



# BERNINA 435

Handleiding



## 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 100 jaar legt onze familie de focus op tevreden klanten. Voor mij persoonlijk is het uiterst belangrijk om u Zwitserse precisie van de allerhoogste kwaliteit, een toekomstgerichte naaitechnologie en een alomvattende klantenservice te bieden.

De BERNINA 4-serie bestaat uit diverse uiterst moderne modellen. Bij de ontwikkeling hiervan werden niet alleen hoge eisen gesteld aan de techniek en een groot bedieningsgemak, maar ook aan het design. Per slot van rekening verkopen we onze producten aan creatieve mensen zoals u, die niet alleen een uitstekende kwaliteit maar ook de vormgeving en het design van het product zeer waarderen.

Wij zijn ervan overtuigd, dat u van het naaien met uw nieuwe BERNINA 435 zult genieten. Lees ook meer over de veelzijdige BERNINA accessoires op [www.bernina.com](http://www.bernina.com). Op onze website vindt u bovendien veel inspiratie en creatieve projecten met werkbeschrijvingen als gratis download.

Uw BERNINA dealer geeft u ook graag vrijblijvend informatie over het complete BERNINA productassortiment, alsmede het BERNINA cursus- en serviceaanbod.

Ik wens u veel creatief plezier met uw nieuwe BERNINA.

A handwritten signature in black ink, reading 'H.P. Ueltschi'. The signature is written in a cursive, flowing style.

H.P. Ueltschi

Eigenaar

BERNINA International AG

CH-8266 Steckborn



# Inhoudsopgave

<b>BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN .....</b>	<b>7</b>	2.6	Aanschuiftafel .....	32
<b>Belangrijke aanwijzingen .....</b>	<b>9</b>		Aanschuiftafel .....	32
<b>1 My BERNINA .....</b>	<b>11</b>	2.7	Naaivoet .....	32
1.1	Introductie .....		Naaivoetstand met de kniehevel (optioneel accessoire) instellen .....	32
1.2	BERNINA-kwaliteitscontrole .....		Naaivoetzool verwisselen .....	32
1.3	Welkom in de wereld van BERNINA .....		Naaivoet verwisselen .....	33
1.4	Overzicht van de machine .....		Naaivoet op het beeldscherm weergeven .....	34
	Overzicht bedieningselementen voorkant .....		Naaivoetdruk instellen .....	34
	Overzicht voorkant .....	2.8	Naald en steekplaat .....	35
	Overzicht zijkant .....		Naald verwisselen .....	35
	Overzicht achterkant .....		Naald op het scherm selecteren .....	35
1.5	Accessoires in het leveringspakket .....		Naaldtype en naalddikte opslaan .....	35
	Overzicht accessoires machine .....		Naaldstand boven/onder instellen .....	35
	Overzicht naaivoeten .....		Naaldstand links/rechts instellen .....	35
1.6	Overzicht gebruikersinterface .....		Naaldstop boven/onder (permanent) instellen .....	36
	Overzicht functies/weergaven .....		Steekplaat verwisselen .....	36
	Overzicht systeeminstellingen .....		Naald op het scherm selecteren .....	36
	Overzicht keuzemenu naaien .....	2.9	Inrijgen .....	37
	Softwarebediening .....		Bovendraad inrijgen .....	37
1.7	Naald, garen, stof .....		Tweelingnaald inrijgen .....	39
	Overzicht naalden .....		Drielingnaald inrijgen .....	40
	Voorbeeld van een naaldtype .....		Onderdraad opspoelen .....	40
	Garenkeuze .....		Onderdraad inrijgen .....	41
	Verhouding naald-garen .....		Instructie onderdraad inrijgen .....	43
<b>2 Voorbereidingen .....</b>	<b>28</b>	<b>3 Setup-programma .....</b>	<b>44</b>	
2.1	Voordat u de machine voor het eerst gebruikt .....	3.1	Naa-instellingen .....	44
2.2	Aansluiten en inschakelen .....		Bovendraadspanning instellen .....	44
	Pedaal aansluiten .....		Maximale naaisnelheid instellen .....	44
	Machine aansluiten .....	3.2	Persoonlijke instellingen kiezen .....	44
	Kniehevel bevestigen (optioneel accessoire) .....	3.3	Geluid instellen .....	45
	Magnetische beeldschermppen bevestigen (optioneel accessoire) .....	3.4	Machine-instellingen .....	45
	Machine aanzetten .....		Taal kiezen .....	45
2.3	Pedaal .....		Helderheid van display instellen .....	45
	Snelheid met pedaal regelen .....		Totaal aantal steken controleren .....	46
2.4	Garenkloshouder .....		Vakhandelgegevens invoeren .....	46
	Neerschuijbare garenkloshouder .....		Servicegegevens opslaan .....	46
	Horizontale garenkloshouder .....		Naar de basisinstellingen terugzetten .....	47
2.5	Transporteur .....		Persoonlijke gegevens wissen .....	47
	Transporteur inschakelen .....		Knoopsgatsledevoet #3A kalibreren .....	47
	Instructie transporteur instellen .....	<b>4 Systeeminstellingen .....</b>	<b>49</b>	
		4.1	Tutorial openen .....	49
		4.2	Naaigids openen .....	49



4.3	eco-modus toepassen .....	49	6.5	Rits aan beide kanten van onder naar boven inzetten .....	63
4.4	Help openen .....	49	6.6	Drievoudige rechte steek .....	64
4.5	Met «clr» alle wijzigingen verwerpen .....	49	6.7	Drievoudige zigzag .....	64
<b>5</b>	<b>Creatief naaien .....</b>	<b>50</b>	6.8	Handmatig stoppen .....	65
5.1	Overzicht keuzemenu naaien .....	50	6.9	Automatisch stoppen .....	66
	Steek selecteren .....	50	6.10	Verstevigd automatisch stoppen .....	67
5.2	Snelheid regelen .....	50	6.11	Stofkanten afwerken .....	68
5.3	Bovendraadspanning instellen .....	50	6.12	Dubbele overlock .....	68
5.4	Steek bewerken .....	51	6.13	Randen smal doorstikken .....	68
	Steekbreedte veranderen .....	51	6.14	Randen breed doorstikken .....	69
	Steeklengte veranderen .....	51	6.15	Stik de rand met behulp van de randgeleider (optioneel accessoire) door .....	69
	Balans corrigeren .....	52	6.16	Zoom .....	70
	Motiefherhaling .....	52	6.17	Blindzoom .....	70
	Steek spiegelen .....	52	6.18	Zichtbare zoom .....	71
	Achteruitnaaien .....	52	6.19	Platte verbindingsnaad .....	72
	Permanent achteruitnaaien .....	53	6.20	Rijgsteek .....	72
5.5	Steken combineren .....	53	<b>7</b>	<b>Decoratieve steken .....</b>	<b>73</b>
	Overzicht combinatiemodus .....	53	7.1	Overzicht decoratieve steken .....	73
	Steekcombinatie samenstellen .....	53	7.2	Bobbin work .....	74
	Steekcombinatie opslaan .....	53	7.3	Kruissteek .....	75
	Steekcombinatie openen .....	54	7.4	Biezen .....	75
	Steekcombinatie vervangen .....	54		Biezen .....	75
	Steekcombinatie wissen .....	54		Overzicht van biezenvoeten .....	76
	Afzonderlijke steek bewerken .....	54		Meeloopgaren gebruiken .....	76
	Afzonderlijke steek wissen .....	55		Biezen naaien .....	77
	Afzonderlijke steek toevoegen .....	55	<b>8</b>	<b>Alfabetten .....</b>	<b>78</b>
	Steekcombinatie spiegelen .....	55	8.1	Overzicht alfabetten .....	78
	Steekcombinatie afhechten .....	56	8.2	Lettercombinaties maken .....	78
	Motiefherhaling .....	56	<b>9</b>	<b>Knoopsgaten .....</b>	<b>80</b>
5.6	Steken beheren .....	56	9.1	Overzicht knoopsgaten .....	80
	Steken in het persoonlijke geheugen opslaan .....	56	9.2	Nivelleerplaatjes .....	81
	Steken in het persoonlijke geheugen vervangen .....	56	9.3	Transporthulp .....	81
	Steken in het persoonlijke geheugen openen .....	57	9.4	Knoopsgaten markeren .....	82
	Steken in het persoonlijke geheugen wissen .....	57	9.5	Vuldraad .....	82
5.7	Afhechten .....	57		Vuldraad met knoopsgatvoet #3 gebruiken .....	82
	Naad afhechten met behulp van de toets «Afhechten» .....	57		Vuldraad met knoopsgatsledevoet #3A gebruiken .....	83
5.8	Stoflagen aanpassen .....	57	9.6	Proeflapje .....	84
5.9	Hoeken naaien .....	58	9.7	Knoopsgat lengte bepalen met knoopsgatvoet #3 ..	85
<b>6</b>	<b>Nuttige steken .....</b>	<b>59</b>			
6.1	Overzicht nuttige steken .....	59			
6.2	Rechte steek .....	61			
6.3	Automatisch afhechtprogramma .....	62			
6.4	Rits inzetten .....	62			



9.8	Knoopsgat lengte bepalen met knoopsgatsledevoet #3A .....	85
9.9	Handmatig 7-fase knoopgat naaien met knoopsgatvoet #3 .....	86
9.10	Handmatig 5-fase knoopgat naaien met knoopsgatvoet #3 .....	86
9.11	Knoopsgat automatisch naaien met de knoopsgatsledevoet #3A .....	87
9.12	Knoopsgat met tornmesje opensnijden .....	88
9.13	Knoopsgat met knoopsgatbeitel (optioneel accessoire) openen .....	88
9.14	Knoop aanzetten .....	89
9.15	Oog naaien .....	89
<b>10</b>	<b>Quilten .....</b>	<b>91</b>
10.1	Overzicht quiltsteken .....	91
10.2	Afhechtprogramma Quilten .....	91
10.3	Handquiltsteken naaien .....	92
10.4	Quilten uit de vrije hand .....	92
<b>11</b>	<b>Onderhoud en service .....</b>	<b>94</b>
11.1	Firmware .....	94
	Softwareversie controleren .....	94
	Firmware bijwerken .....	94
	Opgeslagen gegevens terughalen .....	95
11.2	Machine .....	95
	Beeldscherm reinigen .....	95
	Transporteur reinigen .....	95
	Grijper reinigen .....	96
	Grijper oliën .....	97
<b>12</b>	<b>Fouten en storingen .....</b>	<b>99</b>
12.1	Foutmeldingen .....	99
12.2	Storingen opheffen .....	101
<b>13</b>	<b>Opbergen en afvoeren .....</b>	<b>105</b>
13.1	Machine opbergen .....	105
13.2	Machine afvoeren .....	105
<b>14</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>106</b>
<b>15</b>	<b>Steekoverzicht .....</b>	<b>107</b>
15.1	Steekoverzicht .....	107
	Nuttige steken .....	107
	Knoopsgaten .....	107
	Decoratieve steken .....	107
	Quiltsteken .....	108

<b>Index .....</b>	<b>109</b>
--------------------	------------







- De machine is dubbel geïsoleerd (met uitzondering van de VS, Canada en Japan). Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen. Houd u aan de aanwijzing voor het onderhoud van dubbel geïsoleerde producten.
- Gebruik voor het smeren van de machine uitsluitend door BERNINA aanbevolen olie.

### Veiligheidsvoorzieningen


- Zorg ervoor dat alle beveiligingsvoorzieningen zijn aangebracht en dat alle deksels zijn gesloten terwijl u met de machine werkt.

### Gebruiksdoel

- Kinderen jonger dan 8 jaar en mensen met een lichamelijke, sensorische of geestelijke beperking of met onvoldoende kennis of ervaring, mogen de machine in principe gebruiken, reinigen en onderhouden.
- Deze personen mogen de machine alleen gebruiken onder toezicht en met aanwijzingen over veilig gebruik van de machine en alleen wanneer ze de mogelijke risico's hebben begrepen.
- Kinderen mogen de machine niet als speelgoed gebruiken.
- Extra oplettendheid is geboden wanneer de machine door kinderen of in het bijzijn van kinderen wordt gebruikt.
- Gebruik de machine uitsluitend met het meegeleverde netsnoer.
- Het netsnoer voor de VS en Canada (netsstekker NEMA 1-15) mag uitsluitend voor een netspanning van maximaal 150V naar aarde worden gebruikt.
- Gebruik de machine uitsluitend met het meegeleverde pedaal van het type SR-1.
- Steek geen voorwerpen in de openingen van de machine.
- Zet geen voorwerpen op het pedaal.

- Geleid de stof voorzichtig tijdens het naaien. Wanneer u aan de stof trekt of deze duwt, kan de naald breken.
- Houd uw vingers op voldoende afstand van alle bewegende delen.
- Pas vooral op in de buurt van de naald.
- Schakel de machine altijd uit bij alle handelingen binnen het bereik van de naald, zoals inrijgen of vervangen van de naald, inrijgen van de grijper of vervangen van de naaivoet.
- Zet hiervoor de hoofdschakelaar op «0».
- Schakel de machine altijd uit en haal de stekker van de machine uit het stopcontact wanneer u de machine smeert of andere reinigings- en onderhoudstaken uitvoert die in deze handleiding worden beschreven.
- Trek altijd aan de stekker om deze uit het stopcontact te halen. Trek nooit aan het snoer.

## Veiligheidsmarkeringen op de machine

Teken	Betekenis
	<p>Let op, bewegende delen.</p> <p>Schakel de machine uit voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert om het risico op letsel te verminderen.</p>

## Belangrijke aanwijzingen

### Beschikbaarheid van de handleiding

De handleiding is een bestanddeel van de machine.



- Bewaar de handleiding van de machine in de nabijheid van de machine, zodat deze als naslagwerk beschikbaar is.
- Indien de machine in het bezit van derden overgaat, dient de handleiding met de machine te worden bijgepakt.
- De nieuwste versie van de gebruikshandleiding kunt u downloaden van [www.bernina.com](http://www.bernina.com).

### Doelmatig gebruik

Uw BERNINA machine is voor particulier huishoudelijk gebruik ontwikkeld en geproduceerd. De machine dient om stoffen en ander materiaal te verwerken, zoals in deze handleiding beschreven. Elke andere toepassing geldt als niet doelmatig. BERNINA is niet aansprakelijk voor gevolgen van niet-doelmatig gebruik.

### Uitvoering en leveringspakket

In deze handleiding worden ter verduidelijking afbeeldingen gebruikt. De machines en accessoires in deze afbeeldingen komen mogelijk niet met het leveringspakket van uw machine overeen. De meegeleverde accessoires kunnen per land verschillen. Vermelde of afgebeelde accessoires die niet zijn meegeleverd, zijn als optionele accessoires bij een BERNINA dealer verkrijgbaar. Meer accessoires vindt u op [www.bernina.com](http://www.bernina.com).

Om technische redenen en ter verbetering van het product kunnen te allen tijde zonder vooraankondiging wijzigingen met betrekking tot de uitvoering en uitrusting van de machine of de accessoires worden doorgevoerd.

### Onderhoud dubbel geïsoleerde 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.

### Milieubescherming

BERNINA International AG neemt zijn plichten omtrent milieubescherming waar. Wij streven ernaar onze producten zodanig te vervaardigen dat het milieu wordt ontzien.



De machine is voorzien van het symbool van een doorgestreepte afvalbak. Dit betekent dat de machine niet bij het huishoudelijk afval mag worden gedeponeerd wanneer deze niet meer wordt gebruikt. Incorrecte afvoer kan ertoe leiden dat gevaarlijke stoffen in het grondwater terechtkomen en zo onze voedselketen binnendringen en als gevolg daarvan onze gezondheid schaden.

De machine moet gratis worden ingeleverd bij een nabijgelegen WEEE-verzamelpunt of op een recyclingpunt voor hergebruik van de machine. Informatie over verzamelpunten kunt u bij uw gemeente opvragen. Bij aankoop van een nieuwe machine is de dealer verplicht de oude machine gratis terug te nemen en vakkundig en verantwoord af te voeren.

Indien de machine persoonlijke gegevens bevat, bent u zelf verantwoordelijk deze voor teruggave van de machine te verwijderen.

## Symboolverklaring



Kenmerkt een gevaar met een hoog risico, dat overlijden of zwaar letsel veroorzaakt, indien dit niet wordt vermeden.



Kenmerkt een gevaar met een gemiddeld risico, dat overlijden of zwaar letsel kan veroorzaken, indien dit niet wordt vermeden.



Kenmerkt een gevaar met een gering risico, dat licht of middelzwaar letsel kan veroorzaken, indien dit niet wordt vermeden.



Kenmerkt een gevaar, dat materiële schade kan veroorzaken, indien dit niet wordt vermeden.



**Tips** van creatieve **BERNINA experts** vindt u naast dit symbool.



# 1 My BERNINA

## 1.1 Introductie

Met uw BERNINA 435 kunt u gemakkelijk zowel fijne zijde of satijn als zwaar linnen, fleece of spijkerstof naaien. U kunt kiezen uit een groot aantal nuttige steken, decoratieve steken en knoopsgaten.

Naast deze gebruikshandleiding bevat de machine de volgende hulpprogramma's met informatie en advies over de bediening van de BERNINA 435.

De **Tutorial** geeft informatie en uitleg over verschillende thema's met betrekking tot naaien en de diverse steken.

De **Naaigids** helpt bij beslissingen met betrekking tot naaiprojecten. Na het invoeren van de stof en het gewenste naaiproject worden bijvoorbeeld voorstellen voor de geschikte naald en de juiste naaivoet gedaan.

Het **Help-programma** bevat informatie over steken, functies en toepassingen op de gebruikersinterface.

### Meer informatie



Naast deze gebruikershandleiding ontvangt u bij uw BERNINA 435 nog meer informatieve producten.

De allernieuwste versie van de gebruikershandleiding en veel andere informatie over de machine en de accessoires vindt u op onze website <https://www.bernina.com>

## 1.2 BERNINA-kwaliteitscontrole

Alle BERNINA-machines worden zorgvuldig samengesteld en uitvoerig functioneel getest. Op de geïntegreerde stekenteller kunt u daarom zien dat er met de machine al steken zijn genaaid. Dit is uitsluitend gedaan voor testdoeleinden en voor de kwaliteitscontrole. De machine is vervolgens grondig gereinigd, maar het valt niet uit te sluiten dat zich nog draadresten in de machine bevinden.

## 1.3 Welkom in de wereld van BERNINA

Made to create, dat is de slogan van BERNINA. We ondersteunen u niet alleen met onze machines bij het realiseren van uw ideeën. Via de onderstaande services bieden we u bovendien veel inspiratie, ideeën en werkbeschrijvingen voor uw toekomstige projecten, alsmede de mogelijkheid ervaringen met andere creatievelingen te delen. We wensen u hierbij veel plezier.

### BERNINA YouTube-kanaal



Op YouTube vindt u een groot aantal video's en tutorials met betrekking tot de belangrijkste functies van onze machines. Er zijn ook video's voor veel naaivoeten, zodat uw projecten een groot succes worden.

[www.youtube.com/BerninaInternational](http://www.youtube.com/BerninaInternational)

Beschikbaar in de talen Engels en Duits (gedeeltelijk ook in Nederlands).

### inspiration: het creatieve naaimagazin en de online shop met patronen



Op zoek naar ideeën, patronen en werkbeschrijvingen voor naaiprojecten? Dan is het tijdschrift BERNINA inspiration precies iets voor u. In inspiration vindt u drie keer per jaar fantastische ideeën voor naaien, quilten en borduren. Van modetrends voor elk seizoen tot hippe accessoires en van praktische tips tot originele decoraties voor thuis of leuke naai-ideeën voor kinderen.

Het tijdschrift is in het Nederlands, Engels, Frans en Duits verkrijgbaar.

In onze online shop kunt u inspiration als e-magazine of als printversie aanschaffen, als een los nummer of als abonnement. Bovendien zijn hier heel wat afzonderlijk te downloaden patronen te vinden! Kom eens langs op [inspiration.bernina.com](http://inspiration.bernina.com) en volg ons op Instagram ([inspiration.sewing.magazin](https://www.instagram.com/inspiration.sewing.magazin)).



### **BERNINA Blog**



Geweldige werkbeschrijvingen, gratis patronen en motieven met daarnaast een overvloed aan ideeën: dat allemaal vindt u elke week op de blog van BERNINA. Onze experts geven waardevolle tips en laten in stap-voor-stap beschrijvingen zien hoe u het gewenste resultaat bereikt. In de Community kunt u uw eigen projecten uploaden en ervaringen delen met iedereen die enthousiast is over naaien, quilten en borduren.

[www.bernina.com/blog](http://www.bernina.com/blog)

Beschikbaar in de talen Engels, Duits, Nederlands en Frans.

### **BERNINA Social Media**



Volg ons op social media voor het laatste nieuws over events, spannende projecten en tips en trucs over naaien, quilten en borduren. We houden u op de hoogte en verheugen ons om u regelmatig highlights uit de wereld van BERNINA te laten zien.

[www.bernina.com/social-media](http://www.bernina.com/social-media)

### **BERNINA World-app**



Download de BERNINA World -app uit de App Store naar uw smartphone en profiteer van directe toegang tot alle productinformatie. In de accessoire-organizer krijgt u een overzicht van al uw accessoires en van accessoires die u nog wilt hebben. Ook heeft u direct toegang tot de klantenportal, de blog en online shop van inspiration, en ziet u alle dealers bij u in de buurt. De app is beschikbaar in de Apple App Store en de Google Play Store. Directe links vindt u op: [www.bernina.com/app](http://www.bernina.com/app)



## 1.4 Overzicht van de machine

### Overzicht bedieningselementen voorkant



- |   |                   |   |                             |
|---|-------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Achteruitnaaien   | 6 | Naaivoetdruk                |
| 2 | Afhechten         | 7 | Multifunctionele knop boven |
| 3 | Start/Stop        | 8 | Multifunctionele knop onder |
| 4 | Motiefseinde      | 9 | Naald links/rechts          |
| 5 | Naald boven/onder |   |                             |



## Overzicht voorkant



- |   |                   |    |                                 |
|---|-------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Grijperdeksel     | 7  | Draadhevelafdekking             |
| 2 | Naaivoet          | 8  | Draadhevel                      |
| 3 | Naaldinrijger     | 9  | Draadafsnijder                  |
| 4 | Naailicht         | 10 | Naaldbevestigingsschroef        |
| 5 | Draadafsnijder    | 11 | Aansluiting voor aanschuiftafel |
| 6 | Snelheidsregelaar | 12 | Aansluiting voor kniehevel      |

## Overzicht zijkant



- |   |                          |    |   |
|---|--------------------------|----|---|
| 1 | Aansluiting voor pedaal  | 7  | Neerschuihbare garenkloshouder                      |
| 2 | Transporteur boven/onder | 8  | Ventilatie-openingen                                |
| 3 | Serviceaansluiting       | 9  | Handwiel  |
| 4 | USB-aansluiting          | 10 | Hoofdschakelaar                                     |
| 5 | Garenkloshouder          | 11 | Aansluiting netsnoer                                |
| 6 | Garenwinder              | 12 | Magnetische beeldschermen (optioneel<br>accessoire) |

## Overzicht achterkant













- |   |                                 |    |                   |
|---|---------------------------------|----|-------------------|
| 1 | Ventilatie-openingen            | 9  | Garenwinder       |
| 2 | Aansluiting voor aanschuiftafel | 10 | Spoelvoorspanning |
| 3 | Aansluiting voor stopring       | 11 | Draadhevel        |
| 4 | Naaivoethevel                   | 12 | Draadgeleider     |
| 5 | Draagbeugel                     | 13 | Draadafsnijder    |
| 6 | Garenkloshouder                 | 14 | Transporteur      |
| 7 | Draadgeleiding                  | 15 | Steekplaat        |
| 8 | Neerschuijbare garenkloshouder  |    |                   |

### 1.5 Accessoires in het leveringspakket



Meer informatie en instructies over meegeleverde en optionele accessoires vindt u bij: [www.bernina.com/435#!accessories](http://www.bernina.com/435#!accessories)

## Overzicht accessoires machine


Afbeelding	Naam	Toepassing
	Beschermhoes	Voor het beschermen tegen stof en verontreiniging.
	Accessoiretas	Voor het bewaren van meegeleverde accessoires en optionele accessoires.
	Aanschuiftafel	Voor het vergroten van het werkoppervlak.
	Garengleidingsschijf	Voor het gelijkmatig afrollen van het draad van de garenklos.
	Spoeltje voor B9-grijper 4 stuks	Voor het opspoelen van de onderdraad.
	Plaatjes van schuimstof 1 stuks	Met het plaatje van schuimstof wordt voorkomen dat de draad op de garenkloshouder wegglijdt, in de knoop raakt of breekt.
	Tornmesje	Voor het lostornen van naden en het openmaken van knoopsgaten.
	Nivelleerplaatjes	Om te voorkomen dat de naaivoetzool bij het glijden over dikke naden schuin komt te staan.
	Assortiment naalden	Voor alle gangbare toepassingen.
	Platte schroevendraaier, rood	Voor het verwijderen en aandraaien van platte schroeven.






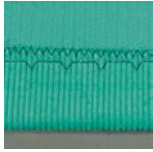


Afbeelding	Naam	Toepassing
	Kwastje	Voor het reinigen van de transporteur en de grijper.
	Machineolie	Voor het oliën van de machine.
	Netsnoer	Voor het aansluiten van de machine op de netvoeding.
	Pedaal	Voor het starten en stoppen van de machine. Voor het regelen van de naaisnelheid.

### Overzicht naaivoeten

**LET OP! Afhankelijk van het land wordt de machine geleverd met snap-on naaivoeten of met standaardnaaivoeten. De betreffende standaardaccessoires worden vermeld in de volgende twee tabellen. Als snap-on naaivoeten als standaardaccessoires zijn meegeleverd, kan geen aanspraak worden gemaakt op gratis standaardnaaivoeten. Deze kunnen als optionele accessoire worden besteld.**

Meegeleverde snap-on naaivoeten


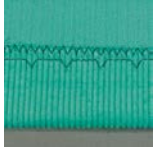
Afbeelding	Nummer	Naam	Toepassing	Voorbeeld
	#78	Snap-on schacht	Voor het bevestigen van verwisselbare snap-on zolen.	
	#1	Terugtransportzool	Voor het naaien van diverse nuttig en decoratieve steken. Voor vooruit- en achteruitnaaien.	
	#2	Overlockzool	Voor het afwerken van randen bij elastisch materiaal.	

Afbeelding	Nummer	Naam	Toepassing	Voorbeeld
	#3	Knoopsgatzool	Voor het naaien van knoopsgaten.	
	#4	Ritssluitingzool	Voor het innaaien van ritssluitingen.	
	#5	Blindzoomzool	Voor het naaien van blindzomen.	
	#20	Open stikvoetzool	Voor het naaien van applicaties en decoratieve motieven.	

## Meegeleverde standaardnaaivoeten

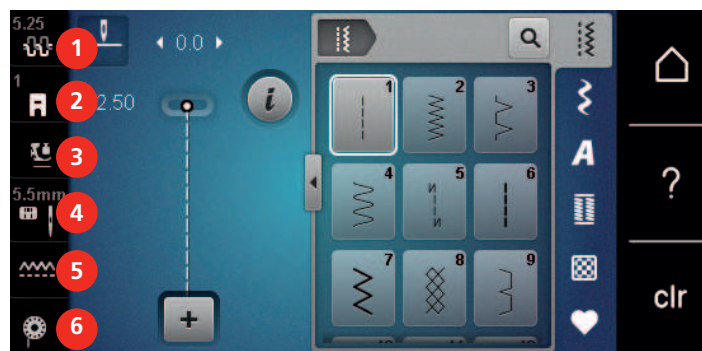
Afbeelding	Nummer	Naam	Toepassing	Voorbeeld
	#1	Terugtransportvoet	Voor het naaien van diverse nuttige en decoratieve steken.  Voor vooruit- en achteruitnaaien.	
	#2	Overlockvoet	Voor overlocknaden.  Voor het afwerken van naden.  Voor zichtbare zomen van elastische stoffen.	
	#3A	Knoopsgatsledevoet	Voor het automatisch naaien van knoopsgaten.	
	#4	Ritsvoet	Voor het inzetten van ritssluitingen.	



Afbeelding	Nummer	Naam	Toepassing	Voorbeeld
	#5	Blindzoomvoet	Voor het naaien van blindzomen.  Voor het doorstikken van randen die langs de linkerkant van de naaivoet worden geleid.	

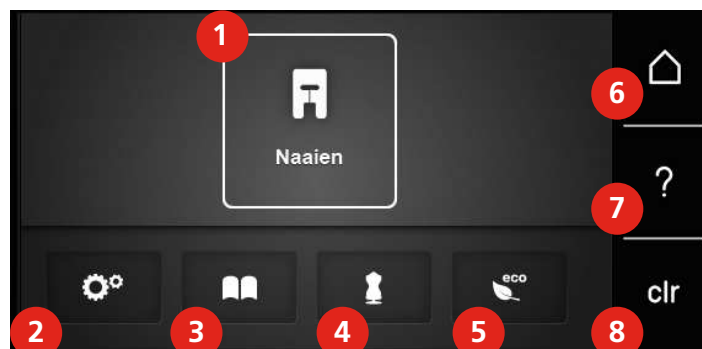
## 1.6 Overzicht gebruikersinterface

### Overzicht functies/weergaven



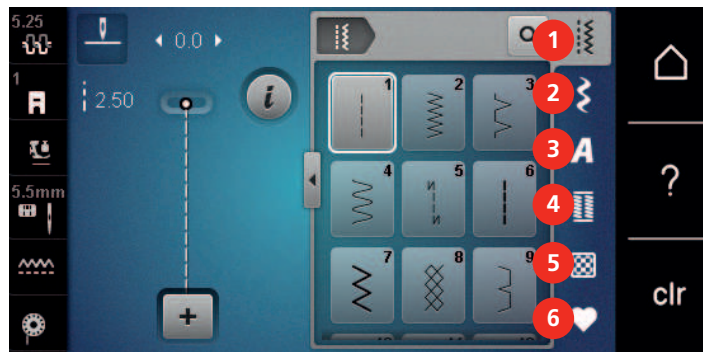
- |   |                                      |   |                             |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | «Bovendraadspanning»                 | 4 | «Steekplaat-/Naaldselectie» |
| 2 | «Naaivoetindicator/Naaivoetselectie» | 5 | «Transporteurweergave»      |
| 3 | «Naaivoetdruk»                       | 6 | «Onderdraad»                |

### Overzicht systeeminstellingen



- |   |                   |   |                            |
|---|-------------------|---|----------------------------|
| 1 | «Naaimodus»       | 5 | «Eco-modus»                |
| 2 | «Setup-programma» | 6 | «Home»                     |
| 3 | «Tutorial»        | 7 | «Help»                     |
| 4 | «Naaigids»        | 8 | «Instellingen verwijderen» |

## Overzicht keuzemenu naaien



- |   |                      |   |                        |
|---|----------------------|---|------------------------|
| 1 | «Nuttige steken»     | 4 | «Knoopsgaten»          |
| 2 | «Decoratieve steken» | 5 | «Quiltsteken»          |
| 3 | «Alfabetten»         | 6 | «Persoonlijk geheugen» |

## Softwarebediening

De display is een touchscreen dat u met uw vinger of met de stylus bedient.

**Tikken:** Kort op een element tikken.





**Swipen:** Tikken op een element op de display en een snelle veegbeweging maken.

**Slepen:** Tikken op de display en langzaam in een bepaalde richting bewegen, bijvoorbeeld om omhoog- of omlaag te scrollen.

### Navigatie

Afbeelding	Naam	Toepassing
	«Home»	«Home-venster weergeven.
	Navigatiepad	Vorige menuniveau weergeven.
	«Sluiten»	Het venster sluiten.
	Meer	Meer functies of informatie weergeven.
	Volgende	Naar het volgende venster bladeren.
	Vorige	Naar het vorige venster bladeren.

## Functies inschakelen/uitschakelen

Afbeelding	Element	Status
	Schakelaar	Functie is ingeschakeld.
		Functie is uitgeschakeld.
	Symbool	Functie is uitgeschakeld.
		Functie is ingeschakeld.



## Waarden aanpassen







Afbeelding	Naam	Toepassing
	Schuifregelaar	De waarde met de regelaar instellen. De waarde door tikken op het puntje terugzetten naar de basiswaarde.
	Knoppen «Plus» / «Min»	Met «Plus» een hogere waarde instellen, met «Min» een lagere waarde instellen.
	Geel kader	Aanduiding dat de ingestelde waarde afwijkt van de standaardwaarde. De waarde door tikken terugzetten naar de basiswaarde.

## Tekst en cijfers invoeren

Voor het invoeren van cijfers en tekst wordt een toetsenbord weergegeven.



Afbeelding	Naam	Toepassing
	Invoerveld	Weergave van de invoer. Door tikken alle ingevoerde tekens wissen.
	«Wissen»	Het laatste teken wissen.

Afbeelding	Naam	Toepassing
	«Kleine letters»	De beschikbare letters als kleine letters weergeven.
	«Hoofdletters»	De beschikbare letters als hoofdletters weergeven.
	«Cijfers en wiskundige tekens»	De beschikbare cijfers en wiskundige tekens weergeven.
	«Speciale tekens»	De beschikbare speciale tekens weergeven.
	«Bevestigen»	De invoer bevestigen en het submenu sluiten.
	«Annuleren»	De invoer annuleren en het venster sluiten.

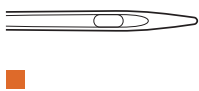
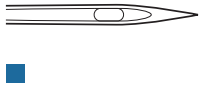
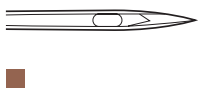
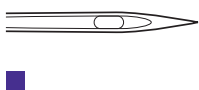
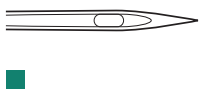
## 1.7 Naald, garen, stof

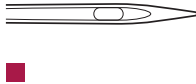
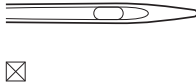
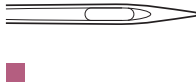
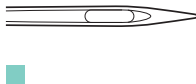
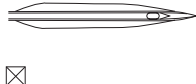

In de loop ter tijd raakt een naald versleten. Deze moet daarom regelmatig worden verwisseld. Voor een perfecte steek is een onberispelijke naaldpunt noodzakelijk. In het algemeen geldt: Hoe dunner een stof, des te dunner moet ook de naald zijn. De afgebeelde naalden zijn afhankelijk van de machine inbegrepen of als optionele accessoires verkrijgbaar.

- Naalddikte 70, 75: voor dunne stoffen.
- Naalddikte 80, 90: voor middelzware stoffen.
- Naalddikte 100, 110 en 120: voor zware stoffen.

### Overzicht naalden

Afbeelding	Naaldtype	Naaldbeschrijving	Toepassing
 	<b>Universele naald</b> 130/705 H 60/8 – 120/19	Met licht afgeronde punt.	Voor geweven stoffen (licht, middel, zwaar), gebreide stoffen, leer, kunststof, jeans/denim. Voor natuurlijke en synthetische stoffen.  Voor algemeen naaien, knopen aanzetten en knoopsgaten, ritsen, zomen en doorstikken, decoratief naaien, borduren, patchwork, quilten.
 	<b>Stretchnaald</b> 130/705 H-S 75/11 – 90/14	Met middelgrote ronde punt.	Voor gebreide stoffen (jersey, tricot, gebreid/elastisch materiaal).  Voor algemeen naaien, knopen aanzetten en knoopsgaten, ritsen, zomen en doorstikken, decoratief naaien, borduren.

Afbeelding	Naaldtype	Naaldbeschrijving	Toepassing
	<b>Jersey-/bordurnaald</b> 130/705 H SUK 80/12	Met middelgrote ronde punt.	Voor geweven stoffen (licht, middel, zwaar), gebreide stoffen, kunststof.  Voor algemeen naaien, knopen aanzetten en knoopsgaten, ritsen, zomen en doorstikken, decoratief naaien, borduren.
	<b>Jeansnaald</b> 130/705 H-J 80/12 – 110/18	Met spitse, slanke punt.	Voor geweven stoffen (licht, middel, zwaar), leer, jeans/denim.  Voor algemeen naaien, knopen aanzetten en knoopsgaten, ritsen, zomen en doorstikken, decoratief naaien, borduren, patchwork.
	<b>Leernaald</b> 130/705 H LR 90/14, 100/16	Met snijpunt (LR = leerrechtspunt).	Voor leer, kunstleer en vergelijkbaar materiaal.  Voor ritssluitingen, zomen en doorstikken, moeilijk glijdend materiaal.
	<b>Microtexnaald</b> 130/705 H-M 60/8 – 110/18	Met zeer spitse, slanke punt.	Voor geweven stoffen (licht, middel, zwaar), kunststof, stroef materiaal. Voor zijde, microfibrillen, folie, gecoat en stroef materiaal.  Voor algemeen naaien, knopen aanzetten en knoopsgaten, ritsen, zomen en doorstikken, decoratief naaien. Voor zeer rechte steken bij het doorstikken van randen.
	<b>Quiltnaald</b> 130/705 H-Q 75/11 – 90/14	Met zeer spitse, slanke, licht afgeronde punt.	Voor geweven stoffen (licht, middel, zwaar).  Voor decoratief naaien, patchwork, quilten. Voor stikken/doorstikken, bijvoorbeeld quilten en patchwork.

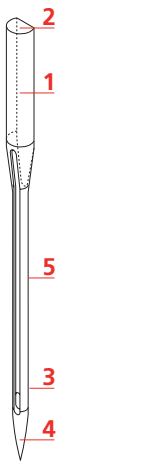
Afbeelding	Naaldtype	Naaldbeschrijving	Toepassing
	<b>Bordurnaald</b> 130/705 H-E 75/11 – 90/14	Met een kleinere ronde punt, breed oog en bredere garengroef.	Voor geweven stoffen (licht, middel, zwaar), gebreide stoffen. Voor dikker garen en wol.  Voor algemeen naaien, knopen aanzetten en knoopsgaten, ritsen, zomen en doorstikken, decoratief naaien, borduren.
	<b>Naald voor fijn materiaal</b> 130/705 H SES 70/10 – 90/14	Met een kleinere ronde punt.	Voor fijn, kwetsbaar materiaal zoals fluweel.  Voor algemeen naaien, knopen aanzetten en knoopsgaten, ritsen, zomen en doorstikken, decoratief naaien, borduren, patchwork, quilten.
	<b>Metafilnaald</b> 130/705 H METAFIL 80/12	Met middelgrote ronde punt en 2 mm lang oog.	Voor geweven stoffen (licht, middel, zwaar), gebreide stoffen. Voor het verwerken van speciaal garen en garen met effect, vooral voor metallic garen.  Voor naaiprojecten met metallic garen. Voor afzomen en doorstikken, decoratief naaien en borduren.
	<b>Topstitch-naald</b> 130/705 H-N 80/12 – 100/16	Met middelgrote ronde punt en 2 mm lang oog.	Voor geweven stoffen (licht, middel, zwaar).  Voor afzomen en doorstikken, decoratief naaien en borduren. Voor sier- en stikwerk met meerdere garens en ook voor naborduren
	<b>Ajournaald</b> 130/705 H WING 100/16, 120/20	Met vleugelvormig naaldblad.	Voor geweven stoffen (licht, middel, zwaar).  Voor speciale effecten bij ajourborduurwerk.
	<b>Universele tweelingnaald</b> 130/705 H ZWI 70-100	Naaldafstand: 1,0/1,6/2,0/2,5/3,0/4,0/ 6,0/8,0	Voor zichtbare zomen in rekbare stoffen; biezen, decoratief naaiwerk.



Afbeelding	Naaldtype	Naaldbeschrijving	Toepassing
 ☒	<b>Stretch-tweelingnaald</b> 130/705 H-S ZWI 75	Naaldafstand: 2,5/4,0	Voor zichtbare zomen in rekbare stoffen; biezen, decoratief naaiwerk.
 ☒	<b>Ajour-tweelingnaald</b> 130/705 H ZWIHO 100	Naaldafstand: 2,5	Voor speciale effecten bij ajourborduurwerk.
 ☒	<b>Universele drielingnaald</b> 130/705 H DRI 80	Naaldafstand: 3,0	Voor zichtbare zomen in rekbare stoffen, decoratief naaiwerk.

### Voorbeeld van een naaldtype

Het voor huishoudnaaimachines gebruikelijke 130/705H-systeem wordt aan de hand van de volgende afbeelding van een jersey-/stretchnaald uitgelegd.

	<p><b>130/705 H-S/70</b></p> <p><b>130</b> = schachtlengte (1)</p> <p><b>705</b> = platte kolf (2)</p> <p><b>H</b> = gleuf (3)</p> <p><b>S</b> = naaldpunt (hier gemiddelde ronde punt) (4)</p> <p><b>70</b> = naalddikte 0.7 mm (5)</p>
---	--

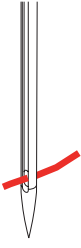
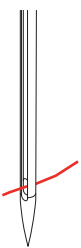
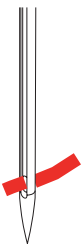
### Garenkeuze

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 heeft de voordelen van natuurlijke vezels en is daarom bijzonder geschikt voor het naaien van katoenen stoffen.
- Als katoen gemercenterd is, heeft het garen een lichte glans en veranderen de eigenschappen niet bij het wassen.
- Garen van polyester is heel duurzaam, breekt zelden en is kleurecht.
- Polyester is elastischer dan katoen en het is daarom raadzaam dit garen voor duurzame en rekbare naden te gebruiken.
- Rayon en viscose hebben de voordelen van natuurlijke vezels en hebben een mooie glans.
- Rayon en viscose zijn vooral geschikt voor decoratieve steken en geven de steek een speciaal effect.

## Verhouding naald-garen

	<p>De verhouding van de naald en het garen is correct als de draad tijdens het naaien precies in de lange gleuf van de naald ligt. Het garen kan optimaal worden genaaid.</p>
	<p>De draad kan breken en er kunnen steekfouten ontstaan als de draad te los in de gleuf en het oog van de naald ligt.</p>
	<p>De draad kan breken of klemraken als hij langs de rand van de gleuf schuurt en niet optimaal door het oog van de naald glijdt.</p>

## 2 Vorbereidingen

### 2.1 Voordat u de machine voor het eerst gebruikt



BERNINA raadt u aan om de grijper te oliën voordat u de machine voor het eerst gebruikt of nadat deze langere tijd niet is gebruikt. (zie pagina 97)

Door smeren van de grijper kunt u ongewenste geluiden in het gebied van de grijper voorkomen.

### 2.2 Aansluiten en inschakelen

#### Pedaal aansluiten

- > Rol de aansluitkabel aan de onderkant van het pedaal op de gewenste lengte af.



- > Steek de stekker van de aansluitkabel in de machine.



- > Zet het pedaal onder de tafel.

#### Machine aansluiten

Werk veilig en gebruik de machine alleen met het meegeleverde netsnoer. Het meegeleverde netsnoer is geschikt voor de netspanning in het land waar de machine wordt gebruikt. Als de machine wordt gebruikt in een ander land, moet u bij de BERNINA vakhandel een netsnoer kopen dat geschikt is voor dat land.

Het netsnoer voor de VS en Canada heeft een gepolariseerde stekker (een contact is breder dan het andere). De stekker past maar op één manier in het stopcontact om het risico van een elektrische schok te verkleinen. Past de stekker niet in het stopcontact, draai deze dan om en steek deze opnieuw in het stopcontact. Als de omgedraaide stekker nog steeds niet past, laat dan een geschikt stopcontact installeren door een elektricien. De netstekker mag op geen enkele manier worden aangepast.

- > Steek de apparaatstekker van het netsnoer in het netsnoeraansluiting van de machine.



- > Steek de stekker van het netsnoer in het stopcontact.

## Kniehevel bevestigen (optioneel accessoire)



De stand van de kniehevel kan indien nodig door de BERNINA dealer worden aangepast.

- > Bevestig de kniehevel in de opening aan de voorkant van de machine.
- > Stel de zithoogte van uw stoel zodanig in, dat de kniehevel gemakkelijk met uw knie kan worden bediend.



## Magnetische beeldschermen bevestigen (optioneel accessoire)

- > Bevestig de beeldschermen aan de magnetische houder.



## Machine aanzetten

- > Zet de hoofdschakelaar op «I».



## 2.3 Pedaal

### Snelheid met pedaal regelen

Met het pedaal kan de snelheid traploos worden aangepast.

- > Druk voorzichtig op het pedaal om de machine te starten.
- > Oefen meer druk uit op het pedaal om sneller te naaien.

- > Laat het pedaal los om de machine stil te zetten.



## 2.4 Garenkloshouder

### Neerschuijbare garenkloshouder

Neerschuijbare garenkloshouder omhoog zetten



Bij metallic garen of ander speciaal garen is het raadzaam om de draibare garenkloshouder te gebruiken.

De neerschuijbare garenkloshouder wordt gebruikt als er met verschillende draden wordt genaaid en kan ook voor het spoelen tijdens het naaien worden gebruikt.

- > Zet de garenkloshouder omhoog door deze in te drukken en los te laten.



- > Vergrendel de garenkloshouder door deze linksom te draaien tot de aanslag.
- > Ontgrendel de garenkloshouder door deze rechtsom te draaien tot de aanslag.
- > Zet de garenkloshouder omlaag door deze in te drukken tot deze vastklikt.

Plaatje van schuimstof en garenklos bevestigen

Door het plaatje van schuimstof wordt verhinderd, dat het garen aan de draibare garenkloshouder blijft hangen.

- > Zet het plaatje van schuimstof op de draibare garenkloshouder.
- > Zet de garenklos op de garenkloshouder.



## Horizontale garenkloshouder

Plaatje van schuimstof, garenklos en garengleidingsschijf bevestigen

De garengleidingsschijf zorgt ervoor, dat het garen gelijkmatig van de klos loopt. De garengleidingsschijf wordt alleen bij de horizontale garenkloshouder gebruikt.

- > Zet het plaatje van schuimstof op de garenkloshouder.
- > Zet de garenklos op de garenkloshouder.
- > Zet de garengleidingsschijf zodanig op de verticale garenkloshouder, dat er geen speelruimte tussen de garengleidingsschijf en de garenklos zit.



Garenklosnetje gebruiken (optioneel accessoire)

Door het garenklosnetje blijft het garen goed op de klos zitten en wordt voorkomen dat het garen in de war raakt of breekt.

- > Schuif het garenklosnetje over de garenklos. Zorg ervoor dat het garenklosnetje niet van de garenklos rolt, bijvoorbeeld door het garenklosnetje dubbel over de garenklos te schuiven of een deel van het netje achter in de garenklos te steken.



## 2.5 Transporteur

### Transporteur inschakelen

- > Druk op de toets «Transporteur boven/onder» om de transporteur omlaag te zetten.



- > Druk opnieuw op de toets «Transporteur boven/onder» om de transporteur omhoog te zetten.

### Instructie transporteur instellen



- > Tik op «Transporteurweergave».
- > Zet de transporteur overeenkomstig de animatie omhoog of omlaag.



## 2.6 Aanschuiftafel

### Aanschuiftafel

Door de aanschuiftafel aan de vrije arm te bevestigen maakt u het reeds beschikbare naaioppervlak groter.

- > Zet de naald omhoog.
- > Zet de naaivoet omhoog.
- > Schuif de aanschuiftafel van links naar rechts over de vrije arm totdat deze vastklikt.



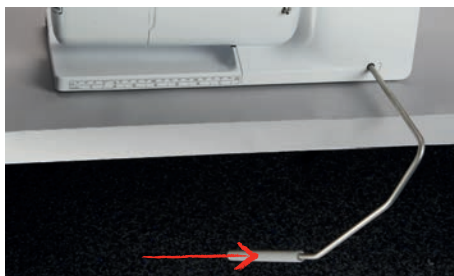
- > Verwijder de aanschuiftafel door deze over de vrije arm naar links weg te trekken.



## 2.7 Naaivoet

### Naaivoetstand met de kniehevel (optioneel accessoire) instellen

- > Stel de zithoogte zodanig in, dat de kniehevel gemakkelijk met de knie kan worden bediend.
- > Duw de kniehevel met de knie naar rechts om de naaivoet omhoog te zetten.



- Tegelijkertijd wordt de transporteur omlaaggezet en de draadspanning uitgeschakeld.
- > Laat de kniehevel langzaam los om de naaivoet omlaag te zetten.

### Naaivoetzool verwisselen

#### Naaivoetzool verwijderen

- > Zet de naald omhoog.
- > Zet de naaivoet omhoog.
- > Zet de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact van het stroomnet.

- > Druk op de knop op de snap-on-schacht.



- De naaivoetzool laat los.

### Naaivoetzool bevestigen

- > Leg de naaivoetzool onder de schacht, zodat de dwarspin onder de opening van de schacht ligt.



- > Zet de schacht met de hendel omlaag.



- De naaivoetzool zit vast.

### Naaivoet verwisselen

- > Zet de naald omhoog.
- > Zet de naaivoet omhoog.
- > Schakel de machine uit.
- > Duw de bevestigingshendel naar boven (1).
- > Neem de naaivoet weg (2).



- > Schuif de nieuwe naaivoet van onderen in de houder.
- > Duw de bevestigingshendel naar beneden.

## Naaivoet op het beeldscherm weergeven

Voor elke geselecteerde steek worden aanbevolen en andere alternatieve naaivoeten aangegeven.

Voorwaarde:

- Machine is ingeschakeld.
- > Selecteer een steekmotief.
  - In het symbool «Naaivoetindicator/Naaivoetselectie» wordt de aanbevolen naaivoet met het nummer weergegeven.



- > Tik op «Naaivoetindicator/Naaivoetselectie».
- > om optionele naaivoetjes te bekijken, veeg omhoog in het gebied met naaivoeten.
- > Zodra u op een naaivoet tikt, ziet u de beschrijving en toepassing voor deze naaivoet.



## Naaivoetdruk instellen

De ingestelde normale naaivoetdruk kan voor algemene werkzaamheden worden gebruikt. Verminder de naaivoetdruk bij tricotstof of bij losgebreide stoffen. Verhoog de naaivoetdruk bij stevige materialen.



De naaivoetdruk dient ervoor om de druk van de naaivoet op de stof optimaal op de stofdikte in te stellen. Bij dikke stoffen is het raadzaam om de naaivoetdruk te verminderen. Dit heeft als voordeel, dat de stof beter kan worden bewogen. Als de naaivoetdruk onder 0 is ingesteld, gaat de naaivoet zelfs omhoog om de dikke stof meer ruimte te geven. Bij dunne stoffen is het raadzaam om de naaivoetdruk te verhogen. Dit heeft als voordeel, dat de stof niet te gemakkelijk onder de naaivoet kan worden verschoven.



- > Draai de knop naar rechts om de naaivoetdruk te verlagen.
- > Draai de knop verder naar rechts om de naaivoet omhoog te zetten.
- > Draai de knop naar links om de naaivoetdruk te verhogen.

## 2.8 Naald en steekplaat

### Naald verwisselen

- > Schakel de machine uit.
- > Verwijder de naaivoet.
- > Draai de bevestigingsschroef van de naald met de hand los.



- > Trek de naald naar beneden.
- > Houd de nieuwe naald met de platte kant naar achteren vast.
- > Schuif de naald naar boven tot deze niet verder kan.
- > Draai de bevestigingsschroef met de hand vast.

### Naald op het scherm selecteren

Na het verwisselen van de naald kan worden gecontroleerd of deze met de geselecteerde steekplaat kan worden gebruikt.



- > Tik op «Steekplaat-/Naaldselectie».
- > Selecteer de bevestigde naald.



### Naaldtype en naalddikte opslaan

Praktische tip: raak geen informatie kwijt. Sla naaldtype en naalddikte ook op de machine op. Zo kunt u het opgeslagen naaldtype en de opgeslagen naalddikte op elk moment bekijken.



- > Tik op «Steekplaat-/Naaldselectie».



- > Tik op «Naaldselectie».
- > Selecteer het naaldtype van de bevestigde naald.
- > Selecteer de naalddikte van de bevestigde naald.

### Naaldstand boven/onder instellen



- > Druk op de toets «Naaldstand boven/onder» om de naald omlaag te zetten.
- > Druk opnieuw op de toets «Naaldstand boven/onder» om de naald omhoog te zetten.

### Naaldstand links/rechts instellen

Er zijn in totaal 11 naaldstanden. De naaldstand wordt op het display met het naaldstandnummer weergegeven.

- > Druk op de toets «Naaldstand links» (1) om de naaldstand naar links te zetten.

- > Druk op de toets «Naaldstand rechts» (2) om de naaldstand naar rechts te zetten.



### Naaldstop boven/onder (permanent) instellen



- > Tik op «Naaldstop boven/beneden» om de positie van de naaldstof permanent in te stellen.
  - De machine stopt met de naaldstand onder zodra het pedaal wordt losgelaten of op de toets «Start/Stop» wordt gedrukt.
- > Tik opnieuw op «Naaldstop boven/beneden».
  - De machine stopt met de naaldstand boven zodra het pedaal wordt losgelaten of op de toets «Start/Stop» wordt gedrukt.

### Steekplaat verwisselen

De steekplaten zijn in de lengte, de breedte en diagonaal voorzien van markeringen in millimeter (mm) en inch (inch). Deze markeringen zijn handig bij het naaien of bij exact doorstikken.

- > Zet de transporteur omlaag.
- > Schakel de machine uit.
- > Verwijder de naald en de naaivoet.
- > Druk de steekplaat bij de markering rechtsachter naar beneden tot deze weggantelt.



- > Verwijder de steekplaat.
- > Plaats de openingen van de nieuwe steekplaat boven de overeenkomstige geleidingspinnen en druk de steekplaat naar beneden tot deze vastzit.

### Naald op het scherm selecteren

Na het verwisselen van de steekplaat kan worden gecontroleerd of deze met de geselecteerde naald kan worden gebruikt.



- > Tik op «Steekplaat-/Naaldselectie».

- > Selecteer de eerder bevestigde steekplaat.



- Als de geselecteerde steekplaat in combinatie met de naald geschikt is, kan met naaien worden gestart.
- Als de geselecteerde steekplaat in combinatie met de naald niet geschikt is, wordt een foutmelding weergegeven en wordt het starten van de machine automatisch verhinderd.

## 2.9 Inrijgen

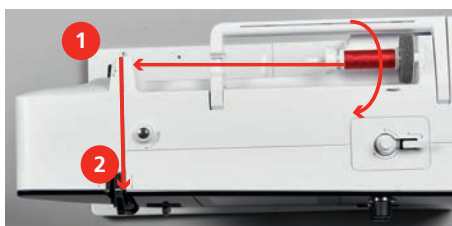
### Bovendraad inrijgen

#### Inrijgen voorbereiden

- > Zet het plaatje van schuimstof op de garenkloshouder.
- > Zet de garenklos op de garenkloshouder, zodat de draad met de wijzers van de klok mee wordt afgewikkeld.
- > Bevestig de passende garengeleidingsschijf.
- > Zet de machine aan en wacht totdat deze is ingeschakeld.
- > Zet de naald en de naaivoet omhoog.

#### Draad inrijgen tot aan de naald

- > Houd de draad met hand vast tussen de garenklos en de achterste draadgeleiding (1). Pak met de andere hand het uiteinde van de draad en houd de draad zodanig vast, dat deze tijdens de volgende stappen steeds strakgetrokken is.
- > Geleid de draad in de richting van de pijl door de draadspanning (2).



- > Geleid de draad naar beneden om de draadhevelafdekking (3) en weer naar boven.



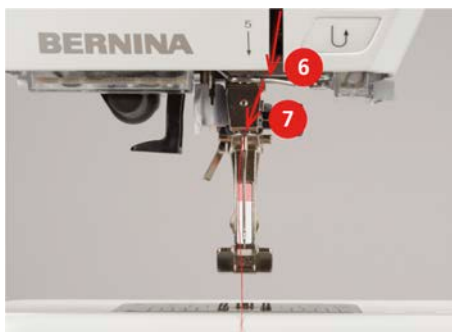
- > Leg de draad in de draadhevel (4).



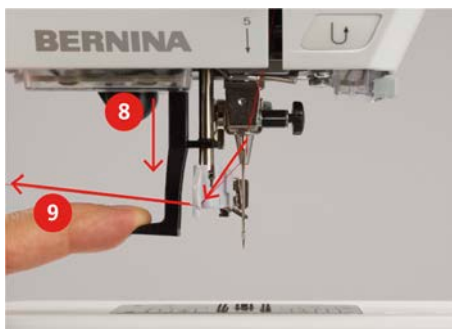
- > Geleid de draad opnieuw naar beneden (5).
- > Laat nu pas de draad los.
- > Machine uitschakelen.

### Naald inrijgen

- > Rijg de draad door de geleidingen (6/7) boven de naaivoet.

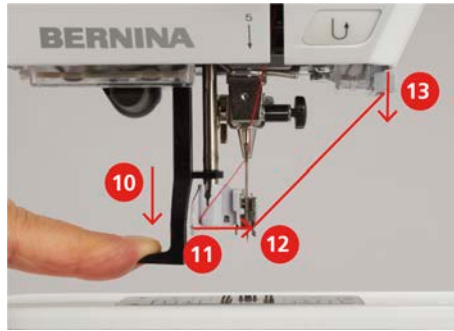


- > Druk de halfautomatische inrijghendel (8) half naar beneden, houd deze ingedrukt en trek de draad onder de grijze inrijgpen/haak naar links (9).

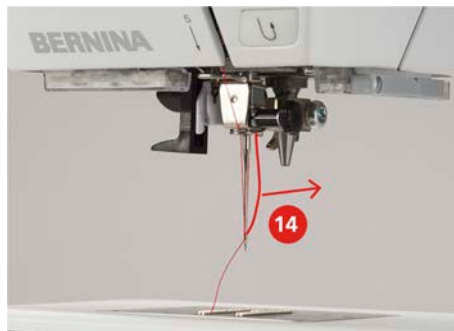


- > Geleid de draad van links naar rechts om de grijze inrijgpen/haak (11).
- > Duw de inrijghendel tot de aanslag naar beneden (10).
- > Trek de draad dan van links naar rechts (11) door de inrijggleuf (12) tot hij in het haakje van ijzerdraad vastzit.

- > Trek de draad van achteren over de draadafsnijder (13) en snij deze af.



- > Laat de inrijghendel en de draad tegelijkertijd los, zodat de naald wordt ingeregen.
  - De draad wordt door het oog van de naald geschoven.
- > Trek het draadlusje (14) naar achteren totdat het einde van de draad door de naald is getrokken.



- > Trek de draad onder de naaivoet en over de draadafsnijder (15) en snijd deze af.



## Tweelingnaald inrijgen

Voorwaarde:

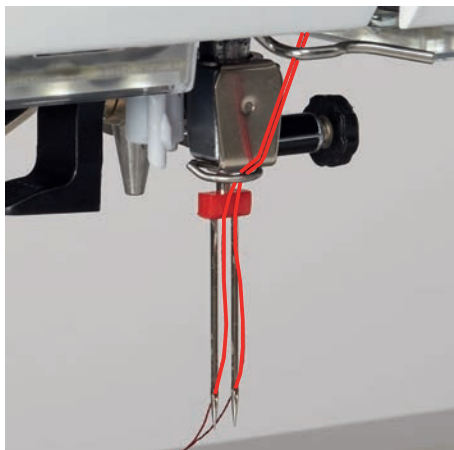
- Tweelingnaald is bevestigd.
- > Trek de tweede draad in de richting van de pijl langs de rechterkant van de draadspanningschijf (1).
- > Trek de tweede draad in de richting van de pijl langs de linkerkant van de draadspanningschijf (1).



- > Trek de eerste en tweede draad tot aan de draadgeleiding boven de naald.
- > Rijg de eerste draad met de hand in de rechternaald.



- > Rijg de tweede draad met de hand in de linkernaald.



### Drielingnaald inrijgen

Voorwaarde:

- Drielingnaald is bevestigd.
- > Bevestig het plaatje van schuimstof, de garenkloshouder en een passende garengleidingsschijf op de liggende garenkloshouder.
- > Steek het plaatje van schuimstof op de staande garenkloshouder.
- > Zet een vol spoeltje op de garenkloshouder, zodat de zilverkleurige sensors naar beneden wijzen.
- > Plaats de garenklos in tegengestelde richting van het spoeltje.
- > Rijg de 3 draden tot de bovenste garengleiding in.



- > Trek 2 draden (staande garenkloshouder) links langs de draadspanningschijf (1) en geleid deze tot aan de draadgeleiding boven de naald.
- > Trek 1 draad (liggende garenkloshouder) rechts langs de draadspanningschijf (1) en geleid deze tot aan de draadgeleiding boven de naald.
- > Rijg telkens 1 draad van de staande garenkloshouder met de hand in de linker- en rechternaald in.
- > Rijg de draad van de liggende garenkloshouder met de hand in de middelste naald.

### Onderdraad opspoelen



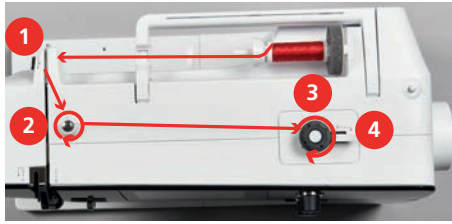
De onderdraad kan ook tijdens het naaien worden opgespoeld, als voor het opspoelen de neerschuijbare garenkloshouder wordt gebruikt.

Voorwaarde:

- Plaatje van schuimstof, garenkloshouder en passende garengleidingsschijf zijn bevestigd.
- > Zet een leeg spoeltje op de garenwinder, zodat de zilverkleurige sensors naar beneden wijzen.



- > Leid de draad naar links door de achterste draadgeleiding (1).
- > Leid de draad met de wijzers van de klok mee om de spoelvoorspanning (2).
- > Wikkel de draad met de wijzers van de klok mee 2 – 3 keer om de lege spoel (3).
- > Trek de draad over de draadafsnijder aan de starthevel (4) en snij deze af.



- > Duw de starthevel (5) tegen het spoeltje.

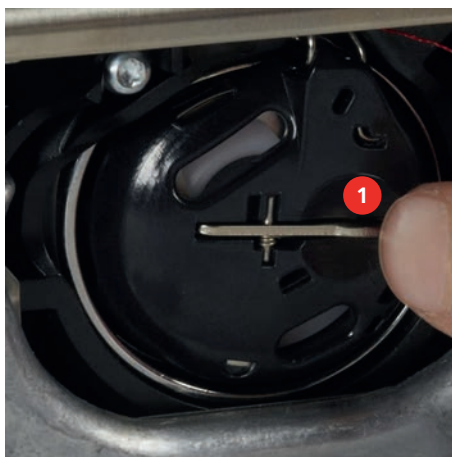


- De spoel wordt opgewonden.
- > Duw de starthevel naar rechts om het spoelen te stoppen.
- > Duw de starthevel opnieuw tegen het spoeltje om door te gaan met spoelen.
  - Als het spoeltje vol is, stopt de machine automatisch met spoelen.
- > Neem het spoeltje weg en snij de draad met behulp van de draadafsnijder op de schakelaar af.

## Onderdraad inrijgen

Voorwaarde:

- Naald staat in de hoogste stand.
  - Machine is uitgeschakeld en het grijperdeksel is geopend.
- > Druk op de ontgrendelingshendel aan de spoelhuls (1).



- > Verwijder de spoelhuls.
- > Neem het spoeltje uit de spoelhuls.

- > Zet het nieuwe spoeltje zodanig in, dat de zilveren sensors naar achteren richting spoelhuls wijzen.



- > Trek de draad van links in de gleuf (2).



- > Trek de draad naar rechts onder de veer (3) en onder de twee draadgeleidingen (4) door en naar boven.



- > Houd de spoelhuls zodanig vast, dat de draadgeleiding (5) naar boven wijst.



- > Zet de spoelhuls in.
- > Druk op het midden van de spoelhuls tot hij vastzit.
- > Trek de draad door de draadafsnijder (6) en snij deze af.



- > Sluit het grijperdeksel.

### Instructie onderdraad inrijgen



- > Tik op «Onderdraad».
- > Rijg de onderdraad volgens de animatie in.

## 3 Setup-programma

### 3.1 Naai-instellingen

#### Bovendraadspanning instellen

Wijzigingen van de bovendraadspanning in het setup-programma hebben invloed op alle steken. De instelling in het setup-programma blijft na het uitschakelen behouden.



> Tik op «Home».



> Tik op «Setup-programma».



> Tik op «Naai-instellingen».



> Tik op «Bovendraadspanning instellen».  
> Stel de bovendraadspanning in.

#### Maximale naaisnelheid instellen

Met deze functie kan de maximale snelheid worden ingesteld.



> Tik op «Home».



> Tik op «Setup-programma».



> Tik op «Naai-instellingen».



> Tik op «Maximale naaisnelheid».  
> Stel de maximale snelheid in.

### 3.2 Persoonlijke instellingen kiezen



> Tik op «Home».



> Tik op «Setup-programma».



> Tik op «Persoonlijke instellingen».  
> Stel kleur en achtergrond van de display in.  
> Tik op het tekstveld boven de kleurinstellingen.  
> Voer een begroetingstekst in en bevestig dit.



### 3.3 Geluid instellen



> Tik op «Home».



> Tik op «Setup-programma».



> Tik op «Signaalinstellingen».

> Druk op de schakelaar (1) om het geluid geheel uit te schakelen.

> Druk opnieuw op de schakelaar (1) om het geluid in te schakelen.

> Tik in gebied (2) op «Soort signaal» om het gewenste geluid bij selectie van een borduurpatroon in te schakelen.



> Tik in gebied (2) op «Signaal uitschakelen» om het geluid bij selectie van een borduurpatroon uit te schakelen.

> Tik in gebied (3) op «Soort signaal» om het gewenste geluid bij selectie van een functie uit te schakelen.



> Tik in gebied (3) op «Signaal in-/uitschakelen» om het geluid bij selectie van een functie uit te schakelen.



### 3.4 Machine-instellingen

#### Taal kiezen



> Tik op «Home».



> Tik op «Setup-programma».



> Tik op «Machine-instellingen».



> Tik op «Taalkeuze».

> Tik op de gewenste taal.

#### Helderheid van display instellen

De helderheid van de display kan naar wens worden ingesteld.



> Tik op «Home».



> Tik op «Setup-programma».



> Tik op «Machine-instellingen».



> Tik op «Displayinstellingen».

> Stel de helderheid van de display in.












## Totaal aantal steken controleren

Het totaal aantal steken van de machine, alsmede het aantal steken sinds de laatste door de BERNINA vakhandel uitgevoerde servicebeurt, worden weergegeven.

-  > Tik op «Home».
-  > Tik op «Setup-programma».
-  > Tik op «Machine-instellingen».
-  > Tik op «Informatie».
-  > Tik op «Firmware- en hardware-informatie».



## Vakhandelgegevens invoeren





De contactgegevens van uw BERNINA vakhandel kunnen worden ingevoerd.

-  > Tik op «Home».
-  > Tik op «Setup-programma».
-  > Tik op «Machine-instellingen».
-  > Tik op «Informatie».
-  > Tik op «Dealergegevens» om de vakhandelgegevens in te voeren.
-  > Tik op «Naam» om de naam van de BERNINA vakhandel in te voeren.
-  > Tik op «Adres» om het adres van de BERNINA vakhandel in te voeren.
-  > Tik op «Telefoonnummer» om het telefoonnummer van de BERNINA vakhandel in te voeren.
-  > Tik op «E-mailadres» om de website of het e-mailadres van de BERNINA vakhandel in te voeren.

## Servicegegevens opslaan







U kunt de servicegegevens met de huidige status van de machine op de BERNINA USB-stick opslaan en deze aan de BERNINA vakhandel geven.

- > Bevestig de BERNINA USB-stick met voldoende vrije geheugenruimte in de USB-aansluiting van de machine.
-  > Tik op «Home».
-  > Tik op «Setup-programma».

-  > Tik op «Machine-instellingen».
-  > Tik op «Informatie».
-  > Tik op «Servicegegevens».
-  > Tik op «Servicegegevens exporteren».
- Om het symbool «Servicegegevens exporteren» verschijnt een wit omlijning.
- > Verwijder de USB-stick zodra de witte omlijning niet meer wordt weergegeven.






### Naar de basisinstellingen terugzetten

**ATTENTIE:** Bij deze functie worden alle individueel opgeslagen instellingen gewist.

-  > Tik op «Home».
-  > Tik op «Setup-programma».
-  > Tik op «Machine-instellingen».
-  > Tik op «Fabrieksinstellingen».
-  > Tik op «Basisinstelling voor naaien» en bevestig om de basisinstellingen voor het naaien te herstellen.
-  > Tik op «Basisinstelling machine», bevestig en start de machine opnieuw om alle basisinstellingen te herstellen.

### Persoonlijke gegevens wissen

Borduurmotieven die u niet meer nodig hebt, kunt u wissen, zodat er weer ruimte is voor nieuwe borduurmotieven.



-  > Tik op «Home».
-  > Tik op «Setup-programma».
-  > Tik op «Machine-instellingen».
-  > Tik op «Fabrieksinstellingen».
-  > Tik op «Gegevens uit persoonlijke geheugen verwijderen» en bevestig om gegevens uit het persoonlijke geheugen te verwijderen.

### Knoopsgatsledevoet #3A kalibreren

De Knoopsgatsledevoet #3A en de machine zijn op elkaar afgestemd en mogen uitsluitend samen worden gebruikt.

Voorwaarde:

- Knoopsgatsledevoet #3A is bevestigd.
- De naald is niet ingeregen.

-  > Tik op «Home».
-  > Tik op «Setup-programma».

## Setup-programma



> Tik op «Machine-instellingen».



> Tik op «Service/update».



> Tik op «Knoopsgatsledevoet #3A kalibreren».

> Zet Knoopsgatsledevoet #3A omlaag.



> Druk op de toets «Start/Stop» om met de kalibratie te starten.

– Zodra de kalibratie is voltooid, wordt het resultaat op de display weergegeven.



## 4 Systeeminstellingen

### 4.1 Tutorial openen

De Tutorial geeft informatie en uitleg over verschillende thema's met betrekking tot naaien en de diverse steken.



> Tik op «Home».



> Tik op «Tutorial».

> Kies het gewenste thema om informatie te verkrijgen.

### 4.2 Naaigids openen

De Naaigids helpt bij beslissingen met betrekking tot naaiprojecten. Na het invoeren van de stof en het gewenste naaiproject worden bijvoorbeeld voorstellen voor de geschikte naald en de passende naaivoet gedaan.



> Tik op «Home».



> Tik op «Naaigids».

> Kies de stof die gebruikt wordt.

> Kies het naaiproject.



> Tik op «Bevestigen».

– De instellingen worden aangepast.

### 4.3 eco-modus toepassen

Als de machine gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, kan de eco-modus worden ingeschakeld. De zuinige modus dient tegelijk als kinderslot. Op de display kan niets worden geactiveerd en de machine kan niet worden gestart.



> Tik op «Home».



> Tik op «Eco-modus» om de zuinige modus te starten.

– Het display wordt uitgeschakeld. Het stroomverbruik wordt gereduceerd en het naalicht wordt uitgeschakeld.

> Tik op «Eco-modus» in het midden van het display om de zuinige modus uit te schakelen.

– De machine is klaar om te naaien.

### 4.4 Help openen



> Venster in de display openen waarvoor hulp nodig is.

> Tik op «Help» om de Help-modus te starten.

> Tik op het symbool op de display waarbij u hulp nodig heeft.

### 4.5 Met «clr» alle wijzigingen verwerpen

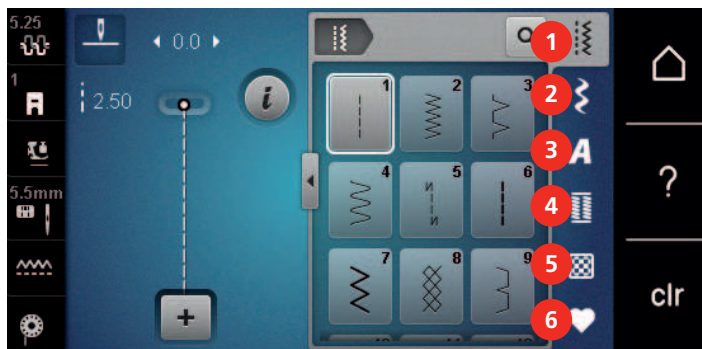
Alle gewijzigde motieven kunt u naar de basisinstelling terugzetten zodat de wijzigingen ongedaan worden gemaakt. Uitzondering zijn opgeslagen motieven die in het eigen geheugen zijn opgeslagen, evenals controlefuncties.



> Tik op «Instellingen verwijderen».

## 5 Creatief naaien

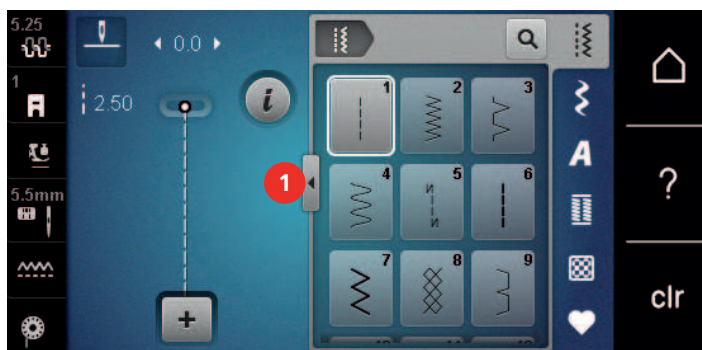
### 5.1 Overzicht keuzemenu naaien



- |   |                      |   |                        |
|---|----------------------|---|------------------------|
| 1 | «Nuttige steken»     | 4 | «Knoopsgaten»          |
| 2 | «Decoratieve steken» | 5 | «Quiltsteken»          |
| 3 | «Alfabetten»         | 6 | «Persoonlijk geheugen» |

#### Steek selecteren

- > Selecteer een steek, alfabet of knoopsgat.
- > Veeg omhoog in het gebied met nuttige steken, alfabetten of knoopsgaten om nog meer steken weer te geven.
- > Tik op «Venster groter/kleiner weergeven» (1) om de weergave te vergroten.



- > Tik opnieuw op «Venster groter/kleiner weergeven» om de weergave te verkleinen.
- > Tik op «Steekselectie met behulp van nummer» om een steekmotief door invoer van het steeknummer te selecteren.



### 5.2 Snelheid regelen

Met de snelheidsregelaar kan de snelheid traploos worden aangepast.

- > Verschuif de snelheidsregelaar naar links om de snelheid te verlagen.
- > Verschuif de snelheidsregelaar naar rechts om de snelheid te verhogen.

### 5.3 Bovendraadspanning instellen

Bij keuze van de steek wordt de bovendraadspanning automatisch op de basisinstelling gezet.

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

Als ander garen wordt gebruikt, kunnen afwijkingen bij de bovendraadspanning ontstaan. Daarom is het noodzakelijk de bovendraadspanning individueel aan het naaiproject en de gewenste steek aan te passen.

Hoe hoger de bovendraadspanning is ingesteld, des te sterker wordt de bovendraad gespannen en de onderdraad wordt meer in de stof getrokken. Als de bovendraadspanning lager is, wordt de bovendraad minder sterk gespannen en de onderdraad minder in de stof getrokken.

Wijzigingen van de bovendraadspanning hebben invloed op de geselecteerde steek. Blijvende wijzigingen van de bovendraadspanning voor de naaimodus kunnen in het setup-programma worden gedefinieerd. (zie pagina 44)

Voorwaarde:

- In het setup-programma is de bovendraadspanning gewijzigd.



- > Tik op «Bovendraadspanning».
- > Bovendraadspanning instellen.

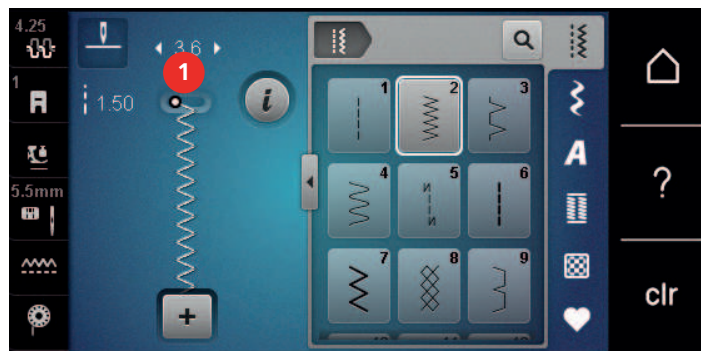


- > Druk rechts op het geel omlijnde symbool om de basisinstellingen te herstellen.
- > Druk op het geel omlijnde symbool aan de linkerkant om de waarden in het «Setup-programma» terug te zetten naar de basisinstelling.

## 5.4 Steek bewerken

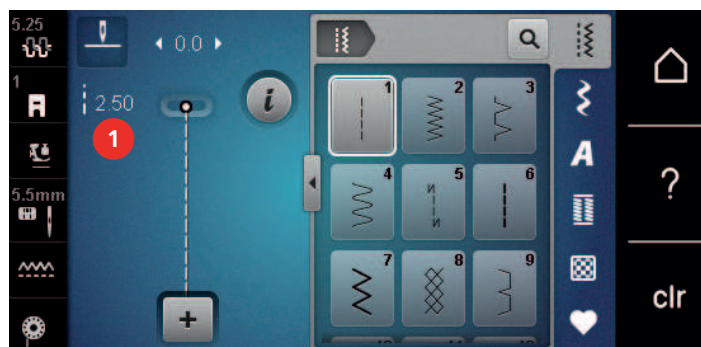
### Steekbreedte veranderen

- > Draai de «Multifunctionele knop boven» naar links om de steekbreedte te verkleinen.
- > Draai de «Multifunctionele knop boven» naar rechts om de steekbreedte te vergroten.
- > Tik op «Steekbreedte» (1) om nog meer instelopties weer te geven.



### Steeklengte veranderen

- > Draai de «Multifunctionele knop onder» naar links om de steeklengte te verkleinen.
- > Draai de «Multifunctionele knop onder» naar rechts om de steeklengte te vergroten.
- > Tik op «Steeklengte» (1) om nog meer instelopties weer te geven.



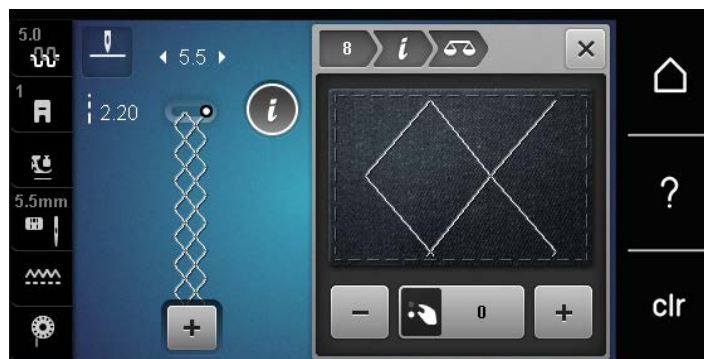
## Balans corrigeren

Verschillende stoffen, garens en steunstoffen kunnen de geprogrammeerde steken dermate beïnvloeden, dat deze niet correct worden genaaid. Met de elektronische balans kunnen deze afwijkingen worden gecorrigeerd en kunnen de steken optimaal aan de stof worden aangepast.

- > Selecteer een steekmotief of alfabet.
- > Naai de steek.
- > Tik op «i-dialog».



- > Tik op «Balans».
  - Een voorbeeld van de steek wordt weergegeven.



- > Draai aan de «Multifunctionele knop onder» tot het voorbeeld van de steek met de genaaide steek op de stof overeenkomt om de lengterichting van de steek te corrigeren.



- > Gewijzigde balansinstellingen kunnen voor elke steek in het «Persoonlijk geheugen» worden opgeslagen.
- > Gewijzigde balansinstellingen blijven geldig totdat op de «Instellingen verwijderen» wordt gedrukt of de machine wordt uitgeschakeld.

## Motiefherhaling

Steken kunnen maximaal 9 keer worden herhaald.

- > Selecteer een steek of alfabet.
- > Tik op «i-dialog».



- > Tik 1 x op «Motiefherhaling» om het steekmotief 1 x te naaien.
- > Tik 2 tot 9 x op «Motiefherhaling» om het steekmotief tot 9 x te naaien.
- > Houd «Motiefherhaling» lang ingedrukt om de motiefherhaling uit te schakelen.

## Steek spiegelen

- > Selecteer een steek of alfabet.
- > Tik op «i-dialog».



- > Tik op «Spiegelbeeld links/rechts» om het steekmotief van links naar rechts te spiegelen.



- > Tik op «Spiegelen boven/onder» om het steekmotief in de naairichting te spiegelen.

## Achteruitnaaien

- > Selecteer een steekmotief of alfabet.
- > Stel de naaldstand (permanent) op omlaag in als u bij het indrukken van de toets «Achteruitnaaien» direct wilt overschakelen naar achteruitnaaien.
- > Stel de naaldstand (permanent) op omhoog in om nog een steek vooruit te naaien voordat met achteruitnaaien wordt begonnen.

 > Druk op de toets «Achteruitnaaien» en houd deze ingedrukt.

### Permanent achteruitnaaien

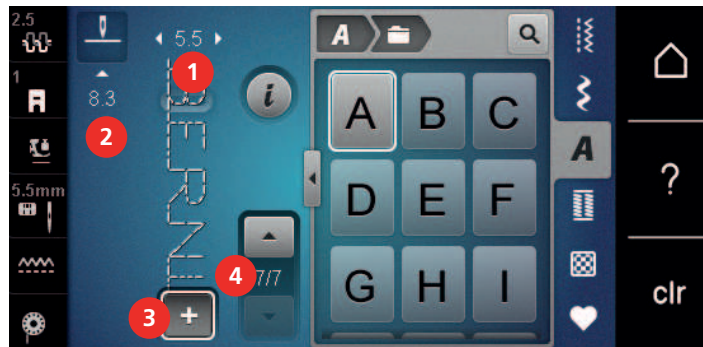
- > Selecteer een steek of alfabet.
- > Tik op «i-dialoog».



- > Tik op «Permanent achteruitnaaien» om permanent achteruit te naaien.
  - De machine naait net zo lang achteruit totdat u opnieuw op «Permanent achteruitnaaien» tikt.

## 5.5 Steken combineren

### Overzicht combinatiemodus



- |                  |  |
|------------------|--|
| 1 «Steekbreedte» | 3 «Combinatiemodus/Enkelmodus»         |
| 2 «Steeklengte»  | 4 Afzonderlijke steek in de combinatie |

### Steekcombinatie samenstellen

In de combinatiemodus kunnen steken en alfabetten naar wens worden samengesteld. Door de combinatie van willekeurige letters uit het alfabet kan bijvoorbeeld het lettertype BERNINA worden gemaakt.



- > Tik op «Combinatiemodus/Enkelmodus».
- > Selecteer de gewenste steek.



- > Tik opnieuw op «Combinatiemodus/Enkelmodus» om naar de enkele modus terug te gaan.

### Steekcombinatie opslaan

Zelfgemaakte steekcombinaties kunt u voor hergebruik opslaan in de map «Persoonlijk geheugen».

Voorwaarde:

- Er is een steekcombinatie gemaakt.



- > Tik op «Persoonlijk geheugen».





> Tik op «Steekmotief opslaan».



> Tik op «Bevestigen» om de steekcombinatie op te slaan.

### Steekcombinatie openen



> Tik op «Combinatiemodus/Enkelmodus».



> Tik op «Persoonlijk geheugen».



> Tik op «Steekcombinatie laden».  
> Selecteer de steekcombinatie.

### Steekcombinatie vervangen

Voorwaarde:

- Er is een steekcombinatie gemaakt.



> Tik op «Persoonlijk geheugen».



> Tik op «Steekmotief opslaan».  
> Selecteer de steekcombinatie die u wilt vervangen.



> Tik op «Bevestigen» om de steekcombinatie te vervangen.

### Steekcombinatie wissen

Voorwaarde:

- Er is een borduurmotiefcombinatie gemaakt.



> Tik op «i-dialoog».



> Tik op «Complete combinatie bewerken».



> Tik op «Wissen».



> Tik op «Bevestigen».

### Afzonderlijke steek bewerken

Voorwaarde:

- Er is een steekcombinatie gemaakt.
- > Tik op de gewenste plaats (1) in de steekcombinatie om een afzonderlijke steek te selecteren.





- > Tik op «i-dialog» om de afzonderlijke steek te bewerken.

## Afzonderlijke steek wissen

Voorwaarde:

- Er is een borduurmotiefcombinatie gemaakt.
- > Tik op het gewenste borduurmotief (1) in de motiefcombinatie.



- > Tik op «i-dialog».



- > Tik op «Wissen».

## Afzonderlijke steek toevoegen

Het nieuwe steekmotief wordt altijd onder het geselecteerde steekmotief ingevoegd.

Voorwaarde:

- Er is een borduurmotiefcombinatie gemaakt.
- > Tik op de gewenste plaats (1) in de borduurmotiefcombinatie om een afzonderlijke steek te selecteren.



- > Selecteer een nieuw steekmotief.

## Steekcombinatie spiegelen

Voorwaarde:

- Er is een borduurmotiefcombinatie gemaakt.
- > Tik op «i-dialog».



- > Tik op «Complete combinatie bewerken».



- > Tik op «Spiegelbeeld links/rechts» om de gehele borduurmotiefcombinatie van links naar rechts te spiegelen.



- > Tik opnieuw op «Spiegelbeeld links/rechts» om de waarden terug te zetten naar de basisinstelling.

### Steekcombinatie afhechten

Voorwaarde:

- Er is een borduurmotiefcombinatie gemaakt.
- > Selecteer de gewenste positie in de borduurmotiefcombinatie waar u de borduurmotiefcombinatie wilt afhechten.
- > Tik op «i-dialoog».



- > Tik op «Combinatie bij cursorpositie bewerken».
- > Tik op «Afhechten».
  - Elk afzonderlijk patroon van de borduurmotiefcombinatie kan aan het begin of aan het einde worden afgehecht.

### Motiefherhaling

Voorwaarde:

- Er is een borduurmotiefcombinatie gemaakt.
- > Tik op «i-dialoog».



- > Tik op «Complete combinatie bewerken».
- > Tik 1 keer op «Motiefherhaling» om de borduurmotiefcombinatie te herhalen.
- > Tik opnieuw op «Motiefherhaling» om de borduurmotiefcombinatie tot 9 keer te herhalen.
- > Houd «Motiefherhaling» ingedrukt of tik op «Instellingen verwijderen» om de herhaling van de borduurmotiefcombinatie uit te schakelen.

## 5.6 Steken beheren

### Steken in het persoonlijke geheugen opslaan

In de map «Persoonlijk geheugen» kunnen de gewenste en individueel gewijzigde steekmotieven worden opgeslagen.

- > Selecteer een steek, alfabet of knoopsgat.
- > Pas de steek aan.
- > Tik op «Persoonlijk geheugen».



- > Tik op «Steekmotief opslaan».
- > Selecteer de map waarin u het motief wilt opslaan.
- > Tik op «Bevestigen».

### Steken in het persoonlijke geheugen vervangen

Voorwaarde:

- Er zijn steken in het persoonlijke geheugen opgeslagen.
- > Selecteer een steek, alfabet of knoopsgat.
- > Pas de steek aan.
- > Tik op «Persoonlijk geheugen».



- > Tik op «Steekmotief opslaan».
- > Selecteer de map waarin het steekmotief is opgeslagen dat u wilt overschrijven.
- > Selecteer de steek die u wilt vervangen.
- > Tik op «Bevestigen».

## Steken in het persoonlijke geheugen openen

Voorwaarde:

- Er zijn steken in het persoonlijke geheugen opgeslagen.



- > Tik op «Persoonlijk geheugen».



- > Tik op «Steekmotief laden».
- > Selecteer de map waarin de steek is opgeslagen.
- > Selecteer een steekmotief.

## Steken in het persoonlijke geheugen wissen

Voorwaarde:

- Er zijn steken in het persoonlijke geheugen opgeslagen.



- > Tik op «Persoonlijk geheugen».



- > Tik op «Wissen».
- > Selecteer de map waarin de steek is opgeslagen.
- > Selecteer een steekmotief.



- > Tik op «Bevestigen» om het steekmotief te verwijderen.

## 5.7 Afhechten

### Naad afhechten met behulp van de toets «Afhechten»

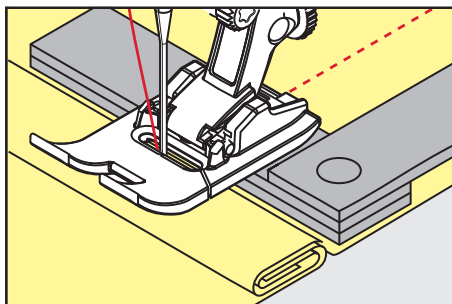


- > Druk op de toets «Afhechten» voordat u met naaien begint.
  - De steek/steekcombinatie wordt bij naaibegin afgehecht.
- > Druk tijdens het naaien op de toets «Afhechten».
  - De machine stopt direct en hecht af.

## 5.8 Stoflagen aanpassen

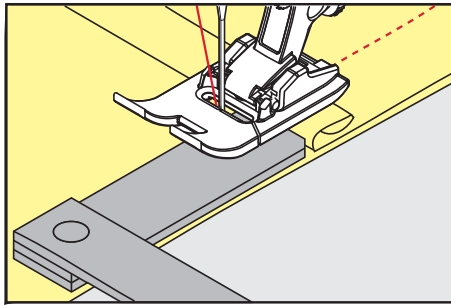
Als de naaivoet schuin tegen een dikke naad ligt, kunnen de tandjes van de transporteur de stof niet goed pakken. Het naaproject kan niet goed worden geleid.

- > Om het verschil in hoogte te compenseren, moeten 1 – 3 nivelleerplaatjes achter de naald onder de naaivoet worden gelegd.



- De naaivoet ligt nu horizontaal op het naaproject.

- > Schuif 1 – 3 nivelleerplaatjes aan de voorkant onder de naaivoet, tot dicht aan de naald. Zo wordt het hoogteverschil gecompenseerd.

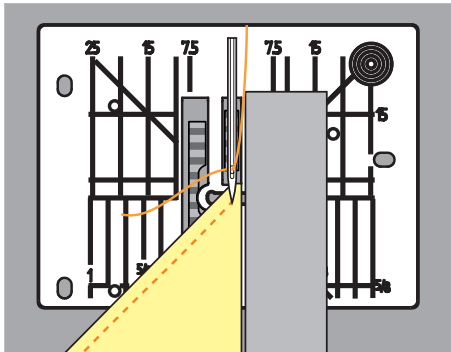


- De naaivoet ligt nu horizontaal op het naaiproject.
- > Naai verder tot de naaivoet de dikke naad helemaal is gepasseerd.
- > Neem de nivelleerplaatjes weg.

## 5.9 Hoeken naaien

Bij het naaien van hoeken wordt de stof minder getransporteerd, omdat maar een deel van het naaiproject op de transporteur ligt. Met behulp van het nivelleerplaatje kan de stof toch gelijkmatig getransporteerd worden.

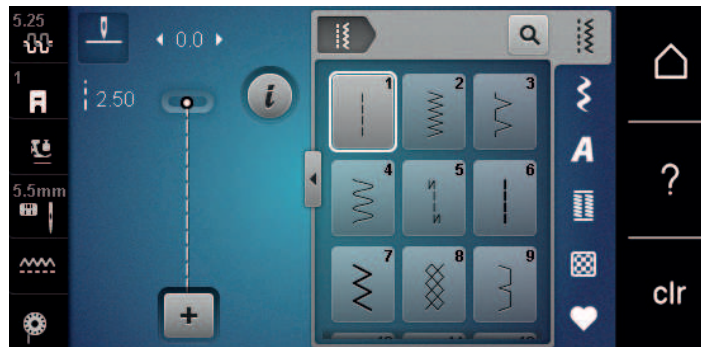
- > Als de stofrand bereikt is, stop dan met naaien met naaldstand onder.
- > Zet de naaivoet omhoog.
- > Draai de stof en breng deze in de gewenste positie.
- > Schuif 1 – 3 nivelleerplaatjes aan de rechterzijde van de naaivoet tot vlak aan het naaiproject.
- > Zet de naaivoet omlaag.
















- > Naai verder tot het naaiproject opnieuw op de transporteur ligt.






## 6 Nuttige steken

### 6.1 Overzicht nuttige steken

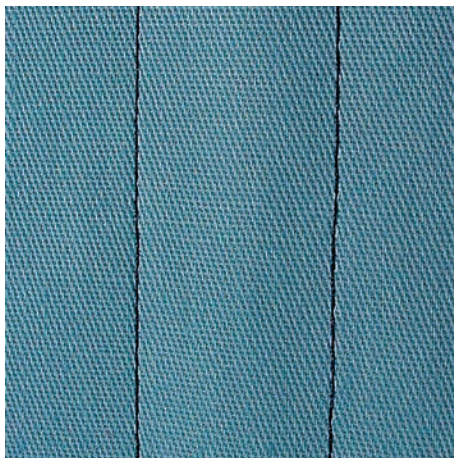


Steken	Steeknummer	Naam	Toepassing
	1	Rechte steek	Voor vastnaaien, doorstikken en afhechten.
	2	Zigzagsteek	Voor het afwerken van randen, naaien van elastische naden, bevestigen van inzetstukken en rubberband.
	3	Vari-overlock	Voor het afwerken van randen, voor het gelijktijdig aan elkaar naaien en afwerken van rekbare stoffen.
	4	Boognaad	Voor het stoppen en versterken van stofranden en aanzetten van kanten en elastieken banden.
	5	Afhechtprogramma	Voor het automatisch afhechten aan het begin van de naad met voorwaartse en achterwaartse steken.
	6	Drievoudige rechte steek	Voor versterkte naden in zware stoffen en decoratieve effecten.
	7	Drievoudige zigzag	Voor duurzame naden in dikke stoffen, zichtbare zomen en decoratieve naden.
	8	Wafelsteek	Voor rekbare stoffen en zomen, ook met elastiek.
	9	Blindzoom	Voor blinde zomen in de meeste soorten stof en voor schelpzomen in zachte jersey en fijne stoffen.
	10	Dubbele overlock	Voor het gelijktijdig aan elkaar naaien en afwerken van rekbare stoffen.
	11	Super-stretchsteek	Voor zeer rekbare open naden.

Steken	Steeknummer	Naam	Toepassing
	12	Rimpelsteek	Voor rimpelen met elastiek en voor platte verbindingsnaden in middelzware stoffen.
	13	Stretch-overlock	Voor het gelijktijdig aan elkaar naaien en afwerken van rekbaar stoffen en voor platte verbindingsnaden.
	14	Tricotsteek	Voor zichtbare zomen en naden in ondergoed en truien en voor het verstellen van tricot.
	15	Universele steek	Voor platte verbindingsnaden, zichtbare zomen en decoratieve naden in vaste stoffen als vilt en leer en voor het aanzetten van elastieken banden.
	16	Gestikte zigzag	Voor het afwerken en versterken van stofranden, voor het aanzetten van elastieken banden en voor decoratieve naden.
	17	Lycrasteek	Voor platte verbindingsnaden, zichtbare zomen in lycrastof en het afwerken van naden in furnituren.
	18	Stretchsteek	Voor rekbaar naden en zomen in geweven en gebreide stoffen.
	19	Verstevigde overlock	Voor overlocknaden of platte verbindingsnaden in middelzwaar gebreid materiaal en badstof.
	20	Brei-overlock	Voor rekbaar naden en zomen in geweven en gebreide stoffen, voor het naaien en afwerken.
	22	Eenvoudig stopprogramma	Voor het automatisch stoppen in fijne tot dikke stoffen.
	23	Verstevigd stopprogramma	Voor het automatisch stoppen in dik materiaal.
	24	Trensprogramma	Voor het verstevigen van zakopeningen, knoopsgattrensen en het aanzetten van riemlussen.
	25	Trensprogramma	Voor het verstevigen van zakopeningen, het aanzetten van riemlussen en het afhechten van naaduiteinden.

Steken	Steeknummer	Naam	Toepassing
	26	Grote vliegsteek	Voor het verstevigen van zakopeningen, ritsluitingen en splitjes in middelzware tot dikke stoffen.
	29	Blindzoom smal	Voor blinde zomen en schelpzomen in lichte, fijne en zachte stoffen.
	30	Handmatige rijgsteek	Voor werkzaamheden waarbij een zeer grote steeklengte gewenst is.
	32	Eenvoudige rechte steek	Voor 1 rechte steek als verbindingssteek in een combinatie.
	33	Drie eenvoudige rechte steken	Voor 3 rechte steken als verbindingssteken in een combinatie.

## 6.2 Rechte steek



Pas de steeklengte aan het naaiproject aan, bijvoorbeeld voor spijkerstof lange steken (ca. 3 – 4 mm), voor fijne stoffen korte steken (ca. 2 – 2,5 mm). Pas de steeklengte aan de garendikte aan, bijvoorbeeld voor het doorstikken met cordonnet lange steken (ca. 3 – 5 mm).

Voorwaarde:

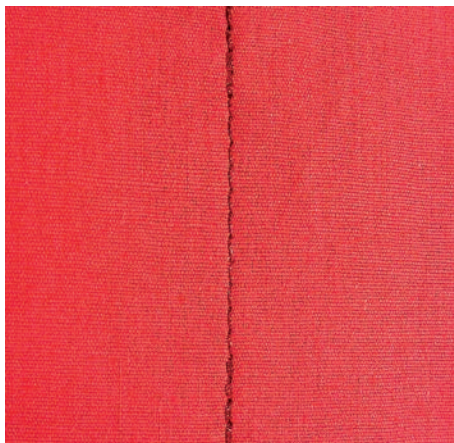
- Terugtransportvoet #1 is bevestigd.



- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Rechte steek nr. 1.



### 6.3 Automatisch afhechtprogramma



Door het vastgelegde aantal van 6 vooruit en 6 achteruit genaaide steken wordt gelijkmatig afgehecht.

Voorwaarde:

- Terugtransportvoet #1 is bevestigd.

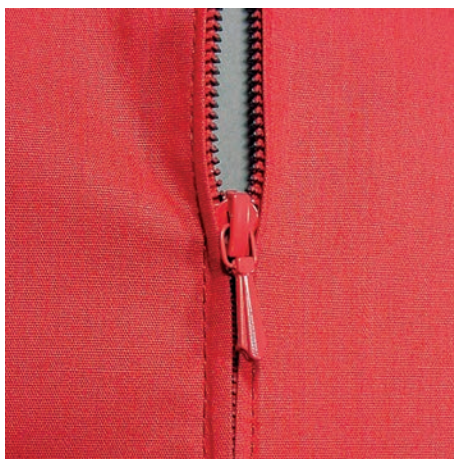


- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Afhechtprogramma nr. 5.
- > Druk op het pedaal.
  - De machine hecht automatisch af.



- > Naai de naad op de gewenste lengte.
- > Druk op de toets «Achteruitnaaien».
  - De machine hecht automatisch af en stopt aan het einde van het afhechtprogramma.

### 6.4 Rits inzetten

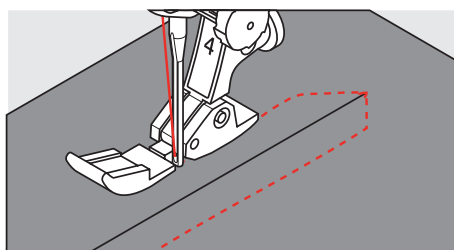


Het is mogelijk, dat de stof bij naadbegint niet goed wordt getransporteerd. Het is daarom raadzaam de draden bij naadbegint goed vast te houden of het naaiproject gedurende enkele steken lichtjes naar achteren te trekken of eerst 1 – 2 cm achteruit te naaien.



- > Bevestig Terugtransportvoet #1.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Rechte steek nr. 1.
- > Naai de naad tot aan het begin van de ritssluiting.
- > Naai de afhechtsteken.
- > Sluit de opening voor de rits met lange steken.
- > Werk de naadtoeslagen af.
- > Strijk de naad open.
- > Maak de opening voor de ritssluiting weer open.

- > Rijk de rits zodanig onder de stof, dat de stofranden in het midden van de rits tegen elkaar liggen.
- > Open de ritssluiting enkele centimeters.
- > Bevestig Ritsvoet #4.
- > Zet de naaldstand naar rechts.
- > Gebruik de kniehevel om de naaivoet omhoog te zetten en het naaiproject te positioneren.
- > Begin linksboven met naaien.
- > Geleid de naaivoet zodanig, dat de naald langs de tandjes van de rits steekt.
- > Stop voor het lipje van de rits met naaldstand onder.
- > Zet de naaivoet omhoog.
- > Sluit de ritssluiting.
- > Naai verder en stop voor het einde van de split met naaldstand onder.
- > Zet de naaivoet omhoog en draai het naaiproject.
- > Naai tot de andere kant van de rits, stop met naaldstand onder.
- > Zet de naaivoet omhoog en draai het naaiproject.
- > Naai aan de andere kant van onder naar boven.



## 6.5 Rits aan beide kanten van onder naar boven inzetten

Voor stoffen met een vleug, zoals fluweel, is het raadzaam de rits aan beide kanten van onder naar boven in te zetten.

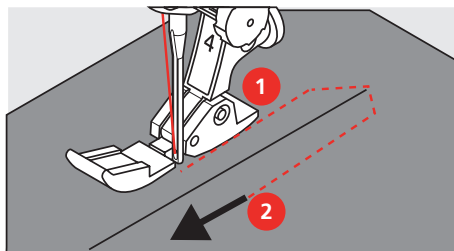


Gebruik bij dicht geweven of harde stoffen een naald nr. 90 – 100. Hiermee ontstaat een mooie steek.

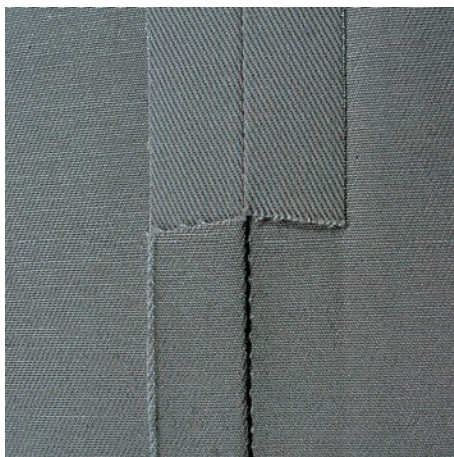


- > Bevestig Terugtransportvoet #1.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Rechte steek nr. 1.
- > Naai de naad tot aan het begin van de ritssluiting.
- > Naai de afhechtsteken.
- > Sluit de opening voor de rits met lange steken.
- > Werk de naadtoeslag af.
- > Strijk de naad open.
- > Maak de opening voor de ritssluiting weer open.
- > Rijk de rits zodanig onder de stof, dat de stofranden in het midden van de rits tegen elkaar liggen.
- > Bevestig Ritsvoet #4.
- > Zet de naaldstand naar rechts.
- > Gebruik de kniehevel om de naaivoet omhoog te zetten en het naaiproject te positioneren.
- > Begin bij het einde van de rits in het midden van de naad met naaien.
- > Naai schuin naar de rij tandjes van de rits.
- > Naai de eerste kant (1) van onder naar boven.
- > Stop voor het lipje van de rits met naaldstand onder.
- > Zet de naaivoet omhoog.
- > Open de rits tot achter de naaivoet.
- > Zet de naaivoet omlaag en naai verder.
- > Zet de naaldstand naar links.

- > Naai de tweede kant (2) op dezelfde wijze van onder naar boven.



## 6.6 Drievoudige rechte steek

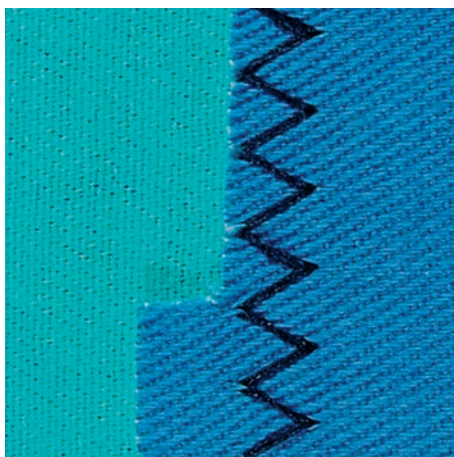


De Drievoudige rechte steek is vooral geschikt voor duurzame naden en voor hard en dicht geweven materiaal zoals spijkerstof en ribfluweel. Bij stugge of zeer dicht geweven stoffen kunt u beste de Jeansvoet #8 bevestigen. Deze vergemakkelijkt het naaien van bijv. spijkerstof of zeildoek. Voor decoratief doorstikken kan bovendien de steeklengte worden vergroot.

- > Bevestig Terugtransportvoet #1.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Drievoudige rechte steek nr. 6.



## 6.7 Drievoudige zigzag



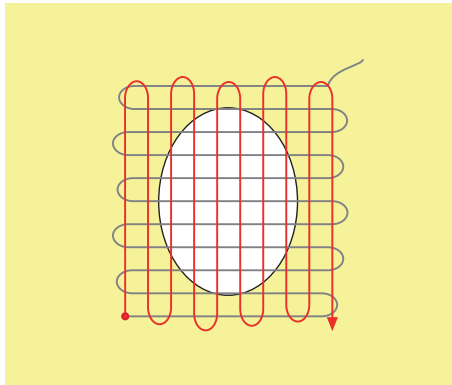
Voor stevig materiaal, vooral spijkerstof, bekleding voor ligstoelen, luifels. Zomen in kleding die vaak wordt gewassen. Werk de zoomranden eerst af.

- > Bevestig Terugtransportvoet #1.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Drievoudige zigzag nr. 7.

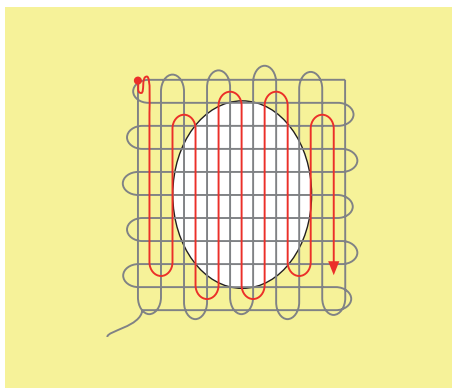




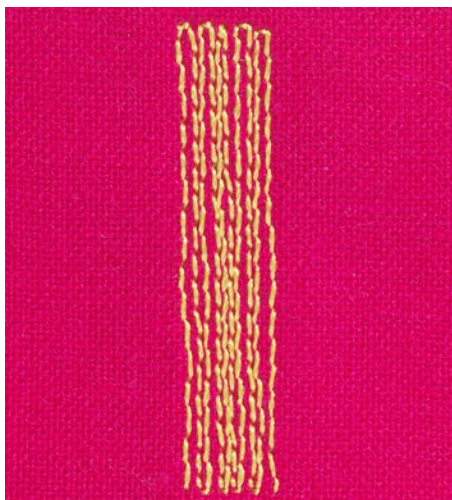
- > Draai het naaiproject 90°.
- > Naai de eerste spandraad niet te dicht.



- > Draai het naaiproject 180°.
- > Naai opnieuw een losse reeks.



## 6.9 Automatisch stoppen



Eenvoudig stopprogramma nr. 22 is vooral geschikt voor het snel stoppen van versleten plekken of scheuren. Het is raadzaam om een fijne stof of dun verstevigingsmateriaal onder de versleten plekken of scheuren te leggen. Eenvoudig stopprogramma nr. 22 vervangt de lengtedraden in alle stoffen. Als de stof scheef trekt, kan dit met de balansfunctie worden aangepast.

- > Bevestig Terugtransportvoet #1 of Knoopsgatsledevoet #3A (optioneel accessoire).
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Eenvoudig stopprogramma nr. 22.
- > Span fijne materialen in een stopring (optioneel accessoire).
  - Het gedeelte dat gestopt wordt, blijft gelijkmatig gespannen en vervormt niet.
- > Naaibegin is linksboven.





- > Naai de eerste lengte.
- > Zet de machine stil.
- U > Tik op «Achteruitnaaien».
  - De lengte is geprogrammeerd.
- > Naai het stopprogramma verder af.
  - De machine stopt automatisch.

## 6.10 Verstevigd automatisch stoppen

**LET OP! Dit programma werkt alleen met knoopsgatsledevoet #3A, die in veel regio's alleen als optioneel accessoire bij de BERNINA dealer verkrijgbaar is.**



Versterkt stopprogramma nr. 23 is vooral geschikt voor het snel stoppen van versleten plekken of scheuren. Versterkt stopprogramma nr. 23 vervangt de lengtedraden in alle stoffen.



Als het stopprogramma niet de complete versleten plek bedekt, moet de stof worden verschoven en het stopprogramma nogmaals worden genaaid. De lengte is geprogrammeerd en kan een willekeurig aantal keren worden herhaald.

- > Bevestig Knoopsgatsledevoet #3A.
- W > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Verstevigd stopprogramma nr. 23.
- > Span fijne materialen in een stopring (optioneel accessoire).
  - Het gedeelte dat gestopt wordt, blijft gelijkmatig gespannen en vervormt niet.
- > Naaibegin is linksboven.
- > Naai de eerste lengte.
- > Zet de machine stil.
- U > Druk op de toets «Achteruitnaaien».
  - De stoplengte is geprogrammeerd.
- > Naai het stopprogramma verder af.
  - De machine stopt automatisch.

## 6.11 Stofkanten afwerken



Zigzagsteek nr. 2 is geschikt voor alle stoffen. Deze steek kan ook voor rekbare naden en decoratieve werkzaamheden worden gebruikt. Voor fijn materiaal moet stopgaren worden gebruikt.

Voorwaarde:

- De stofrand ligt mooi plat en rolt niet op.
- > Bevestig Terugtransportvoet #1.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Zigzagsteek nr. 2.
- > Stel de steekbreedte niet te breed en de steeklengte niet te lang in.
- > Laat de stofrand onder het midden van de naaivoet doorlopen, zodat de naald aan één kant in de stof en aan de andere kant langs de stof steekt.



## 6.12 Dubbele overlock



Een dubbele overlocknaad is geschikt voor losse rekbare stoffen en voor dwarsnaden in gebreide stoffen. Bij gebreid materiaal moet een nieuwe jersey-naald worden gebruikt, zodat de fijne lussen van het materiaal niet worden beschadigd. Bij het naaien van rekbare stoffen kan een stretchnaald worden gebruikt.

- > Bevestig Terugtransportvoet #1 of Overlockvoet #2.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Dubbele overlock nr. 10.

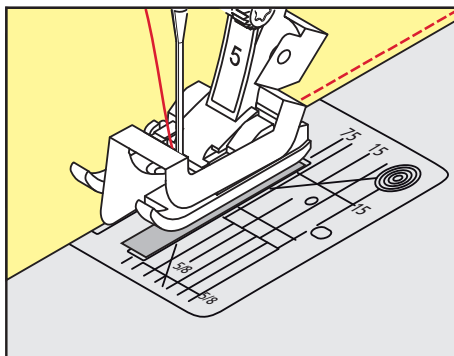


## 6.13 Randen smal doorstikken

- > Bevestig Blindzoomvoet #5 of Smalle kantvoet #10.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Rechte steek nr. 1.
- > Leg de rand van de stof links tegen de geleider van de blindzoomvoet.

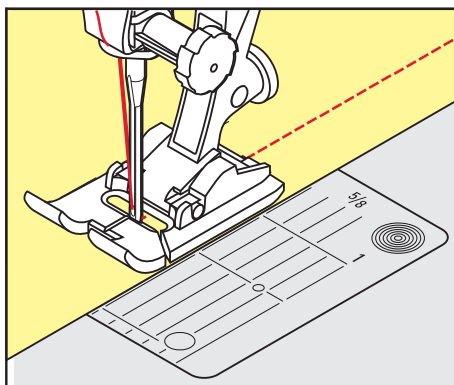


- > Kies naaldstand links op de gewenste afstand van de rand.



## 6.14 Randen breed doorstikken

- > Bevestig Terugtransportvoet #1.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Rechte steek nr. 1.
- > Geleid de stofrand langs de naaivoet of langs de markeringen (1 – 2,5 cm).
- > Zet de naaldstand op de gewenste afstand van de rand.



## 6.15 Stik de rand met behulp van de randgeleider (optioneel accessoire) door

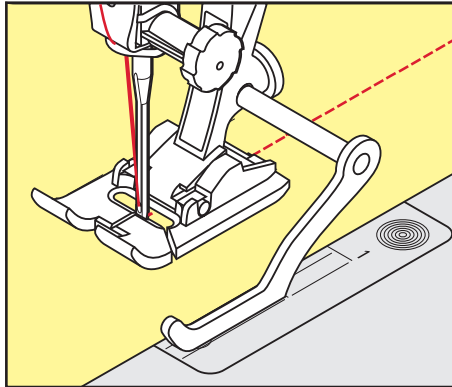
Voor het naaien van naden die op gelijke afstand liggen en allemaal even breed zijn, is het raadzaam de randgeleider (optioneel accessoire) langs een genaaide lijn te laten lopen.

- > Bevestig Terugtransportvoet #1.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Rechte steek nr. 1.
- > Draai de schroef aan de achterkant van de naaivoet los.
- > Steek de randgeleider door het gat in de naaivoet.
- > Stel de gewenste breedte in.
- > Draai de schroef vast.





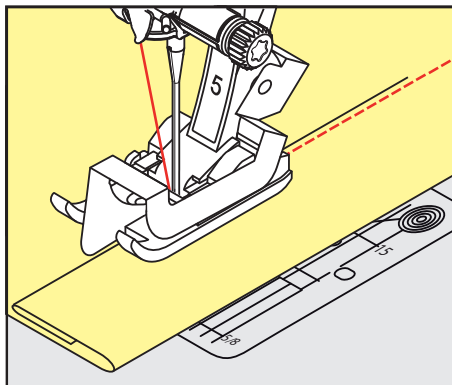
- > Geleid de rand langs de randgeleider.



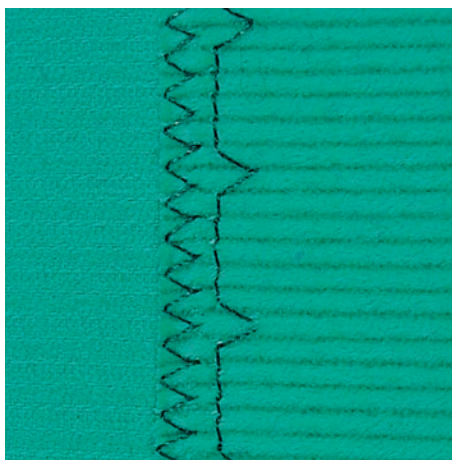
## 6.16 Zoom

Bij het gebruik van de Blindzoomvoet #5 is het raadzaam de naaldstand uiterst links of uiterst rechts in te stellen. Bij Terugtransportvoet #1 en Smalle kantvoet #10 zijn alle naaldstanden mogelijk.

- > Bevestig Blindzoomvoet #5 of Terugtransportvoet #1 of Smalle kantvoet #10.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Rechte steek nr. 1.
- > Leg de binnenste bovenrand van de zoom rechts tegen de geleider van de blindzoomvoet.
- > Kies de naaldstand uiterst rechts, zodat de naald in de bovenrand van de zoom steekt.



## 6.17 Blindzoom



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

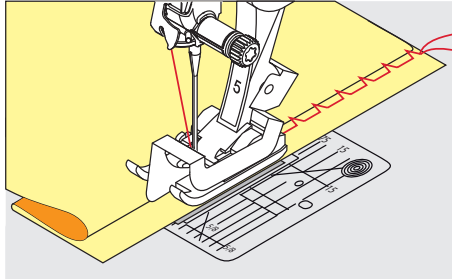
Voorwaarde:

- De randen van de stof zijn afgewerkt.
- > Bevestig Blindzoomvoet #5.





- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Blindzoom nr. 9.
- > Vouw de stof zodat de afgewerkte rand aan de goede kant ligt.
- > Leg de stof onder de naaivoet en de omgevouwen zoomrand tegen de geleider van de naaivoet.
- > Geleid de stofvouw regelmatig langs de geleider van de naaivoet zodat de steken met gelijkmatige diepte worden genaaid.
  - Let erop, dat de naald steeds maar net in de stofvouw steekt.
- > Controleer na ong. 10 cm (ca. 3,93 inch) de blindzoom opnieuw aan beide kanten en pas de steekbreedte eventueel aan.



## 6.18 Zichtbare zoom

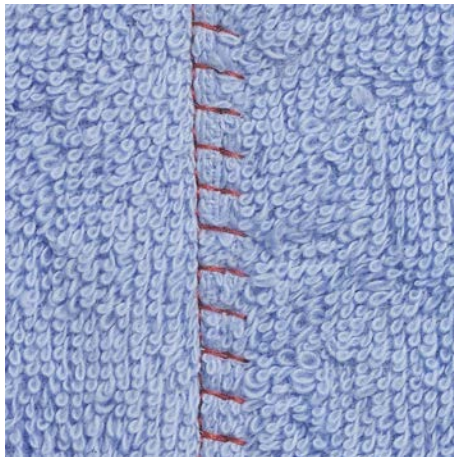


De zichtbare zoom is vooral geschikt voor rekbare zomen in tricot van katoen, wol, synthetisch materiaal en gemengde vezels.



- > Bevestig Terugtransportvoet #1.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Tricotsteek nr. 14.
- > Strijk de zoom en rijg deze eventueel.
- > Verminder eventueel de naaivoetdruk.
- > Naai de zoom aan de goede kant op de gewenste breedte.
- > Knip de overtollige stof aan de achterkant af.

## 6.19 Platte verbindingsnaad

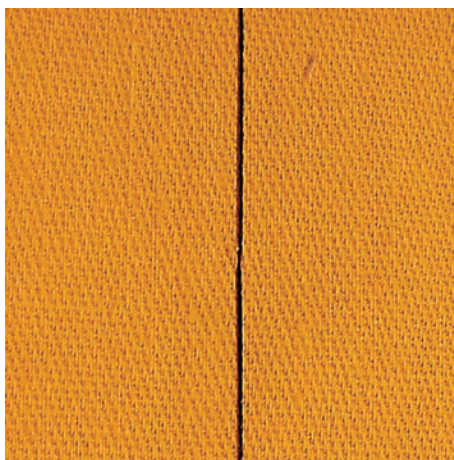


De platte verbindingsnaad is vooral geschikt voor donzig of dik materiaal zoals badstof, vilt of leer.

- > Bevestig Terugtransportvoet #1.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Stretch-overlock nr. 13.
- > Leg de stofranden op elkaar.
- > Naai langs de stofrand.
- > Voor een zeer platte, bestendige naad moet de naald rechts over de bovenste stofrand in de onderste stoflaag steken.



## 6.20 Rijgsteek



Voor het rijgen is het raadzaam fijn stopgaren te gebruiken. Dit kan gemakkelijker worden verwijderd. De rijgsteek is voor werkzaamheden geschikt waarbij een zeer grote steeklengte is gewenst.

- > Bevestig Stopvoet #9 (optioneel accessoire).
- > Zet de transporteur omlaag.
- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Handmatige rijgsteek nr. 30.
- > Speld de stoflagen met kopspelden dwars t.o.v. de rijgrichting op elkaar, zodat deze niet verschuiven.
- > Houd de draden vast en naai aan het begin 3 – 4 afhechtsteken.
- > Naai een steek en trek de stof op de gewenste steeklengte naar achteren.
- > Naai een steek.
- > Naai aan het einde 3 – 4 afhechtsteken.



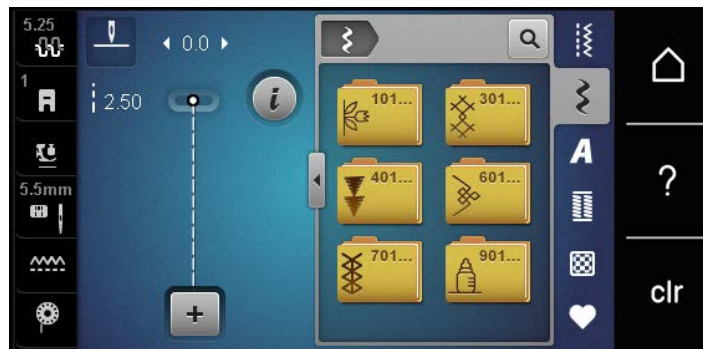
## 7 Decoratieve steken







### 7.1 Overzicht decoratieve steken

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

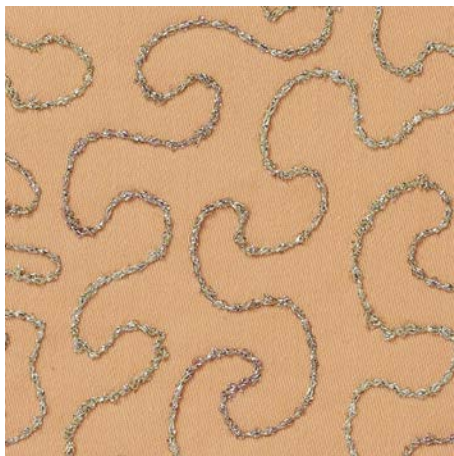
- Decoratieve steken, die met eenvoudige rechte steken zijn geprogrammeerd, hebben een mooi effect op fijne stoffen, bijv. Decoratieve steek nr. 101.
- Decoratieve steken, die met drievoudige rechte steken of een aantal satijnsteken zijn geprogrammeerd, komen bijzonder goed tot hun recht op middelzware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

Om een perfect steekbeeld te verkrijgen, is het raadzaam om voor de boven- en onderdraad dezelfde garencolor en een stukje verstevigingsmateriaal te gebruiken. Leg bij hoogpolige materialen (bijv. badstof, fluweel) ook op de goede kant wateroplosbaar vlies, dat na het naaien gemakkelijk kan worden verwijderd.



Decoratieve steek	Categorie	Naam
	Categorie 100	Natuursteken
	Categorie 300	Kruissteken
	Categorie 400	Satijnsteken
	Categorie 600	Geometrische steken
	Categorie 700	Wit-op-wit steken
	Categorie 900	Kindersteken

## 7.2 Bobbin work



Het spoeltje kan met verschillende garens of bandjes worden gevuld. Voor borduren uit de vrije hand met structuur. Deze methode lijkt op borduren uit de vrije hand, maar wordt aan 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. 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 bobbinwork.

Geleid het naaiwerk bij gelijkblijvende snelheid gelijkmatig onder de naald door en volg de lijnen van het motief. Verwijder het borduurvlies na het naaien.

Maak eerst een proeflapje en controleer het resultaat aan de achterkant.

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

### LET OP

#### Verkeerde spoelhuls gebruikt

Beschadiging van de spoelhuls.

> Bobbinwork-spoelhuls (optioneel accessoire) gebruiken.



> Bevestig Open borduurvoet #20.

> Tik op «Decoratieve steken».

> Selecteer een geschikte decoratieve steek.

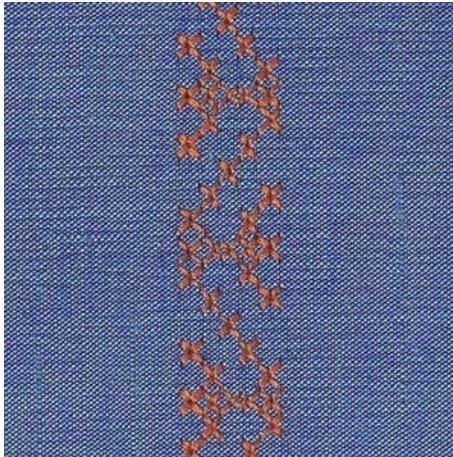
> Als u de steeklengte en steekbreedte wilt instellen om ook bij het naaien met dik garen een mooi steekbeeld te verkrijgen, kunt u de «multifunctionele knop boven» en de «multifunctionele knop onder» draaien.



> Tik op «Bovendraadspanning» om de bovendraadspanning aan te passen.



### 7.3 Kruissteek



Het borduren van 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. Als kruissteken met borduurgaren worden genaaid, lijken de steken voller. Kruissteken worden voornamelijk voor woonaccessoires, sierranden op kleding of als algemene versiering gebruikt. De eerste rij is maatgevend voor de volgende rijen; het is daarom belangrijk, dat de eerste rij in een rechte lijn wordt genaaid.

- > Bevestig Terugtransportvoet #1 of Open borduurvoet #20.
- > Selecteer een kruissteek uit de categorie 300 en combineer eventueel enkele steken naar wens.
- > Gebruik de randgeleider bij de eerste rij steken om een rechte lijn te naaien.
- > Naai de tweede rij voetbreed of met behulp van de randgeleider langs de eerste rij.



### 7.4 Biezen

#### Biezen



Biezen zijn smalle, doorgestikte plooitjes, die worden genaaid voordat het kledingstuk of het project worden uitgeknipt. Ze worden gebruikt als versiering of in combinatie met ander wit-op-wit werk. Door gebruik van een biezenvoet wordt deze techniek veel makkelijker. Met deze techniek wordt de oppervlakte van de stof gereduceerd. Reken altijd genoeg stof voor het project.

## Overzicht van biezenvoeten

Biezenvoet	Nummer	Beschrijving
	#30 (optionele accessoire)	3 gleuven Voor zware stoffen. Met 4 mm tweelingnaald
	#31 (optionele accessoire)	5 gleuven Voor middelzware tot zware stoffen. Met 3 mm tweelingnaald
	#32 (optionele accessoire)	7 gleuven Voor lichte tot middelzware stoffen. Met 2 mm tweelingnaald
	#33 (optionele accessoire)	9 gleuven Voor zeer lichte stoffen (zonder meeloopgaren). Met 1 of 1,6 mm tweelingnaald
	#46 (optionele accessoire)	5 gleuven Met 1.6 – 2.5 mm tweelingnaald Voor zeer lichte tot middelzware stoffen.

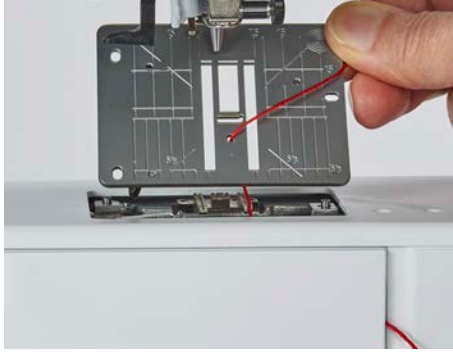
## Meeloopgaren gebruiken

Biezen worden markanter en krijgen meer reliëf wanneer ze met meeloopgaren worden genaaid. Het meeloopgaren moet goed in de gleuf van de betreffende naaivoet passen. Gebruik kleurecht meeloopgaren die niet rafelt.

- > Machine uitschakelen.
- > Verwijder de naald.
- > Verwijder de naaivoet.
- > Verwijder de steekplaat.
- > Open het grijperdeksel.
- > Rijk het meeloopgaren door de grijperopening en van onder door het naaldgat van de steekplaat.
- > Bevestig de steekplaat.
- > Sluit het grijperdeksel.



- > Zorg ervoor dat het meeloopgaren door de kleine uitsparing van het grijperdeksel loopt.



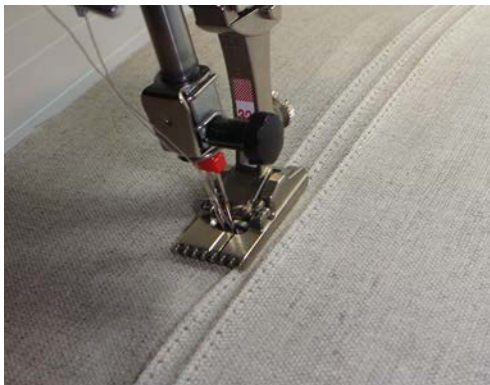
- > Zet de garenklos op de knielevel.



- > Controleer of het meeloopgaren goed afwikkelt.
- > Als de draad bij het spoelhuisdeksel slecht glijdt, moet het deksel tijdens het naaien worden opengelaten.
  - Het meeloopgaren ligt tijdens het naaien aan de achterkant. De onderdraad houdt het meeloopgaren vast en naait eroverheen.

### Biezen naaien

- > Bevestig de juiste tweelingnaald.
- > Rijg de tweelingnaald in.
- > Haal de onderdraad omhoog.
- > Naai de eerste bies.
- > Geleid de eerste bies op de gewenste afstand door een van de gleuven op de biezenvoet.
- > Naai alle overige biezen parallel daaraan.

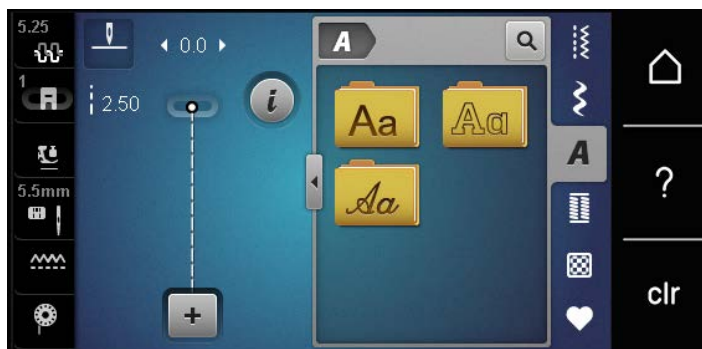


## 8 Alfabetten

### 8.1 Overzicht alfabetten

Blok-, contourschrift en cursief schrift kunnen ook in kleine letters worden genaaid.

Voor een perfect steekbeeld wordt aanbevolen, dezelfde kleur voor het boven- en ondergaren te gebruiken. Het naaiproject kan aan de achterkant met borduurvlies worden verstevigd. Leg bij hoogpolige, donzige materialen (bijv. badstof) ook wateroplosbaar vlies op de goede kant van de stof.



Steken	Naam
ABCabc	Blokschrift
ABCabc	Contourschrift
ABCabc	Cursief schrift (Italic)

### 8.2 Lettercombinaties maken



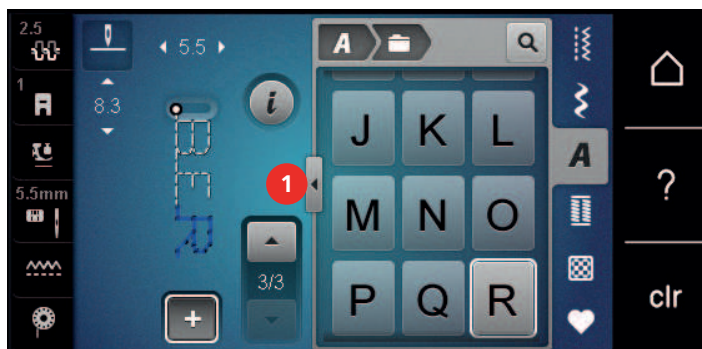
Het is raadzaam een proeflapje met het gewenste garen, de originele stof en het originele verstevigingsmateriaal te maken. Let erop, dat de stof gelijkmatig en losjes wordt geleid, zonder dat de stof ergens tegenaan stoot of blijft hangen. Tijdens het naaien mag niet aan de stof worden getrokken, de stof mag niet worden geduwd en hij mag niet worden tegengehouden.



- > Tik op «Alfabetten».
- > Selecteer een lettertype.





- > Tik op «Combinatiemodus/Enkelmodus» om een combinatie te maken.
- > Tik op «Venster groter/kleiner weergeven» (1) om de uitgebreide invoermodus te openen.



- > Selecteer een letter.
- > Tik op «Hoofdletters» om hoofdletters te gebruiken (standaardinstelling).



- > Tik op «Kleine letters» om kleine letters te gebruiken.

-  > Tik op «Cijfers en wiskundige tekens» om cijfers en wiskundige tekens te gebruiken.
-  > Tik op «Speciale tekens» om speciale tekens te gebruiken.

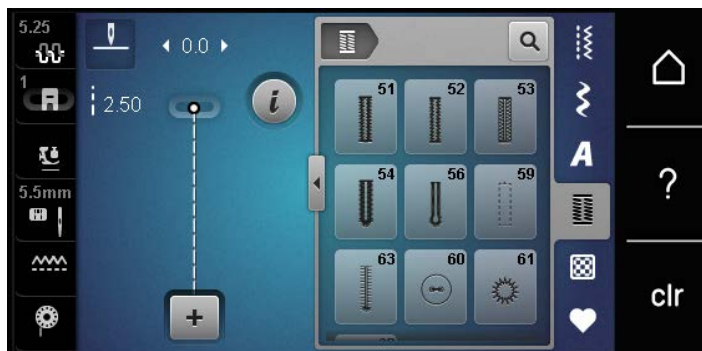











-  > Tik op «Wissen» om afzonderlijke fragmenten van de ingevoerde tekst te verwijderen.
-  > Tik opnieuw op «Venster groter/kleiner weergeven» om de uitgebreide invoermodus te sluiten.


## 9 Knoopsgaten

### 9.1 Overzicht knoopsgaten

Om voor elke knoop, voor elke toepassing en voor elk kledingstuk het juiste knoopsgat te kunnen maken, is de BERNINA 435 met een omvangrijk assortiment knoopsgaten uitgerust. De knoop kan machinaal worden aangenaaid. Daarnaast kunnen ook oogjes worden genaaid.



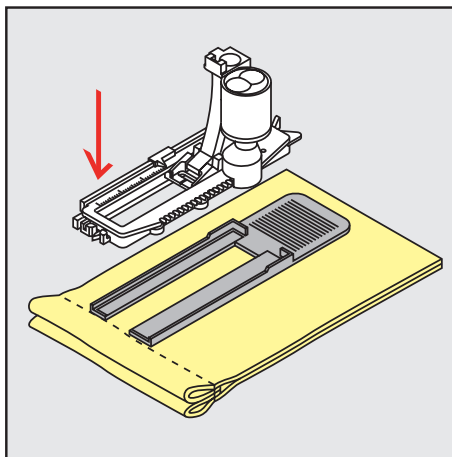
Steken	Steeknummer	Naam	Toepassing
	51	Standaardknoopsgat	Voor lichte tot middelzware stoffen, bijvoorbeeld blouses, jurken en beddengoed.
	52	Standaardknoopsgat smal	Voor lichte tot middelzware stoffen, bijvoorbeeld blouses, jurken, baby- en kinderkleding en knutselwerk.
	53	Stretchknoopsgat	Voor alle elastische stoffen.
	54	Afgerond knoopsgat met normale tens	Voor middelzware tot zware stoffen, bijvoorbeeld jurken, jacks, jassen en regenkleding.
	56	Oogknoopsgat	Voor dikke, niet elastische stoffen, bijvoorbeeld jacks, jassen en vrijetijdskleding.
	59	Stiksteekknoopsgat	Voor het voorstikken en verstevigen van knoopsgaten en als paspelknoopgat, speciaal voor knoopsgaten in leer of kunstleer.
	60	Knoop-aanzetprogramma	Voor het aanzetten van knopen met 2 en 4 gaatjes.
	61	Oog met kleine zigzag	Als opening voor koorden en smalle bandjes en voor decoratief naaiwerk.
	62	Oog met rechte steek	Als opening voor koorden en smalle bandjes en voor decoratief naaiwerk.

Steken	Steeknummer	Naam	Toepassing
	63	Ajourknoopsgat	Voor handborduur-effecten op jurken en handwerk in lichte tot middelzware stoffen.

## 9.2 Nivelleerplaatjes

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 naaiproject en de naaivoetzool, tot aan het dikke gedeelte van het naaiproject.

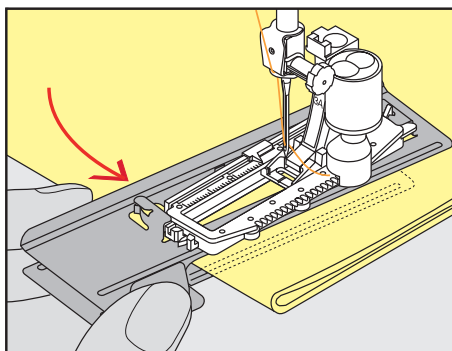


- > Zet de naaivoet omlaag.

## 9.3 Transporthulp

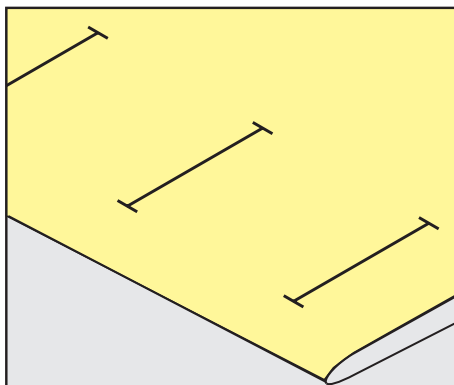
Voor het naaien van een knoopsgat in lastige stoffen kunt u het beste de transporthulp (optionele accessoire) gebruiken. Deze kan in combinatie met knoopsgat-sledevoet #3A worden gebruikt.

- > Schuif de nivelleerplaat voorzichtig van de zijkant op zijn plaats.

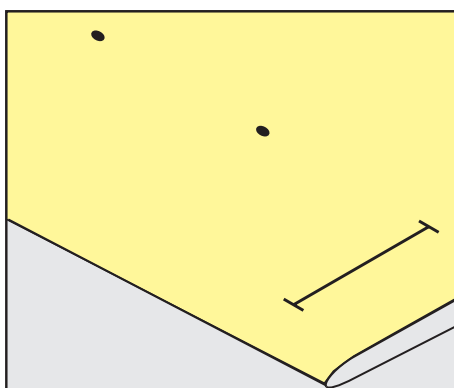


## 9.4 Knoopsgaten markeren

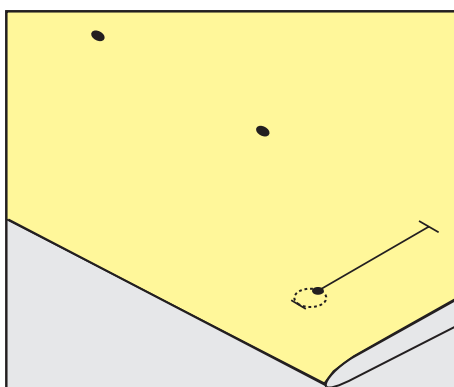
- > Handmatige knoopsgaten: markeer de plaats van het knoopsgat en de knoopsgat lengte met kleermakerskrijt of een wateroplosbare stift op de stof.



- > Automatische knoopsgaten: markeer 1 knoopsgat in volledige lengte met kleermakerskrijt of een wateroplosbare stift op de stof. Markeer voor alle overige knoopsgaten alleen het beginpunt.



- > Oogknoopsgaten en afgeronde knoopsgaten: markeer het kordon met kleermakerskrijt of een wateroplosbare stift op de stof. Markeer voor alle overige knoopsgaten alleen het beginpunt. De lengte van het oog wordt extra genaaid.



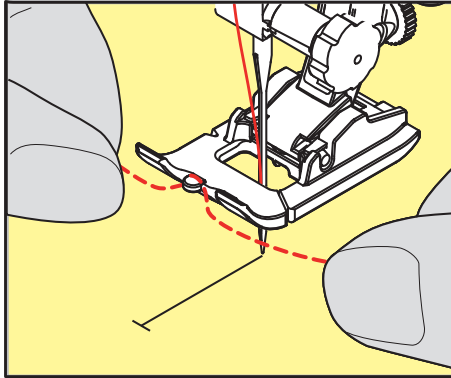
## 9.5 Vuldraad

### Vuldraad met knoopsgatvoet #3 gebruiken

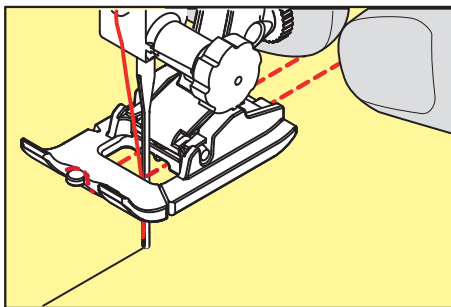
Voorwaarde:

- Knoopsgatvoet #3 is bevestigd en staat omhoog.
- > Zet de naald bij knoopsgatbegin in de stof.

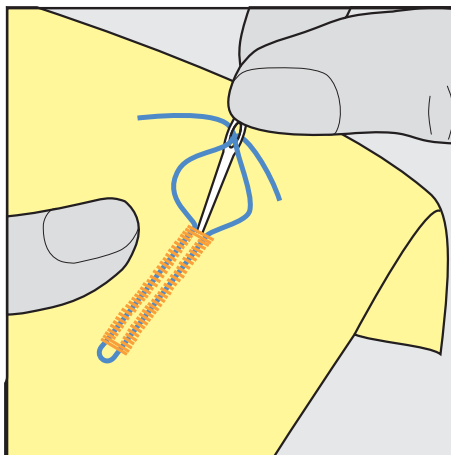
- > Leg de vuldraad over het middelste palletje aan de voorkant van de knoopsgatvoet.



- > 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.
- > Naai het knoopsgat zoals gewoonlijk.
- > Trek aan de vuldraad tot de lus in de trens verdwijnt.
- > Trek de uiteinden van de vuldraad met een handnaainaald naar achteren en hecht de uiteinden af of knoop ze vast.



### Vuldraad met knoopsgatsledevoet #3A gebruiken

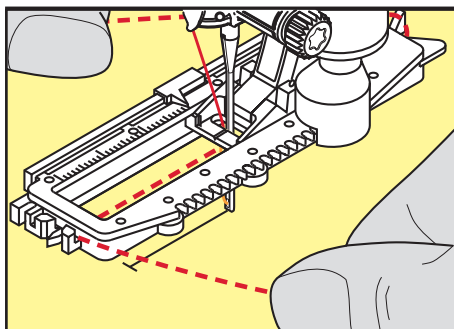
Een vuldraad verstevigt en verfraait het knoopsgat en is vooral geschikt voor Standaardknoopsgat nr. 51. Ideaal materiaal voor vuldraden zijn parelgaren nr. 8, stevig handnaaigaren en dun haakgaren. Houd de vuldraad tijdens het naaien niet vast.

Voorwaarde:

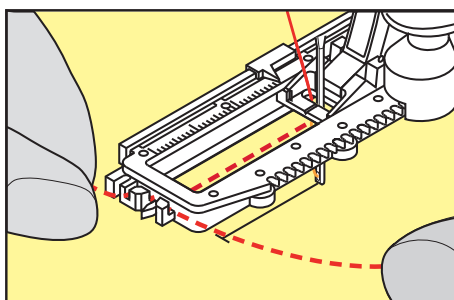
- Knoopsgatsledevoet #3A is bevestigd en staat omhoog.
- > Zet de naald bij knoopsgatbegin in de stof.
- > Leg de vuldraad rechts onder de knoopsgatsledevoet.



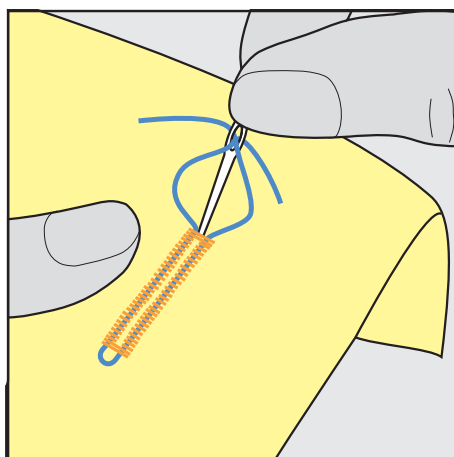
- > Leg de vuldraad over het palletje achter op de knoopsgatsledevoet.



- > Trek de vuldraad links onder de knoopsgatsledevoet naar voren.



- > Trek de uiteinden van de vuldraad in de klemhouders.
- > Zet de knoopsgatsledevoet omlaag.
- > Naai het knoopsgat zoals gewoonlijk.
- > Trek aan de vuldraad tot de lus in de trens verdwijnt.
- > Trek de uiteinden van de vuldraad naar de achterkant van de stof (met een handnaainaald) en hecht deze af of knoop ze vast.



## 9.6 Proeflapje

Maak altijd een proefknoopsgat op een stukje van de originele stof. U kunt het beste hetzelfde verstevigingsmateriaal en hetzelfde soort knoopsgat selecteren als in het uiteindelijke project. Naai het proeflapje ook in dezelfde richting als het project. Als eerst een proeflapje wordt gemaakt, kunt u de instellingen aanpassen, totdat u tevreden bent over het resultaat.

Het voorstikken van knoopsgaten met de stiksteekknoopsgat nr. 59 is vooral goed bij alle dunne, losjes geweven stoffen en voor knoopsgaten die sterk kunnen slijten. Verder kunt u knoopsgaten in leer, vinyl of vilt voorstikken om ze steviger te maken.

Aanpassingen van de balans bij het handmatige standaard knoopsgat en het oogknoopsgat of het afgeronde knoopsgat met lengtemeting hebben hetzelfde effect op beide kordons. Bij het handmatige oogknoopsgat of het afgeronde knoopsgat hebben aanpassingen een tegengesteld effect op beide kordons.



## 9.9 Handmatig 7-fase knoopgat naaien met knoopsgatvoet #3

De knoopsgat lengte wordt tijdens het naaien handmatig vastgelegd. Trens, ronding en afhechsteken zijn voorgeprogrammeerd. De afzonderlijke fasen kunnen door scrollen met de pijltoetsen of door indrukken van de toets «Achteruitnaaien» worden geselecteerd.

Voorwaarde:

- Knoopsgatvoet #3 is bevestigd.



- > Tik op «Knoopsgaten».
- > Selecteer Standaardknoopsgat nr. 51.



- > Tik op «i-dialog».



- > Tik op «Lengte handmatig instellen».
  - Fase 1 op de display is voor knoopsgatbegin geactiveerd.
- > Naai de gewenste knoopsgat lengte.
  - Bij naaibegin wordt fase 2 actief.



- > Stop bij de gewenste lengte van het knoopsgat of bij de lengtemarkering.
- > Tik op «Omlaag scrollen» om fase 3 weer te geven.
  - De machine naait rechte steken achteruit.
- > Zet de machine op de hoogte van de eerste steek bij knoopsgatbegin stil.
- > Tik op «Omlaag scrollen» om fase 4 weer te geven.
  - De machine naait de bovenste trens en stopt automatisch.
- > Tik op «Omlaag scrollen» om fase 5 weer te geven.
  - De machine naait het tweede kordon.
- > Zet de machine op de hoogte van de laatste steek van het eerste kordon stil.
- > Tik op «Omlaag scrollen» om fase 6 weer te geven.
  - De machine naait de onderste trens en stopt automatisch.
- > Tik op «Omlaag scrollen» om fase 7 weer te geven.
  - De machine hecht af en stopt automatisch.

## 9.10 Handmatig 5-fase knoopgat naaien met knoopsgatvoet #3

De knoopsgat lengte wordt tijdens het naaien handmatig vastgelegd. Trens, ronding en afhechsteken zijn voorgeprogrammeerd. De afzonderlijke fasen kunnen door scrollen met de pijltoetsen of door indrukken van de toets «Achteruitnaaien» worden geselecteerd.

Voorwaarde:

- Knoopsgatvoet #3 is bevestigd.



- > Tik op «Knoopsgaten».
- > Selecteer Afgerond knoopsgat met normale trens nr. 54.



- > Tik op «i-dialog».

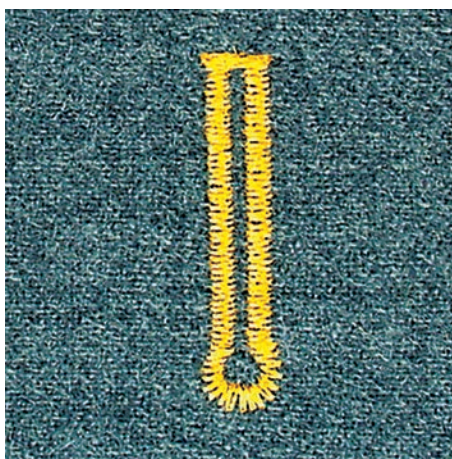
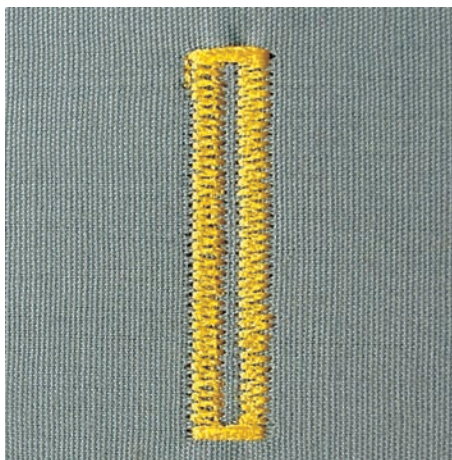
man

- > Tik op «Lengte handmatig instellen».
  - Fase 1 op de display is voor knoopsgatbegin geactiveerd.
- > Naai de gewenste knoopsgat lengte.
  - Fase 2 is geactiveerd.



- > Stop bij de gewenste lengte van het kordon of bij de lengtemarkering.
- > Tik op «Omlaag scrollen» om fase 3 weer te geven.
- > De machine naait de ronding of het oog en stopt automatisch.
- > Tik op «Omlaag scrollen» om fase 4 weer te geven.
  - De machine naait achteruit het tweede kordon.
- > Zet de machine op de hoogte van de eerste steek bij knoopsgatbegin stil.
- > Tik op «Omlaag scrollen» om fase 5 weer te geven.
  - De machine naait de bovenste trems en hecht automatisch af.

### 9.11 Knoopsgat automatisch naaien met de knoopsgatsledevoet #3A



Bij gebruik van Knoopsgatsledevoet #3A wordt de lengte van het knoopsgat automatisch gemeten via de lens op de naaivoet. Het knoopsgat wordt exact gedupliceerd en de machine schakelt bij maximale lengte automatisch om. Knoopsgatsledevoet #3A is geschikt voor knoopsgaten van 4 mm tot 31 mm, afhankelijk van het type knoopsgat. Knoopsgatsledevoet #3A moet plat op de stof liggen om de lengte exact te kunnen meten. Geprogrammeerde knoopsgaten worden allemaal even lang en even mooi.

Voorwaarde:

- Knoopsgatsledevoet #3A is bevestigd.



- > Tik op «Knoopsgaten».
- > Selecteer knoopsgat nr. 51 – 54, nr. 56, 59 of 63.
- > Naai de gewenste knoopsgatlengte.



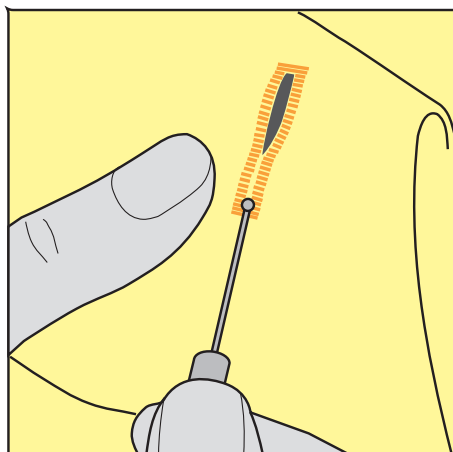
- > Druk op de toets «Achteruitnaaien» om de lengte te programmeren.



- > Druk op de toets «Start/Stop» of druk het pedaal in.
  - De machine naait het knoopsgat automatisch af. Alle volgende knoopsgaten worden automatisch in dezelfde lengte genaaid.

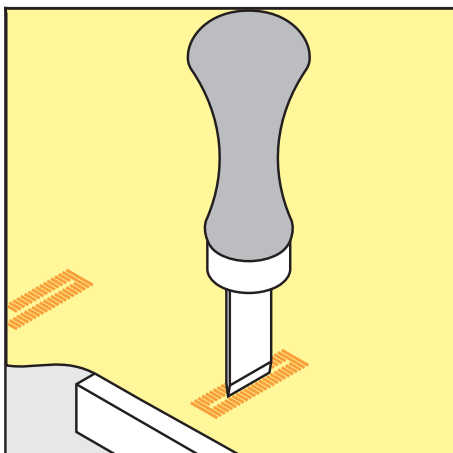
## 9.12 Knoopsgat met tornmesje opensnijden

- > Steek als extra veiligheidsmaatregel een kopspeld bij de trems in de stof zodat deze niet wordt doorgesneden.
- > Snij het knoopsgat met het tornmesje vanaf de uiteinden naar het midden toe open.



## 9.13 Knoopsgat met knoopsgatbeitel (optioneel accessoire) openen

- > 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.

## 9.14 Knoop aanzetten

Met het knoopaanzetprogramma kunnen knopen met 2 of 4 gaatjes, drukknoopen of druksluitingen worden aangezet.

- Aanbevolen naaiprogramma: Knoop-aanzetprogramma nr. 60
- Aanbevolen naaivoet: Knoop-aanzetvoet #18
- Alternatieve naaivoeten:
- Terugtransportvoet #1/1C
  - Stopvoet #9
  - Terugtransportvoet met transparante zool #34/34C

### Steelhoogte aanpassen

Gebruik bij knopen op dikkere stoffen een grotere steelhoogte. De steelhoogte is de afstand tussen de knoop en de stof.

Naai knopen op dunnere stoffen of knopen die ter decoratie dienen, zonder steelhoogte aan.

**LET OP! De steelhoogte kan alleen met knoopaanzetvoet #18 worden ingesteld.**

- > Verwijder de schroef van de knoopaanzetvoet.
- > Schuif het palletje omhoog om het aan de dikte van de stof aan te passen.
- > Draai de schroef vast.

### Knoop aanzetten

Voorwaarde:

- Steelhoogte is aangepast aan de dikte van de stof.
- Knoop-aanzetvoet #18 of een andere naaivoet is bevestigd.
- Transporteur staat omlaag.



- > Tik op «Knoopsgaten».
- > Selecteer Knoop-aanzetprogramma nr. 60.
- > Draai aan het handwiel tot de onderdraad naar boven komt.
- > **LET OP! Het knoopaanzetprogramma begint altijd bij het linkergaatje van het knoopsgat.**  
Leg de knoop op de stof. Schuif knoop en stof onder de naald zodat de naald in het linkergaatje steekt. Bij een knoop met 4 gaatjes moet eerst het voorste paar gaatjes worden genaaid, vervolgens het achterste paar.
- > Zet de naaivoet omlaag.
- > Gebruik het handwiel om de eerste steken in het linkergaatje te maken.
- > Draai verder aan het handwiel totdat de naald naar het rechtergaatje gaat. Controleer daarbij of de naald naar het rechtergaatje wisselt. Stel indien nodig de steekbreedte met de bovenste multifunctionele knop in.
- > Houd de draden vast en druk op het pedaal.
  - De machine stopt automatisch zodra de knoop is aangezet.
- > Voer het knoopaanzetprogramma opnieuw uit om de knoop extra stevig vast te zetten.
- > Snijd de draden met de machine af. U kunt aan het naaiwerk uit de machine trekken en de draden met de hand afknippen. Trek de bovendraad naar onderen en knoop deze aan de onderdraad.

## 9.15 Oog naaien




Naai voor een betere stabiliteit het oogje 2 keer. Pas evt. met de balans aan.

Voorwaarde:

- Terugtransportvoet #1 of Open borduurvoet #20 is bevestigd.



- > Tik op «Knoopsgaten».
- > Selecteer Oog met kleine zigzag nr. 61 of Oog met rechte steek nr. 62.



## Knoopsgaten

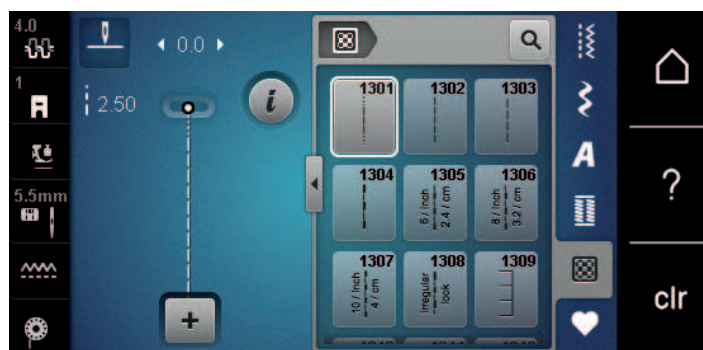
- > Draai de «Multifunctionele knop boven» of «Multifunctionele knop onder» om de grootte van het oogje te veranderen.
- > Naai het oogprogramma.
  - De machine stopt automatisch aan het einde van het oogprogramma.
- > Open het oog met een gaatjestang of een priem.





## 10 Quilten

### 10.1 Overzicht quiltsteken



Steken	Steeknummer	Naam	Beschrijving
.....	nr. 1301	Quilten, afhechtprogramma	Voor het afhechten van naadbegint en naadeinde met korte steken vooruit.
-----	nr. 1302	Quilten, rechte steek	Voor het met de machine quilten met rechte steek met 3 mm steeklengte.
-----	nr. 1303	Patchworksteek/Rechte steek	Voor het aan elkaar naaien van patchworkdelen met rechte steek met 2 mm steeklengte.
-----	nr. 1304 – nr. 1308	Handquiltsteek	Voor het naaien met monofilgaren om een handgenaaide steek te imiteren.
]]]]	nr. 1309 – nr. 1314	Festonsteek	Voor applicaties en het vastnaaien van decoratieve bandjes.

### 10.2 Afhechtprogramma Quilten

Voorwaarde:

- Terugtransportvoet #1 is bevestigd.

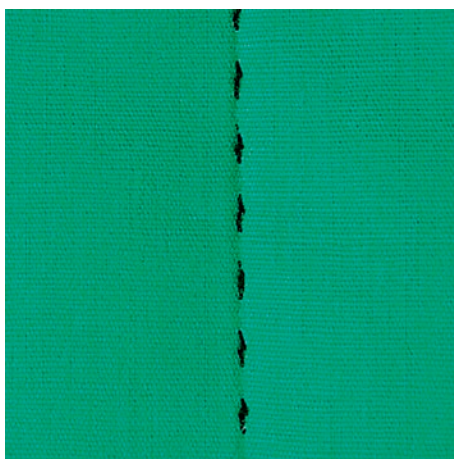


- > Tik op «Quiltsteken».
- > Selecteer Quilten, afhechtprogramma nr. 1301.
- > Druk op het pedaal.
  - De machine naait bij naaibegin automatisch 6 steken vooruit.



- > Naai de naad op de gewenste lengte.
- > Druk op de toets «Achteruitnaaien».
  - De machine naait automatisch 6 steken vooruit en stopt automatisch aan het einde van het afhechtprogramma.

### 10.3 Handquiltsteken naaien



Handmatige quiltsteken zijn geschikt voor alle stoffen en naaiprojecten die er moeten uitzien alsof ze met de hand zijn gemaakt. Gebruik voor de bovendraad monofilgaren en voor de onderdraad borduurgaren. Naai met een lage snelheid, zodat het monofilgaren niet breekt. Indien nodig, kan de bovendraadspanning en de balans aan het naaiproject en de gewenste quiltsteek worden aangepast.

Voorwaarde:

- Terugtransportvoet #1 is bevestigd.



- > Tik op «Quiltsteken».
- > Selecteer Handquiltsteek nr. 1304 of nr. 1305, nr. 1306, nr. 1307 of nr. 1308.
- > Pas indien nodig de bovendraadspanning en de balans aan het naaiproject en de gewenste quiltsteek aan.
- > Druk op het pedaal of op de toets «Start/Stop» om de machine te starten.

### 10.4 Quilten uit de vrije hand



Het quilten uit de vrije hand en het stoppen zijn op hetzelfde vrije bewegingsprincipe gebaseerd. Bij meanderquilten worden oppervlakten met quiltsteken gevuld. De afzonderlijke quiltlijnen lopen rond en kruisen elkaar nooit.



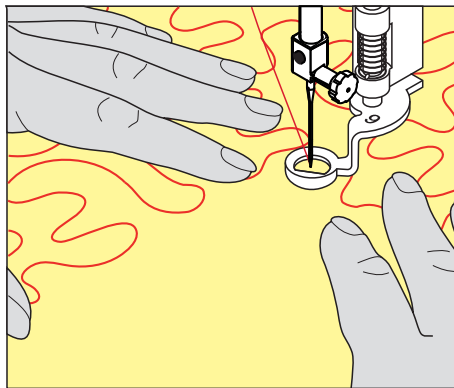
- Draag quilthandschoenen met rubberen noppen om de stof gemakkelijker te leiden.
- Gebruik voor een optimaal resultaat de Spoelhuls met hoge draadspanning (optionele accessoire).
- Gebruik de aanschuiftafel en de kniehevel.
- U kunt het beste vanuit het midden naar buiten quilten en de stof met lichte, ronde bewegingen naar alle kanten geleiden tot het gewenste motief ontstaat.

Voorwaarde:

- De bovenkant van de quilt, het volumevlies en de onderkant van de quilt zijn goed op elkaar gespeld of geregen.
- Transporteur staat omlaag.
- Stopvoet #9 is bevestigd.



- > Tik op «Nuttige steken».
- > Selecteer Rechte steek nr. 1.
- > Pas de bovendraadspanning indien nodig aan.
- > Zet de naaldstand omlaag om verschuiven van de stof te voorkomen.
- > Druk op het pedaal of op de toets «Start/Stop» om de machine te starten.
- > Houd de stof met beide handen dicht bij de naaivoet vast, zodat met uw handen een soort borduurraam ontstaat. Zorg ervoor dat de naald niet meerdere keren direct na elkaar op deze positie steken maakt.
- > Stel een lagere borduursnelheid in om bij het quilten van hoeken een minimale steekafstand te garanderen.
- > Geleid de stof langzamer als de draad aan de bovenkant lussen vormt.
- > Geleid de stof sneller als zich aan de achterkant knopen vormen.



## 11 Onderhoud en service

### 11.1 Firmware

#### Softwareversie controleren



> Tik op «Home».



> Tik op «Setup-programma».



> Tik op «Machine-instellingen».



> Tik op «Informatie».



> Tik op «Machinegegevens».  
– De huidige versie van de software wordt weergegeven.

#### Firmware bijwerken

##### Persoonlijke gegevens en instellingen opslaan

Doorgaans worden persoonlijke gegevens en instellingen bij een software-update automatisch overgenomen.

Om mogelijk gegevensverlies te voorkomen, is het echter raadzaam om persoonlijke gegevens en instellingen voorafgaand aan een firmware-update op te slaan op een BERNINA USB-stick. Als er dan iets misgaat, kunt u de gegevens weer naar de machine overzetten.

##### Update downloaden

De nieuwste firmwareversie kunt u downloaden van [www.bernina.com](http://www.bernina.com) en installeren volgens de installatiehandleiding van de firmware-update die u ook op de website vindt.

##### Firmware-update uitvoeren

Voorwaarde:

- U hebt de meest recente firmwareversie conform de installatiehandleiding van de firmware-update op een USB-stick geladen (zie [www.bernina.com](http://www.bernina.com)).



> Steek de USB-stick met de nieuwe firmwareversie in de USB-aansluiting van de machine.  
> Tik op «Home».



> Tik op «Setup-programma».



> Tik op «Machine-instellingen».



> Tik op «Service/update».



> Tik op «Firmware bijwerken».



**LET OP**

Onvolledige update omdat de BERNINA USB-stick te vroeg is verwijderd

Als de software niet of niet volledig wordt bijgewerkt, kan de machine niet worden gebruikt.

- > Verwijder eerst de BERNINA USB-stick nadat de update is voltooid.

Update

- > Tik op «Update» om de firmware-update te starten.
  - Wacht totdat de firmware-update is voltooid.

**Opgeslagen gegevens terughalen**

Als persoonlijke gegevens en instellingen na een software-update niet beschikbaar zijn, kunnen deze achteraf weer naar de machine worden overgezet.

- > Plaats de USB-stick met de opgeslagen gegevens en instellingen in de USB-aansluiting van de machine.
- > Tik op «Home».



- > Tik op «Setup-programma».



- > Tik op «Machine-instellingen».



- > Tik op «Service/update».



- > Tik op «Firmware bijwerken».



- > Tik op «Gegevens laden».
- > Wacht totdat alle gegevens volledig zijn overgedragen.

**LET OP**

BERNINA USB-stick (speciaal accessoire) wordt te vroeg verwijderd

Opgeslagen gegevens worden niet overgebracht en de machine kan niet worden gebruikt.

- > BERNINA USB-stick (speciaal accessoire) pas verwijderen als de opgeslagen gegevens succesvol werden overgebracht.

- > USB-stick verwijderen.

**11.2 Machine****Beeldscherm reinigen**

- > Zet de machine uit en maak de display met een zacht, iets vochtig microvezeldoekje schoon.

**Transporteur reinigen**

Draadrestjes onder de steekplaat moeten regelmatig worden verwijderd.

- > Zet de naald en de naaivoet omhoog.

**⚠ VOORZICHTIG**

Elektrisch aangedreven componenten

Verwondingsgevaar aan de naald en grijper.

- > Zet de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact.

- > Verwijder de naald en de naaivoet.

- > Zet de transporteur omlaag.



- > Verwijder de steekplaat.

**LET OP**

**Stof en restjes draad binnen in de machine**

Beschadiging van mechanische en elektronische onderdelen.

- > Gebruik een kwastje of een zachte doek.
- > Gebruik geen spray met druklucht.

- > Reinig de transporteur met het kwastje.

**Grijper reinigen**

**⚠ VOORZICHTIG**

**Elektrisch aangedreven componenten**

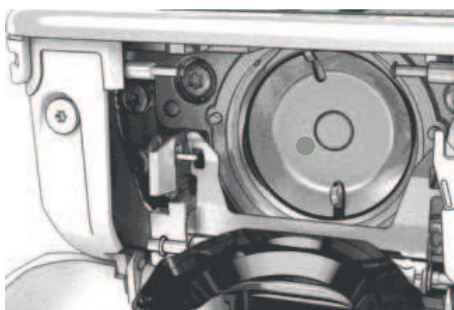
Verwondingsgevaar aan de naald en grijper.

- > Zet de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact.

- > Open het grijperdeksel.
- > Verwijder de spoelhuls.
- > Druk de ontgrendelingshendel naar links.



- > Kantel de sluitbeugel met het zwarte grijperbaandeksel naar beneden.
- > Verwijder de grijper.



**LET OP**

**Stof en restjes draad binnen in de machine**

Beschadiging van mechanische en elektronische onderdelen.

- > Gebruik een kwastje of een zachte doek.
- > Gebruik geen spray met druklucht.

- > Reinig de grijperbaan met een kwastje of zachte doek. Gebruik daarbij geen scherpe voorwerpen.

- > Houd de grijper met twee vingers aan de stift in het midden vast.
- > Zet de grijper eerst met de onderkant schuin van boven naar beneden achter het grijperbaandeksel.
- > Plaats de grijper zodanig, dat de beide nokken bij de grijperdrijver in de overeenkomstige openingen van de grijper passen en de grijze markering op de grijperdrijver door het gat in de grijper zichtbaar is.
- > Zet de grijper in.
  - De grijper is magnetisch en wordt in de juiste positie getrokken.
- > Sluit het grijperbaandeksel en de afsluitbeugel tot de ontgrendelingshendel vastklikt.
- > Draai ter controle aan het handwiel.
- > Zet de spoelhuls in.

## Grijper oliën



VOORZICHTIG

### Elektrisch aangedreven componenten

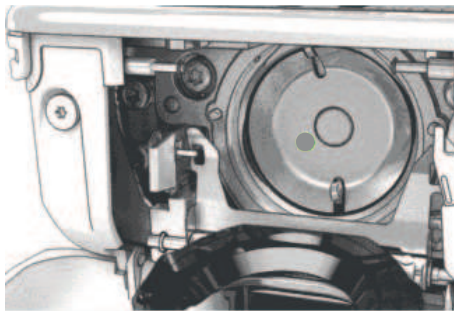
Verwondingsgevaar aan de naald en grijper.

- > Zet de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact.

- > Verwijder de spoelhuls.
- > Druk de ontgrendelingshendel naar links.



- > Kantel de sluitbeugel met het zwarte grijperbaandeksel naar beneden.
- > Verwijder de grijper.



LET OP

### Grijper oliën

Door te veel olie kunnen de stof en het garen vuil worden.

- > Na het oliën eerst een proeflapje maken.
- > Breng een druppeltje BERNINA naaimachine-olie op de grijperbaan aan.





- > Doe een druppeltje BERNINA naaimachine-olie in de beide oliereservoirs zodat de viltjes vochtig zijn. Zorg ervoor dat er geen olie terechtkomt op de rood gemarkeerde oppervlakken van de grijperhuls.

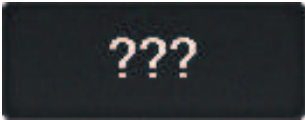


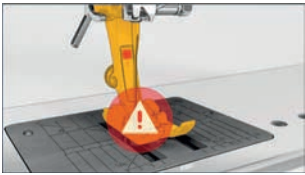





- > Houd de grijper met twee vingers aan de stift in het midden vast.
- > Zet de grijper eerst met de onderkant schuin van boven naar beneden achter het grijperbaandeksel.
- > Plaats de grijper zodanig, dat de beide nokken bij de grijperdrijver in de overeenkomstige openingen van de grijper passen en de grijze markering op de grijperdrijver door het gat in de grijper zichtbaar is.
- > Zet de grijper in.
  - De grijper is magnetisch en wordt in de juiste positie getrokken.
- > Sluit het grijperbaandeksel en de afsluitbeugel tot de ontgrendelingshendel vastklikt.
- > Draai ter controle aan het handwiel.
- > Zet de spoelhuls in.




## 12 Fouten en storingen

### 12.1 Foutmeldingen


Weergave op de display	Oorzaak	Oplossing
	Steeknummer onbekend.	> Invoer controleren en nieuw nummer invoeren.
	Steekselectie in de combinatiemodus niet mogelijk.	> Andere steken combineren.
	Transporteur niet omlaaggezet.	> Op de toets «Transporteur omhoog/omlaag» drukken om de transporteur omlaag te zetten.
	Geselecteerde naald en steekplaat kunnen niet samen worden gebruikt.	> Naald verwisselen. > Steekplaat verwisselen.
	Naald staat niet in de hoogste stand.	> Met het handwiel de naaldstand instellen.
	Hoofdmotor loopt niet.	> Handwiel met de wijzers van de klok meedraaien tot de naald omhoog staat. > Steekplaat verwijderen. > Draadresten verwijderen. > Grijper reinigen. > Grijper verwijderen en controleren of op de magnetische achterkant van de grijper geen afgebroken naaldpunten zitten. > Grijper correct inzetten.
Te weinig ruimte op de BERNINA USB-stick (optioneel accessoire).	Onvoldoende ruimte op de USB-stick.	> Gegevens op de USB-stick verwijderen.
Geen persoonlijke gegevens op de BERNINA USB-stick (optioneel accessoire).	Er staan geen persoonlijke gegevens op de USB-stick om te herstellen.	> Controleren of de gegevens en instellingen op de USB-stick zijn opgeslagen.
Het herstellen van de persoonlijke gegevens is mislukt.	De firmware-update is succesvol uitgevoerd, maar de persoonlijke gegevens zijn niet hersteld.	> Controleren of de gegevens en instellingen op de USB-stick zijn opgeslagen. > Opgeslagen gegevens naar de machine overzetten.

Weergave op de display	Oorzaak	Oplossing
<p>Geen BERNINA USB-stick geplaatst. Controleren of tijdens de gehele automatische update steeds dezelfde BERNINA USB-stick is geplaatst.</p>	<p>USB-stick is niet geplaatst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; BERNINA USB-stick (optioneel accessoire) met voldoende ruimte gebruiken.</li> </ul>
<p>De update van de firmware is mislukt.</p>	<p>De nieuwe firmwareversie is niet op de USB-stick gevonden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Controleren of het gecomprimeerde ZIP-bestand voor de firmware-update is uitgepakt.</li> <li>&gt; Controleren of de gegevens voor de firmware-update direct op de gegevensdrager en niet in een map op de USB-stick zijn opgeslagen.</li> <li>&gt; Firmware bijwerken.</li> </ul>
	<p>Machine moet gereinigd/geolied worden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Machine reinigen.</li> <li>&gt; Grijper oliën.</li> </ul> <p><b>Belangrijke informatie over oliën:</b> door te veel olie kunnen de stof en het garen vuil worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Maak na het oliën eerst een proeflapje.</li> </ul>
<p>Het is tijd voor de periodieke servicebeurt. Neem contact op met uw BERNINA dealer om een afspraak te maken.</p>	<p>De machine moet een onderhoudsbeurt krijgen. De melding verschijnt nadat de geprogrammeerde service-interval is bereikt.</p> <p><b>Belangrijk:</b> reinig de machine regelmatig en voer regelmatig onderhoud uit. Dit zorgt ervoor dat de naaimachine feilloos functioneert en een lange levensduur heeft. Bij niet-naleving van dit advies is het mogelijk, dat uw machine minder lang en niet feilloos functioneert en de geldende garantieservice beperkt wordt. De kostenregeling voor onderhoudswerkzaamheden is per land verschillend. Uw BERNINA dealer geeft u graag meer informatie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Contact opnemen met de BERNINA dealer.</li> <li>&gt; Druk op het symbool «ESC» om de melding tijdelijk te verwijderen.</li> </ul> <p>Nadat de melding voor de derde keer is verwijderd, wordt deze pas weer na het bereiken van de volgende service-interval weergegeven.</p>

Weergave op de display	Oorzaak	Oplossing
	Kalibratie van de Knoopsgatsledevoet #3A is mislukt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Controleren of de naaivoet soepel loopt. Indien nodig pluusjes, stof- en garenresten verwijderen.</li> <li>&gt; Reflector met een zachte, licht vochtige microvezeldoek reinigen.</li> <li>&gt; Positie van de reflector controleren. Indien nodig positie van de reflector corrigeren of naaivoet vervangen.</li> <li>&gt; Controleren of plastic aan de onderkant van de naaivoet is versleten. Indien nodig naaivoet vervangen.</li> <li>&gt; Transporteur reinigen.</li> <li>&gt; Contact opnemen met de BERNINA dealer.</li> </ul>
#1000	De naaldinrijger zit vast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Machine uitschakelen. Naaldinrijger omlaag duwen en weer loslaten. Machine inschakelen.</li> <li>&gt; Contact opnemen met de BERNINA dealer als de fout blijft optreden.</li> </ul>
#1002	De toets «Naaldstand boven/onder» zit vast of is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Controleren of de toets vrij beweegt.</li> <li>&gt; Contact opnemen met de BERNINA dealer als de fout blijft optreden.</li> </ul>
#1003	De toets «Start/Stop» zit vast of is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Controleren of de toets vrij beweegt.</li> <li>&gt; Contact opnemen met de BERNINA dealer als de fout blijft optreden.</li> </ul>
#1004 #1005 #1010	De exacte oorzaak van de fout kan niet worden vastgesteld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Machine opnieuw starten.</li> <li>&gt; Contact opnemen met de BERNINA dealer als de fout blijft optreden.</li> </ul>

## 12.2 Storingen opheffen

Storing	Oorzaak	Oplossing
<b>Onregelmatige steken</b>	Bovendraad te strak/te los.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bovendraadspanning instellen.</li> <li>&gt; Afwikkeling van de garenklos controleren.</li> </ul>
	Naald bot of krom.	> Naald verwisselen en controleren of een nieuwe BERNINA kwaliteitsnaald wordt gebruikt.
	Slechte naaldkwaliteit.	> Nieuwe BERNINA kwaliteitsnaald gebruiken.
	Slechte garenkwaliteit.	> Kwaliteitsgaren gebruiken.
	Verkeerde verhouding naald/garen.	> Naald aan de garendikte aanpassen.
	Verkeerd ingeregen.	> Opnieuw inrijgen.
	Er is aan de stof getrokken.	> Stof gelijkmatig geleiden.

Storing	Oorzaak	Oplossing
<b>Onregelmatige steken</b> 	Verkeerde spoelhuls gebruikt.	> Spoelhuls met driehoekje uit het leveringspakket gebruiken.
<b>Er worden steken overgeslagen</b>	Verkeerde naald.	> Naalden van het naaldsysteem 130/705H gebruiken.
	Naald bot of krom.	> Naald verwisselen.
	Slechte naaldkwaliteit.	> Nieuwe BERNINA kwaliteitsnaald gebruiken.
	Naald verkeerd ingezet.	> Naald met de platte kant naar achteren in de naaldhouder schuiven tot hij niet verder kan en vastschroeven.
	Verkeerde naaldpunt.	> Naaldpunt aan het materiaal voor het project aanpassen.
<b>Steekfouten</b>	Draadresten tussen de draadspanningsschijven.	> Dun, dubbelgevouwen lapje (stofvouw gebruiken) een paar keer tussen de draadspanningsschijven door trekken.
	Verkeerd ingeregen.	> Opnieuw inrijgen.
	Draadresten onder de spoelhulsveer.	> Draadresten onder de veer verwijderen.
<b>Bovendraad gebroken</b>	Verkeerde verhouding naald/ garen.	> Naald aan de garendikte aanpassen.
	Bovendraadspanning te hoog.	> Bovendraadspanning verlagen.
	Verkeerd ingeregen.	> Opnieuw inrijgen.
	Slechte garenkwaliteit.	> Kwaliteitsgaren gebruiken.
	Steekgat in de steekplaat of grijperpunt beschadigd.	> Contact opnemen met de BERNINA dealer om beschadigingen te laten verhelpen. > Steekplaat verwisselen.
	Garen bij draadhevel vastgeklemd.	> Servicekap (1) naar links schuiven en vervolgens verwijderen. > Draadresten verwijderen. > De 4 noppen van de servicekap in de overeenkomstige openingen plaatsen en de servicekap naar rechts schuiven.



Storing	Oorzaak	Oplossing
<b>Onderdraad gebroken</b>	Spoelhuls beschadigd.	> Spoelhuls vervangen.
	Steekgat in de steekplaat beschadigd.	> Contact opnemen met de BERNINA dealer om beschadigingen te laten verhelpen. > Steekplaat verwisselen.
	Naald bot of krom.	> Naald verwisselen.
<b>Naaldbreuk</b>	Naald verkeerd ingezet.	> Naald met de platte kant naar achteren in de naaldhouder schuiven tot hij niet verder kan en vastschroeven.
	Er is aan de stof getrokken.	> Stof gelijkmatig geleiden.
	Dikke stof werd geduwd.	> Geschikte naaivoet gebruiken, bijvoorbeeld Jeansvoet #8 voor dikke stoffen. > Bij dikke naden nivelleerplaatjes gebruiken.
	Garen met knoopjes.	> Kwaliteitsgaren gebruiken.
<b>Steekbreedte niet verstelbaar</b>	Geselecteerde naald en steekplaat kunnen niet samen worden gebruikt.	> Naald verwisselen. > Steekplaat verwisselen.
<b>Snelheid te laag</b>	Ongunstige kamertemperatuur.	> Machine 1 uur voor naaibegin in een ruimte zetten die op kamertemperatuur is.
	Instellingen in het setup-programma.	> Snelheid in het setup-programma instellen. > Snelheidsregelaar instellen.
<b>Machine start niet</b>	Ongunstige kamertemperatuur.	> Machine 1 uur voor naaibegin in een ruimte zetten die op kamertemperatuur is. > Machine aansluiten en aanzetten.
	Machine defect.	> Neem contact op met uw BERNINA dealer.
<b>Fout bij firmware-update</b>	USB-stick wordt niet herkend.	> USB-stick volgens de handleiding voorbereiden. > BERNINA USB-stick (optioneel accessoire) gebruiken.
	Update-proces is geblokkeerd en er blijft een zandloper op het display staan.	> USB-stick verwijderen. > Machine uitschakelen. > Machine inschakelen. > Aanwijzingen op het display volgen.
	Bestanden van de firmware-update zijn niet gevonden.	> Gecomprimeerd ZIP-bestand uitpakken. > Gegevens voor de firmware-update direct op de gegevensdrager en niet in een map op de USB-stick opslaan.
<b>BSR-naaivoet #42 niet herkend</b>	Lens is vies.	> Maak de lens met een zachte, iets vochtige doek schoon.
	BSR-kabel niet goed bevestigd.	> Bevestig de BSR-stekker loodrecht totdat deze voelbaar vastklikt.

Storing	Oorzaak	Oplossing
<b>Kordons en/of trens worden herhaaldelijk niet doorgenaaid</b>	Knoopsgatsledevoet #3A is niet met de machine gekalibreerd.	> Knoopsgatsledevoet #3A kalibreren. (zie pagina 47)

---





## 13 Opbergen en afvoeren

### 13.1 Machine opbergen

Het is raadzaam om de machine in de originele verpakking op te bergen. Als de machine in een koude ruimte wordt opgeborgen, moet deze ongeveer 1 uur voor gebruik in een ruimte op kamertemperatuur worden neergezet.

- > Zet de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact.
- > Berg de machine niet buiten op.
- > Bescherm de machine tegen weersinvloeden.

### 13.2 Machine afvoeren

- > Machine reinigen.
- > Sorteert de bestanddelen naar werkstoffen en voer deze overeenkomstig de geldende richtlijnen af.

## 14 Technische gegevens

Beschrijving	Waarde	Eenheid
Maximale stofdikte	10,5 (0,41)	mm (inch)
Naailicht	8	LED
Maximale snelheid	900	spm/rpm
Afmetingen zonder garenkloshouder	423 × 330 × 200 (18,30 × 12,99 × 7,87)	mm (inch)
Gewicht	9,5 (20.94)	kg (lb)
Energieverbruik	90	Watt
Ingangsspanning	100 – 240	Volt
Veiligheidsklasse (elektrotechniek)	II	
Productiedatum: Op typeplaatje onder «Code» zichtbaar.		

## 15 Steekoverzicht

### 15.1 Steekoverzicht

#### Nuttige steken

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	29	30	32
33													

#### Knoopsgaten

51	52	53	54	56	59	60	61	62	63
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

#### Decoratieve steken

##### Natuursteken

101	102	103	104	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
116	117	118	119	122	123	124	125	136	137				

##### Kruissteken

301	302	303	304	305	306	307	308	309	311	312
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

##### Satijnsteken

401	402	405	406	407	408	409	410	412	413	414	415	416	417
425	426	429	465	466									

Geometrische steken

601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614
615	616	651	652	653	654	655	656	657					

Wit-op-wit steken

701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714
715	716	717	721	722	723	724	725	726	727	729	730	731	732
741	742	743											

Kindersteken

901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914
915	916	917	918	919	920	921	922	924	935	948	950	954	961

Quiltsteken

1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314
				$\frac{6}{\text{Inch}} - \frac{2,4}{\text{cm}}$	$\frac{8}{\text{Inch}} - \frac{3,2}{\text{cm}}$	$\frac{10}{\text{Inch}} - \frac{4}{\text{cm}}$	irregular look						



**T**

Taal kiezen.....	45
Technische gegevens .....	106
Transporteur reinigen.....	95
Tutorial openen .....	49
Tweelingnaald inrijgen .....	39

**V**

Veiligheidsvoorschriften .....	7
Verhouding naald-garen .....	27
Verklaring symbolen .....	10
Vuldraad.....	83

**W**

Waarden aanpassen.....	22
------------------------	----

**Z**

Zuinige modus.....	49
--------------------	----







BERNINA adviseert garen van *Mettler*<sup>®</sup>

BERNINA International AG | CH-8266 Steckborn Switzerland | [www.bernina.com](http://www.bernina.com) | © Copyright by BERNINA International AG

1031745\_10A.05  
2023-07\_NL

made to create **BERNINA**