



# BERNINA 480

Käyttöohje



## Hyvä BERNINA asiakas,



Onnittelumme! Olet hankkinut laadukkaan BERNINA koneen, josta tulee olemaan iloa ja hyötyä vuosiksi eteenpäin. Asiakastytyväisyys on ollut jo yli 100 vuoden ajan perheyhtiömme tärkein johtoajatus. Minulle on kunnia-asia tarjota asiakkaillemme Sveitsiläistä huipputarkkaa tuotekehitystä, tulevaisuuteen tähtäävää ompeluteknologiaa ja kaiken kattavaa asiakaspalvelua.

BERNINA 4-sarja koostuu useammasta huippumodernista koneesta, joiden kehittämisessä ja suunnittelussa on ollut korkeat tekniset vaatimukset ja helppokäyttöisyys kuin myös tuotteen muotoilu. Suunnittelemme ja myymme tuotteemme luoville ihmisille kuten sitä, joka arvostat huippulaadun lisäksi käytön helppoutta ja tyylikästä muotoilua.

Nauti luovasta ompelusta uudella BERNINA 480 koneellasi ja tutustu laajaan valikoimaan lisätarvikkeita osoitteessa [www.bernina.com](http://www.bernina.com). Kotisivuiltamme löydät myös useita inspiroivia ompeluohjeita, jotka voit ladata ilmaiseksi.

Valtuutetut BERNINA jälleenmyyjät opastavat sinua kaikissa koneen käyttöä koskevissa asioissa.

Toivotan sinulle paljon iloa ja luovia hetkiä uuden BERNINA koneesi kanssa.

H.P. Ueltschi

Omistaja

BERNINA International AG

CH-8266 Steckborn

## Sisällysluettelo

<b>TURVAOHJEET</b> .....	<b>7</b>	2.6	Syöttäjä .....	31
<b>Tärkeää tietoa</b> .....	<b>9</b>		Syöttäjän säätäminen .....	31
<b>1 My BERNINA</b> .....	<b>11</b>		Syöttäjän säätäminen .....	31
1.1 Esipuhe .....	11	2.7	Apupöytä .....	32
1.2 Tervetuloa BERNINA-maailmaan .....	11		Apupöydän käyttö .....	32
1.3 Koneen osat .....	13	2.8	Paininjalka .....	32
Toiminnot/säätimet etuosassa .....	13		Paininjalan asennon muuttaminen polvinostimella .....	32
Kone edestä .....	14		Paininjalan vaihtaminen .....	32
Kone sivulta .....	15		Paininjalka näkyvässä koneen näytöllä .....	33
Kone takaa .....	16		Paininjalan puristuksen säätö .....	33
1.4 Koneen vakiovarusteet .....	17	2.9	Neula ja pistolevy .....	34
Yhteenveto koneen vakiovarusteista .....	17		Neulan vaihtaminen .....	34
Yhteenveto: Paininjalat .....	18		Neulan valinta neulavalikossa .....	34
Tarvikekaappi .....	20		Neulan tyyppin ja koon merkitseminen muistiin .....	34
1.5 Aloituspöytä, yhteenveto .....	21		Säädä neula asento ylös/alas .....	34
Toiminnot/näytöt, yhteenveto .....	21		Neulan asennon muuttaminen vasen/oikea .....	35
Järjestelmän asetukset, yhteenveto .....	21		Neulastop ylös/alas (pysyvä muisti) .....	35
Ommelvalikot .....	21		Pistolevyn vaihtaminen .....	35
Ohjelmiston käyttö .....	22		Pistolevyn valinta pistolevyvalikosta .....	36
1.6 Neula, lanka, kangas .....	24	2.10	Langoitus .....	36
Neulat, yhteenveto .....	24		Ylälangan pujotus .....	36
Neulan yksityiskohtien tiedot .....	26		Langoitus kaksoisneulalla ompelua varten .....	39
Langan valinta .....	26		Kolmoisneulan langoitus .....	39
Neula- ja lankayhdistelmä .....	26		Alalangan puolaus .....	40
<b>2 Valmisteluvaiheet</b> .....	<b>27</b>		Puolakotelon langoitus .....	41
2.1 Ennen koneen ensimmäistä käyttöä .....	27		Puolan langoitusohjeet .....	42
2.2 Tarvikekaappi .....	27	<b>3 Setup-toiminto</b> .....	<b>43</b>	
Tarvikekaapin irrottaminen ja kiinnittäminen .....	27	3.1	Ompeluasetukset .....	43
Tarvikkeiden säilytys .....	27		Ylälangan kiristyksen säätö .....	43
2.3 Liitännät ja virran kytkeminen .....	28		Maksimiompelunopeuden muuttaminen .....	43
Jalkasäätimen kytkeminen koneeseen .....	28		Päättelypistojen säätö (Smart Secure) .....	43
Koneen liittäminen sähköverkkoon .....	28		«Lankaleikkurin» ohjelmointi .....	44
Polvinostimen kiinnittäminen .....	29		«Automaattipäättely» näppäimen ohjelmointi .....	44
Kosketuskynän kiinnittäminen (lisätarvike) .....	29		«Päättely» näppäimen ohjelmointi .....	45
Virran kytkeminen koneeseen .....	29		Jalkasäätimen ohjelmointi .....	45
2.4 Jalkasäädin .....	29	3.2	Omien asetusten valitseminen .....	46
Jalkasäädin ohjaa ompelunopeutta .....	29	3.3	Äänimerkkien aktivointi .....	46
Lisätoimintojen käyttöönotto/käytöstä poisto .....	30	3.4	Koneen asetukset .....	47
2.5 Lankatappi .....	30		Kielen valinta .....	47
Ylösnostettava lankatappi .....	30		Näytön kirkkauden säätö .....	47
Vaaka lankatappi .....	31		Tikkimäärän näyttö .....	47
			Jälleenmyyjän tietojen syöttäminen .....	48
			Huoltotietojen tallentaminen .....	48
			Perusasetusten palautus .....	49

Kayttäjän datan poistaminen .....	49	5.9	Kulmien ompelu .....	61	
Automaattinapinläjälän #3A kalibrointi .....	49	<b>6</b>	<b>Hyötyompeleet .....</b>	<b>62</b>	
<b>4</b>	<b>Järjestelmän asetukset .....</b>	<b>50</b>	6.1	Hyötyompeleiden yhteenveto .....	62
4.1	Opastus .....	50	6.2	Suoraommel .....	64
4.2	Ompeluopas .....	50	6.3	Automaattipäätelyn ompelu .....	64
4.3	Eko-toiminnon käyttö .....	50	6.4	Vetoketjun ompelu .....	65
4.4	Neuvot .....	50	6.5	Ompelue vetoketjun molemmat sivut alhaalta ylös ...	66
4.5	Peruuta mahdolliset muutokset valitsemalla «clr» ...	50	6.6	Vahvistettu suoraommel .....	66
<b>5</b>	<b>Luovaa ompelua .....</b>	<b>51</b>	6.7	Vahvistettu siksak .....	67
5.1	Ommelvalikot .....	51	6.8	Käsivarainen parsinta .....	67
	Ompelueen valinta .....	51	6.9	Automaattinen parsintaohjelma .....	69
5.2	Ompelunopeuden säätö .....	51	6.10	Automaattinen parsintaohjelma, vahvistettu .....	70
5.3	Ylälangan kiristysten säätö .....	51	6.11	Reunojen huollittelu .....	70
5.4	Ompelueiden editointi .....	52	6.12	Kaksois-overlock .....	71
	Ompelueen leveyden muuttaminen .....	52	6.13	Kapea reunatikkaus .....	71
	Tikinpituuden muuttaminen .....	52	6.14	Leveä reunatikkaus .....	72
	Hienosäätö (balanssi) .....	53	6.15	Reunatikkaus ohjainta käyttäen (lisätarvike) .....	72
	Kuvion toistojen ohjelmointi .....	53	6.16	Helmakäänteiden ompelu .....	72
	Ompelueen kääntäminen peilikuvaksi .....	53	6.17	Piilo-ompeleiden ompelu .....	73
	Päätely .....	54	6.18	Näkyvän päärmeeen ompelu .....	74
	Jatkuva taaksepäin ompelu .....	54	6.19	Yhdistävän tasosauman ompelu .....	74
5.5	Ommelyhdistelmä .....	54	6.20	Harsinta .....	75
	Ommelyhdistelmät, yhteenveto .....	54	<b>7</b>	<b>Koristeompeleet .....</b>	<b>76</b>
	Ommelyhdistelmän luominen .....	54	7.1	Yhteenveto koristeompeleista .....	76
	Ommelyhdistelmän tallentaminen .....	55	7.2	Puolalta ompelu .....	77
	Ommelyhdistelmän avaaminen .....	55	7.3	Ristipistojen ompelu .....	78
	Ommelyhdistelmän päälle tallentaminen .....	55	7.4	Hiuslaskokset .....	78
	Ommelyhdistelmän poistaminen .....	55		Hiuslaskokset .....	78
	Yksittäisen ompelueen editointi .....	56		Koho-ommeljalkojen yleiskatsaus .....	79
	Yksittäisen ompelueen poistaminen .....	56		Hiuslaskosnyörin pujottaminen .....	79
	Ompelueen lisääminen .....	57		Hiuslaskosten ompelu .....	80
	Ommelyhdistelmän kääntäminen peilikuvaksi .....	57	<b>8</b>	<b>Kirjaimet .....</b>	<b>81</b>
	Ommelyhdistelmän päätely .....	57	8.1	Kirjaimet, yhteenveto .....	81
	Kuvion toistojen ohjelmointi .....	57	8.2	Tekstin luominen .....	82
5.6	Ompelueiden hallinta .....	58	<b>9</b>	<b>Napinlävet .....</b>	<b>83</b>
	Ompelueiden asetusten tallentaminen .....	58	9.1	Yhteenveto napinlävistä .....	83
	Ompelueiden tallentaminen omaan muistiin .....	58	9.2	Korkeudentasoisuuslevyjien käyttö .....	84
	Päälletallennus omassa muistissa .....	58	9.3	Korkeudentasaajan käyttö .....	84
	Ompelueen valinta omasta muistista .....	58	9.4	Napinläven merkitseminen .....	85
	Ompelueen poistaminen omasta muistista .....	59			
	Ompelueen tallentaminen BERNINA-USB-tikulle .....	59			
	Ompelueen valinta BERNINA-USB-muistitikulta .....	59			
	Ompelueen poistaminen BERNINA-USB-muistitikulta .....	59			
5.7	Automaattipäätely .....	60			
	Ompelueen päätely «Automaattipäätely» näppäimellä .....	60			
5.8	Paksujen saumojen yli ompelu .....	60			

# SISÄLLYSLUETTELO

9.5	Punoslanka .....	86	12.2	Kone .....	101
	Punoslangan käyttö automaattinapinlöpijalassa #3A ....	86		Näyttöruudun puhdistaminen .....	101
	Punoslangan käyttö napinlöpijalassa #3C .....	87		Syöttäjän puhdistaminen .....	101
9.6	Suurita koeompelu .....	88		Sukkulan puhdistaminen .....	102
9.7	Napinlävän avattavan osan leveyden määrittäminen	88		Sukkulan voitelu .....	103
9.8	Napinlävän pituuden määrittäminen automaattinapinlöpijalan #3A avulla .....	88		Lankaleikkurin siepparin puhdistus .....	104
9.9	Napinlävän pituuden määrittäminen napinlöpijalalla #3C .....	89	<b>13</b>	<b>Viat ja häiriöt .....</b>	<b>105</b>
9.10	Napinlävän ompelu automaattinapinlöpijalan #3A avulla .....	89	13.1	Virheviestit .....	105
9.11	Manuaalisen 7-vaiheisen napinlävän ompelu napinlöpijalalla #3C .....	90	13.2	Vianetsintä .....	107
9.12	Manuaalisen 5-vaiheisen napinlävän ompelu napinlöpijalalla #3C .....	91	<b>14</b>	<b>Säilytys ja hävittäminen .....</b>	<b>110</b>
9.13	Leikkaa napinlöpä auki ratkojalla .....	91	14.1	Koneen säilytys .....	110
9.14	Leikkaa napinlöpitaltalla (lisätarvike) .....	92	14.2	Koneen hävittäminen .....	110
9.15	Nappien kiinnitys .....	92	<b>15</b>	<b>Tekniset tiedot .....</b>	<b>111</b>
9.16	Sirkan ompelu .....	93	<b>16</b>	<b>Yhteenveto ompeleet .....</b>	<b>112</b>
<b>10</b>	<b>Tilkkutyt .....</b>	<b>94</b>	16.1	Ompeleet .....	112
10.1	Yhteenveto tilkkuilijan ompeleista .....	94		Hyötyompeleet .....	112
10.2	Suoraommel, jossa päättelypistot .....	95		Napinlövet .....	112
10.3	Käsintehdyn näköisten ompeleiden ompelu .....	95		Koristeompeleet .....	112
10.4	Käsivarainen tikkaus .....	96		Tilkkuilijan ompeleet .....	114
<b>11</b>	<b>BERNINA BSR-tikkausjalka (lisätarvike) .....</b>	<b>97</b>		<b>Sisältö .....</b>	<b>115</b>
11.1	BSR-toiminto 1 .....	97			
11.2	BSR-toiminto 2 .....	97			
11.3	BSR-toiminto suoraompeleella nro. 1 .....	97			
11.4	BSR-toiminto siksak-ompeleella nro. 2 .....	97			
11.5	BSR-tikkauksen valmistelu .....	98			
	BSR-tikkausjalan kiinnittäminen koneeseen .....	98			
	Jalkaosan vaihtaminen .....	98			
11.6	BSR-toiminnon käyttö .....	98			
11.7	Automaattipäätely .....	99			
	BSR-toiminnon 1 päätely Käynnistys/pysäytys- näppäimellä .....	99			
	Päätely BSR-toiminnolla 2 .....	99			
<b>12</b>	<b>Ylläpito ja huolto .....</b>	<b>100</b>			
12.1	Ohjelmisto .....	100			
	Koneen version tarkistaminen .....	100			
	Ohjelmiston päivittäminen .....	100			
	Tallennetun datan palauttaminen .....	101			

## TURVAOHJEET

Noudata seuraavia turvaohjeita, kun käytät koneitasi. Lue ohjekirja huolella ennen koneen käyttöä.

## VAARA

Sähköiskun välttämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä jätä konetta ilman valvontaa silloin, kun se on kytkettynä sähköverkkoon.
- Kytke kone irti sähköverkosta aina välittömästi käytön jälkeen ja irrota virtajohto pistorasista.

Loukkaantumisien välttämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä katso koskaan suoraan päällä olevaan LED-lamppuun, äläkä myöskään millään optisella laitteella (esim. suurennuslasilla).
- Jos LED-valo vahingoittuu tai lakkaa toimimasta, tarkastuta tai korjauta LED-lamppu lähimmällä BERNINA-jälleenmyyjällä.
- Kytke kone pois päältä, ennen kuin teet toimenpiteitä neulan alueella.
- Sulje kaikki kannet ennen koneen käynnistämistä.

## VAROITUS

Palovammojen, tulipalojen, sähköiskujen ja loukkaantumisien välttämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

### Yleistä

- Käytä konetta vain tässä ohjekirjassa kuvattuun tarkoitukseen.

### Työympäristö

- Älä käytä konetta ulkotilassa.
- Käytä konetta ainoastaan kuivassa tilassa.
- Älä käytä konetta kosteassa ympäristössä.
- Älä käytä konetta tiloissa, joissa on käytössä aerosolituotteita (spray).

- Älä käytä konetta tiloissa, joissa on käytössä räjähdysalttiita aineita.

### Tekninen kunto

- Älä käytä konetta kosteana.
- Älä käytä konetta, jos se ei toimi kunnolla.
- Älä käytä konetta, jos johto tai pistoke on vaurioitunut.
- Älä käytä konetta, jos kone on pudonnut, vaurioitunut tai tippunut veteen.
- Jos kone on vaurioitunut tai ei toimi kunnolla, tarkastuta tai korjauta kone lähimmällä BERNINA-jälleenmyyjällä.
- Pidä koneen tuuletusaukot puhtaina nukasta, pölystä ja kankaan palasista.
- Älä käytä konetta, jos sen tuuletusaukot ovat tukossa.

### Tarvikkeet ja käyttömateriaalit

- Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemia lisätarvikkeita.
- Käytä aina alkuperäistä BERNINA-pistolevyä. Väärä pistolevy saattaa aiheuttaa neulan katkeamisen.
- Käytä vain laadukkaita ja suorita neuloja. Käyrät tai vaurioituneet neulat voivat aiheuttaa neulan katkeamisen.
- Kone on varustettu kaksoiseristyksellä (paitsi Yhdysvallat, Kanada ja Japani). Käytä vain alkuperäisiä varaosia. Noudata kaksoiseritettyjen laitteiden huollon ohjeita.
- Käytä koneen voiteluun vain BERNINAN suosittelemaa öljyä.


### Asianmukainen käyttö

- Koneita voivat käyttää, puhdistaa ja huoltaa yli 8-vuotiaat lapset. Myös henkilöt, joiden fyysiset, aisteihin liittyvät tai henkiset kyvyt ovat alentuneet voivat käyttää, puhdistaa ja huoltaa konetta.

## TÄRKEÄT TURVAOHJEET

- Näiden henkilöiden koneen käyttöä täytyy kuitenkin valvoa tai heille on opastettava koneen turvallinen käyttö ja kerrottava mahdollisista koneen käyttöön liittyvistä riskeistä.
- Huolehdi, että lapset eivät leiki koneella.
- Valvo lapsia, kun he ovat koneen lähellä tai käyttävät konetta.
- Käytä koneessa aina mukana toimitettua virtajohtoa.
- USA:n ja Kanadan virtajohto: Älä kytke pistoketta NEMA 1-15 sähköverkkoon, jonka jännite ylittää 150 voltia.
- Käytä tässä koneessa aina jalkasäädintä, jonka tyyppi on LV-1.
- Älä laita mitään esineitä koneessa oleviin aukkoihin.
- Älä laita mitään esineitä jalkasäätimen päälle.
- Ohjaa työtä varovasti, kun ompelet. Kankaan vetäminen tai työntäminen voi aiheuttaa neulan katkeamisen.
- Pidä sormet pois liikkuvista osista.
- Noudata erityistä huolellisuutta neulan alueella.
- Kun suoritat toimenpiteitä neulan alueella – kuten neulan langoitus tai vaihtaminen, sukkulan langoitus tai paininjalan vaihtaminen – kytke virta pois koneesta.
- Kytke virta pois päältä painamalla pääkytkin asentoon «0».
- Kun koneen suojukset irrotetaan koneen öljyämistä tai muita tässä käyttöohjeessa mainittuja puhdistus- ja huoltotöitä varten, kytke kone pois päältä ja irrota pistoke pistorasiasta.
- Irrota virtajohto vetämällä pistoke pistorasiasta. Älä vedä johdosta.

## Turvallisuusmerkinnät koneessa

Symboli	Merkitys
	Varo liikkuvia osia. Loukkaantumisvaaran välttämiseksi kytke kone pois päältä ennen huoltotöiden tekemistä.



## Tärkeää tietoa

### Ohjekirjan saatavuus

Ohjekirja toimitetaan koneen mukana.



- Säilytä ohjekirja turvallisessa paikassa koneen lähellä siten, että se on aina tarvittaessa kätevästi käytössä.
- Jos annat koneen toisen ihmisen käyttöön huolehdi, että ohjekirja on koneen mukana.
- Voit ladata käyttöoppaan uusimman version osoitteesta [www.bernina.com](http://www.bernina.com).

### Asianmukainen käyttö

Tämä BERNINA kone on tarkoitettu kotikäyttöön. Se vastaa tässä ohjekirjassa mainittujen ja kuvattujen kirjontatarvikkeiden ja materiaalien sopivuudesta. Kaikki muu käyttö katsotaan epäasialliseksi. BERNINA ei vastaa koneen väärästä käytöstä aiheutuvista vahingoista.

### Tarvikkeet ja toimituslaajuus

Tässä käyttöohjeessa käytetään havainnollistamiseksi esimerkkikuvia. Kuvissa näkyvät koneet ja tarvikkeet eivät aina vastaa koneesi mukana tulevia tuotteita. Tässä ohjekirjassa mainitut tarvikkeet saattavat vaihdella maittain. Mainittuja tai näytettyjä tarvikkeita, jotka eivät kuulu toimituslaajuuteen, voi ostaa lisätarvikkeina valtuutetulta BERNINA-jälleenmyyjältä. Lisätarvikkeita löydät osoitteesta [www.bernina.com](http://www.bernina.com).

Teknisten syiden ja tuotteen parantamisen vuoksi koneen tarvikkeisiin ja toimituslaajuuteen voidaan tehdä muutoksia milloin tahansa ja ilman ennakkoilmoitusta.

### Kaksoiseristettyjen laitteiden huolto

Kaksoiseristetyssä laitteessa on maadoituksen sijasta kaksi eristysjärjestelmää. Siihen ei saa lisätä mitään maadoittavia osia. Kaksoiseristetyn laitteen huolto vaatii järjestelmän perinpohjaista tuntemusta. Huolto- ja korjaustöihin saa käyttää ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Kaksoiseristetty laite on merkitty kahdella sanalla: «Double insulation» tai «double-insulated».



Koneessa voi myös olla symboli kaksoiseristetyksen merkinä.

### Ympäristön suojelu

BERNINA on sitoutunut ympäristön suojeluun. Pyrimme vähentämään ympäristön kuormitusta kehittämällä jatkuvasti tuotteidemme ympäristöystävällisyyttä parantamalla niiden tuotantoteknologiaa.



Koneessa olevassa tarrassa on yliviivatun jäteastian kuva. Tämä tarkoittaa, että käytöstä poistettua konetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Vääränlaisen hävittämisen seurauksena voi vaarallisia aineita joutua pohjaveteen ja sitä kautta ruokaketjuumme ja siten vahingoittaa terveyttämme.

Kone tulee toimittaa veloitusetta sähköisten ja elektronisten laitteiden keräyspisteeseen, tai kierrätyksen kautta uudelleen käyttöön. Selvitä missä lähin keräys- tai kierrätyspaikka sijaitsee. Kun ostat uuden koneen, sen myyjä on velvollinen ottamaan vanhan koneesi vastaan veloitusetta ja hävittämään sen lain edellyttämällä tavalla.

Jos koneessa on käyttäjän henkilökohtaisia tietoja, ne tulee poistaa ennen koneen luovuttamista.

## Symbolien selitykset



**VAARA**

Merkitsee erittäin suurta vaaraa, joka johtaa vakaviin vammoihin tai mahdollisesti jopa kuolemaan, jos vaaraa ei pystytä välttämään.



**VAROITUS**

Merkitsee keskiuurta vaaraa, joka voi johtaa vakaviin vammoihin, jos vaaraa ei pystytä välttämään.



**VAROITUS**

Merkitsee pientä vaaraa, joka voi johtaa vähäisiin tai keskiuuriin vammoihin, jos vaaraa ei pystytä välttämään.

**ILMOITUS**

Merkitsee vaaraa, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin, jos vaaraa ei pystytä välttämään.



Tämän symbolin vieressä on **vinkkejä BERNINA-ompeluasiantuntijoilta**.

# 1 My BERNINA

## 1.1 Esipuhe

BERNINA 480 -koneella voit ommella vaivatta ohuita silkkejä, paksuja pellavakankaita, fleecettä ja farkkukangasta. Käytettävissäsi on lukuisia määrä hyöty- ja koristeompeleita sekä napinläpiä.

Tämän käyttöohjeen lisäksi saatavilla on seuraavia apuohjelmia, jotka tarjoavat BERNINA 480-tuotteen käyttöön hyödyllisiä ohjeita ja tukea.

**Opastus** antaa kattavaa tietoa ja ohjeita ompelusta ja eri ompeleiden käytöstä.

**Ompeluopas** antaa tietoa ompelua koskevissa valinnaisissa aiheissa. Ommeltavan materiaalin ja valitun ompelutekniikan valinnan jälkeen näytölle aukeavat suosituksukset sopivista neuloista, paininjaloista ym.

**Apuohjelma** tarjoaa tietoa yksittäisistä ompeleista, toiminnoista ja käyttöliittymän käytöstä.

### Lisätietoa



Tämän käyttöohjeen lisäksi saatavilla on myös muita tietoja BERNINA 480-koneesta.

Voit katsoa lisätietoa tästä koneesta, sen päivitetyn käyttöohjeen sekä sen tarvikkeet osoitteesta <https://www.bernina.com>

## 1.2 Tervetuloa BERNINA-maailmaan

”Made to create – Tehty luomaan” on BERNINA-slogan. Tarjoamme koneiden lisäksi myös muilla tavoin tukea ideoiden toteuttamiseen. Jäljempänä mainittujen tarjousten lisäksi tarjoamme runsaasti ehdotuksia ja ohjeita tuleviin projekteihisi sekä mahdollisuuden vaihtaa ideoita muiden ompelusta, tilkkutöistä ja kirjonnasta kiinnostuneiden kanssa. Toivotamme ompeluiloa!

### BERNINAn YouTube-kanava



Katso YouTube videoita, niistä löytyy runsaasti tietoa ja ohjeita koneidemme toiminnoista ja ominaisuuksista. Löydät myös yksityiskohtaisia ohjeita eri paininjalkojen monipuolisesta käytöstä projektiesi menestykselliseen toteuttamiseen.

[youtube.com/BerninaInternational](https://youtube.com/BerninaInternational)

Toimitetaan englanniksi ja saksaksi.

### "inspiration" – luova ompelulehti ja kaavojen verkkokauppa



Etsitkö ideoita, kaavoja ja ompeluprojekteja ohjeineen? BERNINA-lehti "inspiration" on juuri se, mitä tarvitset. inspiration-lehti ilmestyy kolme kertaa vuodessa, ja jokaisessa numerossa inspiroivia ompelu- ja kirjontaideoita. Sesongin muotitrendejä, vaatteita ja asusteita sekä kodinsisustusta uudella persoonallisella tyyllillä ja herttaisia ompeluideoita lastenvaatteisiin.

Lehti julkaistaan englanniksi, saksaksi, hollanniksi ja ranskaksi.

Voit hankkia inspiration-lehden verkkokaupastamme e-lehtenä tai tulostusversiona joko yksittäin tai jatkuvana tilauksena. Lisäksi saatavilla on paljon yksittäisiä, ladattavia kaavoja! Piipahda tutustumassa tässä osoitteessa:

[inspiration.bernina.com](https://inspiration.bernina.com)

Seuraa meitä Instagramissa ([inspiration.sewing.magazin](https://www.instagram.com/inspiration.sewing.magazin)).

### **BERNINA-blogi**



Mielenkiintoisia ohjeita, ilmaisia kaavoja ja kirjontakuvioita sekä uusia ideoita: kaiken tämän löydät viikoittaisesta BERNINA-blogista. Ompelun asiantuntijamme antavat hyödyllisiä vihjeitä ja neuvoja, jotka auttavat sinua parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamisessa. Yhteisössämme voit vaihtaa ja jakaa projekteja, ideoita ja kokemuksia muiden ompelusta innostuneiden henkilöiden kanssa.

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

Saatavilla englanniksi, saksaksi, hollanniksi ja ranskaksi.

### **BERNINA sosiaalisessa mediassa**



Seuraa meitä sosiaalisessa mediassa tulevia tapahtumia, mielenkiintoisia uusia projekteja, ompelu-, tikkaus- ja kirjontavinkkejä varten. Pidämme sinut aina ajan tasalla ja toivomme jatkossa voivamme tuoda sinulle kohokohtia BERNINA-maailmasta.

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

### **BERNINA World -sovellus**



Lataa BERNINA World -sovellus älypuhelimesi App Storesta, jotta voit katsoa kaikki tuotetiedot suoraan puhelimestasi. Tarvikejärjestäjässä saat yleiskatsauksen omista tarvikkeistasi ja niistä, jotka haluaisit hankkia. Lisäksi saat suoran pääsyn asiakasportaaliin, blogiin ja "inspiration"-verkkokauppaan, ja voit etsiä lähimmän BERNINA-jälleenmyyjäsi. Sovellus on saatavilla Applen App Storesta ja Googlen Play Storesta.

Suorat linkit löytyvät osoitteesta: [bernina.com/app](http://bernina.com/app)

### 1.3 Koneen osat

#### Toiminnot/säätimet etuosassa



- |   |                     |    |                        |
|---|---------------------|----|------------------------|
| 1 | Päätely             | 6  | Neulastop ylös/alas    |
| 2 | Lankaleikkuri       | 7  | Paininjalan puristus   |
| 3 | Päätely             | 8  | Ylempi monitoimisäädin |
| 4 | Käynnistys/pysäytys | 9  | Alempi monitoimisäädin |
| 5 | Ompeleen loppu      | 10 | Neula vasen/oikea      |

Kone edestä



- |   |                        |    |                         |
|---|------------------------|----|-------------------------|
| 1 | Etuluukku              | 7  | Langannostajan suojus   |
| 2 | Paininjalka            | 8  | Langannostaja           |
| 3 | Neulalangoitin         | 9  | Lankaleikkuri           |
| 4 | Ompeluvalo             | 10 | Neularuuvi              |
| 5 | Lankaleikkuri          | 11 | Apupöydän kiinnitys     |
| 6 | Liukuva nopeuden säätö | 12 | Polvinostimen kiinnitys |

## Kone sivulta



1 Jalkasäätimen liitäntä

2 Syöttäjä ylös/alas

3 Huoltoliitäntä

4 USB-portti

5 Lankarullateline

6 Puolauslaite

7 Ylösnostettava lankatappi

8 Tuuletusaukot

9 Käsipyörä

10 Pääkytkin

11 Verkkojohdon liitäntä

12 Kosketuskynän magneettipidin (lisätarvike)

Kone takaa



- |   |                            |    |                        |
|---|----------------------------|----|------------------------|
| 1 | Tuuletusaukot              | 9  | Puolauslaite           |
| 2 | Apupöydän kiinnitys        | 10 | Puolauksen esikiristin |
| 3 | Parsintakehyksen kiinnitys | 11 | Langannostaja          |
| 4 | Paininjalan nostovipu      | 12 | Langanohjain           |
| 5 | Kantokahva                 | 13 | Lankaleikkuri          |
| 6 | Lankarullateline           | 14 | BSR-liitäntä           |
| 7 | Langanohjain               | 15 | Syöttäjä               |
| 8 | Ylösnostettava lankatappi  | 16 | Pistolevy              |








## 1.4 Koneen vakiovarusteet



Saat mukana tulevien ja valinnaisten tarvikkeiden lisätietoja ja käyttöohjeita osoitteesta: [www.bernina.com/480#!accessories](http://www.bernina.com/480#!accessories)





### Yhteenveto koneen vakiovarusteista

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Suojahuppu	Suojahuppu suojaa konetta pölyltä ja kolhuilta.
	BERNINA-tarvikekaappi	Tarvikekaapissa säilyvät puolat, paininjalat ja muut tarvikkeet hyvässä järjestyksessä.
	Polvinostin (FHS) / paininjalan nostin	Paininjalan nostamiseen ja laskemiseen.
	Apupöytä	Ompelualan suurentamiseen.
	Lankarullan pidikekiekko	Langan tasaiseen syöttöön lankarullasta.
	Puola B9-sukkulaan 4 puolaa	Alalangan puolaukseen.
	Vaahtomuovikiekkok 1 puolaa	Vaahtomuovinen rullanaluskiekkok estää langan liukumisen, sotkeutumisen tai katkeamisen lankatapissa.
	Ratkoja	Saumojen purkamiseen ja napinläpien aukileikkaamiseen.
	Korkeudentasoisituslevyt	Jalkaosan vinon asennon estämiseen, kun se liikuu paksujen saumojen yli.
	Neulalajitelma	Kaikki yhdellä sovelluksella.

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Ruuvimeisseli, punainen	Ruuvimeisseli on yleistyökalu.
	Harja	Syöttäjän ja sukkulan alueen puhdistamiseen.
	Ompelukoneöljy	Koneen voiteluun.
	Virtajohto	Koneen liittämiseen sähköverkkoon.
	Jalkasäädin	Koneen käynnistämiseen ja pysäyttämiseen. Ompelunopeuden hallintaan.

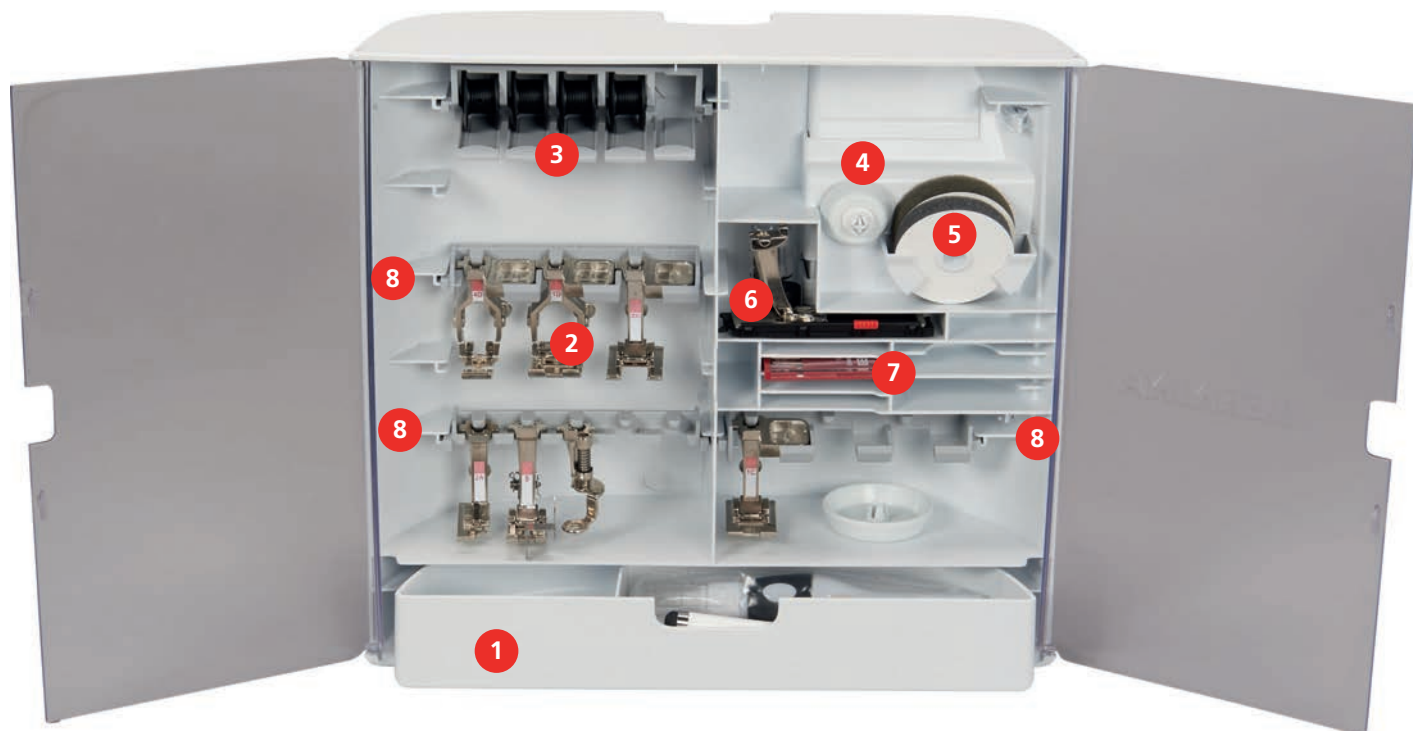
### Yhteenveto: Paininjalat

#### Paininjalat

Kuva	Numero	Nimi	Käyttötarkoitus	Esimerkki
	#1C	Kaksoisautomaattijalka	Hyöty- ja koristeompeleisiin. Eteen- ja taaksepäin ompeluun. Esimerkiksi vakosametille, farkulle tai villalle.	
	#2A	Overlock-jalka	Overlockompeluun. Saumojen huolitteluun. Koristesaumoihin joustavissa kankaissa.	

Kuva	Numero	Nimi	Käyttötarkoitus	Esimerkki
	#3A	Automaattinapinläpikalka	Napinläpien automaattiseen ompeluun punoslangalla vahvistettuna tai ilman.  Tallennettava napinläven pituus jopa 30 mm.	
	#4	Vetoketjijalka	Vetoketjujen ompeluun.  Koho-ompeleiden vieressä tikkaukseen.  Tereiden, koristenyörien ja tarranauhojen ompeluun.	
	#5	Piilo-ommeljalka	Piilo-ommelsaumojen ompeluun.  Reunatikkaukseen paininjalan vasemmalla puolella.	

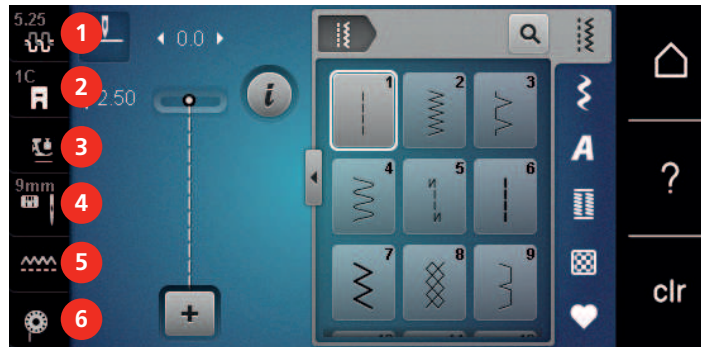
## Tarvikekaappi



- |   |                          |   |  |
|---|--------------------------|---|--|
| 1 | Vetolaatikko             | 5 | Vaahtomuovikiekko                                |
| 2 | Paininjalat              | 6 | Automaattinapinläpijalka                         |
| 3 | Lankatappi               | 7 | Neulalajitelma                                   |
| 4 | Lankarullan pidikekiekot | 8 | Paininjalkojen pidikkeet 5,5 mm ja 9 mm jaloille |

## 1.5 Aloitusnäyttö, yhteenveto

### Toiminnot/näytöt, yhteenveto



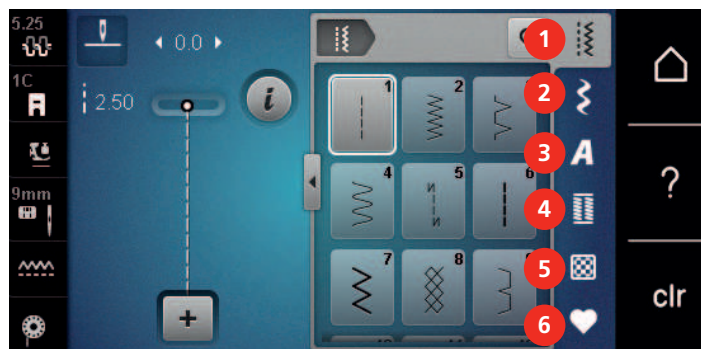
- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1 «Ylälangan kiristys»                     | 4 «Pistolevyn/neulan valinta» |
| 2 «Paininjalan näyttö/Paininjalan valinta» | 5 «Syöttäjänäyttö»            |
| 3 «Paininjalan puristus»                   | 6 «Puolalanka»                |

### Järjestelmän asetukset, yhteenveto



- |                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| 1 «Ompelutoiminto» | 5 «eco-toiminto»          |
| 2 «Setup-toiminto» | 6 «Päävalikko»            |
| 3 «Opastus»        | 7 «Neuvot»                |
| 4 «Ompeluopas»     | 8 «Asetusten poistaminen» |

### Ommelvalikot



- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1 «Hyötyompeleet»   | 4 «Napinlävet»            |
| 2 «Koristeompeleet» | 5 «Tilkkuilijan ompeleet» |
| 3 «Kirjaimet»       | 6 «Oma muisti»            |

## Ohjelmiston käyttö

Kosketusnäyttöä voidaan käyttää sormella tai kosketuskynällä.

**Napauttaminen:** Napauta näyttöelementtiä lyhyesti.

**Pyyhkäisy:** Kohteen napauttaminen ja nopea pyyhkäisyliike näytöllä.

**Vetäminen:** Kosketa näyttöä ja liikuta hitaasti johonkin suuntaan esimerkiksi ylös- ja alaspäin selaamista varten.


### Navigointi

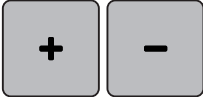
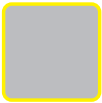
Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	«Päävalikko»	Näytä Päävalikko.
	Navigointipolku	Näytä edellinen valikkotaso.
	«ESC»	Sulje ikkuna.
	Lisää	Näytä lisää toimintoja tai tietoja.
	Jatka	Siirry yksi näyttö eteenpäin.
	Takaisin	Siirry yksi näyttö taaksepäin.

### Toimintojen käyttöönotto/käytöstä poisto

Kuva	Elementti	Tila
	Kytkin	Toiminto on käytössä.
		Toiminto on pois käytöstä.
	Kuvake	Toiminto on pois käytöstä.
		Toiminto on käytössä.

### Arvojen muuttaminen

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Liikusäädin	Säädä arvoa liikusäätimellä. Näyttää perusarvon.

Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Kuvakkeet «Plus»/«Miinus»	Suurena arvoa «Plus»-painikkeella, pienennä «Miinus»-painikkeella.
	Keltainen reunus	Näyttää, että säädetty arvo poikkeaa normaaliarvosta.  Voit palauttaa arvon perusarvoon napauttamalla.

### Tekstin ja numeroiden syöttäminen

Kun tarvitaan lukuarvojen tai tekstin syöttämistä, näkyviin tulee tarvittava näppäimistö.







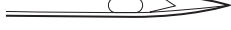

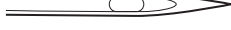
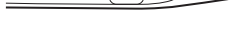


Kuva	Nimi	Käyttötarkoitus
	Syöttökenttä	Näyttää syötteen.  Poista kaikki syötetyt merkit napauttamalla.
	«Poistaminen»	Viimeisen merkin poistaminen.
	«Pienet kirjaimet»	Käytettävissä olevien pienten kirjainten näyttö.
	«Isot kirjaimet»	Käytettävissä olevien isojen kirjainten näyttö.
	«Numerot ja matemaattiset symbolit»	Käytettävissä olevien numeroiden ja matemaattisten symbolien näyttö.
	«Erikoismerkit»	Käytettävissä olevien erikoismerkkien näyttö.
	«Vahvista»	Vahvista toiminto ja poistu alavalikosta.
	«Peruuta»	Lopeta syöttäminen ja sulje katseluikkuna.

## 1.6 Neula, lanka, kangas

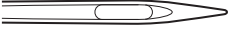






Käytössä neula kuluu ja tylsyy. Siksi neula täytyy vaihtaa säännöllisesti. Kun neula on ehjä ja terävä on ommel moitteeton. Yleinen sääntö on: mitä ohuempi lanka sitä ohuempi neula. Oheisessa taulukossa kuvatut neulat ovat koneesta riippuen vakiovarusteita tai lisätarvikkeita.

- Neulakoot 70, 75: ohuille kankailla.
- Neulakoot 80, 90: keskipaksuille kankailla.
- Neulakoot 100, 110 ja 120: paksuille kankailla.

### Neulat, yhteenveto


Kuva	Neulan nimi	Neulan ominaisuudet	Käyttötarkoitus
 ☒	<b>Yleisneula (universal)</b> 130/705 H 60-120	Hieman pyörästetty kärki	Lähes kaikki luonnonkuidut ja synteettiset kankaat (kudotut ja neulotut).
 ■	<b>Trikoo-/joustoneula</b> 130/705 H-S 75, 90	Keskikokoinen pallokärki, erilainen silmän muoto	Jersey, trikoot, erilaiset neulokset ja joustavat kankaat.
 ■	<b>Jersey-/kirjontaneula</b> 130/705 H SUK 60-100	Keskikokoinen pallokärki, suuri silmä	Kudotut ja neulotut kankaat, kirjonta.
 ■	<b>Farkkuneula</b> 130/705 H-J 80-110	Ohut terävä kärki, vahvistettu kanta	Paksut kankaat kuten farkku, markiisi.
 ■	<b>Nahkaneula</b> 130/705 H LR 90, 100	Leikkaava kärki (LR = kolmisärmäinen kärki)	Kaikki nahat, vinyyli, tekonahka, muovi, kerni.
 ■	<b>Microtex-neula</b> 130/705 H-M 60-110	E erityisen terävä, ohut kärki	Mikrokuitukankaat ja silkki.
 ■	<b>Tikkausneula</b> 130/705 H-Q 75, 90	Vähän pyörästetty ohut kärki	Suoraommel, päällitikkaus.
 ■	<b>Kirjontaneula</b> 130/705 H-E 75, 90	Pieni pallokärki, erittäin suuri silmä ja syvä lankaura varressa	Kirjonta kaikille luonnon- ja tekokuiduista tehdyille kankailla.
 ☒	<b>Ohuiden materiaalien neula</b> 130/705 H SES 70, 90	Ohut pallokärki	Hienot kudotut ja neulotut kankaat, kirjonta hienoille ja herkille kankailla.
 ■	<b>Metafil-neula</b> 130/705 H METAFIL 80	Erittäin pitkä silmä (2 mm) jokaisessa koossa	Ompelu metallilangoilla.



Kuva	Neulan nimi	Neulan ominaisuudet	Käyttötarkoitus
	<b>Cordonnet-neula (päällitikkaus)</b> 130/705 H-N 70-100	Erittäin pitkä silmä (2 mm) jokaisessa koossa	Päällitikkaus paksulla langalla.
	<b>Huovutusneulat</b> Neulassa pieniä väkäsiä	Neulahuovutus	Huopatyöt.
 <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Sulkaneula</b> 130/705 H WING 100-120	Leveä neula (sulka)	Piilo-ompeleet.
 <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Kaksoisneula</b> 130/705 H ZWI 70-100	Neulaväli: 1.0/1.6/2.0/2.5/ 3.0/4.0/6.0/8.0	Näkyvät käänteet joustaviin kankaisiin; hiuslaskokset, koristeompelu.
 <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Stretch-kaksoisneula</b> 130/705 H-S ZWI 75	Neulaväli: 2.5/4.0	Näkyvät käänteet joustaviin kankaisiin; hiuslaskokset, koristeompelu.
 <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Kaksoissulkaneula</b> 130/705 H ZWIHO 100	Neulaväli: 2.5	Erikoisefektit reikäompeleisiin.
 <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Kolmoisneula</b> 130/705 H DRI 80	Neulaväli: 3.0	Näkyvät käänteet joustaviin kankaisiin; koristeompelu.

## Neulan yksityiskohtien tiedot

130/705 on yleisin kotikoneissa käytettävä neulajärjestelmä, esimerkki tässä on stretch-neula.

	<p><b>130/705 H-S/70</b></p> <p><b>130</b> = Kannan pituus (1)</p> <p><b>705</b> = Litteä kanta (2)</p> <p><b>H</b> = Varren ura (3)</p> <p><b>S</b> = Kärjen muoto (tässä keskikokoinen pallokärki) (4)</p> <p><b>70</b> = Neulan koko 0,7 mm (5)</p>
---	--


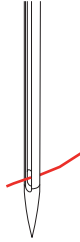
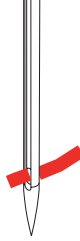
## Langan valinta

Täydellisen ompelutuloksen saavuttamiseksi on neulan, langan ja ommeltavan materiaalin laadulla ratkaiseva osuus.

Osta ainoastaan koneompeluun tarkoitettuja laadukkaita lankoja.

- Puuvillalangat ovat luonnonkuitua ja siksi sopivat erittäin hyvin puuvillakankaiden ompeluun.
- Merceroidut puuvillalangat ovat hieman kiiltäviä eivätkä menetä ominaisuuksiaan pesussa.
- Polyesterilangoilla on erittäin hyvä vetolujuus ja värinkesto.
- Polyesterilankaa suositellaan käytettäväksi kaikkiin suurta vetolujuutta vaativiin saumoihin.
- Rayon-/viskoosilangat on valmistettu luonnonkuiduista ja niissä on kaunis kiilto.
- Rayon-/viskoosilangat sopivat erittäin hyvin koristeompeluun, niillä saa kauniimman lopputuloksen.

## Neula- ja lankayhdistelmä

	<p>Neula- ja lankayhdistelmä on oikea silloin kun lanka kulkee esteettä neulan varren urassa ja menee helposti neulan silmästä läpi. Langalla voidaan ommella optimaalisesti.</p>
	<p>Lanka voi katketa ja ompeleessa on hyppytikkejä, jos lanka on liian ohut käytettävään neulaan, uraan jää liikaa väljyyttä.</p>
	<p>Lanka voi katketa tai rispaantua jos lanka on liian paksu käytettävään neulaan, ei mahdu liikkumaan vapaasti neulan varren urassa, eikä mahdu kunnolla neulan silmään.</p>

## 2 Valmisteluvaiheet

### 2.1 Ennen koneen ensimmäistä käyttöä



BERNINA suosittelee sukkulan voitelua, kun konetta käytetään ensimmäisen kerran tai kun se on ollut pitkään käyttämättömänä. (katso sivu 103)

Sukkulan voitelu voi vähentää epätoivottuja ääniä sukkulan alueella.

### 2.2 Tarvikekaappi

#### Tarvikekaapin irrottaminen ja kiinnittäminen

Tarvikekaappi kiinnittyy koneen runkoon magneeteilla. Kun kiinnität tarvikekaappia koneeseen, vetolaatikon pitää olla paikallaan.

- > Nosta koneen kantokahvaa ylös ja pidä ylhäällä.
- > Käännä tarvikekaappia kevyesti eteenpäin ja irrota koneesta.



- > Sulje tarvikekaapin ovet.
- > Paina paininjalan nostovipua alas.
- > Kiinnitä tarvikekaappi koneeseen sen takaseinä koneen runkoa vasten.

#### Tarvikkeiden säilytys

- > Laita puolien, paininjalkojen ja neulojen pitimet (1) paikoilleen tarvikekaappiin.
- > Säilytä pienet osat, kuten öljyannostelija, vetolaatikossa (2).
- > Aseta puolat lokeroon (3) siten, että hopeinen tunnistinpinta on oikealla.
- > Ota puola lokerosta painamalla jousipainiketta.
- > Laita pieni ja keskikokoinen lankarullan pidikekiekko tappiin (4).
- > Laita vaahtomuoviset rullanaluskiekot lokeroon (5).
- > Laita Automaattinapinläpjiä #3A lokeroon (6).
- > Säilytä mukana toimitettua neularasiaa lokerossa (7).
- > Säilytä paininjalkoja pidikkeissä (1).



## 2.3 Liitännät ja virran kytkeminen

### Jalkasäätimen kytkeminen koneeseen

- > Vedä jalkasäätimen alaosassa olevaa liitäntäjohtoa ulos tarvitsemasi pituuden verran.



- > Kytke liitäntäjohtoon pistoke koneeseen.



- > Aseta jalkasäädin pöydän alle.

### Koneen liittäminen sähköverkkoon

Jotta konetta voidaan käyttää turvallisesti, käytä sen mukana toimitettua virtajohtoa. Koneen mukana toimitettu virtajohto on suunniteltu käyttömaan jännitteen mukaiseksi. Jos konetta käytetään jossain muussa maassa kuin mistä se ostettiin, on hankittava kyseisen maan mukainen virtajohto BERNINA-jälleenmyyjältä.

Yhdysvaltoihin ja Kanadaan tarkoitettussa virtajohdossa on polarisoitu pistoke (toinen piikki on leveämpi kuin toinen). Sähköiskun riskin vähentämiseksi tämä pistoke sopii pistorasiaan vain yhdellä tavalla. Jos pistoke ei sovi pistorasiaan, käännä se ja kokeile uudelleen. Jos käännetty pistoke ei edelleenkään sovi pistorasiaan, sähköasentajan täytyy asentaa sopiva pistorasia. Älä muokkaa pistoketta millään tavalla.

- > Kytke johdon pistoke koneen virtajohdon liitäntään.



- > Kytke virtajohdon pistoke pistorasiaan.

## Polvinostimen kiinnittäminen



BERNINA-jälleenmyyjäsi voi tarvittaessa säätää polvinostimen asentoa.

- > Työnnä polvinostin koneen etupuolella olevaan kiinnitysaukkoon.
- > Säädä istuma-asentosi siten, että polvinostinta voi käyttää oikealla polvella.



## Kosketuskynän kiinnittäminen (lisätarvike)

- > Säilytä kosketuskynä magneettipidikkeessä.



## Virran kytkeminen koneeseen

- > Paina pääkytkin asentoon «I».



## 2.4 Jalkasäädin

### Jalkasäädin ohjaa ompelunopeutta

Jalkasäätimellä voi säätää ompelunopeuden portaattomasti.

- > Käynnistä kone painamalla varovasti jalkasäädintä.
- > Kone ompelee sitä suuremmalla nopeudella, mitä enemmän painat jalkasäädintä.
- > Pysäytä kone nostamalla jalka ylös säätimeltä.



## Lisätoimintojen käyttöönotto/käytöstä poisto

Jalkasäätimeen voidaan ohjelmoida toinen toiminto, joka voidaan aktivoida ja poistaa käytöstä painamalla kantapäällä. Kantapääpainallukseksi on valmiiksi ohjelmoitu toiminto «neulan nostaminen/laskeminen».

> Voit nostaa tai laskea neulan painamalla jalkasäädintä kantapäällä.



Kantapääpainallukseen voidaan ohjelmoida myös toinen toiminto. (katso sivu 45)

## 2.5 Lankatappi

### Ylösnostettava lankatappi

Nosta lankatappi ylös

Ylösnostettavaa lankatappia tarvitaan aina kun ommellaan usemalla langalla samanlaisesti ja sitä voi käyttää myös puolaukseen ompelun aikana.

- > Paina sormella pystyn lankatapin päätä.
  - Lankatappi nousee ylös automattisesti.



Vaahtomuovisen rullanaluskiekon ja lankarullan asettaminen paikoilleen

Vaahtomuovinen rullanaluskieppo estää langan kiertymisen tapin ympäri rullan alle.

- > Aseta vaahtomuovinen rullanaluskieppo pystyyn lankatappiin.
- > Aseta lankarulla lankatappiin.



## Vaaka lankatappi

Vaahtomuovisen rullanaluskiekon, lankarullan ja lankarullan pidikekiekon asettaminen paikoilleen. Pidikekiekko pitää lankarullan paikallaan, jolloin lanka juoksee rullalta tasaisesti. Lankarullan pidikekiekkoa käytetään ainoastaan vaaka lankatapissa.

- > Aseta vaahtomuovinen rullanaluskieppo lankatappiin.
- > Aseta lankarulla lankatappiin.
- > Kiinnitä sopivan kokoinen lankarullan pidikekiekko lankatappiin, työnnä kiekko rullaa vasten, sen tulisi pitää rulla paikallaan.



### Lankaverkon käyttäminen

Lankaverkko pitää langan lankarullassa ja estää lankaa menemästä solmuun ja katkeamasta.

- > Jos lankaverkko on saatavilla, vedä se lankarullan päälle. Varmista tällöin, ettei lankaverkko luiskahda lankarullalta, esim. vedä verkko kaksinkerroin lankarullan päälle tai laita osa verkosta takana lankarullaan.



## 2.6 Syöttäjä

### Syöttäjän säätäminen

- > Laske syöttäjä painamalla näppäintä «Syöttäjä ylös/alas».



- > Nosta syöttäjä painamalla näppäintä «Syöttäjä ylös/alas» uudelleen.

### Syöttäjän säätäminen



- > Napauta «Syöttäjänäyttö».
- > Nosta syöttäjä yläasentoon tai laske ala-asentoon näytölle aukeavan animaation ohjeen mukaan.

## 2.7 Apupöytä

### Apupöydän käyttö

Vapaavarteen kiinnittyvä apupöytä lisää työskentelytilaa.

- > Nosta neula yläasentoon.
- > Nosta paininjalka yläasentoon.
- > Työnnä apupöytää vapaavartta pitkin vasemmalta oikealle, kunnes se lukkiutuu paikalleen.



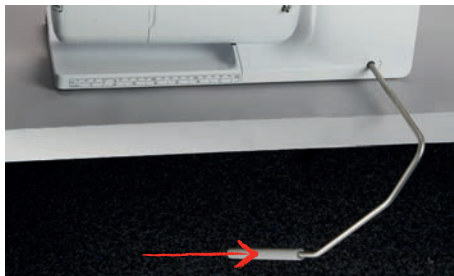
- > Irrota apupöytä vetämällä pöytä vasemmalle irti vapaavarresta.



## 2.8 Paininjalka

### Paininjalan asennon muuttaminen polvinostimella

- > Säädä istuma-asentosi siten, että polvinostinta voi käyttää oikealla polvella.
- > Nosta paininjalka ylös työntämällä polvella polvinostimen vartta oikealle.



- Samanaikaisesti syöttäjä laskeutuu ala-asentoon ja langankiristys vapautuu.
- > Vapauta polvinostin hitaasti ja paininjalka laskeutuu ala-asentoon.

### Paininjalan vaihtaminen

- > Nosta neula yläasentoon.
- > Nosta paininjalka yläasentoon.
- > Kytke virta pois koneesta.
- > Nosta kiinnityssalpa ylös (1).
- > Irrota paininjalka (2).





- > Vie paininjalka mahdollisimman ylös kartionmuotoiseen pitimeen.
- > Paina kiinnityssalpa alas.

### Paininjalka näkyvissä koneen näytöllä

Kone näyttää kullekin valitulle ompeleelle suositeltavan paininjalan ja muita vaihtoehtoja.

Edellytys:

- Kone on kytketty päälle.
- > Valitse ommel.
  - Kuvakkeessa «Paininjalan näyttö/Paininjalan valinta» näkyy suositeltu paininjalka ja sen numero.
- > Napauta «Paininjalan näyttö/Paininjalan valinta».
- > Vaihtoehtoisia paininjalkoja voit hakea näyttöön pyyhkäisemällä paininjalkojen aluetta ylöspäin.
- > Jos napautat jotakin paininjalkaa, sen kuvaus ja käyttö ilmestyvät näyttöön.



### Paininjalan puristuksen säätö

Asetettua normaalia paininjalan puristusta voidaan käyttää yleisiin ompelutöihin. Vähennä trikookankaiden ja löysäkudoksisten neulosten ompelussa paininjalan puristusta. Suurena paininjalan puristusta jäykille kankailla.



Paininjalan tehtävä on säätää paininjalan puristus kankaan paksuudelle optimaaliseksi. Paksuille kankailla suositellaan paininjalan puristuksen vähentämistä. Sen ansiosta kangasta voidaan liikuttaa helpommin. Jos paininjalan puristus säädetään alle nolleen, paininjalka jopa kohoaa, jolloin paksulle kankaalle on enemmän tilaa. Lisää paininjalan puristusta, kun ompelet ohuita kankaita. Sen ansiosta kangas ei luista paikaltaan liian herkästi paininjalan alla.



- > Pienennä paininjalan puristusta kääntämällä kiertosäädintä oikealle.
- > Nosta paininjalka kääntämällä kiertosäädintä enemmän oikealle.
- > Suurena paininjalan puristusta kääntämällä kiertosäädintä vasemmalle.

## 2.9 Neula ja pistolevy

### Neulan vaihtaminen

- > Kytke virta pois koneesta.
- > Irrota paininjalka.
- > Irrota neulan kiinnitysruuvi käsin.



- > Vedä neula alas.
- > Pidä uutta neulaa sen kannan litteä puoli taaksepäin.
- > Työnnä neula aukkoon mahdollisimman ylös.
- > Kiristä neularuuvi.

### Neulan valinta neulavalikossa

Neulan vaihtamisen jälkeen voit tarkistaa, sopiiko se käytettäväksi valitun pistolevyn kanssa.



- > Napauta «Pistolevyn/neulan valinta».
- > Valitse koneeseen kiinnitetty neula.



### Neulan tyypin ja koon merkitseminen muistiin

Hyödyllinen muistitoiminto: helppo tapa estää asian unohtuminen on tallentaa neulan tyyppi ja neulan koko koneen muistiin. Tallennetun neula tyypin ja koon voi helposti tarkistaa milloin vain.



- > Napauta «Pistolevyn/neulan valinta».



- > Napauta «Neulan valinta».
- > Valitse koneeseen kiinnitetyn neulan tyyppi.
- > Valitse koneeseen kiinnitetyn neulan koko.

### Säädä neula asento ylös/alas

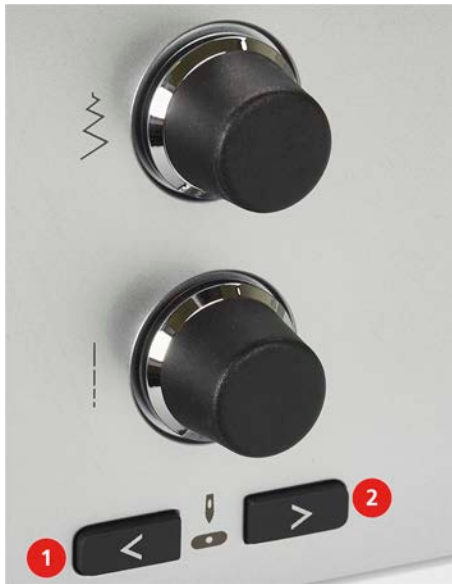


- > Laske neula painamalla näppäintä «Neula ylhäällä/alhaalla».
- > Nosta neula painamalla näppäintä «Neula ylhäällä/alhaalla» uudelleen.

## Neulan asennon muuttaminen vasen/oikea

Neulan asentoja on yhteensä 11. Neulan asento näkyy numeroina koneen näytöllä.

- > Siirrä neulaa vasemmalle painamalla näppäintä «Neula vasemmalla» (1).
- > Siirrä neulaa oikealle painamalla näppäintä «Neula oikealla» (2).



## Neulastop ylös/alas (pysyvä muisti)



- > Aseta neulastop-asento pysyvästi napauttamalla «Neulastop ylös/alas».
  - Kone pysähtyy ja neula jää ala-asentoon, kun jalkasäädintä ei paineta tai kun painetaan näppäintä «Käynnistys/pysäytys».
- > Napauta «Neulastop ylös/alas» uudelleen.
  - Kone pysähtyy ja neula jää yläasentoon, kun jalkasäädintä ei paineta tai kun painetaan näppäintä «Käynnistys/pysäytys».

## Pistolevyn vaihtaminen

Pistolevyssä on merkinnät pitkittäis-, poikittais- ja vinoviivoina millimetreinä (mm) ja tuumina (inch). Näiden ohjausviivojen avulla tarkka ompelu ja päällitikkaus sujuvat helposti.

- > Laske syöttäjä ala-asentoon.
- > Kytke virta pois koneesta.
- > Irrota neula ja paininjalka.
- > Paina pistolevyä alas sen oikeasta takakulmasta, kunnes se ponnahtaa ylös.



- > Irrota pistolevy.
- > Aseta uuden pistolevyn aukot ohjaustappien päälle ja paina alaspäin, kunnes levy napsahtaa paikalleen.

## Pistolevyn valinta pistolevyvalikosta

Pistolevyn vaihtamisen jälkeen voit tarkistaa, sopiiko se käytettäväksi valitun neulan kanssa.



- > Napauta «Pistolevyn/neulan valinta».
- > Valitse koneeseen kiinnitetty pistolevy.



- Voit aloittaa ompelun, jos valittu pistolevy sopii käytettäväksi koneeseen kiinnitetyn neulan kanssa.
- Kone ei käynnisty, jos valittu pistolevy ei sovi käytettäväksi koneeseen kiinnitetyn neulan kanssa.

## 2.10 Langoitus

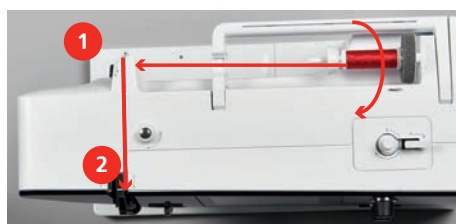
### Ylälangan pujotus

#### Langoituksen valmistelu

- > Aseta vaahтомуovinen rullanaluskiekko lankatappiin.
- > Aseta lankarulla lankatappiin, jotta lanka kiertyy myötäpäivään.
- > Kiinnitä sopivan kokoinen lankarullan pidikekiekko.
- > Kytke kone päälle ja odota, kunnes se käynnistyy.
- > Nosta neulat ja paininjalka yläasentoon.

#### Langan vieminen neulaan saakka

- > Pidä langasta yhdellä kädellä kiinni lankarullan ja takimmaisena langanohjaimen (1) välissä. Tartu toisella kädellä langanpäähän, ja pidä sitä kevyellä kireydellä seuraavien vaiheiden aikana.
- > Vie lanka nuolen suuntaan kiristyslevyjen väliin (2).



- > Ohjaa lanka alas langannostajan suojuksen (3) ympäri ja sitten ylös.

- > Vie lanka langannostajaan (4).



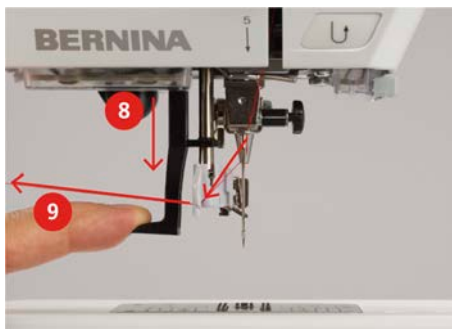
- > Vie lanka uudelleen alas ohjaimen (5).
- > Päästä lanka vasta nyt irti.
- > Kytke virta pois koneesta.

### Neulan langoitus

- > Vie lanka ohjaimiin (6/7) paininjalan yläpuolella.



- > Paina puoliautomaattista neulanlangoitinta (8) puoliväliin alas, pidä painettuna ja vedä lanka harmaan neulanlangoitushakasen/-koukun takaa vasemmalle (9).



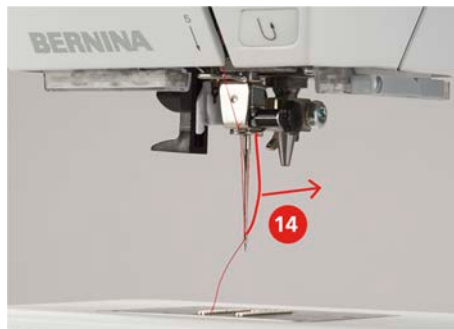
- > Vie lanka vasemmalta oikealle harmaan neulanlangoitushakasen/-koukun (11) editse.
- > Paina neulanlangoitinta niin alas kuin se menee (10).
- > Vedä lanka vasemmalta oikealle (11) langoitusuran läpi (12) lankakoukkuun asti.

## VALMISTELUVAIHEET

- > Vie lanka lankaleikkuriin takaapäin (13) ja katkaise.



- > Langoita päästämällä neulanlangoittimesta ja langasta samaan aikaan irti.
  - Lanka viedään neulansilmän läpi.
- > Vedä lankasilmuksia (14) taaksepäin, kunnes lanka on vedetty neulan läpi.



- > Vie lanka paininjalan alta lankaleikkuriin (15) ja leikkaa se.



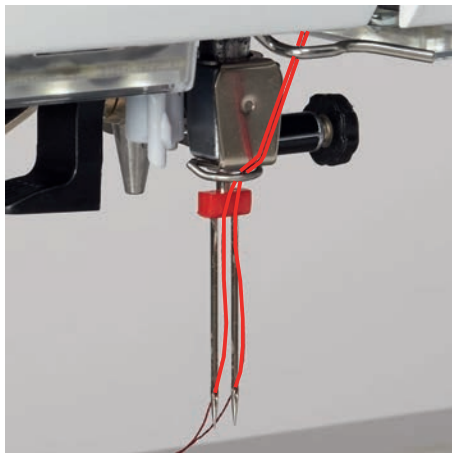
## Langoitus kaksoisneulalla ompelua varten

Edellytys:

- Kaksoisneula on kiinnitettyä koneeseen.
- > Vie ensimmäinen lanka nuolen suuntaan ja kiristyslevyjen oikeasta raosta alas (1).
- > Vie toinen lanka nuolen suuntaan ja kiristyslevyjen vasemmasta raosta alas (1).



- > Langoita molemmat langan neulan yläpuolella olevaan ohjaimen asti.
- > Pujota ensimmäinen lanka käsin oikeanpuoleisen neulan silmään.
- > Pujota toinen lanka käsin vasemmanpuoleisen neulan silmään.



## Kolmoisneulan langoitus

Edellytys:

- Kolmoisneula on asennettuna.
- > Aseta vaahtomuovinen rullanaluskieppo, lankarulla ja sopivan kokoinen pidikekiekko vaakasuuntaiseen lankatappiin.
- > Aseta vaahtomuovinen rullanaluskieppo pystysuuntaiseen lankatappiin.
- > Aseta täyteen puolattu puola pystysuuntaiseen lankatappiin siten, että hopeanväriset tunnistinpinnat osoittavat alas.
- > Laita lankarulla vastakkaisesti rullaan.
- > Langoita kaikki 3 lankaa ensimmäiseen langanohjaimen.



- > Vie 2 lankaa (pystysuuntainen lankarullanpidin) kiristyslevyjen (1) vasemmanpuoleisesta raosta ja neulan yläpuolella olevaan ohjaimen saakka.
- > Vie 1 lanka (vaakasuuntainen lankarullanpidin) kiristyslevyjen (1) oikeanpuoleisesta raosta neulan yläpuolella olevaan ohjaimen asti.
- > Pujota pystysuuntaisen lankarullanpitimen 1 lanka käsin vasemman- ja oikeanpuoleisen neulan silmään.
- > Pujota vaakasuuntaisen lankarullanpitimen lanka käsin keskimmäiseen neulansilmään.

## Alalangan puolaus



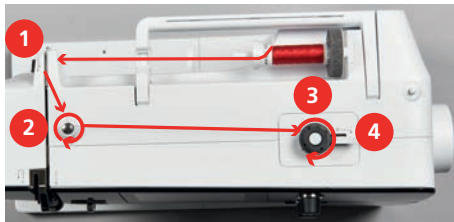
Puolaus voidaan tehdä ompelun aikana, kun käytät pystyä lankatappia.

Edellytys:

- Aseta vaahtomuovinen rullanaluskiekkö, lankarulla ja rullan pidikekiekko lankatappiin.
- > Aseta tyhjä puola puolausakseliin siten, että puolan hopeiset sensorit ovat alaspäin.



- > Vie lanka vasemmalle takimmaiseen langanohjaimeseen (1).
- > Vie lanka myötäpäivään puolauksen esikristimen ympäri (2).
- > Kierrä lanka 2–3 kertaa myötäpäivään tyhjän puolan (3) ympäri.
- > Vie lanka puolaimen langankatkaisijan terään (4) ja leikkaa.



- > Paina puolauksen kytkin (5) puolaa vasten.



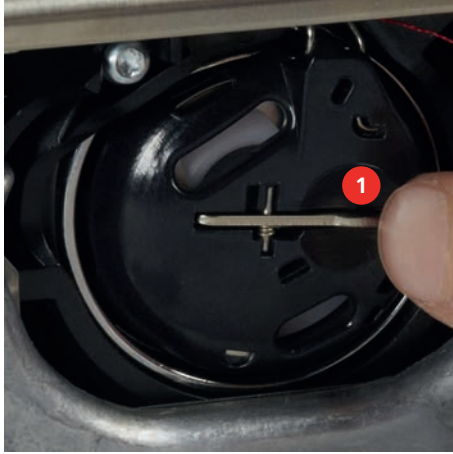
- Kone puolaa.
- > Lopeta puolaus painamalla puolauksen kytkintä oikealle.
- > Jatka puolausta työntämällä puolauksen kytkin takaisin puolaa vasten.
  - Kun puola on täynnä, puolaus pysähtyy automaattisesti.
- > Irrota puola nostamalla se ylös ja katkaise lanka langankatkaisijan terään.



## Puolakotelon langoitus

Edellytys:

- Neula on nostettu yläasentoon.
  - Koneesta on kytketty virta pois ja etuluukku on avattu.
- > Paina puolakotelon lukituksen vapautusvipua (1).



- > Poista puolakotelo.
- > Ota puola ulos puolakotelosta.
- > Aseta puola puolakoteloon siten, että puolan hopeiset sensorit ovat puolakotelon pohjaa vasten.



- > Vie lanka vasemmalle (2) ja vie loveen.



## VALMISTELUVAIHEET

- > Vedä lanka oikealle jousen alle (3), vie se sitten kahden langanohjaimen ali (4) ja vedä ylöspäin.



- > Kun laitat puolakotelon koneeseen, pidä puolakoteloä siten, että sen langanohjain (5) osoittaa ylöspäin.



- > Aseta puolakotelo paikalleen.
- > Paina puolakoteloä keskeltä, kunnes se lukkiutuu paikalleen.
- > Vie lanka langankatkaisijan terään (6) ja katkaise lanka.



- > Sulje etuluukku.

### **Puolan langoitusohjeet**



- > Napauta «Puolalanka».
- > Animaatio neuvoo uuden puolan langoituksen.

## 3 Setup-toiminto

### 3.1 Ompeluasetukset

#### Ylälangan kiristyksen säätö

Setup-toiminnossa tehty ylälangan kireyden muutos vaikuttaa kaikkiin ompelisiin. Setup-asetus säilyy myös koneen pois päältä kytkemisen jälkeen.



> Napauta «Päävalikko».



> Napauta «Setup-toiminto».



> Napauta «Ompeluasetukset».



> Napauta «Ylälangan kiristyksen säätö».  
> Säädä ylälangan kireys.

#### Maksimiompelunopeuden muuttaminen

Tällä toiminnolla voit säätää koneen maksiminopeutta.



> Napauta «Päävalikko».



> Napauta «Setup-toiminto».



> Napauta «Ompeluasetukset».



> Napauta «Maksimi ompelunopeus».  
> Säädä maksiminopeus.

#### Päätteypistojen säätö (Smart Secure)

Jos toiminto on käytössä, ompeleen alussa tehdään langan katkaisun jälkeen automaattisesti 4 päätteypistoa.



> Napauta «Päävalikko».



> Napauta «Setup-toiminto».













> Napauta «Ompeluasetukset».



> «Päätteypistot kuvion alussa» -toiminnon kytkeminen päälle tai pois päältä.









## «Lankaleikkurin» ohjelmointi

Automaattipäättelyn voi ohjelmoida ennen kuin lankaleikkuri on leikannut langat.

-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Ompeluasetukset».
-  > Napauta «Näppäinten ja kuvakkeiden ohjelmointi».
-  > Napauta «Lankaleikkuri-näppäimen ohjelmointi».
-  > Kytke automaattinen päättely käyttöön napauttamalla «Automaattipäättely».
-  > Poista automaattinen päättely käytöstä napauttamalla «Automaattipäättely» uudelleen.
-  > Aseta peräkkäin ommeltavat päättelypistot napauttamalla «Päättelypistot eteenpäin».
-  > Aseta päättelypistojen määrä napauttamalla «Miinus» tai «Plus».
-  > Aseta 4 päättelypistoa paikallaan napauttamalla «Päättelypistot paikallaan».








## «Automaattipäättely» näppäimen ohjelmointi

Päättelypistojen lukumäärä ja tyyppi voidaan ohjelmoida.

-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Ompeluasetukset».
-  > Napauta «Näppäinten ja kuvakkeiden ohjelmointi».
-  > Napauta «Päättelyn näppäimen ohjelmointi».
-  > Ohjelmoidaksesi peräjälkeen lähekkäin tulevien päättelypistojen määrän napauta «Muuta päättelypistojen määrää».
-  > Säädä päättelypistojen määrä.
-  > Ohjelmoidaksesi 4 päättelypistoa samaan paikkaan napauta «Päättelypistot paikallaan».














## «Päättely» näppäimen ohjelmointi

Voit valita «Päättely» tai «Takaperin ompelu».

-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Ompeluasetukset».
-  > Napauta «Näppäinten ja kuvakkeiden ohjelmointi».
-  > Napauta «Päättelyn ohjelmointi».
-  > Asettaaksesi takaperin ompelun napauta «Takaperin ompelu».
-  > Asettaaksesi päättelyn napauta «Päättely».

## Jalkasäätimen ohjelmointi

Kun kuvake «Neula ylös/alas» on aktivoituna, neula nousee ylös ja laskeutuu alas jalkasäätimen etureunaa kantapäällä painettaessa. Vaihtoehtoisesti voidaan ohjelmoida ompeluumpeleet ja aktivoida automaattinen langanleikkuri.

-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Ompeluasetukset».
-  > Napauta «Jalkasäätimen ohjelmointi».
- 
  - «Neula ylös/alas» on perusasetuksessa aktiivinen.
  - Painamalla jalkasäätimen etureunaa kantapäällä voi neulan laskea alas tai nostaa ylös.
-  > Ohjelmoi kantapääpainallus napauttamalla «Kantapääpainalluksen ohjelmointi».
-  > Poista käytöstä automaattinen päättely kantapääpainalluksella napauttamalla «Automaattipäättely».
-  > Ota käyttöön automaattinen päättely kantapääpainalluksella napauttamalla uudelleen «Automaattipäättely».
-  > Aseta peräkkäin ommeltavat päättelypistot napauttamalla «Päättelypistot eteenpäin».
-  > Aseta päättelypistojen määrä napauttamalla «Miinus» tai «Plus».
-  > Aseta 4 päättelypistoa paikallaan napauttamalla «Päättelypistot paikallaan».
-  > Poista automaattinen langankatkaisu käytöstä napauttamalla «Automaattinen lankaleikkuri».
-  > Ota käyttöön automaattinen langankatkaisu kantapääpainalluksella napauttamalla uudelleen «Automaattinen lankaleikkuri».

### 3.2 Omien asetusten valitseminen



> Napauta «Päävalikko».



> Napauta «Setup-toiminto».



> Napauta «Omat asetukset».  
 > Valitse näytön väri ja tausta.  
 > Napauta väriasetusten yläpuolella olevaa tekstikenttää.  
 > Syötä ja vahvista aloitusnäytön teksti.

### 3.3 Äänimerkkien aktivointi



> Napauta «Päävalikko».



> Napauta «Setup-toiminto».



> Napauta «Ääniasetukset».  
 > Kytke äänimerkit päälle tai pois päältä napauttamalla kytkintä (1).



> Kun haluat kytkeä ommelta valittaessa kuuluvan äänen pois päältä, napauta alueella (2) «Äänimerkit päälle/pois».

> Voit asettaa ommelta valittaessa kuuluvan äänen napauttamalla alueella (2) «1–4».



> Kun haluat kytkeä toimintoja valittaessa kuuluvan äänen pois päältä, napauta alueella (3) «Äänimerkit päälle/pois».





> Kun haluat asettaa toimintoja valittaessa kuuluvan äänen, napauta alueella (3) «1–4».



> Kun haluat kytkeä BSR-toimintoja käytettäessä kuuluvan äänen pois päältä, napauta alueella (4) «Äänimerkit päälle/pois».





### 3.4 Koneen asetukset

#### Kielen valinta

-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Koneen asetukset».
-  > Napauta «Kielen valinta».
- > Napauta haluamaasi kieltä.






#### Näytön kirkkauden säätö

Voit säätää näytön kirkkauden oman mieltymyksesi mukaiseksi.

-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Koneen asetukset».
-  > Napauta «Näytön asetukset».
- > Näytön kirkkauden säätö.










#### Tikkimäärän näyttö

Tikkimäärä ja viimeisen valtuutetun BERNINA-jälleenmyyjän tekemän huollon jälkeen ommeltu tikkimäärä koneen näytöllä.

-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Koneen asetukset».
-  > Napauta «Tiedot».
-  > Napauta «Ohjelmisto- ja laitetiedot».







## Jälleenmyyjän tietojen syöttäminen

Valtuutetun BERNINA-jälleenmyyjän tiedot voidaan tallentaa muistiin.

-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Koneen asetukset».
-  > Napauta «Tiedot».
-  > Jotta voit syöttää valtuutetun BERNINA-jälleenmyyjän tiedot, napauta «Jälleenmyyjän tiedot».
-  > Syötä valtuutetun BERNINA-jälleenmyyjän nimi napauttamalla «Nimi».
-  > Syötä valtuutetun BERNINA-jälleenmyyjän osoite napauttamalla «Osoite».
-  > Syötä valtuutetun BERNINA-jälleenmyyjän puhelinnumero napauttamalla «Puhelinnumero».
-  > Syötä valtuutetun BERNINA-jälleenmyyjän internetsivu tai sähköpostiosoite napauttamalla «Sähköpostiosoite».

## Huoltotietojen tallentaminen







Koneen tämänhetkisen tilan huoltotiedot voidaan tallentaa BERNINA-USB-tikulle ja antaa valtuutetulle BERNINA-jälleenmyyjälle.

- > Kytke koneen USB-liitäntään USB-muistitikku, jossa on tarpeeksi vapaata tallennustilaa.
-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Koneen asetukset».
-  > Napauta «Tiedot».
-  > Napauta «Huoltotiedot».
-  > Napauta «Huoltotietojen vienti».
  - Kuvakkeeseen «Huoltotietojen vienti» tulee valkoinen kehys.
- > Kun kuvakkeessa ei ole enää valkoista kehystä, poista USB-muistitikku.








## Perusasetusten palautus

**VAROITUS:** Tämä toiminto poistaa kaikki tekemäsi omat asetukset.

-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Koneen asetukset».
-  > Napauta «Tehdasasetus».
-  > Palauta kaikki ompelun perusasetukset napauttamalla «Ompelun perusasetus» ja vahvistamalla valinta.
-  > Palauta kaikki perusasetukset napauttamalla «Koneen perusasetus», vahvistamalla valinta ja käynnistämällä kone uudelleen.

## Käyttäjän datan poistaminen

Tallennukset, joita ei enää tarvita, voidaan poistaa koneen muistista, jolloin vapautuu tilaa uusien tallentamiseen.








-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Koneen asetukset».
-  > Napauta «Tehdasasetus».
-  > Poista kaikki tiedot omasta muistista napauttamalla «Tietojen poistaminen omasta muistista» ja vahvistamalla valinta.

## Automaattinapinläprijalan #3A kalibrointi

Automaattinapinläprijalka #3A ja kone on sovitettu toisiinsa, ja niitä tulisi käyttää vain yhdessä.

Edellytys:

- Automaattinapinläprijalka #3A on kiinnitettynä koneeseen.
- Neulaa ei ole langoitettu.

-  > Napauta «Päävalikko».
-  > Napauta «Setup-toiminto».
-  > Napauta «Koneen asetukset».
-  > Napauta «Ylläpito/päivitys».
-  > Napauta «Automaattinapinläprijalan #3A kalibrointi».
-  > Laske Automaattinapinläprijalka #3A alas.
-  > Käynnistä kalibrointi painamalla näppäintä «Käynnistys/pysäytys».
  - Kun kalibrointi on päättynyt, tulos näytetään näytössä.

## 4 Järjestelmän asetukset

### 4.1 Opastus

Opastus antaa kattavaa tietoa ja ohjeita ompelusta ja eri tekniikoiden käytöstä.



> Napauta «Päävalikko».



> Napauta «Opastus».  
> Valitse aihe, josta haluat saada tietoa.

### 4.2 Ompeluopas

Ompeluopas antaa tietoa ompelua koskevissa valinnaisissa aiheissa. Ommeltavan materiaalin ja valitun ompelutekniikan valinnan jälkeen näytölle aukeavat suositukset sopivista neuloista, paininjaloista ym.



> Napauta «Päävalikko».



> Napauta «Ompeluopas».  
> Valitse materiaali, jolle ompelet.  
> Valitse mitä ompelet.



> Napauta «Vahvista».  
– Asetukset muutetaan.

### 4.3 Eko-toiminnon käyttö

Jos työ keskeytyy pitkäksi aikaa, kone voidaan kytkeä virransäästötilaan. Virransäästötila on myös lapsilukko. Näytöllä ei voida valita mitään eikä konetta voida käynnistää.



> Napauta «Päävalikko».



> Kytke virransäästötila päälle napauttamalla kohtaa «eco-toiminto».  
– Näyttöruutu pimenee. Virrankulutus vähenee ja ompeluvalo sammuu.  
> Kytke virransäästötila pois päältä napauttamalla «eco-toiminto»-symbolia näytön keskellä.

### 4.4 Neuvot

> Kosketa näytöllä kuvaketta, josta haluat tietoa.  
> Käynnistä aputoiminto napauttamalla «Neuvot».  
> Napauta näytöllä kuvaketta, josta haluat tietoa.



### 4.5 Peruuta mahdolliset muutokset valitsemalla «clr»

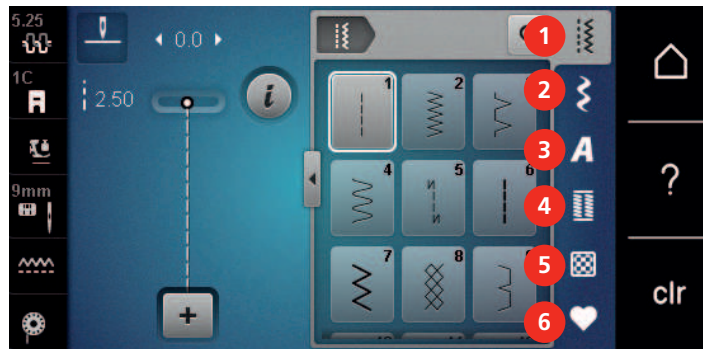
Kaikki tehdyt muutokset voi palauttaa perusasetuksiin. Poikkeuksena ovat käyttäjän omaan muistiin tallennetut sekä valvontatoiminnot.



> Napauta «Asetusten poistaminen».

## 5 Luovaa ompelua

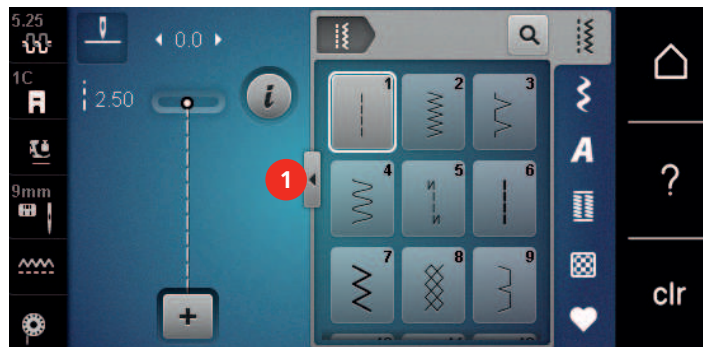
### 5.1 Ommelvalikot



- |   |                   |   |                         |
|---|-------------------|---|-------------------------|
| 1 | «Hyötyompeleet»   | 4 | «Napinlävet»            |
| 2 | «Koristeompeleet» | 5 | «Tilkkuilijan ompeleet» |
| 3 | «Kirjaimet»       | 6 | «Oma muisti»            |

#### Ompelleen valinta

- > Valitse ommel, kirjain tai napinläpi.
- > Lisää ompeleita saat näyttöön pyyhkäisemällä hyötyompeleiden, kirjainten tai napinläpien aluetta ylöspäin.
- > Suurena näkymää napauttamalla «Ikkunan suurentaminen/pienentäminen» (1).



- > Pienennä näkymää napauttamalla «Ikkunan suurentaminen/pienentäminen» uudelleen.
- > Jos haluat valita ompeleen syöttämällä numeron, napauta «Ompelleen valinta numerolla».



### 5.2 Ompelunopeuden säätö

Ompelunopeutta voi muuttaa liikusäädintä siirtämällä.

- > Pienennä ompelunopeutta liu'uttamalla säädintä vasemmalle.
- > Suurena ompelunopeutta liu'uttamalla säädintä oikealle.

### 5.3 Ylälangan kiristyksen säätö

Kone säätää ylälangan kiristyksen automaattisesti aina valitun ompeleen mukaan.

Ylälangan kiristys on säädetty BERNINA-tehtaalla ja säädöt on testattu. Testissä on käytetty Metrosene-/Seralon 100/2 -lankaa (valmistaja Mettler, Sveitsi) sekä ylä- että alalangan säädöissä.

Kun käytät erilaisia ja eripaksuisia ompelulankoja, optimaalinen langankireys saattaa vaihdella. Voit joutua muuttamaan ylälangan kiristystä ommeltavan projektin kankaaseen, lankaan ja jopa yksittäiseen kuvioon sopivaksi.

Mitä suurempi ylälangan kiristys on, sitä kireämpi ylälanka on. Tällöin ylälanka vetää puolalangan työn yläpinnalle. Kun ylälangan kiristys on säädetty löysemmälle, ylälanka ei ole liian kireällä eikä vedä puolalankaa työn yläpinnalle.

Ylälangan kiristuksen muutokset vaikuttavat kaikkiin ompeleisiin. Ylälangan kiristuksen pysyvät muutokset ompelutoimintoon voidaan määrittää Setup-toiminnolla. (katso sivu 43)

Edellytys:

- Ylälangan kiristuksen säätöä on muutettu Setup-toiminnossa.



- > Napauta «Ylälangan kiristys».
- > Säädä ylälangan kireyttä.

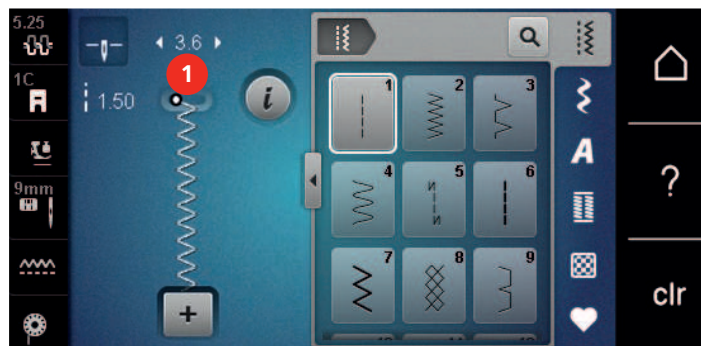


- > Jos haluat palauttaa muutoksen perusasetukseksi, napauta kuvaketta, jossa on keltainen kehys.
- > Jos haluat palauttaa muutoksen «Setup-toiminto» -toiminnossa perusasetukseksi, napauta kuvaketta, jossa on keltainen kehys.

## 5.4 Ompeleiden editointi

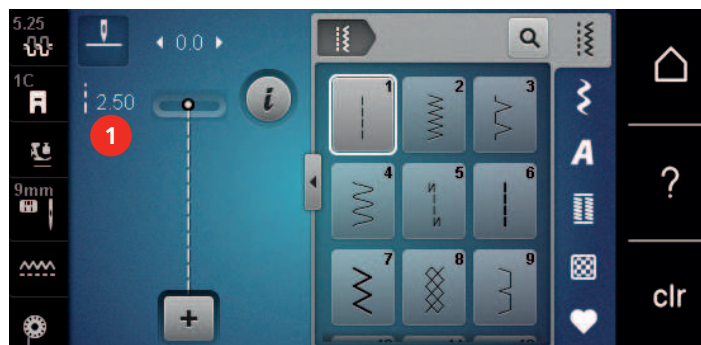
### Ompeleen leveyden muuttaminen

- > Käännä «Ylempää Monitoimisäädintä» vasemmalle kaventaaksesi ommelta.
- > Käännä «Ylempää Monitoimisäädintä» oikealle leventääksesi ommelta.
- > Näytä lisää asetusvaihtoehtoja napauttamalla «ommelleveyttä» (1).



### Tikinpituuden muuttaminen

- > Käännä «Alempaa Monitoimisäädintä» vasemmalle lyhentääksesi tikkiä.
- > Käännä «Alempaa Monitoimisäädintä» oikealle pidentääksesi tikkiä.
- > Näytä lisää asetusvaihtoehtoja napauttamalla «Tikinpituus» (1).



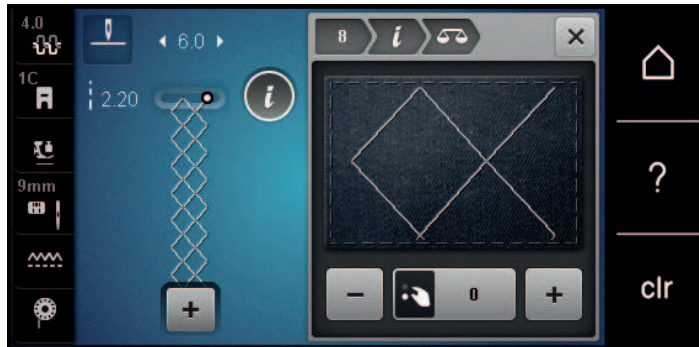
## Hienosäätö (balanssi)

Erilaiset kankaat, neulokset, langat ja tukimateriaalit voivat kuitenkin vaikuttaa ohjelmoitujen ompeleiden ulkonäköön. Ompeleen muodostusta on mahdollisuus korjata elektronisen hienosäädön avulla ommeltavaan materiaaliin sopivaksi.

- > Valitse koristeommel tai kirjain.
- > Ompele koristeommel.
- > Napauta «i-Tiedot».



- > Napauta «Hienosäätö».
  - Näkyviin tulee ompeleen esikatselu.



- > Voit korjata ommelta pituussuunnassa kääntämällä «alempaa monitoimisäädintä», kunnes ompeleen esikatselu vastaa kankaalle ommeltua ommelta.



- > Kaikkien tikkien muutetut hienosäätöasetukset voidaan tallentaa «Oma muisti» .
- > Muutetut hienosäätöasetukset pysyvät voimassa vain, kunnes painetaan «Asetusten poistaminen» tai kone kytketään pois päältä.

## Kuvion toistojen ohjelmointi

Samaa ommelta voi ommella 9 kpl kerralla peräkkäin.

- > Valitse koristeommel tai kirjain.
- > Napauta «i-Tiedot».



- > Ompele kuvio yhden kerran napauttamalla kohtaa «Ompeleen toisto» kerran.
- > Ompele kuvio enintään yhdeksän kertaa napauttamalla kohtaa «Ompeleen toisto» 2–9 kertaa.
- > Lopeta kuvion toisto pitämällä kuvaketta «Ompeleen toisto» painettuna.

## Ompeleen kääntäminen peilikuvaksi

- > Valitse koristeommel tai kirjain.
- > Napauta «i-Tiedot».



- > Peilaa ommel vasemmalta oikealle napauttamalla «Peilikuva vasen/oikea».



- > Peilaa ommel ompelusuunnassa napauttamalla kohtaa «Peilikuva alas/ylös».

## Päättely

- > Valitse koristeommel tai kirjain.
- > Jos haluat ommella «Päättely»-näppäintä painamalla heti päättelyn, ohjelmoi neulastop alas (pysyvään muistiin).
- > Jos haluat ommella vielä yhden tikin ennen päättelyä, ohjelmoi neulastop ylös (pysyvään muistiin).
- > Paina «Päättely» ja pidä sitä painettuna.



## Jatkuva taaksepäin ompelu

- > Valitse koristeommel tai kirjain.
- > Napauta «i-Tiedot».



- > Ompele jatkuvasti taaksepäin napauttamalla «Jatkuva taaksepäin ompelu».
  - Kone jatkaa päättelyä, kunnes kuvaketta «Jatkuva taaksepäin ompelu» napautetaan uudelleen.



## 5.5 Ommelyhdistelmä

### Ommelyhdistelmät, yhteenveto



- |                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| 1 «Ompeleen leveys» | 3 «Ommelyhdistelmä/Yksittäinen ommel» |
| 2 «Tikinpituus»     | 4 Yksittäinen ommel yhdistelmässä     |

### Ommelyhdistelmän luominen

Kun ommelyhdistelmät on valittu voi koristeompeleita tai kirjaimia yhdistää uudeksi kokonaisuudeksi. Yhdistämällä kirjaimia voit luoda tekstiä, tässä sana BERNINA.



- > Napauta «Ommelyhdistelmä/Yksittäinen ommel».
- > Valitse haluamasi ompeleet.



- > Palaa yksittäisen ompeleen ompeluun napauttamalla uudelleen «Ommelyhdistelmä/Yksittäinen ommel».

## Ommelyhdistelmän tallentaminen

Jotta yksittäin luotuja ommelyhdistelmiä voidaan käyttää uudelleen, ne voidaan tallentaa paikkaan «Oma muisti».

Edellytys:

- Ommelyhdistelmä on luotu.



> Napauta «Oma muisti».



> Napauta «Ompeleen tallennus».



> Tallenna ommelyhdistelmä napauttamalla «Vahvista».

## Ommelyhdistelmän avaaminen



> Napauta «Ommelyhdistelmä/Yksittäinen ommel».



> Napauta «Oma muisti».



> Napauta «Ommelyhdistelmän avaaminen».

> Valitse ommelyhdistelmä.

## Ommelyhdistelmän päälle tallentaminen

Edellytys:

- Ommelyhdistelmä on luotu.



> Napauta «Oma muisti».



> Napauta «Ompeleen tallennus».

> Valitse ommelyhdistelmä, jonka päälle haluat tallentaa.



> Korvaa ommelyhdistelmä napauttamalla «Vahvista».

## Ommelyhdistelmän poistaminen

Edellytys:

- Ommelyhdistelmä on luotu.



> Napauta «i-Tiedot».



> Napauta «Ommelyhdistelmän editointi».



> Napauta «Poistaminen».

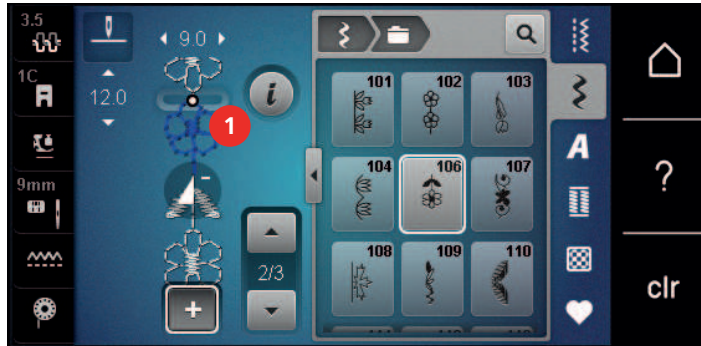


> Napauta «Vahvista».

## Yksittäisen ompeleen editointi

Edellytys:

- Ommelyhdistelmä on luotu.
- > Valitse yksittäinen ommel napauttamalla haluamaasi kohtaa (1) ommelyhdistelmässä.

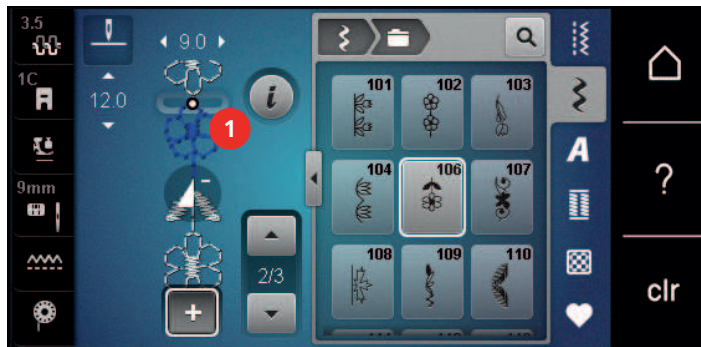


- > Voit muokata yksittäistä ommelta napauttamalla «i-Tiedot».

## Yksittäisen ompeleen poistaminen

Edellytys:

- Ommelyhdistelmä on luotu.
- > Napauta haluamaasi kirjontakuviota (1) ommelyhdistelmässä.



- > Napauta «i-Tiedot».



- > Napauta «Poistaminen».

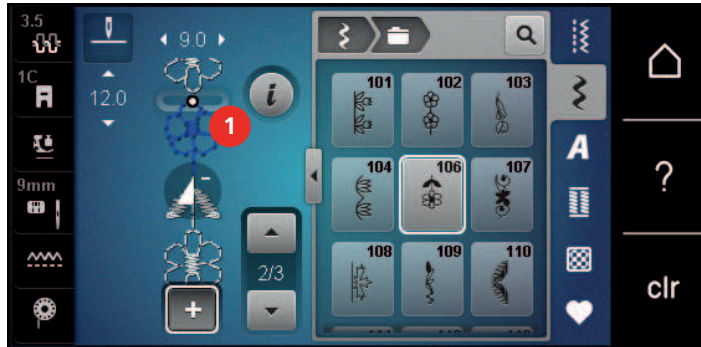


## Ompeleen lisääminen

Kun lisäät ompeleen yhdistelmään, tulee uusi ommel aina valitun ompeleen jälkeen.

Edellytys:

- Ommelyhdistelmä on luotu.
- > Valitse yksittäinen ommel napauttamalla haluamaasi kohtaa (1) ommelyhdistelmässä.



- > Valitse uusi ommel.

## Ommelyhdistelmän kääntäminen peilikuvaksi

Edellytys:

- Ommelyhdistelmä on luotu.



- > Napauta «i-Tiedot».



- > Napauta «Ommelyhdistelmän editointi».



- > Peilaa koko ommelyhdistelmä vasemmalta oikealle napauttamalla «Peilikuva vasen/oikea».
- > Palauta muutokset perusasetukseen napauttamalla uudelleen «Peilikuva vasen/oikea».

## Ommelyhdistelmän päättely

Edellytys:

- Ommelyhdistelmä on luotu.
- > Valitse ommelyhdistelmästä haluamasi kohta, jossa haluat päättellä sen.
- > Napauta «i-Tiedot».



- > Napauta «Yhdistelmän editointi kursorin kohdalla».



- > Napauta «Automaattipäättely».
- Jokaisen ommelyhdistelmässä olevan ompeleen alun ja lopun voi päätellä.

## Kuvion toistojen ohjelmointi

Edellytys:

- Ommelyhdistelmä on luotu.



- > Napauta «i-Tiedot».



- > Napauta «Ommelyhdistelmän editointi».



- > Toista ommelyhdistelmä napauttamalla «Ompeleen toisto» 1 kerran.
- > Voit toistaa ommelyhdistelmän napauttamalla uudelleen «Ompeleen toisto» enintään 9 kertaa.
- > Lopeta toiston käyttö painamalla pitkään «Ompeleen toisto» tai napauttamalla «Asetusten poistaminen».

## 5.6 Ompeleiden hallinta

### Ompeleiden asetusten tallentaminen



- > Valitse ommel, kirjain tai napinläpi.
- > Napauta «i-Tiedot».
- > Editoi ommel, kirjain tai napinläpi.



- > Tallenna kaikki muutokset pysyvästi napauttamalla «Ompeleiden asetusten tallentaminen».



- > Poista kaikki muutokset napauttamalla «Ompeleen nollaaminen».

### Ompeleiden tallentaminen omaan muistiin

Kansioon «Oma muisti» voit tallentaa minkä tahansa ompeleen, myös itse editoimiasi ompeleita.

- > Valitse ommel, kirjain tai napinläpi.
- > Editoi valittu ommel.
- > Napauta «Oma muisti».



- > Napauta «Ompeleen tallennus».
- > Valitse kansio, johon haluat tallentaa ompeleen.



- > Napauta «Vahvista».

### Päälletallennus omassa muistissa

Edellytys:

- Ommel on tallennettu omaan muistiin.
- > Valitse ommel, kirjain tai napinläpi.
- > Editoi valittu ommel.
- > Napauta «Oma muisti».



- > Napauta «Ompeleen tallennus».
- > Valitse kansio, missä päälletallennettava ommel on.
- > Valitse ommel, jonka päälle tallennat toisen.



- > Napauta «Vahvista».

### Ompeleen valinta omasta muistista

Edellytys:

- Ommel on tallennettu omaan muistiin.
- > Napauta «Oma muisti».



- > Napauta «Ompeleen lataus».
- > Valitse kansio, johon ommel on tallennettu.
- > Valitse ommel.

## Ompeleen poistaminen omasta muistista

Edellytys:

- Ommel on tallennettu omaan muistiin.



> Napauta «Oma muisti».



> Napauta «Poistaminen».  
> Valitse kansio, johon ommel on tallennettu.  
> Valitse ommel.



> Poista ommel napauttamalla «Vahvista».

## Ompeleen tallentaminen BERNINA-USB-tikulle

Voit tallentaa BERNINA-USB-tikulle minkä tahansa ompeleen, myös sellaisen, jota olet itse muokannut.

> Valitse koristeommel tai kirjain.  
> Editoi ommelta.



> Napauta «Oma muisti».



> Napauta «Ompeleen tallennus».  
> Kytke BERNINA-USB-muistitikku koneen USB-porttiin.



> Napauta «USB-muistitikku».



> Napauta «Vahvista».

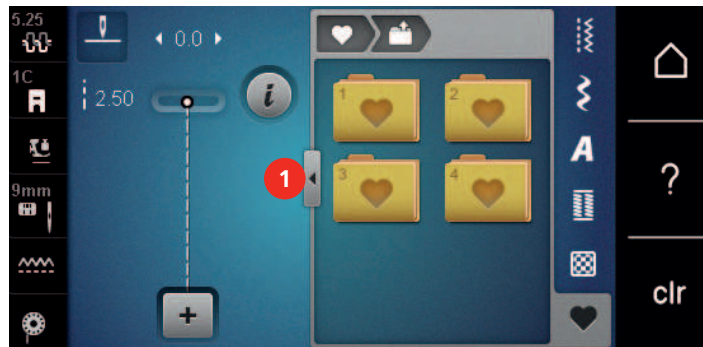
## Ompeleen valinta BERNINA-USB-muistitikulta



> Napauta «Oma muisti».



> Napauta «Ompeleen lataus».  
> Napauta «Ikkunan suurentaminen/pienentäminen» (1).



> Kytke BERNINA-USB-muistitikku koneen USB-porttiin.  
> Napauta «USB-muistitikku».  
> Valitse haluamasi ommel.

## Ompeleen poistaminen BERNINA-USB-muistitikulta



> Napauta «Oma muisti».



> Napauta «Poistaminen».  
> Kytke BERNINA-USB-muistitikku koneen USB-porttiin.  
> Valitse poistettava ommel.



> Napauta «Vahvista».

## 5.7 Automaattipäätely

### Ompeleen päätely «Automaattipäätely» näppäimellä

Näppäimelle «Automaattipäätely» voidaan ohjelmoida erilaisia päätelypistoja. (katso sivu 44)

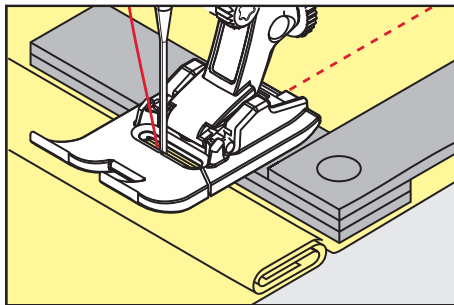


- > Paina näppäintä «Automaattipäätely» ennen ompelun aloitusta.
  - Kone ompelee automaattisesti ompeleen/ommelyhdistelmän alkuun asetetun määrän pistoja.
- > Paina näppäintä «Automaattipäätely» ompelun aikana.
  - Kone pysähtyy heti ja ompelee ohjelmoidun määrän päätelypistoja.

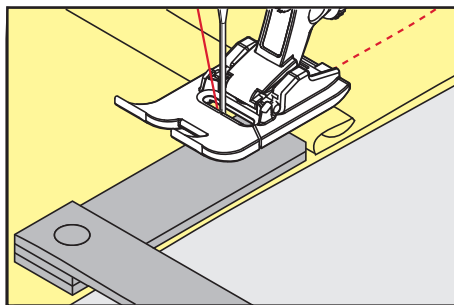
## 5.8 Paksujen saumojen yli ompelu

Paininjalka nousee vinoon paksujen saumojen yli ommeltaessa eikä syöttäjä pysty tarttumaan kankaaseen kunnolla ja ompeleesta tulee epätasainen.

- > Aseta 1–3 korkeudentasoisuuslevyä neulan taakse paininjalan alle tasoittamaan korkeuseroa.



- Paininjalka on vaakatasossa työn paksuimmalla kohdalla.
- > Aseta 1–3 korkeudentasoisuuslevyä neulan eteen ja paininjalan alle, sen toiseen reunaan.

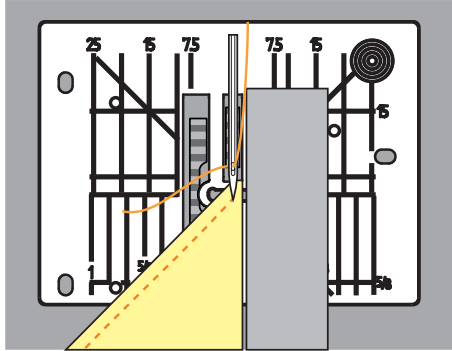


- Paininjalka on vaakatasossa työn paksuimmalla kohdalla.
- > Jatka ompelua kunnes paininjalka on ohittanut paksun kohdan kokonaan.
- > Poista korkeudentasoisuuslevyt.

## 5.9 Kulmien ompelu

Kulmia ommeltaessa vain pieni osa kankaasta on syöttäjän ja paininjalan välissä. Siksi syöttäjä ei tartu kankaaseen riittävän hyvin. Korkeudentasoislevyjen avulla kangas syötty tasaisesti.

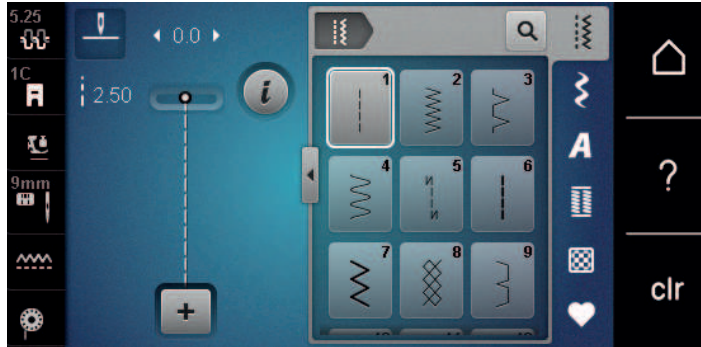
- > Kun olet ommellut käännöskohtaan asti, pysäytä kone neulan asento alhaalla.
- > Nosta paininjalka yläasentoon.
- > Käännä työ ja jatka ompelua.
- > Aseta 1–3 korkeudentasoislevyä paininjalan alle mahdollisimman lähelle ommeltavaa kangasta.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.



















- > Jatka ompelua, kunnes kangas on taas paininjalan alla koko syöttäjän leveydeltä.

## 6 Hyötyompeleet

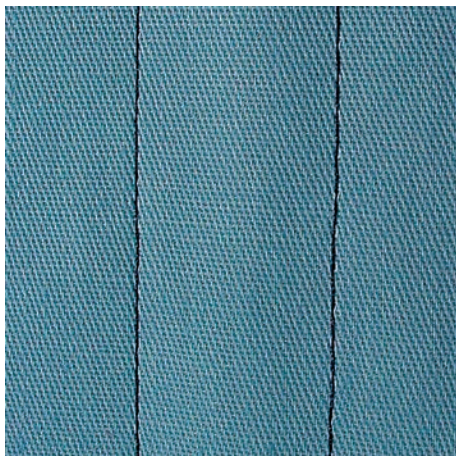
### 6.1 Hyötyompeleiden yhteenveto



Ompleet	Ompelen numero	Nimi	Kuvaus
	1	Suoraommel	Saumaukseen, reumatikkaukseen ja harsintaan.
	2	Siksakommel	Reunojen huolitteluun, jousto-ompeleiden ompeluun sekä pitsin ja kuminauhan kiinnitykseen.
	3	Vari-overlock	Joustavien materiaalien reunojen huolittelu, ompelu yhteen ja samanaikainen saumaus.
	4	Kaariommel	Reunojen paikkaus ja vahvistaminen tai pitsien ja kuminauhojen ompelu.
	5	Päättelyommel	Automaattinen päättely ompelemalla eteen- ja taaksepäin.
	6	Vahvistettu suoraommel	Paksujen kankaiden vahvistetut saumat ja koristeet.
	7	Vahvistettu siksak	Vahvistetut saumat paksuihin kankaisiin, näkyvät saumat ja koristesaumot.
	8	Kenno-ommel	Joustavat kankaat ja saumat, myös joustavalla langalla.
	9	Piilo-ommel	Piilo-ompeleet useimpiin kankaisiin ja simpukkareunat pehmeisiin jersey-kankaisiin ja ohuisiin kankaisiin.
	10	Kaksois-overlock	Joustavien materiaalien huolittelu ja samanaikainen saumaus.
	11	Erittäin joustava ommel	Erittäin joustavat avoimet saumat.
	12	Poimutusommel	Poimutus kuminauhalla ja yhdistävät tasosaumat keskipaksuihin kankaisiin.
	13	Jousto-overlock	Joustavien materiaalien huolittelu ja samanaikainen saumaus sekä yhdistävät tasosaumat.

Ompeleet	Ompeleen numero	Nimi	Kuvaus
	14	Trikoo-ommel	Näkyvät saumat ja ompeleet tekstiileihin ja neuloksiin sekä trikoon korjaus.
	15	Universal-ommel	Yhdistävät tasosaumat, näkyvät saumat ja koristesaumot paksuihin kankaisiin, kuten huopaan ja nahkaan, sekä kuminauhojen ompeluun yhteen.
	16	Kolmiaskel-siksak	Reunojen huolittelu ja vahvistaminen, kuminauhojen ompelu yhteen ja koristeompeleet.
	17	Lycra-ommel	Yhdistävät tasosaumat, näkyvät saumat lycra-kankaaseen ja saumojen päälleompelu liiveissä.
	18	Jousto-ommel	Joustavat saumat ja käänteet kudottuihin ja neulottuihin kankaisiin.
	19	Vahvistettu overlock	Overlock-ompeleet yhdistävät tasosaumat keskipaksuihin neuloksiin ja froteehen.
	20	Saumausommel	Joustavat saumat ja käänteet kudottuihin ja neulottuihin kankaisiin, ompelu ja huolittelu.
	22	Parsinta	Ohuiden tai paksujen kankaiden automaattinen parsinta.
	23	Vahvistettu parsintaohjelma	Paksujen materiaalien automaattinen parsinta.
	24	Trenssi (lyhyt)	Taskujen suiden vahvistaminen, napinläven salvat ja vyölenkkien kiinnittäminen.
	25	Trenssi (lyhyt)	Taskujen suiden vahvistaminen, vyölenkkien kiinnittäminen ja saumojen päiden vahvistaminen.
	26	Kolmiotrenssi	Taskujen suiden, vetoketjujen ja halkioiden vahvistaminen keskipaksuissa tai paksuissa kankaissa.
	29	Kapea piilo-ommel	Piilo-ompeleet ja simpukkareunat ohuisiin, hienoihin ja pehmeisiin kankaisiin.
	30	Manuaalinen harsintaommel	Ompeluprojektit, joihin tarvitaan erittäin pitkää tikkiä.
	32	Suoraommel - yksi tikki	Yksi suoratikki ommelyhdistelmässä kahden ompeleen välissä.
	33	Suoraommel - kolme tikkiä	Kolme yksittäistä suoratikkiä ommelyhdistelmässä kahden ompeleen välissä.

## 6.2 Suoraommel



Ommeltavaan materiaaliin sopivaksi tarkoittaa esim. farkkukankaaseen pidempi tikki (3–4 mm) ja ohuisiin kankaisiin lyhyempi tikki (noin 2–2,5 mm). Mukauta tikin pituus langan paksuuteen. Esimerkiksi, kun reunatikkaat Cordonnet-langalla, käytä pitkiä tikkejä (noin 3–5 mm).

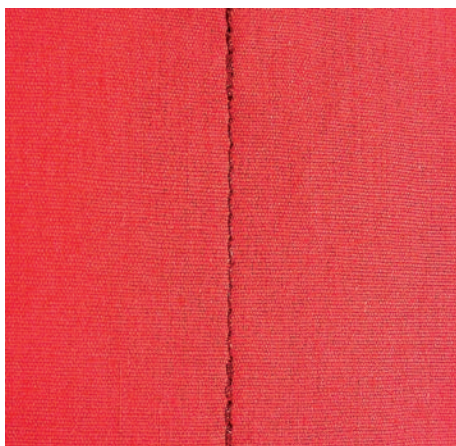
Edellytys:

- Kaksoisautomaattijalka #1C on kiinnitettyä koneeseen.



- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Suoraommel nro. 1.

## 6.3 Automaattipäättelyn ompelu



Päättely on valmiiksi ohjelmoitu tikkimäärä, 6 tikkiä eteenpäin ja 6 tikkiä taaksepäin.

Edellytys:

- Kaksoisautomaattijalka #1C on kiinnitettyä koneeseen.



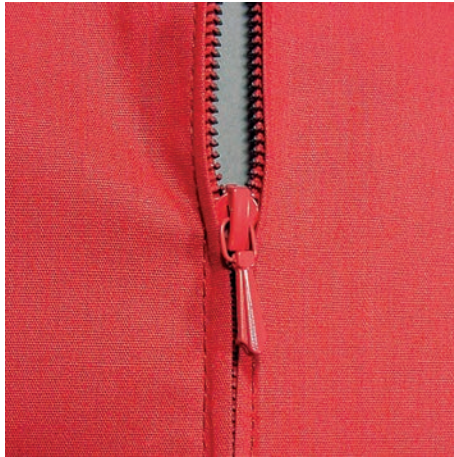
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Päättelyommel nro. 5.
- > Paina jalkasäädintä.
  - Kone ompelee päättelyn automaattisesti ompeleen alkuun.



- > Ompele sauma haluamaasi pituuteen.
- > Paina «Päättely»-näppäintä.
  - Kone ompelee päättelyn ja pysähtyy sen jälkeen automaattisesti.



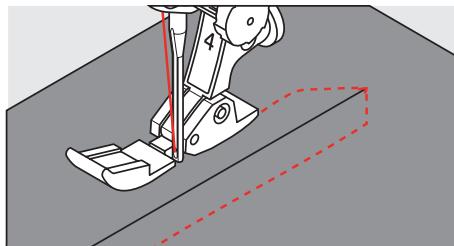
## 6.4 Vetoketjun ompelu



Aloita ompelu 1–2 cm päästä reunasta ja ompele ensin taaksepäin pitäen samalla aloituslangoista kiinni vetäen niitä kevyesti ja jatka ompelua eteenpäin.



- > Asenna Kaksoisautomaattijalka #1C.
- > Napauta Hyötyompeleet.
- > Valitse Suoraommel nro. 1.
- > Ompele sauma vetoketjuhalkioon asti.
- > Ompele päättelypistot.
- > Ompele vetoketjun kohta pitkällä pistoilla.
- > Huolittele saumanvarat.
- > Silitä sauma auki.
- > Silitä sauma auki.
- > Harsi vetoketju kankaan alle siten, että taitteet ovat kohdakkain vetoketjun keskellä.
- > Avaa vetoketjua muutamia senttejä.
- > Asenna Vetoketjijalka #4.
- > Siirrä neula äärioikealle.
- > Nosta paininjalka yläasentoon polvinostimella, työn asettelu paininjalan alle on helpompaa.
- > Aloita ompelu ylhäältä vasemmalta puolelta.
- > Ohjaa työtä siten, että paininjalan reuna kulkee mahdollisimman lähellä vetoketjun hammastusta.
- > Pysäytä ennen vetoketjun lukkoa neulan asento alhaalla.
- > Nosta paininjalka yläasentoon.
- > Sulje vetoketju.
- > Jatka ompelua vetoketjun päähän asti ja pysäytä neulan asento alhaalla.
- > Nosta paininjalka yläasentoon ja käännä työ.
- > Ompele poikittain vetoketjun toiselle puolelle ja pysäytä neulan asento alhaalla.
- > Nosta paininjalka yläasentoon ja käännä työ.
- > Ompele vetoketjun toinen sivu alhaalta ylös.



## 6.5 Ompele vetoketjun molemmat sivut alhaalta ylös

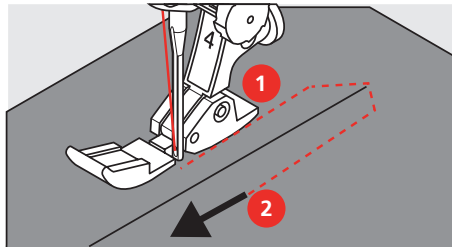
Nukkapintaisille kankailla, kuten sametille, suositellaan ompelemaan vetoketju molemmilta puolilta alhaalta ylös.



Jos kangas on kovaa tai tiheäkudoksista, suositellaan neulaa, jonka koko on 90–100, jotta ompeleesta tulee tasainen.



- > Asenna Kaksoisautomaattijalka #1C.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Suoraommel nro. 1.
- > Ompele sauma vetoketjuhalkioon asti.
- > Ompele päättelypistot.
- > Ompele vetoketjun kohta pitkällä pistoilla.
- > Huolittele saumanvarat.
- > Silitä sauma auki.
- > Silitä sauma auki.
- > Harsi vetoketju kankaan alle siten, että taitteet ovat kohdakkain vetoketjun keskellä.
- > Asenna Vetoketjijalka #4.
- > Siirrä neula äärioikealle.
- > Nosta paininjalka yläasentoon polvinostimella, työn asettelu paininjalan alle on helpompaa.
- > Aloita ompelu saumasta vetoketjun päästä.
- > Ompele vinosti vetoketjun hammastuksen viereen.
- > Ompele ensimmäinen sivu (1) alhaalta ylös.
- > Pysäytä ennen vetoketjun lukkoa neulan asento alhaalla.
- > Nosta paininjalka yläasentoon.
- > Avaa vetoketju vetämällä lukko paininjalan taakse.
- > Laske paininjalka ala-asentoon ja jatka ompelua.
- > Siirrä neula vasemmalle.
- > Ompele toinen sivu (2) samalla tavalla alhaalta ylös.



## 6.6 Vahvistettu suoraommel

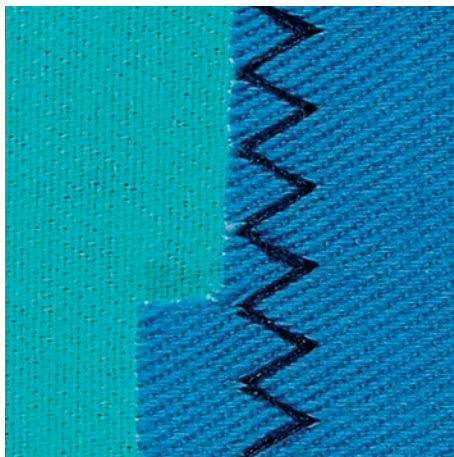


Vahvistettu suoraommel sopii paksuille, jäykille ja koville kudotuille kankaille, kuten farkulle ja markiisille. Jos kangas on erittäin jäykkää tai tiheäkudoksista, kannattaa kiinnittää koneeseen Farkkujalka #8. Tämä jalka helpottaa farkku- ja markiisikankaiden ompelua. Lisää tikinpituuutta koristeelliseen päällitikkaukseen.

- > Asenna Kaksoisautomaattijalka #1C.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Vahvistettu suoraommel nro. 6.



## 6.7 Vahvistettu siksak

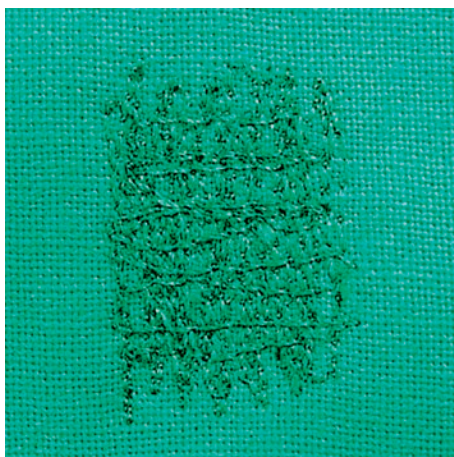


Jäykät materiaalit, kuten farkkukangas, verhoilukankaat ja markiisikankaat. Usein pestävien tuotteiden saumat. Huolitele reunat ensin.

- > Asenna Kaksoisautomaattijalka #1C.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Vahvistettu siksak nro. 7.



## 6.8 Käsivarainen parsinta



Kaikenlaisten kankaiden reikien tai kuluneiden alueiden parsiminen.



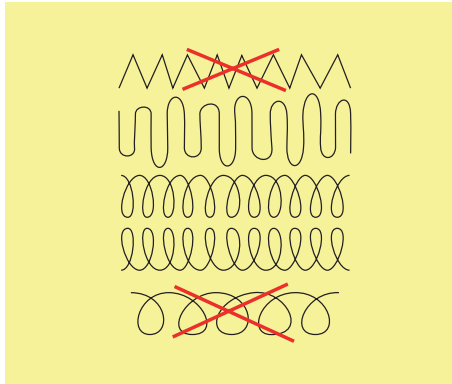
Jos ommel on huono ja lanka kasaantuu työn yläpuolelle, liikuta kangasta hitaammin. Jos lanka muodostaa solmuja työn alapuolelle, liikuta kangasta nopeammin. Kun lanka katkeaa, liikuta työtä tasaisella nopeudella ja pidä myös ompelunopeus tasaisena.

- > Asenna Parsinjalka #9.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Suoraommel nro. 1.
- > Laske syöttäjä ala-asentoon.
- > Kiinnitä apupöytä koneeseen.

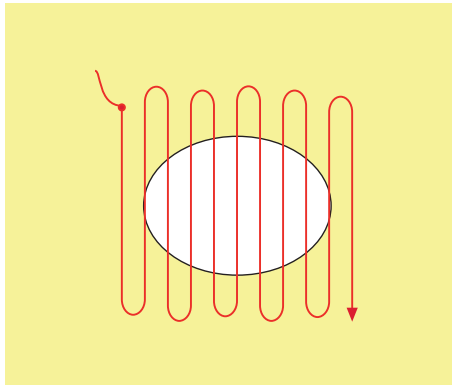


## HYÖTYOMPELEET

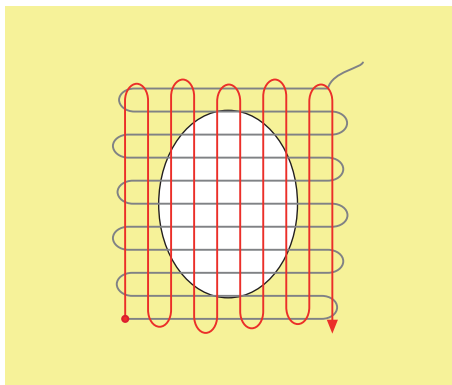
- > Pingota työ pyöreään parsintakehykseen (lisätarvike).
  - Parsinta-ala pysyy suorana eikä kiristä.
- > Ompele vasemmalta oikealle liikuttaen työtä tasaisin liikkein.
- > Vältä langan katkeamisen ja mahdollisten reikien syntymisen muuttamalla suuntaa kaarevasti.
- > Ompeleen lanka häviää paremmin kankaaseen, kun ompelet eripituisia pätkiä.



- > Älä ompele ensimmäisiä rivejä liian tiheään ja ompele reilusti reikää isommalle alueelle.
- > Ompele reuna epätasaiseksi.

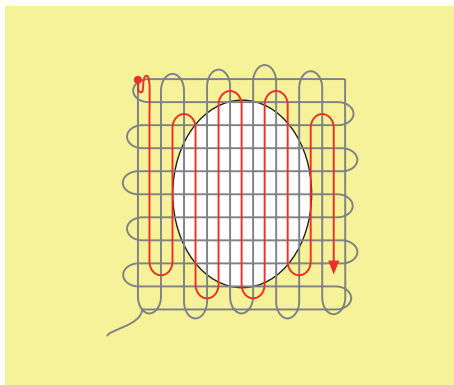


- > Käännä työtä 90°.
- > Älä ompele rivejä liian tiheään.



- > Käännä työtä 180°.

- > Ompele vielä yksi harva rivistö.



## 6.9 Automaattinen parsintaohjelma



Parsintaohjelma nro. 22 sopii ennen kaikkea pienten kulumien ja repeytymien nopeaan parsintaan. On suositeltavaa käyttää ohutta kangasta tai liimapintaista tukimateriaalia kuluneiden alueiden alapuolella. Parsintaohjelma nro. 22 korvaa kankaan kudonnan langat pituussuuntaan ommeltuna. Jos parsinta on vino tai kiero, korjaa hienosäädöllä.

- > Asenna Kaksoisautomaattijalka #1C tai Automaattinapinläprijalka #3A.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Parsinta nro. 22.
- > Pingota ohuet kankaat pyöreään parsintakehykseen (lisätarvike).
  - Parsinta-ala pysyy suorana eikä kiristä.
- > Parsinnan alku on vasemmassa takareunassa.
- > Ompele ensimmäinen ommelrivi.
- > Pysäytä kone.
- Ⓡ > Paina «Päätely»-näppäintä.
  - Pituus on ohjelmoitu.
- > Jatka parsinnan ompelua.
  - Kone pysähtyy automaattisesti ohjelman lopussa.

## 6.10 Automaattinen parsintaohjelma, vahvistettu



Vahvistettu parsintaohjelma nro. 23 sopii ennen kaikkea pienten kulumien ja repeytymien nopeaan parsintaan. Vahvistettu parsintaohjelma nro. 23 korvaa kankaan kudonnan langat pituussuuntaan ommeltuna.



Parsintaohjelma ei peitä koko aluetta kerralla, siirrä työtä ja aloita parsinta aina uudelleen. Kone ompelee saman ohjelmoidun parsinnan pituuden niin monta kertaa kun tarvitaan.



- > Asenna Automaattinapinlähijalka #3A.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Vahvistettu parsintaohjelma nro. 23.
- > Pingota ohuet kankaat pyöreään parsintakehykseen (lisätarvike).
  - Parsinta-ala pysyy suorana eikä kiristä.
- > Parsinnan alku on vasemmassa takareunassa.
- > Ompele ensimmäinen ommelrivi.
- > Pysäytä kone.



- > Paina «Päättely»-näppäintä.
  - Parsinnan pituus on ohjelmoitu.
- > Jatka parsinnan ompelua.
  - Kone pysähtyy automaattisesti ohjelman lopussa.

## 6.11 Reunojen huolittelu



Siksak #2 soveltuu kaikille materiaaleille. Voidaan käyttää myös joustaviin saumoihin ja koristeluun. Käytä parsinlankaa ohuille kankaille. Satiiniompeluun suositellaan valitsemaan tiheä ja lyhyt siksak, jonka tikinpituus on 0,3 – 0,7 mm. Satiiniommelta voidaan käyttää applikointiin ja kirjontaan.

Edellytys:

- Kankaan reunan tulisi olla litteä ja suora, ei rullalla.
- > Kiinnitä kaksoisautomaattijalka #1C koneeseen.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse siksak #2 tai satiiniommel nro 1315.
- > Älä säädä ommelta liian leveäksi tai tikkiä liian pitkäksi.
- > Ohjaa kankaan reunaa paininjalan alla siten, että neula toisella puolella lävistää kankaan ja toisella puolella ommel muodostuu kankaan reunan yli.



## 6.12 Kaksois-overlock



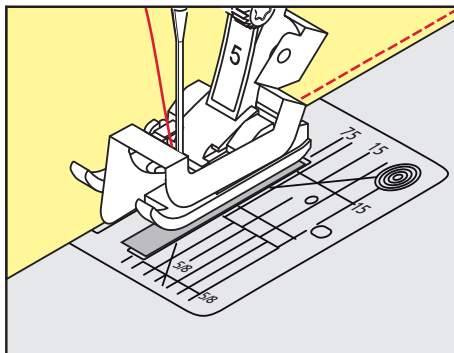
Kaksois-overlock soveltuu löysä kudoksisten neulosten huoltoon ja saumukseen. Kun ompelet ohuita neuloksia, käytä pallokärkineulaa, ettei neulos vahingoittuisi. Kun ompelet joustavia materiaaleja, käytä stretch-neulaa.

- > Asenna Kaksoisautomaattijalka #1C tai Overlock-jalka #2A.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Kaksois-overlock nro. 10.



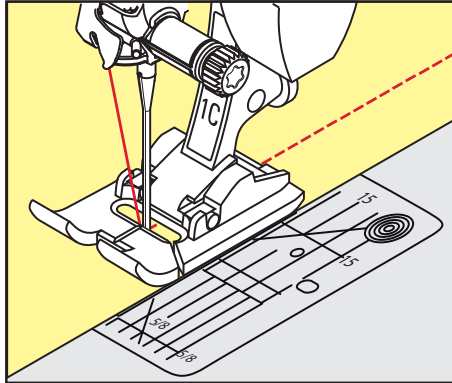
## 6.13 Kapea reunatikkaus

- > Asenna Piilo-ommeljalka #5 tai Reunaommeljalka #10/10C.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Suoraommel nro. 1.
- > Aseta taitettu reuna vasemmalle paininjalan ohjainta vasten.
- > Valitse neulan asento vasemmalle haluamallasi etäisyydelle kankaan reunasta.



## 6.14 Leveä reunatikkaus

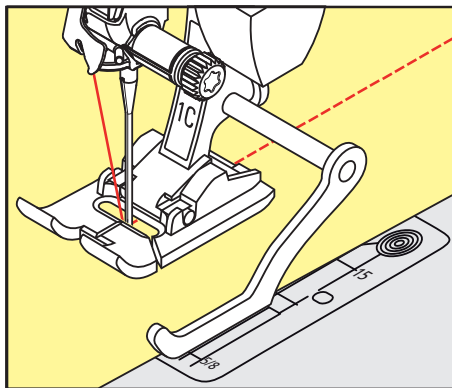
- > Asenna Kaksoisautomaattijalka #1C.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Suoraommel nro. 1.
- > Ohjaa työtä paininjalan reunaa pitkin tai pistolevyn ohjausviivoja pitkin 1–2,5 cm etäisyydellä.
- > Siirrä neula haluamallesi etäisyydelle reunasta.



## 6.15 Reunatikkaus ohjainta käyttäen (lisätarvike)

Käytä ommelohjainta (lisätarvike) kun ompelet useampia samansuuntaisia ompeleita.

- > Asenna Kaksoisautomaattijalka #1C.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Suoraommel nro. 1.
- > Avaa paininjalan takapäessä oleva ruuvi.
- > Aseta ohjain paininjalan varressa olevaan reikään.
- > Säädä haluamallesi etäisyydelle.
- > Kiristä ruuvi.
- > Ompele siten, että taitettu reuna kulkee ohjainta pitkin.



## 6.16 Helmakäänteiden ompelu

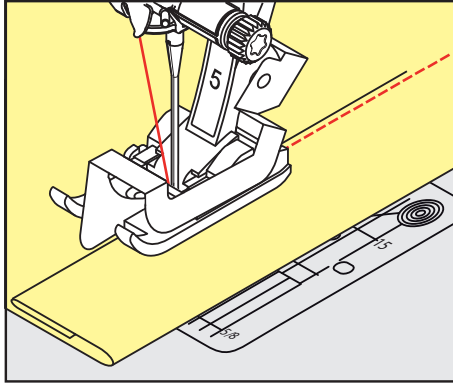
Kun käytät paininjalkaa Piilo-ommeljalca #5, kannattaa valita neulan asennot ääri vasemmalle tai äärioikealle. Paininjaloilla Kaksoisautomaattijalka #1C ja Reunaommeljalca #10/10C kaikki neulan asennot ovat mahdollisia.

- > Asenna Piilo-ommeljalca #5 tai Kaksoisautomaattijalka #1C tai Reunaommeljalca #10/10C.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Suoraommel nro. 1.
- > Aseta työ paininjalan alle siten, että taitettu reuna on piilo-ommeljalan ohjainta vasten.

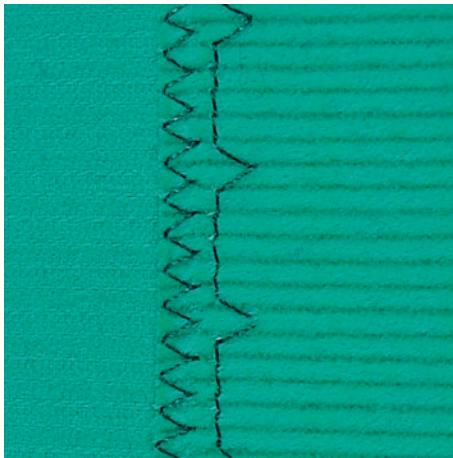




- > Ompele lähellä taitetta säätämällä neulan asento äärioikealle.



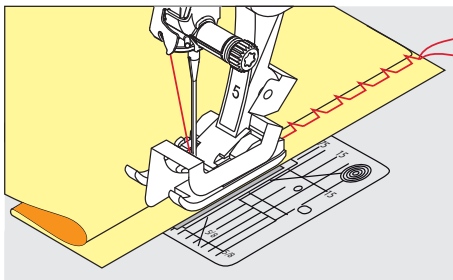
### 6.17 Piilo-ompeleen ompelu



Näkymätön helmäkäänne keskipaksuille ja paksuille puuvilla- ja villakankaille sekä neuloksille.

Edellytys:

- Ommel huolittelee kankaan reunan samalla.
  - > Asenna Piilo-ommeljalka #5.
  - > Napauta «Hyötyompeleet».
  - > Valitse Piilo-ommel nro. 9.
  - > Taita kangas siten, että sen reuna on paininjalan oikean puolen alla nurja puoli ylöspäin.
  - > Aseta työ paininjalan alle siten, että taitettu reuna on paininjalan ohjainta vasten.
  - > Pidä ompeleen syvyys tasaisena ohjaamalla työtä tasaisesti paininjalan metallista ohjauslevyä vasten.
    - Neulan tulisi juuri ja juuri lävistää taitteen reuna.
  - > Ompele noin 10 cm ja tarkista työn molemmat puolet, tarvittaessa säädä ompeleen leveyttä.



### 6.18 Näkyvän päärmeen ompelu

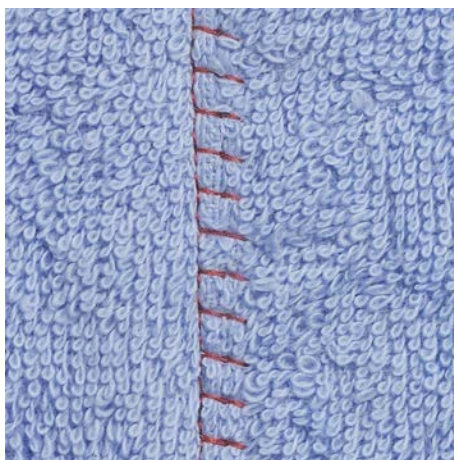


Näkyvä joustava helmäkäänne sopii erityisesti joustaville puuvilla-, villa- ja keinokuituneuloksille.

- > Kiinnitä kaksoisautomaattijalka #1C koneeseen.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse trikoo-ommel nro. 14.
- > Taita ja silitä käänne, harsi tarvittaessa.
- > Vähennä paininjalan puristusta tarpeen mukaan.
- > Ompele käänne työn oikealta puolelta.
- > Leikkaa työn nurjalta puolelta käänteen ylimääräinen reuna pois.



### 6.19 Yhdistävän tasosauman ompelu

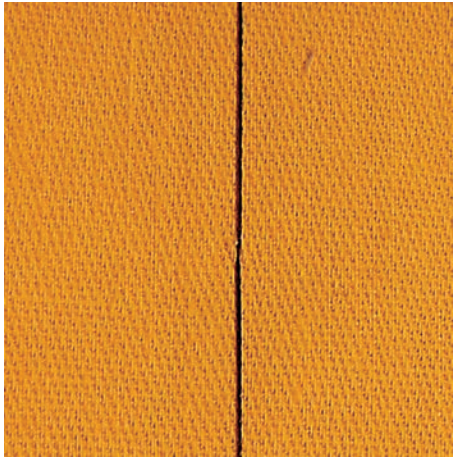


Tasosauma sopii erityisen hyvin paksuille tai nukkapintaisille materiaaleille, kuten frotee, huopa, nahka.

- > Asenna Kaksoisautomaattijalka #1C.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Jousto-overlock nro. 13.
- > Aseta kankaan reunat päällekkäin.
- > Ompele päällimmäisen kankaan reunaa pitkin.
- > Saumasta tulee erittäin litteä ja kestävä, kun varmistat, että neula pistää oikealla ylemmän kankaan reunan yli.



## 6.20 Harsinta



Kun ompelet harsintaommelta käytä ohutta parsinlankaa. Se on helpompi poistaa kun harsintaommelta ei enää tarvita. Harsintaommelta voi käyttää ompeluprojekteihin silloin kuin tarvitaan erittäin pitkää tikkiä.

- > Asenna Parsinjalka #9 (lisätarvike).
- > Laske syöttäjä ala-asentoon.
- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Manuaalinen harsintaommel nro. 30.
- > Neulaa projektisi kerrokset yhteen siten, että ne pysyvät harsinnan ompelun aikana yhdessä eivätkä liiku eri suuntiin.
- > Pidä langoista kiinni ja ompele 3–4 päättelypistoa harsinnan alkuun.
- > Ompele yksi pisto ja vedä kangasta haluamasi tikinpituuden verran taaksepäin.
- > Ompele yksi pisto.
- > Ompele loppuun 3–4 päättelypistoa.



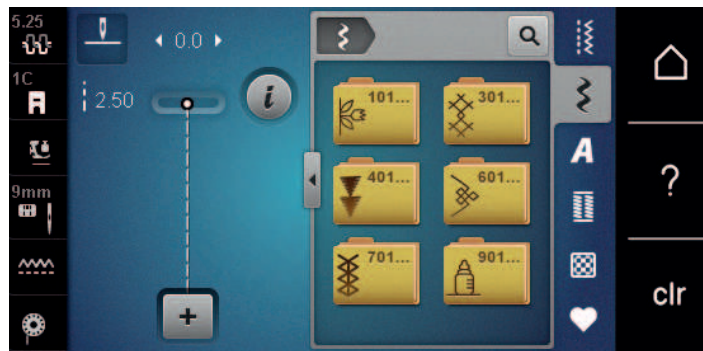
## 7 Koristeompeleet







### 7.1 Yhteenvedo koristeompeleista

Kankaasta riippuen voidaan käyttää yksinkertaisempia tai vaativampia koristeompeleita.

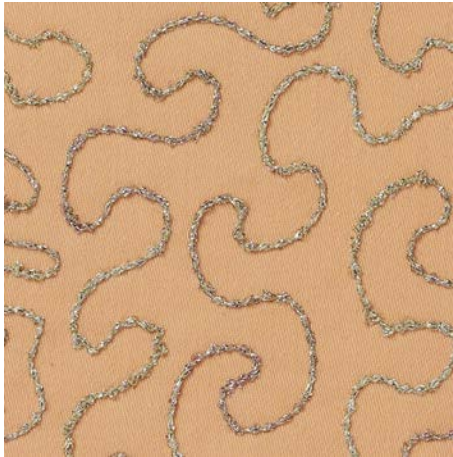
- Yksinkertaisista suoraompeleista muodostuvat koristeompeleet, kuten Koristeommel nro. 101, sopivat parhaiten ohuille kankailla.
- Koristeompeleet, jotka muodostuvat vahvistetuista ompeleista tai satiiniompeleesta, kuten Koristeommel nro. 107, sopivat keskipaksuille ja paksuille kankailla.
- Satiiniompeleesta muodostuvat koristeompeleet, kuten Koristeommel nro. 401, sopivat parhaiten paksuille kankailla.

Parhaan tikinmuodostuksen saat käyttämällä samanväristä ja -laatuista lankaa ylä- ja alalankana sekä tukimateriaalia työn alapuolella. Käytä nukkapintaisten materiaalien yläpinnalla vesiliukoista tukimateriaalia estämään ompeleen uppoamisen pehmeään pintaan ja joka on helppo poistaa ompelun jälkeen.



Koristeommel	Ryhmä	Nimi
	100	Luontoaiheiset
	300	Ristipistot
	400	Satiiniompeleet
	600	Geometriset ompeleet
	700	Perinneompeleet
	900	Lasten ompeleet

## 7.2 Puolalta ompelu



Puolassa voi käyttää erilaisia koristelankoja. Käsivaraiseen pintatekstuurilliseen tikkaukseen. Tekniikka on samanlainen kuin «normaali» käsivarainen tikkaus, mutta työn päällipuolelle tuleva ommel syntyy **alapuolelle**.

Käytä aina ommeltavalla alueella tukimateriaalia. Kuvio voidaan piirtää kankaan nurjalle puolelle. Voit piirtää kuvion myös kankaan päällipuolelle. Voit tikata piirroksen linjat polyesteri-, puuvilla- tai raionlangalla. Tikkaus näkyy puolalta ommellessa, jolloin sitä seuraamalla syntyy sama kuvio.

Voit käyttää myös BSR-toimintoa puolalta ompeluun. On suositeltavaa, että ohjaat työtä tasaisella nopeudella seuraten kuvion muotoja. Poista tukimateriaali ompelun jälkeen.

Suorita aina ensin koeompelu ja tarkista, näyttääkö ommel oikealla puolella siltä kuin haluaisit sen näyttävän.

Kaikki koristeompeleet eivät sovellu käytettäväksi tähän tekniikkaan. Valitse yksinkertaisia ja selkeitä koristeompeleita. Älä valitse koristeompeleita, joissa on satiiniommelta.

### ILMOITUS

#### Käytössä väärä puolakotelo

Puolankotelo vaurioituu.

> Käytä puolalta ompeluun tarkoitettua puolakoteloa (lisätarvike).



> Asenna Avoin koruommeljalka #20C.

> Napauta «Koristeompeleet».

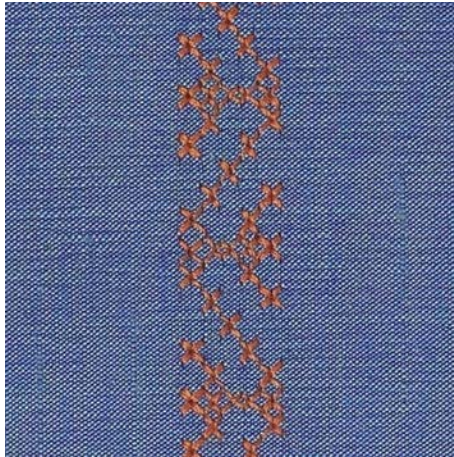
> Valitse koristeommel.

> Säädä tikiinpituutta ja ompeleen leveyttä «ylemmällä monitoimisäätimellä» ja «alemmalla monitoimisäätimellä», jotta paksullakin langalla ommel muodostuu kauniisti.



> Säädä ylälangan kireyttä napauttamalla «Ylälangan kiristys».

### 7.3 Ristipistojen ompelu



Ristipistikirjonta on perinteinen tekniikka ja hyvä lisä runsaaseen koristeompeleiden valikoimaan. Jos ristipistot ommellaan palttinasiidoksiselle kankaalle (yleensä pellavaa) näyttävät ne käsintehdyiltä. Kun käytät ristipistojen ompeluun kirjontalankaa, ristipistoihin syntyy täyteläisempi vaikutelma. Ristipistoja käytetään erityisesti kodintekstiilien ja vaatteiden koristeluun sekä koristeluun yleisesti. Koska seuraavat ommeltavat rivit seuraavat ensimmäistä, on erittäin tärkeää, että ensimmäinen rivi on suora.

- > Asenna Kaksoisautomaattijalka #1C tai Avoin koruommeljalka #20C.
- > Valitse ristipisto ryhmästä 300 tai yhdistä useampi ommel haluamasi mukaan.
- > Jotta ommel kulkee suoraan, ompele ensimmäinen rivi käyttäen apuna ommelohjainta tai apupöytään kiinnitettävää reunaohjainta.
- > Ompele seuraava rivi ensimmäisen suuntaisesti paininjalan mitan etäisyydellä tai käytä ommelohjainta.

### 7.4 Hiuslaskokset

#### Hiuslaskokset



Hiuslaskokset ovat kapeita tikattuja laskoksia, jotka ommellaan ennen vaatekappaleen leikkaamista ja ompelua. Hiuslaskokset sopivat hyvin koristeluun ja myös yhdistettynä muiden perinne- ja koristeompeleiden kanssa. Koho-ommeljalkaa käyttämällä tämä tekniikka on merkittävästi helpompi. Tekniikka pienentää kankaanpalan kokoa. Kannattaa aina suunnitella käyttöön tarpeeksi kangasta.

## Koho-ommeljalkojen yleiskatsaus

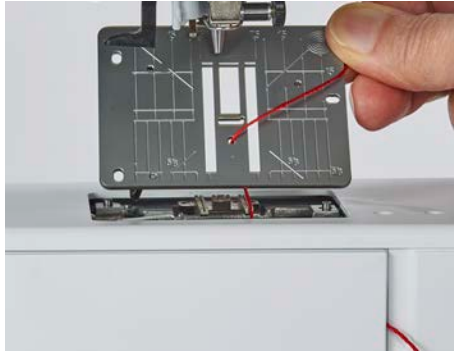
Koho-ommeljalat	Numero	Käyttö
	#30 (lisätarvike)	3-urainen Paksuille kankaille. 4 mm:n kaksoisneulan kanssa
	#31 (lisätarvike)	5-urainen keskipaksuille kankaille. 3 mm:n kaksoisneulan kanssa
	#32 (lisätarvike)	7-urainen Ohuet ja keskipaksut kankaat. 2 mm:n kaksoisneulan kanssa
	#33 (lisätarvike)	9-urainen erittäin ohuille kankaille (ilman hiuslaskosnyöriä). 1 tai 1,6 mm:n kaksoisneulan kanssa
	#46C (lisätarvike)	5-urainen 1.6–2.5 mm:n kaksoisneulan kanssa Erittäin ohuille tai keskipaksuille kankaille.

## Hiuslaskosnyörin pujottaminen

Hiuslaskosnyöri nostaa hiuslaskoksen hivenen koholle ja näin se lisää niiden näytävyyttä. Valitse hiuslaskosnyöri, joka mahtuu hyvin valitun koho-ommeljalan uraan. Hiuslaskosnyörin tulee olla värinpitävä ja kutistumaton.

- > Kytke virta pois koneesta.
- > Irrota neula.
- > Irrota paininjalka.
- > Irrota pistolevy.
- > Avaa etuluukku.
- > Pujota hiuslaskosnyöri etuluukun aukon kautta ja pistolevyn alapuolelta sen reiän läpi.
- > Aseta pistolevy paikalleen.
- > Sulje etuluukku.

- > Tarkista, että hiuslaskosnyöri liikkuu vapaasti etuluukun lanka-aukossa.



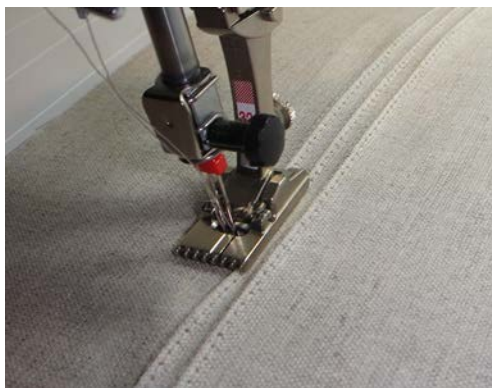
- > Aseta lankarulla polvinostimeen.



- > Tarkista, että hiuslaskosnyöri juoksee vapaasti.
- > Jos nyöri ei juokse vapaasti, jätä etuluukku kokonaan auki.
  - Hiuslaskosnyöri on ompelun aikana kankaan nurjalla puolella ja jää ompeleen sisään.

### Hiuslaskosten ompelu

- > Kiinnitä tarvittava kaksoisneula koneeseen.
- > Langoita kaksoisneula.
- > Tuo alalanka esiin.
- > Ensimmäisen hiuslaskoksen ompelu.
- > Aloita ensimmäisen hiuslaskoksen ompelu paininjalan keskimmäisestä urasta.
- > Ompele kaikki seuraavat hiuslaskokset samansuuntaisesti.



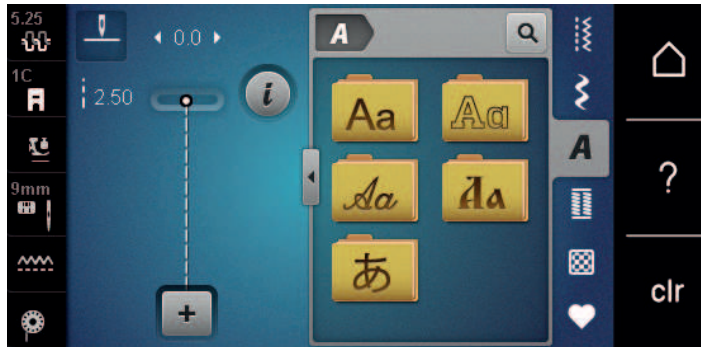


## 8 Kirjaimet

### 8.1 Kirjaimet, yhteenveto

Tikkukirjaimet, vahvistetut tikkukirjaimet, Script-kirjaimet sekä kyrilliset kirjaimet voi ommella myös pikkukirjaimina.

Parhaaseen tikinmuodostukseen suositellaan samanvärisen ja langan käyttämistä ylä- ja alalankana. Käytä ommeltavaan kankaaseen sopivaa tukimateriaalia työn alapuolella. Käytä nukkapintaisten materiaalien yläpinnalla vesiliukoista tukimateriaalia, se estää ompeleen uppoamisen pehmeään pintaan, voidaan helposti poistaa ompelun jälkeen.



Ompeleet	Nimi
ABCabc	Tikkukirjaimet
ABCabc	Vahvistetut kirjaimet
<i>ABCabc</i>	Script (Italics)
АВВабв	Kyrilliset
あいう	Hiragana

## 8.2 Tekstin luominen



Suorita aina ensin koeompelu samalle kankaalle, samalla langalla ja myöskin samalla tukimateriaalilla. Varmista, että kangasta syötetään tasaisesti ja kevyesti, jotta se ei törmää tai takerru mihinkään. Kangasta ei saa vetää, työntää tai pitää paikallaan.



- > Napauta «Kirjaimet».
- > Valitse fontti (kirjaintyyppi).



- > Luo yhdistelmä napauttamalla «Ommelyhdistelmä/Yksittäinen ommel».
- > Avaa suurempi syöttötila napauttamalla «Ikkunan suurentaminen/pienentäminen» (1).



- > Valitse kirjaimet.



- > Käytä isoja kirjaimia napauttamalla «Isot kirjaimet» (perusasetus).



- > Käytä pieniä kirjaimia napauttamalla «Pienet kirjaimet».



- > Käytä numeroita ja matemaattisia symboleja napauttamalla «Numerot ja matemaattiset symbolit».



- > Käytä erikoismerkkejä napauttamalla «Erikoismerkit».

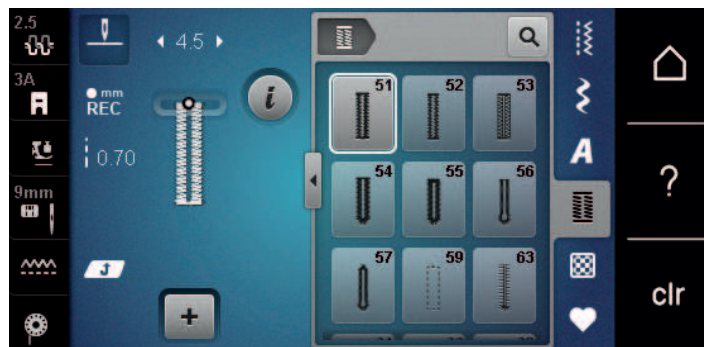












- > Voit poistaa syötetyn tekstin yksittäisiä sanaosia napauttamalla «Poistaminen».
- > Sulje suurempi syöttötila napauttamalla uudelleen «Ikkunan suurentaminen/pienentäminen».



## 9 Napinlävet

### 9.1 Yhteenveto napinlävistä

Jotta jokaiselle napille, jokaiseen tarkoitukseen ja jokaiseen vaatteeseen voidaan tehdä sopiva napinläpi, BERNINA 480-koneessa on kattava valikoima napinläpiä. Napinläpeen tulevan napin voi myös kiinnittää koneella. Myös sirkat voi ommella koneella.



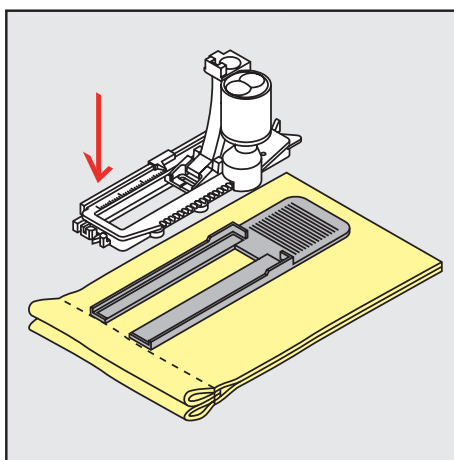
Ompeleet	Ompeleen numero	Nimi	Kuvaus
	51	Perusnapinläpi	Ohuet ja keskipaksut kankaat, kuten puserot, mekot ja lakanat.
	52	Kapea napinläpi	Ohuet ja keskipaksut kankaat, kuten puserot, mekot, lasten ja vauvojen vaatteet ja askartelutyöt.
	53	Joustava napinläpi	Kaikkiin joustaviin kankaisiin.
	54	Pyöristetty napinläpi, normaali salpa	Keskipaksut tai paksut kankaat, kuten mekot, takit, päällystakit ja sadevaatteet.
	55	Pyöristetty napinläpi, poikittaistikkisalpa	Keskipaksut tai paksut kankaat vahvistetulla salvalla, kuten mekot, takit, päällystakit ja sadevaatteet.
	56	Vaatturin napinläpi	Paksut, joustamattomat kankaat, kuten takit, päällystakit ja vapaa-ajan vaatteet.
	57	Vaatturin napinläpi, terävä kärki	Jäykät, joustamattomat kankaat, kuten takit, päällystakit, farkut ja vapaa-ajan vaatteet.
	59	Suoraommelnapinläpi	Pohjatikkaus ja vahvistus napinläville ja tereellä huoliteltu napinläpi, erityisesti napinlävet nahkaan ja nahkajäljelmiin.
	60	Napinkiinnitysohjelma	2- ja 4-reikäisten nappien ompelu.
	61	Sirkka, kapea siksak	Nyörien tai kapeiden nauhojen pujotusväylät ja koristelu.

Ompeleet	Ompeleen numero	Nimi	Kuvaus
	62	Sirkka, suoraommel	Nyörien tai kapeiden nauhojen pujotusväylät ja koristelu.
	63	Käsintehtyyn näköinen napinläpi	Käsintehtyyn näköiset ompeleet vaatteisiin ja käsintehtyyn näköiset työt ohuilla ja keskipaksuilla kankailla.

## 9.2 Korkeudentasoituslevyen käyttö

Kun napinläpi ommellaan suorassa kulmassa paksuun saumaan, suosittelemme korkeudentasoituslevyn käyttöä (lisätarvike).

- > Aseta levy takaapäin kankaan ja liukunapinläpijalan väliin paksun saumakohdan taakse.

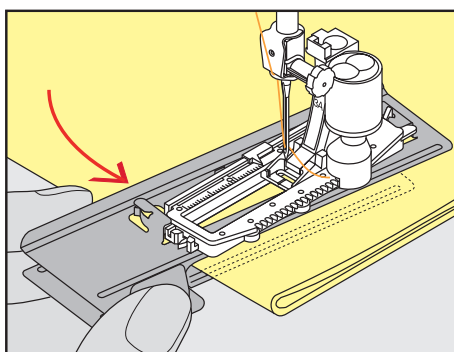


- > Laske paininjalka ala-asentoon.

## 9.3 Korkeudentasaajan käyttö

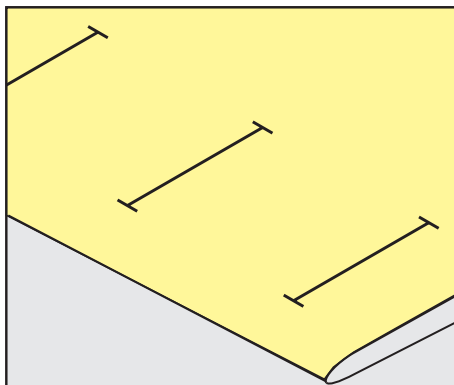
Napinläpien ompelu vaikeille materiaaleille onnistuu paremmin kun apuna käytetään korkeudentasaajaa (lisätarvike). Sitä voidaan käyttää automaattinapinläpijalan #3A kanssa.

- > Vie korkeudentasaaja sivulta automaattinapinläpijalan alle.

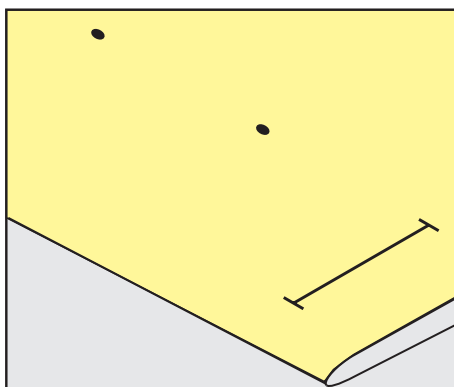


## 9.4 Napinläven merkitseminen

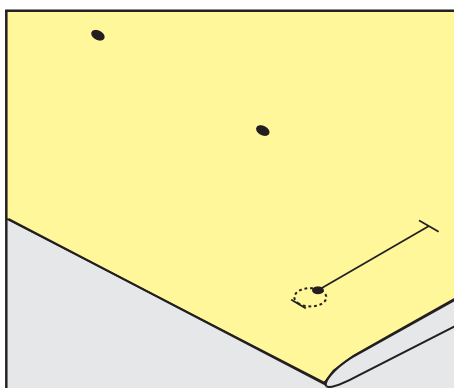
- > Merkitse manuaalisesti ommeltavien napinläpien paikat ja pituudet kankaalle liidulla tai merkintäkynällä.



- > Merkitse automaattisesti ommeltavan 1 napinläven pituus kankaalle liidulla tai merkintäkynällä. Merkitse vain kaikkien peräkkäisten napinläpien aloituskohta.



- > Merkitse vaatturin- tai pyöreäpäiseen napinläpiin ainoastaan sivun pituus kankaalle liidulla tai merkintäkynällä. Merkitse vain kaikkien peräkkäisten napinläpien aloituskohta. Sen lisäksi ommellaan myös läven pään pituus.



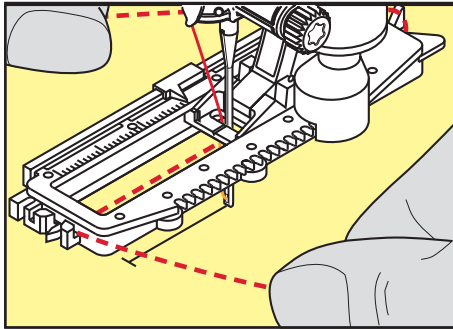
## 9.5 Punoslanka

### Punoslangan käyttö automaattinapinläpjalassa #3A

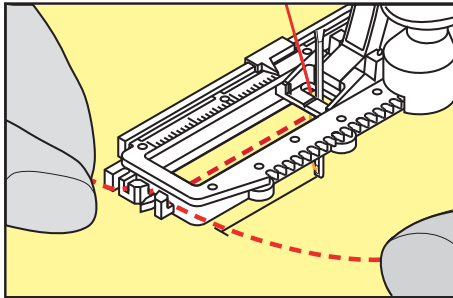
Punoslanka vahvistaa ja koristaa napinläpiä, ja se sopii parhaiten perusnapinlävelle nro. 51. Parhaita punoslankoja ovat helmilanka nro 8, vahva käsinompelulanka ja hieno virkkauslanka. Pidä kiinni punoslangasta ompelun aikana.

Edellytys:

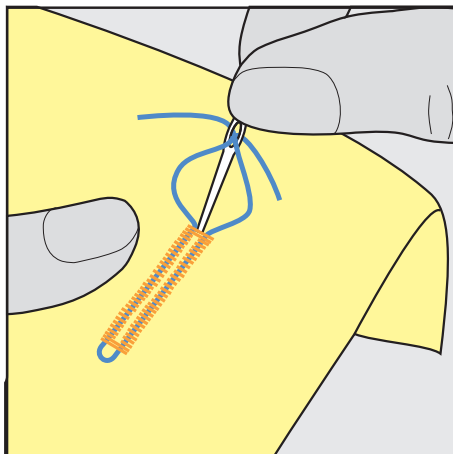
- Automaattinapinläpjalalla #3A on kiinnitettynä koneeseen ja nostettuna ylös.
- > Laske neula ala-asentoon napinläven aloituskohdassa.
- > Ohjaa punoslankaa oikealta paininjalan alla sen taakse.
- > Vie punoslanka paininjalan takaosassa olevaan tappiin.



- > Vedä punoslanka vasemmalta paininjalan alla sen etuosaan.



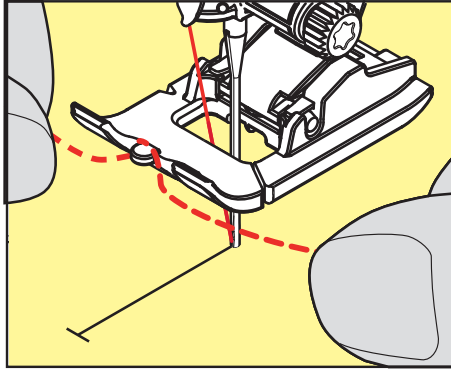
- > Vie molemmat langat loviin.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Ompele napinläpi tavalliseen tapaan.
- > Vedä punoslanka napinläpeen, kunnes silmukka häviää napinläven salvan alle.
- > Vie punoslangat työ nurjalle puolelle (käytä silmäneulaa) solmi tai päättele.



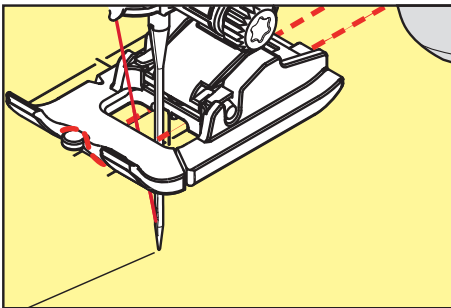
### Punoslangan käyttö napinläpjalassa #3C

Edellytys:

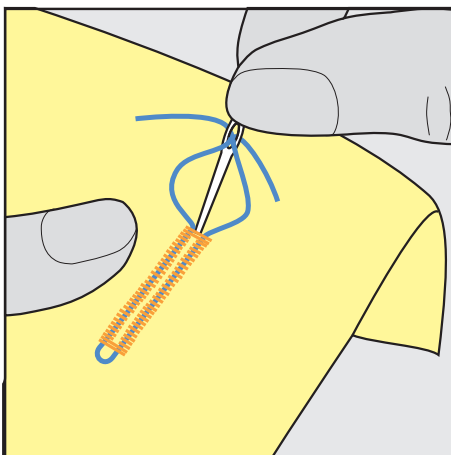
- Napinläpjalassa #3C on kiinnitetty koneeseen ja nostettuna ylös.
- > Laske neula ala-asentoon napinläven aloituskohdassa.
- > Vie punoslanka paininjalan takaosassa olevaan tappiin.



- > Vie molemmat punoslangan päät napinläpipaininjalan alta taakse ja aseta kumpikin punoslanka jalkaosan uraan.



- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Ompele napinläpi tavalliseen tapaan.
- > Vedä punoslanka napinläpeen, kunnes silmukka häviää napinläven salvan alle.
- > Vie punoslangat työ nurjalle puolelle, käytä silmäneulaa, solmi tai päättele.



## 9.6 Suorita koeompelu

Suorita koeompelu aina samalle kankaalle mitä käytät projektissasi: Käytä koeompelussa myös samaa tukimateriaalia ja samaa napinläpeä. Koenapinläpi tulisi myös ommella samaan suuntaan. Muuta asetuksia koeompelun jälkeen tarpeen mukaan kunnes lopputulos on täydellinen.

Kun teet napinläpiä löysäkudoksiin kankaisiin, kannattaa varsinaisen napinläven alle ommella suoraommelnapinläpi nro. 59. Myöskin nahalle, vinyylille ja huovalle ommeltavat napinlävet kannattaa vahvistaa ensin.

Kun perus-, vaatturin- tai pyöreäpäisen napinläven pituus on määritelty ennen ompelamista, vaikuttaa hienosäätö napinläven molempiin sivuihin samalla tavalla. Manuaalisissa vaatturin- tai pyöreäpäisissä napinlävissä muutokset vaikuttavat molemmille puolille peilikuvana.

Tikkilaskurinapinläven hienosäädön muutokset vaikuttavat napinläven molempiin sivuihin eri tavalla.



- > Napauta «Napinlävet».
- > Valitse napinläpi.
- > Valitse paininjalka ja kiinnitä se koneeseen.
- > Aseta työ paininjalan alle ja laske paininjalka ala-asentoon.
- > Paina jalkasäädintä aloittaaksesi ompelun, aloita hitaalla nopeudella. Ohjaa työtä kevyesti.
- > Tarkista hienosäätö ompelun aikana ja säädä tarpeen mukaan.
- > Tee uusi koeompelu, tarkista ja tee lisää säätöjä tarpeen mukaan.

## 9.7 Napinläven avattavan osan leveyden määrittäminen

Voit säätää napinläven avattavan osan leveyden ennen ompelua 0,1–2,0 mm välille.



- > Napauta «Napinlävet».
- > Valitse napinläpi.



- > Napauta «i-Tiedot».



- > Napauta «Napinläven sivujen etäisyyden säätö».
- > Säädä napinläven avattavan osan leveyttä kääntämällä ylemmää monitoimisäädintä tai «alempaa monitoimisäädintä».

## 9.8 Napinläven pituuden määrittäminen automaattinapinläpijalan #3A avulla



Pidä nappia näytöllä keltaisen ympyrän keskellä . Kääntämällä «Monitoimisäätimiä» muuta keltaisen ympyrän koko napin kokoiseksi.

Kone lisää automaattisesti 2 mm napin halkaisijaan napin paksuutta varten. Jos napin halkaisija on 14 mm niin napinläven avattavan osan pituus on 16 mm.

Edellytys:

- Automaattinapinläpijalka #3A on kiinnitettyä koneeseen.



- > Napauta «Napinlävet».
- > Valitse napinläpi.



- > Napauta «i-Tiedot».



- > Napauta «Napinläven pituuden säätö».
- > Säädä napinläven pituutta kääntämällä «ylempää monitoimisäädintä» tai «alempaa monitoimisäädintä».



## 9.9 Napinläven pituuden määrittäminen napinläpjalalla #3C

Kun käytössä on napinläpjalalla #3C, napinläven pituus täytyy määrittää tikkilaskuritoiminnolla. Tikkilaskuri-toiminto sopii käytettäväksi kaikkiin napinläpiin. Kone ompelee oikean sivun eteenpäin ja vasemman sivun taaksepäin. Tikkilaskurinapinläpeä ommeltaessa tulee hienosäätö tallentaa napinläven molemmille sivuille erikseen.

Edellytys:

- Napinläpjalalla #3C on kiinnitetty koneeseen.



- > Napauta «Napinlävet».
- > Valitse napinläpi.



- > Napauta «i-Tiedot».

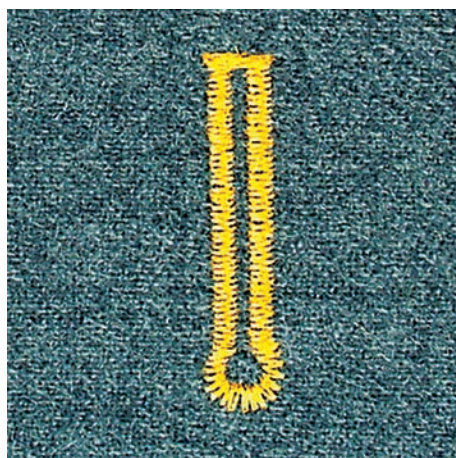
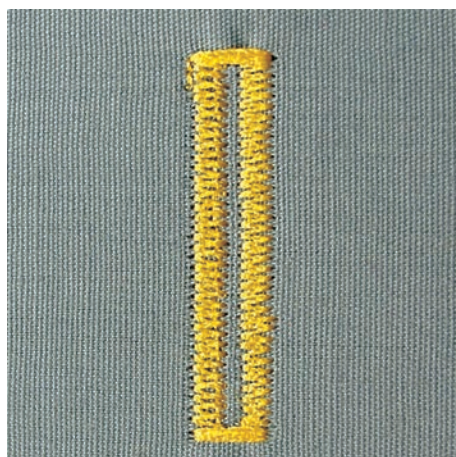


- > Napauta «Pituuden ohjelmointi tikkilaskurilla».
- > Ompele haluamasi pituus.
- > Pysäytä kone.



- > Jotta kone ompelee etusalvan ja toisen sivun taaksepäin, paina näppäintä «Päättely».
- > Pysäytä kone ensimmäisen sivun aloituksen kohdalla.
- > Jotta kone ompelee takasalvan ja päättelypistot, paina «Päättely»-näppäintä uudelleen.
  - Napinläpi tallentuu automaattisesti koneen muistiin ja voidaan ommella siihen asti kunnes virta kytketään pois koneesta.

## 9.10 Napinläven ompelu automaattinapinläpjalalla #3A avulla



Kun käytössä on Automaattinapinläpjalalla #3A, napinläven pituus mitataan automaattisesti paininjalan linssillä. Napinläpi kopioidaan täsmällisesti ja kone vaihtaa seuraavaan vaiheeseen automaattisesti, kun enimmäispituus saavutetaan. Automaattinapinläpjalalla #3A sopii 4–31 millimetrin pituisten napinläpien

ompeluun, napinläven tyypistä riippuen. Automaattinapinläprijalka #3A täytyy olla kankaalla tasaisesti, jotta pituus voidaan mitata täsmällisesti. Napinläpien ohjelmoiinta takaa, että kaikista napinlävistä tulee yhtä pitkiä ja tyylikkäitä.

Edellytys:

- Automaattinapinläprijalka #3A on kiinnitettyä koneeseen.



- > Napauta «Napinlävet».
- > Valitse napinläpi nro. 51 – 57, nro. 59 tai 63.
- > Ompele haluamasi pituus.



- > Ohjelmoi pituus painamalla näppäintä «Päättely».



- > Paina näppäintä «Käynnistys/pysäytys» tai käytä jalkasäädintä.
  - Kone ompelee napinläven loppuun automaattisesti. Kaikki seuraavaksi ommeltavat napinlävet ovat tarkalleen samanpituisia.

## 9.11 Manuaalisen 7-vaiheisen napinläven ompelu napinläprijalalla #3C

Napinläven pituus määritellään ommeltaessa. Napinläven salpa, silmukka ja päättely ovat valmiiksi ohjelmoituja. Manuaalisen napinläven eri vaiheet voidaan valita nuolikuvakkeilla tai painamalla näppäintä «Päättely».

Edellytys:

- Napinläprijalka #3C on kiinnitettyä koneeseen.



- > Napauta «Napinlävet».
- > Valitse Perusnapinläpi nro. 51.



- > Napauta «i-Tiedot».



- > Napauta «Määritä pituus manuaalisesti».
  - Vaihe 1 on alussa automaattisesti valittuna.
- > Ompele haluamasi pituus.
  - Vaihe 2 on valittuna.



- > Pysäytä kone haluamaasi napinläven sivun pituuteen tai sen merkkiin.
- > Jotta vaihe 3 tulee näkyviin, napauta «Selaus alaspäin».
  - Kone ompelee suoraommelta taaksepäin.
- > Pysäytä kone ensimmäisen sivun aloituksen kohdalla.
- > Jotta vaihe 4 tulee näkyviin, napauta «Selaus alaspäin».
  - Kone ompelee etusalvan ja pysähtyy automaattisesti.
- > Jotta vaihe 5 tulee näkyviin, napauta «Selaus alaspäin».
  - Kone ompelee toisen sivun.
- > Pysäytä kone ensimmäisen sivun pituuteen.
- > Jotta vaihe 6 tulee näkyviin, napauta «Selaus alaspäin».
  - Kone ompelee takasalvan ja pysähtyy automaattisesti.
- > Jotta vaihe 7 tulee näkyviin, napauta «Selaus alaspäin».
  - Kone ompelee päättelypistot ja pysähtyy automaattisesti.

## 9.12 Manuaalisen 5-vaiheisen napinläven ompelu napinläpjalalla #3C

Napinläven pituus määritellään ommeltaessa. Napinläven salpa, silmukka ja päättely ovat valmiiksi ohjelmoituja. Manuaalisen napinläven eri vaiheet voidaan valita nuolikuvakkeilla tai painamalla näppäintä «Päätely».

Edellytys:

- Napinläpjalalla #3C on kiinnitetty koneeseen.



- > Napauta «Napinlävet».
- > Valitse Pyörästetty napinläpi, normaali salpa nro. 54.



- > Napauta «i-Tiedot».



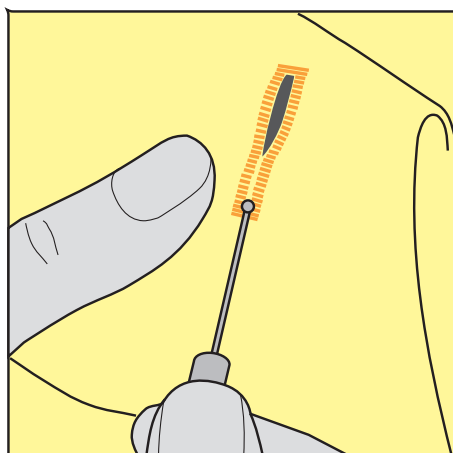
- > Napauta «Määritä pituus manuaalisesti».
  - Vaihe 1 on alussa automaattisesti valittuna.
- > Ompele haluamasi pituus.
  - Vaihe 2 on valittuna.



- > Pysäytä kone haluamaasi napinläven sivun pituuteen tai sen merkkiin.
- > Jotta vaihe 3 tulee näkyviin, napauta «Selaus alaspäin».
- > Kone ompelee napinläven silmukan/pohjukan automaattisesti ja pysähtyy.
- > Jotta vaihe 4 tulee näkyviin, napauta «Selaus alaspäin».
  - Kone ompelee toisen sivun taaksepäin.
- > Pysäytä kone ensimmäisen sivun aloituksen kohdalla.
- > Jotta vaihe 5 tulee näkyviin, napauta «Selaus alaspäin».
  - Kone ompelee takasalvan, päättelypistot ja pysähtyy automaattisesti.

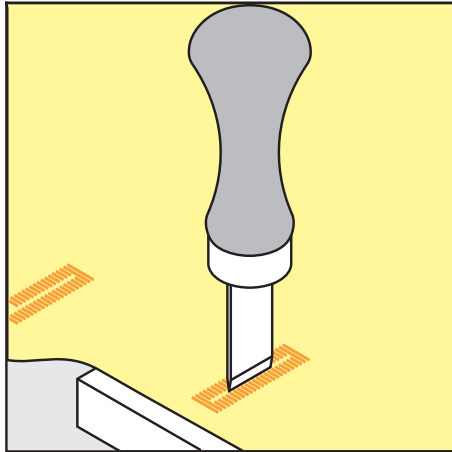
## 9.13 Leikkaa napinläpi auki ratkojalla

- > Aseta neula poikkisuuntaan napinläven päähän lisäsuojaksi.
- > Leikkaa molemmista päistä keskikohtaan päin.



### 9.14 Leikkaa napinläpialtalla (lisätarvike)

- > Aseta työ puualustalle.



- > Aseta taltta napinläven keskelle.
- > Paina taltta alas kädelläsi.

### 9.15 Nappien kiinnitys

Napinkiinnitysohjelmalla voidaan ommella nappeja, joissa on 2 tai 4 reikää, tai neppareita tai kiinnikkeitä.

Suosittelut ompeluohjelma: Napinkiinnitysohjelma nro. 60

Suosittelu paininjalka: Napinkiinnitysalka #18

- Vaihtoehtoiset paininjalat:
- Kaksoisautomaattijalka #1/1C
  - Parsinjalka #9
  - Kaksoisautomaattijalka, läpinäkyvä pohja #34/34C

#### Lankakaulan muuttaminen

Suurena paksummille kankailla tulevia nappeja varten lankakaulaa, eli napin ja kankaan välistä etäisyyttä.

Ohuille kankailla ommeltavat tai vain koristeeksi tarkoitetut napit ommellaan ilman lankakaulaa.

#### **ILMOITUS! Lankakaulaa voidaan muuttaa vain napinkiinnitysalkalla #18.**

- > Löysennä paininjalan varressa olevan ruuvin kiristystä.
- > Nosta tappia ylöspäin kankaan paksuuden mukaisesti.
- > Kiristä ruuvi.

#### Napin ompelu

Edellytykset:

- Lankakaula on säädetty kankaan paksuuden mukaisesti.
- Napinkiinnitysalka #18 tai vaihtoehtoinen paininjalka on kiinnitettyä koneeseen.
- Syöttäjä laskettu ala-asentoon.



- > Napauta «Napinlävet».
- > Valitse Napinkiinnitysohjelma nro. 60.
- > Pyöritä käsipyörää, kunnes alalanka tulee ylös.
- > **ILMOITUS! Napinkiinnitysohjelma aloittaa aina napin vasemmasta reiästä.**  
Aseta nappi kankaalle. Aseta nappi ja kangas neulan alle siten, että neula tikkaa vasempaan reikään. Jos napissa on 4 reikää, ompele ensin etummaisesta ja sitten takimmaisesta reiästä.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Tee ensimmäiset pistot vasempaan reikään käsipyörällä.
- > Pyöritä käsipyörää, kunnes neula siirtyy oikeaan reikään. Tarkista samalla, että neula menee oikeaan reikään. Säädä tarvittaessa ompeleen leveyttä ylemmällä monitoimisäätimellä.

- > Pidä langoista kiinni ja paina jalkasäädintä.
  - Kone ompelee napin kiinni ja lopettaa sitten automaattisesti.
- > Jos napin täytyy olla erittäin kestävä, tee napinkiinnitysohjelma uudelleen.
- > Leikkaa langat koneella. Vaihtoehtoisesti voit vetää materiaalin ompelukoneesta ja leikata langat käsin. Vedä ylälanka kankaan nurjalle puolelle ja solmi se alalangan kanssa yhteen.

## 9.16 Sirkan ompelu



Saat kestävämmän sirkan ompelemalla sen kahteen kertaan. Säädä tarvittaessa hienosäädöllä.

Edellytys:

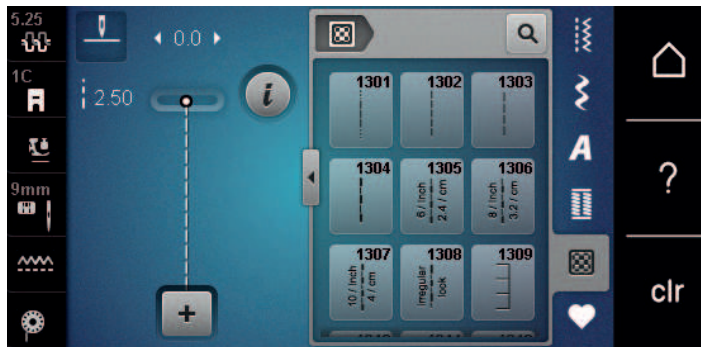
- Kaksoisautomaattijalka #1C tai Avoin koruommeljalka #20C on kiinnitettynä koneeseen.



- > Napauta «Napinlävet».
- > Valitse Sirkka, kapea siksak nro. 61 tai Sirkka, suoraommel nro. 62.
- > Muuta sirkan kokoa kääntämällä «ylempää monitoimisäädintä» tai «alempaa monitoimisäädintä».
- > Ompele sirkka.
  - Kone pysähtyy automaattisesti ohjelman lopussa.
- > Käytä sirkan aukileikkaamiseen naskalia, reikäpihtiä tai lävistintä.

## 10 Tilkkutyöt

### 10.1 Yhteenvedo tilkkuilijan ompeleista



Ompeleet	Ompeleen numero	Nimi	Kuvaus
	nro. 1301	Suoraommel, jossa päättelyalusta ja päättelypistot	Suoraommel, jossa on päättelyalusta ja lopussa, muutama lyhyt tikki eteenpäin.
	nro. 1302	Tilkkuilijan suoraommel	Tilkkutyöt suoraompeleella, tikkipituus 3 mm.
	nro. 1303	Tilkkutyöommel/ suoraommel	Tilkkutyön osien ompelu yhteen suoraompeleella, tikkipituus 2 mm.
	nro. 1304 – nro. 1308	Käsintehtyn näköiset ompeleet	Käsintehtyn näköisiä ompeleita monofilamenttilankaa käytettäessä.
	nro. 1309 – nro. 1314	Pykäpisto	Applikointi ja koristenuhjojen kiinnittäminen.
	nro. 1315	Satiiniommel	Applikointiin.
	nro. 1316	Piilo-ommel, kapea	Applikointien huomaamaton ompelu yhteen
	nro. 1317 – nro. 1324	Koristeellinen tilkkuilijan ommel	Tilkkuilu, Crazy Patchwork -tekniikka, koristelu ja somistaminen.
	nro. 1331	Kiemuraommel	Kiemuraompeleen näköinen ommel.
	nro. 1332 – nro. 1334	Sulkaommel	Tilkkuilu, Crazy Patchwork -tekniikka, koristelu ja somistaminen.

## 10.2 Suoraommel, jossa päättelypistot

Edellytys:

- Kaksoisautomaattijalka #1C on kiinnitettynä koneeseen.

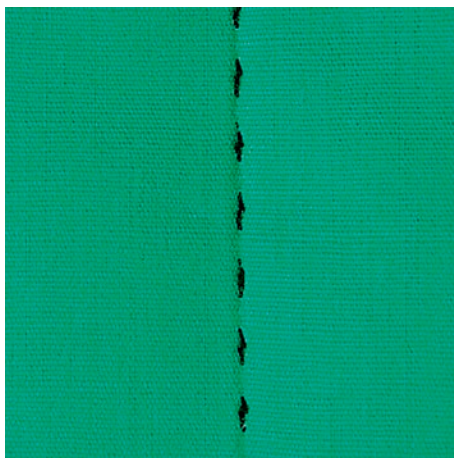


- > Napauta «Tilkkuilijan ompeleet».
- > Valitse Suoraommel, jossa päättelypistot nro. 1301.
- > Paina jalkasäädintä.
  - Kone ompelee automaattisesti 6 lyhyttä pistoa ompeleen alkuun.
- > Ompele sauma haluamaasi pituuteen.



- > Paina «Päätely»-näppäintä.
  - Kone ompelee 6 lyhyttä pistoa ja pysähtyy automaattisesti.

## 10.3 Käsintehtyyn näköisten ompeleiden ompelu



Käsintehtyyn näköiset ompeleet sopivat kaikille kankaille ja kaikkiin projekteihin, joihin halutaan käsintehtyyn näköinen ommel. Suositeltavaa on käyttää monofilamenttilankaa ylälankana ja kirjontalankaa alalankana. Vältä monofilamenttilangan katkeaminen ompelemalla hitaammalla nopeudella. Säädä ylälangan kiristystä ja hienosäätöä ommeltavaan materiaaliin ja projektiin sopivaksi.

Edellytys:

- Kaksoisautomaattijalka #1C on kiinnitettynä koneeseen.



- > Napauta «Tilkkuilijan ompeleet».
- > Valitse Käsintehtyyn näköiset ompeleet nro. 1304 tai nro. 1305, nro. 1306, nro. 1307 tai nro. 1308.
- > Säädä ylälangan kiristystä tarpeen mukaan valittuun ompeleeseen ja ommeltavaan materiaaliin sopivaksi.
- > Käynnistä kone painamalla jalkasäädintä tai näppäintä «Käynnistys/pysäytys».

## 10.4 Käsivarainen tikkaus



Käsivarainen tikkaus ja parsinta, molemmat perustuvat samaan käsivaraisen liikkeen tekniikkaan. Kiemuratikkaus peittää tasaisena jatkuvana ompeleena koko työn pinnan. Tikkauslinjat ovat pyöristettyjä eivätkä ompeleet koskaan risteä.



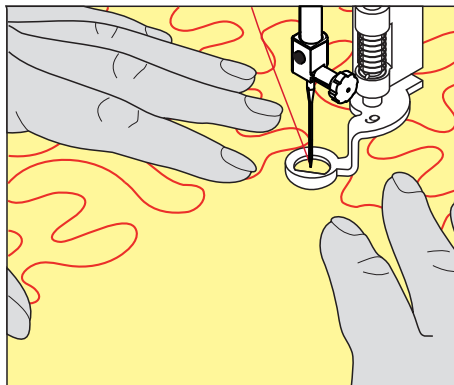
- Työ kulkee helpommin, kun käytät käsineitä, joissa kumi- tai muu tarttuva pinta.
- Käytä parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamiseksi Puolakotelo, kireä langankireys (lisätarvike).
- Käytä koneen apupöytää ja polvinostinta.
- Aloita tikkaus työn keskeltä ja työskentele kohti reunoja liikuttaen työtä pehmein kaarevin liikkein eri suuntiin kunnes haluamasi kuvio on valmis.

Edellytykset:

- Kiinnitä päällikangas, vanu ja vuori yhteen nuppineuloilla tai harsimalla.
- Syöttäjä laskettu ala-asentoon.
- Parsinjalka #9 on kiinnitettyä koneeseen.



- > Napauta «Hyötyompeleet».
- > Valitse Suoraommel nro. 1.
- > Säädä tarvittaessa ylälangan kireyttä.
- > Jotta työ ei pääse liikkumaan, valitse neulan asento alhaalla.
- > Käynnistä kone painamalla jalkasäädintä tai näppäintä «Käynnistys/pysäytys».
- > Ohjaa työtä käsillä kuin kehyksellä pitämällä molemmat kädet paininjalan lähellä. Varmista, ettei neula pistä useita kertoja suoraan peräkkäin samaan kohtaan.
- > Tikkausnopeutta vähentämällä voit varmistaa, että kulmia tikatessa tikkien etäisyys pysyy mahdollisimman pienenä.
- > Jos lanka kasaantuu työn yläpuolelle, liikuta työtä hitaammin.
- > Jos lankaan muodostuu solmuja työn alapuolelle, liikuta työtä nopeammin.





## 11 BERNINA BSR-tikkausjalka (lisätarvike)

BERNINA BSR-tikkausjalka mittaa tikinpituuden käsivarisessa tikkauksessa aina samaksi ompeleen suunnasta riippumatta - ompelutekniikka joka tulee aina vain suositummaksi. Kun ompelet käsivaraista tikkaus BSR-tikkausjalalla on jokainen tikki tarkalleen saman mittainen ja tikinmuodostus on tasaista.

Kun BSR-tikkausjalka on kiinnitetty koneeseen ja paininjalka laskettu ala-asentoon BSR-toimintojen valikko aukeaa koneen näytölle. BSR-tikkausjalalla voi ommella sekä suoraommelta, että siksak-ommelta.

BSR-tikkausjalka reagoi kankaan liikkeeseen ja määrittää koneen tikkkausnopeuden kankaan liikkeen mukaan aina maksiminopeuteen asti. toisin sanoen: mitä nopeammin materiaalia paininjala alla liikutetaan, sitä suuremmalla nopeudella kone tikkaa.

Jos kangasta liikutetaan liian nopeasti ilmoittaa kone siitä äänimerkillä. Äänimerkin voi aktivoida BSR-näytöllä. Äänimerkin voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Setup-toiminnossa.

### 11.1 BSR-toiminto 1

BSR-toimintoa voi käyttää jalkasäätimellä tai «Käynnistys/Pysäytys» painikkeella. BSR-toiminto käynnistyy. BSR-tikkausjalassa palaa punainen valo. Koneen tikkkausnopeus nousee paininjalan alla olevaa kangasta liikuttamalla. Jos et liikuta kangasta muutaman ensimmäisen tikin aikana on päättely tehty, eikä erillistä päättelynäppäintä tarvita. Jos tikkaat jalkasäätimellä tai «Käynnistys/Pysäytys»-näppäimellä, BSR-toiminto 1 ei pysähdy automaattisesti.

### 11.2 BSR-toiminto 2

BSR-toimintoa voi käyttää jalkasäätimellä tai «Käynnistys/Pysäytys» painikkeella. Kone käynnistyy vain jos jalkasäädintä tai «Käynnistys/Pysäytys»-näppäintä painetaan ja kangasta liikutetaan samanaikaisesti. Jos kangas on liikkumatta BSR-tikkausjalan alla 7 sekunnin ajan, BSR-toiminto 2 kytkeytyy pois päältä. Punainen valo sammuu silloin kun käytetään «Käynnistys/pysäytys»-näppäintä. Punainen valo ei sammuu silloin kun käytetään jalkasäädintä.

### 11.3 BSR-toiminto suoraompeleella nro. 1

Tällä toiminnolla ommellaan käsin ohjattavaa suoraa ommelta ja piston pituutta voidaan säätää 4 mm asti. Piston pituus pysyy koko ajan samana riippumatta kankaan liikuttamisesta tietyllä nopeudella.

### 11.4 BSR-toiminto siksak-ompeleella nro. 2

Siksakommelta voidaan käyttää esimerkiksi lankamaalaukseen. Tikinpituuden mittausta **ei** toimi siksakompeleella mutta BSR-toiminto toimii muutoin ja työskentely on sujuvampaa.

## 11.5 BSR-tikkauksen valmistelu

### BSR-tikkausjalan kiinnittäminen koneeseen

Edellytys:

- Kone on kytketty pois päältä.
- Neula on nostettu yläasentoon.
- Paininjalka on nostettu yläasentoon.
- > Irrota paininjalka.
- > Kiinnitä BSR-tikkausjalka koneeseen.
- > Liitä johdon pistoke kohtisuoraan BSR-liitäntään (1), kunnes tunnet sen loksahdavan paikalleen.



- > Kytke virta koneeseen.
  - BSR-näyttö aukeaa ja BSR-toiminto 1 on valittuna.

### Jalkaosan vaihtaminen

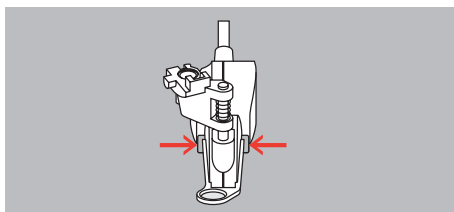
#### ILMOITUS

BSR-tikkausjalan linssi on likainen

Kone ei tunnista BSR-tikkausjalkaa.

- > Puhdista linssi pehmeällä kostealla kankaalla.

- > Nosta neula yläasentoon.
- > Nosta BSR-tikkausjalka yläasentoon.
- > Kytke virta pois koneesta.
- > Irrota BSR-tikkausjalka koneesta.
- > Paina samanaikaisesti molempia BSR-tikkausjalan lukituspainikkeita toisiaan vasten.



- > Vedä jalkaosa irti uria pitkin alaspäin.
- > Laita uusi jalkaosa paikalleen työntämällä uria pitkin ylöspäin, kunnes se lukkiutuu paikalleen.
- > Kiinnitä BSR-tikkausjalka koneeseen.

## 11.6 BSR-toiminnon käyttö

BSR-toimintoa voi käyttää jalkasäätimellä tai näppäimellä «Käynnistys/pysäytys».

Aloitus jalkasäätimellä: Jalkasäädin täytyy olla alaspainettuna koko tikkauksen ajan. Kone jatkaa tikkausta BSR-toiminnossa 1 niin kauan kunnes jalkasäädintä painetaan, vaikka kangasta ei liikutettaisi.

Kun kone pysäytetään BSR2-toiminnossa 2, kone tekee vielä yhden tikin valitusta neulan asennosta välittämättä ja koneen pysähtyessä neula jää yläasentoon.

Edellytys:

- Apupöytä on kiinnitetty koneeseen.
  - Polvinostin on kiinnitetty koneeseen.
- > Laske syöttäjä ala-asentoon.
- > Valitse haluamasi BSR-toiminto.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Käynnistä asetettu BSR-toiminto painamalla jalkasäädintä tai painiketta «Käynnistys/pysäytys».
- BSR-tikkausjalassa palaa punainen valo.
- > Liikuta kangasta, jonka liike samalla säätää koneen tikkausnopeuden.



- > Lopeta BSR-toiminto painamalla «Käynnistys/pysäytys»-näppäintä uudelleen tai päästämällä jalkasäätimestä irti.
- Kone pysähtyy ja BSR-toiminnon punainen valo sammuu.

BSR

- > Poista BSR-toiminto käytöstä ja jatka tikkausta ilman tikinpituuden mittaustoimintoa napauttamalla «BSR toiminto».



## 11.7 Automaattipäättely

### BSR-toiminnon 1 päättely Käynnistys/pysäytys-näppäimellä

Edellytys:

- BSR-tikkausjalka on kiinnitetty ja kytketty koneeseen.
- BSR-toiminnon näyttö avautuu ja BSR-toiminto 1 on valittuna.

- > Laske syöttäjä ala-asentoon.
- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Paina näppäintä «Neula ylhäällä/alhaalla» kaksi kertaa.
- Alalanka on tullut ylös.



- > Pidä molemmista langoista kiinni.
- > Paina «Käynnistys/pysäytys»-näppäintä.
- BSR-toiminto käynnistyy.



- > Ompele 5–6 päättelypistoa.
- > Paina «Käynnistys/pysäytys»-näppäintä.
- BSR-toiminto pysähtyy.



- > Leikkaa langat.

### Päättely BSR-toiminnolla 2

Edellytys:

- BSR-tikkausjalka on kiinnitetty ja kytketty koneeseen.
- BSR-toiminnon näyttö avautuu ja BSR-toiminto 2 on valittuna.

- > Laske paininjalka ala-asentoon.
- > Paina «Automaattipäättely»-näppäintä.
- > Paina jalkasäädintä tai «Käynnistys/pysäytys».



Kun liikutat kangasta kone ompelee ensin muutaman lyhyen päättelypiston, jatkaa valitulla tikinpituudella ja päättelypistot eivät ole enää aktivoituna.

## 12 Ylläpito ja huolto

### 12.1 Ohjelmisto

#### Koneen version tarkistaminen

Koneen ohjelmisto- ja laiteversio näytetään.



> Napauta «Päävalikko».



> Napauta «Setup-toiminto».



> Napauta «Koneen asetukset».



> Napauta «Tiedot».



> Napauta «Konetiedot».

#### Ohjelmiston päivittäminen



Voit ladata koneen nykyisen ohjelmiston ja tarkat vaiheittaiset ohjeet päivittämiseen osoitteesta [www.bernina.com/480-support](http://www.bernina.com/480-support). Yleensä käyttäjän omat tiedostot ja asetukset siirtyvät automaattisesti päivityksen yhteydessä. Varmuuden vuoksi kannattaa kuitenkin tallentaa omat tiedostot ja asetukset BERNINA-USB-muistitikulle ennen päivityksen aloittamista. Jos omat tiedostot ja asetukset katoaisivat päivityksen aikana, ne voidaan palauttaa muistitikulta takaisin koneelle.

Edellytys:

- Koneeseen liitettävät lisätarvikkeet kuten kirjontalaite tai BERNINA-tikkausjalka on poistettu.

> Liitä uuden ohjelmaversion sisältävä USB-muistitikku koneeseen.

> Napauta «Päävalikko».



> Napauta «Setup-toiminto».



> Napauta «Koneen asetukset».



> Napauta «Ylläpito/päivitys».



> Napauta «Ohjelmiston päivittäminen».



> Aloita päivitys napauttamalla «Päivitys».

**Huomioi seuraava:** Päivitys voi kestää useita minuutteja. Älä kytke konetta pois päältä tai irrota USB-muistitikku päivityksen aikana.

- Kone käynnistyy uudelleen. Kun päivitys on valmis, näkyviin tulee viesti.

## Tallennetun datan palauttaminen

Jos käyttäjän omat tiedostot ja asetukset eivät ole koneella päivityksen jälkeen, ne voidaan myöhemmin palauttaa.

> Kytke BERNINA-USB-muistitikku (lisätarvike), jolle omat tiedostot ja asetukset on tallennettu koneen USB-porttiin.



> Napauta «Päävalikko».



> Napauta «Setup-toiminto».



> Napauta «Koneen asetukset».



> Napauta «Ylläpito/päivitys».



> Napauta «Ohjelmiston päivittäminen».

### ILMOITUS

BERNINA-USB-muistitikku (lisätarvike) on poistettu koneesta liian aikaisin

Tallennettua dataa ei voitu siirtää ja konetta ei voi käyttää.

> Poista BERNINA-USB-muistitikku (lisätarvike) koneesta vasta sitten kun tallennettu data on onnistuneesti siirretty.



> Napauta «Tietojen lataaminen».

– Kun tiedot on siirretty, näkyviin tulee vihreä merkki.

## 12.2 Kone

### Näyttöruudun puhdistaminen

> Puhdista näyttöruutu virran katkaisemisen jälkeen pyyhkimällä pehmeällä kostealla liinalla.

### Syöttäjän puhdistaminen

Langanpätkät täytyy poistaa pistolevyn alta säännöllisesti.

> Nosta neulat ja paininjalka yläasentoon.

### VAROITUS

Elektronisesti liikkuvia osia

Vahinkovaara neulan lähellä ja sukkulan alueella.

> Kytke virta pois koneesta ja kone irti sähköverkosta.

> Irrota neula ja paininjalka.

> Laske syöttäjä ala-asentoon.



> Poista pistolevy.

### ILMOITUS

Koneen sisäosissa pölyä ja langan jäämiä

Mekaanisten ja elektronisten rakenneosien vaurio.

- > Käytä sutia tai pehmeää liinaa.
- > Älä käytä paineilma-sprayta.

- > Puhdista syöttäjä harjalla.

### Sukkulan puhdistaminen

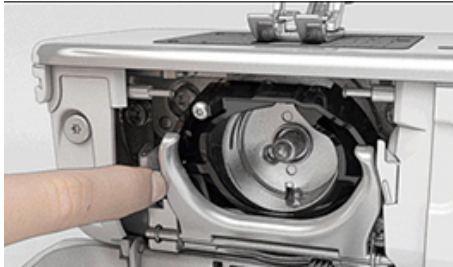
### VAROITUS

Elektronisesti liikkuvia osia

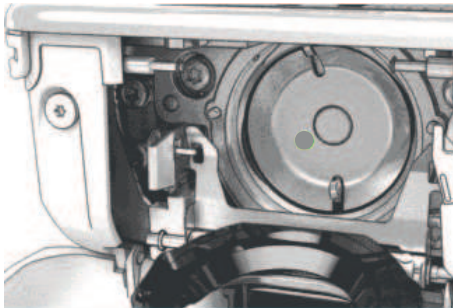
Vahinkovaara neulan lähellä ja sukkulan alueella.

- > Kytke virta pois koneesta ja kone irti sähköverkosta.

- > Avaa etuluukku.
- > Irrota puolakotelo.
- > Paina sukkulaportin vapautinvipua vasemmalle.



- > Käännä sukkulaportti ja musta sukkularadan kansi alas.
- > Irrota sukkula.



### ILMOITUS

Koneen sisäosissa pölyä ja langan jäämiä

Mekaanisten ja elektronisten rakenneosien vaurio.

- > Käytä sutia tai pehmeää liinaa.
- > Älä käytä paineilma-sprayta.

- > Puhdista sukkularata pienellä harjalla ja pehmeällä liinalla. Älä käytä puhdistukseen teräviä välineitä.
- > Pidä kahdella sormella kiinni sukkulan keskellä olevasta tapista.
- > Vie sukkula, sen alaosa edellä vinosti ylhäältä alas sukkulaportin taakse.
- > Aseta sukkula siten, että molemmat lukitustapit osuvat sukkulan keinuttajassa oleviin aukkoihin. Sukkulan keinuttajan harmaa värimerkintä näkyy sukkulan aukossa.
- > Sukkula on paikallaan.
  - Sukkula on magneettinen, joten se asettuu helposti oikeaan paikkaan.
- > Sulje sukkularadan kansi ja lukitusvipu siten, että laukaisuvipu lukkiutuu.
- > Tarkista kääntämällä käsipyörää.
  - Sukkula kääntyy.
- > Aseta puolakotelo paikalleen.

## Sukkulan voitelu

### VAROITUS

#### Elektronisesti liikkuvia osia

Vahinkovaara neulan lähellä ja sukkulan alueella.

> Kytke virta pois koneesta ja kone irti sähköverkosta.

> Irrota puolakotelo.

> Paina sukkulaportin vapautinvipua vasemmalle.



> Käännä sukkulaportti ja musta sukkularadan kansi alas.

> Irrota sukkula.



### ILMOITUS

#### Sukkulan voitelu

Liika öljy voi tahrata langan ja kankaan.

> Tee voitelun jälkeen ensimmäiseksi koeompelu.

> Laita tippa BERNINA-ompelukoneöljyä sukkularataan.



> Laita tippa BERNINA-ompelukoneöljyä molempiin säiliöihin siten, että huovat ovat kosteat ja varmista, että punaisella merkitty pinta pysyy kuivana.



- > Pidä kahdella sormella kiinni sukkulan keskellä olevasta tapista.
- > Vie sukkula, sen alaosa edellä vinosti ylhäältä alas sukkulaportin taakse.
- > Aseta sukkula siten, että molemmat lukitustapit osuvat sukkulan keinuttajassa oleviin aukkoihin ja sukkulan keinuttajan harmaa värimerkintä näkyy sukkulan aukossa.
- > Sukkula on paikallaan.
  - Sukkula on magneettinen, joten se asettuu helposti oikeaan paikkaan.
- > Sulje sukkularadan kansi ja lukitusvipu siten, että laukaisuvipu lukkiutuu.
- > Tarkista kääntämällä käsipyörää.
- > Aseta puolakotelo paikalleen.

### Lankaleikkurin siepparin puhdistus



- > Napauta «Päävalikko».



- > Napauta «Setup-toiminto».



- > Napauta «Koneen asetukset».



- > Napauta «Ylläpito/päivitys».

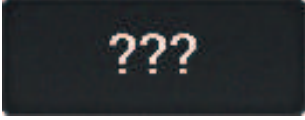
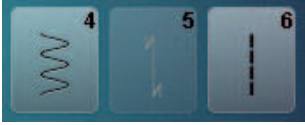

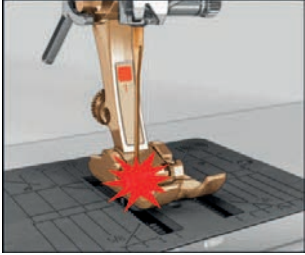




- > Napauta «Lankaleikkurin siepparin puhdistus».
- > Puhdista lankaleikkurin sieppari näytön ohjeiden mukaan.






## 13 Viat ja häiriöt

### 13.1 Virheviestit

Viesti näytöllä	Mikä aiheuttaa	Ratkaisu
	Valittua ompeleen numeroa ei ole.	> Tarkista ja syötä uusi numero.
	Ommelvalinta ei ole ommelyhdistelmässä mahdollinen.	> Valitse toinen ommel.
	Syöttäjää ei ole laskettu alasentoon.	> Laske syöttäjä painamalla näppäintä «Syöttäjä ylös/alas».
	Valittua neulaa ja pistolevyä ei voi käyttää yhdessä.	> Vaihda uusi neula. > Vaihda pistolevy.
	Neula ei ole ylimmässä asennossa.	> Käännä käsipyörästä neula ylimpään asentoon.
	Päämoottori ei toimi.	> Pyöritä käsipyörää varovasti myötäpäivään, kunnes neula on yläasennossa. > Poista työ. Älä vedä poistaessasi kangasta tai lankaa. > Irrota pistolevy. > Poista langanpätkät. > Puhdista sukkula. > Irrota sukkula ja tarkista, ettei sukkulan magneettisessa takaosassa ole neulan kappaleita. > Aseta sukkula oikein paikalleen.
BERNINA-USB-muistitikun (lisätarvike) vapaa muistitila ei riitä.	BERNINA-USB-muistitikulla (lisätarvike) ei ole riittävästi vapaata muistitilaa.	> Varmista, että käytät ainoastaan BERNINA-USB-muistitikkuja (lisätarvike). > Poista tiedot BERNINA-USB-muistitikulta (lisätarvike).
BERNINA-USB-muistitikulla (lisätarvike) ei ole henkilökohtaisia tietoja.	Käyttäjän tietoja ei löydy palautettaviksi BERNINA-USB-muistitikulta (lisätarvike).	> Varmista, että tiedot ja asetukset on tallennettu BERNINA-USB-muistitikulle (lisätarvike).

## VIAT JA HÄIRIÖT



Viesti näytöllä	Mikä aiheuttaa	Ratkaisu
Omien tietojen palauttaminen ei onnistunut.	Ohjelmistopäivitys onnistui, mutta omia tietoja ei voitu palauttaa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Varmista, että tiedot ja asetukset on tallennettu BERNINA-USB-muistitikulle (lisätarvike).</li> <li>&gt; Siirrä tallennetut tiedot koneelle.</li> </ul>
BERNINA-USB-muistitikua ei ole liitetty. Varmista, että sama BERNINA-USB-muistitikku on liitettynä koko automaattisen päivitysprosessin ajan.	BERNINA-USB-muistitikua (lisätarvike) ei ole liitetty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Käytä BERNINA-USB-muistitikua, jossa on riittävästi vapaata muistitilaa.</li> </ul>
Koneen ohjelmiston päivitys ei onnistunut.	Viimeisintä ohjelmistoversiota ei löytynyt USB-muistitikulta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Varmista, että pakattu zip-tiedosto on purettu ohjelmistopäivitystä varten.</li> <li>&gt; Varmista, että päivitystiedot on tallennettu suoraan muistitikulle eikä USB-muistitikon kansioon.</li> <li>&gt; Päivitä ohjelmisto.</li> </ul>
 	Kone tarvitsee puhdistusta/voitelua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Puhdista kone.</li> <li>&gt; Voitele sukkula.</li> </ul> <p><b>Tärkeää tietoa koneen voitelusta:</b> Liika öljy voi tahrata langan ja kankaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tee voitelun jälkeen ensin koeompelu.</li> </ul>
Automaattinen lankaleikkuri (lankaleikkurin siepparissa) täytyy puhdistaa.	Automaattinen lankaleikkuri tarvitsee puhdistusta. Viesti tulee näkyviin 1000 leikkauksen jälkeen aina, kun kone kytketään päälle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Napauta «Vahvista». <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kone avaa toiminnon «Lankaleikkurin siepparin puhdistus».</li> </ul> </li> <li>&gt; Puhdista lankaleikkurin sieppari näytön ohjeiden mukaan. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leikkauslaskuri nollataan.</li> </ul> </li> </ul>
Ilmoitus säännöllisen huollon tarpeesta. Ota yhteys valtuutettuun BERNINA-jälleenmyyjään ja toimita kone valtuutettuun huoltoon.	<p>Kone tarvitsee huoltoa. Näytölle ilmestyy viesti ohjelmoidun huoltovälin mukaan.</p> <p><b>Tärkeää tietoa:</b> Puhdistamalla ja huollattamalla koneesi säännöllisesti varmistat toimivuuden ja pitkän käyttöiän. Jos näin ei tehdä, käyttöikä voi lyhentyä ja takuuehdot voivat rajoittua. Huoltotöiden hinnat määräytyvät maakohtaisesti. Lisätietoja saat valtuutetulta BERNINA-jälleenmyyjältä tai huoltopisteeltä.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ota yhteyttä valtuutettuun BERNINA-jälleenmyyjään.</li> <li>&gt; Poista viesti väliaikaisesti napauttamalla kuvaketta «ESC».</li> </ul> <p>Kun poistat viestin kolme kertaa, viesti ilmestyy uudelleen vasta seuraavan huollon tarpeen yhteydessä.</p>

Viesti näytöllä	Mikä aiheuttaa	Ratkaisu
	Automaattinapinlöpäpalka #3A -kalibrointi epäonnistui.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tarkasta, että paininjalka kulkee vapaasti. Poista tarvittaessa nukka, pöly ja kankaan jäämät.</li> <li>&gt; Puhdista heijastin pehmeällä, kostealla mikrokuituliinalla.</li> <li>&gt; Tarkista heijastimen asento. Korjaa tarvittaessa heijastimen asentoa tai vaihda paininjalka.</li> <li>&gt; Tarkista, onko paininjalan alapuolen muoviosa kulunut. Vaihda tarvittaessa paininjalka.</li> <li>&gt; Puhdista syöttäjä.</li> <li>&gt; Ota yhteyttä valtuutettuun BERNINA-jälleenmyyjään.</li> </ul>
#1000	Neulanlangoitin on jumissa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kytke virta pois koneesta. Paina neulanlangoitinta alas ja päästä irti. Kytke virta koneeseen.</li> <li>&gt; Jos virhe tapahtuu uudelleen, ota yhteys valtuutettuun BERNINA-jälleenmyyjään.</li> </ul>
#1001	«Lankaleikkuri»-näppäin on jumissa tai ei toimi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Varmista, että näppäin pääsee liikkumaan.</li> <li>&gt; Jos virhe tapahtuu uudelleen, ota yhteys valtuutettuun BERNINA-jälleenmyyjään.</li> </ul>
#1002	«Neula ylhäällä/alhaalla»-näppäin on jumissa tai ei toimi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Varmista, että näppäin pääsee liikkumaan.</li> <li>&gt; Jos virhe tapahtuu uudelleen, ota yhteys valtuutettuun BERNINA-jälleenmyyjään.</li> </ul>
#1003	«Käynnistys/pysäytys»-näppäin on jumissa tai ei toimi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Varmista, että näppäin pääsee liikkumaan.</li> <li>&gt; Jos virhe tapahtuu uudelleen, ota yhteys valtuutettuun BERNINA-jälleenmyyjään.</li> </ul>
#1004 #1005 #1010	Vian tarkkaa syytä ei voida määrittää.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Käynnistä kone uudelleen.</li> <li>&gt; Jos virhe tapahtuu uudelleen, ota yhteys valtuutettuun BERNINA-jälleenmyyjään.</li> </ul>

## 13.2 Vianetsintä

Ongelma	Mikä aiheuttaa	Ratkaisu
<b>Epätasainen tikinmuodostus</b>	Ylälangan kiristys liian kireä tai liian löysä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Säädä ylälangan kireys.</li> <li>&gt; Tarkista lankarullan tasainen syöttö lankarullalta.</li> </ul>
	Neula on tylsä tai taipunut.	> Vaihda uusi neula ja käytä ainoastaan laadukkaita BERNINA-neuloja.
	Huonolaatuinen neula.	> Käytä laadukkaita BERNINA-neuloja.
	Huonolaatuinen lanka.	> Käytä ainoastaan korkealaatuisia lankoja.
	Väärä neula/lanka yhdistelmä.	> Käytä lankaan sopivan kokoista neulaa.
	Kone väärin langoitettu.	> Langoita kone uudelleen.
	Kangasta vedetty ommeltaessa.	> Anna kankaan syöttyä tasaisesti.

## VIAT JA HÄIRIÖT

Ongelma	Mikä aiheuttaa	Ratkaisu
<b>Epätasainen tikinmuodostus</b> 	Käytössä väärä puolakotelo.	> Käytä koneen mukana tullutta kolmiolla merkittyä puolakoteloa.
<b>Hyppytikkejä</b>	Väärä neula.	> Käytä järjestelmän 130/705H neuloja.
	Neula on tylsä tai taipunut.	> Vaihda uusi neula.
	Huonolaatuinen neula.	> Käytä laadukkaita BERNINA-neuloja.
	Neula on asetettu väärin paikalleen.	> Aseta neula sen kannan litteä puoli taaksepäin neulanpitimeen niin ylös kuin se menee ja kiristä neularuuvi.
	Neulassa väärentyyppinen kärki.	> Käytä ommeltavaan materiaaliin sopivaa neulaa.
<b>Huono ommel jälki</b>	Langanpätkiä jäänyt kiristyslevyjen väliin.	> Taita pala ohutta kangasta ja vie taitekohta kiristyslevyjen väliin liikuttaen sitä edestakaisin.
	Kone väärin langoitettu.	> Langoita kone uudelleen.
	Langanpätkiä jäänyt puolakotelon jousen väliin.	> Poista langanpätkät varovasti jousen välistä.
<b>Ylälanka katkeaa</b>	Väärä neula/lanka yhdistelmä.	> Käytä lankaan sopivan kokoista neulaa.
	Ylälangan kiristys liian kireällä.	> Vähennä ylälangan kiristystä.
	Kone väärin langoitettu.	> Langoita kone uudelleen.
	Huonolaatuinen lanka.	> Käytä ainoastaan korkealaatuisia lankoja.
	Pistolevy tai sukkulan kärki on vahingoittunut.	> Ota vaurioiden korjaamiseksi yhteyttä BERNINA-jälleenmyyjään. > Vaihda pistolevy.
	Lanka on takertunut langannostajaan.	> Työnnä huoltolevyä (1) vasemmalle ja irrota se. > Poista langanpätkät. > Aseta huoltolevyn 4 nuppia niiden vastakappaleiden kohdalle ja työnnä huoltolevyä oikealle eli takaisin paikalleen.
		

Ongelma	Mikä aiheuttaa	Ratkaisu
<b>Alalanka katkeaa</b>	Puolakotelo on vahingoittunut.	> Vaihda uusi puolakotelo.
	Pistolevyn neula-aukko on vahingoittunut.	> Ota vaurioiden korjaamiseksi yhteyttä BERNINA-jälleenmyyjään. > Vaihda pistolevy.
	Neula on tylsä tai taipunut.	> Vaihda uusi neula.
<b>Neula katkeaa</b>	Neula on asetettu väärin paikalleen.	> Aseta neula sen kannan litteä puoli taaksepäin neulanpitimeen niin ylös kuin se menee ja kiristä neularuuvi.
	Kangasta vedetty ommeltaessa.	> Anna kankaan syöttöä tasaisesti.
	Paksua kangasta on työnnetty.	> Käytä sopivaa paininjalkaa, esim. paksuille kankaille Farkkujalka #8. > Käytä korkeudentasoislevyjä apuna paksujen saumojen yli ommeltaessa.
	Solmuinen lanka.	> Käytä ainoastaan korkealaatuisia lankoja.
<b>Ompelleen leveys ei säädettävissä</b>	Valittua neulaa ja pistolevyä ei voi käyttää yhdessä.	> Vaihda uusi neula. > Vaihda pistolevy.
<b>Kone käy hitaasti</b>	Konetta säilytetty kylmässä.	> Ota kone kylmästä huoneenlämpöön 1 tunti ennen käyttöä.
	Setup-toiminnon asetukset.	> Säädä ompelunopeus Setup-toiminnossa. > Säädä liukusäätimellä.
<b>Kone ei käynnisty</b>	Konetta säilytetty kylmässä.	> Ota kone kylmästä huoneenlämpöön 1 tunti ennen käyttöä. > Kytke virta koneeseen ja kone sähköverkkoon.
	Kone on vahingoittunut.	> Ota yhteyttä valtuutettuun BERNINA-jälleenmyyjään.
<b>Ohjelmiston päivitysvirhe</b>	Kone ei tunnista USB-muistitikkuja.	> Valmistele USB-muistitikku päivitysohjeiden mukaisesti. > Käytä BERNINA-USB-muistitikkuja (lisätarvike).
	Päivitys keskeytyy ja tiimalasi näytöllä ei ole enää aktiivinen.	> Irrota USB-muistitikku koneesta. > Kytke virta pois koneesta. > Kytke virta koneeseen. > Seuraa näytön ohjeita.
	Kone ei löydä ohjelmistonpäivitystiedostoa.	> Pura pakattu päivitystiedosto. > Tallenna ohjelmistonpäivitystiedosto suoraan muistitikulle älä tallenna tiedostoa USB-muistitikun kansioon.
<b>BSR-tikkausjalkaa #42 ei tunnistettu</b>	Linssi on likainen.	> Puhdista linssi pehmeällä kostealla kankaalla.
	BSR-johto ei ole kunnolla liitettyä.	> Liitä BSR-pistoke kohtisuoraan, kunnes tunnet sen lokahtavan paikalleen.
<b>Napinläven sivuja ja/tai salpoja ei toistuvasti ommella kokonaan</b>	Automaattinapinlöpijalka #3A ei ole kalibroitu koneeseen.	> Kalibroi Automaattinapinlöpijalka #3A. (katso sivu 49)

## 14 Säilytys ja hävittäminen

### 14.1 Koneen säilytys

BERNINA suosittelee, että konetta säilytetään sen alkuperäispakkauksessa, kun se ei ole käytössä. Jos konetta on säilytetty kylmässä tilassa, ota se lämpimään tuntia ennen käyttöä.

- > Kytke kone pois päältä ja irti sähköverkosta.
- > Älä säilytä konetta ulkotilassa.
- > Suojele konetta ilmastovaikutuksilla.

### 14.2 Koneen hävittäminen

- > Puhdista kone.
- > Lajittele osat ja tarvikkeet niiden sisältämien materiaalien mukaan ja hävitä paikallisten lakien mukaisesti.

## 15 Tekniset tiedot

Kuvaus	Määrä	Yksikkö
Kankaan enimmäispaksuus	10,5 (0,41)	mm (tuumaa)
Maksiminopeus	900	Tikkiä minuutissa
Mitat ilman kääminpidintä (W × D × H)	423 × 330 × 200 (18,30 × 12,99 × 7,87)	mm (tuumaa)
Koneen paino	9,5 (20.94)	kg (lb)
Energian kulutus	90	W
Jännite	100 – 240 50 - 60	V Hz
Suojausluokka (Electrical engineering)	II	
Valmistuspäivä: Näkyy tyypikilvessä kohdassa «Koodi».		

## 16 Yhteenvedo ompeleet

### 16.1 Ompeleet

#### Hyötyompeleet

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													

#### Napinlävet

51	52	53	54	55	56	57	59	60	61	62	63
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

#### Koristeompeleet

##### Luontoaiheiset

101	102	103	104	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
116	117	118	119	122	123	124	125	136	137	138	139	140	150
152	167	168	169	170									

##### Ristipistot

301	302	303	304	305	306	307	308	309	311	314	319	320	321
322	323	324	325	326	327	328							

##### Satiiniompeleet

401	402	405	406	407	408	409	410	412	413	414	415	416	417
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



421	422	423	424	425	426	429	431	434	437	440	453	454	455
456	465	466											

Geometriset ompeleet

601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614
615	616	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629
630	631	633	634	635	636	639	640	641	642	643	644	645	648
649	650	651	652	653	654	655	656	657	661	664			

Perinneompeleet

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
733	734	735	736	737	738	739	741	742	743	748	749	750	751
752	762	764	765	767									

Lasten ompeleet

901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914
915	916	917	918	919	920	921	922	924	926	928	935	937	938

# YHTEENVETO OMPELEET

939	940	948	950	952	954	955	957	960	961

## Tilkkuilijan ompeleet

1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314
				6 / Inch 2,4 / cm	8 / Inch 3,2 / cm	10 / Inch 4 / cm	irregular look						
1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1331	1332	1333	1334

## Sisältö

## A

Alalangan langoitus .....	41
Alalangan puolaus .....	40
Apupöytä.....	32
Arvojen muuttaminen .....	22
Automaattinapinläpijalan #3A kalibrointi .....	49

## B

BSR-tikkausjalan kiinnittäminen koneeseen .....	98
---	----

## E

eco-toiminnon käyttö.....	50
---------------------------	----

## H

Hiuslaskokset.....	78
Huoltotietojen tallentaminen.....	48
Hyötyompeleet .....	62

## J

jalkasäädin.....	30
kytkeminen koneeseen.....	28
Jälleenmyyjän tietojen syöttäminen .....	48

## K

Kaksoisneulan langoitus.....	39
Kielen valinta .....	47
Kirjaimet .....	81
Kolmoisneulan langoitus.....	39
Koneen hävittäminen.....	110
Koneen säilytys .....	110
Koneen version tarkistaminen .....	100
Koristeompeleet.....	76

## L

Lankaleikkurin siepparin puhdistus.....	104
Lankarullan pidikekiekko.....	31
Lankaverkon käyttäminen .....	31
Lapsilukko.....	50

## N

Napinlävet .....	83
Navigointi .....	22
Neula- ja lankayhdistelmä .....	26
Neula, lanka, kangas.....	24
neulan nostaminen/laskeminen jalkasäätimellä.....	30

Neulan vaihtaminen .....	34
Neulastop ylös/alas (pysyvästi) -toiminnon asettaminen .....	35
Neuvot .....	50
Näytön kirkkauden säätö .....	47

## O

Ohjelmisto	
Arvojen muuttaminen .....	22
Navigointi .....	22
Toiminnon käyttöönotto/käytöstä poisto .....	22
Ohjelmiston päivittäminen .....	100
Omien asetusten valitseminen.....	46
Ommelyhdistelmä.....	54
Ommelyhdistelmän tallentaminen .....	55
Ompelun valinta.....	51
Ompelun maksiminopeuden asettaminen .....	43
Ompelunopeuden säätö .....	51
Ompeluopas .....	50
Opastus .....	50

## P

Paininjalan asennon muuttaminen polvinostimella .....	32
Paininjalan vaihtaminen .....	32
Perusasetusten palauttaminen .....	49
Pistolevyn vaihtaminen.....	35
Polvinostimen kiinnittäminen .....	29
Punoslanka .....	86
Päättelypistojen säätö .....	43, 60

## S

Sukkula	
Puhdistaminen .....	102
Sukkulan voitelu .....	103
Suurita koeompelu .....	88
Symbolien selitykset .....	10
Syöttäjän puhdistaminen .....	101

## T

Tekniset tiedot.....	111
Tilkkutyöt .....	94
Toiminnon käyttöönotto/käytöstä poisto .....	22
Turvaohjeet .....	7

# SISÄLTÖ

## V

Vianetsintä.....	107
Virheviestit.....	105
Virransäätötila.....	50
Virtajohto.....	28
Yhdysvallat/Kanada.....	28

## Y

Ylläpito ja puhdistus.....	101
Ylälangan kiristyksen säätö.....	43
Ylälangan pujotus.....	36
Ympäristön suojelu.....	9

## Ä

Äänimerkkien aktivointi.....	46
------------------------------	----





BERNINA suosittelmä lanka *Mettler*<sup>®</sup>

BERNINA International AG | CH-8266 Steckborn Switzerland | [www.bernina.com](http://www.bernina.com) | © Copyright by BERNINA International AG  
1031775\_10A.09  
2023-10 FI

made to create **BERNINA**