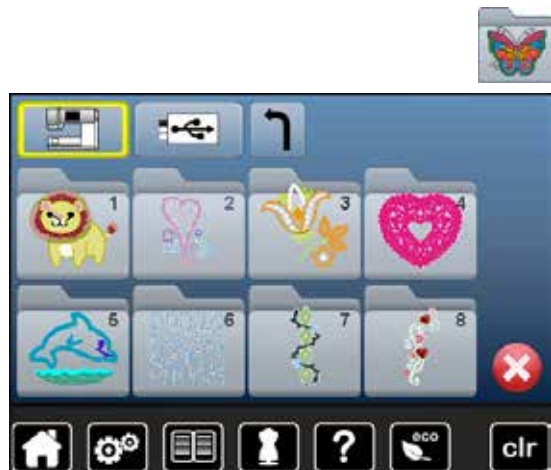
Als de complete tekst niet in het borduurraam kan worden weergegeven, moet de tekst 90° worden gedraaid (dan is over de hele lengte van het borduurraam meer plaats voorhanden voor een langere tekst).

Als er ook dan niet voldoende plaats is, kan de tekst worden verkleind of moet het aantal schrifttekens worden gereduceerd.

## BERNINA borduurmotieven

Alle BERNINA borduurmotieven kunnen direct worden geborduurd of met verschillende functies, die in de borduurcomputer zijn geïntegreerd, worden veranderd of gecombineerd.

- druk op het «borduurmotief»-veld



### Borduurmotiefoverzicht

De borduurmotieven worden, naar thema gerangschikt, in mappen weergegeven.

- kies een map
- kies het gewenste borduurmotief

## Persoonlijke borduurmotieven

Alle borduurmotieven kunnen direct worden geborduurd of met verschillende functies, die in de borduurcomputer zijn geïntegreerd, worden veranderd of gecombineerd.

- druk op het «persoonlijke borduurmotieven»-veld



### Borduurmotiefoverzicht

- kies het gewenste borduurmotief direct of middels het «0-9»-veld



## Borduurmotieven in combinatie met functies

Druk op het overeenkomstige symbool om de functies te activeren en draai aan de knoppen om wijzigingen uit te voeren.

### Borduurmotief verschuiven



- druk op het «i»-veld
- druk op het «borduurmotief verschuiven»-veld
- draai aan de steekbreedteknop
- ▶ het borduurmotief wordt in dwarsrichting (horizontaal) verschoven
- draai aan de steeklengteknop
- ▶ het borduurmotief wordt in de lengte (verticaal) verschoven
- ▶ in de velden wordt de wijziging in 1/10 mm weergegeven
- draai aan de steekbreedte- en steeklengteknop
- ▶ als in beide velden hetzelfde cijfer wordt aangetoond, is het motief diagonaal verschoven
- druk op de geel omliggende velden of op het «center»-veld
- ▶ het borduurmotief staat weer in het midden van het borduurraam

### Borduurmotief proportioneel veranderen



- druk op het «i»-veld
- druk op het «borduurmotief proportioneel veranderen»-veld
- draai de steekbreedteknop naar rechts
- ▶ het borduurmotief wordt vergroot
- draai de steekbreedteknop naar links
- ▶ het borduurmotief wordt verkleind
- ▶ in het veld wordt de wijziging in procenten weergegeven
- druk op het geel omliggende veld
- ▶ de basisinstelling van het borduurmotief (100%) is weer geactiveerd

### Borduurmotief draaien



- druk op het «i»-veld
- druk op het «borduurmotief draaien»-veld
- draai de steekbreedteknop naar rechts
- ▶ het borduurmotief wordt naar rechts gedraaid
- draai de steekbreedteknop naar links
- ▶ het borduurmotief wordt naar links gedraaid
- ▶ in het veld wordt de positie in graden weergegeven
- druk op het geel omliggende veld
- ▶ de basisinstelling (0°/360°) is weer geactiveerd
- druk 1-4x op het «+90»-veld
- ▶ het borduurmotief wordt in stappen van 90° gedraaid (0°, 90°, 180°, 270°, 360°)

## Borduurmotief spiegelen



- druk op het «i»-veld
- druk op het «spiegelbeeld links/rechts»-veld
- ▶ het borduurmotief wordt in dwarsrichting gespiegeld
- druk op het «spiegelbeeld onder/boven»-veld
- ▶ het borduurmotief wordt verticaal gespiegeld

## Motiefmidden



- druk op het «borduurraamkeuze»-veld
- druk op het «motiefmidden»-veld
- ▶ het motiefmidden 1 wordt op het beeldscherm weergegeven
- ▶ het borduurraam wordt zodanig verschoven, dat de naald exact in het midden van het motief staat, mits de functie «virtuele plaatsing» 2 is geactiveerd
- druk nogmaals op het «motiefmidden»-veld
- ▶ op het beeldscherm verschijnt weer de eerste steek van het borduurmotief

## Borduurmotief controleren



Met behulp van een stomp voorwerp kan elke willekeurige plaats van het borduurmotief direct op het «edit»-beeldscherm worden gekozen.

- kies het borduurmotief en bewerk het
- bevestig het overeenkomstige borduurraam

De functie «motiefmidden» moet uitgeschakeld zijn om het borduurmotief te kunnen controleren.

- controleer het borduurmotief binnen het borduurraam met behulp van een stomp voorwerp
- kies met behulp van een stomp voorwerp een willekeurige plaats in het borduurmotief
- ▶ de cursor (markeert de naaldstand) verschuift naar de gekozen plaats
- ▶ als het veld «virtuele plaatsing» 1 is geactiveerd (geel omlijnd), wordt het borduurraam zodanig verschoven, dat de naald boven de gekozen plaats staat



Bij draadbreek kan de betreffende plaats ook met een stomp voorwerp worden gekozen. Het borduurraam wordt naar de gewenste plaats verschoven.

## Borduurmotiefgrootte controleren



- druk op het «borduurraamkeuze»-veld
- druk op het «check»-veld
- ▶ de borduurraamgrootte wordt gelezen = het borduurraam verschuift

De functie «check motiefgrootte» controleert het borduurmotief in vier stappen (rechthoek).

- kies de vier hoekpunten middels de pijlvelden
- druk op het «motiefmidden»-veld
- ▶ de motiefmidden-positie wordt gecontroleerd
- druk op het «terug»-veld
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten
- ▶ als er geen of een te klein borduurraam werd bevestigd, verschijnt een foutmelding

## Borduurraamkeuze



- druk op het veld «borduurraamkeuze»

U krijgt het beste borduurresultaat als u het kleinste mogelijke borduurraam voor het borduurmotief gebruikt.

- kies het gewenste borduurraam
- ▶ het gekozen borduurraam wordt wit gemarkeerd
- druk op het «terug»-veld
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten
- ▶ het borduurmotief verschijnt in het gekozen borduurraam

## Zoom



- druk op het «i»-veld
- druk 1-5x op het «zoom+»-veld
- ▶ het aanzicht van het borduurmotief wordt steeds een stap vergroot



- druk 1-5x op het «zoom-»-veld
- ▶ het aanzicht van het motief dat vergroot werd, wordt steeds een stap verkleind

## Borduurmotief verschuiven



- druk op het «verplaatsen»-veld

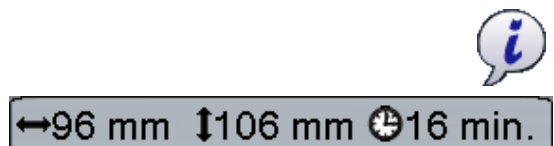
Veld inactief:

- het borduurmotief kan met uw vinger, direct op het beeldscherm, **binnen** het borduurraam in alle richtingen worden verschoven

Veld actief (geel omlijnd):

- het borduurmotief kan met uw vinger, direct op het beeldscherm, samen met het borduurraam in alle richtingen worden verschoven
- ▶ de borduurpositie wordt niet veranderd

## Motiefgrootte en borduurtijd



- druk op het «i»-veld

De breedte en hoogte van het borduurmotief worden in millimeter weergegeven. De borduurtijd wordt in minuten weergegeven.

## Motiefkleuren



### Motiefkleuren opnieuw rangschikken

- druk op de «kleurenaantal»-toets op het beeldscherm
- scrol eventueel met de pijlvelden tot de kleur verschijnt die veranderd moet worden
- kies de kleur die veranderd moet worden (bijv. 1)



- druk op het «garenkleur»-veld
- scrol met de pijlvelden rechts van de garenkleuren tot de gewenste kleur verschijnt
- kies de gewenste kleur of
- druk op het «0-9»-veld en
- voer het kleurnummer met behulp van het toetsenbord direct in
- druk op het witte kruisje
- ▶ het toetsenbord wordt gesloten, de gekozen kleur wordt weergegeven
- kies het kleurenveld
- ▶ de nieuwe kleur is toegevoegd
- ▶ de gewijzigde garenkleur wordt weergegeven

## Garenmerk veranderen



- druk op het «garenkleur»-veld
- scrol met de pijlvelden links en rechts van het garenmerk tot het gewenste garenmerk verschijnt
- druk op het «garenmerk»-veld
- ▶ op het beeldscherm wisselt het garenmerk en de nieuwe kleurinformatie verschijnt
- druk op het «terug»-veld
- ▶ de gewijzigde kleurinformatie wordt weergegeven



Er kunnen ook verschillende garenmerken aan het borduurmotief worden toegevoegd.

- scrol naar het gewenste garenmerk
- druk **niet** op het veld
- scrol naar de gewenste kleur
- druk op het veld



## Borduurmotief in één kleur borduren



- druk op de «borduurmenu»-toets
- druk op het veld «één- of meerkleurig borduurmotief»
- ▶ de functie is geactiveerd
- ▶ de borduurcomputer borduurt het complete motief en stopt aan het einde

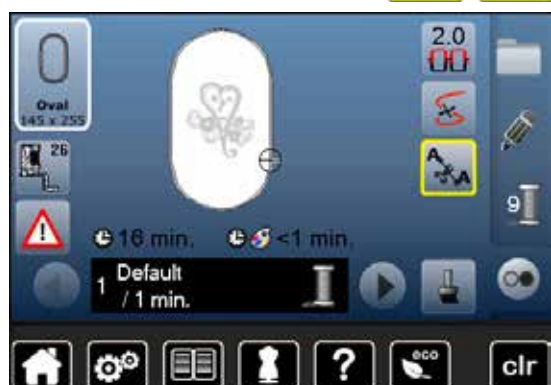
## Omranden



- druk op de «borduurmenu»-toets
  - druk op het «borduurraamkeuze»-veld
  - druk op het veld «omranden»
- Het borduurmotief wordt met rijgsteken omlijnd.  
Omranden is een extra fixering van het borduurwerk, zodat de stof en het verstevigingsmateriaal goed op elkaar blijven liggen.



- druk nogmaals op het «omranden»-veld
- ▶ het symbool wisselt



De rijgsteken worden nu als omranding langs het borduurraam genaaid.

### Rijgsteken als omranding uitschakelen

- druk nogmaals op het veld
  - ▶ de rijgsteken worden uitgeschakeld
- Deze functie blijft anders actief, ook als een nieuw borduurmotief wordt gekozen.

## Borduurmotieven opslaan

Borduurmotieven uit de borduurcomputer, van USB-sticks of motieven die met de borduursoftware werden gecreëerd, kunnen op verschillende manieren worden veranderd en daarna worden opgeslagen.

De borduurmotieven kunnen in het geheugen van de borduurcomputer of op een stick worden opgeslagen.



Borduurmotieven die in grootte werden veranderd en werden opgeslagen, worden bij het hernieuwd oproepen als nieuwe motieven geregistreerd. Alle informatie in procenten wordt dus met 100% weergegeven en de oorspronkelijke wijziging is niet meer zichtbaar.

## Geheugen van de borduurcomputer

- kies het gewenste borduurmotief
- verander eventueel het borduurmotief
- druk op de «keuze»-toets
- druk op het veld «opslaan» 1



Het borduurmotief dat moet worden opgeslagen, wordt geel omlijnd weergegeven.

- ▶ het «borduurcomputer»-veld is geactiveerd
- ▶ de map «persoonlijke borduurmotieven» wordt automatisch geopend
- ▶ de opslagcapaciteit van het geheugen wordt in de groene balk in % weergegeven
- kies het borduurmotief dat moet worden opgeslagen
- ▶ het borduurmotief is, in numerieke volgorde, in de map «persoonlijke borduurmotieven» opgeslagen
- ▶ het «edit»-beeldscherm verschijnt opnieuw



## USB-stick



Het borduurmotief dat moet worden opgeslagen wordt, geel omlijnd, weergegeven.

- bevestig de geheugenstick
- druk op het «USB-stick»-veld
- ▶ de opslagcapaciteit van het geheugen wordt in de groene balk in % weergegeven
- kies het borduurmotief dat moet worden opgeslagen
- ▶ het borduurmotief wordt op de stick opgeslagen



Lege memory sticks (geheugensticks) zijn als speciaal accessoire bij uw BERNINA dealer verkrijgbaar.  
USB-sticks van andere merken worden eventueel niet ondersteund en kunnen derhalve niet worden gebruikt, in het bijzonder USB-sticks met een grote opslagcapaciteit.

## Borduurmotieven vervangen

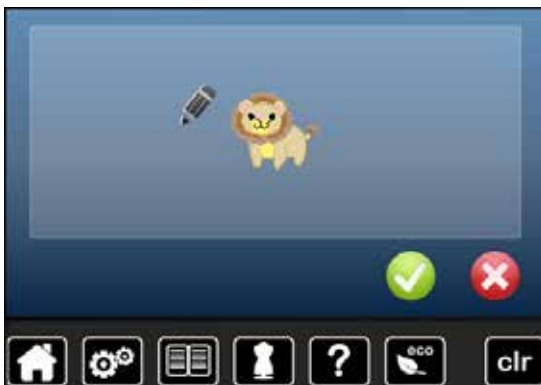
In het geheugen of op een USB-stick opgeslagen motieven kunnen direct door een nieuw motief worden vervangen.

- kies het gewenste borduurmotief
- bevestig de BERNINA USB-stick
- druk op het «keuze»-veld
- druk op het veld «opslaan»



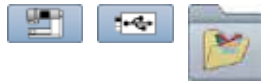
Het borduurmotief dat moet worden opgeslagen wordt, geel omlijnd, weergegeven.

- druk op het «borduurcomputer»-veld of op het «USB-stick»-veld
- kies het borduurmotief dat moet worden vervangen



- bevestig met ✓
- ▶ het borduurmotief wordt op de voorheen gekozen plaats opgeslagen

## Een afzonderlijk, opgeslagen borduurmotief wissen



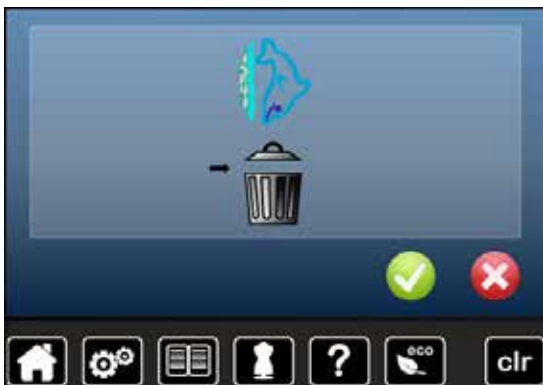
- bevestig de USB-stick
- druk op het «USB-stick»-veld of
- druk op het «borduurcomputer»-veld of
- druk op het «persoonlijke borduurmotieven»-veld



- druk op het «wissen»-veld 1



- kies het borduurmotief dat moet worden gewist



- bevestig met ✓
- ▶ het borduurmotief wordt gewist

### Wisproces afbreken

- druk op ✗
- ▶ het wissen wordt afgebroken, het vorige beeldscherm verschijnt

## Alle opgeslagen borduurmotieven wissen

Het is mogelijk om de inhoud van de map «persoonlijke borduurmotieven» of van een USB-stick in één keer te wissen.



- druk op de «setup»-toets
- druk op het «basisinstelling»-veld
- druk op het «persoonlijke gegevens wissen»-veld



Bij «borduren» zijn er twee mogelijkheden:

- 1 Persoonlijke borduurmotieven
  - 2 USB-stick (de stick moet bevestigd zijn)
- druk op het gewenste veld waarvan de gegevens gewist moeten worden



- bevestig met ✓
- ▶ de gegevens zijn gewist

### Wisproces afbreken

- druk op ✗
- ▶ het wissen wordt afgebroken, het vorige beeldscherm verschijnt

## Borduurbegin

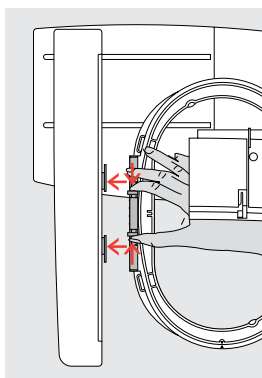
### Borduurraamkeuze



- kies een borduurmotief
  - ▶ het gekozen borduurmotief wordt in het optimale (kleinst mogelijke) borduurraam weergegeven
  - ▶ het «borduurraamkeuze»-veld geeft het borduurraam weer, dat moet worden bevestigd
- bevestig het aanbevolen borduurraam

#### Borduurraam bevestigen

- zet de naald en borduurvoet omhoog
- houd het borduurraam met de goede kant van de stof omhoog en de borduurraamkoppeling naar links vast



#### Borduurraamkoppeling aan de borduurarm bevestigen

- schuif het borduurraam onder de borduurvoet door
- druk de beide knoppen aan de borduurraamkoppeling naar elkaar toe
- houd het borduurraam boven de stiften van de borduurarm
- duw het borduurraam naar beneden tot dit vastzit
- laat de knoppen los

#### Borduurraam verwijderen

- druk de beide knoppen van de borduurraamkoppeling naar elkaar toe
- til het borduurraam op



- druk op de «borduurmenu»-toets of op de «start/stop»-toets op het frame
  - ▶ het borduurraam beweegt
  - ▶ het borduurraam wordt gelezen



Borduurraam afstellen zie blz. 47.



Zodra op de «borduurmenu»-toets wordt gedrukt, zijn de gemaakte wijzigingen bij het terugwisselen naar het «edit»-beeldscherm niet meer zichtbaar. Het «informatie»-veld is weer blauw, de functievelden zijn niet meer geel omlijnd en de waardes liggen bij 100%.

## Borduurmenu



- ▶ het borduurmenu wordt geopend
- ▶ het borduurmotief is gereed om geborduurd te worden

## Borduren met de «start/stop»-toets op het frame



- druk op de «start/stop»-toets op het frame tot de borduurcomputer start
- ▶ de borduurcomputer borduurt ong. 7 steken en stopt dan automatisch
- ▶ een beeldscherm geeft weer, dat het draadeinde bij borduurbegin moet worden afgeknipt
- zet de borduurvoet omhoog
- knip het draadeinde bij borduurbegin af
- borduurvoet omlaagzetten
- druk op de «start/stop»-toets op het frame en borduur verder

### Borduren onderbreken

- druk op de «start/stop»-toets op het frame
- ▶ de borduurcomputer stopt

### Kleur afborduren

- druk op de «start/stop»-toets op het frame
- ▶ alle motiefdelen van de geactiveerde kleur worden afgeborduurd
- ▶ de borduurcomputer stopt automatisch aan het einde
- ▶ beide draden worden automatisch afgesneden

### Kleur verwisselen

- ▶ de borduurcomputer wisselt automatisch naar de volgende kleur
- verwissel de bovendraadkleur
- borduur met de nieuwe kleur



### «Borduur»-beeldscherm

- ▶ na borduurbegin verschijnt het «borduur»-beeldscherm

## Borduren met pedaal

Bij het borduren met behulp van het pedaal moet dit altijd ingedrukt blijven.

- druk op het pedaal
- ▶ de borduurcomputer borduurt ong. 7 steken en stopt dan automatisch
- ▶ een beeldscherm geeft weer, dat het draadeinde bij borduurbegin moet worden afgeknipt
- laat het pedaal los
- zet de borduurvoet omhoog
- knip het draadeinde bij borduurbegin af
- borduurvoet omlaagzetten
- op het pedaal drukken en verder borduren

### Borduren onderbreken

- laat het pedaal los
- ▶ de borduurcomputer stopt

### Kleur afborduren

- druk op het pedaal
- ▶ alle motiefdelen van de geactiveerde kleur worden afgeborduurd
- ▶ de borduurcomputer stopt automatisch aan het einde
- ▶ beide draden worden automatisch afgesneden

### Kleur verwisselen

- ▶ de borduurcomputer schakelt automatisch naar de volgende kleur om
- verwissel de bovendraadkleur
- borduur met de nieuwe kleur



### «Borduur»-beeldscherm

- ▶ na borduurbegin verschijnt het «borduur»-beeldscherm



Borduren met behulp van het pedaal is zinvol als bijvoorbeeld een klein gedeelte moet worden geborduurd.



## Draadbreuk tijdens het borduren

Tijdens het borduren kan de boven- of onderdraad opraken of breken. De borduurcomputer stopt dan automatisch, mits het controlesysteem in het setup-programma is ingeschakeld.

### Boven- of onderdraad breekt

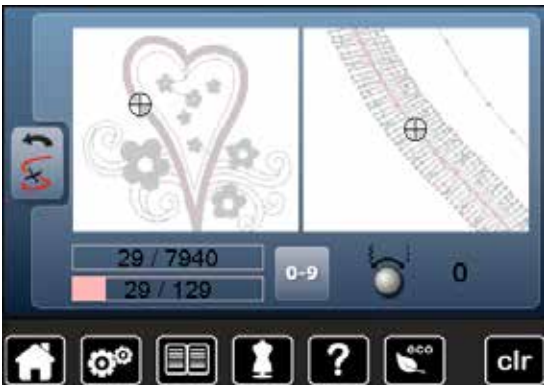


- ▶ de borduurcomputer stopt automatisch
- ▶ er verschijnt een animatie
- controleer de bovendraad
- rijg opnieuw in
- controleer de onderdraad
- spoel opnieuw op of rijg opnieuw in

### Borduurmotiefcontrole bij draadbreuk



- druk op het «draadbreuk»-veld



Op het linkergedeelte van het beeldscherm is de actuele kleur van het borduurmotief in de normale grootte afgebeeld en in het rechtergedeelte is dit vergroot. Het borduurverloop kan hierdoor beter worden gecontroleerd.

- ▶ de melding voor het gebruik van de steekbreedte- en steeklengteknop verschijnt
- draai de knoppen naar links of naar rechts
- ▶ het borduurraam wordt dan overeenkomstig het borduurverloop achteruit of vooruit verschoven
- draai langzaam aan de steekbreedteknop
- ▶ het borduurraam wordt steek voor steek verschoven
- draai langzaam aan de steeklengteknop
- ▶ het borduurraam wordt in grote stappen verschoven
- ▶ het cijfer in het geel omlijnde veld geeft het aantal steken van het borduurverloop weer
- middels het «0-9»-veld kan een borduurpositie direct worden gekozen
- zet de naald zover terug, dat het nieuwe borduurbegin enkele steken voor de draadbreuk ligt

#### Terug naar de oorspronkelijke positie

- druk op het «terug»-veld
- ▶ het beeldscherm wordt gesloten

#### Verder borduren

- druk op de «start/stop»-toets of op het pedaal



## Onderhoud

### ATTENTIE!

Trek voor het reinigen of oliën altijd de netstekker uit het stopcontact.

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



#### Beeldscherm en naaicomputer reinigen

Met een zachte, iets vochtige doek.

#### Rond de transporteur

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 de naaivoet en de naald
- open het spoelhuisdeksel
- druk de steekplaat rechtsachter naar beneden tot deze kantelt
- neem de steekplaat 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
- reinig de grijperbaan met het kwastje, gebruik geen spitse voorwerpen
- zet de spoelhuls in



#### Oliën


- zet de hoofdschakelaar op «0»
- trek de netstekker van de naaicomputer uit het stopcontact
- breng 1-2 druppels BERNINA-olie in de grijperbaan aan
- zet de hoofdschakelaar op «I»
- laat de naaicomputer even zonder garen (niet ingeregen) lopen
- ▶ op deze manier wordt verhinderd dat het naaiwerk vervuult

## Storingen oplossen

Met behulp van de onderstaande informatie kunt u eventuele storingen van de naaimachine zelf oplossen.






### Controleer of:

- de boven- en onderdraad goed ingeregeng zijn
- de naald goed is ingezet
- de naalddikte juist is, zie naald-/garentabel blz. 15
- de naaldpunt en de schacht onbeschadigd zijn
- de naaimachine schoon is (draadresten verwijderd)
- de grijperbaan gereinigd is
- tussen de draadspanningsschijven en onder de veer van de spoelhuls geen draadresten vastzitten

Storing	Oorzaak	Oplossing
<b>Onregelmatige steken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bovendraad te strak/te los</li> <li>– naald bot of krom</li> <li>– naald van slechte kwaliteit</li> <li>– garen van slechte kwaliteit</li> <li>– verkeerde verhouding naald/garen</li> <li>– verkeerd ingeregeng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bovendraadspanning verlagen/verhogen</li> <li>• nieuwe kwaliteitsnaald van BERNINA gebruiken</li> <li>• nieuwe kwaliteitsnaald van BERNINA gebruiken</li> <li>• kwaliteitsgaren gebruiken (Isacord, Mettler, Gütermann, enz.)</li> <li>• naald aan de garendikte aanpassen</li> <li>• boven- en onderdraad controleren</li> </ul>
<b>Steken overslaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– verkeerd naaldsysteem</li> <li>– naald krom of bot</li> <li>– naald van slechte kwaliteit</li> <li>– naald verkeerd ingezet</li> <li>– verkeerde naaldpunt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• naaldsysteem 130/705H gebruiken</li> <li>• nieuwe kwaliteitsnaald van BERNINA gebruiken</li> <li>• nieuwe kwaliteitsnaald van BERNINA gebruiken</li> <li>• naald bij het inzetten helemaal naar boven duwen</li> <li>• naaldpunt aan de textielstructuur van het naaiwerk aanpassen</li> </ul>
<b>Steekfouten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– draadresten tussen de draadspanningsschijven</li> <li>– verkeerd ingeregeng</li> <li>– draadresten onder de spoelhulsveer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dun, dubbelgevouwen lapje (stofvouw gebruiken) tussen de draadspanningsschijven trekken en door het heen en weer bewegen de linker- en rechterkant van de draadspanning schoonmaken</li> <li>• boven- en onderdraad controleren</li> <li>• draadresten onder de veer zorgvuldig verwijderen</li> </ul>
<b>Garen bij draadhevel vastgeklemd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bovendraad breekt</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 schroef 1 op de bovenkap met behulp van de Torx schroevendraaier</li> <li>• draai de bovenkap iets naar links, schuif hem naar boven en neem hem weg</li> <li>• verwijder draadresten</li> <li>• bevestig de bovenkap en draai de schroef vast</li> </ul>
<b>Bovendraad breekt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bovendraadspanning te strak</li> <li>– niet juist ingeregeng</li> <li>– garen van slechte kwaliteit of oud garen</li> <li>– steekgat of grijperpunt beschadigd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bovendraadspanning verminderen</li> <li>• bovendraad controleren</li> <li>• kwaliteitsgaren gebruiken (Isacord, Mettler, Gütermann, enz.)</li> <li>• naaimachine naar een BERNINA dealer brengen</li> </ul>
<b>Onderdraad breekt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– onderdraadspanning te strak</li> <li>– steekgat in de steekplaat beschadigd</li> <li>– naald bot of krom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bovendraadspanning verhogen</li> <li>• naaimachine naar een BERNINA dealer brengen</li> <li>• nieuwe naald gebruiken</li> </ul>
<b>Naald breekt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– naald niet juist bevestigd</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>• naaldhouderschroef goed aandraaien</li> <li>• tijdens het naaien niet aan het naaiwerk trekken</li> <li>• de juiste naaivoet bij dik materiaal gebruiken (bijv. jeansvoet nr. 8), bij dikke naden nivelleerplaatjes gebruiken</li> <li>• kwaliteitsgaren gebruiken (Isacord, Mettler, Gütermann, enz.)</li> </ul>

## Storingen opheffen

Storing	Oorzaak	Oplossing
<b>Beeldscherm reageert niet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kalibratiegegevens verkeerd</li> <li>– eco-functie ingeschakeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beeldscherm in het setup-programma opnieuw kalibreren</li> <li>• eco-functie uitschakelen</li> </ul>
<b>Steekbreedte niet verstelbaar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– instelling in het veiligheidsprogramma geactiveerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• instelling deactiveren</li> </ul>
<b>Naai-/borduurcomputer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– loopt niet of langzaam</li> <li>– hoofdschakelaar op «0»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• snelheid veranderen</li> <li>• naaicomputer 1 uur voor naaibegin in een warme ruimte zetten</li> <li>• stekker goed in het stopcontact steken</li> <li>• hoofdschakelaar op «I»</li> <li>• naaicomputer naar een BERNINA dealer brengen</li> </ul>
<b>Bovendraad- controle reageert niet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niet in het setup-programma geactiveerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in het setup-programma activeren</li> </ul>
<b>Onderdraad- controle reageert niet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niet in het setup-programma geactiveerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in het setup-programma activeren</li> </ul>
<b>Onderdraadcontrole reageert</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– garen is op/gebroken</li> <li>– spoel verkeerd ingezet</li> <li>– remveer bij spoelhuls ontbreekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• garen opspoelen en inrijgen</li> <li>• spoel correct inzetten</li> <li>• remveer in de spoelhuls bevestigen</li> </ul>
<b>Update-fout</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– USB-stick werd niet herkend</li> <li>– update-proces is geblokkeerd (zandloper blijft staan)</li> <li>– update-gegevens worden niet herkend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gebruik een BERNINA USB-stick</li> <li>• verwijder de stick en schakel de naai-/borduurcomputer uit en weer in. Ga door met de update overeenkomstig de melding</li> <li>• update-gegevens niet in een map opslaan</li> <li>• update-gegevens ontzippen</li> </ul>
<b>LED-naailicht brandt niet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– LED defect</li> <li>– in het setup-programma uitgeschakeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• naaicomputer naar een BERNINA dealer brengen</li> <li>• in het setup-programma inschakelen</li> </ul>

Algemene meldingen	Verklaring	Oplossing
<b>Naai-/borduurcomputer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– gegevens wissen of vervangen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bevestig met  of breek met  af</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– steeknummer onbekend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controleer de ingevoerde gegevens en tik het nummer opnieuw in</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– steekkeuze in de combinatiemodus niet mogelijk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• andere keus maken</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– naaivoet omhoogzetten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zet de naaivoet omhoog</li> </ul>

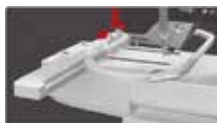
Algemene meldingen	Verklaring	Oplossing
	– naaivoet omlaagzetten	• zet de naaivoet omlaag
	– transporteur omlaagzetten	• druk op de «transporteur»-knop. De transporteur wordt omlaaggezet
	– verkeerde naald voor de gekozen steekplaat	• controleer de instellingen in het veiligheidsprogramma
	– de naald staat niet helemaal bovenaan	• draai aan het handwiel
	– bovendraad is op	• zet een nieuwe garenklos op en rijg de naai-/borduurcomputer in
	– onderdraadcontrole heeft gereageerd	• controleer de onderdraad en spoel eventueel opnieuw op
	– de hoofdmotor loopt niet	• controleer het grijpersysteem. Verwijder eventuele draadresten bij de grijper/spoelhuls
	– naaldstand komt niet overeen met het midden van het borduurraam	• voer de afstelling overeenkomstig de handleiding, blz. 47 uit
	– borduurmodule aansluiten	• zet de borduurmodule in de juiste positie tegen de naaicomputer. Steek de kabelstekker in het hiervoor bestemde stopcontact • een animatie laat zien dat de borduursoftware wordt geladen
		

## Storingen opheffen

### Algemene meldingen

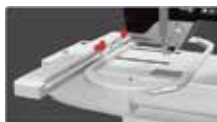
### Verklaring

### Oplossing



- geen borduurraam bevestigd

- bevestig het borduurraam



- borduurraam bevestigd

- verwijder het borduurraam



- Mega Hoop boven

- zet de Mega Hoop in de bovenste positie (1)



- Mega Hoop midden

- zet de Mega Hoop in de middelste positie (2)



- Mega Hoop onder

- zet de Mega Hoop in de onderste positie (3)



- borduurmotief ligt gedeeltelijk buiten het borduurraam

- plaats het borduurmotief opnieuw. Het deel binnen het borduurraam kan geborduurd worden



- borduurmotief te groot

- verklein het borduurmotief of bevestig een groter borduurraam. Het deel binnen het borduurraam kan geborduurd worden

Te weinig vrije capaciteit in het geheugen van de BERNINA USB-stick.

- te weinig vrije geheugencapaciteit op de USB-stick

- wis gegevens van de USB-stick

Geen persoonlijke gegevens op de BERNINA USB-stick.

- geen persoonlijke gegevens om te herstellen op de USB-stick voorhanden

- controleer of de juiste USB-stick is aangesloten en start de naai-/borduurcomputer opnieuw

Het herstellen van de persoonlijke gegevens is mislukt.

- de persoonlijke gegevens werden tijdens het update-proces niet op de USB-stick opgeslagen

- de software werd correct geactualiseerd, de persoonlijke gegevens konden echter niet worden hersteld

**Algemene meldingen**

**Verklaring**

**Oplossing**

Geen BERNINA USB-stick aangesloten. Zorg ervoor, dat tijdens het gehele automatische update-proces altijd dezelfde BERNINA USB-stick is aangesloten.

– BERNINA USB-stick niet aangesloten

• BERNINA USB-stick aansluiten en tijdens het update-proces niet verwijderen

De update van de software is mislukt.

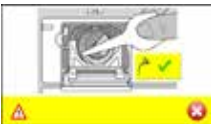
– nieuwe softwareversie niet op de USB-stick voorhanden

• sla de nieuwe softwareversie op de BERNINA USB-stick op en start de update opnieuw

Hartelijk gefeliciteerd! De automatische update werd succesvol beëindigd. Wij wensen u nog veel plezier met uw BERNINA.

– update succesvol

• de naai-/borduurcomputer is met de nieuwste softwareversie uitgerust



– de naaicomputer moet gereinigd/geolied worden

• deze melding verschijnt na ong. 180'000 steken. Sluit de melding na het reinigen/oliën door middel van een druk op «OK». De melding kan door een druk op «ESC» tijdelijk worden uitgeschakeld, verschijnt echter direct weer nadat de naaicomputer opnieuw wordt ingeschakeld. Nadat de melding 3x door middel van een druk op «ESC» werd uitgeschakeld, verschijnt deze pas weer na ong. 180'000 steken



– het is tijd voor de regelmatige servicebeurt. Neem a.u.b. met uw BERNINA dealer contact op.

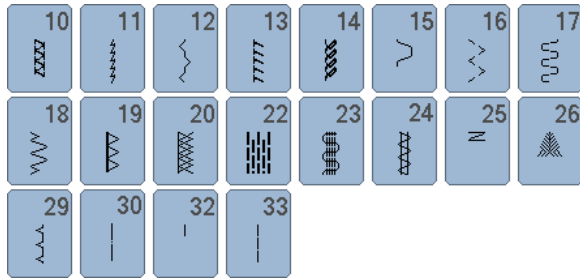
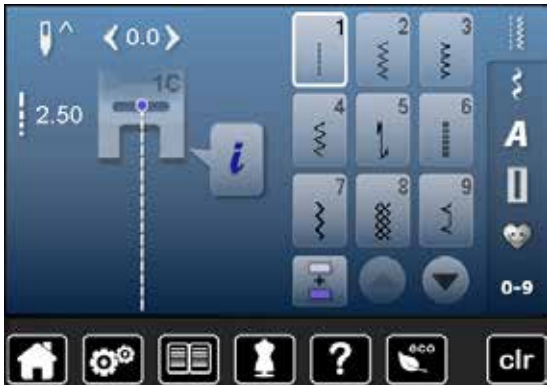
• de naaicomputer moet voor een servicebeurt naar uw BERNINA dealer worden gebracht. Deze melding verschijnt na ong. 2'000'000 steken. Na de servicebeurt door uw BERNINA dealer staat de stekenteller weer op «0» en de melding is niet meer zichtbaar. De melding kan door middel van een druk op «ESC» tijdelijk worden uitgeschakeld, verschijnt echter weer zodra de naaicomputer opnieuw wordt ingeschakeld. Nadat de melding 3x door middel van een druk op «ESC» werd uitgeschakeld, verschijnt deze pas weer na ong. 4'000'000 steken. Als u uw naaicomputer regelmatig schoonmaakt en door uw BERNINA dealer laat nakijken, kunt u ervan verzekerd zijn, dat uw naaicomputer feilloos functioneert en een lange levensduur zal hebben. Bij niet-naleving van dit advies is het mogelijk dat uw naaicomputer minder lang en niet feilloos functioneert en de garantie-uitvoering beperkt wordt. Er bestaat geen standaardregeling voor de kosten voor service en reparatie; uw BERNINA dealer geeft u hierover graag informatie



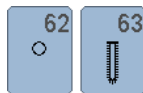
# Steken

## Steekoverzicht

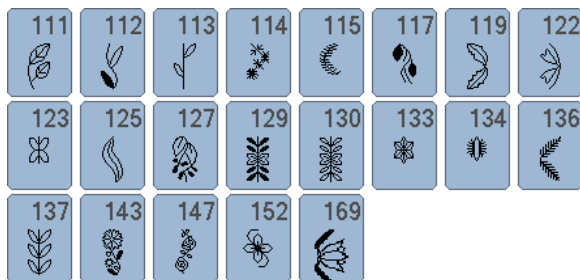
### Nuttige steken



### Knoopsgaten



### Decoratieve steken Natuur



**Kruissteken**



**Satijnsteken**

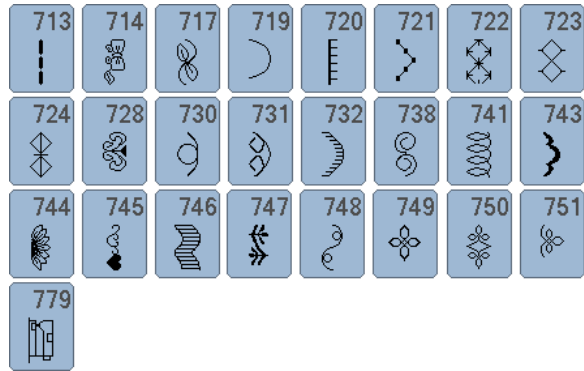


**Geometrische steken**



# Steken

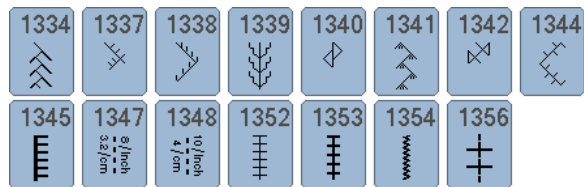
## Ajoursteken



## Kindersteken



## Quiltsteken



## Alfabetten Blokschrift



P	Q	R	S	T	U	V	W
X	Y	Z	Ä	À	Â	Å	Æ
Ç	È	É	Ê	Ñ	Ö	Œ	Ø
Ü	1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	-	-	.	'	!
+	=	&	÷	?	%	@	(
)	[	]					



p	q	r	s	t	u	v	w
x	y	z	ä	à	â	å	æ
ç	è	é	ê	ñ	ö	œ	ø
ü							

## Contourschrift



P	Q	R	S	T	U	V	W
X	Y	Z	Ä	À	Â	Å	Æ
Ç	È	É	Ê	Ñ	Ö	Œ	Ø
Ü	1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	-	-	.	'	!
+	=	&	÷	?	%	@	(
)	[	]					

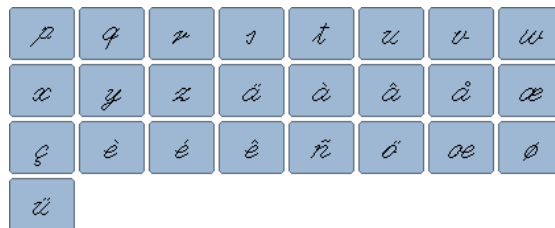
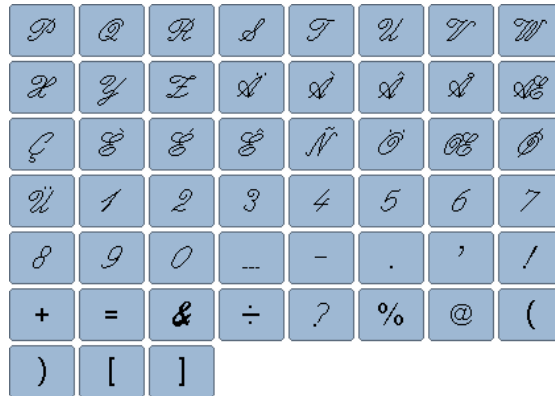


p	q	r	s	t	u	v	w
x	y	z	ä	à	â	å	æ
ç	è	é	ê	ñ	ö	œ	ø
ü							



Steken

### Cursief schrift



### Cyrrilisch



## Hiragana



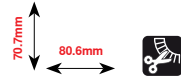
た	ち	つ	て	と	な	に	ぬ
ね	の	は	ひ	ふ	へ	ほ	ま
み	む	め	も	や	ゆ	よ	ら
り	る	れ	ろ	わ	を	ん	あ
い	う	え	お	ゃ	ゅ	ょ	っ
が	ぎ	ぐ	げ	ご	ざ	じ	ず
ぜ	ぞ	だ	ち	づ	で	ど	ば
び	ぶ	べ	ぼ	ば	び	ぶ	ぺ
ぽ	1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	-	_	.	?	!
・	,	「	」	『	』		

## Borduurmotieven overzicht

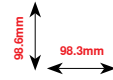
### Dieren



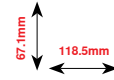
CM211\*



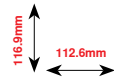
FQ394



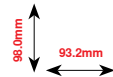
FQ515



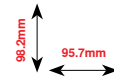
FQ600



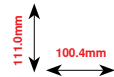
LJ599



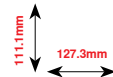
LJ600



WP224



WS610



Vrijstaand kantwerk



Engels borduurwerk



Rafelen



Applicatie

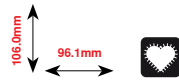
\* Dit borduurmotief heeft speciale effecten. Meer informatie vindt u op [www.bernina.com/5series](http://www.bernina.com/5series).



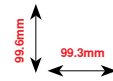
Versieringen



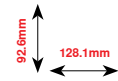
CM198\*



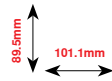
FB033



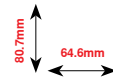
FB106



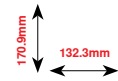
FB148



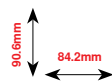
FB323



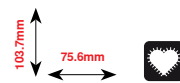
FQ871



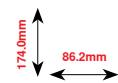
NA241



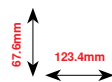
NA959\*



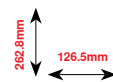
NB385



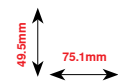
NB481



NB749



HE428

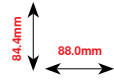


\* Dit borduurmotief heeft speciale effecten. Meer informatie vindt u op [www.bernina.com/5series](http://www.bernina.com/5series).

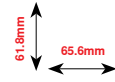
Bloemen



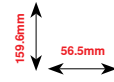
FP814



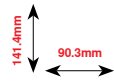
FP246



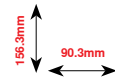
FQ522



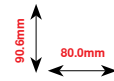
FQ527



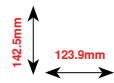
FQ562



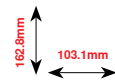
FQ722



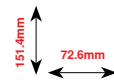
FQ808



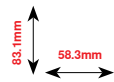
HE700



WS641



BD182



Kant



NX957



88.1mm  
97.9mm



FB423\*



63.6mm  
132.9mm



FB461\*



121.6mm  
121.7mm



HG341



63.7mm  
63.8mm



NX696



90.7mm  
91.2mm



FB422\*



33.8mm  
52.3mm

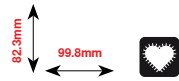


\* Dit borduurmotief heeft speciale effecten. Meer informatie vindt u op [www.bernina.com/5series](http://www.bernina.com/5series).

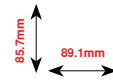
Kinderen



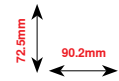
CK667\*



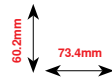
CK738



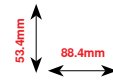
HE456



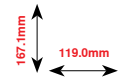
CM013



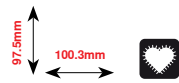
RC244



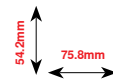
CM348



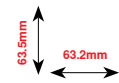
CM376\*



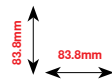
SP266



SP980

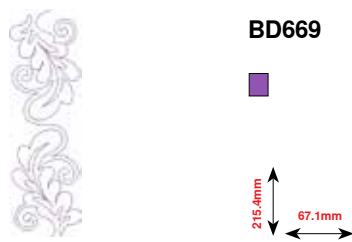
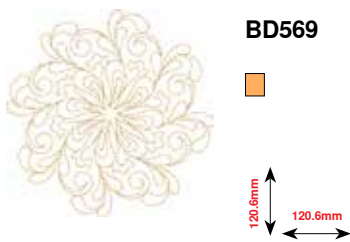
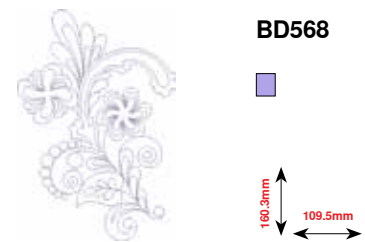
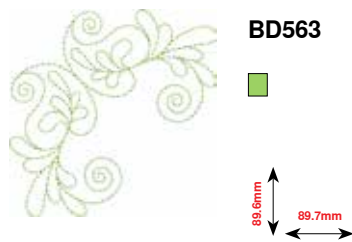
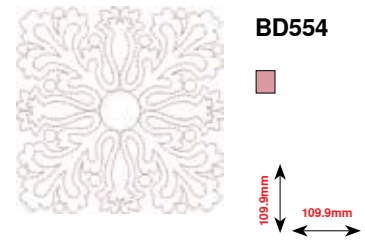
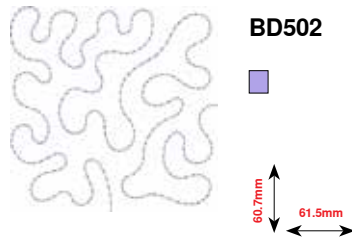
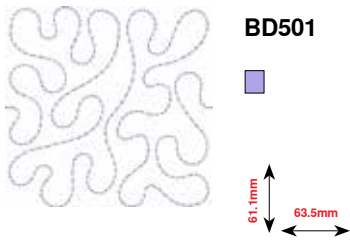


NA667



\* Dit borduurmotief heeft speciale effecten. Meer informatie vindt u op [www.bernina.com/5series](http://www.bernina.com/5series).

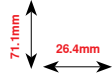
Quilten



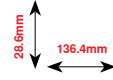
Sierranden



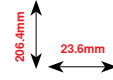
**FQ741**



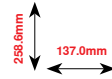
**FQ559**



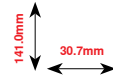
**FQ810**



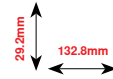
**HG455**



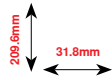
**NB651**



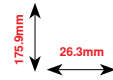
**FB436**



**CM473**



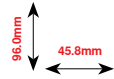
**NB520**



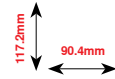
Seizoenen



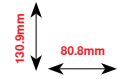
CM426



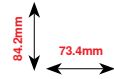
CM287



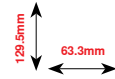
FQ748



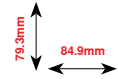
HE543



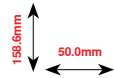
HE563



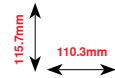
HE969



HG177



HE900





**Alfabetten**

**Swiss Block**

ABC

**Anniversary**

ABC

**Drifter**

ABC

**Russian Textbook**

АБВ



## Index

### A

#### Aanpassen

- naaddikte 76
- stoflagen 76

#### Aanschuiftafel

- bevestigen/verwijderen 18

#### Aansluiting

- borduurinrichting 13, 122
- BSR 13, 99
- kniehevel 12-13, 19
- netkabel 13
- PC voor borduursoftware 13
- pedaal 13, 18
- speciale accessoires 12-13
- USB 13

#### Accessoirebox

11

#### Accessoires

- borduren 117
- naaien 9-11
- naaivoeten 10
- opbergvoorbeeld 11
- standaard 9-11, 117

#### Achterste draadgeleiding

13, 20

#### Achteruitnaaien

- permanent 35, 39, 41

#### Achteruitnaaitoets

30

#### Actief beeldscherm verlaten

34, 132

#### Afdekking

- draadhevel 12-13, 22

#### Afhechten

34, 36, 38, 42

#### Afhechtprogramma

46, 74

#### Afstellen

- borduurraam 47

#### Ajourknoopsgat

78, 86

#### Alfabetten

- alfabetsoorten 103, 129, 167-169
- combinatie corrigeren 104
- correctie 141
- functies 38, 39
- hoofdbeeldscherm/menukeuze 32
- hoofdletters/kleine letters 105
- kiezen 103, 129
- lettergrootte veranderen 105
- met functies 105
- overzicht 103, 129, 167-169
- schriftekens 103
- schriftekens combineren 104
- schriftekens wissen 104

#### Audio-instellingen

- BSR 48
- functie 48
- steken 48
- veranderen 48

### B

#### Balans

- aanpassen/corrigeren 35, 37, 39, 58
- corrigeren 58
- knoopsgat 82
- nuttige en decoratieve steken, alfabetten 58
- terug naar de basisinstelling 58
- verklaring uitdrukkingen 8

#### Basisinstelling

- borduurinstellingen 47
- draadspanning 26
- naai-instellingen 44, 46
- naaivoetdruk 27

#### Basissteken

121

#### Beeldscherm

- alfabetten 38-39, 103
- balans 58
- borduuralfabet 129
- borduurmodus 128
- BSR 99
- combinatiemodus 40-43
- decoratieve steken 92
- edit 132
- functies 34-43
- help-programma 57
- hoofdbeeldscherm 32-33
- instellingen veranderen 45-46
- kalibreren 48
- keuze 33
- kleur kiezen 46
- knoopsgat 36-37, 78
- menukeuze 32
- naaien 34-35
- naaigids 56
- nuttige steken 60
- overzicht 32-33
- quiltsteken 96
- setup 44-53
- steekmotieven 33
- steekweergave 33
- tutorial 54-55

#### Begroetingstekst

- invoer/correctie 45

#### Bevestigen

- aanschuiftafel 18
- borduurraam 154
- kniehevel 19
- naaivoet 24
- steekplaat 25

<b>Bladsteek (satijnsteek)</b>	<b>121</b>		
<b>Blijvend geheugen</b>			
• knoopsgat	87		
<b>Borduren</b>			
• alfabet	129		
• begin	154		
• borduurmotieven	130		
• draadbreek	157		
• menu	155		
• met «start-/stop»-toets	155		
• met pedaal	156		
<b>Borduur-/naaicomputer</b>			
• oliën	158		
• onderhoud	158		
• overzicht	12-13		
• storingen opheffen	159-163		
<b>Borduurbegin</b>	<b>154</b>		
<b>Borduurcomputer</b>			
• «functie»-toetsen	127		
• borduurmodus openen	128		
• borduurnaald	16, 117, 123		
• geheugen	149		
• stiksteekplaat/CutWork-steekplaat	123		
• transporteur omlaagzetten	123		
• voorbereiding	123		
<b>Borduurgaren</b>			
• glanspolyester	119		
• metallic garen	119		
• onderdraad	119		
• viscose	119		
<b>Borduurinstellingen veranderen</b>	<b>47</b>		
<b>Borduurmenu</b>			
• «borduurmenu»/«start/stop»-toets	137		
• bovendraadspanning	137		
• draadbreek	137		
• edit	137		
• één- of meerkleurig borduurmotief	137		
• keuze	137		
• kleurenaantal	137		
• kleurweergaveveld	136		
• naaivoetindicator	136		
• overzicht	136		
• veiligheidsprogramma	136		
• verbindingstekken afsnijden	137		
<b>Borduurmodule</b>			
• aansluiten	122		
• aansluitkabel	122		
• bevestigen	122		
• detailaanzicht	118		
• kalibreren	134, 138		
• overzicht	118		
• parkeren	134		
• verwijderen	122		
<b>Borduurmotieven</b>			
• controleren	145		
• draaien	133, 143		
• één- of meerkleurig	137, 148		
• garenmerk wijzigen	140, 147		
• grootte controleren	145		
• kiezen	120, 130-131, 141-142		
• kleuren	147		
• motiefgrootte en borduurtijd	146		
• motiefmidden	135, 144		
• openen	139		
• opslaan	139, 149		
• proportioneel veranderen	133, 143		
• schriftekens	141		
• spiegelbeeld links/rechts/onder/boven	133, 144		
• stick	131, 150		
• van BERNINA	130, 142		
• van USB-stick	131, 150		
• vergroten/verkleinen	120		
• verschuiven	132, 133, 143		
• vervangen	151		
• wissen	133, 139, 152, 153		
• zoom	146		
<b>Borduurraam</b>			
• afstellen	47		
• bevestigen/verwijderen	154		
• borduurmodule kalibreren	134, 138		
• borduurmodule parkeren	134		
• borduurraamkeuze/-weergave	134, 145, 154		
• borduursjabloon	124		
• check borduurraam en motiefgrootte	134, 145		
• keuze	134, 145, 154		
• materiaal inspannen	124		
• middelpunt bepalen	124		
• motiefmidden	135, 144		
• omranden	138, 148		
• uit elkaar nemen	124		
• verschuiven	138		
• virtuele plaatsing	135		
<b>Borduursjabloon</b>	<b>124</b>		
<b>Borduursnelheid</b>	<b>127</b>		
<b>Bovendraad</b>			
• controle	49		
• inrijgen	22, 123		
• spanning	26, 35, 37, 38, 40, 46, 47, 137		
<b>BSR</b>	<b>98-102</b>		
• afhechten	100		
• akoestisch signaal	101		
• beeldscherm	99		
• functies	100		
• met rechte steek nr. 1	98		
• met zigzagsteek nr. 2	98		
• modi	98		
• naaivoet bevestigen	99		
• naaivoetzool verwijderen/bevestigen	99		

- starten 102
- verlaten 102
- voorbereiding 99

**Buitenranden doorstikken 72**

## C

### Combinatie

- afhechten 42
- afzonderlijke steek wissen 40
- combinatieherhaling 43
- combinatie-onderbreking 42
- combinatie-onderverdeling 42
- complete combinatie wissen 43
- spiegelbeeld links/rechts 43

**Combinatiemodus 110-114**

- opgeslagen combinatie openen 111
- steekcombinatie corrigeren 112
- steekcombinatie samenstellen 110
- steekcombinatie vervangen/wissen 114
- steekweergaveveld wissen 111

### Controle-instellingen

- bovendraadcontrole 49
- onderdraadcontrole 49

### Corrigeren

- nuttige/decoratieve steken 58

## D

**Dealergegevens 53**

### Decoratieve steken

- biezen 94
- Bobbin work 95
- categorieën 92
- kiezen 92
- kruissteek 93
- overzicht 92
- toepassing 92

### Details

- accessoires 9-11, 117
- borduurmodule 118
- naaicomputer 12-13

**Directkeuze-toetsen 12-13, 30-31**

### Doorstikken

- randen 72
- smal/breed 72

### Draadafsnijder

- aan de bovenkap 12-13, 24
- aan de garenwinder 12-13, 20
- automatisch 12-13, 30, 127
- onderdraad 12-13, 21

### Draadgeleiding

- achter 13, 22
- oog 13, 20

**Draadhevelafdekking 12-13**

### Draadspanning

- borduurmotief 123, 137
- bovendraad 26
- terug naar de basisinstelling 26

### Draaiknop

- steeklengte/-breedte 12-13, 31

**Drielingnaald inrijgen 23**

**Drievoudige rechte steek 60, 65**

**Drievoudige zigzagsteek 60, 66**

## E

**ECO 12-13, 32, 59**

### Edit

- aanzicht van het borduurmotief binnen het borduurraam verschuiven 132
- beeldscherm 132
- borduurmenu 132
- borduurmotief draaien 133
- borduurmotief proportioneel veranderen 133
- borduurmotief verschuiven 133
- borduurmotief wissen 133
- keuze 132
- kleurenaantal 132
- overzicht 132
- spiegelbeeld links/rechts/onder/boven 133
- zoom minus 132
- zoom plus 132

**Enkel-/combinatiemodus 33**

## F

**FHS (Free-Hand-System/kniehevel) 19**

**Functies alfabetten 38-39**

- afhechten 38
- balans 39
- bovendraadspanning 38
- lettergrootte bij alfabetten 39
- motiefherhaling 38
- naaivoetdruk 39
- naaivoetindicator 39
- naaldstand 38
- permanent achteruitnaaien 39
- spiegelbeeld links/rechts/onder/boven 39
- veiligheidsprogramma 39

**Functies combinatiemodus 40-43**

- afhechten 42
- balans 41
- bovendraadspanning 40
- combinatie bij cursorpositie bewerken 40
- combinatieherhaling 43
- combinatie-onderbreking 42
- combinatie-onderverdeling 42
- complete combinatie bewerken 40
- lettergrootte bij alfabetten 41

- naaivoetdruk 41
- naaivoetindicator 41
- naaldstand 40
- permanent achteruitnaaien 41
- spiegelbeeld links/rechts 43
- spiegelbeeld links/rechts/onder/boven 40, 41
- veiligheidsprogramma 41
- wissen 40, 43

#### **Functies knoopsgat 36-37**

- afhechten 36
- balans 37
- bovendraadspanning 37
- handmatig knoopsgat 36
- knoopsgat-gleufbreedte 37
- knoopsgat lengte instellen 36
- knoopsgat lengte programmeren 36
- naaivoetdruk 37
- naaivoetindicator 37
- stekenteller-knoopsgat 36
- veiligheidsprogramma 37

#### **Functies naaien 34-35**

- afhechten 34
- balans 35
- bovendraadspanning 35
- motiefbegin 34
- motiefherhaling 35
- naaivoetdruk 35
- naaivoetindicator 35
- naaldstand 35
- naaldstop boven/onder 34
- permanent achteruitnaaien 35
- spiegelbeeld links/rechts/onder/boven 35
- veiligheidsprogramma 35

#### **Functietoetsen**

- achteruit 30
- automatische draadafsnijder 30, 127
- naaldstand 31
- naaldstop 30
- programmeerbaar motiefeinde/afhechten 30
- snelheidsregelaar 30, 127
- start/stop 30, 127
- steekbreedte- en steeklengteknop (multifunctioneel) 31, 127

## **G**

#### **Garen**

- belangrijke informatie over garen en naalden 14-16
- borduurgaren 119
- breekt 157
- draadbreek 157
- verhouding naald-garen 15

#### **Garen, naald en materiaal 14**

#### **Garengleidingsschijf 9, 20, 22**

#### **Garenkloshouder**

- horizontaal 13, 20
- verticaal 13, 19

#### **Geheugen**

- borduurcomputer 149
- naaicomputer 110-114

## **H**

#### **Handvat 13**

#### **Handwiel 13**

#### **Helderheid 45**

#### **Help 57**

#### **Help-programma**

- functies 57
- steekmotieven 57

#### **Hoeken naaien 76**

#### **Hoofdschakelaar 13**

#### **Horizontale garenkloshouder 13, 20**

## **I**

#### **Informatie 14-16, 33, 34, 44, 52, 119-121, 132**

#### **Inhoud**

- borduren 115-116
- naaien 4-6

#### **Inrijgen**

- bovendraad 22
- naald 24
- onderdraad 21
- tweeling-/drielingnaald 23

#### **Instelling**

- bevestigen 34
- wissen 32

#### **Inzetten**

- kniehevel 19
- naald 22
- spoel 21
- spoelhuls 21
- steekplaat 25

## **K**

#### **Kabel**

- aansluiten 18
- op-/afrollen 18

#### **Kalibreren**

- beeldscherm 48
- knoopsgatsledevoet nr. 3A 50

#### **Keuze**

- enkel-/combinatiemodus 33
- scrollen omlaag/omhoog 33

<b>Kiezen</b>			
• beeldschermkleur	46		
• steekmotieven	33, 62		
• taal	52		
<b>Kniehevel</b>			
• aansluiting	12-13		
• bevestigen	19		
• naaivoet omhoog-/omlaagzetten	19		
<b>Knoop aanzetten</b>	<b>90</b>		
<b>Knoop-aanzetprogramma</b>	<b>78, 90</b>		
<b>Knoopsgat</b>	<b>78-91</b>		
• 5-fasen, handmatig	89		
• 7-fasen, handmatig	89		
• afgerond knoopsgat met normale trems	78		
• ajourknoopsgat	78, 86		
• automatisch	83-85		
• balans	82		
• belangrijke aanwijzingen	79		
• dupliceren	83		
• handmatig	89		
• in het blijvend geheugen	87		
• knoop-aanzetprogramma	78, 90		
• knoopsgatsledevoet nr. 3A	10, 50, 83, 85		
• kordonbreedte veranderen	79		
• markeren	79		
• met directe lengte-invoer	84		
• nivelleerplaatjes	79		
• ogen	78, 91		
• oogknoopsgat	78		
• oogknoopsgat en afgerond knoopsgat automatisch	85		
• opensnijden	81		
• overzicht	78		
• proeflapje	79		
• programmeren	83-86		
• standaard- en stretchknoopsgat	83		
• standaardknoopsgat	78		
• standaardknoopsgat smal	78		
• steeklengte veranderen	79		
• stekenteller-knoopsgat	86		
• stiksteek-knoopsgat	78		
• stretchknoopsgat	78		
• transporthulp	79		
• verstevigingsmateriaal	80		
• vuldraad	81		
<b>Kordonnaad</b>	<b>70</b>		
<b>M</b>			
<b>Materiaal, naald en garen</b>	<b>14</b>		
<b>Materiaaldikte compenseren</b>	<b>76</b>		
<b>Materialen</b>	<b>56</b>		
<b>Meanderquiltten</b>	<b>97</b>		
<b>Menukeuze</b>			
• alfabetten	32		
• decoratieve steken	32		
• knoopsgaten	32		
• nuttige steken	32		
• persoonlijk programma/geheugen	32		
• steekkeuze m.b.v. cijfers	32		
<b>Metallic garen</b>	<b>119</b>		
<b>Milieubescherming</b>	<b>3</b>		
<b>Motiefbegin</b>	<b>34</b>		
<b>Motiefherhaling</b>	<b>35</b>		
<b>Motiefkleuren</b>			
• garenmerk wijzigen	147		
• in één kleur borduren	148		
• opnieuw rangschikken	147		
<b>N</b>			
<b>Naai-/borduurcomputer</b>			
• functietoetsen	30-31, 127		
<b>Naaien</b>			
• accessoires	9-11		
• achteruit	30		
• alfabetten	103		
• blindzoom	73		
• functietoetsen	30-31		
• knoop aanzetten	90		
• knoopsgat	83-89		
• naaitechnieken	56		
• ogen	91		
• platte verbindingsnaad	75		
• randen	72		
• ritssluiting	67		
• van combinaties	110		
• van hoeken	76		
• zichtbare zoom	73		
<b>Naaigids</b>			
• aanbevelingen	56		
• naaitechnieken	56		
• overzicht	56		
• stofsoorten	56		
• verlaten	56		
<b>Naai-instellingen</b>			
• afhechtprogramma automatisch	46		
• bovendraadspanning veranderen	46		
• draadafsnijder automatisch	46		
• naaisnelheid regelen	46		
<b>Naailicht</b>	<b>45</b>		
<b>Naaisnelheid</b>	<b>18, 30, 46</b>		
<b>Naaivoet</b>			
• als geleiding	72		
• overzicht	10		
• bevestigen/verwijderen	24		
• druk	27, 35, 37, 39, 41		
• omhoog-/omlaagzetten	13, 18, 19		
• standaardaccessoires	10		
• verwisselen	24		
• weergave	35, 37, 39, 41		



<b>Naaivoetdruk</b>			
• verhogen/verlagen		27	
• weergave		27	
<b>Naaivoetdrukknop</b>		<b>12-13, 27</b>	
<b>Naaivoethevel</b>		<b>13, 18</b>	
<b>Naald</b>			
• belangrijke naai-informatie		14-16	
• borduurnaald		119, 123	
• houder		12-13	
• inrijgen		23, 24	
• inzetten/verwijderen		22	
• omhoog-/omlaagzetten		18, 30, 34	
• overzicht		16	
• richtlijnen		15	
• stand		12-13, 31, 35, 38, 40	
• stop onder/boven		30, 34	
• tweeling-/drielingnaald		16	
• verhouding naald-garen		15	
• verwisselen		22	
<b>Naald, garen en materiaal</b>		<b>14</b>	
<b>Naaldinrijger</b>		<b>12-13, 24</b>	
<b>Naaldstand veranderen</b>		<b>64</b>	
<b>Netkabel</b>			
• aansluiting		13, 18	
<b>Nivelleerplaatjes</b>		<b>9, 76</b>	
<b>Nuttige steken</b>		<b>60-76</b>	
• afhechtprogramma		60, 74	
• blindsteek		60, 73	
• blindzoom smal		61	
• boognaad		60	
• brei-overlock		61	
• drie eenvoudige rechte steken		61	
• drievoudige rechte steek		60, 65	
• drievoudige zigzagsteek		60, 66	
• dubbele overlock		60, 71	
• eenvoudig stopprogramma		61	
• eenvoudige rechte steek		61	
• gestikte zigzag		61	
• grote vliegsteek		61	
• kiezen		62	
• lycrasteek		61	
• rechte steek		60, 65	
• rijgsteek		61, 74	
• rimpelsteek		60	
• ritssluiting		67	
• stoppen handmatig/automatisch/verstevigd		68-70	
• stopprogramma		69, 70	
• stretch-overlock		60	
• stretchsteek		61	
• super-stretchsteek		60	
• trensprogramma		61	
• tricosteek		60, 73	
• universele steek		61	
• vari-overlock		60	
• verstevigd stopprogramma		61	
• verstevigde overlock		61	
• wafelsteek		60	
<b>O</b>			
<b>Oliën</b>			<b>158</b>
<b>Onderdraad</b>			
• afsnijden		13, 21	
• bobbin-fil		119	
• controle		49	
• inrijgen		21, 123	
• met decoratieve steken		95	
• naaien		95	
• naaien uit de vrije hand		95	
• opspoelen		20	
• opspoelen tijdens het naaien		20	
• spoel inzetten		21	
• stop- en borduurgaren		119	
<b>Onderdraadafsnijder</b>		<b>12-13, 21</b>	
<b>Onderhoud</b>			
• beeldscherm en naaicomputer		158	
• grijper		158	
• oliën		158	
• transporteur		158	
<b>Oog</b>			
• met kleine zigzag		78, 91	
• met rechte steek		78, 91	
<b>Opening voor bevestiging van stopring</b>			<b>13</b>
<b>Opslaan</b>			
• borduurmotief		149-150	
• steekcombinatie		110	
• steken		106-107	
<b>Overlock</b>			
• dubbele overlock		71	
• steken		60-61	
• stretch-overlock		75	
<b>Overzicht</b>			
• alfabetten		103, 128, 141, 167-169, 178	
• beeldscherm		32-43, 128-140	
• borduurmenu		136	
• borduurmotieven		130, 170-177	
• decoratieve steken		92, 164-166	
• edit		132	
• functies alfabetten		38-39	
• functies borduren		132-140	
• functies combinatiemodus		40-43	
• functies knoopsgaten		36-37	
• functies naaien		34-35	
• functietoetsen		30-31, 127	
• hoofdbeeldscherm		32-33	
• knoopsgaten		78, 164	
• naaicomputer		12-13	
• naaigids		56	
• naald		16	
• nuttige steken		60-61, 164	
• quiltsteken		96, 166	
• setup-beeldscherm		44	
• tutorial		54	

<b>P</b>	
<b>PC-aansluiting</b>	<b>13</b>
<b>Pedaal</b>	
• aansluiten	18
• aansluiting	13, 18
• kabel af-/oprollen	18
• naaisnelheid regelen	18
• naald omhoog-/omlaagzetten	18
• verwijderen	18
<b>Persoonlijk geheugen</b>	
• basisinstelling terughalen	63
• naaldstand veranderen	64
• steekbreedte en steeklengte veranderen	64
• steekmotief individueel aanpassen	63
<b>Persoonlijk programma</b>	<b>106-109</b>
• persoonlijk beeldscherm samenstellen	106
• steekkeuze in het persoonlijke programma	107
• steken programmeren/opslaan	106
• steken veranderen/vervangen	108
• steken voorbereiden	106
• steken wissen	109
• volgende steek programmeren/opslaan	107
<b>Plaatje van schuimstof</b>	<b>9</b>
<b>Polyestergaren</b>	<b>14, 119</b>
<b>Problemen oplossen</b>	<b>159-163</b>
<b>Proeflapje</b>	<b>120</b>
<b>Q</b>	
<b>Quilten</b>	
• met BSR	98-102
• quilten uit de vrije hand	97
<b>Quiltsteken</b>	
• blindzoom (smal)	96
• decoratieve quiltsteek - variaties	96
• festonsteek	96
• festonsteek (dual)	96
• overzicht	96
• quilters afhechtprogramma	96
• quiltsteek/doorpitsteek	96
• quiltsteek/rechte steek	96
• satijnsteek	96
• stippling-steek (meandersteek)	96
• tweevoudige festonsteek	96
• tweevoudige festonsteek (dual)	96
• veersteek	96
• veersteek - variaties	96
<b>R</b>	
<b>Randen afwerken</b>	<b>70</b>
<b>Randen doorstikken</b>	<b>72</b>
<b>Randgeleider</b>	
• als geleiding	72
<b>Rayon/Viscose</b>	<b>14</b>
<b>Rechte steek</b>	<b>60, 65</b>
<b>Reinigen</b>	
• zie onderhoud	
<b>Reset</b>	
• persoonlijke gegevens wissen	51
• terug naar de basisinstelling	51
<b>Richtlijnen</b>	
• materiaal/garen/naalddikte	15
<b>Rijgsteek</b>	<b>61, 74</b>
<b>Rits inzetten</b>	<b>67</b>
<b>S</b>	
<b>Schrift</b>	
• combinatie corrigeren	104
• combineren	104
• grootte veranderen	105
• kleine letters kiezen	105
• overzicht	103
• soorten	103
<b>Scrollen omlaag/omhoog</b>	<b>33</b>
<b>Service-informatie</b>	<b>53</b>
<b>Setup-programma</b>	<b>44-53</b>
• a-instellingen	48
• akoestisch signaal voor BSR	48
• basisinstelling	51
• beeldscherm kalibreren	48
• beeldscherminstellingen	45
• beeldschermkleur	46
• begroetingstekst	45
• borduurinstellingen	47
• controle-instellingen	49
• helderheid	45
• informatie	52-53
• kalibratie Knopflochschlittenfuss Nr. 3A	50
• naaicomputer updaten	50
• naai-instellingen	46-47
• naailicht	45
• overzicht beeldscherm	44
• spoelsnelheid	49
• update	50
<b>Snelheid</b>	
• garenwinder	49
• pedaal	18
• regelen	12-13, 30, 46, 47, 127
<b>Softwareversie</b>	<b>52</b>
<b>Speciale accessoires</b>	
• aansluiting	13
<b>Spiegelbeeld</b>	
• links/rechts/onder/boven	35, 39, 40-41, 43, 113, 133, 144

<b>Spoel inzetten</b>	<b>21</b>	<b>Stoppen</b>	
<b>Spoelhuisdeksel</b>	<b>12-13</b>	• automatisch	69
<b>Spoelhuls</b>		• handmatig	68
• inzetten	21	<b>Storingbevestiging</b>	<b>13</b>
• verwijderen	21	<b>Storingen opheffen</b>	<b>159-163</b>
<b>Spoelsnelheid veranderen</b>	<b>49</b>	<b>Systeeminstellingen</b>	
<b>Spoelvoorspanning</b>	<b>12-13, 20</b>	• eco	32, 59
<b>Standaardaccessoires</b>	<b>9-11, 117</b>	• help	32, 57
<b>Start-/stoptoets</b>	<b>30, 127</b>	• home	32
<b>Steek veranderen</b>		• instellingen wissen	32
• breedte	64	• naaigids	32, 56
• lengte	64	• setup-programma	32, 44
<b>Steekbreedte veranderen</b>	<b>64</b>	• tutorial	32, 54
<b>Steekkeuze</b>		<b>T</b>	
• afbreken	62	<b>Taal kiezen</b>	<b>52</b>
• direct	62	<b>Terug naar de basisinstelling</b>	<b>51</b>
• menukeuze	32	<b>Terug-veld</b>	<b>34, 132</b>
• steeknummer	32, 62	<b>Toegang</b>	
<b>Steeklengte veranderen</b>	<b>64</b>	• borduurmodus	128
<b>Steekmotieven</b>		• naaimodus	128
• individueel aanpassen	63	<b>Toepassingen</b>	
• kiezen	33, 62	• decoratieve steken	93-95
• Persoonlijk geheugen	63	• nuttige steken	65-76
• weergave	33	• quiltsteken	97
• wissen	40, 43, 109, 111	<b>Tornmesje</b>	<b>9, 81</b>
<b>Steekplaat</b>		<b>Transporteur</b>	
• als geleiding	72	• naaipositie	28
• bevestigen	25	• omlaagzetten	28, 123
• markeringen	25	• positie	28
• reinigen	158	• stoftransport	28
• verwijderen	25	<b>Tutorial</b>	<b>32, 54</b>
<b>Steeksoorten</b>		• borduren	54
• basissteken	121	• BSR	54
• bladsteek (satiinsteek)	121	• diverse	54
• stiksteek	121	• garen/inrijgen	54
• verbindingssteken	121	• kniehevel (FHS)	54
<b>Stiksteek</b>	<b>121</b>	• knoopsgaten	54
<b>Stiksteekplaat/CutWork-steekplaat</b>	<b>123</b>	• naaitechnieken	54
<b>Stoflagen aanpassen</b>	<b>76</b>	• naaivoet	54
<b>Stoftransport</b>		• naald	54
• transporteur	28	• problemen oplossen	54
<b>Stop- en borduurgaren</b>	<b>119</b>	• quilten	54
		<b>Tweelingnaald inrijgen</b>	<b>23</b>
		<b>U</b>	
		<b>Update</b>	<b>50</b>

**V****Veiligheidsvoorschriften** 2-3**Ventilatie-openingen** 13**Veranderen**

- audio-instellingen 48
- beeldscherminstellingen 45
- begroetingstekst 45
- borduurinstellingen 47
- bovendraadspanning 26, 35, 37, 38, 40, 46, 47, 137
- helderheid 45
- naailicht 45
- spoelsnelheid 49

**Verbindingssteken** 121**Verhouding naald-garen** 15**Verklaring tekens** 8**Verklaring uitdrukkingen** 8**Verstellen**

- bovendraadspanning 26, 46, 47
- naaivoetdruk 27
- naaldstand 31, 64

**Verstevigingsmateriaal** 80, 125

- borduurvlies 125
- plakspray 125
- plakvlies 126
- wateroplosbaar vlies 126

**Verticale garenkloshouder** 13, 19**Verwijderen**

- aanschuiftafel 18
- borduurmodule 122
- borduurraam 154
- naaivoet 24
- naald 22
- spoelhuls 21
- steekplaat 25

**Verwisselen**

- naald 22
- spoelhuls 21
- steekplaat 25

**Viscose** 14, 119**Vlies** 125**Vooraanzicht**

- naaicomputer 12

**Vorbereitung**

- borduren 122-126
- borduurcomputer 123
- borduurmodule 118
- naaicomputer 18-28

**Vuldraad**

- knoopsgatsledevoet nr. 3A 81
- knoopsgatvoet nr. 3C 81
- vastzetten 81

**W****Wissen**

- borduurmotieven 132, 133, 139, 152, 153
- persoonlijke gegevens 51, 153
- steken 40, 43, 109, 114

**Z****Zoom**

- min 132
- plus 132



**Tekst**

Herbert Stolz/Susanne Ribl

**Illustraties**

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

**Foto's**

Patrice Heilmann, Winterthur

**Zetsel, layout, DTP**

Susanne Ribl

**Copyright**

2013 BERNINA International AG, CH-Steckborn



In partnership with

