



BERNINA 330 | 350 PE | 380

made to create **BERNINA**

Querido Cliente BERNINA,

Parabéns!

Você escolheu uma BERNINA, uma escolha confiável que irá deliciar você nos anos que virão. Por mais de 100 anos nossa família tem focado em ter consumidores satisfeitos. Para mim é motivo de orgulho pessoal oferecer a você precisão Suíça próxima a perfeição, tecnologia de costura orientada para o futuro e um completo serviço ao consumidor.



As BERNINAS 330, 350 e 380 foram desenvolvidas para o(a) costureiro(a) ocasional, que dá valor ao desing e está sempre em busca de benefício ao consumidor. Estas máquinas de costura foram construídas para serem ergonômicas e, portanto, muito fáceis de operar, para ajudar você, nosso(a) estimado(a) cliente, na sua jornada para obter grande prazer costurando e atingir resultados perfeitos.

Divirta-se costurando com criatividade usando BERNINA.
Descubra sobre nossa variedade de acessórios e se inspire para desenvolver novos projetos visitando www.bernina.com.

E não se esqueça de utilizar os serviços e manutenção oferecidos pelos nossos vendedores altamente treinados.

H.P. Ueltschi
Presidente
BERNINA International AG
CH-8266 Steckborn
www.bernina.com

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA INSTRUÇÕES IMPORTANTES

Quando usando aparelho elétrico, precauções básicas de segurança devem ser seguidas, incluindo as que seguem:

Leia todas as instruções antes de usar esta máquina de costura.

Quando esta máquina de costura não estiver em uso, ela deve ser desligada da rede elétrica retirando o plugue da tomada.

PERIGO!

Para reduzir o risco de choque elétrico:

1. A máquina de costura nunca deve ser deixada sem supervisão quando estiver ligada.
2. Sempre desligue a máquina de costura da rede elétrica imediatamente após o uso e antes de limpar.
3. Radiação LED. Não olhe diretamente. LED classe 1 M.

ADVERTÊNCIA!

Para reduzir o risco de queimaduras, fogo, choque elétrico ou machucados:

1. Use a máquina de costura somente com o objetivo descrito nesse manual. Use somente acessórios recomendados pelo fabricante.
2. Não permita que essa máquina de costura seja usada como brinquedo. É necessário cuidado quando essa máquina de costura é usada por ou perto de crianças. Esta máquina de costura não foi desenhada para ser usada por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com pouca experiência e conhecimento, a não ser que uma pessoa responsável dê supervisão ou instrução de segurança. Crianças devem ser

mantidas sob supervisão para garantir que elas não brinquem com a máquina de costura.

3. Nunca opere a máquina de costura se:
 - houver problemas com o fio ou o plugue,
 - se não estiver funcionando corretamente,
 - se caiu ou foi danificada,
 - se caiu na água.Leve a máquina de costura ao revendedor autorizado BERNINA para verificação, reparo elétrico ou mecânico.
4. Nunca opere a máquina de costura com as saídas de ar bloqueadas. Mantenha a ventilação da máquina de costura livre de fios, pó ou pedaços de tecido.
5. Mantenha os dedos longe das partes que se movem. Um cuidado especial é necessário na área da agulha da máquina de costura.
6. Nunca coloque nenhum objeto em aberturas da máquina de costura.
7. Não use a máquina de costura ao ar livre.
8. Não utilize a máquina em locais aonde estejam sendo utilizados produtos com gás propelente (spray) ou oxigênio.
9. Não puxe ou empurre o tecido enquanto costura. Isso pode entortar a agulha ou quebrá-la.
10. Não use agulhas tortas.
11. Use sempre a placa de agulha original BERNINA. Uma placa falsa pode causar quebra da agulha.
12. Para desconectar a máquina, coloque o interruptor de força na posição «0» e então remova o plugue da tomada elétrica. Não remova o plugue puxando pelo cabo, sempre segure pelo plugue.
13. Desligue a máquina da energia elétrica quando fizer qualquer serviço de manutenção na área da agulha, como mudança de agulha ou mudança de calcador, etc.
14. Sempre desligue a máquina de costura da força elétrica quando carrega-la, fazer limpeza e manutenção ou outros trabalhos descritos nesse manual.
15. Esta máquina de costura possui sistema de isolamento duplo. Use sempre peças de reposição genuínas. Por favor, olhe a recomendação sobre produtos com duplo isolamento.

MANUTENÇÃO DOS PRODUTOS COM DUPLO ISOLAMENTO

Em um produto com duplo isolamento, dois sistemas de isolamentos são colocados ao invés do aterramento. Não existe aterramento no produto e não deve ser incluído um. A manutenção em um produto com duplo-isolamento requer extremo cuidado e conhecimento do sistema e deve ser realizado somente por pessoal qualificado. Peças de reposição para um produto com duplo-isolamento devem ser idênticas às peças originais do produto.

O produto com duplo-isolamento é marcado com as palavras:
«Duplo-isolamento».

O símbolo também está marcado no produto .

GARANTIA

Nenhuma responsabilidade será assumida por qualquer dano causado por mau uso da máquina de costura.

Essa máquina de costura está destinada somente para uso doméstico.

QUARDE BEM ESSAS INSTRUÇÕES!



Por favor, encontre a última versão de seu manual de instrução em www.bernina.com



Proteção do Meio Ambiente

BERNINA é comprometida com a proteção ao meio ambiente. Nós nos dedicamos a diminuir o impacto ambiental com a contínua melhora no design e na tecnologia de nossa produção.

No fim da vida útil desse produto discarte esse produto responsávelmente de acordo com as regras de cada país. Não jogue esse produto no lixo comum. Em caso de dúvida entre em contato com seu revendedor.



Se a máquina de costura for guardada em um local frio, ela deve ser colocada em um local quente uma hora antes de ser ligada.

Acessórios	5-7
Preparação <ul style="list-style-type: none"> ■ Detalhes da máquina de costura 8 ■ Preparação para costurar 10 	8-23
Funções <ul style="list-style-type: none"> ■ Funções das teclas da máquina de costura 24 ■ Detalhes do visor 26 ■ Memória 27 	24-29
Pontos de costura <ul style="list-style-type: none"> ■ Pontos de costura utilitários 30 ■ Exemplos de aplicação 31 ■ Caseados 36 ■ Pontos de costura utilitários/quilting 43 	30-43
Limpeza, manutenção <ul style="list-style-type: none"> ■ Máquina de Costura e visor 44 ■ Lubrificação 44 	44
Solução de problemas	45
Seleção de Pontos	46
Índice	47-49

Glossário

Balanço	Corrige anormalidades na formação do ponto
clr	Apaga a composição ou os dados
LED	Sistema de iluminação
FHS	Sistema à mão livre = Elevador do calcador, operado com o joelho
mem	Memória = Memória de longa duração
Travete	Conexões das colunas das casas de botão
Satin	Costura zig-zag densa
Dobra de tecido	Tecido dobrado
Lançadeira	«Pega» a volta/laçada da linha de cima, formando o ponto junto com a linha de baixo



Muito importante!
Perigo de avarias!



Dicas!

* Não fornecido como padrão para BERNINA 330

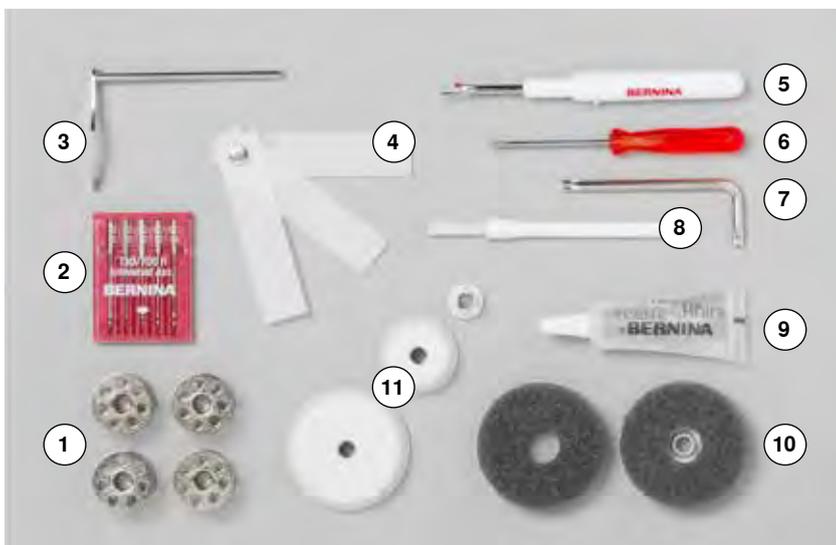
** Não fornecido como padrão para BERNINA 350

*** Não fornecido como padrão para BERNINA 380

Acessório Padrão

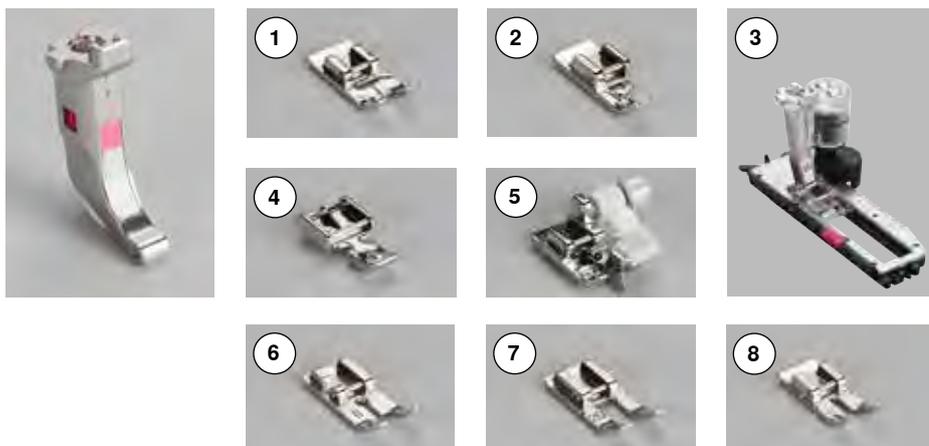


- Capa protetora
- Caixa de acessórios */**
- Sacola de acessórios ***
- Pedal
- Cabo de força
- Mesa removível *
- Cartão com os pontos
- Sistema à mão livre FHS */**



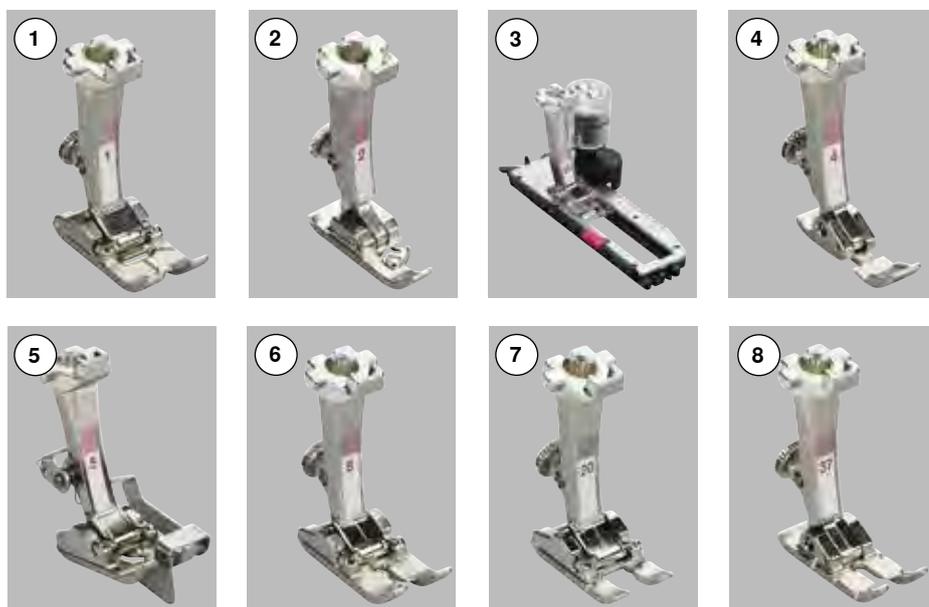
- 1 5 bobinas (uma delas na casa de bobina)
- 2 Caixa de agulhas
- 3 Guia de costura, direita
- 4 Placas de compensação de desnível
- 5 Desmanchador de costura
- 6 Chave de fenda pequena vermelha
- 7 Chave de fenda sextavada em L
- 8 Pincel
- 9 Bisnaga de óleo
- 10 2 Almofadas de espuma
- 11 3 Discos de carretel

Calçadores/Sapatilhas (BERNINA 330/350/350 PE/380)



- 1 No. 1 Sapatilha para ponto Reverso
- 2 No. 2 Sapatilha de Overloque (exceto 350 PE)
- 3 No. 3A Calçador Automático para caseado com guia
- 4 No. 4 Sapatilha de Zíper
- 5 No. 5 Sapatilha para ponto Invisível
- 6 No. 8 Sapatilha para Jeans **/** (exceto 350 PE)
- 7 No. 20 Sapatilha aberta para Bordado *
- 8 No. 37 Sapatilha para Patchwork (somente 350 PE)

Calçador - Padrão (BERNINA 350/350 PE/380)



- 1 No. 1 Calçador para pontos de Reverso
- 2 No. 2 Calçador para Overloque (exceto 350 PE)
- 3 No. 3A Calçador Automático para caseado com guia
- 4 No. 4 Calçador para Zíper
- 5 No. 5 Calçador para Ponto Invisível
- 6 No. 8 Calçador para Jeans **/ (exceto 350 PE)
- 7 No. 20 Calçador Aberto para Bordar
- 8 No. 37 Calçador para Patchwork (somente 350 PE)



Você pode encontrar mais acessórios em www.bernina.com

Calçadores: podem variar conforme o país (Sapatilhas **ou** Padrão).

Caixa de Acessórios */****Guardando acessórios**

Acessórios básicos veêm em uma sacola plástica. Eles podem ser guardados como mostra a figura.

**Bolsa de Acessórios *****

Acessórios básicos para os modelos B330/350 podem se guardados cuidadosamente na bolsa. O calcador 3A é guardado em um compartimento separado.

Visão frontal

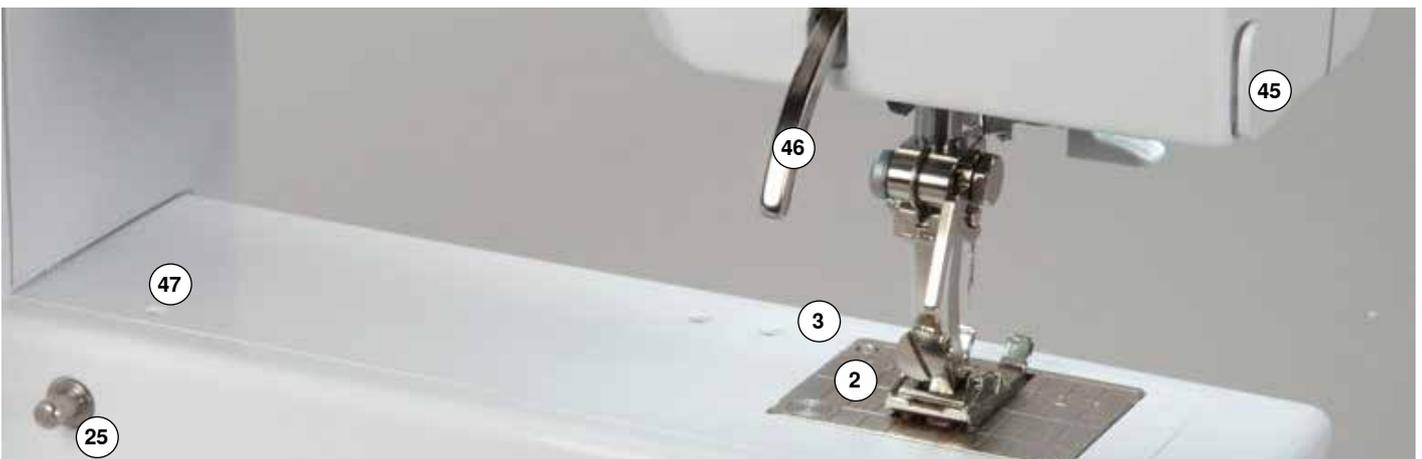


Visão detalhada

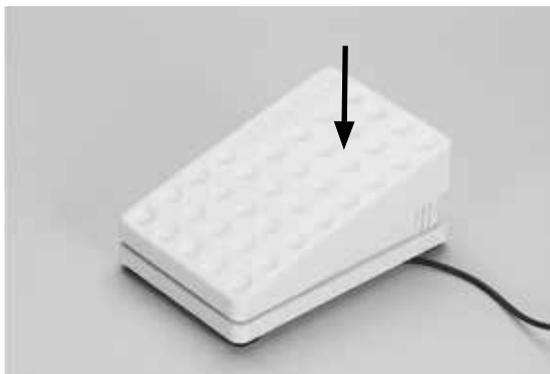




- 1 Tampa da bobina
- 2 Placa da agulha
- 3 Orifício para acessórios especiais
- 4 Luz de costura LED
- 5 Tecla de Costura Reversa Rápida
- 6 Tecla Iniciar/Parar
- 7 Proteção do Estica Fio
- 8 Estica Fio
- 9 Pré-tensor da bobina
- 10 Controle de velocidade
- 11 Visor/Tela
- 12 Tecla de Parada da agulha
- 13 Tecla de Fim do desenho
- 14 Tecla de Imagem Espelhada */**
- 15 Tecla do Comprimento do Ponto
- 16 Tecla de Posição da Agulha
- 17 Tecla da Largura do Ponto
- 18 Enchedor de bobina
- 19 Cortador de linha do enchedor de bobina
- 20 Tecla de Memória
- 21 Tecla de alfabeto
- 22 Tecla de Seleção de pontos
- 23 Tecla #
- 24 Tecla apagar «clr»
- 25 Encaixe da mesa removível
- 26 Encaixe para a joelheira (FHS) *
- 27 Regulador da tensão da linha
- 28 Guia de linha traseiro
- 29 Alça de transporte
- 30 Pino para carretel vertical
- 31 Pino para carretel horizontal
- 32 Guia
- 33 Volante
- 34 Ajuste de balanço
- 35 Conexão do pedal
- 36 Acionamento dos dentes de transporte
- 37 Interruptor liga/desliga
- 38 Soquete do plugue de força
- 39 Colocador de linha na agulha
- 40 Guia de linha
- 41 Parafuso de fixação da agulha
- 42 Calcador
- 43 Cortador de linha da bobina
- 44 Dentes de transporte
- 45 Cortador de linha na cabeça da máquina (esquerda)
- 46 Alavanca do calcador
- 47 Conexão do bastidor de Cerzir



Pedal



Controle de velocidade de costura

- controle a velocidade de costura pressionando o pedal



Para guardar o cabo

- enrole o cabo no carretel na parte de baixo do pedal
- coloque o plugue na abertura

Enquanto costura

- desenrole todo o cabo

Luz de Costura LED



A lâmpada LED ilumina a área de costura e tem vida útil longa.



Por favor, a lâmpada defeituosa deve ser substituída SOMENTE por um técnico autorizado.

A máquina de costura deve ser levada a um serviço BERNINA autorizado.

Mesa Removível *



A mesa removível aumenta a superfície de costura.

Prendendo a mesa removível

- erga a agulha e o calcador
- deslize sobre o braço livre para a direita até encaixar

Removendo a mesa removível

- erga a agulha e o calcador
- pressione para baixo e puxe a mesa para a esquerda

Joelheira (FHS) */**



O FHS eleva e abaixa o calcador.

Prendendo a joelheira

- coloque no orifício; você deve ser capaz de operar o FHS com o seu joelho na posição sentada

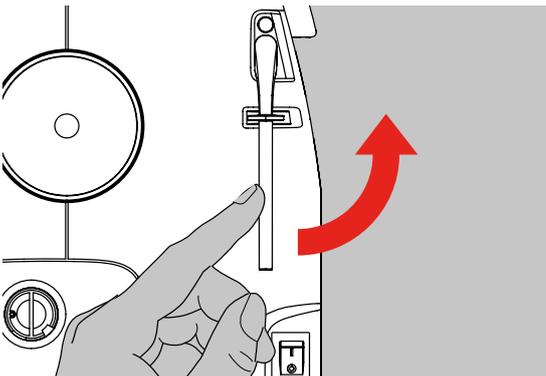
Elevando e abaixando o calcador

- com o seu joelho empurre a joelheira para a direita
- o calcador é elevado; os dentes de transporte são abaixados simultaneamente. O tensor da linha é solto
- os dentes de transporte são elevados assim que o primeiro ponto é costurado

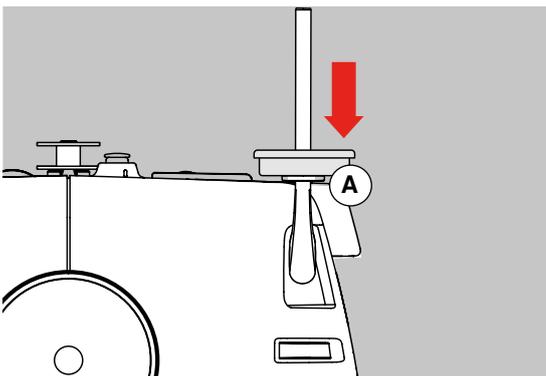


Seu revendedor pode ajustar o FHS se for necessário.

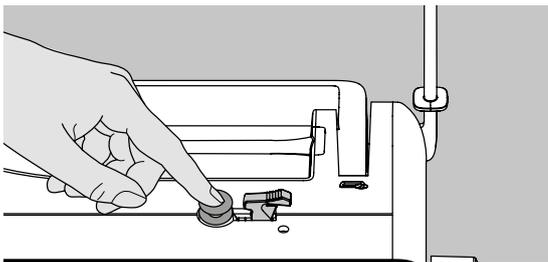
Pino para Carretel Vertical



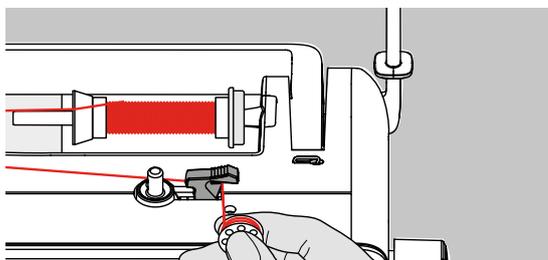
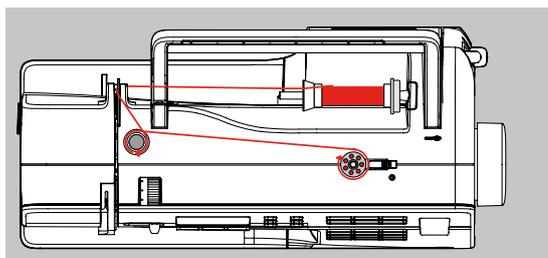
- o pino para carretel vertical fica na lateral, atrás do volante
- é essencial para costurar com mais de uma linha, i.e. trabalhar com agulha dupla
- levante o pino até a posição vertical até ouvir um «clique»
- quando usar carretéis largos use a almofada de espuma **A** para melhorar a estabilidade



Enchendo a Bobina

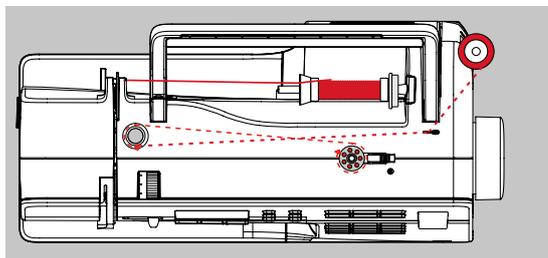


- vire o interruptor para «L»
- coloque uma bobina vazia no fuso
- coloque linha no pino do carretel
- prenda o disco de carretel apropriado; o diâmetro do carretel determina o tamanho do disco
- seguindo a direção da seta passe a linha pela guia de trás e ao redor do pré-tensor
- enrole a linha duas a três vezes em torno da bobina vazia e corte o excesso no cortador de linha
- empurrando a alavanca de encaixe contra a bobina, o enchedor funcionará automaticamente
- o motor irá parar automaticamente quando a bobina estiver cheia



Cortador de linha

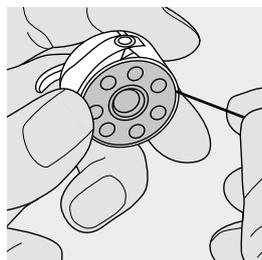
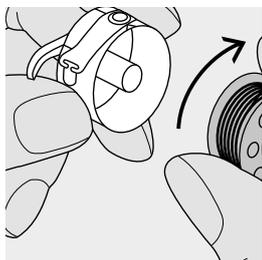
- puxe a linha sobre o cortador de linha quando remover a bobina



Enchendo a bobina enquanto costura

- coloque o carretel de linha no pino vertical, e seguindo a direção da seta, leve a linha pela guia e em torno do pino pré-tensor
- e prossiga como indicado acima

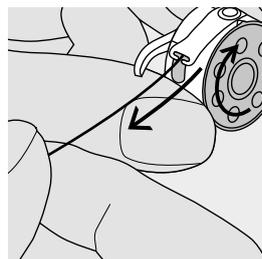
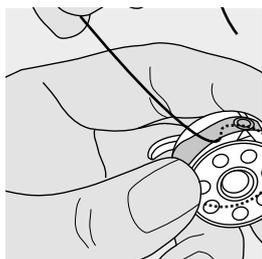
Inserindo a Bobina



Insira a bobina de modo que a linha saia em sentido horário.

Colocando a linha debaixo da ranhura

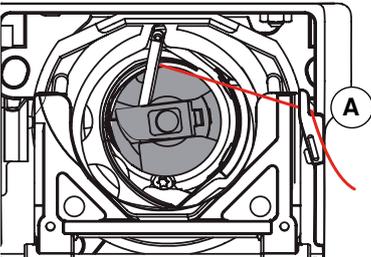
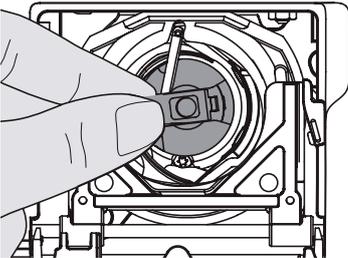
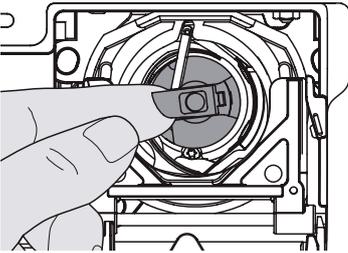
Puxe a linha em sentido horário para dentro da ranhura.



Puxe a linha por baixo da mola

Puxe a linha para a esquerda até que ela saia por debaixo da mola. A bobina deve girar em sentido horário.

Caixa da Bobina



Para remover a caixa da bobina

- erga a agulha
- coloque o interruptor em «0» desligado
- abra a tampa da bobina
- segure a trava da caixa da bobina
- retire a caixa

Para inserir a caixa da bobina

- segure a trava da caixa da bobina
- o dedo da casa da bobina deve estar apontando para cima
- insira a caixa até ouvir um «clique»

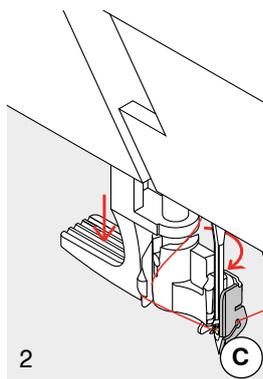
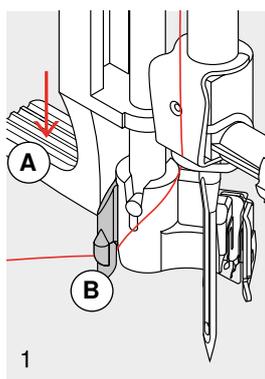


A linha da bobina não deve ser trazida para cima e o pedaço de linha solta é do tamanho exato para o começo da costura.

Cortador de linha da bobina

- insira a caixa da bobina
- passe a linha sobre o cortador **A** e corte-a
- feche a tampa da bobina

Enfiador de Linha na Agulha

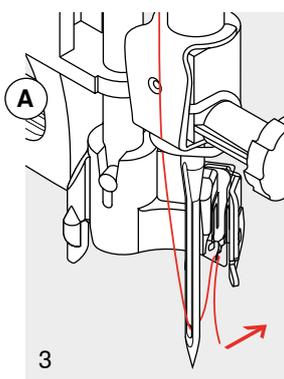


1 Alavanca do calcador para baixo

- erga a agulha
- abaixe o calcador
- segure a linha para a esquerda
- abaixe a alavanca **A** para baixo e simultaneamente guie a linha em volta do gancho **B** e dê a volta para a direita da agulha

2 Guiando a linha em frente da agulha

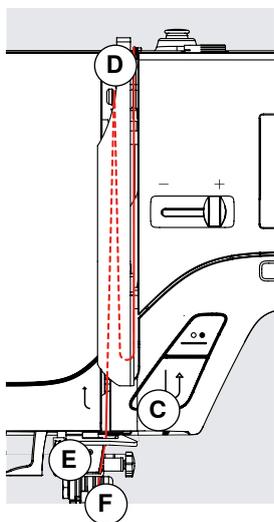
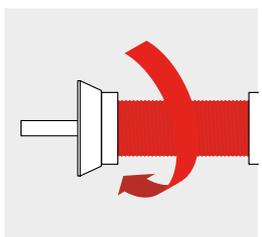
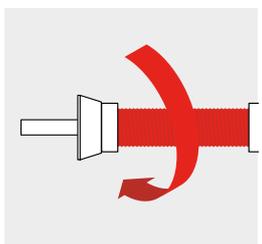
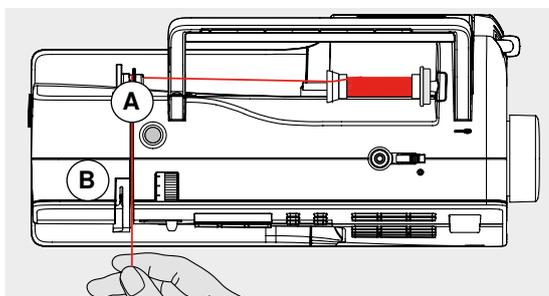
- coloque a linha em frente da guia **C** até ser pega pelo gancho de metal



3 Solte a alavanca e a linha

- solte a alavanca **A** e a linha
- coloque a linha para trás e por baixo do calcador ou
- coloque sob o calcador e corte-a usando o cortador do lado esquerdo da máquina

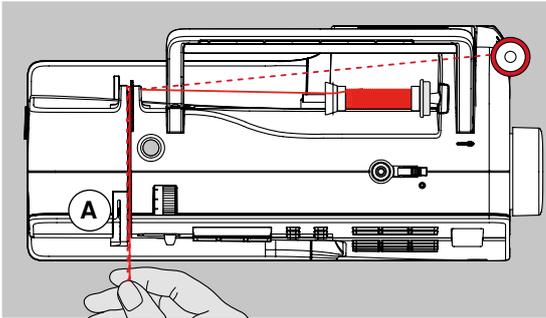
Colocando a Linha Superior



Prendendo o carretel de linha

- erga a agulha e o calcador
- coloque o interruptor em «0» desligado
- coloque a almofada de espuma no pino
- coloque o carretel no pino (a linha sai em sentido horário)
- prenda o disco do carretel apropriado- o diâmetro do carretel determina o tamanho do disco não deve haver espaço livre entre o disco e o carretel
- leve a linha pela parte de trás da guia **A**
- depois pela abertura do disco de tensão superior **B**
- puxe a linha pelo lado direito da tampa do estica fio **C**
- leve a linha pelo lado esquerdo da tampa e dê a volta **D** colocando-a no estica fio
- traga a linha para baixo e passe pelas guias **E** e **F**

Enfiando Linha na Agulha Dupla

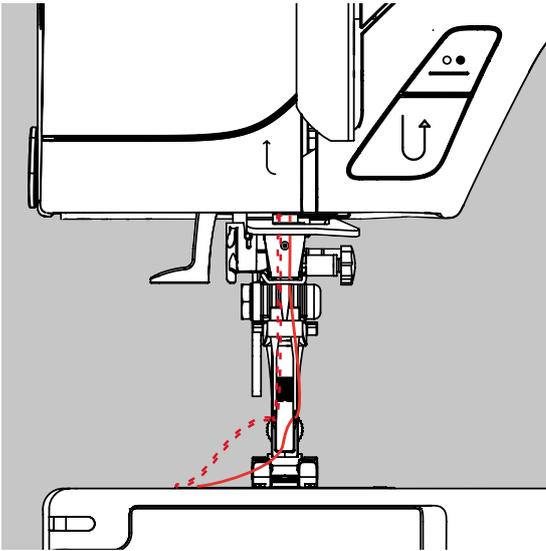


Enfiando a primeira linha

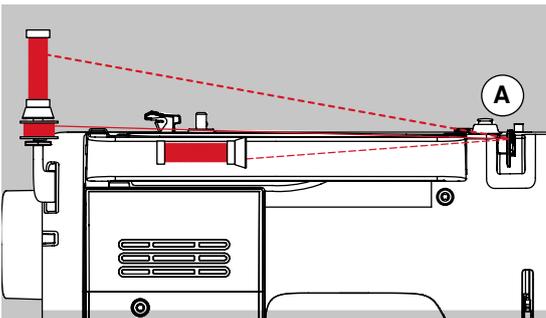
- coloque o carretel no pino horizontal e
- guie a linha para a frente e passe pelo disco de tensão **A** pelo lado direito
- coloque a linha na máquina normalmente e passe a linha na agulha do lado direito

Enfiando a segunda linha

- coloque o carretel de linha no pino vertical e
- guie a linha para a frente e passe pelo disco de tensão **A** pelo lado esquerdo
- coloque a linha na agulha da esquerda
- as linhas não devem se entrelaçar

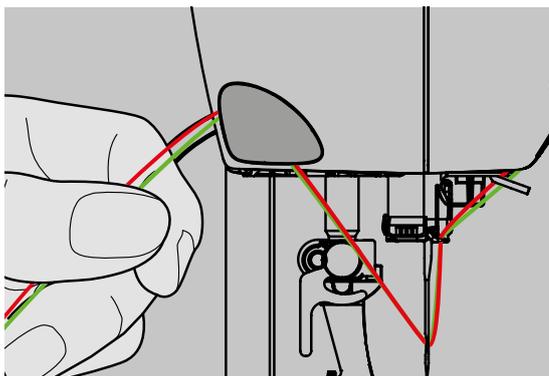


Enfiando Linha na Agulha Tripla



- são necessários dois carretéis de linha e uma bobina cheia
- coloque um carretel no pino horizontal
- coloque o segundo carretel e a bobina, separados por um disco de carretel no pino vertical (ambos devem girar para a mesma direção)
- coloque a linha normalmente guiando duas linhas pelo lado esquerdo do disco de tensão **A** e uma linha pelo lado direito do disco

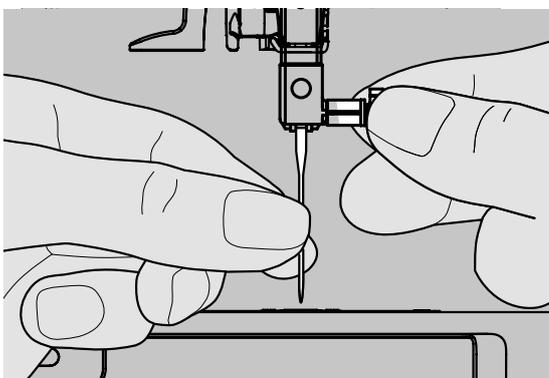
Cortador de Linha



Cortador de linha à esquerda da cabeça da máquina

- puxe ambas as linhas, da frente para trás sobre o cortador
- as linhas são liberadas assim que o primeiro ponto é costurado

Trocando a Agulha



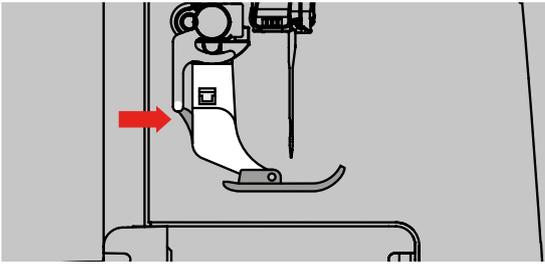
Removendo a agulha

- erga a agulha
- coloque o interruptor em «0» desligado
- abaixe o calcador
- solte o parafuso da braçadeira da agulha
- puxe a agulha para baixo para retirá-la

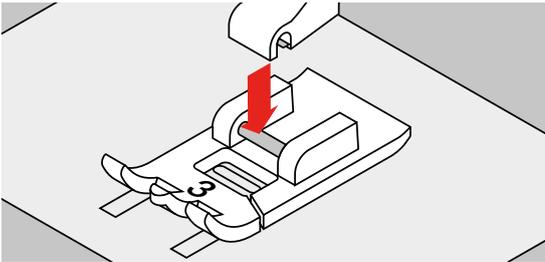
Inserindo a agulha

- o lado reto da agulha fica virado para trás
- insira a agulha tanto quanto possível
- aperte o parafuso da braçadeira

Mudando a Sapatilha

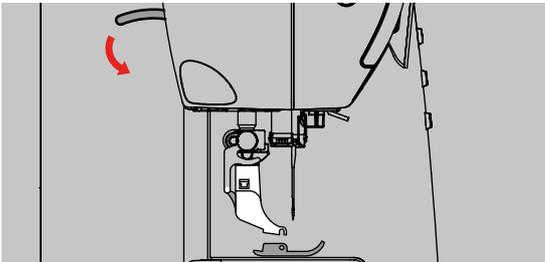


- levante a agulha e o eixo do calcador
- coloque o interruptor em «0» desligado
- pressione a tecla no eixo para soltar a sapatilha



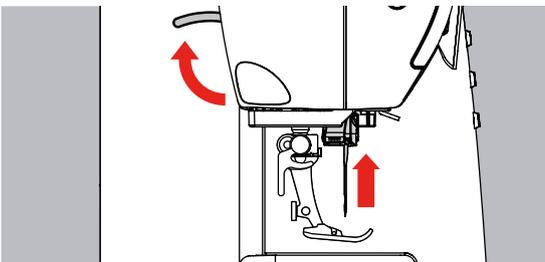
Prendendo a sapatilha

- coloque a sapatilha sob o eixo de modo que o pegador fique em cima da abertura da sapatilha



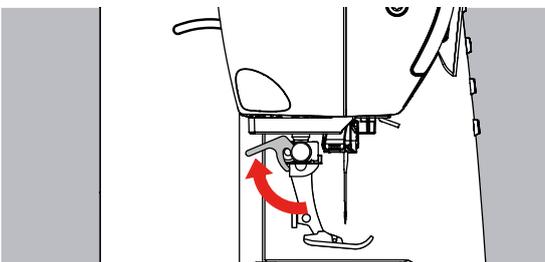
- abaixe a alavanca e a sapatilha irá se fixar na posição

Trocando o Calcador



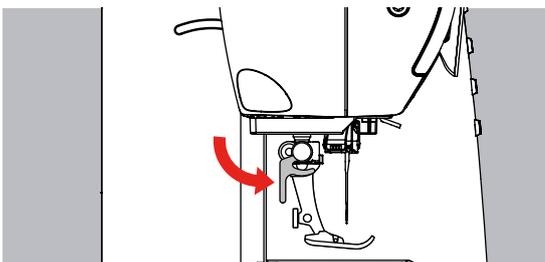
Trocando o calcador

- erga a agulha e o calcador
- coloque o interruptor em «0» desligado



Levantando a alavanca de retenção

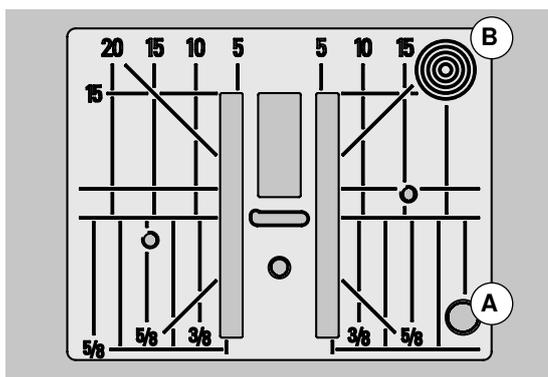
- levante a alavanca de retenção
- retire o calcador



Prendendo o calcador

- guie o calcador para cima sobre o cone
- abaixe a alavanca de retenção

Placa da Agulha



Marcas na placa da agulha

- a placa da agulha tem marcas verticais, horizontais e diagonais em milímetros e polegadas
- as linhas ajudam a guiar o tecido nas costuras utilitárias e pespontos, etc.
- as marcas horizontais são de grande ajuda para costurar cantos, casas de botão, etc.
- as marcas diagonais ajudam para o quilting
- as medidas verticais correspondem às distâncias entre as agulhas e o fim do tecido
- o ponto de intersecção é a posição 0 (posição central da agulha)
- as medidas estão marcadas à direita e à esquerda, medindo da posição central da agulha

Removendo a placa da agulha

- levante o calcador e a agulha
- coloque o interruptor em «0» desligado
- aperte a placa da agulha para baixo no canto superior direito **B** até ela levantar
- remova a placa da agulha

Recolocando a placa da agulha

- coloque a placa da agulha sobre a abertura **A** e pressione até encaixar no lugar

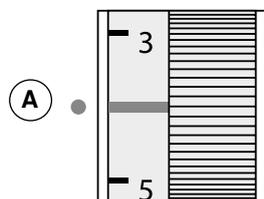
Tensão da Linha

Uma boa tensão de linha superior é colocada na fábrica. Para isso é usado linha Metrosene espessura 100/2 (Mettler, Suíça) na bobina e também na linha de cima.

A tensão pode variar quando se usa outros tipos de linha como as de bordados e pode ser necessário o ajuste de tensão dependendo do tecido e do tipo de ponto.

Por exemplo:

	Tensão	Agulha
Linha metálica	ca. 3	90
Monofilamento	ca. 2-4	80



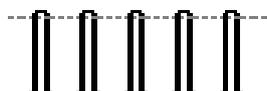
Ajuste básico

- está ajustado quando a linha vermelha no botão de ajuste de tensão está alinhado com a marca **A**
- a tensão não necessita ser ajustada para uma costura normal
- para trabalhos de costura especiais a tensão pode ser ajustada para se adequar ao tecido



Formação perfeita do ponto

- o ponto se forma dentro do tecido



Tensão de cima muito apertada

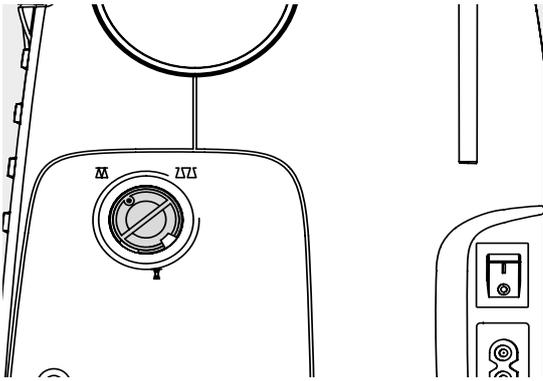
- a linha de baixo é puxada para cima, i.e para o lado de cima do tecido
- para reduzir a tensão da linha de cima gire o botão de ajuste para 3-1



Tensão da linha de cima muito frouxa

- a linha de cima aparece embaixo i. e. no lado do avesso do tecido
- para aumentar a tensão da linha de cima gire o botão para 5-10

Balanço



Tecidos, linhas, e estabilizadores diferentes podem naturalmente afetar o balanço do ponto de modo que, ou eles são costurados muito perto ou muito afastados.

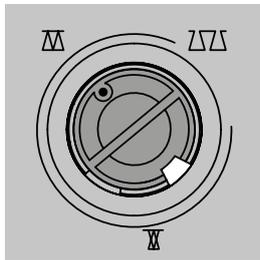
Isso pode ser corrigido com o Balanço de forma a ajustar essas diferenças e obter resultados perfeitos.



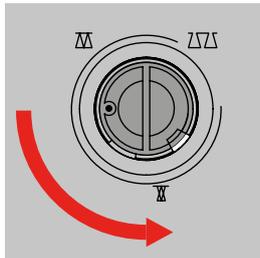
Teste de costura

Quando usar pontos decorativos, nós recomendamos fazer um teste com o ponto decorativo em um pedaço de tecido que será usado no projeto.

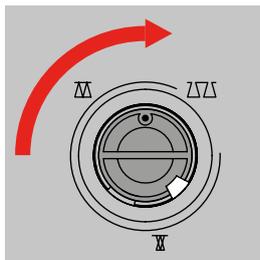
Se o balanço for ajustado, retorne-o a posição normal assim que a costura terminar!



Posição normal



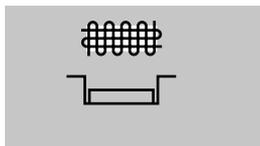
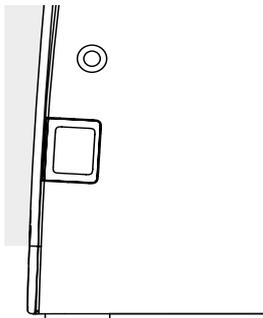
Formação muito densa - o padrão do ponto está muito junto (comprimento do ponto pequeno)



Formação muito longa - padrão do ponto muito estendido (comprimento do ponto longo)

Dentes de Transporte

Abaixar os dentes de transporte



Tecla visível = posição de costura.

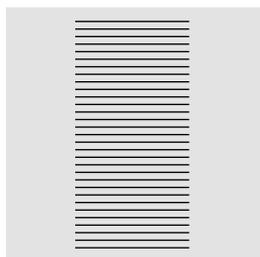
Tecla abaixada = dentes de transporte estão abaixados.

■ para costura à mão livre (cerzidos, bordados, quilting, etc.)

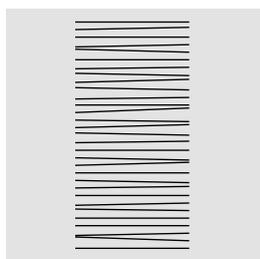
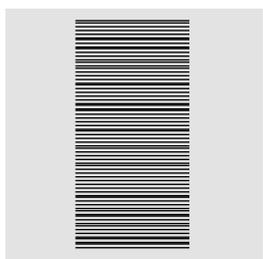
Dentes de transporte e alimentação do tecido

A cada ponto os dentes de transporte se movem para frente um passo. O comprimento deste é determinado pelo comprimento do ponto selecionado.

Com um comprimento de ponto muito curto, os passos serão também muito curtos. O tecido irá se mover sob o calcador bem lentamente, mesmo em uma velocidade de costura rápida. P.ex. casa de botão, ponto de satin e pontos decorativos serão todos costurados com um comprimento muito curto.

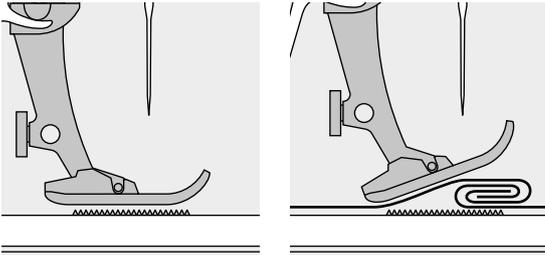


Deixe o tecido ser tracionado uniformemente!



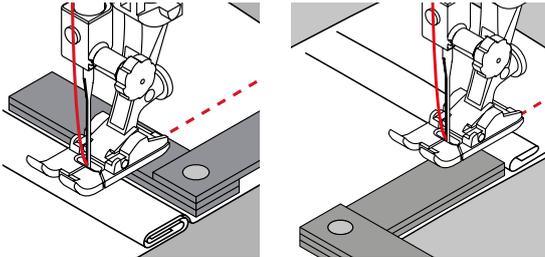
Puxar, empurrar ou segurar o tecido resultará em pontos desiguais.

Usando as Placas de Compensação de Altura



Os dentes de transporte funcionam com precisão quando o calcador está nivelado.

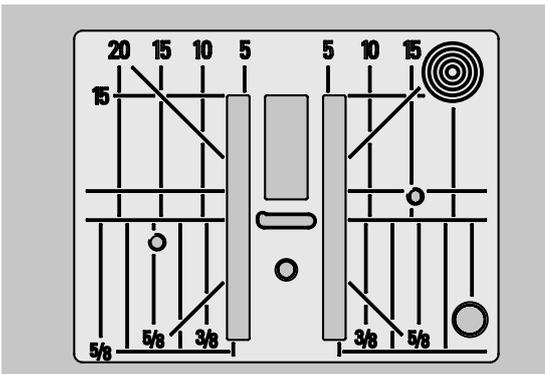
Se o calcador está inclinado, por exemplo quando costura vai de uma parte mais grossa para uma mais fina ou vice-versa, os dentes de transporte não conseguem agarrar e alimentar o tecido. O tecido pode emperrar.



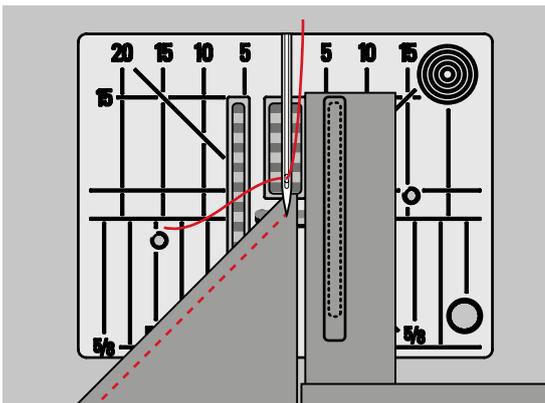
Para resolver esse problema, coloque uma, duas ou três placas de compensação atrás da agulha, sob o calcador para nivelá-lo.

Para corrigir a altura na frente do calcador, coloque uma ou mais placas à direita do calcador bem perto da agulha. Costure até que o calcador esteja nivelado novamente e retire as placas.

Costurando Cantos



Quando estiver costurando cantos, somente uma pequena porção de tecido estará realmente sobre os dentes de transporte. Portanto ele não estará tracionando o tecido corretamente.



Corrija isso colocando uma ou mais placas de compensação o mais próximas da borda do tecido.

Fatos Importantes sobre Agulhas de Costura

Linha

A linha é escolhida de acordo com o seu uso. Para um resultado perfeito, a qualidade da linha e do tecido desempenham um papel importante. É importante usar marcas de boa qualidade.

Linha de algodão

- linhas de algodão tem a vantagem de serem naturais e portanto especialmente apropriadas para costurar tecidos de algodão
- se a linha de algodão for mercerizada ela terá um leve brilho

Linha de poliéster

- ela tem alta resistência à tensão e dificilmente desbota
- linha de poliéster é mais flexível e é recomendada quando uma costura forte e flexível é necessária

Agulha, Linha e Tecido

A escolha de agulha e linha deve ser feita com cuidado.

O correto tamanho da agulha depende da seleção da linha e do tecido. A espessura e tipo do tecido, determinam a espessura da linha e o formato da ponta da agulha.



Verificando a condição da agulha
As condições da agulha deve ser verificada e a agulha substituída regularmente. Agulhas com defeito não somente danificam o tecido como também a máquina de costura.

Siga esta regra:
Sempre troque a agulha quando começar um novo projeto.

Agulhas, Linhas



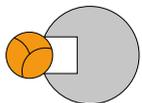
Combinação correta agulha/linha

Quando costurar a linha deve passar sem problemas pela ranhura na frente da agulha.



Linha muito fina ou agulha muito grossa

A linha tem folga demais na ranhura. Pode causar saltos de pontos e danificar a linha.



Linha muito grossa ou agulha muito fina

A linha roça as extremidades da ranhura e pode emperrar. Isto pode causar a quebra da linha.

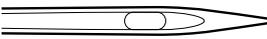
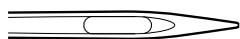
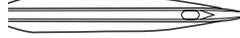
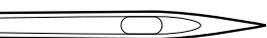
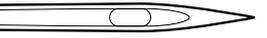


Tecido/Linha

Tamanho da agulha

Tecidos finos: Linha fina (linhas de cerzir e bordado)	70–75
Tecidos médios: Linha normal	80–90
Tecidos pesados:	100, 110, 120

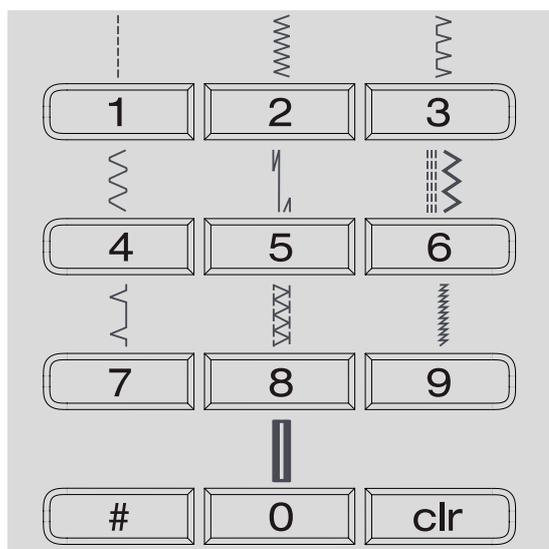
Seleção de Agulhas

 <p>Universal 130/705 H/60-100</p> <p>Ponta normal, levemente arredondada</p> <p>Para quase todos os tecidos naturais e sintéticos (trançados e tricotados)</p>	 <p>Metafilamento 130/705 H-MET/75-90</p> <p>Olho grande</p> <p>Costuras com linhas metálicas</p>
 <p>Jersey/Elástico 130/705 H-S, H-SES, H-SUK/70-90</p> <p>Ponta bola</p> <p>Tecidos de jersey, tricotados e elásticos</p>	 <p>Cordonnet (Pesponto) 130/705 H-N/80-100</p> <p>Pequena ponta bola, olho longo</p> <p>Pesponto com linha grossa</p>
 <p>Couro 130/705 H-LL, H-LR/90-100</p> <p>Ponta cortante</p> <p>Couro natural e sintético e plástico</p>	 <p>Agulha com asas (agulha para ponto ajour) 130/705 HO/100-120</p> <p>Agulha com asas</p> <p>Ponto ajour</p>
 <p>Jeans 130/705 H-J/80-110</p> <p>Ponta muito fina longa</p> <p>Tecidos pesados como jeans, lona e sobretudos</p>	 <p>Agulha dupla, com asa 130/705 H-ZWI-HO/100</p> <p>Efeitos especiais como bordados</p>
 <p>Microtex 130/705 H-M/60-90</p> <p>Ponta finíssima</p> <p>Tecidos de microfibra e seda</p>	 <p>Agulha dupla 130/705 H-ZWI/70-100</p> <p>Distância entre as agulhas: 1.0/1.6/2.0/2.5/3.0/4.0</p> <p>Bainhas visíveis em tecidos elásticos, pregueados, costura decorativa</p>
 <p>Quilting 130/705 H-Q/75-90</p> <p>Ponta fina</p> <p>Costura reta e pesponto</p>	 <p>Agulha tripla 130/705 H-DRI/80</p> <p>Distância entre agulha: 3.0</p> <p>Para costura decorativa</p>
 <p>Bordado 130/705 H-SUK/75-90</p> <p>Olho grande, ponta bola pequena</p> <p>Bordado em tecidos naturais e sintéticos</p>	

Funções das Teclas

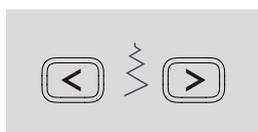


Seleção de Pontos



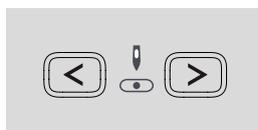
- para padrões de 1-10:
pressione a tecla de sua escolha; o número do ponto, largura e comprimento básico irá aparecer
 - pressione «0» para escolher número 10 (casa de botão padrão)
- para pontos números 11-99:
pressione # e digite o número desejado
- para pontos número 100 e além:
pressione # duas vezes e digite o número desejado

Escolhendo o Ajuste de Ponto



Alterando a largura do ponto

- tecla da esquerda = reduz a largura do ponto
- tecla da direita = aumenta a largura do ponto
- o ajuste básico do ponto selecionado pisca constantemente



Alterando a posição da agulha

- tecla da esquerda = agulha para a esquerda
- tecla da direita = agulha para a direita



Alterando o comprimento do ponto

- tecla da esquerda = reduz o comprimento
- tecla da direita = aumenta o comprimento



Reverso rápido temporário:

- pressione a tecla
- a máquina costura em sentido reverso até a tecla ser solta (max. comprimento 3 mm)

Aplicações:

- programa de caseados
- programa de comprimento do cerzido
- termina a costura do programa de arremate
- arremata a costura (começo e término)

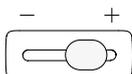
reversão contínua:

- pressione a tecla rapidamente duas vezes
- a máquina de costura costura o ponto escolhido em reverso
- pressione a tecla uma vez para cancelar



Tecla Iniciar/Parar

- inicia e pára a máquina de costura quando operando sem o pedal - a conexão do pedal não está funcionando



Controle de velocidade

- a velocidade do motor pode ser ajustada quando a máquina está em funcionamento via tecla Iniciar/parar



Parada da agulha

Posição básica da agulha é para cima (seta apontando para cima).

- pressione a tecla
- seta apontando para baixo = máquina de costura para com a agulha para baixo (agulha dentro do tecido)
- pressione o botão novamente
- seta apontando para cima = máquina de costura para com a agulha para cima



Pressione a tecla por um pouco mais tempo = a agulha irá automaticamente para cima e para baixo.



Fim do ponto

- pressione a tecla
- a máquina de costura pára no fim do ponto individual ou da combinação de pontos (dentro da Memória)



Imagem espelhada (direita/esquerda) */**

- pressione a tecla
- o ponto selecionado irá ser costurado em espelho



Tecla

Tecla seletora de ponto (veja página 24)



«clr» tecla limpar

- pressione a tecla = comprimento e a largura do ponto e a posição da agulha voltarão ao básico
- outras funções ativas são apagadas

Excessões:

- agulha para cima e para baixo
- pressione «clr» duas vezes para apagar as alterações básicas da casa de botão



Letras, números e caracteres (na 330 somente o alfabeto Block)

- pressione Tecla Alfabeto
- uma das fontes irá aparecer no visor
- pressione a tecla alfabeto para selecionar a fonte desejada
- pressione a tecla da direita para rolar as letras e os números para frente (A B C ...)
- pressione a tecla da esquerda para rolar as letras e números para trás (@ Ç ?...)

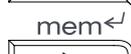
Alfabeto, números e caracteres especiais

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 Ä Ö Ü Å Æ Ç Ø Ñ È É Ê Æ Æ
 01234567890_-. ' & ? Ç @



Memória

- pressione a tecla 2
- «mem» irá aparecer no visor
- os espaços livres da memória (capacidade de 30) e o cursor irá piscar
- use a seta para a esquerda 1 e para a direita 3 para rolar letras e números
- use a tecla com a seta para a direita 3 para salvar



Memória alterada temporariamente

- qualquer alteração de comprimento e largura será salva automaticamente

Por exemplo:

- costure usando zig-zag
- selecione e costure outro ponto, p.e. costura reta
- retorne ao zig-zag, suas alterações ainda estarão ativas

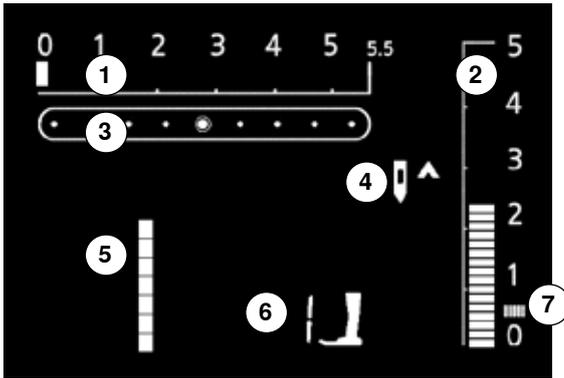
Retornar ao básico

- padrões de pontos podem ser revertidos ao básico manualmente
- todas as alterações são perdidas quando a tecla «clr» é pressionada ou quando a máquina de costura é desligada

Aplicações:

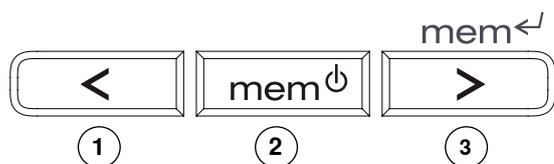
- para todos os pontos
- particularmente quando costurando com dois tipos diferentes de pontos

Detalhes do Visor



- 1 Largura do ponto (o ajuste básico pisca constantemente)
- 2 Longura do ponto (o ajuste básico pisca constantemente)
- 3 Posição da agulha (9 possibilidades)
- 4 Agulha para cima e para baixo
- 5 Número do padrão do ponto
- 6 Número do calcador (para o ponto selecionado)
- 7 Ponto satin; denso, ponto zig-zag curto

Memória

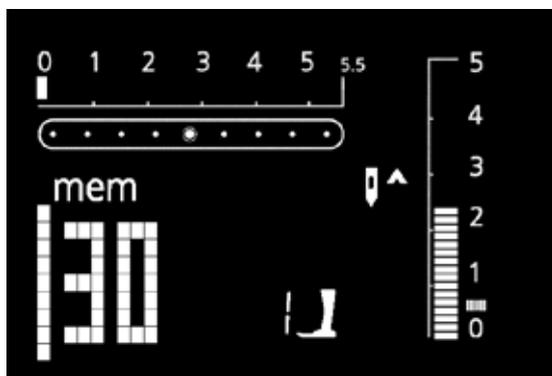


Pontos, letras e números podem ser combinados e guardados na memória (capacidade de 30 espaços). É uma memória permanente. O conteúdo permanece guardado até ser apagado pelo usuário. Falta de energia ou a desligar «0» a máquina de costura não irão afetar os programas guardados. A largura ou comprimento e a posição da agulha podem se alteradas a qualquer momento. Pontos, letras ou números podem ser apagados ou reescritos.

Teclas da memória

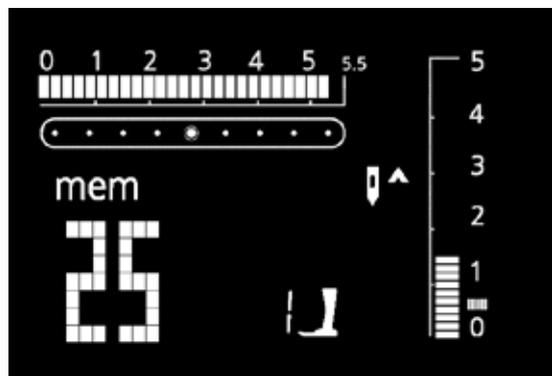
- use a tecla da esquerda **1** para rolar o conteúdo da memória para trás
- use a tecla central **2** para abrir e fechar a memória
- use a tecla da direita **3** para programar a memória e rolar o conteúdo da memória para frente

Programando Pontos Utilitários e Decorativos



Abrindo a memória

- pressione a tecla **2**
- o cursor e o número de espaços disponíveis na memória (i.e 30) começam a piscar e «mem» aparece
- selecione o ponto desejado
- o número do ponto irá aparecer no visor
- pressione a tecla **3**
- o ponto está programando
- o número de espaços na memória disponíveis aparece
- selecione o próximo ponto e programe como descrito, etc.



Começando a costurar

- pressione o pedal = a máquina de costura começa automaticamente no começo do padrão do ponto
- selecione Fim do ponto = a máquina de costura pára automaticamente no fim da combinação de pontos



Os seguintes padrões de pontos não podem ser salvos na memória:

330:

- No. 5 Programa de ponto de arremate
- No. 10 Caseado
- No. 11 Programa para pregar botão
- No. 16 Programa de cerzir

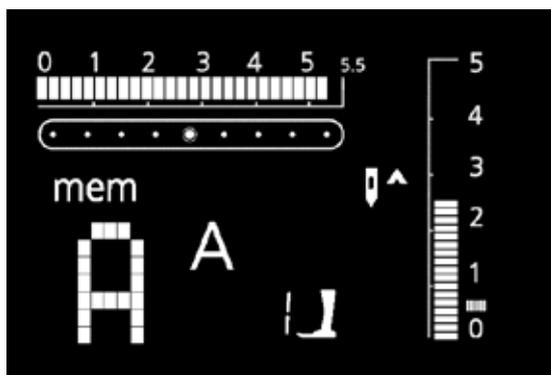
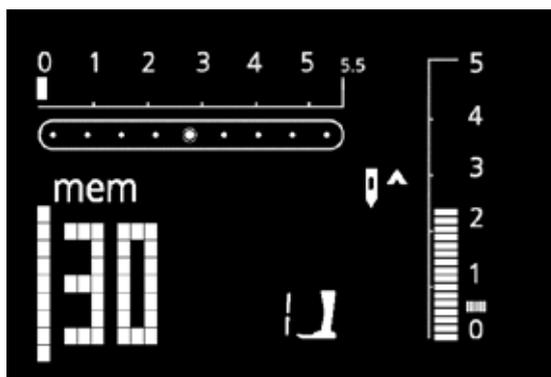
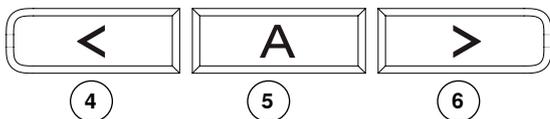
350:

- No. 5 Programa de ponto de arremate
- No. 10–11 Caseados
- No. 12 Programa para pregar botão
- No. 13 Ilhós
- No. 20 Programa de cerzir
- No. 21 Ponto de alinhavo

380:

- No. 5 Programa de ponto de arremate
- No. 10–13 Caseados
- No. 14 Programa para pregar botão
- No. 15 Ilhós
- No. 22 Programa de cerzir
- No. 23 Ponto de alinhavo

Programando Alfabetos e Números



Abrindo a memória

- pressione a tecla **2**
- o cursor e o número de espaços disponíveis na memória (i.e 30) começam a piscar e «mem» aparece
- pressione a tecla **Alfabeto 5** para selecionar o alfabeto de sua escolha
- a letra **A** do alfabeto que você selecionou irá aparecer
- use as teclas com setas **4** e **6** para rolar o alfabeto
- selecione letra/número
- pressione a tecla **3** = letra/número é programada
- o número de espaços na memória disponíveis aparece
- proceda como descrito para selecionar e programar mais letras e/ou números
- quando programando mais de uma palavra, selecione o símbolo sublinhar (_) para programar o espaço entre as palavras

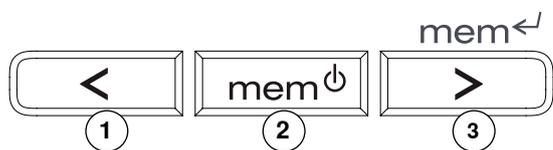


Se a largura ou o comprimento das letras e números foram alteradas, essa alteração afetará todas elas.
Se você quiser alterar somente uma letra ou número isso deve ser feito individualmente.

Correções na Memória

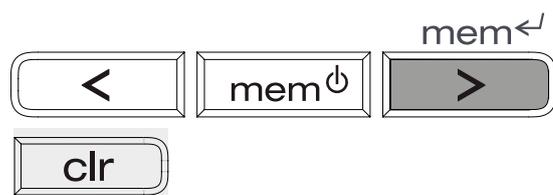
O conteúdo da Memória permanece guardado mesmo quando a máquina de costura é desconectada da força. Ele pode ser revisto a qualquer momento.

O conteúdo da Memória será perdido se a máquina de costura for desligada sem que a tecla **2** seja pressionada antes de fechar a memória.



Sobrepondo pontos, letras e números

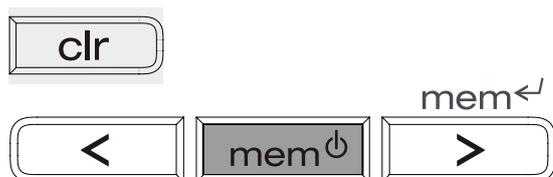
- rode com a tecla da direita **3** ou da esquerda **1** para achar o ponto que você deseja re-escrever
- selecione um novo ponto/letra/número, o novo comprimento/largura ou posição da agulha
- pressione a tecla com a seta para a direita **3**; e o ponto é re-escrito



Apagando pontos, letras e/ou números individualmente

- rode com a tecla da direita **3** ou da esquerda **1** para achar o ponto que você deseja apagar
- pressione a tecla «clr»
- ponto/letra/número está apagado

Apagando completamente o conteúdo da Memória



- pressione a tecla «clr», mantenha pressionada e pressione a tecla **2**
- solte as duas teclas
- saia da memória pressionando a tecla **2**
- a memória está completamente apagada

Saindo da Memória



- pressione tecla **2** = conteúdo está salvo
- a Memória é fechada
- «mem» desaparece do visor

Pontos utilitários



Ponto reto

Para todos os tecidos não elásticos, todos os trabalhos com ponto reto



Ponto zig-zag

Para a maioria dos tipos de tecidos, zig-zag simples para acabamentos. Costura de elásticos e renda



Vari-Overloque

Principalmente para malhas leves, costura overloque elástica e barras



Ponto corrido

Para a maioria dos tipos de tecidos. Remendos, reforço de costuras, etc.



Ponto de arremate

Para todos os tipos de tecidos. Arremata no começo e no final das costuras com ponto reto



Ponto reto triplo e triplo zig-zag

Para reforçar costuras em tecidos pesados



Bainha invisível

Para a maioria dos tecidos. Barras invisíveis; festonê em malha e tecidos finos; costuras decorativas



Overloque duplo

Para todos os tecidos de malhas; Overloque = costura e dá acabamento em uma única operação



Ponto Super elástico

Para tecidos super elásticos; costuras abertas em todos os tecidos super elásticos



Ponto de união de costuras

Para a maioria dos tecidos. Para unir franzidos elásticos. Costuras grossas = pressionar duas bordas uma contra a outra e costura-las juntas



Overloque elástico

Malhas de espessura média, toalhas e tecidos de trama firme. Costura overloque, união lisa



Ponto de Jersey

Tecidos naturais, mistos ou sintéticos e malhas delicadas. Costuras visíveis e barras. Remendos em malhas



Ponto universal

Tecidos firmes como feltro e couro. Costura lisa costuras visíveis, costura de elásticos, costura decorativa



Ponto de Lycra

Para tecidos que se esticam nos dois sentidos, costuras lisas e barras, reforço de costura em roupa íntima



Ponto elástico

Para tecidos elásticos; costuras abertas em roupa esporte



Programa de cerzido

Cerzido automático para tecidos finos e médios

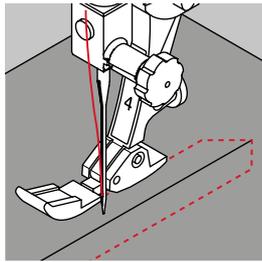


Ponto casa de abelha

Para a maioria de tecidos de malha e lisos; costuras e barras visíveis

Exemplos de Aplicação

Zíperes



Calçador/Sapatilha para Zíper No. 4

Ponto Reto

Preparação

- alinhava uma costura próxima e dê acabamento à rebatida da costura
- ou alfinete o zíper no lugar, de forma que as bordas dobradas do tecido se encontrem no centro do zíper

Costurando

- abra o zíper um pouco
- comece a costura pelo topo do lado esquerdo
- posicione o calçador de forma que a agulha costure ao longo da borda dos dentes do zíper
- pare na frente do puxador (posição da agulha para baixo), eleve o calçador e feche o zíper novamente
- continue a costurar até a base do zíper (posição da agulha para baixo)
- gire o tecido e costure sobre o zíper (posição da agulha para baixo)
- gire o tecido novamente e costure do outro lado do zíper de baixo até em cima

Variação: Costure ambos os lados do zíper de baixo para cima

- adequado para todos os tecidos com pêlos ou felpa (p. ex. veludo)
- prepare o zíper como descrito acima
- comece a costura pelo fim do zíper, e costure de baixo para cima
- costure o segundo lado do mesmo jeito, de baixo para cima



Para costurar ao redor do puxador do zíper

- feche o zíper e costure até mais ou menos 5 cm do puxador
- pare a agulha abaixada, erga o calçador
- abra o zíper, trazendo o puxador até depois da agulha, abaixe o calçador e continue a costurar

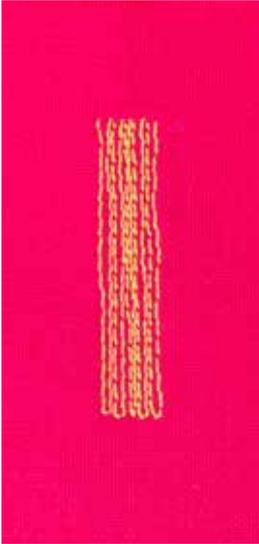
Começo da costura

Segure firmemente a linha quando começar a costura = puxe o tecido suavemente para trás (poucos pontos).

Zíper ou tecido grossos

Para para uma formação uniforme dos pontos use agulhas 90-100.

Cerzido



Calcador/sapatilha de padrão reverso No. 1
Calcador para casa de botão com guia No. 3A

Programa de cerzido

Cerzido rápido de furos ou áreas rasgadas

Substitui linhas no sentido do comprimento de todos os tecidos.

Cerzido com calcador/sapatilha de costura reversa No. 1

- insira a agulha no topo esquerdo da área rasgada
- costure a primeira fileira vertical e para a máquina de costura
- pressione a Tecla de reversão rápida para programar o comprimento
- complete o programa de cerzido; a máquina de costura pára automaticamente
- feche o programa pressionando a tecla «clr»

Mova a peça de acordo com a largura e/ou o comprimento da área danificada.

Cerzindo com o calcador de caseado automático com guia No. 3A

- use para pequenas áreas furadas e danificadas, que sejam menores de 3 cm
- proceda da mesma forma com o calcador No. 1



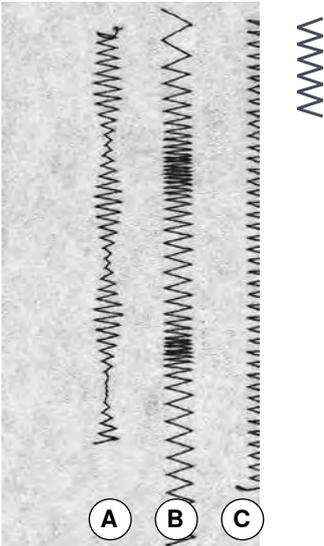
Reforço

Use um tecido fino ou uma entretela como apoio.

Preparação

Use um bastidor de cerzido para evitar que a costura enrugue.

Zig-zag



Calcador/sapatilha de padrão reverso No. 1

- para todos os tecidos
- chuleio
- costuras elásticas
- pontos decorativos

Costura nas bordas

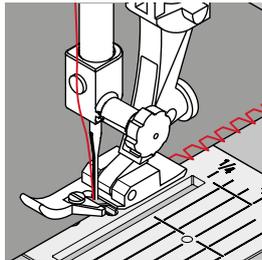
- guie a borda do tecido pelo centro do calcador
- não selecione um ponto muito largo ou muito comprido
- a agulha penetra no tecido de um lado e no outro lado fica no ar
- a borda deve ficar lisa e não enrolar
- use linha de cerzir fina para tecidos finos

Ponto Satin

- denso, zig-zag curto (comprimento do ponto 0.5-0.7 mm)
- use o ponto satin para aplicação bordados, etc.

- A Zig-zag ponto com comprimento modificado
- B Zig-zag com comprimento modificado
- C Borda costurada com ponto zig-zag

Variação de Overloque



Calcador/sapatilha de overloque No. 2
Calcador/sapatilha de padrão reverso No. 1

Ponto variação de overloque

O calcador/sapatilha de Overloque No. 2 foi especificamente desenhado para costura de overloque. O pino do calcador libera mais linha a cada ponto, a fim de que a elasticidade da costura seja mantida.

Costura fechada

Costura elástica em malha leve como jersey de seda e malha.

Costurando

- guie a borda ao longo do pino do calcador
- o ponto irá se formar sobre o pino e sobre a borda do tecido



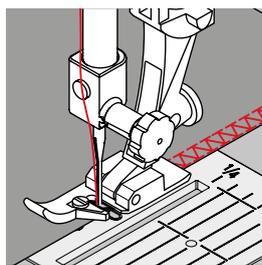
Malhas e jersey

Use uma agulha nova de jersey para prevenir danos no tecido.

Costurando tecidos elásticos

Se necessário utilize agulha para tecidos elásticos (130/705 H-S) = a ponta da agulha desliza entre as fibras do tecido.

Overloque Duplo



Calcador/sapatilha de overloque No. 2
Calcador/sapatilha de padrão reverso No. 1

Ponto de overloque duplo

Costura fechada

Costura de overloque em malha frouxa e costura transversal em jersey.

Costurando

Guie a borda do tecido ao longo do pino do calcador.

Colocando Gola com Ponto de Overloque



Lado avesso do tecido



Calçador/sapatilha de Overloque No. 2
Calçador/sapatilha de padrão reverso No. 1

Ponto variação de overloque

Para todos os tecidos finos de algodão, sintéticos e fibras mistas de jersey.

Preparação

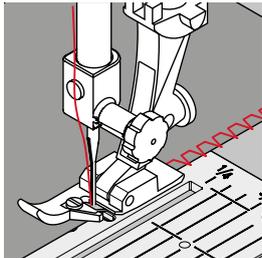
- dobre a gola em dois e passe
- com os lados certos juntos, alfinete e alinhave a gola

Costurando

- costure Vari-overloque na borda
- guie a borda ao longo do pino do calçador
- o ponto irá se formar sobre o pino e sobre a borda do tecido



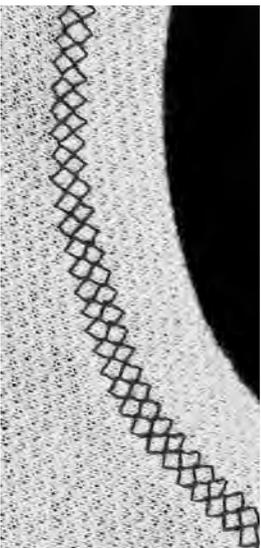
Lado certo do tecido



Agulha pára embaixo

A agulha permanece no tecido quando você pára para ajustar a gola - é uma grande ajuda quando costurar curvas (golas e cavas).

Borda do Ponto de Casa de Abelha



Calçador/sapatilha de padrão reverso No. 1

Ponto casa de abelha

Para tecidos firmes, especialmente de algodão, lã, sintéticos e fibras mistas de malha.

Preparação

Passes (e alfinete se necessário) 1 cm da borda do lado do avesso.

Costurando

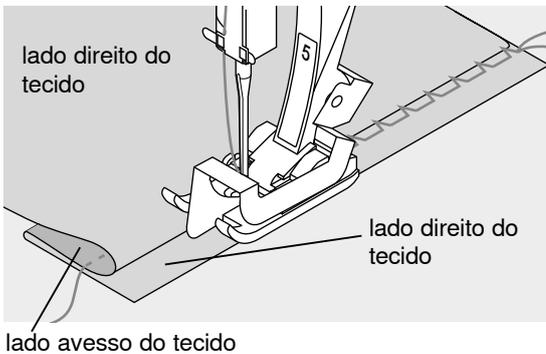
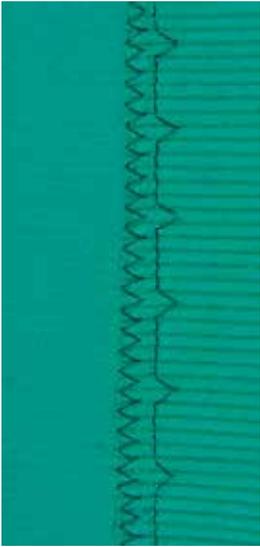
- costure pelo lado direito com a lateral do calçador na borda do tecido
- corte o excesso de tecido (pelo lado do avesso)



Agulha pára embaixo

A agulha permanece no tecido quando você pára para ajustar a gola - é uma grande ajuda quando costurar curvas (golas e cavas).

Barra invisível



Calçador/sapatilha para ponto invisível No. 5

Bainha Invisível

Para barras invisíveis em tecidos de algodão de peso médio a pesado, lã e tecidos mistos.

Preparação

- dê acabamento na extremidade
- dobre a barra e alinhe ou alfinete no lugar
- dobre o tecido de volta sobre o lado direito do tecido de forma a expor a borda acabada (veja desenho)
- coloque o trabalho sob o calçador com a guia posicionada contra o lado dobrado do tecido

Costurando

- a agulha deve perfurar só a extremidade da dobra (como na costura à mão)
- ajuste a largura do ponto para a espessura do tecido
- depois de costurar mais ou menos 10 cm, cheque ambos os lados do tecido e ajuste o comprimento caso necessário
- a guia de metal do calçador de costura invisível pode ser ajustada girando a parafuso para a direita



Ajuste fino da largura do ponto

Guie a borda dobrada uniformemente ao longo da guia de metal do calçador = a profundidade será uniforme.

Ponto de Arremate



Calçador/sapatilha de padrão reverso No. 1

Ponto de arremate

- para todos os tecidos
- arremata o começo e o final da costura

Costuras longas

- faz um arremate rápido no começo e no final da costura
- faz um arremate preciso e regular

Começo da costura

- a máquina de costura arremata automaticamente (5 pontos para frente, 5 pontos para trás)
- e continua a costura reta para frente



Fim da costura

- pressione a Tecla de costura reversa na frente da máquina; a máquina de costura arrematará automaticamente (5 pontos para trás, 5 pontos para frente)
- a máquina de costura pára automaticamente quando o arremate está terminado

Caseado Sumário



Caseado padrão

Para tecidos finos à médios; blusas, camisas, calças, roupas de cama, etc.



Caseado elástico

Todos os tecidos elásticos de algodão, lã, seda e fibras sintéticas



Caseado de fechadura

Tecidos pesados, tecidos não elásticos. Jaquetas, casacos, calças, roupas de lazer, etc.



Caseado com ponto reto

Delimita a casa de botão (calcador No. 3A ou abertura de bolsos (calcador No. 3)



Programa de pregar botões

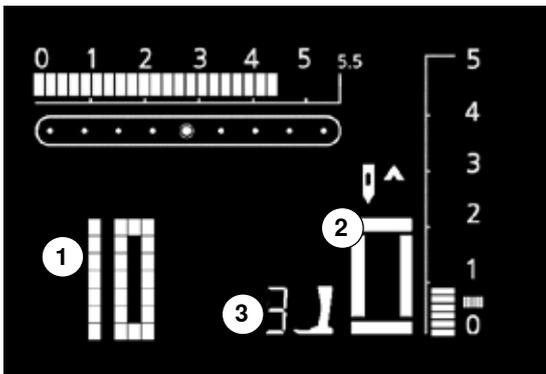
Para botões com 2 e 4 furos



Ilhós

Aberturas para cordões e fitas finas, trabalho decorativo

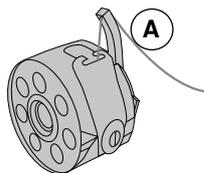
Tudo o que você precisa saber sobre caseados



Os caseados não são só um fechamento prático, mas também podem ser usados para efeitos decorativos.

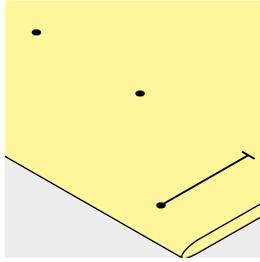
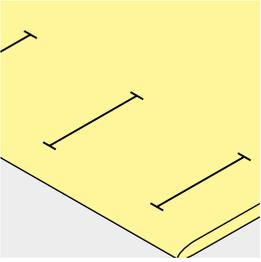
Selecione o caseado da sua escolha, e aparecerá o seguinte no visor:

- 1 Caseado número
- 2 O símbolo do caseado (pisca)
- 3 Indicação do calcador



Tensão da linha para costurar casas de Botão

- coloque a linha através da trava da caixa da bobina **A** = a tensão da linha da bobina estará um pouco aumentada
- isto dá às colunas do lado direito do tecido uma aparência ligeiramente arredondada
- o caseado fica mais bonito
- cordões reforçam as casas de botão e realçam sua aparência (página 38)

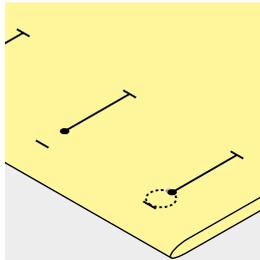


Marcando o comprimento do caseado manual

- marque o comprimento do caseado na posição desejada
- use o calcador de caseado No. 3 */**/**

Marcando o comprimento do caseado automático

- marque só o comprimento de um caseado
- depois de costurar o primeiro caseado, o comprimento das casas subsequentes são automaticamente programadas
- marque somente o início dos caseados subsequentes
- use o calcador de caseados No. 3A



Marcando o comprimento do caseado de fechadura

- marque somente o comprimento das colunas
- o correto tamanho do olho será acrescentado quando a casa for costurada

Teste de costura

- sempre costure um teste com o tecido e a entretela que você pretende usar
- selecione o caseado que você pretende usar
- costure o caseado na mesma direção do tecido (horizontal ou vertical, a favor ou contra o fio do tecido)
- abra a casa
- passe o botão pela casa
- ajuste o comprimento se necessário

Para ajustar a largura da coluna:

- altere a largura do ponto

Alterando o comprimento do ponto:

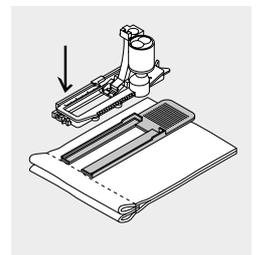
- os ajustes de comprimento do ponto altera ambas as colunas do caseado (o espaço entre os pontos)
- re programe o comprimento do caseado após mudar o comprimento do ponto

Balanço para caseados manuais e automáticos

Qualquer alteração no balanço do caseado manual ou automático afetará ambas as colunas igualmente pois elas são costuradas na mesma direção.

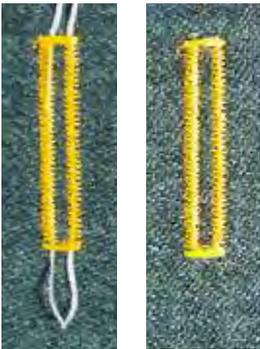


Se o caseado é costurado em ângulo reto em relação à dobra do tecido, nós recomendamos o uso da placa da compensação para caseados (disponível como acessório opcional). Coloque a placa por trás entre o tecido e a parte de baixo do calcador em cima da parte mais espessa do tecido e empurre para frente.



Quando todos os caseados tiverem sido costurados retorne o balanço para a posição normal!

Caseado com Cordão

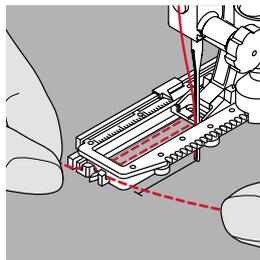
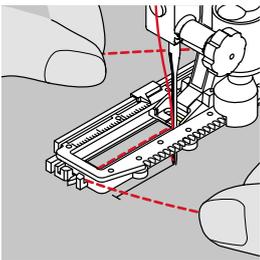


Cordão

- use um cordão para reforçar caseados e realçar sua aparência
- a volta do cordão deve ficar aonde a casa do botão sofre mais atrito = aonde o botão é costurado
- posicione o trabalho de acordo com isso

Cordões ideais

- Cotton Perle No. 8
- linha forte para costura à mão
- linha de crochê fina

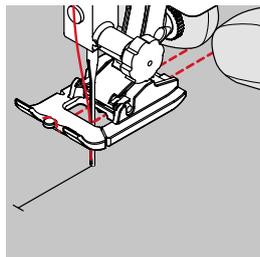
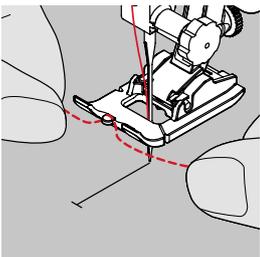


Colocando o cordão no calcador de caseado com guia No. 3A

- insira a agulha no início do caseado
- levante o calcador
- guie o cordão para a direita por debaixo do calcador
- enganche o cordão no pino na parte de trás do calcador
- guie o cordão de volta para a frente do calcador pela esquerda
- puxe-os na ranhura

Costurando

- costure as casas da maneira usual, não segure o cordão
- o caseado será costurado sobre o cordão, cobrindo-o

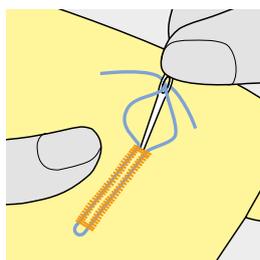


Colocando o cordão no calcador No. 3 ou na sapatilha de caseado No. 3 ***/**

- insira a agulha no início do caseado
- levante o calcador
- enganche o cordão sobre o pino central na frente do calcador
- coloque as duas pontas do cordão nas respectivas ranhuras na sola do do calcador e puxe-as para trás
- abaixe o calcador

Costurando

- costure as casas da maneira usual, não segure o cordão
- o caseado irá se formar sobre o cordão, cobrindo-o

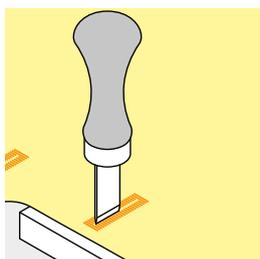
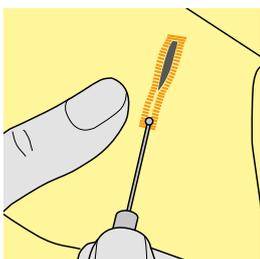


Prendendo o cordão

- puxe o cordão pelo caseado até que a volta desapareça sob o fim do caseado
- puxe as extremidades do cordão para o lado do avesso do tecido usando uma agulha manual
- faça um nó ou prenda com pontos



Pode ser útil prender com alfinetes a bravete quando trabalhando com caseados pequenos.



Abrindo os caseados com o desmanchador de costura

- usando o desmanchador, corte das extremidades para o meio

Furador e bloco de madeira (acessório especial)

- coloque o tecido sobre a madeira
- coloque o furador no centro do caseado
- pressione o cortador para baixo com a mão ou um martelo

Caseado Padrão Automático com Comprimento Automático



Calçador automático com guia No. 3A

Caseado padrão automático

As lentes do calçador automático No. 3A registram automaticamente o comprimento da casa para duplicação exata.

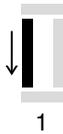
- o passo ativo pisca no visor



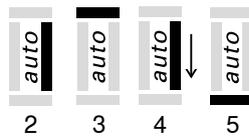
Quando qualquer caseado for selecionado, o calçador No. 3 sempre será indicado no visor.



O calçador com guia deve permanecer perfeitamente plano sobre o tecido! Se o calçador estiver sobre uma costura o comprimento não será medido com precisão.



1



2

3

4

5

Programando caseado padrão

1. costure a primeira coluna para frente, pare a máquina de costura
 - pressione a tecla de reversão rápida «auto» e o calçador No. 3A irá aparecer no visor = comprimento do caseado está programado.

a máquina de costura costurará os passos seguintes automaticamente:

2. ponto reto reverso
3. o primeiro travete
4. a segunda coluna para frente
5. o segundo travete e os pontos de arremate
 - a máquina de costura pára e retorna automaticamente para o início do caseado

Casa de botão automática

- todos os subsequentes caseados serão costurados do exato comprimento (não será necessário apertar a tecla de reversão rápida)
- apague a programação pressionando a tecla «clr»
- o caseado programado pode ser guardado na memória de longa duração (veja pág. 42)



Velocidade de costura

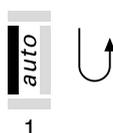
- costure em uma velocidade moderada para melhores resultados
- costure todos os caseados na mesma velocidade para obter uma densidade constante nas colunas

Caseado Ferradura Automático



Calcador automático com guia No. 3A

Caseado ferradura automático



1



2

3

4

5

6

Programando o caseado

1. costure o ponto reto para frente, pare a máquina de costura

- pressione a tecla de reversão rápida

«auto» e o calcador No. 3A irão aparecer no visor = o comprimento do caseado está programado.

2. a máquina de costura automaticamente costura o olho

3. a primeira coluna em reverso

4. ponto reto para frente

5. segunda coluna em reverso

6. as travetes e arremates

- a máquina de costura pára e retorna automaticamente para o início do caseado

Casa de botão automática

- todos os subsequentes caseados serão costurados do exato comprimento (não será necessário apertar a tecla de reversão rápida)
- apague a programação pressionando a tecla «clr»
- o caseado programado pode ser guardado na memória de longa duração (veja pág. 42)



Duplicatas exatas

A função automática garante que cada caseado é do mesmo comprimento do anterior.

Caseados duplos

- caseados ferraduras podem ser costurados duas vezes em tecidos expessos - use um comprimento maior para o primeiro caseado
- depois de costurar o primeiro caseado, não mova o trabalho
- reduza o comprimento e pressione o pedal para costurar o segundo caseado

Casa de Botão Manual (todos os tipos)

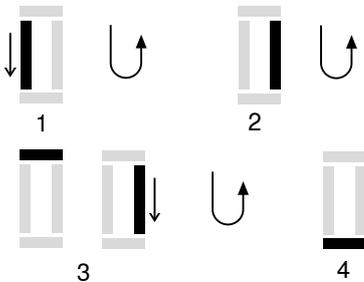


Costurar a casa de botão manualmente é ideal se você precisa costurar apenas uma; e para reparar casas de botões existentes. O número de passos depende do tipo de caseado. Caseados manuais não podem ser salvos.

Calçador/sapatilha No. 3 */**/**

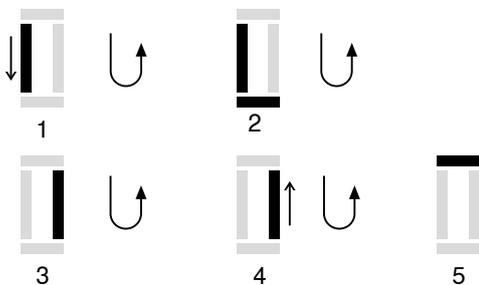
Preparação

- selecione a casa de botão desejada
- o visor irá mostrar:
- o número da casa de botão selecionada
- Calçador de Caseado No. 3
- o símbolo de casa de botão (o primeiro passo piscará no visor)
- insira a linha de baixo na trava da casa da bobina



Costurando um caseado manual padrão

1. costure a coluna até o fim do comprimento desejado
 - pare a máquina de costura
 - pressione a tecla de reversão rápida
2. costure o ponto reto reverso, pare a máquina de costura no primeiro ponto da coluna (começo do caseado)
 - pressione a tecla de reversão rápida
3. costure a travete de cima e a segunda coluna, pare a máquina de costura
 - pressione a tecla de reversão rápida
4. costure a travete de baixo e o arremate



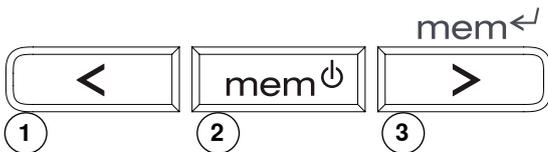
Caseado fechadura manual

1. costure o ponto reto para frente, pare a máquina de costura
 - pressione a tecla de reversão rápida
2. costure o olho e a primeira coluna em reverso, pare a máquina de costura no primeiro ponto da coluna (começo do caseado)
 - pressione a tecla de reversão rápida
3. costure o ponto reto para frente e pare a máquina de costura no
 - pressione a tecla de reversão rápida
4. costure a segunda coluna em reverso, pare a máquina de costura no primeiro ponto da coluna (começo do caseado)
 - pressione a tecla de reversão rápida
5. costure a travete e os pontos de arremate



Costure ambas as colunas na mesma velocidade.

Caseado na Memória de Longa Duração



Salvando caseados na memória de longa duração

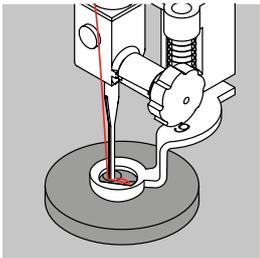
- depois de programar pressione a tecla **3**
- o caseado está salvo na memória de longa duração

Abrindo caseados salvos

Os caseados programados salvos podem ser abertos para uso, mesmo que a máquina de costura tenha sido desconectada.

- selecione o caseado
- pressione a tecla **2**
- costure o caseado programado
- somente um comprimento de caseado pode ser salvo. Se um novo comprimento for salvo com a tecla **3** ele será escrito por cima do anterior

Programa de Pregar Botões



Calcador de cerzir No. 9 */**/**

Calcador de pregar botões No. 18 */**/**

Prega botões com 2 ou 4 furos.

Pregando botões

- botões presos para fins decorativos são costurados sem folga entre o botão e o tecido
- o tamanho desta folga pode ser maior ou menos de acordo com o uso do calcador No. 18

Pregando botões com o calcador de cerzir No. 9

- selecione o programa pregar botões
- verifique as distâncias entre os furos com o volante e ajuste a largura do ponto se necessário
- costure o arremate, segure as linhas quando começar a costurar
- costure
- a máquina de costura pára automaticamente quando o programa termina e está pronta para o próximo botão

Linhas do início e do fim

- as linhas estão seguras e podem ser cortadas

Para bons resultados

- puxe as duas linhas para o avesso do tecido (é necessário o nó)
- corte as linhas



Pregando botões com o calcador No. 18

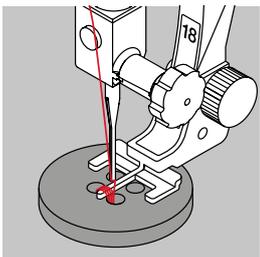
- dê a folga da linha com a barra do calcador
- selecione tecla de pregar botão e continue como com o calcador No. 9

Linhas do início e do fim

- as linhas estão seguras e podem ser cortadas

Para bons resultados

- puxe as duas linhas para o avesso do tecido (é necessário o nó)
- corte as linhas



Pregando botões de 4 furos

- costure os furos da frente
- com cuidado mova o botão para frente
- costure os furos de trás usando o mesmo programa

Ponto de Alinhavo



Calcador de cerzir No. 9 *//****

Ponto de alinhavo

- para todos os trabalhos que necessitam de um ponto bem longo
- para alinhavar costuras, barras, quilts, etc.
- união temporária
- fácil de remover

Preparação

- abaixe os dentes de transporte
- alfinete o trabalho perpendicularmente à direção do alinhavo para prevenir as camadas de deslizarem

Alinhavo

- posicione o trabalho sob o calcador e costure um ponto, segure a linha quando começar a costurar
- puxe o trabalho até o comprimento do ponto desejado
- costure um ponto e repita o processo



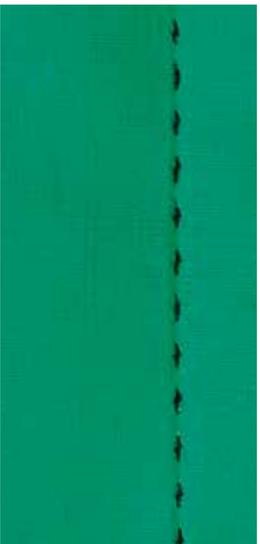
Segurando/Fixando a linha

Costure pequenos pontos de alinhavo no começo e no fim da costura.

Linha

Use uma linha de cerzir fina para remover o alinhavo mais facilmente.

Ponto de Quilt como Feito à Mão



Calcador/sapatilha de padrão reverso No. 1

Ponto de quilt como feito à mão

Apropriado para todos os tecidos e trabalhos para parecerem «feitos à mão».

Teste de costura

- a linha da bobina deve ser trazida para cima
- 1 ponto visível (linha da bobina)
- 1 ponto invisível (monofilamento) = efeito de feito à mão

Tensão da linha superior

Dependendo do tecido = aumentar a tensão (6-9).

Balanço

Ajustar o ponto com o Balanço se necessário.



Cantos perfeitos

- ative Terminar padrão e com a agulha para baixo gire o trabalho
- quando girar, assegure-se de que o tecido não fique distorcido

Se o monofilamento se rompe

- costure mais devagar
- diminua a tensão da linha superior levemente

Limpeza, Manutenção



Limpeza do visor e da máquina de costura

Limpe com um pano levemente úmido.

Área dos dentes de transporte

Limpe a máquina de costura depois de usá-la - remova qualquer sujeira debaixo da placa da agulha e da área da lançadeira.

- coloque o interruptor em «0» desligado
- retire o plugue da tomada
- remova o calcador e a agulha
- abra a cobertura do braço livre
- pressione a placa da agulha para baixo no canto direito do fundo, levante e remova
- limpe a área com o pincel de limpeza
- recoloque a placa da agulha



Limpeza da lançadeira

- coloque o interruptor em «0» desligado
- retire o plugue da tomada
- remova a casa da bobina
- empurre a alavanca de liberação para esquerda
- abaixe a alavanca da trava e a cobertura preta da área da lançadeira
- retire a lançadeira
- limpe a área da lançadeira com um pano ou com o pincel; nunca use um objeto pontiagudo
- recoloque a lançadeira, girando o volante se necessário até que o controle da lançadeira esteja à esquerda
- feche a cobertura da área da lançadeira e prenda-a com a trava; o pino deve ficar preso
- verifique girando o volante
- insira a casa da bobina



Lubrificação

- coloque o interruptor em «0» desligado
- retire o plugue da tomada
- coloque 1 ou 2 gotas de óleo na área da lançadeira
- use a máquina de costura um pouco sem linha para prevenir que o óleo manche seu trabalho



Desconecte o plugue da tomada antes de limpeza e lubrificação!



Nunca use álcool, gasolina, detergente ou solvente para limpar a máquina de costura!

Solução de Problemas

Na maioria dos casos você será capaz de identificar e remediar eventuais problemas lendo as informações abaixo.

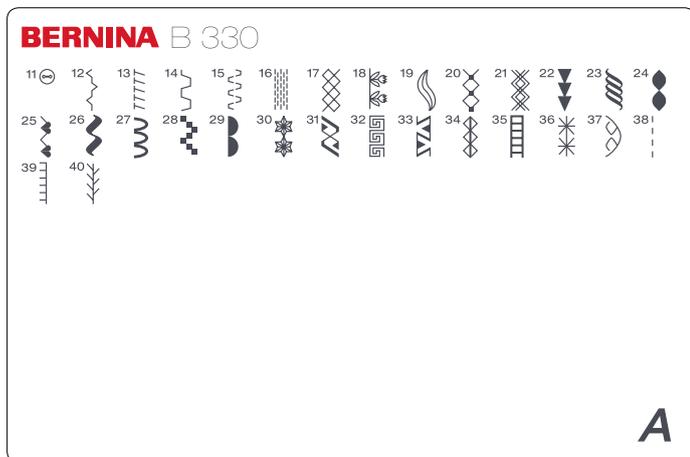
Verifique se:

- a linha da baixo e a de cima estão colocadas corretamente
- a agulha está inserida corretamente com o lado liso para trás
- o tamanho da agulha é correto - verifique a tabela agulha/linha na página 22
- a ponta e a haste da agulha não estão danificadas
- a máquina de costura está limpa - limpe com o pincel qualquer linha ou fiapo
- a área da lançadeira está limpa
- não há linhas presas entre os discos de tensão ou debaixo da mola da caixa de bobina

Problema	Causa	Reparo
Formação dos pontos defeituosa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Linha superior muito presa ou muito solta ■ Agulha torta ou de baixa qualidade ■ Agulha inserida incorretamente ■ Linha de baixa qualidade ■ Combinação agulha/linha incorreta ■ Colocação de linha incorreta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Redução/aumento da tensão da linha superior ■ Use uma nova agulha e de alta qualidade (BERNINA) ■ O lado liso da haste deve estar para trás ■ Use linhas de qualidade (Isacord, Mettler, Gütermann) ■ Combine corretamente a agulha com a espessura da linha ■ Verifique o caminho da linha superior e da linha inferior
Pontos pulados	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sistema de agulha incorreto ■ Agulha torta ou de baixa qualidade ■ Agulha inserida incorretamente ■ Ponta da agulha inadequada 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Use agulhas do sistema 130/705 H ■ Use agulhas novas e de boa qualidade ■ Insira a agulha o mais alto que puder ■ Combine o tipo de agulha com o tecido
Quebra da linha superior	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensão da linha superior muito apertada ■ Colocação de linha incorreta ■ Linha velha ou de baixa qualidade ■ Placa da agulha ou ponta da lançadeira danificada 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reduza a tensão da linha superior ■ Verifique o enfiamento da linha superior ■ Use linha de alta qualidade ■ Leve a máquina de costura a um revendedor autorizado
Quebra da linha inferior	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensão da linha da baixo muito apertada ■ Buraco da placa da agulha está danificada ■ Agulha cega ou torta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reduza a tensão da linha ■ Leve a máquina de costura a um revendedor autorizado ■ Use uma agulha nova
Quebra da agulha	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agulha colocada incorretamente ■ Tecido foi puxado ■ Tecido foi puxado quando a máquina estava costurando um tecido muito grosso ■ Linha de baixa qualidade, desfiada ou com nós 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aperte o parafuso que prende a agulha ■ Não puxe o tecido enquanto costura ■ Use calcador correto para tecidos grosso (p.ex. calcador de Jeans No. 8) use a placa de compensação de altura quando estiver passando sobre uma costura grossa ■ Use linha de alta qualidade
Linha fica presa na área do estica fio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Linha superior quebra 	<p>Se a linha inferior quebra e a linha fica presa na área do estica-fio, siga as instruções:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ coloque o interruptor em «0» desligado ■ remova o parafuso da cabeça da máquina com a chave sextavada em L ■ gire a tampa lateral levemente para a esquerda, e deslize-a para cima ■ retire as linhas que estão presas ■ recoloca a tampa e prenda-a novamente com o parafuso
Pontos falhos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Restos de linha entre os discos de tensão ■ Colocação incorreta da linha ■ Restos de linha sob a trava da caixa de bobina 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dobre um tecido fino em dois e deslize o lado da dobra (não o lado das pontas) entre os discos de tensão, movendo o tecido para cima e para baixo para limpar o lado direito e esquerdo do disco de tensão ■ Verifique as linhas superior e inferior ■ Cuidadosamente remova qualquer fiapo da trava
Máquina de costura	<ul style="list-style-type: none"> ■ Máquina de costura falha ou funciona devagar 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plugue não está colocado da forma correta ■ Interruptor de força no «0» (desligado) ■ Máquina de costura estava em um quarto frio

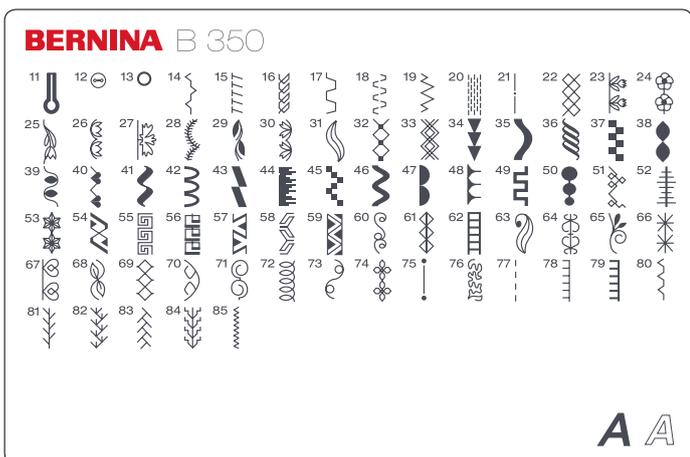
Resumo de Pontos de Costura

BERNINA 330



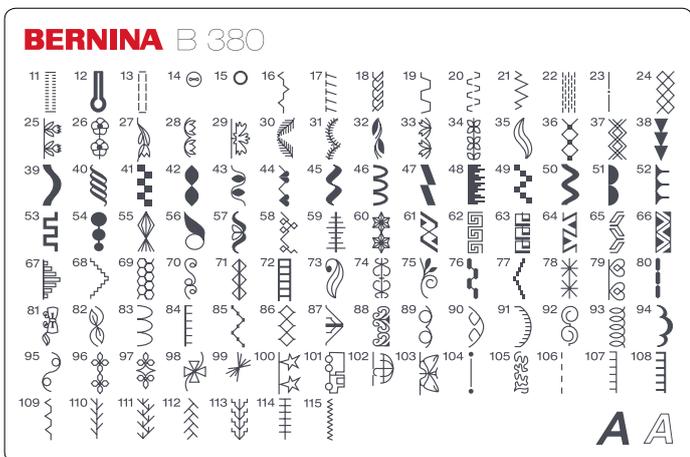
- 11 Programa de pregar botões
- 12 Ponto de união de costuras
- 13 Overloque elástico
- 14 Ponto universal
- 15 Ponto de lycra
- 16 Programa de cerzido
- 17 Ponto colméia
- 18-37 Pontos decorativos
- 38-40 Pontos de quilting

BERNINA 350/350 Patchwork Edition



- 11 Caseado de fechadura
- 12 Programa de pregar botão
- 13 Ilhós com ponto reto
- 14 Ponto de união de costuras
- 15 Overloque elástico
- 16 Ponto de malha
- 17 Ponto universal
- 18 Ponto de Lycra
- 19 Ponto elástico
- 20 Programa de cerzido
- 21 Ponto de alinhavo
- 22 Ponto casa de abelha
- 23-74 Pontos decorativos
- 75-85 Pontos de quilting

BERNINA 380



- 11 Caseado elástico
- 12 Caseado de ferradura
- 13 Caseado de ponto reto
- 14 Programa de pregar botão
- 15 Ilhós com ponto reto
- 16 Ponto de união de costuras
- 17 Overloque elástico
- 18 Ponto de malha
- 19 Ponto universal
- 20 Ponto para Lycra
- 21 Ponto elástico
- 22 Programa de cerzido
- 23 Ponto de alinhavo
- 24 Ponto casa de abelha
- 25-103 Pontos decorativos
- 104-115 Pontos de quilting

Índice

A

Acessórios 5-7

Agulha

- Acessório básico 5
- Agulha dupla e tripla 15, 23
- Agulha para cima e para baixo 25
- Alterando a posição da agulha 24
- Colocação de linha automática 14
- Combinação agulha/linha 22
- Informações 22
- Mudando a agulha 16
- Posição da tecla 24
- Sumário agulhas 23

Agulha dupla e tripla

- Colocando linha na agulha dupla e tripla 15
- Para Pontos decorativos 23

Agulha tripla 15, 23

Ajustando o comprimento/largura do ponto 24

Alça de transporte 9

Alfabetos e Caracteres

- Combinando 28
- Costurando 28
- Memória de longa duração 42
- Mudando o tamanho das letras 28
- Seleccionando 9, 25, 28

Alimentação do tecido 20

Alinhavo 43

Apagando

- clr 25
- Combinações 29
- Pontos Decorativos 29

B

Bainha invisível

- Calcador 6
- Pontos utilitários 30, 35

Balanço 19

- Caseado 19, 37
- Pontos decorativos 19

Barra

- Barra Invisível 35

Bobina

- Enchendo 12
- Removendo/Inserindo 12

C

Cabo de Força

- Conexão 9

Caixa da Bobina

- Remover/inserir 13

Calcador

- Elevando e abaixando os calcadores 9, 11
- Mudando o Calcador 17
- Sumário de calcadores 6
- Visor 26

Capa da máquina de costura 5

Caseado

- 4-passos 41
- 5-passos 41
- Automático 39-40
- Balanço 37
- Calcadores 6
- Cortando abertura 38
- Estabilizadores 38
- Informações Importantes 36-37
- Manual 41
- Memória de longa duração 42
- Programando 39
- Tipo de caseado 36

Caseado Automático

- Calcador com guia 3A 6
- Programando 39-40

Categoria dos pontos 46

Cerzindo 30, 32

Colocação de linha Manual

- Agulha dupla e tripla 15
- Linha de Baixo 12
- Linha superior 14

Combinando

- Alfabetos 28
- Apagando 29
- Corrigindo 29
- Pontos utilitários e Decorativos 27
- Salvando 27-28

Conteúdo 4

Controle de velocidade 9, 25

Cortador de Linha

- Na cabeça da máquina 9, 16
- Para a linha da bobina 13
- Para o enchedor da bobina 9, 12

Costura reversa

- Costura reversa permanente 25
- Tecla 9, 25

Costura Reversa permanente 25

Costura Tripla 30

Costurando

■ Acessórios	5
■ Balanço	19
■ Categoria dos pontos	46
■ Com placas de compensação de altura	21
■ Combinações de pontos	28
■ Composição Básica	26
■ Conteúdo	4
■ Costura reversa	25
■ Costurando cantos	21
■ Teclas funcionais	24-25

D**Dentes de Transporte**

■ Elevando e Abaixando os dentes de Transporte	20
■ Posição	20

Detalhes

■ Acessórios	5
■ Funções de Costura	25
■ Máquina de Costura	8-9
■ Padrão de pontos	46
■ Visor	26

Disco do Carretel

5

E**Enchendo**

■ Ligando e desligando	12
■ Pré tensão	9

F**Função de Imagem espelhada**

■ Esquerda/direita	25
--------------------	----

Funções Automáticas

■ Cerzindo	32
■ Fim do Padrão	9, 25
■ Parada de Agulha	9, 25

Funções das Teclas

9, 24-25

G**Guia de linha**

9

I**Inserindo a Bobina**

12

Instruções de Segurança

2

Interruptor principal

9

L**LED Luz de Costura**

10

Limpeza

46

Linha

■ Combinando tecido, linha e agulha	22
■ Fatos gerais	22

Linha superior

■ Passando a linha	14
■ Quebra	45
■ Tensão	18

Lubrificação

44

Luz de costura LED

10

M**Manutenção**

44

Memória

■ Abrindo	27, 28
■ Combinação de pontos	27
■ Modificações	29

Memória de Longa duração

27, 42

Mesa removível

5, 9, 10

Mudança

■ Casa de botão programada	42
■ Comprimento e largura do ponto	9, 24, 28
■ Pontos Decorativos	27
■ Tamanho da letra no alfabeto	28
■ Tensão da linha	9, 18, 36
■ Velocidade de costura	10, 25

O**Overloque**

■ Calcador de Overloque	6
■ Costura	33-34
■ Pontos	30

P**Padrão de pontos**

■ Caseados	36, 46
■ Funções	25
■ Pontos de Quilt	46
■ Pontos Decorativos	46
■ Pontos utilitários	30, 46
■ Sumário	46
■ Visor	26

Padrão único

■ Apagando	29
■ Arrematando	25
■ Mudando a combinação de pontos	29
■ Selecionando por número	24

Parafuso de fixação da agulha

9

Patchwork

■ Calcador especial	6
---------------------	---

Pedal

■ Coneção	9
-----------	---

Placa da agulha

■ Colocando/removendo	18
-----------------------	----

Placas de compensação de altura

5, 21

Ponto Corrido	30	Tecla Iniciar/Parar	9, 25
Ponto de Pregar Botão	42	Tensão da linha	9, 18
Ponto de zig-zag	30, 32	V	
Ponto reto	30	Velocidade de costura	10, 25
Pontos decorativos	46	Visor	26
■ Sumário	46	■ Visão geral	26
Pontos utilitários		Volante	9
■ Ajuste individual	24	Z	
■ Curta descrição	30	Zíper	
■ Visão geral	30	■ Calçador de zíper	6
Pré tensão	9	■ Colocando o zíper	31
Pregando botões	42		
Prendedor do carretel	9, 11		
Preparando e ligando			
■ Máquina de costura	8-23		
Proteção do Estica Fio	9, 14		
Q			
Quilting			
■ Pontos	43, 46		
R			
Reescrevendo	29		
S			
Salvando			
■ Funcionamento das teclas	25		
■ Salvando combinações de pontos	27, 28		
Seleção			
■ Alfabetos	9, 25, 28		
■ Caseados	36, 46		
■ Pontos de Quilt	46		
■ Pontos Decorativos	46		
■ Pontos funcionais	30, 46		
■ Seleção de Pontos	24, 46		
Seleção de Pontos			
■ Por número	24		
Sistema à mão livre (FHS)	5, 9, 11		
Solucionando problemas	44, 45		
■ Limpeza	44		
■ Manutenção	44		
■ Solução de problemas	45		
T			
Tamanho das Letras	28		
Tecido			
■ Agulha e Linha	22		
■ Alimentando	20		

Só para o Brasil

Sun Special Com. Representação Ltda
Serviço ao consumidor
Tel. +55 11 3334.8800
contato@sunspecial.com.br

Texto

Herbert Stolz

Projeto gráfico

www.sculpt.ch

Figuras

Patrice Heilmann, CH-Winterthur

Tipografia

Erika Vollenweider

Copyright

2012 BERNINA International AG, CH-Steckborn

Todos os direitos Reservados

Por razões técnicas e desenvolvimento de produto, as partes e acessórios são sujeitos a alterações a qualquer momento sem aviso prévio. Os acessórios podem diferir de país para país.

