



BERNINA 590



## Aviso legal

### Ilustraciones

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

### Texto, apartados y diseño

BERNINA International AG

### Fotografías

Patrice Heilmann, Winterthur

### Número de artículo

2017/10 es 1026725.0.11

1. Edición

### Copyright

2017 BERNINA International AG

**Todos los derechos reservados:** Por motivos técnicos y con el fin de mejorar el producto, pueden efectuarse modificaciones en el equipamiento de la máquina o en los accesorios en cualquier momento y sin previo aviso. El accesorio suministrado puede diferir en función del país de entrega.



# Índice

<b>NORMAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES .....</b>	<b>14</b>
<b>1 My BERNINA.....</b>	<b>18</b>
1.1 Introducción.....	18
1.2 Bienvenido al universo de BERNINA .....	18
1.3 Explicación de los símbolos.....	19
1.4 Vista general de la máquina .....	20
Vista general delantera de los elementos de manejo .....	20
Vista general de la parte delantera.....	21
Vista general lateral .....	22
Vista general posterior .....	23
1.5 Accesorios suministrados.....	23
Vista general de los accesorios de la máquina .....	23
Aplicación cable de la red eléctrica (sólo EE.UU. /Canadá) .....	25
Vista general de los prensatelas .....	26
Caja de accesorios .....	28
1.6 Vista general de la interfaz de usuario .....	29
Vista general de las funciones/indicaciones .....	29
Vista general de los ajustes del sistema .....	29
Vista general del menú de selección de costura .....	30
Vista general de las casillas .....	30
1.7 Aguja, hilo, tejido.....	31
Vista general de las agujas.....	31
Ejemplo de especificación de la aguja .....	33
Selección del hilo.....	33
Relación aguja-hilo .....	34
<b>2 Preparación para la costura .....</b>	<b>35</b>
2.1 Caja de accesorios.....	35
Extraer la caja de accesorios de la máquina y montar .....	35
Guardar el accesorio.....	35
2.2 Conexión y puesta en marcha .....	36
Conexión del pedal de mando .....	36
Conexión de la máquina.....	36
Montar la palanca del alza-prensatelas de rodilla .....	36
Sujetar el perno de entrada .....	37
Conectar la máquina .....	37
2.3 Pedal de mando .....	37
Regular la velocidad con el pedal de mando .....	37
Subir/bajar la aguja .....	38
Programar el pedal de mando de forma individual .....	38
2.4 Portabobinas.....	38
Portabobinas plegable .....	38
Portabobinas horizontal.....	39
2.5 Brazo libre.....	40
2.6 Arrastre.....	40

	Ajustar el arrastre .....	40
2.7	Mesa móvil .....	41
	Utilizar la mesa móvil .....	41
2.8	Prensatelas .....	42
	Ajustar la posición del prensatelas con la palanca del alza-prensatelas de rodilla .....	42
	Ajustar la posición del prensatelas con la tecla «Prensatelas arriba/abajo» .....	42
	Cambio del prensatelas .....	42
	Seleccionar el prensatelas en la interfaz de usuario .....	43
	Regular la presión del prensatelas .....	43
2.9	Ajustar el arrastre .....	44
2.10	Aguja y placa-aguja .....	44
	Cambio de la aguja .....	44
	Seleccionar la aguja en la interfaz de usuario .....	44
	Seleccionar el tipo de aguja y grosor de la aguja .....	44
	Ajustar la posición de la aguja arriba/abajo .....	45
	Ajustar la posición de la aguja izquierda/derecha .....	45
	Regular stop-aguja arriba/abajo (permanente).....	46
	Cambiar la placa-aguja .....	46
	Seleccionar la placa-aguja en la interfaz de usuario .....	46
2.11	Enhebrar .....	47
	Enhebrar el hilo superior .....	47
	Enhebrar la aguja gemela .....	49
	Enhebrar la aguja trilliza .....	50
	Devanar el hilo inferior .....	50
	Enhebrar el hilo inferior .....	51
	Mostrar cantidad del hilo inferior.....	54
<b>3</b>	<b>Programa de configuración .....</b>	<b>55</b>
3.1	Ajustes de costura .....	55
	Ajustar la tensión del hilo superior .....	55
	Ajustar la velocidad máxima de costura .....	55
	Ajustar los puntos de remate .....	55
	Ajustar la posición «flotante» del presantelas .....	56
	Programar la tecla «Fin del dibujo» .....	56
	Programar la tecla «Corta-hilos».....	57
	Ajustar la posición del prensatelas con stop-aguja abajo .....	57
	Programar la tecla «Costura hacia atrás» .....	58
	Programar el pedal de mando.....	58
3.2	Regulaciones para el bordado .....	60
	Ajustar la tensión del hilo superior .....	60
	Ajustar la velocidad máxima de bordado.....	60
	Centrar patrón de bordado o abrir en la posición original .....	60
	Ajuste del bastidor.....	61
	Ajustar el grosor del tejido.....	61
	Función eliminar hilo on/off .....	62
	Ajustar los puntos de remate .....	62
	Ajustar el corte del hilo.....	63
	Cambiar la unidad de medida.....	64
3.3	Seleccionar ajustes propios.....	64



3.4	Funciones de control .....	65
	Ajustar el control del hilo superior .....	65
	Ajustar el control del hilo inferior .....	65
3.5	Ajustar el sonido .....	66
3.6	Regulaciones de la máquina .....	66
	Seleccionar el idioma .....	66
	Ajustar el brillo de la pantalla .....	67
	Ajustar la luz de costura .....	67
	Comprobar la versión de firmware .....	67
	Comprobar el número total de puntos .....	68
	Introducir los datos del distribuidor .....	68
	Guardar los datos de servicio .....	69
	Restaurar los ajustes de fábrica .....	69
	Eliminar datos propios .....	70
	Eliminar patrones del stick USB de BERNINA .....	70
	Calibrar el prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A .....	71
	Actualizar el firmware de la máquina .....	71
	Recuperar los datos almacenados .....	72
	Limpiar el recoge-hilos .....	73
	Lubricar la máquina .....	73
	Empaquetar el módulo para bordar .....	74
<b>4</b>	<b>Ajustes del sistema .....</b>	<b>75</b>
4.1	Acceder al Tutorial .....	75
4.2	Acceder al consejero de costura .....	75
4.3	Utilizar el modo eco .....	75
4.4	Acceder al consejero de bordado .....	76
4.5	Reclamar ayuda .....	76
4.6	Eliminar todas las modificaciones con «clr» .....	76
<b>5</b>	<b>Costura creativa .....</b>	<b>77</b>
5.1	Vista general del menú de selección de costura .....	77
	Seleccionar la muestra de punto .....	77
5.2	Transporte dual de BERNINA .....	77
	Utilizar el transporte dual de BERNINA .....	78
5.3	Regular la velocidad .....	79
5.4	Ajustar la tensión del hilo superior .....	79
5.5	Editar la muestra de punto .....	80
	Modificar el ancho del punto .....	80
	Modificar el largo del punto .....	80
	Corregir el balance .....	81
	Ajustar la repetición de la muestra .....	81
	Ajustar el punto largo .....	81
	Espejear la muestra de punto .....	81
	Modificar el largo de la muestra de punto .....	82
	Ajustar la función cuenta-puntos .....	82
	Coser la muestra de punto con punto triple .....	82
	Costura hacia atrás .....	83

	Costura hacia atrás permanente .....	83
	Costura hacia atrás punto por punto .....	83
5.6	Combinar muestras de punto .....	84
	Vista general modo de combinación .....	84
	Crear una combinación de muestras de puntos .....	84
	Guardar la combinación de muestras de punto .....	84
	Cargar la combinación de muestras de punto .....	84
	Sobrescribir la combinación de muestras de punto .....	85
	Eliminar la combinación de muestras de punto .....	85
	Modificar una muestra de punto individual .....	85
	Eliminar una muestra de punto individual .....	85
	Añadir una muestra de punto individual .....	86
	Ajustar el largo y ancho del punto .....	87
	Espejar la combinación de muestras de punto .....	87
	Subdividir la combinación de muestras de punto .....	88
	Interrumpir la combinación de muestras de punto .....	88
	Rematar la combinación de muestras de punto .....	88
	Ajustar la repetición de la muestra .....	89
5.7	Administrar muestras de punto .....	89
	Guardar los ajustes de las muestras de punto .....	89
	Guardar muestras de punto en la memoria personal .....	89
	Sobrescribir muestras de punto de la memoria personal .....	89
	Cargar muestra de punto de la memoria personal .....	90
	Eliminar muestra de punto de la memoria personal .....	90
	Cargar la muestra de punto del stick USB de BERNINA .....	90
	Eliminar muestra de punto del stick USB de BERNINA .....	91
5.8	Remate .....	91
	Remate con la casilla «Remate» .....	91
	Rematar con la tecla «Fin del dibujo» .....	91
5.9	Nivelar las capas de tela .....	91
5.10	Coser ángulos .....	92
<b>6</b>	<b>Puntos útiles .....</b>	<b>93</b>
6.1	Vista general puntos útiles .....	93
6.2	Coser punto recto .....	96
6.3	Rematar con el programa automático de remate .....	96
6.4	Coser cremalleras .....	97
6.5	Coser la cremallera en ambos lados .....	98
6.6	Coser punto recto triple .....	99
6.7	Coser zigzag triple .....	99
6.8	Zurcir manualmente .....	100
6.9	Zurcir automáticamente .....	102
6.10	Zurcido reforzado, automático .....	103
6.11	Zurcir con el programa de zurcir reforzado .....	104
6.12	Sobrehilar cantos de tejido .....	104
6.13	Coser Overlock doble .....	105





9.16	Coser botones.....	132
9.17	Coser corchetes .....	132
<b>10</b>	<b>Punto Quilt.....</b>	<b>133</b>
10.1	Vista general de los puntos Quilt .....	133
10.2	Programa de remate en punto Quilt.....	134
10.3	Coser puntos Quilt/punto a mano .....	134
10.4	Guiar los trabajos Quilt libremente .....	135
<b>11</b>	<b>Regulador del punto de BERNINA (BSR) .....</b>	<b>136</b>
11.1	Modo BSR-1.....	136
11.2	Modo BSR-2.....	136
11.3	Función BSR con punto recto núm. 1 .....	136
11.4	Función BSR con zigzag núm. 2.....	136
11.5	Preparación de la costura para punto Quilt.....	136
	Montar el prensatelas BSR .....	136
	Cambiar la suela del presatelas .....	137
11.6	Utilizar el modo BSR.....	137
11.7	Remate .....	138
	Rematar en el modo BSR-1 con la tecla «Start/Stop» .....	138
	Rematar en el modo BSR-2 .....	138
<b>12</b>	<b>Bordado My BERNINA .....</b>	<b>140</b>
12.1	Vista general del módulo para bordar.....	140
12.2	Accesorio suministrado: módulo para bordar.....	140
	Vista general del accesorio módulo para bordar .....	140
12.3	Vista general de la interfaz de usuario .....	141
	Vista general de las funciones/indicaciones .....	141
	Vista general de los ajustes del sistema .....	142
	Vista general del menú de selección Bordado .....	142
12.4	Información importante para el bordado .....	142
	Hilo superior.....	142
	Hilo inferior .....	143
	Selección del formato del archivo de bordado.....	143
	Bordado de prueba.....	144
	Tamaño del patrón de bordado .....	144
	Bordar muestras de proveedores externos.....	144
	Puntos de base .....	144
	Punto de hoja y punto satinado .....	144
	Punto de respunte .....	145
	Puntos de conexión .....	145
<b>13</b>	<b>Preparaciones para el bordado.....</b>	<b>146</b>
13.1	Montar el módulo para bordar .....	146
13.2	Retirar el módulo para bordar .....	146
13.3	Preparar la máquina .....	147
	Bajar el arrastre .....	147



	Seleccionar el patrón de bordado .....	147
13.4	Prensateles para bordar .....	147
	Montar el prensateles para bordar .....	147
	Seleccionar el prensateles para bordar en la interfaz de usuario .....	148
13.5	Aguja y placa-aguja.....	149
	Montar la aguja para bordar.....	149
	Seleccionar la aguja para bordar en la interfaz de usuario .....	149
	Seleccionar el tipo de aguja y grosor de la aguja .....	149
	Montar la placa-aguja.....	150
	Seleccionar la placa-aguja en la interfaz de usuario .....	151
	Alzar el hilo inferior .....	151
13.6	Bastidor .....	151
	Vista general de selección del bastidor .....	151
	Seleccionar bastidor.....	151
	Entretela de bordado para arrancar .....	152
	Entretela de bordado para recortar .....	152
	Utilizar spray adherente .....	152
	Utilizar spray de almidón .....	152
	Utilizar una entretela adhesiva .....	152
	Utilizar entretela autoadhesiva.....	153
	Utilizar una entretela hidrosoluble .....	153
	Preparar el bastidor de bordado.....	153
	Montar el bastidor de bordado .....	154
	Vista general de las funciones de bordado .....	155
	Centrar el bastidor de bordado con la aguja .....	155
	Desplazar el bastidor de bordado hacia atrás .....	155
	Desplazar el módulo para bordar para el modo de costura.....	155
	Rejilla on/off (activada/desactivada).....	156
	Seleccionar el centro del patrón de bordado .....	156
	Posicionar el bastidor de bordado virtualmente.....	156
<b>14</b>	<b>Programa de configuración .....</b>	<b>157</b>
14.1	Cambiar los ajustes para el bordado en el programa de configuración.....	157
<b>15</b>	<b>Bordado creativo .....</b>	<b>158</b>
15.1	Vista general de bordado .....	158
15.2	Seleccionar y cambiar patrones de bordado.....	158
15.3	Controlar el tiempo de bordado y el tamaño del patrón de bordado .....	158
15.4	Regular la velocidad .....	158
15.5	Editar un patrón de bordado .....	159
	Vista general de la edición de patrones de bordado .....	159
	Ampliar la vista del patrón de bordado .....	159
	Reducir la vista del patrón de bordado.....	159
	Desplazar la vista del patrón de bordado .....	160
	Desplazar el patrón de bordado en vista ampliada .....	160
	Desplazar el patrón de bordado.....	160
	Girar el patrón de bordado .....	161
	Cambiar el tamaño del patrón de bordado proporcionalmente .....	161
	Modificar el tamaño del patrón de bordado desproporcionadamente .....	161
	Espejar el patrón de bordado .....	162

	Curvar texto .....	162
	Cambiar el tipo de punto.....	162
	Modificar el tupido del bordado .....	163
	Revisar el tamaño y la posición del patrón de bordado.....	163
	Bordar cenefas .....	164
	Duplicar patrones de bordado .....	166
	Eliminar el patrón de bordado .....	166
	Sucesión de la combinación de los patrones de bordado.....	166
	Deshacer entradas .....	167
	Agrupar muestras de bordado .....	167
15.6	Colocación precisa .....	168
	Posicionamiento del punto de retícula .....	168
	Libre posicionamiento de puntos .....	169
15.7	Combinar patrones de bordado .....	170
	Combinar patrones de bordado.....	170
	Eliminar patrón de bordado individual .....	170
	Duplicar patrones de bordado .....	171
	Duplicar combinación .....	171
15.8	Componer texto.....	172
	Vista general de los alfabetos de bordado.....	172
	Crear palabras/frases .....	173
	Editar palabras/frases.....	173
15.9	Modificar los colores del patrón de bordado.....	174
	Vista general de cambio de colores.....	174
	Cambiar colores .....	175
	Modificar colores con la rueda de colores .....	175
	Modificar la marca del hilo .....	176
15.10	Bordar patrones de bordado .....	177
	Vista general del menú para bordar .....	177
	Añadir puntos de hilvanado.....	177
	Desplazar el bastidor de bordado.....	177
	Control de la secuencia del bordado en caso de rotura del hilo.....	177
	Cortar los puntos de unión .....	178
	Reducir el cambio del color.....	178
	Patrón de bordado multicolor on/off.....	178
	Bordar cenefas .....	179
	Indicación del color.....	180
15.11	Bordado de brazo libre.....	180
15.12	Administrar patrones de bordado.....	181
	Vista general de la administración de patrones de bordado.....	181
	Guardar patrones de bordado en la memoria personal .....	181
	Guardar el patrón de bordado en el stick USB de BERNINA.....	181
	Sobrescribir muestras de bordado en la memoria personal.....	182
	Sobrescribir el patrón de bordado en el stick USB de BERNINA.....	182
	Importar muestra de punto.....	182
	Cargar patrón de bordado de la memoria personal.....	183
	Cargar el patrón de bordado del stick USB de BERNINA.....	183
	Eliminar un patrón de bordado de la memoria personal .....	183
	Eliminar el patrón de bordado del stick USB de BERNINA .....	183



<b>16 Bordar</b> .....	<b>184</b>
16.1 Bordar con la tecla «Start/Stop» .....	184
16.2 Aumentar la velocidad de bordado .....	184
16.3 Ajustar la tensión del hilo superior .....	184
16.4 Bordar con pedal de mando .....	185
<b>17 Anexo</b> .....	<b>186</b>
17.1 Cuidados y limpieza .....	186
Limpieza del display .....	186
Limpieza del arrastre .....	186
Limpieza de la lanzadera .....	186
Lubricar la lanzadera .....	187
17.2 Solución de errores .....	189
17.3 Mensajes de error .....	192
17.4 Almacenamiento y eliminación .....	196
Almacenamiento de la máquina .....	196
Desecho de la máquina .....	196
17.5 Datos técnicos .....	197
<b>18 Vista general de las muestras</b> .....	<b>198</b>
18.1 Vista general de las muestras de punto .....	198
Puntos útiles .....	198
Ojales .....	198
Puntos decorativos .....	198
18.2 Vista general de los patrones de bordado .....	204
Editar un patrón de bordado .....	204
Proyectos .....	205
Muestras Quilt .....	206
Decoraciones/adornos .....	215
Niños .....	222
Bastidor .....	227
Estaciones del año .....	229
Cenefas y puntilla .....	235
Hobby y deporte .....	240
Animales .....	244
Floral .....	245
Diseños con efectos especiales .....	250
<b>Índice de palabras clave</b> .....	<b>255</b>

## **NORMAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES**

Observe las siguientes normas de seguridad fundamentales al utilizar su máquina. Leer atentamente el manual de instrucciones de esta máquina antes de ponerla en marcha.

### **¡PELIGRO!**

Para proteger contra el riesgo de electrocución:

- No dejar nunca la máquina sin vigilancia mientras esté enchufada a la red eléctrica.
- Después de su utilización y antes de la limpieza de la máquina, hay que desconectar la máquina de la red eléctrica.

Para proteger contra radiación LED:

- No mire directamente la lámpara LED con instrumentos ópticos (p.ej. lupas). La lámpara LED corresponde a la clase de resistencia 1M.

Para la protección contra lesiones:

- Atención: piezas móviles. Para evitar lesionarse, apague la máquina antes de manipularla. Para poner en funcionamiento la máquina, cierre las cubiertas.



## ADVERTENCIA

Para proteger contra quemaduras, fuego, electrocución o lesiones de personas:

- Para el funcionamiento de la máquina, utilice exclusivamente el cable de red suministrado. El cable de red para EE.UU. y Canadá (conector de red NEMA 1-15) solo debe emplearse para una tensión de red de máximo 150 V a tierra.
- Usar esta máquina solamente para los fines descritos en este manual de instrucciones.
- No usar la máquina al aire libre.
- No use la máquina como un juguete. Hay que tener más precaución cuando los niños utilicen la máquina o esta se emplee cerca de ellos.
- Esta máquina puede ser utilizada por niños de a partir de 8 años y por personas cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén limitadas o que carezcan de la experiencia y el conocimiento suficientes, siempre y cuando estén vigiladas o hayan sido instruidas sobre el manejo seguro de la máquina y comprendan el peligro que entraña.
- Los niños no deben jugar con la máquina.
- Los trabajos de limpieza y mantenimiento no deben ser realizados por los niños sin supervisión.
- No utilizar esta máquina si el cable o el enchufe están dañados, si la máquina no funciona bien, se ha caído al suelo o está estropeada, o si cayó dentro del agua. En estos casos, lleve la máquina a la tienda especializada de BERNINA más próxima para su revisión o reparación.
- Usar únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.

- No utilizar esta máquina si las rejillas de ventilación están bloqueadas. Mantenga todas las rejillas de ventilación libres de pelusas, polvo o restos de material.
- No introducir ningún objeto por las aberturas de la máquina.
- No usar la máquina en sitios donde se utilizan productos con gas propelente (sprays) u oxígeno.
- No acerque los dedos a las piezas móviles. Máxima precaución en la zona de la aguja.
- No tire ni empuje de la tela mientras cose. Podría romperse la aguja.
- Para realizar cualquier tarea en la zona de la aguja como, por ejemplo, enhebrar o cambiar la aguja, enhebrar la lanzadera o cambiar el prensatelas, ponga el interruptor principal en la posición «0».
- No utilizar agujas torcidas.
- Utilizar siempre una placa-aguja original de BERNINA. De lo contrario, podría romperse la aguja.
- Para desconectar la máquina, ponga el interruptor principal en la posición «0» y saque el enchufe de la red eléctrica. Para ello, tire siempre del enchufe, no del cable.
- Si se deben extraer o abrir cubiertas, engrasar la máquina con aceite o realizar cualquier otra tarea de limpieza y mantenimiento descrita en este manual de instrucciones, desconecte siempre el enchufe de la red eléctrica.
- Esta máquina tiene un aislamiento doble. Utilice solo repuestos originales. Observe la indicación sobre el mantenimiento de productos con aislamiento doble.



## Mantenimiento de productos de aislamiento doble

Un producto de aislamiento doble tiene dos unidades de aislamiento en vez de una toma de tierra. En un producto de aislamiento doble no hay una toma de tierra, y tampoco debe incluirse una. El mantenimiento de un producto de aislamiento doble requiere mucha atención y conocimiento del sistema y sólo un especialista debe hacer este trabajo de mantenimiento. Para servicio y reparación utilizar únicamente piezas de recambio originales. Un producto de aislamiento doble está marcado de la siguiente manera: «doble aislamiento» o «aislamiento doble».

 El símbolo también puede identificar a un producto de este tipo.

## GUARDAR ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES

### Utilización conforme a su destino

Su máquina BERNINA está diseñada y construida para el uso doméstico privado. Sirve para coser tejidos y otros materiales tal y como se describe en el presente manual de instrucciones. Cualquier otro uso se considera como inadecuado. BERNINA no asume ninguna responsabilidad por daños/consecuencias a causa de uso indebido.

# 1 My BERNINA

## 1.1 Introducción

Con su BERNINA 590 puede coser, bordar y coser estilo Quilt. Con esta máquina puede coser tanto tejidos finos de seda o satén como también lino grueso, vellón y telas de tejano/vaquero sin dificultad. Tiene a su disposición numerosos puntos útiles, puntos decorativos, ojales y motivos para bordar.

Además de este manual de instrucciones, la máquina cuenta con los siguientes programas de ayuda que le guían durante el uso de BERNINA 590 ofreciéndole información detallada y asistencia.

El **Tutorial** ofrece información y explicaciones sobre diferentes temas de la costura y del bordado y sobre los diferentes puntos.

El **consejero de costura** da información y ayuda a tomar decisiones respecto a los proyectos de costura. Después de entrar el tipo de tejido y el proyecto de costura deseada aparecen p.ej. recomendaciones sobre la aguja apropiada y el prensatelas adecuado.

El **consejero de bordado** da información y ayuda a tomar decisiones en proyectos de bordado. Después de introducir el proyecto de bordado y el tejido deseados, aparecen consejos sobre las agujas y el prensatelas para bordar adecuados.

El **programa de ayuda** ofrece información en la interfaz de usuario sobre las muestras de punto individuales, funciones y aplicaciones.

### Información adicional

Además de este manual de instrucciones, también acompañan a su BERNINA 590 los siguientes productos de información:

En nuestra página web <http://www.bernina.com>, encontrará la versión actual de su manual de instrucciones y mucha más información sobre la máquina y sus accesorios.

## 1.2 Bienvenido al universo de BERNINA

Made to create, este es el lema de BERNINA. No solo le ayudamos con nuestras máquinas a realizar sus proyectos. Con los servicios que le detallamos a continuación, le ofrecemos muchas sugerencias e instrucciones para sus futuros proyectos y la posibilidad de intercambiar opiniones con otros apasionados del mundo de la costura y bordado. ¡Esperamos que disfrute!

### BERNINA YouTube Channel

En YouTube ofrecemos una gran variedad de vídeos instructivos y consejos sobre las funciones más importantes de nuestras máquinas. También ofrecemos explicaciones detalladas sobre muchos prensatelas. Todo para que sus proyectos sean un auténtico éxito.

<http://www.youtube.com/BerninaInternational>

Disponible en inglés y alemán.

### inspiration, la revista de costura

¿Busca ideas, patrones de corte e instrucciones para realizar proyectos sorprendentes? Entonces, la revista BERNINA «inspiration» le apasionará. «inspiration» le ofrece cuatro veces al año ideas de costura y bordado excelentes. Desde tendencias de moda de temporada, accesorios y consejos prácticos hasta elementos de decoración originales para su casa.

<http://www.bernina.com/inspiration>

La revista está disponible en inglés, alemán, neerlandés y francés. No está disponible en todos los países.

### Blog de BERNINA

Instrucciones detalladas, patrones de corte gratuitos y plantillas de bordado, así como muchas ideas novedosas: todo esto lo encontrará cada semana en el blog de BERNINA. Nuestras expertas y expertos ofrecen consejos muy útiles e instrucciones paso a paso para lograr el resultado deseado. Además, en la comunidad puede cargar sus propios proyectos e intercambiar opiniones con otros apasionados del mundo de la costura y bordado.

<http://www.bernina.com/blog>

Disponible en inglés, alemán y neerlandés.

### BERNINA Social Media

Síganos en las redes sociales y conozca los eventos, proyectos y trucos y consejos sobre la costura y bordado. Le mantendremos informado a la última y será un placer para nosotros mostrarle los elementos destacados del universo de BERNINA.

<http://www.bernina.com/social-media>

## 1.3 Explicación de los símbolos



PELIGRO

Indica un peligro con riesgo alto que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte si no se evita.



ADVERTENCIA

Indica un peligro con riesgo medio que puede provocar lesiones graves si no se evita.



CUIDADO

Indica un peligro con un bajo riesgo, que puede causar lesiones leves o moderadas si no se evita.

ATENCIÓN

Indica un peligro que puede ocasionar daños materiales si no se evita.



Al lado de este símbolo encontrará los **consejos** de las **expertas de costura** de BERNINA.

En este manual de instrucciones se utilizan imágenes a modo de ejemplo. Las máquinas y los accesorios que se muestran en las imágenes no se corresponden necesariamente con el volumen de suministro real.

## 1.4 Vista general de la máquina

### Vista general delantera de los elementos de manejo



- |   |                          |   |                             |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Costura hacia atrás      | 6 | Aguja arriba/abajo          |
| 2 | Corta-hilos              | 7 | Botón multifuncional arriba |
| 3 | Prensateles arriba/abajo | 8 | Botón multifuncional abajo  |
| 4 | Start/Stop               | 9 | Aguja izquierda/derecha     |
| 5 | Fin de la muestra        |   |                             |

## Vista general de la parte delantera



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Conexión del módulo para bordar              | 8  | Regulación de la velocidad                   |
| 2 | Tapa de la lanzadera                         | 9  | Protección del tira-hilo                     |
| 3 | Conexión para accesorio (accesorio especial) | 10 | Tira-hilo                                    |
| 4 | Prensatelas                                  | 11 | Corta-hilos                                  |
| 5 | Enhebra-agujas                               | 12 | Tornillo de fijación                         |
| 6 | Luz de costura                               | 13 | Conexión de la mesa móvil                    |
| 7 | Corta-hilos                                  | 14 | Conexión para el alza-prensatelas de rodilla |

## Vista general lateral



- |   |                              |    |  |
|---|------------------------------|----|--|
| 1 | Conexión para pedal de mando | 7  | Portabobinas plegable                      |
| 2 | Arrastre arriba/abajo        | 8  | Ranuras de ventilación                     |
| 3 | Conexión para PC             | 9  | Rueda manual                               |
| 4 | Conexión USB                 | 10 | Interruptor principal                      |
| 5 | Portabobinas                 | 11 | Conexión para el cable de la red eléctrica |
| 6 | Devanador                    | 12 | Soporte magnético para perno de entrada    |

## Vista general posterior



1	Ranuras de ventilación	9	Devanador
2	Conexión de la mesa móvil	10	Pretensor del hilo
3	Conexión para el aro de zurcir	11	Tira-hilo
4	Transporte dual de BERNINA	12	Guía-hilo
5	Asa de transporte	13	Corta-hilos
6	Portabobinas	14	Conexión BSR
7	Ojete guía-hilo	15	Arrastre
8	Portabobinas plegable	16	Placa-aguja

## 1.5 Accesorios suministrados

### Vista general de los accesorios de la máquina

**Todos los derechos reservados:** Por motivos técnicos y con el fin de mejorar el producto, pueden efectuarse modificaciones en el equipamiento de la máquina o en los accesorios en cualquier momento y sin previo aviso. El accesorio suministrado puede diferir en función del país de entrega.

Encontrará más accesorios en [www.bernina.com](http://www.bernina.com).

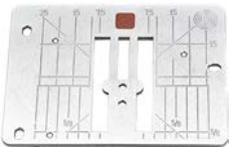
Figura	Nombre	Aplicación
	Cubierta antipolvo	La cubierta antipolvo protege la máquina contra el polvo y la suciedad.
	Caja de accesorios	La caja de accesorios sirve para guardar los accesorios entregados y los accesorios especiales.
	Alza-prensateclas de rodilla	Con el alza-prensateclas de rodilla se levanta y baja el prensateclas.
	Mesa móvil	La mesa móvil aumenta el área de costura sin limitar el pasaje del brazo libre.
	Placa-aguja para punto recto/CutWork	La placa-aguja para punto recto/CutWork tiene un agujero pequeño en la parte de la aguja para optimizar el pasaje del hilo. Como resultado se obtiene un punto más bonito para un transporte de tela de 9,0 mm.
	3 arandelas guía-hilo	La arandela guía-hilo asegura el devanado uniforme del hilo de la bobina.
	4 canillas en el accesorio, habiendo 1 canilla en la máquina.	Las canillas se llenan con el hilo inferior.
	2 bases esponjosas	La base esponjosa evita que el hilo se enganche en el portabobinas.
	Perno de entrada	Con el perno de entrada es posible una operación más precisa del display táctil que con los dedos.
	Corta-ojales	El corta-ojales es una ayuda indispensable para abrir costuras o cortar el ojal.

Figura	Nombre	Aplicación
	Nivelación de altura	La nivelación de altura impide una posición oblicua de la suela del prensatelas al deslizarse sobre costuras gruesas.
	Surtido de agujas	El surtido de agujas incluye diferentes tipos y grosores de agujas para todas las aplicaciones estándar.
	Destornillador rojo	El destornillador rojo se suministra como una herramienta versátil.
	Pincel	Con el pincel se limpia el arrastre y la zona de la lanzadera.
	Aceitera	Con la aceitera se llenan los depósitos de aceite.
	Cable de la red eléctrica	Con el cable de la red eléctrica se conecta la máquina a la red eléctrica.
	Pedal de mando	Con el pedal de mando se pone en marcha la máquina y se para. El pedal de mando también regula la velocidad de la máquina.  Utilizar siempre el pedal de mando del tipo LV1 con esta máquina.

### Aplicación cable de la red eléctrica (sólo EE.UU. /Canadá)

La máquina tiene un enchufe polarizado (un contacto es más ancho que el otro). Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, hay sólo una manera para introducir el enchufe en la toma de corriente. Si no encaja en el tomacorriente, girar el enchufe. Si tampoco encaja, póngase en contacto con el electricista para que le instale la toma de corriente adecuada. El enchufe no debe ser modificado de ninguna manera.

### Vista general de los prensatelas

Figura	Número	Nombre	Aplicación	Ejemplo
	1C	Prensatelas para punto de retroceso	Con el prensatelas para punto de retroceso se consiguen diferentes puntos útiles y decorativos al igual que el cosido de dobladillos en tejidos difíciles como pana, tejano o lana. La escotadura situada delante y detrás del agujero permite el cosido de puntos de arrastre hacia delante y hacia atrás y garantiza un transporte de tela excelente.	
	1D	Prensatelas para punto de retroceso	Este prensatelas se utiliza junto con el transporte dual de BERNINA. Con el prensatelas para punto de retroceso se consiguen diferentes puntos útiles y decorativos al igual que el cosido de dobladillos en tejidos difíciles como pana, tejano o lana. La escotadura situada delante y detrás del agujero permite el cosido de puntos de arrastre hacia delante y hacia atrás y garantiza un transporte de tela excelente.	
	2A	Prensatelas Overlock	El prensatelas para puntada overlock es perfecto para hacer costuras overlock y sobrehilar cantos en material elástico. Los cantos de tejido no se enrollan y se crea una costura plana elástica.	
	3A	Prensatelas para ojal automático con guía de carro	Para la costura de ojales automáticos con o sin cordoncillo. El sensor puede medir los ojales automáticamente mediante el tamaño del botón deseado. De esta manera, se consiguen tantos ojales como se desee en la misma longitud exacta. Al utilizar la ayuda para el transporte o la nivelación de altura y el punzón, es muy fácil realizar ojales perfectos.	
	4D	Prensatelas para cremallera	Este prensatelas se utiliza junto con el transporte dual de BERNINA. El prensatelas para cremallera permite coser cremalleras en un abrir y cerrar de ojos, de forma limpia y precisa. La suela estrecha se coloca cerca del diente de la cremallera para coser la cremallera por el borde.	
	5	Prensatelas para punto invisible	La costura de puntada ciega es perfecta para prendas que deben lucir de forma especialmente elegante y de alta calidad. La aguja atraviesa el tejido tan poco que la puntada apenas se ve en la parte delantera. El punto invisible también se puede utilizar como punto decorativo en la parte delantera cambiando la anchura/longitud del punto.	

Figura	Número	Nombre	Aplicación	Ejemplo
	20C	Prensateles abierto para bordar	Con este prensateles se consiguen tanto aplicaciones y trabajos de bordado como la recostura de líneas y muestras. Gracias a su forma abierta, es posible tener una perfecta visión del proyecto de costura y, por lo tanto, es ideal para coser cintas y hacer aplicaciones atractivas.	
	42	Regulador del punto de BERNINA (BSR)	El prensateles perfecto para Quilt a mano libre con longitud de puntada regulada a todos los materiales. Este prensateles reacciona al movimiento del tejido y controla la velocidad de la aguja durante la costura a mano libre. La longitud de puntada ajustada se mantiene independientemente del movimiento del tejido. De esta manera, se consigue un punto absolutamente uniforme.	

## Caja de accesorios

**Todos los derechos reservados:** Por motivos técnicos y con el fin de mejorar el producto, pueden efectuarse modificaciones en el equipamiento de la máquina o en los accesorios en cualquier momento y sin previo aviso. El accesorio suministrado puede diferir en función del país de entrega.

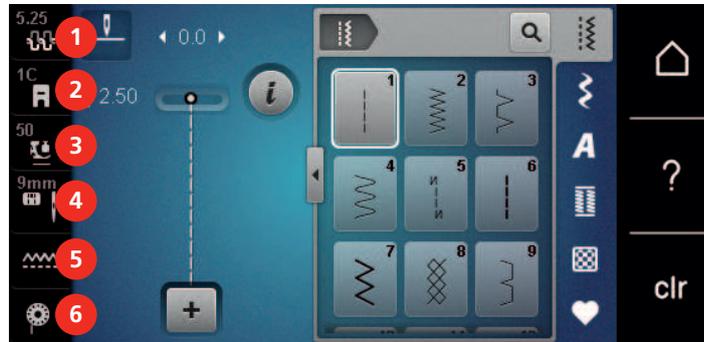
Los accesorios ilustrados (tipo y cantidad) son a modo de ejemplo y no tienen por qué corresponderse con el accesorio suministrado.



- |   |                     |   |   |
|---|---------------------|---|---|
| 1 | Cajón               | 5 | Base esponjosa  |
| 2 | Prensateles         | 6 | Prensateles para ojal con guía de carro                     |
| 3 | Soporte de bobinas  | 7 | Surtido de agujas   |
| 4 | Arandelas guía-hilo | 8 | Soporte del prensateles para prensateles de 5,5 mm y 9,0 mm |

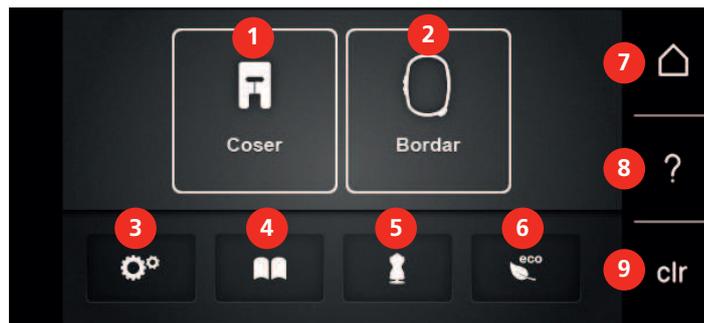
## 1.6 Vista general de la interfaz de usuario

### Vista general de las funciones/indicaciones



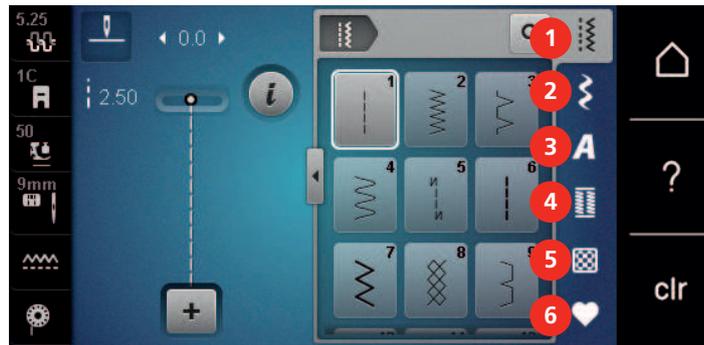
- |   |                                      |   |  |
|---|--------------------------------------|---|--|
| 1 | Tensión del hilo superior            | 4 | Selección de la placa-aguja/aguja          |
| 2 | Indicación/selección del prensatelas | 5 | Arrastre arriba/abajo                      |
| 3 | Presión del prensatelas              | 6 | Indicación de la cantidad de hilo inferior |

### Vista general de los ajustes del sistema



- |   |                                 |   |                                  |
|---|---------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Modo de costura                 | 6 | Modo eco                         |
| 2 | Modo de bordado                 | 7 | Home                             |
| 3 | Programa de configuración       | 8 | Ayuda                            |
| 4 | Tutorial                        | 9 | Regreso a los ajustes de fábrica |
| 5 | Consejero de costura/de bordado |   |                                  |

### Vista general del menú de selección de costura



- |   |                    |   |                |
|---|--------------------|---|----------------|
| 1 | Puntos útiles      | 4 | Ojales         |
| 2 | Puntos decorativos | 5 | Puntos Quilt   |
| 3 | Alfabetos          | 6 | Memoria propia |

### Vista general de las casillas

Casilla	Nombre	Aplicación
	Diálogo i	En la casilla Diálogo «i» encontrará diferentes funciones para editar muestras.
	Cerrar	La ventana se cierra y se aplican las modificaciones efectuadas anteriormente.
 	Casillas «-/+»	Con las casillas «-» y «+» se modifican los valores de regulación de base.
	Marco amarillo alrededor de la casilla	Una casilla bordeada en amarillo indica que se cambió un ajuste o valor en esta función. Para restaurar este cambio a los ajustes de fábrica, pulse la casilla bordeada en amarillo.
	Confirmar	Confirma las modificaciones efectuadas anteriormente. La ventana se cierra.
	Anular	La operación se anula. La ventana se cierra y no se aplican las modificaciones efectuadas anteriormente.
	Corredera	Con la corredera se modifican los valores de regulación.

Casilla	Nombre	Aplicación
	Interruptor	Con el interruptor pueden conectarse y desconectarse las funciones.
	Curso de la navegación	Con la ayuda del curso de la navegación puede regresar de un display al display anterior.
	Función de arrastre	Arrastrando el perno de entrada o el dedo hacia arriba o hacia abajo pueden mostrarse otras funciones en el display.

## 1.7 Aguja, hilo, tejido

Con el tiempo, las agujas se desgastan. Por esta razón, es necesario reemplazar las agujas con regularidad. Para conseguir un punto perfecto se requiere una punta perfecta. Por lo general, cuanto más fino es el tejido, más fina debe ser la aguja. Las agujas representadas corresponden al accesorio estándar o accesorio especial (dependiendo de la máquina).

- Grosos de aguja 70, 75: para tejidos finos.
- Grosos de aguja 80, 90: para tejidos medianos.
- Grosos de aguja 100, 110 y 120: para tejidos pesados.

### Vista general de las agujas

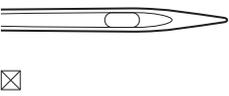
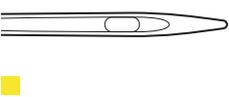
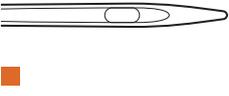
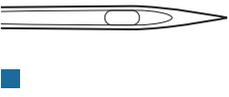
Figura	Nombre de la aguja	Descripción de la aguja	Aplicación
	<b>Aguja universal</b> 130/705 H 60-120	Punta ligeramente redondeada	Casi todos los tejidos de fibras naturales y sintéticas (prendas tejidas, de punto y malla).
	<b>Aguja Stretch</b> 130/705 H-S 75, 90	Punta redonda mediana, forma del ojo de la aguja especial y moldura cóncava	Jersey, tricot, tejidos de punto, tejidos stretch.
	<b>Aguja para jersey/bordar</b> 130/705 H SUK 60-100	Punta redonda mediana	Tejidos de malla y prendas de punto, bordados.
	<b>Aguja para tejanos</b> 130/705 H-J 80-110	Punta aguda y fina, lizo reforzado	Tejidos pesados como tejano, lona.
	<b>Aguja para cuero</b> 130/705 H LR 90, 100	Punta de corte (LR = punta para cuero)	Todo tipo de cuero, vinilo, cuero artificial, plásticos, láminas.

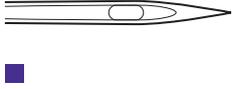
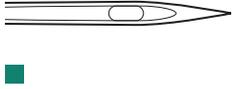
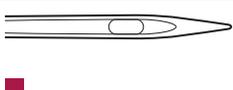
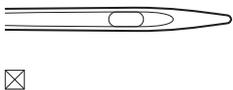
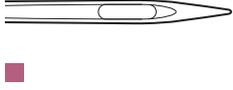
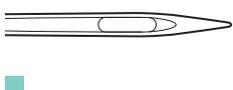
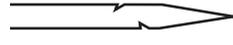
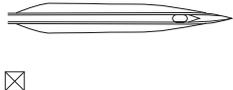
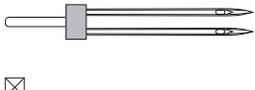
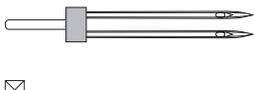
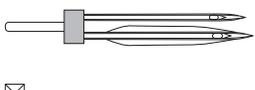
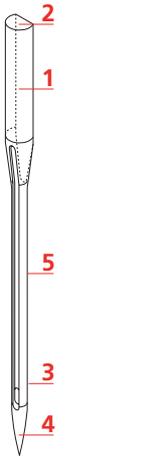
Figura	Nombre de la aguja	Descripción de la aguja	Aplicación
	<b>Aguja para Microtex</b> 130/705 H-M 60-110	Punta especialmente aguda y fina	Tejido microfibra y seda.
	<b>Aguja para punto Quilt</b> 130/705 H-Q 75, 90	Punta ligeramente redondeada y fina	Trabajos de pespunte e hilvanado.
	<b>Aguja para bordar</b> 130/705 H-E 75, 90	Punta redonda pequeña, ojo de la aguja especialmente ancho y ranura de la aguja ancha	Trabajos de bordado en todos los tejidos naturales y sintéticos.
	<b>Aguja para materiales delicados</b> 130/705 H SES 70, 90	Punta redonda pequeña	Tejidos de malla y prendas de punto delicadas, para bordar en tejidos delicados y sensibles.
	<b>Aguja para metafilo</b> 130/705 H METAFIL 80	Ojo de la aguja largo (2 mm) en todos los grosores de aguja	Proyectos de costura con hilos metálicos.
	<b>Aguja para hilo decorativo</b> 130/705 H-N 70-100	Ojo de la aguja largo (2 mm) en todos los grosores de aguja	Para pespuntear con hilo grueso.
	<b>Aguja para fieltro</b> PUNCH	Aguja con garfio	Trabajos con fieltro.
	<b>Aguja vainica</b> 130/705 H WING 100-120	Vástago de aguja de esparcimiento tipo ala	Vainicas.
	<b>Aguja gemela universal</b> 130/705 H ZWI 70-100	Separación de las agujas: 1.0/1.6/2.0/2.5/ 3.0/4.0/6.0/8.0	Dobladillo a vista en tejidos elásticos; pestañas, costura decorativa.
	<b>Aguja gemela Stretch</b> 130/705 H-S ZWI 75	Separación de las agujas: 2.5/4.0	Dobladillo a vista en tejidos elásticos; pestañas, costura decorativa.
	<b>Aguja gemela vainica</b> 130/705 H ZWIHO 100	Separación de las agujas: 2.5	Para efectos especiales en el bordado vainica.

Figura	Nombre de la aguja	Descripción de la aguja	Aplicación
	<b>Aguja trilliza universal</b> 130/705 H DRI 80	Separación de las agujas: 3.0	Dobladillo a vista en tejidos elásticos; costura decorativa.

### Ejemplo de especificación de la aguja

El sistema de agujas 130/705 habitual para máquinas de coser domésticas está explicado en la siguiente gráfica de una aguja jersey/stretch de ejemplo.

	<p><b>130/705 H-S/70</b></p> <p><b>130</b> = Largo del vástago (1)</p> <p><b>705</b> = Émbolo plano (2)</p> <p><b>H</b> = Moldura cóncava (3)</p> <p><b>S</b> = Forma de punta (aquí punta redonda mediana) (4)</p> <p><b>70</b> = Grosor de la aguja 0,7 mm (5)</p>
--	--

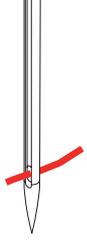
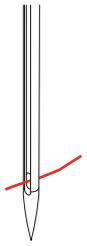
### Selección del hilo

La calidad de la aguja, del hilo y del tejido son definitivamente responsables para obtener un resultado perfecto.

Le recomendamos que compre hilos de alta calidad para obtener buenos resultados de costura.

- Los hilos de algodón tienen las ventajas de las fibras naturales y, por esta razón, son especialmente idóneos para coser tejidos de algodón.
- Los hilos de algodón mercerizados tienen un brillo fino y no cambian sus características después del lavado.
- Los hilos de poliéster se distinguen por su alta resistencia a la rotura y son especialmente sólidos a la luz.
- Los hilos de poliéster son más elásticos que los hilos de algodón y se recomienda utilizarlos allí donde se necesita una costura fuerte y elástica.
- Los hilos de rayón/viscosa tienen las ventajas de ser una fibra natural y destacan por su brillo.
- Los hilos de rayón/viscosa son adecuados especialmente para puntos decorativos y les dan un efecto mucho más bonito.

### Relación aguja-hilo

	<p>La relación aguja-hilo es correcta si durante la costura desliza el hilo exactamente por la ranura larga de la aguja y del ojete. El hilo puede coserse óptimamente.</p>
	<p>El hilo puede romperse o pueden salir puntos defectuosos si el hilo tiene demasiado juego en la ranura de la aguja y del ojete.</p>
	<p>El hilo puede romperse o engancharse si el hilo frota los cantos de la ranura larga y no desliza óptimamente por el ojete de la aguja.</p>



## 2 Preparación para la costura

### 2.1 Caja de accesorios

#### Extraer la caja de accesorios de la máquina y montar

La caja de accesorios se fija a la máquina con cuatro imanes. Para el montaje, el cajón debe estar integrado en la caja de accesorios.

- > Plegar hacia arriba el asa de transporte y sujetar.
- > Inclinar la caja de accesorios superior ligeramente hacia delante y sacar.



- > Cerrar las puertas de la caja de accesorios.
- > Fijar la caja de accesorios, con el dorso hacia la máquina, en la máquina.

#### Guardar el accesorio

##### ATENCIÓN

#### La canilla no está bien guardada

El sensor plateado de la canilla puede rayarse.

- > Asegurarse de que, al guardar la canilla en la caja de accesorios, las superficies del sensor plateadas de la canilla se encuentren en la parte derecha.

- > Colocar los soportes (1) de las canillas, pedales y agujas.
- > Conservar las pequeñas piezas como, p. ej., aceiteras, etc., en el cajón (2).
- > Colocar las canillas en el compartimento (3) de la caja de accesorios de manera que las superficies del sensor plateadas de las canillas se encuentren en la parte derecha.
- > Pulsar ligeramente la tecla de muelle hacia abajo para sacar la canilla.
- > Insertar la arandela pequeña y mediana en el perno (4).
- > La base esponjosa se guarda en el compartimento (5).
- > El prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A se guarda en el compartimento (6).
- > El surtido de agujas incluido se guarda en el compartimento especial (7).
- > Guardar los prensatelas en los soportes (1) (5,5 mm o 9,0 mm).



## 2.2 Conexión y puesta en marcha

### Conexión del pedal de mando

- > Desenrollar el cable del pedal de mando a la largura deseada.



- > Insertar el cable del pedal de mando en la conexión para pedal de mando.



### Conexión de la máquina

- > Insertar el cable de red en la conexión para el cable de red eléctrica.



- > Meter el enchufe del cable de la red en la toma de corriente.

### Montar la palanca del alza-prensatejas de rodilla



La posición lateral del alza-prensatejas de rodilla puede ser adaptada por la tienda especializada de BERNINA si fuera necesario.

- > Insertar el alza-prensatejas de rodilla en la parte delantera de la máquina.

- > Ajustar la altura del asiento de manera que el alza-prensatejas de rodilla pueda ser manejado con la rodilla.



### Sujetar el perno de entrada

- > Sujetar el perno de entrada en el soporte magnético.



### Conectar la máquina

- > Para encender la máquina, poner el interruptor principal en «I».



## 2.3 Pedal de mando

### Regular la velocidad con el pedal de mando

Con el pedal de mando se puede adaptar la velocidad de costura de forma continua.

- > Apretar ligeramente el pedal de mando para poner en marcha la máquina.
- > Para aumentar la velocidad de costura, ejerza más presión sobre el pedal de mando.

- > Soltar el pedal de mando para parar la máquina.



### Subir/bajar la aguja

- > Presionar el pedal de mando con el tacón del pie para subir/bajar la aguja.



### Programar el pedal de mando de forma individual

El pedal de mando, es decir, la función Back-kick se puede ajustar individualmente (Véase la página 58).

## 2.4 Portabobinas

### Portabobinas plegable

Levantar el portabobinas



Se recomienda utilizar el portabobinas plegable cuando se empleen hilos metálicos u otros hilos especiales.

El portabobinas plegable es indispensable para la costura con varios hilos y también puede utilizarse para devanar durante la costura.



- > Colocar la arandela guía-hilo adecuada en la bobina de manera que no haya juego entre la arandela guía-hilo y la bobina.



Utilizar la red para la bobina

La red para la bobina sujeta el hilo de la bobina y evita que el hilo se anude o se rompa.

- > Meter la bobina en la red para la bobina.



## 2.5 Brazo libre

La BERNINA 590 cuenta con un brazo libre rígido que deja mucho espacio al lado de la aguja para proyectos grandes.

## 2.6 Arrastre

### Ajustar el arrastre

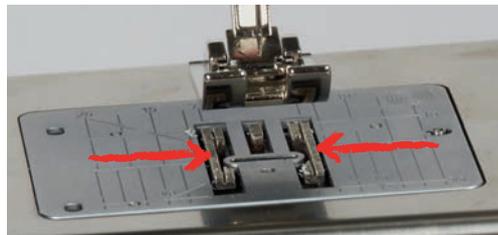
#### ATENCIÓN

#### Manipulación inadecuada del tejido

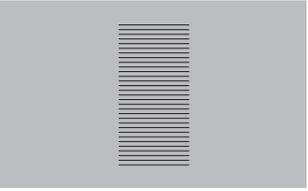
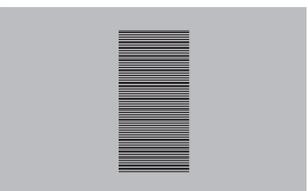
Daño de la aguja y placa-aguja.

- > Dejar que la costura se deslice de forma uniforme.

El arrastre avanza un paso con cada puntada. La longitud del paso depende de la longitud del punto seleccionado.



Si la longitud del punto es muy corta, los pasos también son muy pequeños. Este es el caso, por ejemplo, con ojales y costuras de oruga. El tejido se desliza muy lentamente por debajo del presantelas, también con la máxima velocidad.

	Dejar deslizar el tejido uniformemente para obtener un punto bonito.
	Tirar o empujar el tejido provoca un punto irregular.
	Retener el tejido provoca un punto irregular.

- > Pulsar la tecla «Arrastre arriba/abajo» para escamotear el arrastre.



- > Pulsar la tecla de nuevo para coser con el arrastre.

## 2.7 Mesa móvil

### Utilizar la mesa móvil

Situada en el brazo libre, permite una ampliación de la superficie de costura ya existente.

- > Subir la aguja.
- > Subir el prensatelas.
- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > Empujar la mesa móvil hacia la derecha por el brazo libre hasta que encastre.



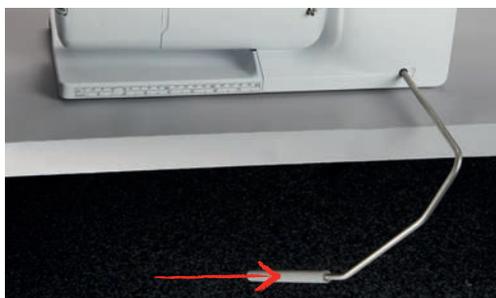
- > Para retirar la mesa móvil, presione el botón de la mesa hacia abajo y tire de la mesa móvil por el brazo libre hacia la izquierda.



## 2.8 Prensatelas

### Ajustar la posición del prensatelas con la palanca del alza-prensatelas de rodilla

- > Ajustar la altura de asiento de manera que el alza-prensatelas de rodilla pueda ser manejado con la rodilla.
- > Apretar el alza-prensatelas de rodilla hacia la derecha para subir el presatelas.



- Simultáneamente se escamotea el arrastre y la tensión del hilo se afloja.
- > Soltar lentamente el alza-prensatelas de rodilla para bajar el presatelas.

### Ajustar la posición del prensatelas con la tecla «Prensatelas arriba/abajo»



- > Apretar la tecla «Prensatelas arriba/abajo» para subir el presatelas.
- > Apretar de nuevo la tecla «Prensatelas arriba/abajo» para bajar el presatelas.

### Cambio del prensatelas

- > Subir la aguja.
- > Subir el prensatelas.
- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > Presionar la palanca de fijación hacia arriba (1).
- > Sacar el prensatelas (2).



- > Meter el prensatelas nuevo por debajo en la sujeción.
- > Presionar la palanca de fijación hacia abajo.

## Seleccionar el prensatelas en la interfaz de usuario

Después de cambiar el prensatelas se puede comprobar si es el adecuado para la muestra de punto seleccionada. Además, se pueden visualizar prensatelas alternativos que también están disponibles para la muestra de punto seleccionada.

- > Encender la máquina.
- > Seleccionar la muestra de punto.
- > Pulsar la casilla «Indicación/Selección del prensatelas».



- > Pulsar la casilla «Prensatelas opcionales» para ver todos los prensatelas adecuados para la muestra de punto seleccionada.



- > Seleccionar el prensatelas montado.
  - Si el prensatelas seleccionado es el adecuado, ya se puede empezar a coser.
  - Si el prensatelas seleccionado no es adecuado para la muestra de punto seleccionada, es posible seleccionarlo pero automáticamente se impide el arranque de la máquina. En este caso, se muestra un mensaje de error. En caso de escoger el prensatelas erróneo, en la visualización previa de la puntada esta se muestra en rojo.



## Regular la presión del prensatelas



La función de la presión del prensatelas es ajustar de forma óptima la presión del prensatelas sobre la tela al grosor de la tela. En tejidos gruesos, es recomendable reducir la presión del prensatelas. Esto tiene la ventaja de que el prensatelas se alza ligeramente y el tejido se desplaza mejor. En tejidos finos, es recomendable aumentar la presión del prensatelas. Esto tiene la ventaja de que el tejido no se puede desplazar fácilmente por debajo del prensatelas.



- > Pulsar la casilla «Presión del prensatelas».
- > Desplazar la corredera con el perno de entrada o el dedo para regular la presión del prensatelas.

## 2.9 Ajustar el arrastre



- > Pulsar la casilla «Arrastre arriba/abajo».
- > Levantar o bajar el arrastre según la animación.

## 2.10 Aguja y placa-aguja

### Cambio de la aguja

- > Subir la aguja.
- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > Sacar el prensatelas.
- > Soltar manualmente el tornillo de fijación de la aguja.



- > Tirar de la aguja hacia abajo.
- > Sujetar la aguja nueva con la parte plana mirando hacia atrás.
- > Introducir la aguja hasta el tope.
- > Apretar el tornillo de fijación con la mano.

### Seleccionar la aguja en la interfaz de usuario

Después de cambiar la aguja se puede comprobar si la aguja se puede utilizar con la placa-aguja seleccionada.



- > Pulsar la casilla «Selección de la placa-aguja/aguja».



- > Seleccionar la aguja montada.

### Seleccionar el tipo de aguja y grosor de la aguja

Recordatorio práctico: para evitar la pérdida de información, en la máquina se pueden grabar también el tipo y el grosor de la aguja. De esta manera, se pueden consultar en todo momento el tipo y grosor de la aguja guardados.



- > Pulsar la casilla «Selección de la placa-aguja/aguja».



- > Pulsar la casilla «Tipo/grosor de la aguja».
- > Seleccionar el tipo de aguja (1) de la aguja montada.
- > Seleccionar el grosor de la aguja (2) de la aguja montada.



### Ajustar la posición de la aguja arriba/abajo



- > Pulsar la tecla «Aguja arriba/abajo» para bajar la aguja.
- > Pulsar de nuevo la tecla «Aguja arriba/abajo» para subir la aguja.

### Ajustar la posición de la aguja izquierda/derecha

En total hay 11 posiciones de la aguja. La posición de la aguja está indicada en el display con el número de posición.

- > Pulsar la tecla «Aguja izquierda» (1) para regular la posición de la aguja hacia la izquierda.
- > Pulsar la tecla «Aguja derecha» (2) para regular la posición de la aguja hacia la derecha.



### Regular stop-aguja arriba/abajo (permanente)



- > Pulsar la casilla «Stop-aguja arriba/abajo (permanente)» para regular la posición de la aguja permanentemente.
  - La máquina de coser se detiene cuando la aguja se encuentra en la posición inferior, se suelta el pedal de mando o se pulsa la tecla «Start/Stop».
- > Pulsar nuevamente la casilla «Stop-aguja arriba/abajo (permanente)».
  - La máquina de coser se para con la posición de la aguja arriba apenas se suelta el pedal de mando o se pulsa la tecla «Start/Stop».

### Cambiar la placa-aguja

Las placas-aguja tienen marcas verticales, horizontales y diagonales en milímetros (mm) y pulgadas (inch). Las marcas sirven de ayuda en la costura o para respuntar exactamente.

Condiciones:

- El arrastre está escamoteado.
  - La máquina está apagada y desconectada de la red eléctrica.
  - Se han retirado la aguja y el presantelas.
- > Apretar la placa-aguja detrás por la parte derecha hacia abajo hasta que se desnivele.



- > Sacar la placa-aguja.
- > Colocar las aberturas de la placa-aguja nueva por encima de los pernos guía correspondientes y apretar hacia abajo hasta que encastre.

### Seleccionar la placa-aguja en la interfaz de usuario

Después de cambiar la placa-aguja se puede comprobar si esta se puede utilizar con la aguja seleccionada.



- > Pulsar la casilla «Selección de la placa-aguja/aguja».
- > Seleccionar la placa-aguja previamente montada.



- Si la placa-aguja seleccionada es apta en combinación con la aguja se puede empezar a coser.
- Si la aguja seleccionada no es apta en combinación con la placa, aparece un mensaje de error y se impide arrancar la máquina.

## 2.11 Enhebrar

### Enhebrar el hilo superior

Condiciones:

- La aguja y el prensatelas están subidos.
  - La máquina está apagada y desconectada de la red eléctrica.
- > Poner la base esponjosa en el portabobinas.
- > Colocar la bobina de hilo en el portabobinas de manera que el hilo se devane en el sentido de las agujas del reloj.
- > Poner la arandela guía-hilo correspondiente.
- > Guiar el hilo en dirección de la flecha por el ojete posterior del guía-hilo (1), durante ello sujetar el hilo con las manos de manera que esté tensado y se pueda meter en tensor del hilo.
- > Guiar el hilo en dirección de la flecha por el tensor del hilo (2).

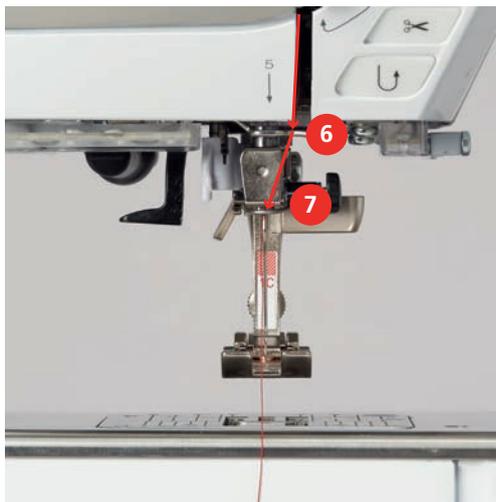


- > Guiar el hilo hacia abajo alrededor de la protección del tira-hilo (3).
- > Guiar el hilo hacia arriba y meterlo en el tira-hilo (4).

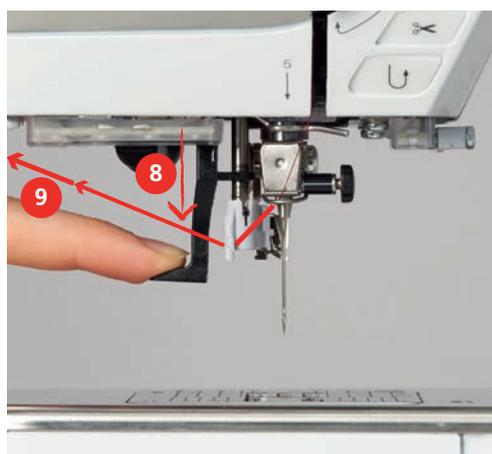


- > Volver a guiar el hilo hacia abajo (5).

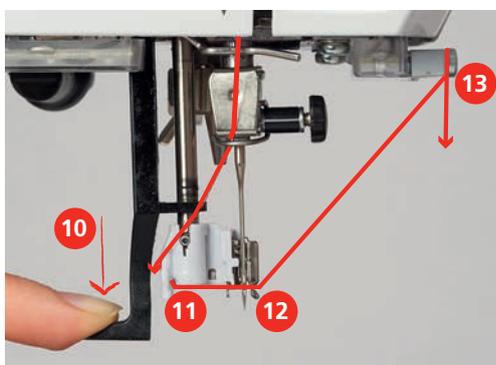
- > Guiar el hilo por las guías (6/7) por encima del prensatelas.



- > Encender la máquina.
- > Presionar ligeramente hacia abajo la palanca de enhebrado semiautomática (8), mantenerla pulsada y tirar del hilo situado debajo del dedo de enhebrado gris/ganchito hacia la izquierda (9).



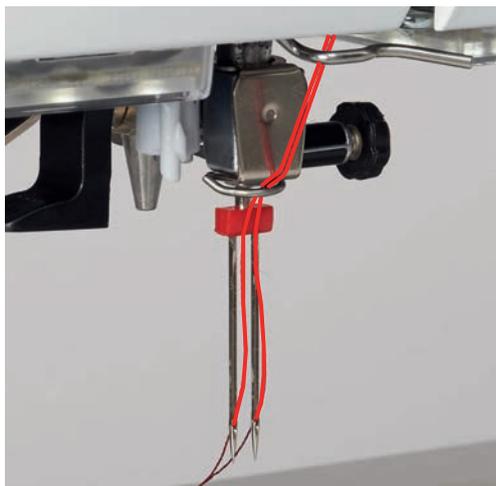
- > Pasar el hilo de izquierda a derecha alrededor del dedo de enhebrado/ganchito gris (11).
- > Presionar la palanca de enhebrado (10) hasta el tope hacia abajo y pasar el hilo de izquierda a derecha (11) por la ranura para enhebrar (12) hasta que quede enganchado en el ganchito de alambre.
- > Pasar el hilo por el corta-hilos (13) y cortarlo.



- > Soltar la palanca para enhebrar.



- > Enhebrar a mano el segundo hilo en la aguja izquierda.



### Enhebrar la aguja trilliza



Cuando se utiliza el portabobinas abatible montar siempre la base esponjosa. Esto evita que el hilo se enganche en el portabobinas.

Condiciones:

- La aguja trilliza está montada.
- > Montar la base esponjosa, bobina y arandela guía-hilo adecuada en el portabobinas.
- > Poner la canilla llena en el portabobinas plegable.
- > Poner la arandela guía-hilo correspondiente.
- > Colocar la bobina.
- > Enhebrar 3 hilos hasta el guía-hilo superior.



- > Pasar 2 hilos por la parte izquierda del tensor del hilo y guiarlo hasta el guía-hilo encima de la aguja.
- > Pasar 1 hilo por la parte izquierda del tensor del hilo y guiarlo hasta el guía-hilo encima de la aguja.
- > Enhebrar a mano el primer hilo en la aguja izquierda.
- > Enhebrar a mano el segundo hilo en la aguja mediana.
- > Enhebrar a mano el tercer hilo en la aguja derecha (Véase la página 49).

### Devanar el hilo inferior



El hilo inferior también puede devanarse durante el bordado si para el devanado se utiliza el portabobinas plegable.

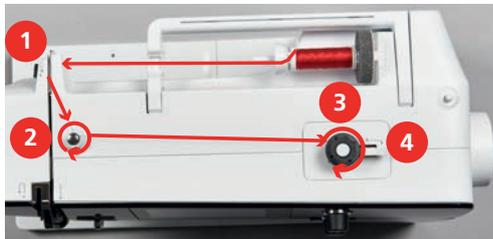
Condiciones:

- La base esponjosa, la bobina de hilo y la arandela guía-hilo adecuada están montadas.

- > Colocar la canilla vacía en el eje del devanador, de manera que las superficies del sensor plateadas estén mirando hacia abajo.



- > Guiar el hilo hacia la izquierda, hacia la guía-hilo posterior (1).
- > Pasar el hilo en el sentido de las agujas del reloj alrededor del pretensor del hilo (2).
- > Dar 2 o 3 vueltas al hilo alrededor de la canilla vacía (3) en el sentido de las agujas del reloj.
- > Pasar el hilo por el corta-hilos situado en el pestillo de mando (4) y cortarlo.



- > Apretar el pestillo de mando (5) contra la canilla.



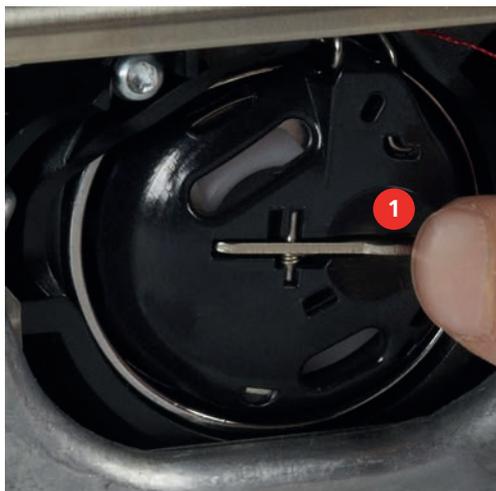
- La máquina devana y aparece el display para devanado.
- > Desplazar la corredera en el display con el perno de entrada o el dedo para regular la velocidad de devanado.
- > Para detener el devanado, apretar el pestillo de mando hacia la derecha.
- > Apretar nuevamente el pestillo de mando contra la canilla para continuar el devanado.
  - La máquina detiene automáticamente el devanado cuando la canilla está llena.
- > Sacar la canilla y cortar el hilo con el corta-hilos situado en el pestillo de mando.

## Enhebrar el hilo inferior

Condiciones:

- La aguja está subida.
- La máquina está apagada y la tapa de la lanzadera está abierta.

- > Apretar el trinquete de desbloqueo del canillero (1).



- > Sacar el canillero.
- > Sacar la canilla del canillero.
- > Colocar la canilla nueva de manera que las superficies del sensor plateadas estén mirando hacia atrás frente al canillero.



- > Meter el hilo por la izquierda en la ranura (2).



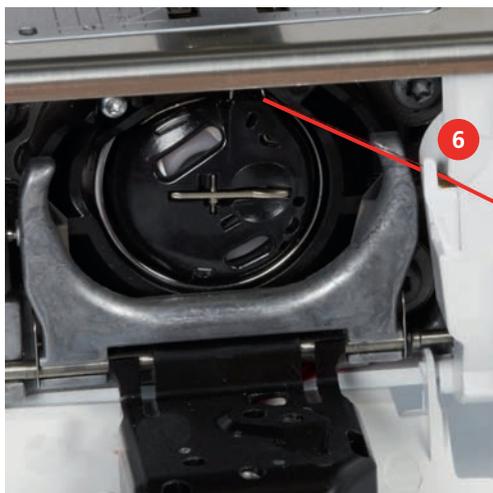
- > Tirar del hilo hacia la derecha por debajo del muelle (3) y guiarlo por debajo de las dos guías-hilo (4) y tirar hacia arriba.



- > Para colocarlos en la máquina, mantener el canillero de forma que la guía-hilo (5) esté orientada hacia arriba.



- > Colocar el canillero.
- > Apretar en el centro del canillero hasta que encastre.
- > Pasar el hilo por el corta-hilos (6) y cortarlo.



- > Cerrar la tapa de la lanzadera.



### Mostrar cantidad del hilo inferior

En el momento en que la cantidad del hilo inferior sea crítica, en la casilla «Indicación de la cantidad del hilo inferior» aparece una animación que indica que se ha llegado prácticamente hasta el final del hilo inferior.



- > Pulsar la casilla «Indicación de la cantidad del hilo inferior» para enhebrar el hilo inferior siguiendo la animación.



## 3 Programa de configuración

### 3.1 Ajustes de costura

#### Ajustar la tensión del hilo superior

La modificación de la tensión del hilo superior en el programa de configuración afecta a todas las muestras de punto. También pueden hacerse modificaciones de la tensión del hilo superior válidas para la muestra de punto seleccionada. El ajuste en el programa de configuración se guarda también después de la desconexión.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para la costura».



> Pulsar la casilla «Modificar la tensión del hilo superior».  
> Desplazar la corredera con el perno de entrada/dedo o pulsar las casillas «+» o «-» para modificar la tensión del hilo superior.

#### Ajustar la velocidad máxima de costura

Con esta función se puede reducir la velocidad máxima.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para la costura».



> Pulsar la casilla «Modificar la velocidad máxima».  
> Desplazar la corredera con el perno de entrada/dedo o pulsar las casillas «+» o «-» para modificar la velocidad máxima.

#### Ajustar los puntos de remate

Si la función está activada, al principio de la muestra se cosen automáticamente 4 puntos de remate después del corte de hilo.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para la costura».



> Pulsar el interruptor con el perno de entrada o el dedo para desactivar los puntos de remate.  
> Pulsar el interruptor de nuevo para activar los puntos de remate.

### Ajustar la posición «flotante» del presatelas

En función del grosor del tejido, es posible ajustar la posición flotante del presatelas de 0 a máx. 7 mm (0,27 pulg.).



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para la costura».



> Pulsar la casilla «Programar teclas y casillas».



> Pulsar la casilla «Programar la posición «flotante» del presatelas».  
> Girar el «botón multifuncional arriba» o el «botón multifuncional abajo» o pulsar las casillas «-» o «+» para ajustar la distancia entre el tejido y el presatelas.

### Programar la tecla «Fin del dibujo»

Se puede posicionar el presatelas, el corte del hilo y el remate automático.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para la costura».



> Pulsar la casilla «Programar teclas y casillas».



> Pulsar la casilla «Programar la tecla fin del dibujo».

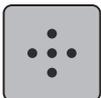


> Pulsar la casilla «Rematar» para coser 4 puntos de remate en el mismo sitio.

-  > Pulsar la casilla «Modificar el número de puntos de remate» para ajustar los puntos de remate consecutivos.
- > Pulsar las casillas «-» o «+» para regular el número de puntos de remate consecutivos.
-  > Pulsar la casilla «Puntos de remate en el mismo lugar» para regular 4 puntos de remate en el mismo lugar.
-  > Pulsar la casilla «Cortar el hilo» para desactivar el corte automático del hilo después del remate.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Cortar el hilo» para activar el corte automático del hilo después del remate.
-  > Pulsar la casilla «Posicionar el prensatelas »para que el prensatelas se pare abajo después del remate.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Posicionar el prensatelas »para subir el prensatelas después del remate.
-  > Pulsar la casilla «Remate» para desactivar el remate automático.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Remate» para activar el remate automático.

### Programar la tecla «Corta-hilos»

Se puede ajustar el remate automático antes del corte del hilo.

-  > Pulsar la casilla «Home».
-  > Pulsar la casilla «Programa de configuración».
-  > Pulsar la casilla «Ajustes para la costura».
-  > Pulsar la casilla «Programar teclas y casillas».
-  > Pulsar la casilla «Programar la tecla corta-hilos».
-  > Pulsar la casilla «Rematar» para coser 4 puntos de remate en el mismo sitio.
-  > Pulsar la casilla «Modificar el número de puntos de remate» para ajustar los puntos de remate consecutivos.
- > Pulsar las casillas «-» o «+» para regular el número de puntos de remate.
-  > Pulsar la casilla «Puntos de remate en el mismo lugar» para regular 4 puntos de remate en el mismo lugar.
-  > Pulsar la casilla «Remate» para desactivar el remate automático.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Remate» para activar el remate automático.

## Ajustar la posición del prensatelas con stop-aguja abajo

Con la aguja bajada pueden seleccionarse 3 posiciones del prensatelas: prensatelas bajado, prensatelas en posición flotante y prensatelas en altura máxima.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para la costura».



> Pulsar la casilla «Programar teclas y casillas».



> Pulsar la casilla «Ajustar la posición del prensatelas con stop-aguja abajo».



> Seleccionar la posición deseada del prensatelas.

## Programar la tecla «Costura hacia atrás»

Se puede escoger entre «Costura hacia atrás» y «Costura hacia atrás de puntada precisa».



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para la costura».



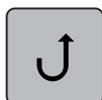
> Pulsar la casilla «Programar teclas y casillas».



> Pulsar la casilla «Programar la tecla costura hacia atrás».



> Pulsar la casilla «Costura hacia atrás punto por punto» para regular la costura hacia atrás punto por punto.



> Pulsar la casilla «Costura hacia atrás permanente» para regular la costura hacia atrás permanente.

## Programar el pedal de mando

Si la casilla «Aguja arriba/abajo» está activada, la aguja se sube o baja con la presión del tacón del pie en el pedal de mando. Alternativamente, se puede colocar el prensatelas, cortar el hilo y ajustar el remate automático.



> Pulsar la casilla «Home».



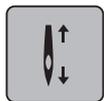
> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para la costura».



> Pulsar la casilla «Programar el pedal de mando».



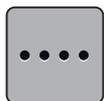
- La casilla «Aguja arriba/abajo» está activa en la posición inicial.
- La presión del tacón del pie sobre el pedal de mando sube o baja la aguja.



> Pulsar la casilla «Programar la presión del tacón del pie» para programar la presión del tacón del pie.



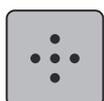
> Pulsar la casilla «Rematar» para coser 4 puntos de remate en el mismo sitio.



> Pulsar la casilla «Modificar el número de puntos de remate» para ajustar los puntos de remate consecutivos.

> Pulsar las casillas «-» o «+» para regular el número de puntos de remate.

> Pulsar la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.



> Pulsar la casilla «Puntos de remate en el mismo lugar» para regular 4 puntos de remate en el mismo lugar.



- > Pulsar la casilla «Rematar» para desactivar el remate automático mediante la presión del tacón del pie.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Rematar» para activar el remate automático mediante la presión del tacón del pie.



> Pulsar la casilla «Cortar el hilo» para desactivar el corte automático del hilo.

> Pulsar nuevamente la casilla «Cortar el hilo» para activar el corte automático del hilo mediante la presión del tacón del pie.



> Pulsar la casilla «Posicionar el prensatelas» para que el prensatelas se quede abajo mediante la presión del tacón del pie.

> Pulsar nuevamente la casilla «Posicionar el prensatelas» para que el prensatelas se quede arriba mediante la presión del tacón del pie.

## 3.2 Regulaciones para el bordado

### Ajustar la tensión del hilo superior

La modificación de la tensión del hilo superior en el programa de configuración afecta a todas las muestras de punto. El ajuste en el programa de configuración se guarda después de la desconexión.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para el bordado».



- > Pulsar la casilla «Modificar la tensión del hilo superior».
- > Desplazar la corredera con el perno de entrada/dedo o pulsar las casillas «+» o «-» para modificar la tensión del hilo superior.
- > Pulsar la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.

### Ajustar la velocidad máxima de bordado

Con esta función es posible reducir la velocidad máxima.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para el bordado».



- > Pulsar la casilla «Modificar la velocidad máxima».
- > Desplazar la corredera con el perno de entrada/dedo o pulsar las casillas «+» o «-» para modificar la velocidad máxima.
- > Pulsar la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.

### Centrar patrón de bordado o abrir en la posición original

Cuando se abren los patrones de bordado en la máquina, estos se centran siempre en el bastidor de bordado. Si se desea que los patrones se abran en la posición original (determinada por el software de bordado de BERNINA), se debe activar la función «Centrar patrones de bordado».



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para el bordado».



> Pulsar la casilla «Centrar patrones de bordado».



- > Pulsar el interruptor en la parte derecha.
  - Si se guarda un patrón en esta posición y desplazado, al seleccionarlo se abre en la posición guardada.
- > Pulsar de nuevo el interruptor en la parte derecha.
  - El patrón de bordado se centra en el bastidor de bordado.

### Ajuste del bastidor

Cuando el bastidor de bordado está ajustado, la aguja se encuentra en el centro del bastidor.

Condiciones:

- El módulo para bordar está montado y el bastidor con el patrón para bordar correspondiente está montado.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para el bordado».



- > Pulsar la casilla «Ajuste del bastidor».
- > Colocar la aguja exactamente en el centro con la ayuda de las casillas de flecha del display.



### Ajustar el grosor del tejido

Si el grosor del tejido es superior a 4 mm (0,15 pulg.), p.ej. en rizo, se recomienda seleccionar 7,5 mm (0,29 pulg.) o 10 mm (0,39 pulg.). Cuanto más grueso es el tejido, más lentamente borda la máquina. Al desconectar la máquina, los cambios se restauran a los ajustes de fábrica: 4 mm (0,15 pulg.).



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para el bordado».



> Pulsar la casilla «Seleccionar el grosor del tejido».  
> Seleccionar el grosor del tejido.

### **Función eliminar hilo on/off**

Después de cortar el hilo, el extremo del hilo se desplaza hacia arriba y se saca del tejido.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para el bordado».



> Pulsar la casilla «Eliminar hilo».



> Pulsar el interruptor con el perno de entrada o el dedo para desactivar la función eliminar hilo.  
> Volver a pulsar el interruptor con el perno de entrada o el dedo para activar la función eliminar hilo.

### **Ajustar los puntos de remate**

Los patrones están programados con o sin puntos de remate. La máquina detecta cuando no hay ningún punto de remate y los añade.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para el bordado».



> Pulsar la casilla «Puntos de remate on/off».



> Pulsar el interruptor en la parte de arriba a la derecha para desactivar los puntos de remate al principio.  
– Si el patrón tiene puntos de remate programados, estos se bordan.  
– Si el patrón no tiene ningún punto de remate programado, no se borda ninguno.

- > Pulsar de nuevo el interruptor para activar los puntos de remate al principio.
  - Si el patrón tiene puntos de remate programados, estos se bordan.
  - Si el patrón no tiene ningún punto de remate programado, se añaden puntos de remate y se bordan.
- > Pulsar el interruptor en la parte inferior a la derecha para desactivar los puntos de remate al principio.
  - Si el patrón tiene puntos de remate programados, estos se bordan.
  - Si el patrón no tiene ningún punto de remate programado, no se borda ninguno.
- > Pulsar de nuevo el interruptor para activar los puntos de remate al final.
  - Si el patrón tiene puntos de remate programados, estos se bordan.
  - Si el patrón no tiene ningún punto de remate programado, se añaden puntos de remate y se bordan.

## Ajustar el corte del hilo

Las regulaciones del corte del hilo se pueden adaptar a las necesidades de cada uno. Desconecte el corte de hilo después de cambiar el hilo (1), o adapte la longitud del punto de conexión (3). La máquina le realizará el corte de los hilos de unión a partir de las longitudes configuradas. Lo primero que se debe ajustar es la longitud a partir de la cual se deben cortar los puntos de unión. A continuación, se deberá seleccionar el patrón de bordado.



El largo del hilo de unión se puede ajustar de 1 mm hasta 15 mm; el largo del hilo ajustado de fábrica es 6 mm. Esto significa que todos los puntos de unión con una longitud superior a 6 mm se cortan automáticamente. Reduciendo el valor a 1 mm, se producen más cortes de hilo y el tiempo de bordado aumenta. Además, en la parte interior del tejido se ven más extremos de hilo sueltos, sobre todo, cuando está activada adicionalmente la función de eliminación de hilo. Por lo que en la parte superior no hay ningún punto de unión y, en caso de haberlos, serían muy cortos. Como resultado se obtiene un bordado muy bonito. Reducir la longitud del corte de hilo a 1 mm es conveniente, sobre todo, durante el bordado de textos en los que, por lo general, se producen muchos hilos en tensión muy cortos. Con otros patrones de bordado (sobre todo, cuando ambos lados del patrón son visibles) puede resultar útil no reducir tanto la longitud del corte de hilo para evitar que se produzcan demasiados hilos sueltos en la parte inferior, los cuales pueden bordarse durante el proceso y son muy difíciles de retirar.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes para el bordado».



> Pulsar la casilla «Ajustes del corte del hilo».



> Pulsar el interruptor situado en la parte superior del display (1) para desactivar el corte automático del hilo después de cambiar de hilo.

> Pulsar nuevamente el interruptor en la parte superior del display (1) para activar el corte automático del hilo después de cambiar el hilo.

> Pulsar el interruptor situado en la zona central de la pantalla (2). Después de aprox. 7 puntos, la máquina se detiene y el resto del hilo se puede cortar manualmente.

> Pulsar de nuevo el interruptor situado en la parte central de la pantalla (2). La máquina no se detiene para el corte del hilo manual.

- > Pulsar las casillas «-» o «+» (3) para ajustar la longitud a partir de la cual se cortan los puntos de unión.



- > Pulsar la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.

### Cambiar la unidad de medida

La unidad de medida se puede cambiar entre mm y pulgadas. El ajuste por defecto aparece en mm.



- > Pulsar la casilla «Home».



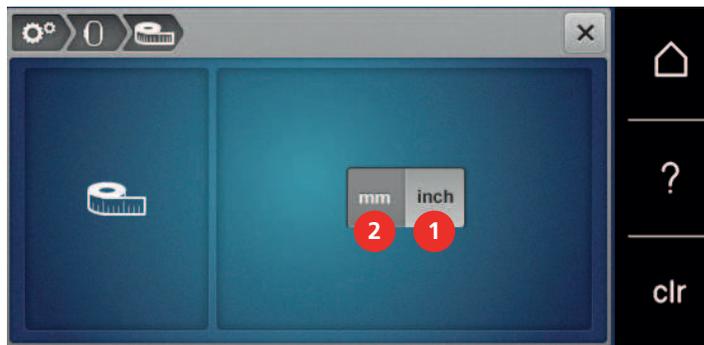
- > Pulsar la casilla «Programa de configuración».



- > Pulsar la casilla «Ajustes para el bordado».



- > Pulsar la casilla «Cambiar unidad de medida».
- > Pulsar la casilla «Pulg.» (1) para cambiar la unidad de medida en el modo para bordar a pulgadas.
- > Pulsar la casilla «mm» (2) para cambiar la unidad de medida en el modo para bordar a milímetros.



### 3.3 Seleccionar ajustes propios



- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Programa de configuración».



- > Pulsar la casilla «Ajustes propios».
- > Seleccionar el color del display y el fondo deseado.

- > Pulsar en el campo de texto situado encima de los ajustes de color.



- > Introducir el texto de bienvenida.
- > Pulsar la casilla «ABC» (ajuste estándar) para utilizar mayúsculas.
- > Pulsar la casilla «abc» para utilizar minúsculas.
- > Pulsar la casilla «123» para utilizar números y signos matemáticos.
- > Pulsar la casilla «@&!» para utilizar signos especiales.
- > Pulsar en el campo de texto situado sobre el teclado para eliminar por completo el texto introducido.
- > Pulsar la casilla «DEL» para eliminar partes individuales del texto introducido.



- > Pulsar la casilla «Confirmar».

### 3.4 Funciones de control

#### Ajustar el control del hilo superior



- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Programa de configuración».



- > Pulsar la casilla «Ajustes de control».



- > Pulsar el interruptor situado en la parte superior del display para desactivar el guardahilo superior.
- > Pulsar el interruptor de nuevo para activar el guardahilo superior.

#### Ajustar el control del hilo inferior



- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Programa de configuración».



- > Pulsar la casilla «Ajustes de control».



- > Pulsar el interruptor situado en la parte inferior del display para desactivar el control del hilo inferior.
- > Pulsar nuevamente el interruptor para activar el control del hilo inferior.

### 3.5 Ajustar el sonido



- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Programa de configuración».



- > Pulsar la casilla «Ajustes del sonido».
- > Pulsar el interruptor (1) para desactivar los sonidos en general.
- > Pulsar nuevamente el interruptor (1) para activar los sonidos en general.
- > En la zona (2), pulsar las casillas «1 – 4» para activar el tono que desea que suene cuando seleccione una muestra de punto.



- > En la zona (2), pulsar la casilla «Altavoz» para desactivar el tono que suena al seleccionar una muestra de punto.
- > En la zona (3), pulsar las casillas «1 – 4» para activar el tono que desea que suene cuando seleccione funciones.



- > En la zona (3), pulsar la casilla «Altavoz» para desactivar el tono que suena al seleccionar funciones.



- > En la zona (4), pulsar la casilla «Altavoz» para desactivar el tono que suena al utilizar el modo BSR.
- > Pulsar nuevamente en la zona (4) la casilla «Altavoz» para activar el tono que suena al utilizar el modo BSR.



### 3.6 Regulaciones de la máquina

#### Seleccionar el idioma

La interfaz de usuario puede ajustarse al idioma deseado por el cliente, ya que BERNINA ofrece diferentes idiomas a los clientes. Los nuevos idiomas se ponen a disposición a través de una actualización de firmware.



- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Programa de configuración».



- > Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



- > Pulsar la casilla «Selección del idioma».
- > Seleccionar el idioma.

### Ajustar el brillo de la pantalla

Es posible ajustar el brillo de la pantalla a las necesidades individuales.



- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Programa de configuración».



- > Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



- > Pulsar la casilla «Ajustar el brillo».
- > Desplazar la corredera en el área superior de la pantalla con el perno de entrada/dedo o pulsar las casillas «+» o «-» para modificar el brillo de la pantalla.

### Ajustar la luz de costura

Es posible ajustar el brillo de la luz de costura a las necesidades individuales.



- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Programa de configuración».



- > Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



- > Pulsar la casilla «Ajustar el brillo».
- > Desplazar la corredera en el área inferior de la pantalla con el perno de entrada/dedo o pulsar las casillas «+» o «-» para modificar el brillo de la luz de costura.



- > Pulsar el interruptor para apagar la luz de costura.
- > Pulsar de nuevo el interruptor para encender la luz de costura.

### Comprobar la versión de firmware

Se muestran las versiones de firmware y hardware de la máquina y del módulo para bordar conectado.



- > Pulsar la casilla «Home».





> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



> Pulsar la casilla «Información».



> Pulsar la casilla «Información de firmware y hardware».

### Comprobar el número total de puntos

Se muestra la cantidad total de puntos de la máquina, así como la cantidad de puntos cosidos desde el último mantenimiento realizado por el distribuidor oficial de BERNINA.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



> Pulsar la casilla «Información».



> Pulsar la casilla «Información de firmware y hardware».

### Introducir los datos del distribuidor

Aquí se pueden introducir los datos de su distribuidor de BERNINA.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



> Pulsar la casilla «Información».



## Restaurar los ajustes de fábrica

**ATENCIÓN:** Con esta función se eliminan todos los ajustes creados individualmente.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



> Pulsar la casilla «Ajustes de fábrica».



> Pulsar la casilla «Ajustes de fábrica, costura».



> Pulsar la casilla «Confirmar» para restaurar los ajustes de fábrica para la costura.



> Pulsar la casilla «Ajustes de fábrica, bordado».



> Pulsar la casilla «Confirmar» para restaurar los ajustes de fábrica para el bordado.



> Pulsar la casilla «Ajustes de fábrica, completo».



> Pulsar la casilla «Confirmar» para restaurar todos los ajustes de fábrica.

## Eliminar datos propios

Es posible eliminar patrones que ya no se necesiten. De esta manera, tendrá espacio para patrones nuevos.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



> Pulsar la casilla «Ajustes de fábrica».



> Pulsar la casilla «Eliminar los datos de la memoria propia».



> Pulsar la casilla «Confirmar» para eliminar todos los datos de la memoria propia.



> Pulsar la casilla «Eliminar patrones de bordado propios».



> Pulsar la casilla «Confirmar» para eliminar todos los patrones de bordado de la memoria propia.

## Eliminar patrones del stick USB de BERNINA

Si ya no necesita los patrones almacenados en el stick USB de BERNINA (accesorio especial), conecte el stick en la máquina y elimine los datos.

- > Inserir el stick USB de BERNINA (accesorio especial) en el puerto USB de la máquina.
- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Programa de configuración».



- > Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



- > Pulsar la casilla «Ajustes de fábrica».



- > Pulsar la casilla «Eliminar datos del stick USB».



- > Pulsar la casilla «Confirmar» para eliminar todos los datos del stick USB de BERNINA (accesorio especial).



## Calibrar el prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A

El prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A y la máquina han sido diseñados para utilizarse unidos.

Condiciones:

- El prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A está montado.
- La aguja no está enhebrada.

- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Programa de configuración».



- > Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



- > Pulsar la casilla «Mantenimiento/Actualización».



- > Pulsar la casilla «Calibrar el prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A».



- > Pulsar la casilla «Start/Stop» para iniciar la calibración.



## Actualizar el firmware de la máquina

### ATENCIÓN

El stick USB de BERNINA (accesorio especial) se retira demasiado pronto

El firmware no se actualiza y la máquina no se puede utilizar.

- > Retirar el stick USB de BERNINA (accesorio especial) sólo si la actualización se ha realizado correctamente.

La última versión de firmware de la máquina e instrucciones detalladas paso a paso para el proceso de actualización se puede descargar en [www.bernina.com](http://www.bernina.com). Generalmente, los datos personales y la configuración se transfieren de forma automática con una actualización de firmware. Por razones de seguridad, se recomienda que los datos y configuraciones estén asegurados en el stick USB de BERNINA (accesorio especial) antes de efectuar una actualización de firmware. En caso de que los datos personales y configuraciones se pierdan durante una actualización de firmware, se pueden transferir posteriormente a la máquina.

- > Insertar el stick USB de BERNINA (accesorio especial), formateado en FAT32, con la nueva versión de firmware en el puerto USB de la máquina.
- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Programa de configuración».



- > Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



- > Pulsar la casilla «Mantenimiento/Actualización».



- > Pulsar la casilla «Actualizar la máquina».



- > Pulsar la casilla «Guardar los datos en el stick USB».
  - La casilla se marca con una marca de comprobación verde.



Update

- > Pulsar la casilla «Actualización» para iniciar la actualización del firmware.

## Recuperar los datos almacenados

### ATENCIÓN

El stick USB de BERNINA (accesorio especial) se retira demasiado pronto

Los datos almacenados no pueden transferirse y la máquina no se puede utilizar.

- > Retirar el stick USB de BERNINA (accesorio especial) una vez que los datos almacenados se hayan transferido correctamente.

En caso de que los datos personales y ajustes no estén disponibles después de una actualización de software, se pueden transferir posteriormente a la máquina.

- > Insertar el stick USB de BERNINA (accesorio especial) con los datos personales y configuraciones asegurados en la conexión USB.

-  > Pulsar la casilla «Home».
-  > Pulsar la casilla «Programa de configuración».
-  > Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».
-  > Pulsar la casilla «Mantenimiento/Actualización».
-  > Pulsar la casilla «Actualizar la máquina».
-  > Pulsar la casilla «Transferir los datos almacenados a la máquina».
  - La casilla se marca con una marca de comprobación verde.

### Limpiar el recoge-hilos

En el capítulo «Cuidado y limpieza», hay instrucciones ilustradas paso a paso.

-  > Pulsar la casilla «Home».
-  > Pulsar la casilla «Programa de configuración».
-  > Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».
-  > Pulsar la casilla «Mantenimiento/Actualización».
-  > Pulsar la casilla «Limpiar el recoge-hilos».
- > Limpiar el recoge-hilos siguiendo las instrucciones de la pantalla.

### Lubricar la máquina



#### Componentes de accionamiento eléctrico

Riesgo de lesión en la zona de la aguja y lanzadera.

- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.



#### Lubricar la lanzadera

Aplicar demasiado aceite puede ensuciar el tejido y el hilo.

- > Primero, coser/bordar en un trozo de tela de prueba.

El programa de configuración muestra con la ayuda de animaciones cómo se lubrica la máquina. En el capítulo «Cuidados y limpieza» hay instrucciones ilustradas adicionales paso a paso. Para lubricar utilizar exclusivamente aceite BERNINA.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



> Pulsar la casilla «Mantenimiento/Actualización».



> Pulsar la casilla «Lubricar la máquina».  
> Lubricar la máquina siguiendo las instrucciones del display.

### Empaquetar el módulo para bordar

Para poder almacenar el módulo para bordar en su embalaje original sin mover el brazo de bordado con la mano, hay que poner el brazo de bordado en la posición de estacionamiento.

Condiciones:

- El módulo para bordar está conectado con la máquina.



> Pulsar la casilla «Home».



> Pulsar la casilla «Programa de configuración».



> Pulsar la casilla «Ajustes de la máquina».



> Pulsar la casilla «Mantenimiento/Actualización».



> Pulsar la casilla «Posición de embalaje para el módulo para bordar».  
> Seguir las instrucciones del display.

## 4 Ajustes del sistema

### 4.1 Acceder al Tutorial

El Tutorial ofrece información y explicaciones sobre diferentes temas de la costura y del bordado y sobre los diferentes puntos.



> Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Tutorial».
- > Seleccionar el tema deseado para obtener información.

### 4.2 Acceder al consejero de costura

El consejero de costura da información y ayuda a tomar decisiones respecto a los proyectos de costura. Después de entrar el tipo de tejido y el proyecto de costura deseada aparecen p.ej. recomendaciones sobre la aguja apropiada y el prensatelas adecuado.

Condiciones:

- El modo de costura está activo.



> Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Consejero de costura».
- > Seleccionar el tejido que se desea coser.
- > Seleccionar el proyecto de costura.

### 4.3 Utilizar el modo eco

Se puede activar el modo de ahorro energético en la máquina si se van realizar interrupciones más largas durante el trabajo. El ahorro energético sirve también como protección infantil. En el display no puede seleccionarse nada y la máquina no puede ponerse en marcha.



> Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Modo eco».
  - El display se apaga. El consumo de electricidad se reduce y la luz de costura se apaga.
- > Pulsar en «eco».
  - La máquina está de nuevo lista para su uso.

#### 4.4 Acceder al consejero de bordado

El consejero de bordado da información y ayuda a tomar decisiones en proyectos de bordado. Después de introducir el proyecto de bordado y el tejido deseados, aparecen consejos sobre las agujas y el prensatelas para bordar adecuados.

Condiciones:

- El modo de bordado está activo.



- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Consejero de bordado».
- > Seleccionar el proyecto de bordado.
- > Seleccionar el tejido que se desea bordar.
- > Pulsar la casilla «Confirmar».
  - En caso de haber seleccionado previamente un patrón de bordado, se muestra una advertencia de que este patrón se sobrescribirá.

#### 4.5 Reclamar ayuda



- > Pulse en la ventana de ayuda en el display cuando necesite ayuda.
- > Pulsar la casilla «Ayuda» para iniciar el modo ayuda.
- > Pulsar la casilla en el display cuando se necesite asistencia.
  - En el display aparece asistencia/ayuda sobre la casilla seleccionada.

#### 4.6 Eliminar todas las modificaciones con «clr»

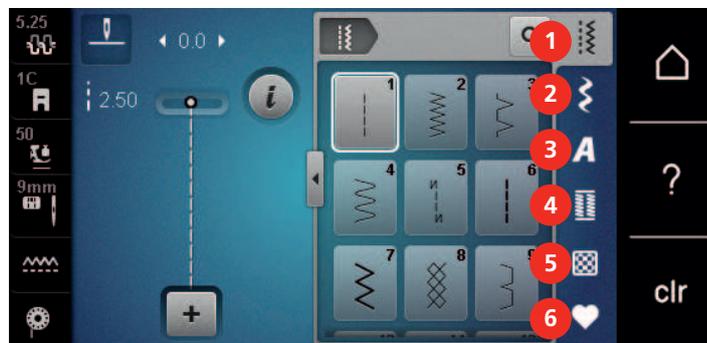
Todos los cambios realizados en las muestras pueden restaurarse a los ajustes de fábrica. Sin embargo, se excluyen las muestras que han sido guardadas en la memoria personal y las funciones de supervisión.



- > Pulsar la casilla «clr».

## 5 Costura creativa

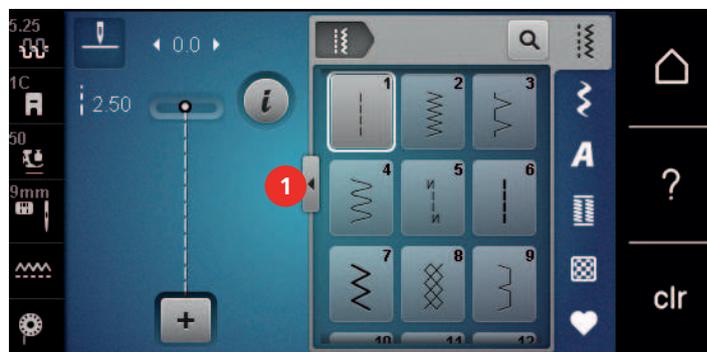
### 5.1 Vista general del menú de selección de costura



- |   |                    |   |                |
|---|--------------------|---|----------------|
| 1 | Puntos útiles      | 4 | Ojales         |
| 2 | Puntos decorativos | 5 | Puntos Quilt   |
| 3 | Alfabetos          | 6 | Memoria propia |

#### Seleccionar la muestra de punto

- > Seleccionar muestra de punto, alfabeto u ojal.
- > Arrastrar hacia arriba con el perno de entrada/dedo en la zona de los puntos útiles para visualizar más muestras de punto.
- > Pulsar la casilla «Visualizar todas las muestras de punto» (1) para ampliar la vista.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Visualizar todas las muestras de punto» (1) para reducir la vista.



- > Pulsar la casilla «Introducir el número de la muestra de punto» para seleccionar la muestra de punto introduciendo el número del punto.

### 5.2 Transporte dual de BERNINA



Es recomendable adaptar la presión del prensatelas según el tejido. Cuanto más grueso es el tejido, más baja debe ser la presión del presatelas.

Con el transporte dual de BERNINA, el tejido se transporta por la parte superior e inferior al mismo tiempo. Esto permite que los tejidos lisos y finos se transporten uniforme y cuidadosamente. Gracias al transporte uniforme, las rayas y los cuadros pueden coincidir a la perfección.

El transporte dual de BERNINA se utiliza en los siguientes proyectos de costura:

- Coser: todas las aplicaciones de costura en tejidos difíciles, p.ej. dobladillos, cremalleras.
- Patchwork: rayas y bloques exactos, puntos decorativos hasta una anchura de punto de 9 mm.
- Parches: coser cintas y cinta al bias.

Tejidos difíciles de trabajar:

- Terciopelo, normalmente en dirección de las rayas.
- Rizo.
- Jersey, sobre todo en dirección transversal al punto.
- Piel artificial o revestida.
- Tejido fibroso/vellón.
- Tejidos enguatados.
- Muestras con rayas y cuadrados.
- Cortinas con muestras repetidas.

Tejidos que deslizan difícilmente:

- Cuero artificial, tela revestida (presatelas de transporte dual con suela deslizante).

## Utilizar el transporte dual de BERNINA



Sólo pueden utilizarse los presatelas con la escotadura posterior en el centro y la especificación «D». En el catálogo de accesorios adjunto se muestran más presatelas con la especificación «D».

- > Subir el presatelas.
- > Montar el presatelas con la especificación «D».
- > Apretar el arrastre superior hacia abajo hasta que encastre.



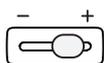
- > Subir el presatelas.

- > Sujetar la manilla del arrastre superior con dos dedos, tirarlo hacia abajo, después alejarlo de sí y dejarlo deslizar lentamente hacia arriba.



### 5.3 Regular la velocidad

Con el regulador de velocidad se puede adaptar la velocidad de forma continua.



- > Desplazar el regulador de velocidad hacia la izquierda para reducir la velocidad.
- > Desplazar el regulador de velocidad hacia la derecha para aumentar la velocidad.

### 5.4 Ajustar la tensión del hilo superior

El ajuste básico de la tensión del hilo superior se efectúa automáticamente con la selección de la muestra de punto o del patrón de bordado.

En la fábrica BERNINA se ha regulado la tensión del hilo superior óptimamente. Por eso se utiliza como hilo superior e inferior el hilo metroseno/Seralon del grosor 100/2 (Firma Mettler, Suiza).

Si se utilizan otros hilos de coser o bordar pueden producirse irregularidades en la tensión del hilo superior. En este caso es necesario adaptar individualmente la tensión del hilo superior al proyecto de costura o bordado y a la muestra de punto o patrón de bordado deseado.

Cuanto más alta es la tensión del hilo superior, más tensado está el hilo superior y el hilo inferior se mete más en el tejido. Con una tensión del hilo superior más floja, el hilo superior se tensa menos y, por consiguiente, el hilo inferior se mete menos en el tejido.

La modificación de la tensión del hilo superior afecta a la muestra de punto y a todos los patrones de bordado seleccionados actualmente. La modificación permanente de la tensión del hilo superior para el modo de (Véase la página 55) y para el modo de bordado (Véase la página 60) puede efectuarse en el programa de configuración.

Condiciones:

- En el programa de configuración se ha modificado la tensión del hilo superior.
- > Pulsar la casilla «Tensión del hilo superior».



- > Desplazar la corredera con el perno de entrada o el dedo para aumentar o reducir la tensión del hilo superior.

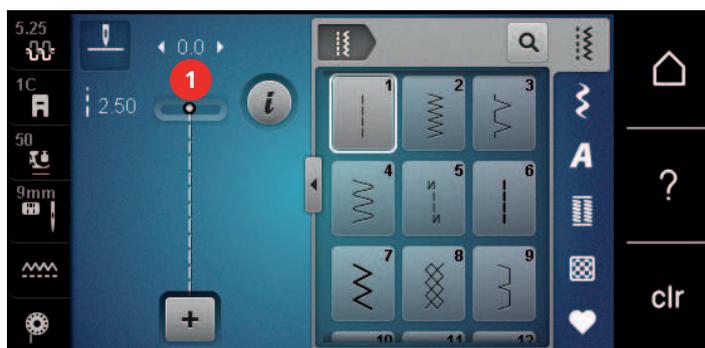


- > Pulsar hacia la derecha la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.
- > Presionar hacia la izquierda la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios en el **programa de configuración** a los ajustes de fábrica.

## 5.5 Editar la muestra de punto

### Modificar el ancho del punto

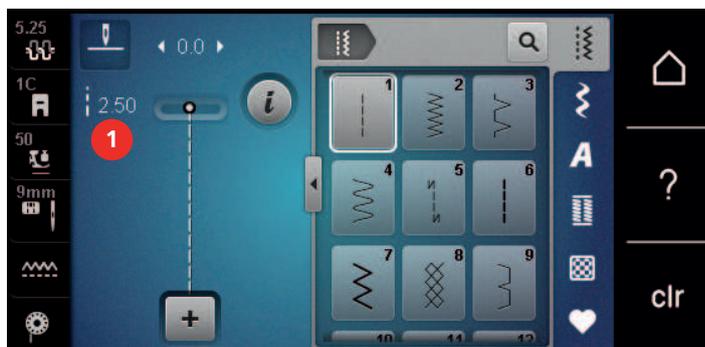
- > Girar el «botón multifuncional arriba» hacia la izquierda para reducir el ancho del punto.
- > Girar el «botón multifuncional arriba» hacia la derecha para aumentar el ancho del punto.
- > Pulsar la casilla «Ancho del punto» (1).



- > Pulsar la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.

### Modificar el largo del punto

- > Girar el «botón multifuncional abajo» hacia la izquierda para reducir el largo del punto.
- > Girar el «botón multifuncional abajo» hacia la derecha para aumentar el largo del punto.
- > Pulsar la casilla «Largo del punto» (1).



- > Pulsar la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.

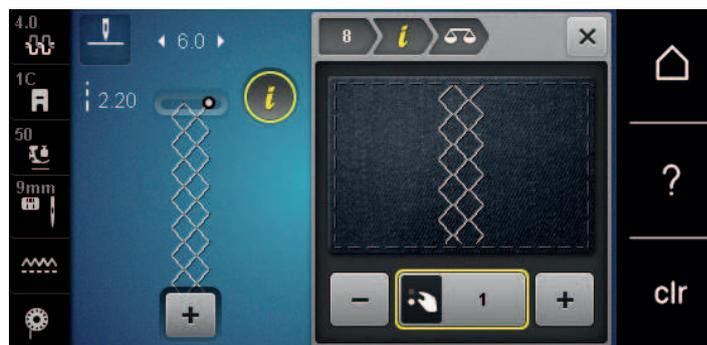
## Corregir el balance

La máquina ha sido probada y ajustada de forma óptima antes de abandonar la fábrica de BERNINA. Los diferentes tejidos, hilos y entretelas pueden influir en las muestras de punto programadas hasta tal punto que no se cosan correctamente. El balance electrónico permite corregir estas irregularidades y adaptar la muestra de punto al tejido que se desea trabajar de forma óptima.

- > Seleccionar muestra de punto o alfabeto.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Balance».
- > Girar el «botón multifuncional abajo» para corregir la dirección longitudinal de la muestra de punto.



## Ajustar la repetición de la muestra

Pueden guardarse hasta 99 patrones de puntada.

- > Seleccionar muestra de punto o alfabeto.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Repetición de la muestra».
  - Aparece una nueva pantalla.
- > Introducir el número deseado de muestras de punto.

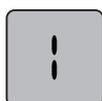


- > Pulsar la casilla «Confirmar».

## Ajustar el punto largo

El largo máximo del punto largo es 12 mm y la máquina cose sólo cada segundo punto.

- > Seleccionar la muestra de punto.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Punto largo».
- > Pulsar la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.

## Espejar la muestra de punto

- > Seleccionar muestra de punto o alfabeto.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Espejar izquierda/derecha» para espejar la muestra de punto de izquierda a derecha.



- > Pulsar la casilla «Espejar arriba/abajo» para coser la muestra en dirección contraria a la dirección de costura.
- > Pulsar la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.

## Modificar el largo de la muestra de punto

Las muestras de punto pueden aumentarse o reducirse en su longitud.

- > Seleccionar muestra de punto o alfabeto.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Modificar el largo de la muestra de punto».
- > Desplazar la corredera con el perno de entrada o el dedo para regular el largo de la muestra de punto.
- > Pulsar la casilla «+100%» (1) para aumentar el largo de la muestra de punto a pasos de 100%.



- > Pulsar la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.

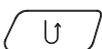
## Ajustar la función cuenta-puntos

La función cuenta-puntos no puede ajustarse con todas las muestras de punto. Si, por ejemplo, se selecciona el punto nido de abeja núm. 8 entonces no se puede utilizar la función cuenta-puntos.

- > Seleccionar la muestra de punto.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Programar largo con contador de puntos».
- > Coser el largo deseado.



- > Pulsar la tecla «Costura hacia atrás».
  - La indicación cambia a «Auto» y la muestra de punto seleccionada con la nueva longitud se guarda hasta que se apague la máquina.

### Coser la muestra de punto con punto triple

Para conseguir un efecto más bonito, es posible coser muestras de punto triples. No todas las muestras de punto se pueden coser con el punto triple.

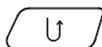
- > Seleccionar la muestra de punto.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «punto triple».

### Costura hacia atrás

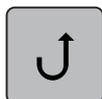
- > Seleccionar muestra de punto, alfabeto u ojal.
- > Ajustar stop-aguja abajo (permanente) y al accionar la tecla «Costura hacia atrás» conmutar inmediatamente a costura hacia atrás.
- > Ajustar la posición de la aguja arriba (permanente) para coser otro punto hacia adelante antes de conmutar a costura hacia atrás.



- > Pulsar la tecla «Costura hacia atrás» y mantenerla apretada.

### Costura hacia atrás permanente

- > Seleccionar muestra de punto o alfabeto.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Costura hacia atrás permanente» para coser hacia atrás continuamente.

### Costura hacia atrás punto por punto

- > Seleccionar muestra de punto, alfabeto u ojal.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Costura hacia atrás punto por punto» para coser hacia atrás los últimos 200 puntos, uno por uno.

## 5.6 Combinar muestras de punto

### Vista general modo de combinación



- |   |                                      |   |  |
|---|--------------------------------------|---|--|
| 1 | Ancho del punto de la muestra activa | 3 | Modo de combinación/modo individual                  |
| 2 | Largo del punto de la muestra activa | 4 | Muestra de punto individual dentro de la combinación |

### Crear una combinación de muestras de puntos

En el modo de combinación pueden juntarse muestras de punto y alfabetos según se desee. Mediante la combinación de letras de alfabeto se pueden crear palabras, por ejemplo, la palabra BERNINA.



- > Pulsar la casilla «Modo individual/modo combinado».
- > Seleccionar la muestra de punto deseada.



- > Pulsar nuevamente la casilla «Modo individual/modo combinado» para regresar al modo individual.

### Guardar la combinación de muestras de punto

- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Pulsar la casilla «Memoria personal».



- > Pulsar la casilla «Guardar muestra de punto».



- > Pulsar la casilla «Confirmar» o la casilla bordeada en amarillo para guardar la combinación de muestras de punto.

### Cargar la combinación de muestras de punto



- > Pulsar la casilla «Modo individual/modo combinado».



- > Pulsar la casilla «Memoria personal».



- > Pulsar la casilla «Selección de la combinación de muestras de punto».
- > Selección de la combinación de muestras de punto.

### Sobrescribir la combinación de muestras de punto



- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Pulsar la casilla «Memoria personal».



- > Pulsar la casilla «Guardar muestra de punto».
- > Seleccionar la muestra de punto que se desea sobrescribir.

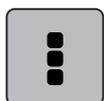


- > Pulsar la casilla «Confirmar» para sobrescribir la combinación de muestras de punto.

### Eliminar la combinación de muestras de punto



- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Editar toda la combinación».



- > Pulsar la casilla «Eliminar».



- > Pulsar la casilla «Confirmar».

### Modificar una muestra de punto individual

- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Pulsar con el perno de entrada o el dedo sobre la posición deseada (1) en la combinación de muestras de punto para seleccionar una muestra de punto individual.



- > Pulsar la casilla «i» para editar la muestra de punto individual.

## Eliminar una muestra de punto individual

- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Pulsar con el perno de entrada o el dedo sobre la posición deseada (1) en la combinación de muestras de punto para seleccionar una muestra de punto individual.



- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Eliminar» para eliminar la muestra de punto.

o

- > Con el perno de entrada/dedo, pulsar sobre la muestra de punto (1) deseada en la combinación de muestras de punto, mantener pulsada y empujar la muestra de punto hacia fuera.
  - La muestra de punto se elimina.



## Añadir una muestra de punto individual

La muestra de punto nueva se añade siempre **debajo** de la muestra de punto seleccionada.

- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Pulsar con el perno de entrada o el dedo sobre la posición deseada (1) en la combinación de muestras de punto para seleccionar una muestra de punto individual.

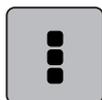


- > Seleccionar una muestra de punto nueva.

### Ajustar el largo y ancho del punto

El largo y ancho del punto de todas las muestras de punto de una combinación de muestras pueden adaptarse a la muestra de punto más larga y más ancha. Además, se puede aumentar o reducir el largo y ancho de la combinación de muestras de punto proporcionalmente.

- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Editar toda la combinación».
- > Pulsar la casilla «Largo del punto de la muestra de punto activa» (1).
- > Pulsar la casilla «Ajustar el largo dentro de la combinación» (2).



- > Pulsar la casilla «Ancho del punto de la muestra de punto activa» (3).
- > Pulsar la casilla «Ajustar el ancho dentro de la combinación» (4).

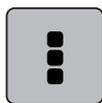


- > Girar el «botón multifuncional arriba» hacia la izquierda para reducir proporcionalmente la anchura de la combinación de muestras de punto.
- > Girar el «botón multifuncional arriba» hacia la derecha para aumentar proporcionalmente la anchura de la combinación de muestras de punto.
- > Girar el «botón multifuncional abajo» hacia la izquierda para reducir proporcionalmente la longitud de la combinación de muestras de punto.
- > Girar el «botón multifuncional abajo» hacia la derecha para aumentar proporcionalmente la longitud de la combinación de muestras de punto.

### Espejar la combinación de muestras de punto

- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».





- > Pulsar la casilla «Editar toda la combinación».

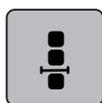


- > Pulsar la casilla «Espejar izquierda/derecha» para espejar toda la combinación de muestras de punto de izquierda a derecha.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Espejar izquierda/derecha» para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.

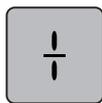
### Subdividir la combinación de muestras de punto

Una combinación de muestras de punto puede subdividirse en varias secciones. La subdivisión se inserta **debajo** del cursor. Sólo se cose aquella sección donde se ha colocado el cursor. Para coser la siguiente sección hay que poner el cursor en esa sección.

- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Seleccionar con el perno de entrada o el dedo la posición deseada en la combinación de muestras de punto donde se desea subdividir la combinación de muestras de punto.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Editar la combinación en la posición del cursor».

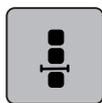


- > Pulsar la casilla «Subdividir la combinación».

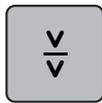
### Interrumpir la combinación de muestras de punto

Una combinación de muestras de punto puede interrumpirse en diversas partes. La subdivisión se inserta **debajo** del cursor.

- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Seleccionar con el perno de entrada o el dedo la posición deseada en la combinación de muestras de punto donde se desea interrumpir la combinación de muestras de punto.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Editar la combinación en la posición del cursor».

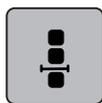


- > Pulsar la casilla «Interrumpir la combinación».
- > Coser la primera parte y después colocar el tejido de nuevo.

### Rematar la combinación de muestras de punto

- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Seleccionar con el perno de entrada o el dedo la posición deseada en la combinación de muestras de punto donde se desea rematar la combinación de muestras de punto.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».





- > Pulsar la casilla «Editar la combinación en la posición del cursor».

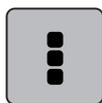


- > Pulsar la casilla «Remate».
  - Cada una de las muestras de punto de la combinación puede rematarse al inicio o al final.

### Ajustar la repetición de la muestra



- > Crear una combinación de muestras de puntos.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Editar toda la combinación».



- > Pulsar la casilla «Repetición de la muestra» 1 vez para repetir la combinación de muestras de punto.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Repetición de la muestra» para repetir la muestra de punto hasta 9 veces.
- > Pulsar la casilla «Repetición de la muestra» prolongadamente para desactivar la repetición de la muestra de punto.

## 5.7 Administrar muestras de punto

### Guardar los ajustes de las muestras de punto



- > Seleccionar muestra de punto, alfabeto u ojal.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».
- > Modificar el punto, alfabeto u ojal.



- > Pulsar la casilla «Guardar los ajustes de las muestras de punto» para guardar los cambios permanentemente.



- > Pulsar la casilla «Volver a los ajustes de fábrica» para eliminar todos cambios.

### Guardar muestras de punto en la memoria personal

En el archivo «Memoria personal» puede guardarse cualquier cantidad de muestras de punto, también individualmente modificadas.

- > Seleccionar muestra de punto, alfabeto u ojal.
- > Modificar la muestra de punto.
- > Pulsar la casilla «Memoria personal».



- > Pulsar la casilla «Guardar muestra de punto».
- > Seleccionar la carpeta donde se desea guardar la muestra de punto.



- > Pulsar la casilla «Confirmar».

## Sobrescribir muestras de punto de la memoria personal

Condiciones:

- Muestra de punto guardada en la memoria personal.
- > Seleccionar muestra de punto, alfabeto u ojal.
- > Modificar la muestra de punto.
- > Pulsar la casilla «Memoria personal».



- > Pulsar la casilla «Guardar muestra de punto».
- > Seleccionar la carpeta donde se ha guardado la muestra de punto que se desea sobrescribir.
- > Seleccionar la muestra de punto que se desea sobrescribir.



- > Pulsar la casilla «Confirmar».

## Cargar muestra de punto de la memoria personal

Condiciones:

- Muestra de punto guardada en la memoria personal.
- > Pulsar la casilla «Memoria personal».



- > Pulsar la casilla «Selección de la muestra de punto».
- > Seleccionar la carpeta donde se encuentra la muestra de punto.
- > Seleccionar la muestra de punto.

## Eliminar muestra de punto de la memoria personal

Condiciones:

- Muestra de punto guardada en la memoria personal.
- > Pulsar la casilla «Memoria personal».



- > Pulsar la casilla «Eliminar».
- > Seleccionar la carpeta donde se encuentra la muestra de punto.
- > Seleccionar la muestra de punto.



- > Pulsar la casilla «Confirmar» para eliminar la muestra de punto.

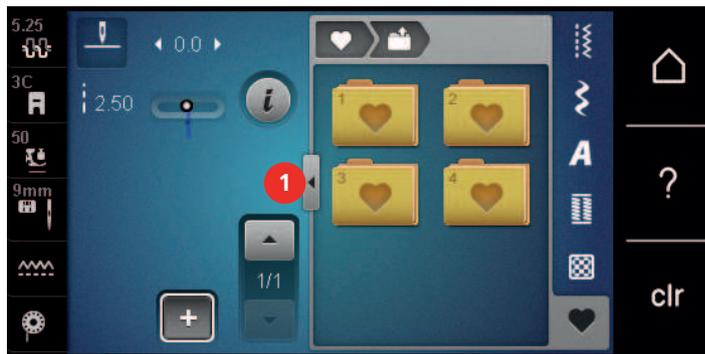
## Cargar la muestra de punto del stick USB de BERNINA

- > Pulsar la casilla «Memoria personal».



- > Pulsar la casilla «Cargar la muestra de punto».

- > Pulsar la casilla (1).



- > Insertar el stick USB de BERNINA en el puerto USB de la máquina.
- > Pulsar la casilla «Stick USB».
- > Seleccionar la muestra de punto deseada.



### Eliminar muestra de punto del stick USB de BERNINA



- > Pulsar la casilla «Memoria personal».



- > Pulsar la casilla «Eliminar».
- > Insertar el stick USB de BERNINA en el puerto USB de la máquina.
- > Seleccionar la muestra de punto que se desea eliminar.



- > Pulsar la casilla «Confirmar».

## 5.8 Remate

### Remate con la casilla «Remate»

Cada una de las muestras de punto de la combinación puede rematarse al inicio o al final.



- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Antes de iniciar la costura, pulsar la tecla la casilla «Remate».
  - La muestra de punto/combinación de muestras de punto se remata con 4 puntos al iniciar la costura.
- > Pulsar la casilla «Remate» durante la costura.
  - La muestra de punto o la muestra de punto activa de la combinación de muestras de puntos se remata al final con 4 puntos.

### Rematar con la tecla «Fin del dibujo»

La tecla «Fin del dibujo» puede programarse con diferentes funciones.

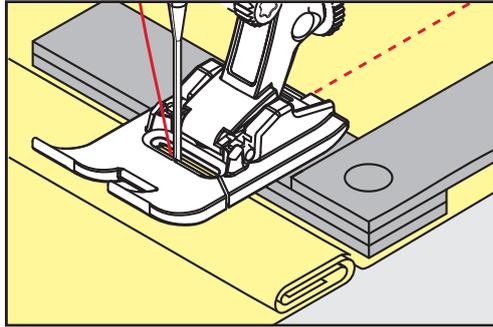


- > Pulsar la tecla «Fin del dibujo» antes o durante la costura.
  - Un símbolo de Stop indica durante la costura que la función está activa y la muestra de punto o la muestra activa de la combinación de puntos se remata automáticamente al final con el número de puntos de remate programados.

## 5.9 Nivelar las capas de tela

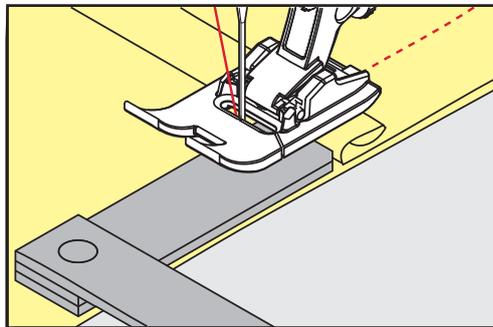
Si el prensatelas está inclinado en una parte gruesa de la costura, entonces el arrastre no puede coger bien el tejido y el proyecto de costura no se cose correctamente.

- > Para igualar la altura de las capas de tela, colocar de 1 a 3 plaquitas de nivelación por detrás debajo del presantelas, casi tocando la aguja.



- El prensatelas está en posición horizontal sobre el proyecto de costura.

- > Para igualar la altura de las capas de tela, colocar de 1 a 3 plaquitas de nivelación por delante debajo del presantelas, casi tocando la aguja.



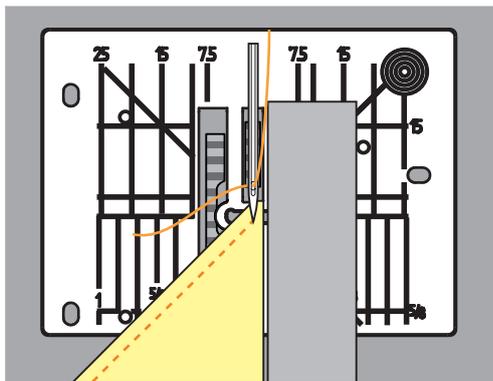
- El prensatelas está en posición horizontal sobre el proyecto de costura.

- > Coser hasta que todo el prensatelas haya pasado la parte gruesa de la costura.
- > Sacar las plaquitas de nivelación.

## 5.10 Coser ángulos

Al coser ángulos no se transporta bien el tejido porque sólo una parte del tejido está sobre el arrastre. Sin embargo, con la ayuda de las plaquitas de nivelación se puede transportar el tejido uniformemente.

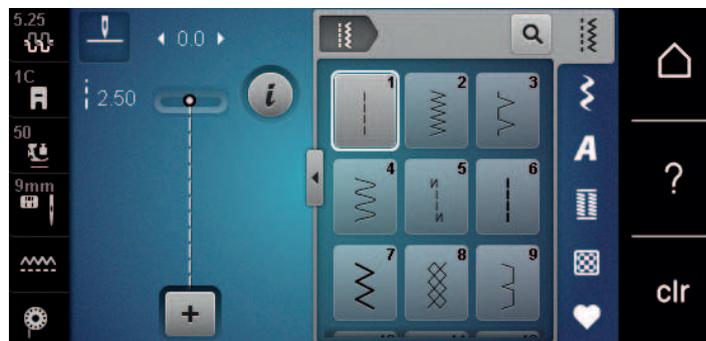
- > Al llegar al canto del tejido, parar de coser con posición de aguja abajo.
- > Subir el prensatelas.
- > Girar el tejido en la posición deseada.
- > Colocar lateralmente en la parte derecha del prensatelas de 1 a 3 plaquitas de nivelación, casi tocando el canto del proyecto de costura.
- > Bajar el presantelas.



- > Continuar cosiendo hasta que el proyecto de costura esté de nuevo sobre el arrastre.

## 6 Puntos útiles

### 6.1 Vista general puntos útiles

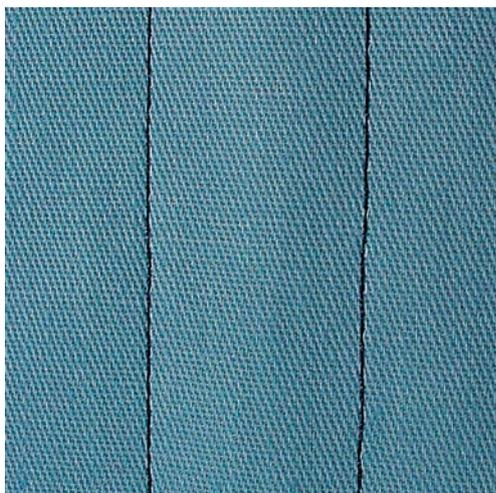


Muestra de punto	Número del punto	Nombre	Descripción
—	1	Punto recto	Coser y pespuntear.
⌌	2	Zigzag	Reforzar costuras, sobrehilar cantos, costuras elásticas y colocación de encaje/puntilla.
⌌	3	Vari-Overlock	Coser y sobrehilar tejidos elásticos simultáneamente.
⌌	4	Costura de serpiente	Zurcir con costura de serpiente, remendar, reforzar cantos de tejido.
—	5	Programa de remate	Rematar inicio y final de la costura con puntos rectos.
—	6	Punto recto triple	Para costuras muy reclamadas en tejidos fuertes, dobladillo visto y costura a vista.
⌌	7	Zigzag triple	Para costuras muy reclamadas en tejidos fuertes, dobladillo visto y costura a vista.
⌌	8	Punto nido de abeja	Para tejidos y dobladillos elásticos. También se utiliza con hilo elástico por debajo.
⌌	9	Punto invisible	Dobladillo invisible, dobladillo de concha en jersey y tejidos finos, costura decorativa.
⌌	10	Overlock doble	Coser y sobrehilar tejidos elásticos simultáneamente.
⌌	11	Puntada superelástica	Para costuras abiertas muy elásticas. Para toda clase de ropa.

Muestra de punto	Número del punto	Nombre	Descripción
	12	Punto fruncido	Para la mayoría de los tejidos; incorporar hilo elástico, costura de encaje (los cantos del tejido se tocan uno con otro), costuras decorativas.
	13	Stretch-Overlock	Coser y sobrehilar tejidos elásticos simultáneamente.
	14	Punto Tricot	Dobladillo visto, costura a vista en ropa interior, suéteres, remendar Tricot.
	15	Punto universal	Para materiales fuertes como fieltro y cuero. Costura de unión plana, dobladillo visto, coser cinta elástica o costura decorativa.
	16	Zigzag cosido	Sobrehilar y reforzar cantos de tejido, coser cinta elástica, costura decorativa.
	17	Punto Lycra	Para materiales Lycra; costura de unión plana, dobladillo visto, recostura en la corsetería.
	18	Punto stretch	Para tejidos muy elásticos, costura abierta para ropa de deporte.
	19	Overlock reforzado	Para tejidos de punto medianos y rizo. Costura overlock o costura de unión plana.
	20	Overlock para punto	Coser y simultáneamente sobrehilar tejidos hechos a mano y a máquina.
	21	Punto de hilvanado	Para costuras y dobladillos.
	22	Programa de zurcir simple	Zurcir agujeros y tejido dañado.
	23	Programa de zurcir reforzado	Reforzar agujeros zurcidos y tejido dañado.
	24	Programa de presillas	Reforzar entradas de bolsillos, coser pasadores de cinturón.
	25	Programa de presillas	Reforzar entradas de bolsillos, coser pasadores de cinturón, asegurar cremalleras y fines de costuras.
	26	Punto de mosca grande	Reforzar entradas de bolsillos, cremalleras y aberturas en tejidos de medianos a gruesos.

Muestra de punto	Número del punto	Nombre	Descripción
	27	Punto de mosca pequeño	Reforzar entradas de bolsillos, cremalleras y aberturas en tejidos de finos a medianos.
	29	Punto invisible estrecho	Para dobladillos invisibles en tejidos finos.
	31	Punto recto triple con punto largo	Para costuras muy reclamadas en tejidos fuertes, dobladillo visto y costura a vista.
	32	Punto recto simple	Como punto de conexión en una combinación.
	33	Tres puntos rectos simples	Como puntos de unión en una combinación.
	34	Punto de zurcido	Para el zurcido con costura de serpiente junto con la función «Costura hacia atrás permanente».
	35	Aguja de overlock abierta	Para coser y sobrehilar tejidos elásticos con borde reforzado simultáneamente.
	36	Overlock	Para prendas de punto medio-gruesas.
	37	Aguja de overlock reforzada	Para coser, sobrehilar y reforzar tejidos elásticos.
	38	Puntada de cadeneta	Puntada decorativa y de refuerzo para la mayoría de materiales tejidos.
	39	Efecto de puntada de recubierto	Para coser costuras decorativas en prendas de punto fijo y materiales tejidos.
	40	Efecto de puntada de recubierto	Para coser costuras decorativas en prendas de punto fijo y materiales tejidos.

## 6.2 Coser punto recto



Adaptar el largo del punto al proyecto de costura, p.ej., para tejido tejano/vaquero, puntos largos (aprox. 3 – 4 mm); para tejido fino, puntos cortos (aprox. 2 – 2,5 mm). Adaptar el largo del punto al grosor del hilo, p.ej. para pespuntear con cordonet puntos largos (aprox. 3 – 5 mm).

El punto recto, también llamado punto de pespunte, es el punto más utilizado.

Condiciones:

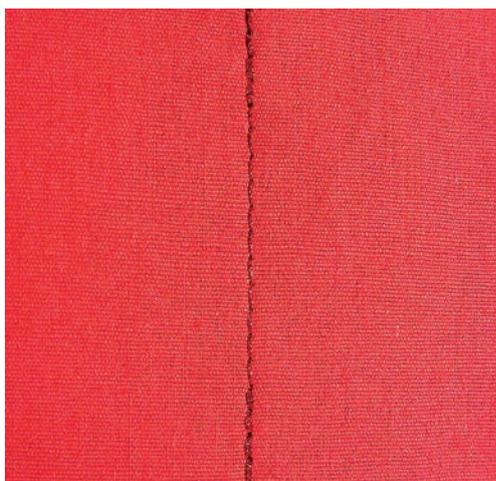
- Prensatelas para punto de retroceso núm. 1C/1D está montado.



> Pulsar la casilla «Puntos útiles».

- El punto recto núm. 1 está automáticamente seleccionado.

## 6.3 Rematar con el programa automático de remate



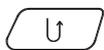
Con el número definido de 5 puntos cosidos hacia adelante y 5 cosidos hacia atrás se remata uniformemente.

Condiciones:

- Prensatelas para punto de retroceso núm. 1C está montado.

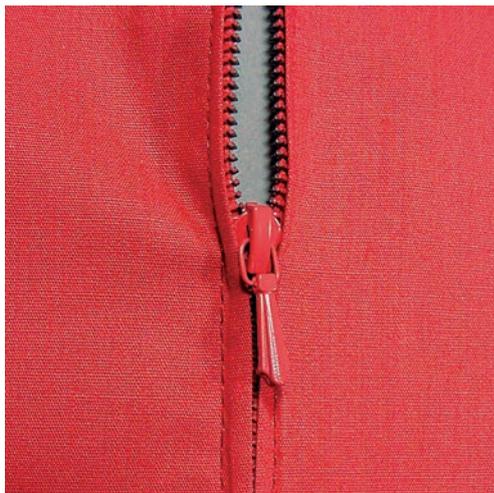


- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
- > Seleccionar el programa de remate núm. 5.
- > Presionar el pedal de mando.
  - La máquina remata automáticamente.



- > Coser la costura al largo deseado.
- > Pulsar la tecla «Costura hacia atrás».
  - La máquina de coser remata automáticamente y se para al final del programa de remate.

## 6.4 Coser cremalleras

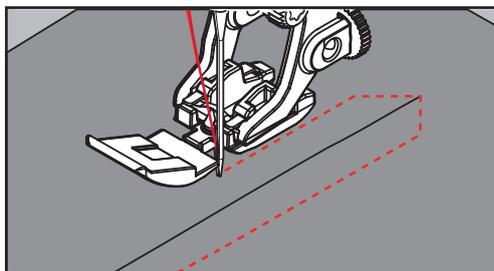


Como el transporte del tejido puede ser difícil al inicio de la costura, es recomendable sujetar firmemente los hilos al inicio de la costura o tirar ligeramente el proyecto de costura hacia atrás durante los primeros puntos o coser primero 1 – 2 cm hacia atrás.



- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
  - El punto recto núm. 1 está automáticamente seleccionado.
- > Coser la costura hasta el inicio de la cremallera.
- > Coser los puntos de remate.
- > Cerrar la costura abierta para la cremallera con puntos largos.
- > Sobrehilar las añadituras/los márgenes.
- > Abrir la costura con la plancha.
- > Abrir la costura para la cremallera.
- > Hilvanar la cremallera debajo del tejido de manera que los bordes del tejido se toquen en el medio de la cremallera.
- > Abrir la cremallera unos centímetros.
- > Montar el prensatelas para cremallera núm. 4D.
- > Desplazar la posición de la aguja hacia la derecha.
- > Utilizar el alza-prensatelas de rodilla para levantar el prensatelas y posicionar el proyecto de costura.
- > Empezar a coser arriba a la izquierda.
- > Guiar el prensatelas de manera que la aguja se clave a lo largo de los dientes de la cremallera.
- > Parar delante del carril de la cremallera con posición de la aguja abajo.
- > Subir el prensatelas.
- > Cerrar de nuevo la cremallera.
- > Continuar cosiendo y parar delante del final de la abertura de la cremallera con posición de la aguja abajo.
- > Subir el prensatelas y girar el proyecto de costura.

- > Coser hasta el otro lado de la cremallera, parar con posición de la aguja abajo.
- > Subir el prensatelas y girar el proyecto de costura.
- > Coser el segundo lado de abajo hacia arriba.



## 6.5 Coser la cremallera en ambos lados

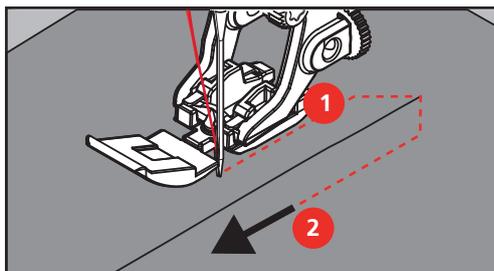
Es recomendable coser ambas partes de la cremallera de abajo hacia arriba. Esta variante es adecuada para todos los tejidos con pelo alto como p.ej. terciopelo.



Si el tejido es muy tupido o duro, es recomendable utilizar una aguja del grosor 90 – 100, así sale un punto más uniforme.



- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
  - El punto recto núm. 1 está automáticamente seleccionado.
- > Coser la costura hasta el inicio de la cremallera.
- > Coser los puntos de remate.
- > Cerrar la costura abierta para la cremallera con puntos largos.
- > Sobrehilar las añadituras/los márgenes.
- > Abrir la costura con la plancha.
- > Abrir la costura para la cremallera.
- > Hilvanar la cremallera debajo del tejido de manera que los bordes del tejido se toquen en el medio de la cremallera.
- > Montar el prensatelas para cremallera núm. 4D.
- > Desplazar la posición de la aguja hacia la derecha.
- > Utilizar el alza-prensatelas de rodilla para levantar el pie prensatelas y posicionar el proyecto de costura.
- > Empezar a coser en el medio de la costura al final de la cremallera.
- > Coser inclinado hacia la fila de dientes de la cremallera.
- > Coser el primer lado (1) de abajo hacia arriba.
- > Parar delante del carril de la cremallera con posición de la aguja abajo.
- > Subir el prensatelas.
- > Abrir la cremallera hasta detrás del prensatelas.
- > Bajar el prensatelas y continuar cosiendo.
- > Coser el segundo lado (2) exactamente igual, de abajo hacia arriba.



## 6.6 Coser punto recto triple

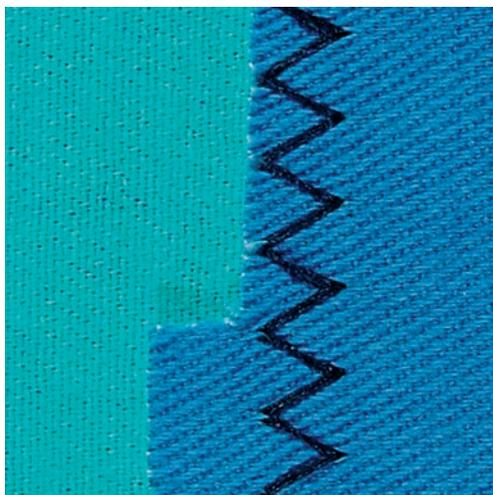


El punto recto triple es especialmente adecuado para costuras muy reclamadas y tejidos fuertes y tupidos, como tejano/vaquero y pana. En tejidos muy fuertes o tupidos es recomendable montar el prensatelas para tejano/vaquero núm. 8 (accesorio especial). Este facilita la costura en tejanos o lona. Para respuntes decorativos se puede aumentar adicionalmente el largo del punto.

- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C/1D.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
- > Seleccionar punto recto triple núm. 6.



## 6.7 Coser zigzag triple

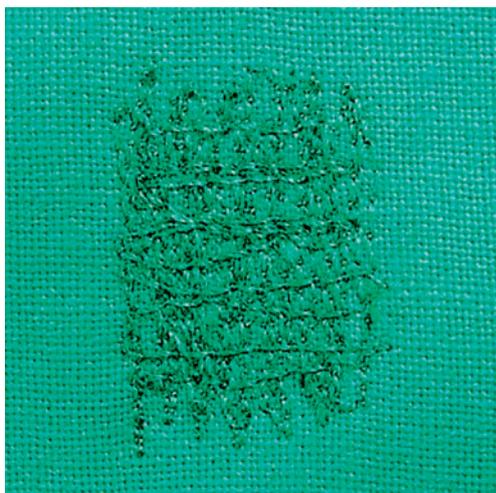


En tejidos fuertes, es especial para tejanos/vaqueros, fundas de tumbonas, toldos, dobladillos en objetos que se lavan frecuentemente. Primero sobrehilar los cantos de los dobladillos.

- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C/1D.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
- > Seleccionar zigzag triple núm. 7.



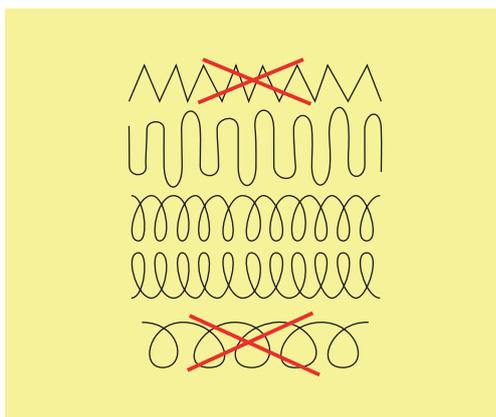
## 6.8 Zurcir manualmente



Para zurcir agujeros o partes desgastadas en todos los tejidos.

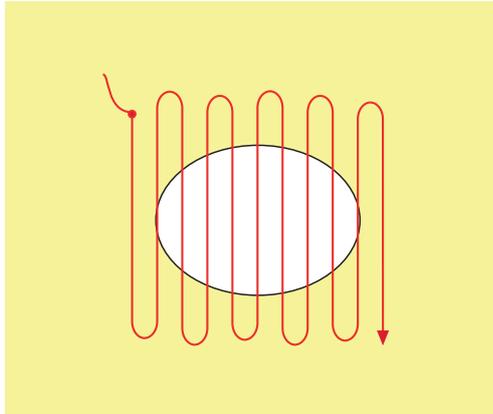
Si el hilo se encuentra en la parte superior salen puntos feos, guiar el proyecto de costura más lentamente. Si se forman nuditos en la parte del revés, guiar el proyecto de costura más rápidamente. En caso de rotura del hilo guiar sin falta el proyecto de costura más uniformemente.

- > Montar el prensatelas para zurcir núm. 9 (accesorio especial).
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
  - El punto recto núm. 1 está automáticamente seleccionado.
- > Escamotear el arrastre.
- > Montar la mesa móvil.
- > Tensar el proyecto de costura en el bastidor (accesorio especial).
  - La parte para zurcir queda tensada uniformemente y no se deforma.
- > Trabajar de izquierda a derecha y guiar a mano el proyecto de costura uniformemente sin mucha presión.
- > Hacer los cambios del sentido redondeando las vueltas para evitar agujeros o la rotura del hilo.
- > Coser bordes largos irregulares para repartir mejor el hilo en el tejido.

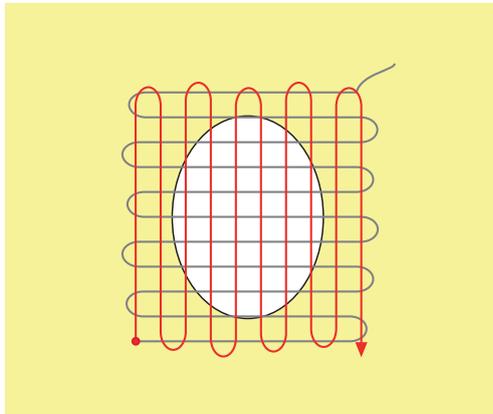


- > No coser los primeros hilos de tensión demasiado tupidos y coser sobrepasando la parte desgastada.

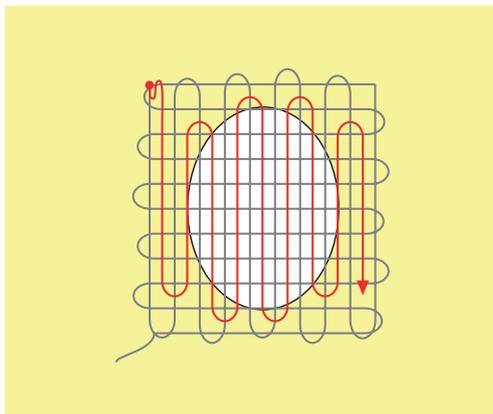
- > Coser largos irregulares.



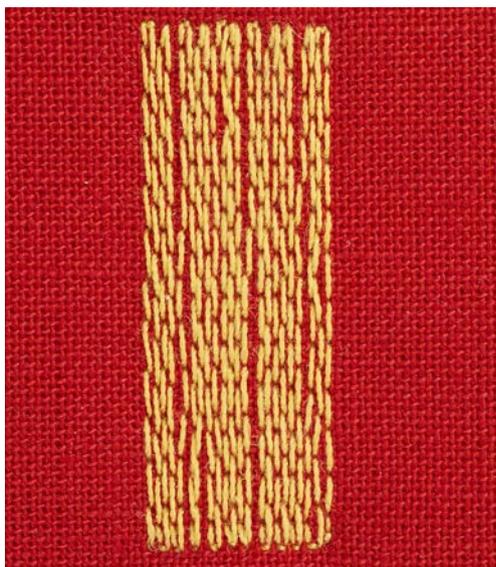
- > Girar el proyecto de costura de 90°.
- > No coser los primeros hilos de tensión demasiado tupidos.



- > Girar el proyecto de costura de 180°.
- > Coser otra fila floja.



## 6.9 Zurcir automáticamente



El programa de zurcido simple núm. 22 es especialmente adecuado para el zurcido rápido en sitios desgastados o desgarros. Es recomendable poner debajo de los sitios desgastados o desgarros un tejido fino o una entretela adhesiva. El programa de zurcido simple núm. 22 reemplaza los hilos longitudinales en todos los materiales. Si el tejido se desforma oblicuamente entonces puede corregirse con el balance.

> Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C o el prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A.



> Pulsar la casilla «Puntos útiles».

> Seleccionar el programa de zurcido simple núm. 22.

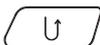
> Tensar los tejidos finos en el bastidor (accesorio especial).

– La parte para zurcir queda tensada uniformemente y no se desforma.

> Inicio de la costura arriba a la izquierda.

> Coser el primer largo.

> Parar la máquina.



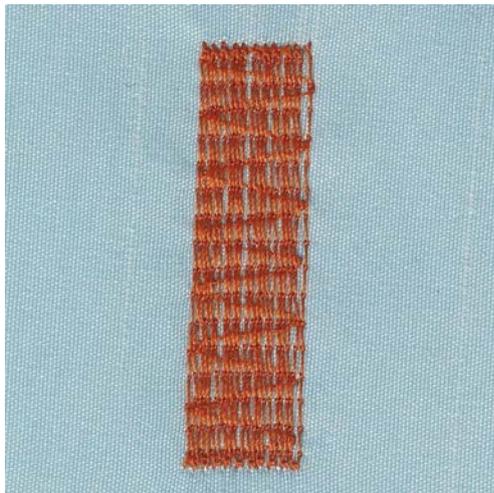
> Pulsar la tecla «Costura hacia atrás».

– El largo está programado.

> Terminar de coser el programa de zurcir.

– La máquina se para automáticamente.

## 6.10 Zurcido reforzado, automático



El programa de zurcido reforzado núm. 23 es especialmente adecuado para el zurcido rápido en sitios desgastados o desgarros. El programa de zurcido reforzado núm. 23 reemplaza los hilos longitudinales en todos los materiales.

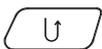


Si el programa de zurcido no sobrecose toda la parte deteriorada, entonces es recomendable desplazar el tejido y coser de nuevo el programa de zurcido. El largo está programado y puede repetirse las veces que se desee.

Con la entrada directa del largo puede programarse el largo del zurcido hasta 30 mm.

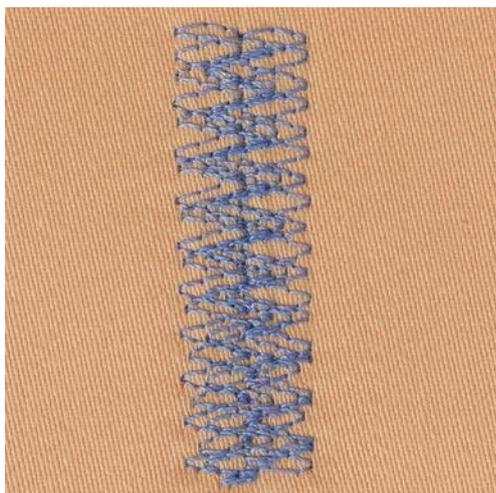


- > Montar el prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
- > Seleccionar el programa de zurcido reforzado núm. 23.
- > Tensar los tejidos finos en el bastidor (accesorio especial).
  - La parte para zurcir queda tensada uniformemente y no se deforma.
- > Inicio de la costura arriba a la izquierda.
- > Coser el primer largo.
- > Parar la máquina.



- > Pulsar la tecla «Costura hacia atrás».
  - El largo está programado.
- > Terminar de coser el programa de zurcir.
  - La máquina se para automáticamente.

## 6.11 Zurcir con el programa de zurcir reforzado



El programa de zurcir núm. 34 es especialmente adecuado en partes desgastadas de tejidos pesados o fuertes, p.ej. tejanos y ropa de trabajo.

- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
- > Seleccionar el programa de zurcir núm. 34.



## 6.12 Sobrehilar cantos de tejido



El zigzag núm. 2 es adecuado para todos los tejidos. Pero también puede aplicarse en costuras elásticas como también en trabajos decorativos. En tejidos finos utilizar hilo para zurcir. Para la costura de oruga es recomendable un zigzag tupido y corto, con un largo de punto de 0,5 – 0,7 mm. La costura de oruga puede utilizarse en aplicaciones y en bordados.

Condiciones:

- El canto del tejido queda plano y no se enrolla.
- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
- > Seleccionar zigzag núm. 2 o punto satinado núm. 1315.
- > Seleccionar ancho del punto no demasiado ancho y largo del punto no demasiado largo.



- > Guiar el canto del tejido por el centro del prensatelas para que la aguja se clave en un lado en el tejido y en el otro lado fuera de él.

### 6.13 Coser Overlock doble



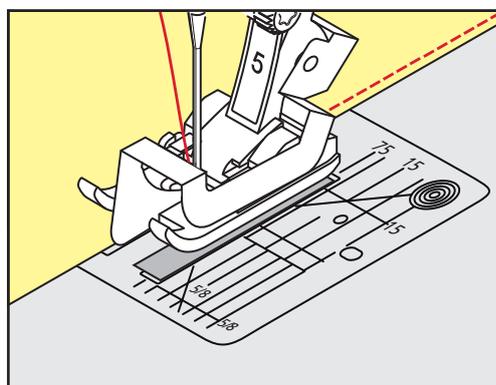
La costura overlock doble es adecuada en tejido de malla flojo y para costuras transversales en tejidos. En géneros de punto/malla utilizar una aguja nueva para Jersey para no estropear/dañar la mallas finas. En la costura de tejidos elásticos puede utilizarse una aguja Stretch.

- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C o el prensatelas Overlock núm. 2A.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
- > Seleccionar Overlock doble núm. 10.



### 6.14 Pespunte estrecho de los cantos

- > Montar el prensatelas para punto invisible núm. 5 o prensatelas para punto de retroceso núm. 1C o prensatelas para bordes estrechos núm. 10/10C/10D (accesorio especial).
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
  - El punto recto núm. 1 está automáticamente seleccionado.
- > Colocar el canto en la parte izquierda, tocando la guía del prensatelas para punto invisible.
- > Seleccionar posición de la aguja izquierda, a la distancia del canto deseada.

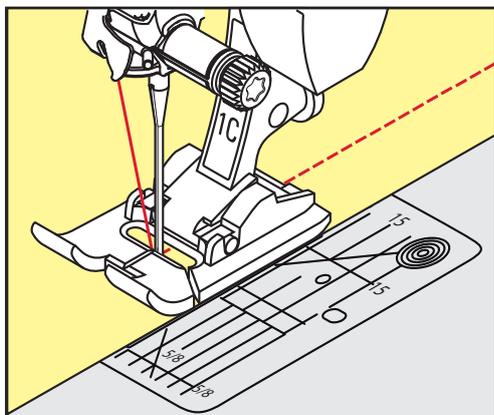


### 6.15 Pespunte ancho de los cantos

- > Montar el prensatelas para punto invisible núm. 5 o prensatelas para punto de retroceso núm. 1C o prensatelas para bordes estrechos núm. 10/10C/10D (accesorio especial).



- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
  - El punto recto núm. 1 está automáticamente seleccionado.
- > Guiar el canto a lo largo del prensatelas o, con 1 – 2,5 cm (0,39 – 0,98 pulg.), a lo largo de las marcas.
- > Seleccionar posición de la aguja a la distancia deseada del canto.

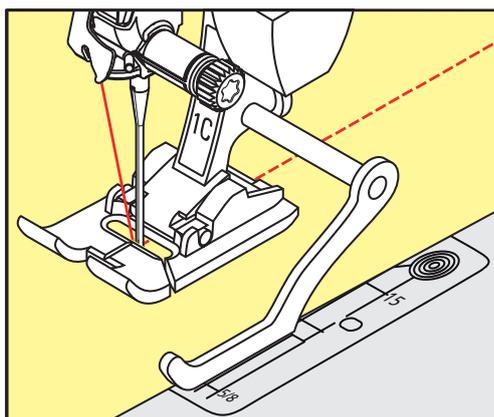


### 6.16 Pespuntear los cantos con la regla de borde (accesorio especial)

Para coser líneas paralelas, líneas de pespunte anchas, es recomendable guiar la regla de borde (accesorio especial) a lo largo de una línea ya cosida.



- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C o el prensatelas para bordes estrechos núm. 10/10C/10D (accesorio especial).
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
  - El punto recto núm. 1 está automáticamente seleccionado.
- > Aflojar el tornillo detrás del prensatelas.
- > Insertar la regla de borde en el agujero del prensatelas.
- > Determinar el ancho deseado.
- > Apretar el tornillo.
- > Guiar el canto a lo largo de la regla de borde.



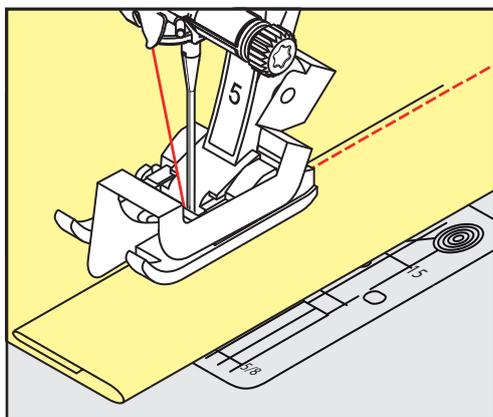
### 6.17 Coser cantos de dobladillos

Si se utiliza el prensatelas para punto invisible núm. 5 es recomendable poner la posición de la aguja lo más a la izquierda posible o lo más a la derecha posible. En el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C y el prensatelas para bordes estrechos núm. 10/10C/10D son posibles todas las posiciones de la aguja.

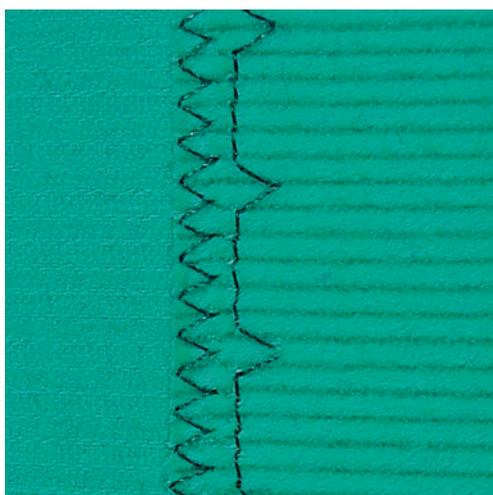
- > Montar el prensatelas para punto invisible núm. 5 o prensatelas para punto de retroceso núm. 1C o prensatelas para bordes estrechos núm. 10/10C/10D (accesorio especial).



- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
  - El punto recto núm. 1 está automáticamente seleccionado.
- > Colocar el canto interno superior del dobladillo en la parte derecha de la guía del prensatelas para punto invisible.
- > Seleccionar posición de la aguja derecha del todo para coser en la parte superior del canto del dobladillo.



## 6.18 Coser dobladillo invisible



Para dobladillos invisibles en tejidos de medianos a gruesos de algodón, lana, fibras mixtas.

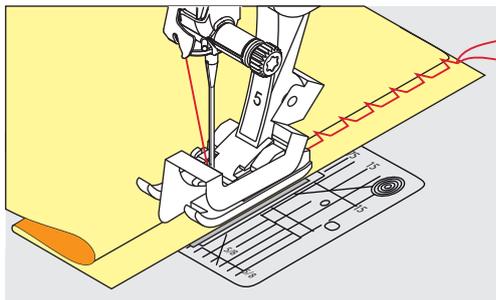
Condiciones:

- Los cantos del tejido están sobrehilados.



- > Montar el prensatelas para punto invisible núm. 5.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
- > Seleccionar el punto invisible núm. 9.
- > Doblar el tejido de manera que el canto del dobladillo sobrehilado esté en la parte derecha.
- > Colocar el tejido debajo del prensatelas y empujar el canto doblado del dobladillo contra la guía metálica del prensatelas.
- > El borde del tejido tiene que tocar con regularidad la guía del prensatelas para que los puntos salgan uniformes.
  - Asegurarse que la aguja apenas pinche el canto del tejido.

- > Después de unos 10 cm (aprox. 3,93 pulg.) controlar de nuevo el dobladillo invisible por los dos lados del tejido, si fuese necesario adaptar el ancho del punto.



## 6.19 Coser dobladillo a vista

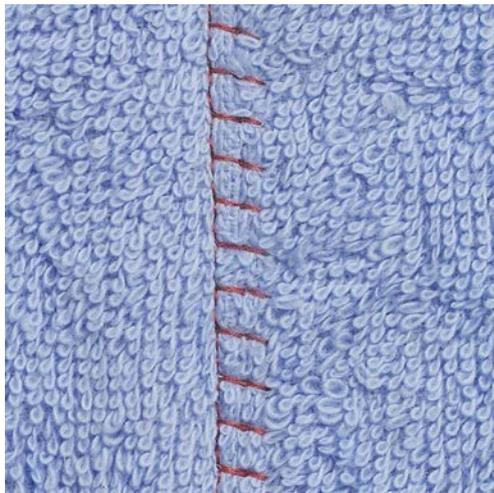


El dobladillo a vista es adecuado para dobladillos elásticos en tricot de algodón, lana, sintéticos y fibras mixtas.



- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C/1D.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
- > Seleccionar el punto Tricot núm. 14.
- > Planchar el dobladillo y si fuese necesario hilvanar.
- > Eventualmente aflojar la presión del prensatelas.
- > Coser el dobladillo a la anchura deseada en la parte del derecho.
- > En la parte del revés, recortar el tejido que sobra.

## 6.20 Coser costura de unión plana

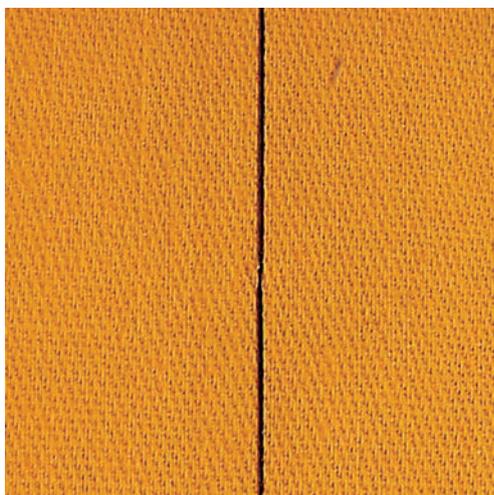


La costura de unión plana es especialmente adecuada para tejidos esponjosos o gruesos como rizo, fieltro, piel/cuero.



- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
- > Seleccionar el Stretch-Overlock núm. 13.
- > Colocar los cantos del tejido uno sobre el otro.
- > Coser a lo largo del canto del tejido.
- > La aguja se clava en la derecha por el canto del tejido superior en el tejido inferior para obtener una costura muy plana y resistente.

## 6.21 Coser el punto de hilvanado



Para hilvanar es recomendable utilizar un hilo fino de zurcir. Este se puede sacar después mejor. El punto de hilvanado núm. 21 cose cada cuarto punto. El punto más largo posible es de 24 mm, si se selecciona un largo del punto de 6 mm. El largo de punto recomendado 3,5 – 5 mm. El punto de hilvanado es adecuado para todos los trabajos donde se desea una gran longitud de punto.



- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C/1D.
- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
- > Seleccionar el punto de hilvanado núm. 21.
- > Seleccionar el largo del punto.
- > Sujetar con alfileres las capas de tela en dirección transversal a la dirección del hilvanado para evitar el desplazamiento de las capas de tela.
- > Al inicio y al final coser 3 – 4 puntos de remate.

## 7 Puntos decorativos

### 7.1 Vista general puntos decorativos

Dependiendo del tipo de tejido, pueden destacar mejor los puntos decorativos más simples o más laboriosos.

- Los puntos decorativos programados con puntos rectos simples tienen muy buenos resultados en materiales finos, p.ej. punto decorativo núm. 101.
- Los puntos decorativos programados con puntos rectos triple o con pocos puntos satinados son especialmente adecuados en materiales medianos, p.ej. punto decorativo núm. 107.
- Los puntos decorativos programados con puntos satinados resultan especialmente bien en tejidos pesados, p.ej. punto decorativo núm. 401.

Para obtener un punto perfecto, es conveniente utilizar el hilo superior e inferior del mismo color y una entretela. En tejidos de fibra larga colocar adicionalmente en la parte superior una entretela soluble la cual se quita fácilmente después de la costura.



Punto decorativo	Categoría	Nombre
	Categoría 100	Puntos naturales
	Categoría 300	Puntos de cruz
	Categoría 400	Puntos satinados
	Categoría 600	Puntos geométricos
	Categoría 700	Puntos de bordado blanco
	Categoría 900	Puntos juveniles
	Categoría 1100	Puntos especiales
	Categoría 1300	Puntos Quilt

Punto decorativo	Categoría	Nombre
	Categoría 1700	Internacional
	Categoría 2000	Estaciones del año
	Categoría 2200	Hobby y deporte

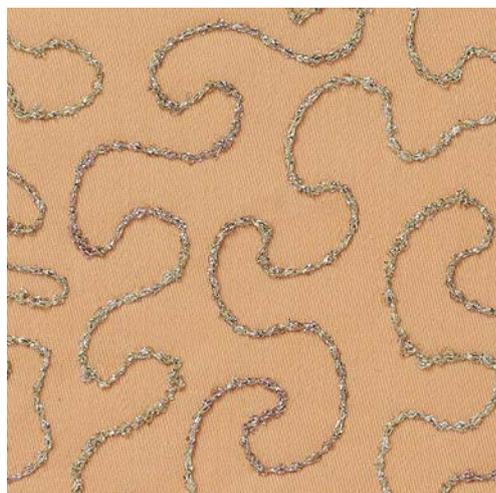
## 7.2 Coser hilo inferior

### ATENCIÓN

Se ha utilizado un canillero inadecuado.

Avería del canillero.

> Utilizar el canillero Bobbinwork (accesorio especial).



La canilla puede llenarse con diferentes hilos. Bordado guiado libremente con estructura. Este método es parecido a la costura guiada libremente, pero se cose en la parte del **revés**.

Reforzar la superficie para coser con una entretela. La muestra se puede marcar en la parte izquierda del tejido. La muestra se puede marcar en la parte delantera del tejido. Después, se pueden recoser las líneas con un punto recto guiado libremente con hilo de poliéster, de algodón o rayón. Las filas de puntos son visibles en la parte izquierda del tejido y sirven de líneas auxiliares durante la costura con hilo inferior.

La costura con hilo inferior puede ejecutarse con la función BSR. Es recomendable dejar pasar la labor, a velocidad constante, regularmente por debajo de la aguja, siguiendo las líneas de la muestra. Sacar la entretela después de la costura.

Primero hacer una costura de prueba y controlar el resultado en la parte del revés.

No todos los puntos decorativos son adecuados para esta técnica. Sobre todo, se obtienen buenos resultados con puntos decorativos simples. Evitar tipos de punto compactos y costuras de oruga.

- > Montar el prensatelas para bordar núm. 20C o 20D (accesorio especial).
- > Pulsar la casilla «Punto decorativo».
- > Seleccionar el punto decorativo adecuado.
- > Girar el «botón multifuncional arriba» y el «botón multifuncional abajo» para regular el largo y ancho del punto, y para que también salga un punto bonito utilizando hilo grueso.





> Pulsar la casilla Diálogo «i».



> Pulsar la casilla «Punto largo», de esta manera se cose la muestra de punto menos tupida.



> Pulsar la casilla «Tensión del hilo superior» y, si fuese necesario, adaptar la tensión del hilo superior.

### 7.3 Modificar el tupido del punto

En algunos puntos decorativos (p.ej. núm. 401) puede modificarse el tupido del punto. Si se aumenta el tupido del punto, aumenta también la distancia entre los puntos. Si se reduce el tupido del punto, aumenta la distancia entre los puntos. El largo regulado de la muestra de punto no se modifica con ello.



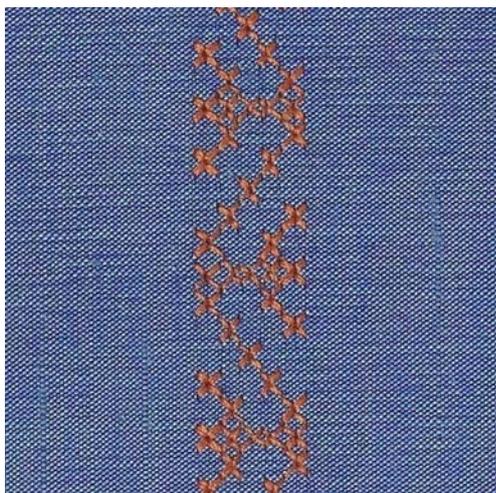
- > Seleccionar el punto decorativo.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Modificar el largo de la muestra/modificar el tupido del punto».
- > Ajustar el tupido con las casillas (1) «-» o «+».



## 7.4 Coser punto de cruz



El bordado de punto de cruz es una técnica tradicional y una extensión de los demás puntos decorativos. Si se cose punto de cruz sobre materiales con estructura de lino, tiene un efecto como de cosido a mano. Si se cose punto de cruz con hilo de bordar, la muestra de punto parece más llena. El punto de cruz se utiliza en especial para la decoración del hogar, como cenefas en prendas de vestir y en decoraciones en general. Como las siguientes filas de puntos se orientan en la primera fila, es recomendable que la primera fila se cosa en una línea recta.

- > Montar el prensatelas para punto de retroceso núm. 1C/1D o prensatelas abierto para bordar núm. 20C o prensatelas para bordar núm. 20D (accesorio especial).
- > Seleccionar punto de cruz de la categoría 300 y combinar si fuese necesario.
- > Coser la primera fila de puntos con la ayuda de la regla de borde o del tope de borde para obtener una línea recta.
- > Coser la segunda fila a la anchura del pie o con la ayuda de la regla de borde, al lado de la primera fila.

## 7.5 Pestañas

### Pestañas

Esta técnica reduce la superficie de tejido. Siempre se debe contar con suficiente tejido. Las pestañas son plieguecitos muy estrechos respunteados que se cosen antes de cortar el vestido o el proyecto de costura. Sirven de adorno o para utilizarse en combinación con otros bordados en blanco.

Las pestañas salen más acentuadas y tienen más relieve si se utiliza un cordoncillo de acompañamiento. El cordoncillo de acompañamiento tiene que caber bien en la ranura correspondiente del presantelas. El cordoncillo de acompañamiento tiene que ser de color sólido y no debe encogerse.

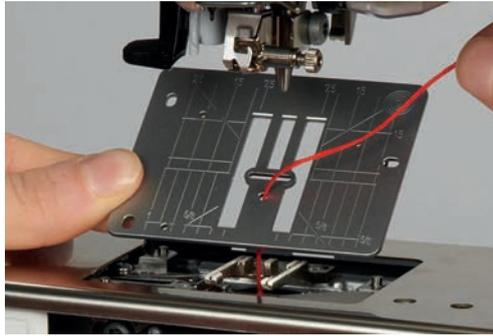
### Vista general de las pestañas

Prensateles para pestañas	Número	Descripción
	30 (accesorio especial) 3 Ranuras	Aguja gemela de 4 mm: para tejidos gruesos.
	31 (accesorio especial) 5 Ranuras	Aguja gemela de 3 mm: para tejidos de medio-gruesos a gruesos.
	32 (accesorio especial) 7 Ranuras	Aguja gemela de 2 mm: para tejidos de finos a medio gruesos.
	33 (accesorio especial) 9 Ranuras	Aguja gemela de 1 o 1.6 mm: para tejidos muy finos (sin cordoncillo de acompañamiento).
	46C (accesorio especial) 5 Ranuras	Aguja gemela de 1.6 – 2.5 mm: para tejidos de muy finos a medio gruesos.

### Meter el cordoncillo de acompañamiento

- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > Sacar la aguja.
- > Sacar el presantelas.
- > Sacar la placa-aguja.
- > Abrir la tapa de la lanzadera.
- > Pasar el cordoncillo de acompañamiento por la abertura de la lanzadera y meterlo de abajo hacia arriba por el agujero de la placa-aguja.
- > Montar de nuevo la placa-aguja.
- > Cerrar la tapa de la lanzadera.

- > Tener cuidado de que el cordoncillo de acompañamiento pase por el hueco pequeño de la tapa abatible.



- > Insertar la bobina del cordoncillo de acompañamiento en la palanca del alza-prensatejas de rodilla.



- > Asegurarse de que el hilo de acompañamiento se deslice bien.
- > Si el hilo no se desliza bien por la tapa de la lanzadera, dejar abierta la tapa de la lanzadera durante la costura.
- > Si la tapa de la lanzadera está abierta, apagar el control del hilo inferior en el programa de configuración.

### Coser pestañas

El cordoncillo de acompañamiento está en la parte del revés y fijado/sobrecosido por el hilo inferior.

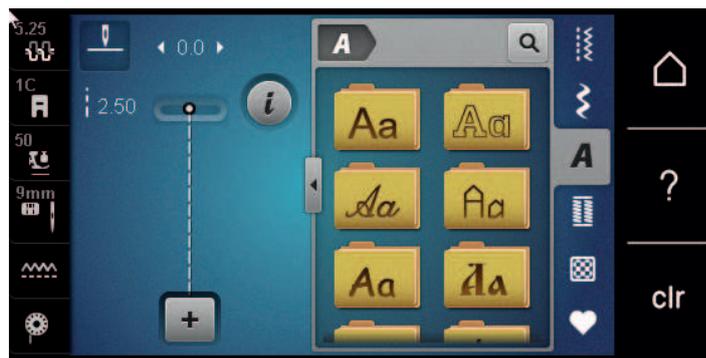
- > Coser la primera pestaña.
- > Guiar la primera pestaña, según la distancia deseada, por debajo de una ranura del prensatejas para pestañas.
- > Todas las siguientes pestañas se cosen paralelamente.

## 8 Alfabetos

### 8.1 Vista general alfabetos

La letra de palo, letra de contorno, Script, Quilting y letra Comic y el cirílico y Script cirílico pueden coserse en dos tamaños diferentes. La letra de palo, letra de contorno, Script, Quilting y letra Comic y el cirílico y Script cirílico también pueden coserse en minúsculas.

Para obtener un punto perfecto es adecuado utilizar el hilo superior e inferior del mismo color. También se puede reforzar el trabajo poniendo una entretela en la parte del revés. En tejidos de fibra larga, p.ej. rizo, colocar adicionalmente en la parte superior una entretela soluble.



Muestra de punto	Nombre
ABCabc	Letra de palo
ABCabc	Letra de contorno
<i>ABCabc</i>	Letra Script (Italic)
ABCabc	Texto Quilting
ABCabc	Letra Comic
АБВабв	Cirílico
<i>АБВ абв</i>	Script cirílico
あいう	Hiragana
アイウ	Katakana

## 8.2 Componer texto



También es recomendable hacer una costura de prueba con el hilo deseado, el tejido original y la entretela original. Tener cuidado de guiar el tejido uniforme y fácilmente y que no choque o se enganche. Durante la costura, no tirar, empujar o sujetar el tejido.



- > Seleccionar la casilla «Alfabetos».
- > Seleccionar la caligrafía.



- > Pulsar la casilla «Modo individual/modo de combinación» para crear una combinación.
- > Pulsar la casilla «Mostrar alfabeto» (1) para abrir el modo extendido de entrada.



- > Seleccionar letras.
- > Pulsar la casilla (2) (regulación estándar) para utilizar mayúsculas.
- > Pulsar la casilla (3) para utilizar minúsculas.
- > Pulsar la casilla (4) para utilizar números.
- > Pulsar la casilla (5) para utilizar signos especiales y signos matemáticos.



- > Pulsar la casilla «DEL» para eliminar letras individuales del texto introducido.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Mostrar alfabeto» para cerrar el modo extendido de entrada.

### 8.3 Modificar el tamaño de la letra

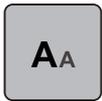
Letra de palo, letra de contorno, Script, Quilt y letra Comic como también cirílico pueden reducirse.



- > Seleccionar la casilla «Alfabetos».
- > Seleccionar la caligrafía.
- > Seleccionar letras.



- > Pulsar la casilla Diálogo «i».

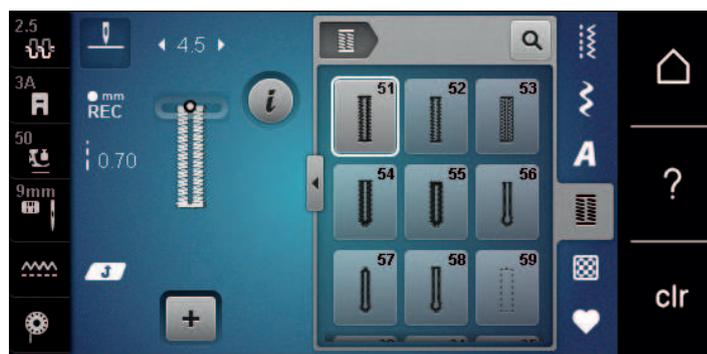


- > Pulsar la casilla «Modificar el tamaño de la letra» para reducir el tamaño de la letra.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Modificar el tamaño de la letra» para agrandar el tamaño de la letra a 9 mm.

## 9 Ojales

### 9.1 Vista general ojales

Para poder crear el ojal correcto para cada botón, cada proyecto y también para cada prenda de vestir, la BERNINA 590 está equipada con una amplia colección de ojales. El botón correspondiente se puede coser a máquina. También se pueden coser corchetes. El botón correspondiente se puede coser a máquina. También se pueden coser corchetes.



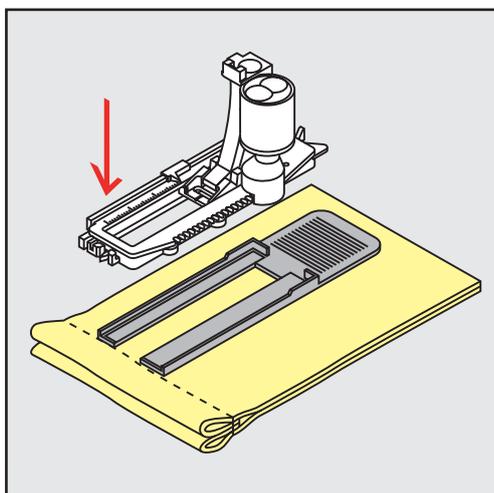
Ojal	Número del ojal	Nombre	Descripción
	51	Ojal para ropa interior	Para tejidos de finos a medianos; blusas, vestidos, ropa de cama.
	52	Ojal estrecho para ropa interior	Para tejidos de finos a medianos; blusas, vestidos, vestidos de niño y bebé, trabajos de bricolaje.
	53	Ojal stretch	Para todos los tejidos muy elásticos de jersey de algodón, lana, seda y fibras sintéticas.
	54	Ojal redondo con presilla normal	Para tejidos de medio-gruesos a gruesos; vestidos, chaquetas, abrigos, impermeables.
	55	Ojal redondo con presilla transversal	Para tejidos de medio-gruesos a gruesos de diferentes materiales: vestidos, chaquetas, abrigos, impermeables.
	56	Ojal con ojete	Para tejidos más gruesos, no elásticos; chaquetas, abrigos, moda de tiempo libre.
	57	Ojal con ojete con presilla de punta	Para tejidos más firmes, no elásticos; chaquetas, abrigos, moda de tiempo libre.
	58	Ojal con ojete con presilla transversal	Para tejidos firmes, no elásticos; chaquetas, abrigos, moda de tiempo libre.

Ojal	Número del ojal	Nombre	Descripción
	59	Ojal con punto recto	Programa para prepespuntear ojales, para entradas de bolsillos, para reforzar ojales, especialmente para ojales en cuero o cuero artificial.
	63	Ojal Heirloom	Para tejidos de finos a medio-gruesos, materiales tejidos; blusas, vestidos, moda de tiempo libre, ropa de cama.
	64	Ojal redondo doble	Para materiales de medio-gruesos a gruesos de diferentes materiales.
	65	Ojal Heirloom redondo doble	Para materiales de finos a medio-gruesos, materiales tejidos; blusas, vestidos, ropa de cama.
	67	Ojal con presilla doble de punta	Para materiales tejidos medio-gruesos; blusas, vestidos, chaquetas.
	68	Ojal decorativo con ojete y presilla transversal	Para tejidos más firmes, no elásticos; chaquetas, abrigos, moda de tiempo libre.
	69	Ojal decorativo con mosca	Para ojales decorativos en tejidos más fuertes, no elásticos.
	70	Ojal Stretch decorativo	Para tejidos de punto de finos a medianos.
	60	Programa de coser botones	Coser botones con 2 y 4 agujeros.
	61	Corchete con zigzag pequeño	Como abertura para cordones y cintas estrechas, para trabajos decorativos.
	62	Corchete con punto recto	Como abertura para cordones y cintas estrechas, para trabajos decorativos.

## 9.2 Utilizar la nivelación de altura

Si se tiene que coser un ojal en dirección transversal, es recomendable utilizar una plaquita de nivelación (accesorio especial).

- > Colocar la plaquita de nivelación por detrás entre el proyecto de costura y la suela del prensatelas con guía de carro hasta llegar a la parte gruesa del proyecto de costura.

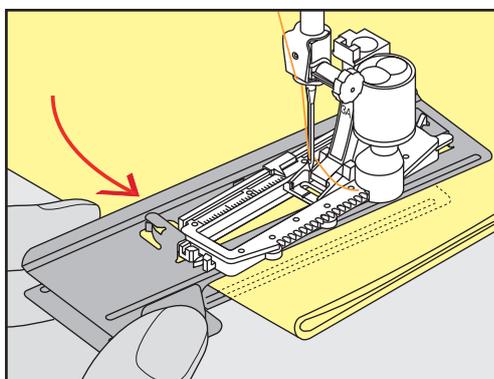


- > Bajar el prensatelas.

## 9.3 Utilizar la ayuda para transporte

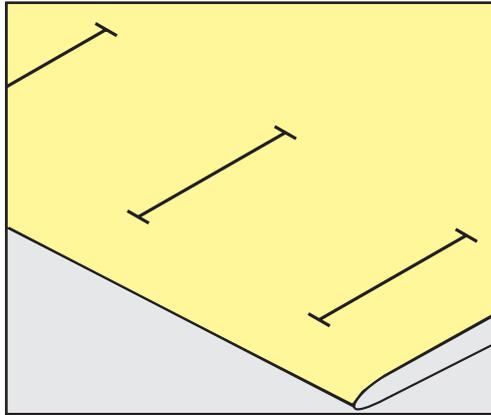
Para coser un ojal en tejidos difíciles es recomendable utilizar la ayuda para transporte (accesorio especial). Puede utilizarse junto con el prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A.

- > Introducir cuidadosamente la placa de nivelación lateralmente.

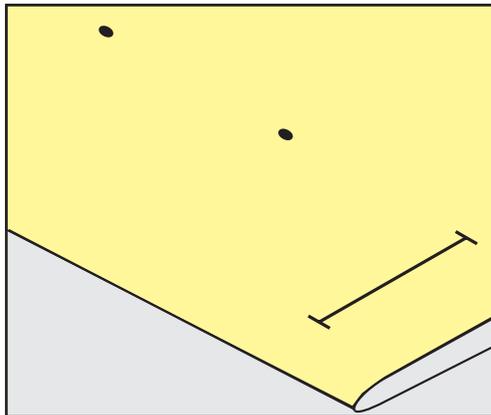


## 9.4 Marcar los ojales

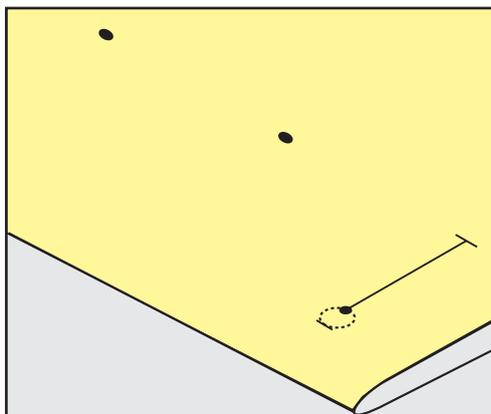
- > Para ojales cosidos manualmente, marcar con yeso o un lápiz hidrosoluble la posición del ojal y su largo sobre el tejido.



- > Para ojales cosidos automáticamente, marcar con unta tiza o un lápiz hidrosoluble 1 ojal en la longitud completa. Para los siguientes ojales, marcar solamente el punto de inicio.



- > Para ojales con ojete y ojales redondos, marcar con una tiza o un lápiz hidrosoluble la longitud de la oruga sobre el tejido. Para los siguientes ojales, marcar solamente el punto de inicio. El largo del ojete se cose adicionalmente.



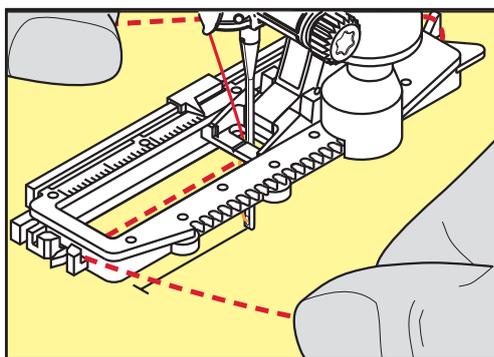
## 9.5 Cordoncillo

### Utilizar cordoncillo con el prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A

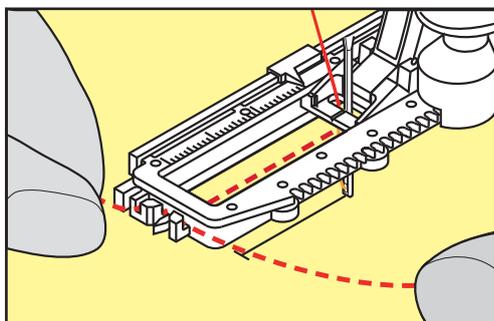
El cordoncillo refuerza el ojal, lo hace más bonito y es adecuado especialmente para el ojal núm. 51. Los cordoncillos ideales son el perlé núm. 8, hilo de coser grueso e hilo de ganchillo/crochet fino. Es recomendable no sujetar el cordoncillo durante la costura.

Condiciones:

- El prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A está montado y subido.
- > Clavar la aguja al inicio del ojal.
- > Pasar el cordoncillo por la derecha, debajo del prensatelas para ojal con guía de carro.
- > Colocar el cordoncillo por encima del pestillo de atrás del prensatelas con guía de carro.

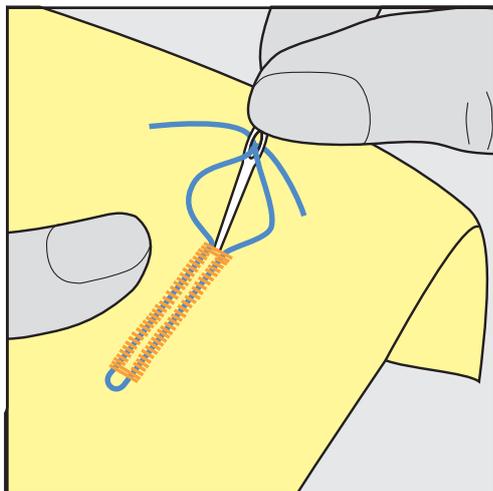


- > Pasar el cordoncillo por la parte izquierda debajo del prensatelas con guía de carro y tirarlo hacia adelante.



- > Pasar las extremidades del cordoncillo en las ranuras de la sujeción.
- > Bajar el prensatelas con guía de carro.
- > Coser el ojal como de costumbre.
- > Suprimir el lazo del cordoncillo hasta que desaparezca debajo de la presilla.

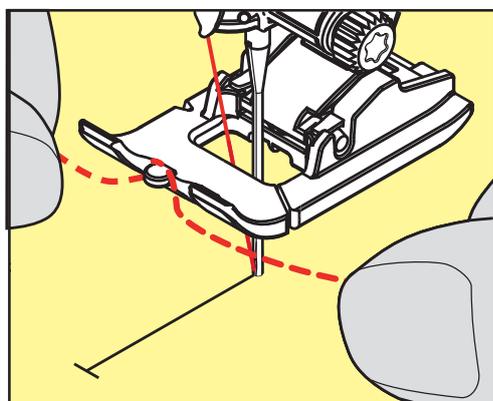
- > Pasar las extremidades del cordoncillo a la parte del revés (con una aguja de coser a mano) y anudarlas o rematarlas.



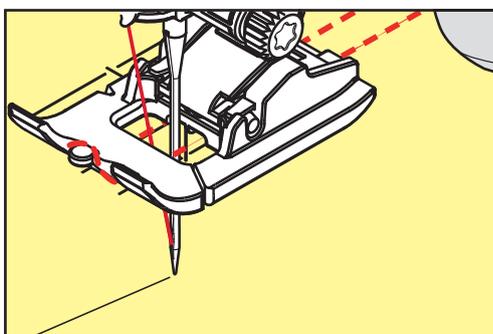
### Utilizar cordoncillo con el prensatelas para ojal núm. 3C (accesorio especial)

Condiciones:

- Prensatelas para ojal núm. 3C (accesorio especial) está montado y subido.
- > Clavar la aguja al inicio del ojal.
- > Enganchar el cordoncillo delante en el pestillo mediano del prensatelas para ojal.

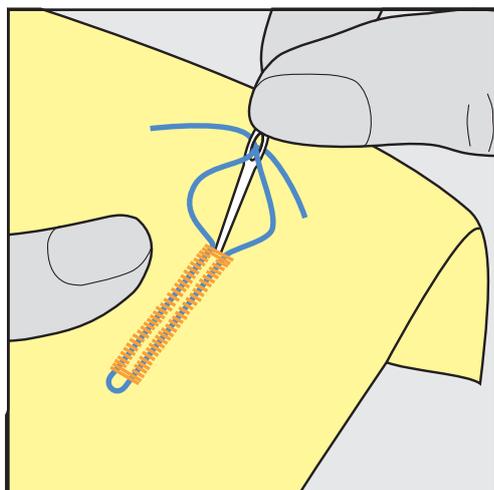


- > Pasar ambas extremidades del cordoncillo por debajo del prensatelas para ojal y tirarlas hacia atrás, poner cada cordoncillo en una ranura de la suela.



- > Bajar el prensatelas para ojal.
- > Coser el ojal como de costumbre.
- > Suprimir el lazo del cordoncillo hasta que desaparezca debajo de la presilla.

- > Pasar las extremidades del cordoncillo con la aguja de coser a mano a la parte del revés y anudarlas o rematarlas.



## 9.6 Hacer una costura de prueba

Siempre se debería realizar un ojal de prueba en un retal del tejido original: es recomendable utilizar la misma entretela y seleccionar el mismo ojal. También se debería coser la costura de prueba en la dirección de costura correspondiente. Al hacer una costura de prueba, se pueden adaptar todos los ajustes hasta obtener el resultado de costura deseado.

Pespuntear los ojales con el ojal de punto recto núm. 59 merece la pena en todos los materiales tejidos suaves y sueltos y para ojales muy reclamados. El pespunte también sirve para reforzar los ojales en cuero, vinilo o fieltro.

Cualquier modificación en el balance en el ojal para ropa interior manual, ojal con medida de largo y ojal con ojete o redondo afecta ambas orugas simultáneamente. En el caso de ojales manuales con ojete o redondos, los cambios afectan a ambos lados.

Si está activada la función de cuenta-puntos y se hacen modificaciones en el balance, el balance afecta de diferente manera a las dos orugas del ojal.



- > Pulsar la casilla «Ojales».
- > Seleccionar el ojal.
- > Seleccionar el prensatelas deseado y montarlo.
- > Colocar el tejido debajo del prensatelas y bajar el prensatelas.
- > Presionar con cuidado el pedal de mando y empezar a coser. Guiar el tejido ligeramente.
- > Controlar el balance durante la costura y, si fuese necesario, ajustarlo.
- > Controlar la costura de prueba y hacer ajustes adicionales.

## 9.7 Ajustar el corte del ojal

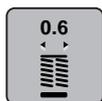
La anchura del corte del ojal puede regularse antes de la costura, entre 0,1 y 2 mm.



- > Pulsar la casilla «Ojales».
- > Seleccionar el ojal.



- > Pulsar Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Corte del ojal».
- > Girar el «botón multifuncional arriba» o «botón multifuncional abajo» para regular la anchura deseada del corte del ojal.

## 9.8 Determinar el largo del ojal



El ojal también puede colocarse en el centro del círculo amarillo de la pantalla. También se puede colocar el botón en el centro del círculo amarillo en la parte inferior del display. Con la ayuda de los «botones multifunción arriba/abajo», se puede ampliar o reducir el círculo amarillo y, de esta manera, determinar el diámetro del botón.

Al diámetro del botón se le añaden automáticamente 2 mm para el largo del ojal. Si, por ejemplo, el diámetro del botón es 14 mm, entonces se calculan 16 mm para el largo del ojal.

Condiciones:

- El prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A está montado.



- > Pulsar la casilla «Ojales».
- > Seleccionar el ojal.



- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Ajustar el largo del ojal».
- > Girar el «botón multifuncional arriba» o «botón multifuncional abajo» para regular el largo del ojal.

## 9.9 Utilizar la función cuenta-puntos

La función cuenta-puntos es adecuada para todos los tipos de ojales. La oruga izquierda se cose hacia adelante, la oruga derecha hacia atrás. Si se hacen modificaciones en el balance hay que guardar nuevamente la función cuenta-puntos para cada ojal.

Condiciones:

- Prensatelas para ojal núm. 3C (accesorio especial) está montado.



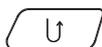
- > Pulsar la casilla «Ojales».
- > Seleccionar el ojal.



- > Pulsar la casilla Diálogo «i».

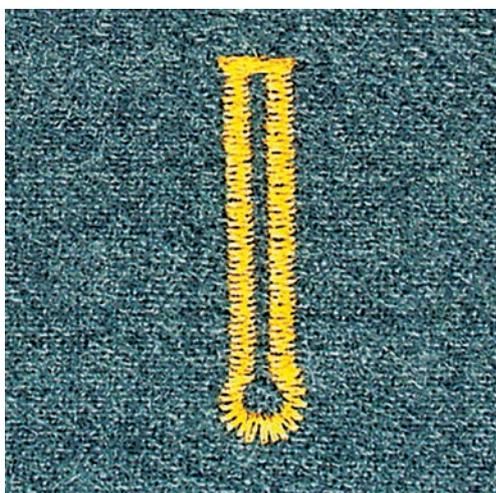


- > Pulsar la casilla «Programar largo con contador de puntos».
- > Coser el largo deseado del ojal.
- > Parar la máquina.



- > Pulsar la tecla «Costura hacia atrás» para que la máquina cosa la presilla inferior y la segunda oruga hacia atrás.
- > Parar la máquina a la altura del primer punto.
- > Pulsar nuevamente la tecla «Costura hacia atrás» para que la máquina cosa la presilla superior y los puntos de remate.
  - El largo del ojal queda guardado hasta desconectar la máquina y todos los siguientes ojales se cosen igualmente.

## 9.10 Coser ojales automáticamente



El prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A mide automáticamente el largo del ojal mediante la lente óptica en el pie. El ojal se duplica exactamente y la máquina conmuta automáticamente al llegar al largo máximo. El prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A es adecuado para ojales de 4 – 31 mm, según el tipo de ojal. El prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A tiene que estar plano sobre el tejido para poder medir el largo exactamente. Los ojales programados salen todos igual de largos e igual de bonitos.

Condiciones:

- El prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A está montado.



- > Pulsar la casilla «Ojales».
- > Seleccionar el ojal núm. 51 – 59, núm. 63 – 65 o núm. 67 – 70.
- > Coser el largo deseado del ojal.



- > Pulsar la tecla «Costura hacia atrás» para programar el largo.



- > Pulsar la tecla «Start/Stop» o presionar el pedal de mando.
  - La máquina termina de coser el ojal automáticamente. Todos los siguientes ojales se cosen automáticamente a la misma medida.

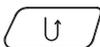
## 9.11 Programar el ojal Heirloom

Condiciones:

- El prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A está montado.



- > Pulsar la casilla «Ojales».
- > Seleccionar ojal núm. 63.
- > Coser el largo deseado del ojal.



- > Pulsar la tecla «Costura hacia atrás» para programar el largo.
  - La máquina termina de coser el ojal automáticamente. Todos los siguientes ojales se cosen automáticamente a la misma medida.

## 9.12 Coser ojal manual en 7 fases

El largo del ojal se determina manualmente durante la costura. La presilla, el redondo y los puntos de remate están preprogramados. Las fases individuales pueden seleccionarse desplazándose con las casillas con flecha, mediante la selección directa o pulsando la tecla de «Costura hacia atrás».

Condiciones:

- Prensatelas para ojal núm. 3C (accesorio especial) está montado.



- > Pulsar la casilla «Ojales».
- > Seleccionar ojal núm. 51.



- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Regular el largo manualmente».
  - La fase 1 en el display está activada para inicio del ojal.
- > Coser el largo deseado del ojal.
  - La fase 2 está activa.



- > Para alcanzar el largo deseado del ojal o de la marca del largo.
- > Pulsar la casilla «Desplazamiento hacia abajo» para que aparezca la fase 3.
  - La máquina cose puntos rectos hacia atrás.
- > Parar a la altura del primer punto al inicio del ojal.
- > Pulsar la casilla «Desplazamiento hacia abajo» para que aparezca la fase 4.
  - La máquina cose la presilla superior y se para automáticamente.
- > Pulsar la casilla «Desplazamiento hacia abajo» para que aparezca la fase 5.
  - La máquina cose la segunda oruga.
- > Parar la máquina a la altura del último punto de la primera oruga.
- > Pulsar la casilla «Desplazamiento hacia abajo» para que aparezca la fase 6.
  - La máquina cose la presilla inferior y se para automáticamente.

- > Pulsar la casilla «Desplazamiento hacia abajo» para que aparezca la fase 7.



- La máquina remata y se para automáticamente.

### 9.13 Coser un ojal manual en 5 fases

El largo del ojal se determina manualmente durante la costura. La presilla, el redondo y los puntos de remate están preprogramados. Las fases individuales pueden seleccionarse desplazándose con las casillas con flecha, mediante la selección directa o pulsando la tecla de «Costura hacia atrás».

Condiciones:

- Prensatelas para ojal núm. 3C (accesorio especial) está montado.



- > Pulsar la casilla «Ojales».
- > Seleccionar ojal núm. 54.



- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Regular el largo manualmente».
- La fase 1 en el display está activada para inicio del ojal.

- > Coser el largo deseado del ojal.
- La fase 2 está activa.



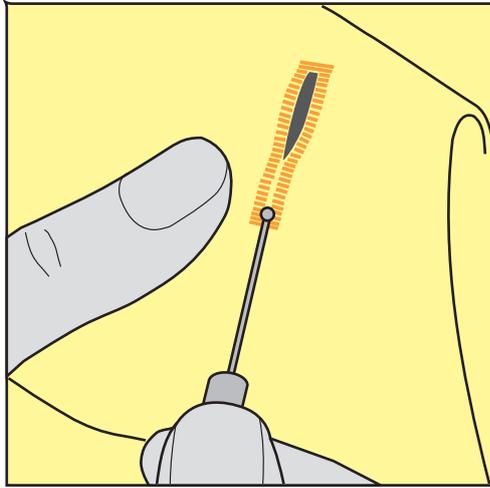
- > Para alcanzar el largo deseado de la oruga o de la marca del largo.
- > Pulsar la casilla «Desplazamiento hacia abajo» para que aparezca la fase 3.
- > La máquina cose el redondo o el ojete y se para automáticamente.
- > Pulsar la casilla «Desplazamiento hacia abajo» para que aparezca la fase 4.
- La máquina cose la segunda oruga hacia atrás.
- > Parar la máquina a la altura del primer punto al inicio del ojal.
- > Pulsar la casilla «Desplazamiento hacia abajo» para que aparezca la fase 5.



- La máquina cose la presilla superior y remata automáticamente.

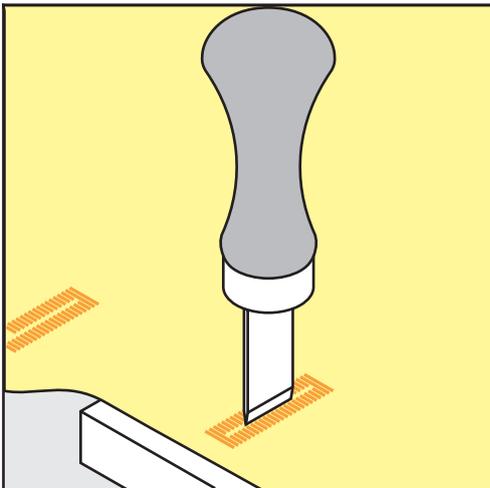
### 9.14 Abrir el ojal con el corta-ojales

- > Como seguridad adicional, clavar un alfiler al lado de cada presilla.
- > Abrir el ojal empezando a cortar desde ambas puntas hacia el centro.



### 9.15 Abrir el ojal con el punzón corta-ojales (accesorio especial)

- > Colocar el ojal sobre un trozo adecuado de madera.



- > Posicionar el punzón corta-ojales en el centro del ojal.
- > Apretar con la mano el punzón hacia abajo.

## 9.16 Coser botones

Con el programa de coser botones se pueden coser botones con 2 o 4 agujeros. Para mejor estabilidad se puede coser dos veces el programa de coser botones. En botones con 4 agujeros, se deberían coser primero los agujeros delanteros.

Los botones decorativos se cosen sin «cuello». El cuello es la distancia entre botón y tejido. Con el prensatelas para coser botones núm. 18 (accesorio especial) se puede regular la altura del cuello mediante el tornillo.

Con el programa de coser botones, la primera puntada de remate se clava siempre en el agujero izquierdo del botón.

Condiciones:

- El prensatelas para zurcir núm. 9 (accesorio especial) o prensatelas para coser botones núm. 18 (accesorio especial) está montado.



- > Pulsar la casilla «Ojales».
- > Escamotear el arrastre.
- > Seleccionar el programa de coser botones núm. 60.
- > Adaptar el botón al proyecto de costura.
- > Girar el volante a mano para ajustar la distancia de los agujeros.
- > Sujetar los hilos al inicio de la costura y si fuese necesario, modificar el ancho del punto.
  - La máquina cose el programa de coser botones y se para automáticamente.
- > Tirar de ambos hilos inferiores hasta que las puntas de los hilos superiores salgan por la parte del revés.
- > Anudar los hilos a mano.

## 9.17 Coser corchetes



Para mejor estabilidad, coser el corchete 2 veces.

Condiciones:

- Prensatelas para punto de retroceso núm. 1C o prensatelas abierto para bordar núm. 20C está montado.



- > Pulsar la casilla «Ojales».
- > Seleccionar programa de corchetes núm. 61 o núm. 62.
- > Girar el «botón multifuncional arriba» o «botón multifuncional abajo» para regular el tamaño del corchete.
- > Coser el programa de corchetes.
  - La máquina se para automáticamente al final del programa de corchetes.
- > Abrir el corchete con un punzón o una lezna.

## 10 Punto Quilt

### 10.1 Vista general de los puntos Quilt



Muestra de punto	Número del punto	Nombre	Descripción
	1301	Punto Quilt, programa de remate	Para rematar al inicio y final de la costura con puntos cortos hacia adelante.
	1302	Punto Quilt, punto recto	Punto recto con un largo de punto de 3 mm.
	1303	Punto Patchwork/punto recto	Punto recto con un largo de punto de 2 mm.
	1304	Puntos Quilt a mano 1304 – 1308	Imitación del punto a mano para coser con monofilo.
	1309	Punto parisiense 1309 – 1310, 1313 – 1314	Para aplicaciones y coser cintas decorativas.
	1311	Puntos Quilt decorativos 1311, 1317 – 1327, 1339 – 1346, 1363 – 1371, 1373 – 1378	Para "Crazy Patchwork" y puntos Quilt.
	1315	Costura de oruga	Para aplicaciones.
	1316	Punto invisible estrecho	Para coser puntos invisibles.
	1331	Punto Stippling/Punto Mäanderquilt	Imitación del punto Mäander.
	1332	Punto de pluma	Para "Crazy Patchwork" y decoraciones.
	1333	Variaciones de puntos de pluma 1333 – 1338	Para "Crazy Patchwork" y decoraciones.

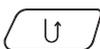
## 10.2 Programa de remate en punto Quilt

Condiciones:

- Prensatelas para punto de retroceso núm. 1C está montado.

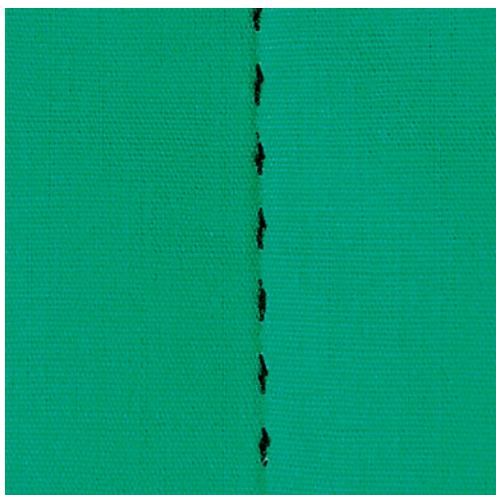


- > Pulsar la casilla «Puntos Quilt».
- > Seleccionar muestra de punto Quilt núm. 1301.
- > Presionar el pedal de mando.
  - La máquina cose al inicio de la costura automáticamente 6 puntos hacia adelante.



- > Coser la costura al largo deseado.
- > Pulsar la tecla «Costura hacia atrás».
  - La máquina remata automáticamente 6 puntos hacia adelante y se para automáticamente al final del programa de remate.

## 10.3 Coser puntos Quilt/punto a mano



El punto Quilt es adecuado para todos los tejidos y proyectos de costura que tengan que parecer como cosidos a mano. Se recomienda utilizar hilo monofilado para el hilo superior e hilo de bordar para el hilo inferior. La velocidad debe ser baja para evitar que el monofilado se rompa. Si fuera necesario, es posible adaptar la tensión del hilo superior y el balance al proyecto de costura y al punto Quilt deseado.

Condiciones:

- Prensatelas para punto de retroceso núm. 1C está montado.



- > Pulsar la casilla «Puntos Quilt».
- > Seleccionar punto Quilt a mano núm. 1304 – 1308.
- > Si fuese necesario, es posible adaptar la tensión del hilo superior y el balance al proyecto de costura y al punto Quilt deseado.
- > Presionar el pedal de mando o pulsar la tecla «Start/Stop» para poner en marcha la máquina.

## 10.4 Guiar los trabajos Quilt libremente



Los guantes Quilt con botones de goma (accesorio especial) facilitan la conducción del tejido.

Es aconsejable utilizar la mesa móvil y el alza-prensateles de rodilla. En el Quilt a mano libre es ventajoso trabajar del centro hacia afuera y guiar el tejido con ligeros movimientos redondos hacia todos los lados hasta crear la muestra deseada. El Quilt a mano libre y el zurcido se basan en el mismo principio de movimiento libre.

En el Quilt estilo Määnder se llenan todas las superficies con puntos Quilt. Las líneas Quilt son redondas y no deben cruzarse nunca.

Condiciones:

- La parte superior del Quilt, el relleno de algodón y la parte inferior del Quilt están bien colocados uno sobre el otro y sujetados con alfileres o hilvanados.
- El arrastre está escamoteado.
- El prensateles para zurcir núm. 9 (accesorio especial) está montado.



- > Pulsar la casilla «Puntos útiles».
  - El punto recto núm. 1 está automáticamente seleccionado.
- > Si es necesario, adaptar la tensión del hilo superior y el balance al proyecto de costura.
- > Presionar el pedal de mando o pulsar la tecla «Start/Stop» para poner en marcha la máquina.
- > Poner ambas manos cerca del prensateles para guiar el tejido como con un bastidor.
- > Guiar el tejido más lentamente si el hilo se encuentra en la parte superior.
- > Guiar el tejido más rápidamente si en la parte del revés se forman nuditos.



## 11 Regulador del punto de BERNINA (BSR)

En la costura a mano libre (una técnica de costura cada vez más popular), el regulador del punto de BERNINA iguala el largo del punto que se crea a partir del guiado libre del tejido. En la costura a mano libre, todos los puntos salen con el mismo largo gracias al prensatelas BSR y el resultado es uniforme y bonito.

Una vez está montado el prensatelas BSR y el arrastre escamoteado, en el display de la máquina aparece la posibilidad de selección del modo deseado. El prensatelas BSR puede utilizarse con el punto recto y también con el punto en zigzag.

El prensatelas BSR reacciona al movimiento del tejido y controla la velocidad de la máquina hasta la velocidad máxima posible. La regla es: cuanto más rápido se mueve el tejido, mayor es la velocidad de la máquina.

Si el tejido se mueve demasiado rápido, se oye una señal acústica. El Beeper puede activarse o desactivarse en el display «BSR». El sonido del Beeper también se puede activar o desactivar en el programa de configuración.

### 11.1 Modo BSR-1

La función BSR puede controlarse con el pedal de mando o la tecla «Start/Stop». Iniciar el modo BSR. En el prensatelas aparece una luz roja. El movimiento del tejido acelera la máquina. Si el tejido no se mueve, es posible rematar en el mismo sitio sin tener que pulsar una tecla adicional. Cuando se trabaja con el pedal de mando o se utiliza la tecla «Start/Stop» no se desconecta automáticamente el modo BSR-1.

### 11.2 Modo BSR-2

La función BSR puede controlarse con el pedal de mando o la tecla «Start/Stop». La máquina se pone sólo en marcha si se presiona el pedal de mando o se pulsa la tecla «Start/Stop» y, al mismo tiempo, se mueve el tejido. Si no se produce el transporte de tejido, el modo BSR-2 se apaga después de aprox. 7 segundos. La luz roja se apaga (sólo si se trabaja con la tecla «Start/Stop»). Si se trabaja con el pedal de mando no se apaga la luz roja. Si se trabaja con el pedal de mando no se apaga la luz roja.

### 11.3 Función BSR con punto recto núm. 1

Esta función permite el Quilt a mano libre con punto recto y un largo del punto preseleccionado hasta 4 mm. El largo del punto regulado se mantiene, independientemente del movimiento del tejido, dentro de una velocidad determinada.

### 11.4 Función BSR con zigzag núm. 2

El zigzag se utiliza, p.ej., para «pintado» con hilo. El largo del punto regulado **no** se mantiene durante la costura del zigzag, pero la función BSR facilita la aplicación.

### 11.5 Preparación de la costura para punto Quilt

#### Montar el prensatelas BSR

##### ATENCIÓN

La lente del prensatelas BSR está sucia

La máquina no reconoce el prensatelas BSR.

> Limpiar la lente con un trapo suave, ligeramente húmedo.

> Cambiar el prensatelas.

- > Meter el cable del prensatelas BSR en la conexión BSR (1). El conector BSR debe estar insertado en vertical.



- > Encender la máquina.
  - El display BSR se abre y el modo BSR-1 está activado.

### Cambiar la suela del prensatelas

#### ATENCIÓN

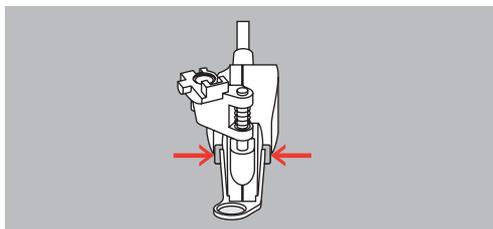
La lente del prensatelas BSR está sucia

La máquina no reconoce el prensatelas BSR.

- > Limpiar la lente con un trapo suave, ligeramente húmedo.

El largo del punto estándar es 2 mm. En figuras pequeñas y Stippling es recomendable reducir el largo del punto a 1 – 1,5 mm.

- > Subir la aguja.
- > Subir el prensatelas BSR.
- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > Retirar el prensatelas BSR de la máquina.
- > Pulsar ambas teclas de presión del prensatelas BSR.



- > Tirar la suela hacia abajo y sacarla de la guía.
- > Montar la suela nueva deslizándola por la guía hacia arriba hasta que encastre.
- > Montar el prensatelas BSR.

### 11.6 Utilizar el modo BSR

La función BSR puede controlarse con el pedal de mando o la tecla «Start/Stop».

Inicio con el pedal de mando: durante el trabajo Quilt hay que tener el pedal de mando presionado. La máquina continúa en el modo BSR-1 hasta que se suelte el pedal de mando, también si el tejido no se mueve.

Si el Quilt se detiene en el modo BSR-2, la máquina cose un punto más según la posición de la aguja y se detiene con posición de la aguja arriba.

Condiciones:

- La mesa móvil está montada.
- El alza-prensateles de rodilla está montado.

- > Escamotear el arrastre.
- > Ajustar el modo BSR deseado.



- > Pulsar la tecla «Start/Stop» o el pedal de mando para bajar el prensateles.
- > Pulsar nuevamente la tecla «Start/Stop» o presionar el pedal de mando y mantenerlo apretado para iniciar el modo BSR.
  - En el prensateles BSR aparece una luz roja.



- > Mover el tejido para regular la velocidad de la máquina en el modo BSR.
- > Pulsar nuevamente la tecla «Start/Stop» o soltar el pedal de mando para parar el modo BSR.
  - El modo BSR se para y la luz roja del prensateles se apaga.
- > Pulsar la casilla «BSR» (1) para desactivar el modo BSR y coser Quilt sin largos de punto automáticos.



## 11.7 Remate

### Rematar en el modo BSR-1 con la tecla «Start/Stop»

Condiciones:

- El prensateles BSR está montado y conectado con la máquina.
- El display BSR está abierto y el modo BSR-1 está activo.

- > Escamotear el arrastre.
- > Bajar el prensateles.
- > Pulsar la tecla «Aguja arriba/abajo» 2 veces.
  - El hilo inferior se sube.



- > Sujetar el hilo superior e inferior.



- > Pulsar la tecla «Start/Stop».
  - El modo BSR inicia.



- > Coser 5 – 6 puntos de remate.
- > Pulsar la tecla «Start/Stop».
  - El modo BSR se para.
- > Cortar el hilo.

## Rematar en el modo BSR-2

Condiciones:

- El prensatelas BSR está montado y conectado con la máquina.
- El display BSR está abierto y el modo BSR-2 está activo.

- > Bajar el prensatelas.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Remate».



- > Pulsar la tecla «Start/Stop».
- > Presionar el pedal de mando o pulsar la tecla «Start/Stop».



Moviendo el tejido se cosen unos puntos cortos, después se activa el largo del punto regulado y la función de remate se desactiva automáticamente.

## 12 Bordado My BERNINA

### 12.1 Vista general del módulo para bordar



- |   |   |   |                             |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | Palanca de activación/asa de transporte | 4 | Barras-guía para la máquina |
| 2 | Brazo para bordar                       | 5 | Conexión para la máquina    |
| 3 | Embrague para el módulo para bordar     |   |                             |

### 12.2 Accesorio suministrado: módulo para bordar

#### Vista general del accesorio módulo para bordar

Figura	Nombre	Aplicación
	Prensateles para bordar núm. 26	Para bordar, zurcir y Quilt a mano libre.
	Bastidor de bordado ovalado, 145 x 255 mm (5,70 x 10,03 pulg.) con patrón para bordar, VAR 00	Para bordar muestras de bordado de tamaño grande.  La plantilla para bordar sirve para ajustar el bastidor de bordado y para colocar el tejido en el lugar exacto.

Figura	Nombre	Aplicación
	Bastidor de bordado medio, 100 x 130 mm (3,39 x 5,11 pulg.) con patrón para bordar	Para bordar muestras de bordado de tamaño medio.  La plantilla para bordar sirve para ajustar el bastidor de bordado y para colocar el tejido en el lugar exacto.
	Cable de conexión USB	El cable de conexión USB sirve para la transferencia de datos. Cuando el software de bordado (accesorio especial) está instalado en el ordenador, se pueden transferir los patrones de bordado del ordenador a la máquina.
	Surtido de agujas de bordar SUK	Diversos grosores de agujas para bordar.
	Soportes para plantillas	Los soportes para plantillas sirven para colocar y sacar la plantilla del bastidor.
	Red para la bobina de hilo superior, blanco	La red se ocupa del devanado uniforme de los hilos de bordar lisos.

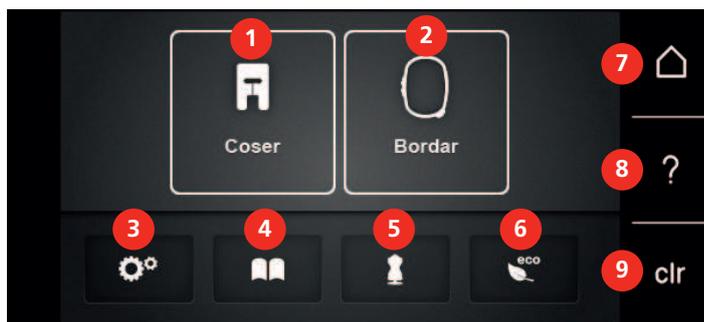
## 12.3 Vista general de la interfaz de usuario

### Vista general de las funciones/indicaciones



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Tensión del hilo superior                     | 4 | Selección de la placa-aguja/aguja          |
| 2 | Indicación/selección del prensatelas          | 5 | Arrastre arriba/abajo                      |
| 3 | Selección del bastidor/selección del bastidor | 6 | Indicación de la cantidad de hilo inferior |

## Vista general de los ajustes del sistema



- |   |                           |   |                                  |
|---|---------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Modo de costura           | 6 | Modo eco                         |
| 2 | Modo de bordado           | 7 | Home                             |
| 3 | Programa de configuración | 8 | Ayuda                            |
| 4 | Tutorial                  | 9 | Regreso a los ajustes de fábrica |
| 5 | Consejero de bordado      |   |                                  |

## Vista general del menú de selección Bordado



- |   |                                     |   |                       |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Selección patrón de bordado         | 3 | Información del color |
| 2 | Procesamiento del patrón de bordado | 4 | Bordar                |

## 12.4 Información importante para el bordado

### Hilo superior

Es importante que los hilos de bordar sean de buena calidad (productos de marca) para que el bordado no se vea afectado por irregularidades del hilo o por rotura del hilo.

Los bordados tienen un aspecto mucho más llamativo si se utiliza como hilo superior, hilo de bordar brillante fino. Los productores de hilo ofrecen una amplia gama de hilos y colores.

- Hilo de poliéster brillante es un hilo robusto, resistente y con solidez de color, adecuado para toda clase de bordado.
- La viscosa es una fibra fina, muy parecida a una fibra natural, con brillo satinado, adecuada para bordados finos no muy reclamados.
- El hilo metálico es un hilo brillante de grosor fino a mediano, adecuado para efectos especiales en el bordado.
- En caso de hilos metálicos, el corta-hilos inferior debería estar desconectado y tampoco se debería emplear el resto de corta-hilos ya que las cuchillas se desgastarían demasiado deprisa.

- En hilos metálicos se debería reducir la velocidad y aflojar la tensión del hilo superior.



### Hilo inferior

Generalmente, se utiliza para bordar hilo negro o blanco como hilo inferior. Si ambos lados tienen que tener el mismo aspecto, es recomendable utilizar hilo superior e inferior del mismo color.

- Bobbin Fil es un hilo de poliéster especialmente suave y ligero, muy adecuado como hilo inferior. Este hilo inferior especial se ocupa de una tensión del hilo constante y del enlazamiento óptimo del hilo superior e inferior.
- Los hilos para zurcir y bordar son hilos de algodón mercerizados aptos para el bordado en tejidos de algodón.



### Selección del formato del archivo de bordado

Para que los patrones de bordado de la máquina de coser BERNINA se puedan leer, se deben crear con el software de bordado de BERNINA y exportar como archivo .EXP. Además de los archivos reales de bordado, se genera un archivo .BMP y un archivo .INF. El archivo .BMP permite una previsualización del patrón de bordado y el archivo .INF contiene la información sobre los colores de los hilos. **Indicación:** Si falta el archivo .INF no se visualizará el patrón de bordado con los colores de hilo adecuados, sino que solo aparecerán los estándar. En ese caso, es posible introducir los colores de manera manual en la vista general de colores del patrón de la máquina.

Otros formatos de bordado compatibles con la máquina son: .PES, .PEC, .XXX, .PCS, .JEF y .DST. BERNINA International AG no ofrece garantía alguna sobre las muestras de bordado que no se hayan creado, o convertido, con un software de bordado BERNINA, se puedan leer y bordar correctamente.

Para bordar en tejidos finos resultan muy adecuados los motivos de bordado simples con pocos puntos. En tejidos más gruesos y pesados, se puede optar por motivos de bordado más tupidos, p.ej. bordados con muchos cambios de colores y direcciones.

## Bordado de prueba

Se debe realizar siempre un bordado de prueba en un retal del tejido original reforzándolo con la entretela que después se va a utilizar. Para el bordado de prueba es recomendable utilizar el mismo color, hilo y agujas que se vayan a utilizar en el proyecto de bordado.

## Tamaño del patrón de bordado

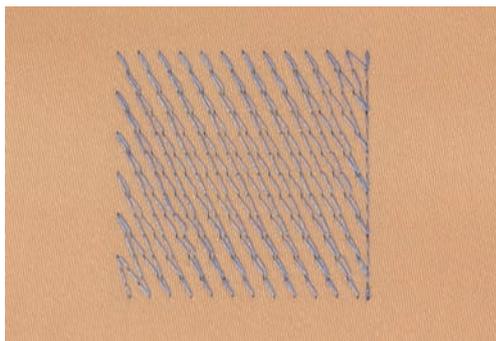
Las muestras de bordado pueden aumentarse o reducirse en la máquina de bordar o en el PC con el software para bordar de BERNINA (accesorio especial). Las ampliaciones y reducciones de hasta un 20 % ofrecen los mejores resultados.

## Bordar muestras de proveedores externos

BERNINA recomienda cargar patrones de bordado de cualquier formato de archivo a través del programa gratuito «ART-Link» en la máquina o en un stick USB. El uso de «ART-Link» garantiza la lectura y el bordado adecuados de los patrones de bordado. «ART-Link» se puede descargar de forma gratuita en [www.bernina.com](http://www.bernina.com).

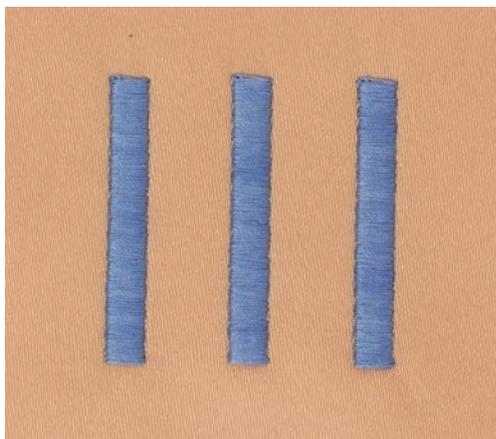
## Puntos de base

Los puntos de base forman la base de un patrón de bordado y se encargan de la estabilización y conservación de la forma del fondo de bordado. También sirven para que los puntos de cubrimiento no se hundan demasiado en la malla del tejido o en el pelo alto del material.



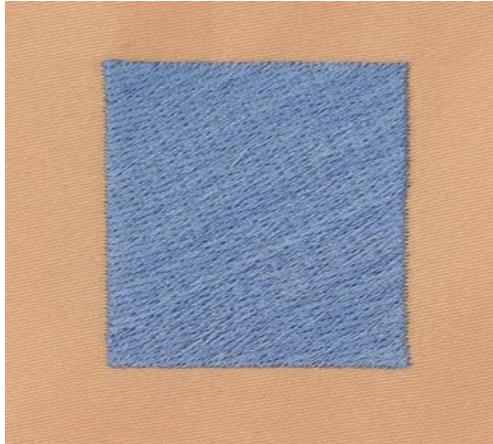
## Punto de hoja y punto satinado

El punto de hoja se clava alternativamente en una parte y en la parte opuesta, de manera que el hilo cubre la figura con un zigzag muy tupido. Los puntos de hoja son adecuados para rellenar formas estrechas y pequeñas. No son adecuados para rellenar formas grandes, ya que los puntos largos están demasiado sueltos y no cubren bien el tejido. Además, se corre el peligro de que los hilos de los puntos demasiado largos se enganchen y, por consiguiente, dañen el bordado.



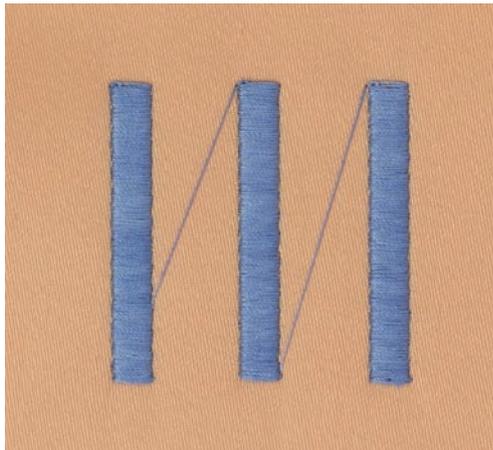
### Punto de pespunte

Muchos puntos cortos y de la misma longitud se bordan en filas transpuestas muy juntas y así se obtiene una superficie rellena tupida.



### Puntos de conexión

Puntos largos que se utilizan para llegar de un punto del bordado al otro. Antes y después del punto de conexión se cosen puntos de remate. Los puntos de unión se recortan.



## 13 Preparaciones para el bordado

### 13.1 Montar el módulo para bordar

#### ATENCIÓN

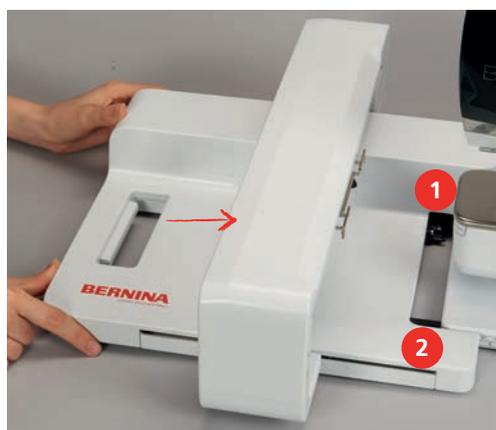
#### Transporte del módulo para bordar

Daños en la conexión del módulo para bordar y máquina.

- > Separar el módulo para bordar de la máquina antes de transportarlo.

Condiciones:

- La mesa móvil no debe estar montada.
- > Colocar el módulo para bordar y la máquina sobre una superficie estable y plana.
- > Asegurarse que el brazo para bordar pueda moverse sin impedimento.
- > Empujar el módulo para bordar cuidadosamente de izquierda a derecha en la conexión del módulo para bordar de la máquina (1) y el riel de guía (2).



### 13.2 Retirar el módulo para bordar

- > Presionar la palanca de activación (1) del asa del módulo para bordar, mantener pulsado y, simultáneamente, sacarlo con cuidado hacia la izquierda.



## 13.3 Preparar la máquina

### Bajar el arrastre

- > Pulsar la tecla «Arrastre arriba/abajo» para escamotear el arrastre.



- > Montar la placa-aguja para punto recto/placa-aguja CutWork.
- > Montar la aguja.
- > Montar el prensatelas para bordar.

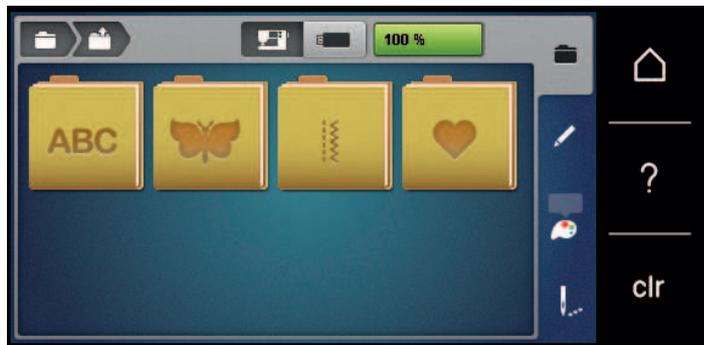
### Seleccionar el patrón de bordado

Todos los patrones de bordado pueden bordarse directamente o modificarse con las diferentes funciones que ofrece la máquina de bordar. Todos los patrones de bordado se encuentran al final del manual de instrucciones. Además, pueden cargarse patrones de bordado de la memoria propia o del stick USB de BERNINA (accesorio especial).

- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Modo de bordado».
- > Seleccionar alfabeto, patrón de bordado o patrón de bordado propio de una de las carpetas.



## 13.4 Prensatelas para bordar

### Montar el prensatelas para bordar

- > Subir la aguja.
- > Subir el prensatelas.
- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > Presionar la palanca de fijación hacia arriba (1).

- > Sacar el prensatelas (2).



- > Meter el prensatelas para bordar por debajo en la sujeción.
- > Presionar la palanca de fijación hacia abajo.



### Seleccionar el prensatelas para bordar en la interfaz de usuario

Una vez montado el prensatelas para bordar correspondiente (prensatelas para bordar núm. 26, accesorio suministrado módulo para bordar), puede seleccionarse y guardarse en la máquina. Además, se pueden mostrar otros prensatelas alternativos disponibles para el patrón de bordado seleccionado.

- > Encender la máquina.
- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Indicación/Selección del prensatelas».
- > Seleccionar el prensatelas para bordar montado.



## 13.5 Aguja y placa-aguja

### Montar la aguja para bordar



Las agujas para bordar del tipo 130/705 H-SUK disponen de un ojete más grande y están ligeramente redondeadas. Esto evita el frotamiento del hilo al utilizar hilos rayón e hilos de bordar de algodón. En función del hilo de bordar, se recomiendan grosores de aguja núm. 70-SUK hasta núm. 90-SUK.

- > Subir la aguja.
- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > Retirar el prensatelas montado.
- > Soltar manualmente el tornillo de fijación de la aguja.



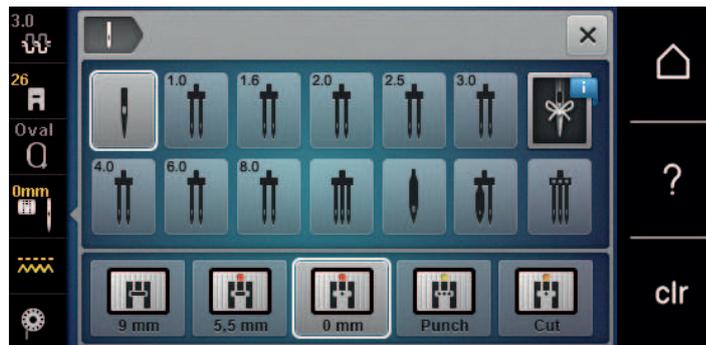
- > Tirar de la aguja hacia abajo.
- > Sujetar la aguja nueva con la parte plana mirando hacia atrás.
- > Introducir la aguja hasta el tope.
- > Apretar el tornillo de fijación con la mano.

### Seleccionar la aguja para bordar en la interfaz de usuario

Después de cambiar la aguja se puede comprobar si la aguja se puede utilizar con la placa-aguja seleccionada.



- > Pulsar la casilla «Selección de la placa-aguja».
- > Seleccionar la aguja montada.



- Si la aguja seleccionada es adecuada y combina con la placa-aguja se puede empezar a bordar.
- Si la aguja seleccionada no es apta en combinación con la placa-aguja, se impide automáticamente el arranque de la máquina.

## Seleccionar el tipo de aguja y grosor de la aguja

Recordatorio práctico: para evitar la pérdida de información, en la máquina se pueden grabar también el tipo y el grosor de la aguja. De esta manera, se pueden consultar en todo momento el tipo y grosor de la aguja guardados.



> Pulsar la casilla «Selección de la placa-aguja/aguja».



- > Pulsar la casilla «Tipo/grosor de la aguja».
- > Seleccionar el tipo de aguja (1) de la aguja montada.
- > Seleccionar el grosor de la aguja (2) de la aguja montada.



## Montar la placa-aguja

La placa-aguja CutWork/Recto (accesorio suministrado) tiene sólo un agujero pequeño en la parte de la aguja. Esto optimiza el pasaje del hilo (enlazamiento del hilo superior e inferior). Se obtiene un punto más bonito.

> Pulsar la tecla «Arrastre arriba/abajo» para escamotear el arrastre.



- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > Sacar la aguja.
- > Sacar el prensatelas.
- > Apretar la placa-aguja detrás por la parte derecha hacia abajo hasta que se desnivele.



> Sacar la placa-aguja.

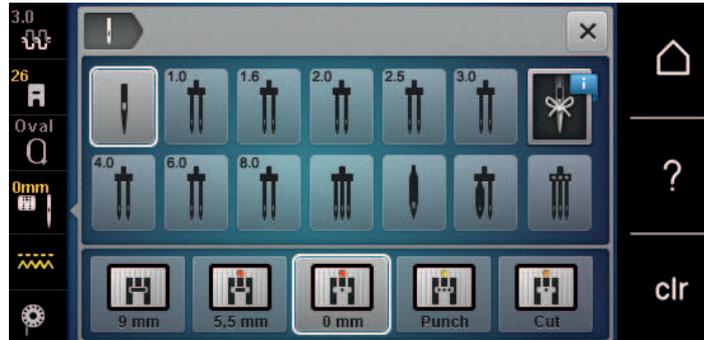
- > Colocar las aberturas de la placa-aguja CutWork/Recto (accesorio especial) por encima de los pernos guía correspondientes y apretar hacia abajo hasta que se encastre.

### Seleccionar la placa-aguja en la interfaz de usuario

Después de cambiar la placa-aguja se puede comprobar si esta se puede utilizar con la aguja seleccionada.



- > Pulsar la casilla «Selección de la placa-aguja/aguja».
- > Seleccionar la placa-aguja CutWork/Recto (accesorio especial).



### Alzar el hilo inferior

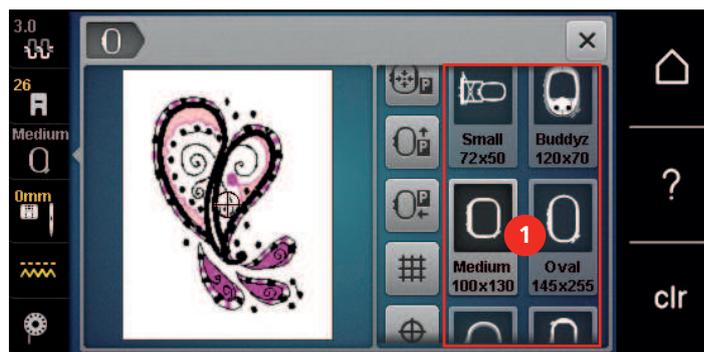
La máquina debe estar preparada para el bordado para poder alzar el hilo inferior. El hilo inferior se puede subir en un paso para un nudo manual. Si no se pueden coser los puntos de remate, se recomienda desactivar los puntos de remata en el programa de configuración.



- > Sujetar el hilo superior.
- > Pulsar la tecla «Aguja arriba/abajo».
  - El hilo inferior se sube automáticamente.

## 13.6 Bastidor

### Vista general de selección del bastidor



- 1 Selección del bastidor

### Seleccionar bastidor

Para lograr el mejor resultado de bordado, se recomienda seleccionar el bastidor de bordado más pequeño posible para el patrón de bordado.

El patrón de bordado tiene el tamaño predefinido que se muestra.

Condiciones:

- El patrón de bordado está seleccionado.



- > Pulsar la casilla «Selección de bastidor de bordado».
  - La máquina selecciona automáticamente el bastidor de bordado óptimo para el tamaño del patrón. Si el bastidor de bordado preajustado no estuviera disponible, se puede seleccionar otro bastidor de bordado. Si se utiliza un bastidor que no se corresponde con el seleccionado, el bastidor montado se considera activo y la zona del patrón de bordado se adapta de la forma correspondiente.
- > Seleccionar el bastidor de bordado deseado.

### **Entretela de bordado para arrancar**

La entretela de bordado proporciona más estabilidad al proyecto de bordado. La entretela de bordado para arrancar es apropiada para todos los materiales tejidos y aquellos que no son elásticos. Pueden utilizarse de 1 a 2 capas. Este tipo de entretela está disponible en diferentes grosores. En superficies de bordado más grandes, la entretela queda debajo de los hilos de bordado. La entretela se fija en la parte del revés con spray adhesivo. Después del bordado, se recorta con cuidado la entretela de bordado sobresaliente.

### **Entretela de bordado para recortar**

La entretela de bordado proporciona más estabilidad al proyecto de bordado. La entretela de bordado para recortar es apropiada para todos los materiales elásticos. Pueden utilizarse de 1 a 2 capas. Este tipo de entretela está disponible en diferentes grosores. En superficies de bordado más grandes, la entretela queda debajo de los hilos de bordado. La entretela se fija en la parte del revés con spray adhesivo. Después del bordado, se recorta con cuidado la entretela de bordado sobresaliente.

### **Utilizar spray adherente**

La utilización de spray adherente es recomendable en todos los tejidos elásticos y lisos, y también en tejido de malla. Impide que el tejido se deforme o se desplace. El spray adherente fija las aplicaciones en el lugar exacto. No se debe utilizar el spray adherente cerca de la máquina ya que podría ensuciarse.

- > Vaporizar moderadamente el spray adherente a una distancia de 25 – 30 cm (9 – 12 pulg.) sobre el velo de bordar.
- > Colocar el tejido y la entretela de bordado impregnada uno sobre el otro, sin pliegues ni arrugas y apretar.
- > Fijar piezas más pequeñas sobre la entretela de bordado, p. ej., bolsillos de pantalón o cuellos.
- > Para evitar mellas de presión, por ejemplo, en el caso del rizo o vellón, no tensar las piezas, sino aplicar adhesivo en la entretela de bordado y tensar.
- > Fijar las piezas que se desean bordar.
- > Eliminar los restos del adhesivo antes de encender la máquina.

### **Utilizar spray de almidón**

El spray de almidón proporciona sujeción adicional a los tejidos finos y sueltos. Utilizar siempre una entretela adicional debajo del tejido.

- > Pulverizar el tejido con el spray de almidón.
- > Dejar secar bien el tejido y, en caso necesario, secarlo con la plancha.

### **Utilizar una entretela adhesiva**

Las entretelas adhesivas están disponibles en diferentes grosores. Es recomendable utilizar una entretela adhesiva fácil de quitar del tejido base. La entretela adhesiva es apropiada para todos los materiales que se deforman fácilmente, p.ej. materiales elásticos como tricot o jersey.

- > Pegar la entretela adhesiva con una plancha caliente en la parte del revés del material.

### Utilizar entretela autoadhesiva

Las entretelas autoadhesivas son apropiadas para tejidos como jersey y seda y para proyectos de bordado que no pueden tensarse en un bastidor de bordado.

- > Tensar la entretela autoadhesiva en el bastidor de manera que la parte del papel esté mirando hacia arriba.
- > Rasgar el papel con unas tijeras para sacar el papel en la zona del bastidor.
- > Colocar el tejido sobre la entretela autoadhesiva y apretar.
- > Eliminar los restos del adhesivo antes de encender la máquina.

### Utilizar una entretela hidrosoluble



Para el bordado de puntilla es recomendable tensar de 1 a 3 capas de entretela hidrosoluble en el bastidor. Como el patrón de bordado no se borda sobre el tejido, al final solo queda el patrón de bordado con las puntadas del hilo. Es imprescindible que los patrones de bordado estén unidos con puntos cortos ya que, de lo contrario, se caerían los patrones individuales.

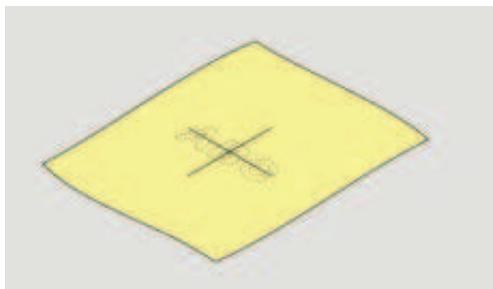
Después de bordar, hay que disolver la entretela con agua. La entretela hidrosoluble protege muy bien los tejidos de pelo alto para que, por ejemplo, los lazos del tejido de rizo no se dañen. También impide que los hilos se hundan y que los lazos individuales se vean entre el bordado. Las entretelas hidrosolubles son apropiadas para los tejidos finos porque con otras entretelas se transparentarían, y también son apropiadas para el bordado de puntilla.

- > Colocar la entretela en la parte delantera del tejido.
- > Tensar todas las capas juntas en el bastidor.
- > Si es necesario, pegar la entretela con spray adhesivo.
- > Reforzar adicionalmente el revés de tejidos de pelo alto con una entretela correspondiente. Se puede colocar una entretela hidrosoluble en la superficie y fijar con puntadas de hilván.
- > Enjuagar el patrón de bordado y dejar que se seque sobre una superficie plana.

### Preparar el bastidor de bordado

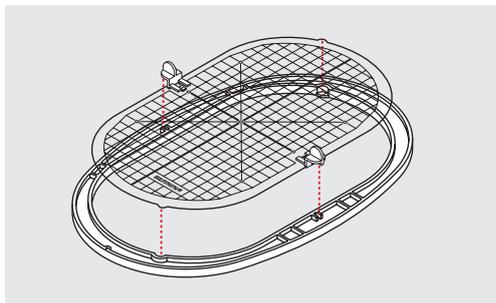
El bastidor de bordado consiste en un marco exterior y uno interior. Cada bastidor de bordado tiene su plantilla correspondiente. La zona de bordado está marcada con cuadrados grandes de 1 cm (0,39 pulg.). El centro y los cantos de las líneas centrales están marcados con agujeros. Las marcas deseadas pueden pasarse al tejido.

- > Marcar el centro del patrón de bordado sobre el tejido con un marcador hidrosoluble.

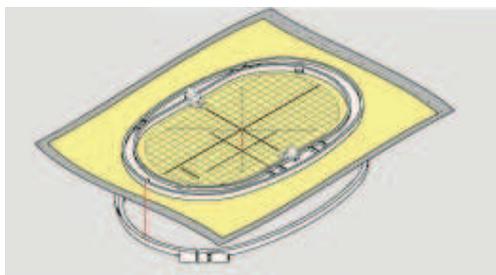


- > Aflojar el tornillo de regulación del aro exterior.
- > Sacar el marco interior.
- > Asegurarse de que al montarlo, las marcas de flecha se encuentran en ambos marcos.
- > Montar el soporte de la plantilla.

- > Colocar la plantilla dentro del marco interior de manera que la palabra BERNINA esté en el borde delantero de la marca de la flecha, hasta que encastre.



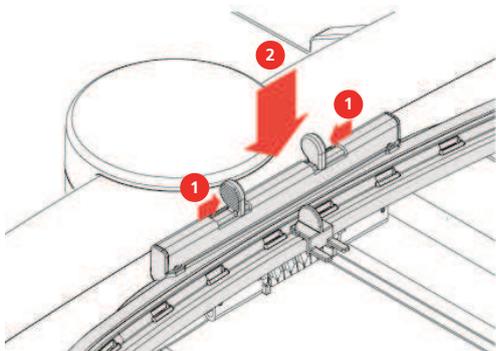
- > Colocar el tejido debajo del marco interior.
- > Ajustar el centro del patrón de bordado al centro de la plantilla.
- > Colocar el tejido y el marco interior sobre el aro marco exterior, de manera que las marcas de flecha de ambos marcos estén una enfrente de la otra.



- > Meter ambos marcos uno dentro del otro, de manera que el tejido no se desplace.
- > Tensar el tejido firmemente en el bastidor de bordado.
- > Apretar el tornillo.
- > Sacar la plantilla del bastidor de bordado con ayuda del soporte de plantillas.

### Montar el bastidor de bordado

- > Subir la aguja.
- > Subir el presatelas.
- > Colocar el bastidor de bordado seleccionado con la parte del derecho del tejido hacia arriba y el embrague del marco hacia la izquierda.
- > Colocar el bastidor de bordado debajo del presatelas para bordar.
- > Presionar las teclas (1) del embrague del bastidor una contra la otra.
- > Colocar el bastidor de bordado (2) sobre el acoplamiento del brazo para bordar.
- > Apretar el bastidor de bordado hacia abajo hasta que encastre.
- > Soltar las teclas de presión (1).



- > Presionar las dos teclas del embrague del bastidor una contra la otra para sacar el bastidor de bordado.
- > Levantar el bastidor.

## Vista general de las funciones de bordado



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Centrar el bastidor de bordado con la aguja             | 4 | Rejilla on/off (activada/desactivada)                             |
| 2 | Desplazar el bastidor de bordado hacia atrás            | 5 | Centro del patrón de bordado                                      |
| 3 | Desplazar el módulo para bordar para el modo de costura | 6 | Posicionamiento virtual (se puede ver mediante el desplazamiento) |

### Centrar el bastidor de bordado con la aguja

El desplazamiento del bastidor de bordado facilita el enhebrado del hilo superior si la aguja se encuentra cerca del bastidor de bordado.



- > Pulsar la casilla «Indicación/selección del bastidor de bordado».



- > Pulsar la casilla «Centrar el bastidor de bordado con la aguja».
- > Enhebrar el hilo superior.



- > Pulsar la tecla «Start/Stop» para volver a poner el bastidor de bordado en su última posición.

### Desplazar el bastidor de bordado hacia atrás

Para poder cambiar más fácilmente la canilla inferior es recomendable desplazar el bastidor de bordado hacia atrás antes del enhebrado. De esta manera, se puede acceder mejor a la tapa de la lanzadera.



- > Pulsar la casilla «Indicación/selección del bastidor de bordado».



- > Pulsar la casilla «Desplazar el bastidor de bordado hacia atrás».
- > Enhebrar el hilo inferior (Véase la página 51).



- > Pulsar la tecla «Start/Stop» para volver a poner el bastidor de bordado en su última posición. Eventualmente, retraer el hilo superior.

### Desplazar el módulo para bordar para el modo de costura

El módulo para bordar se puede colocar de tal forma que incluso con el módulo para bordar montado se puedan realizar todos los proyectos de costura.



- > Pulsar la casilla «Indicación/selección del bastidor de bordado».
- > Sacar el bastidor de bordado.



> Pulsar la casilla «Desplazar el bastidor de bordado para el modo de costura».



> Pulsar la casilla «Home».



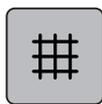
> Pulsar la casilla «Modo de costura».

### Rejilla on/off (activada/desactivada)

Visualizando el centro del bastidor y las líneas ayuda en rejilla se sitúa con más precisión el patrón de bordado.



> Pulsar la casilla «Indicación/selección del bastidor de bordado».



- > Pulsar la casilla «Rejilla on/off» para visualizar el centro del bastidor de bordado en el display.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Rejilla on/off» para visualizar las líneas ayuda en rejilla.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Rejilla on/off» para ocultar el centro del bastidor y las líneas ayuda.

### Seleccionar el centro del patrón de bordado

El bastidor de bordado se coloca de tal forma que la aguja se encuentra precisamente en el centro del patrón de bordado o sobre del principio de la muestra.



> Pulsar la casilla «Indicación/selección del bastidor de bordado».



- > Pulsar la casilla «Centro del patrón de bordado» para posicionar el bastidor de manera que la aguja esté exactamente sobre el centro del patrón de bordado.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Centro del patrón de bordado» para posicionar el bastidor de manera que la aguja esté exactamente sobre el inicio de la muestra.

### Posicionar el bastidor de bordado virtualmente

En caso de un nuevo posicionamiento del patrón de bordado, el bastidor se mueve automáticamente hacia la nueva posición. Por lo tanto, la casilla «Posicionamiento virtual» aparece activada automáticamente y bordeada en amarillo cuando se ha montado un bastidor de bordado.

Condiciones:

- El bastidor de bordado está montado.



> Pulsar la casilla «Indicación/selección del bastidor de bordado».



- > Pulsar la casilla «Posicionamiento virtual» para desactivar el desplazamiento automático del bastidor de bordado en caso de posicionamiento nuevo del patrón de bordado.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Posicionamiento virtual» para activar el desplazamiento automático del bastidor de bordado en caso de posicionamiento nuevo del patrón de bordado.

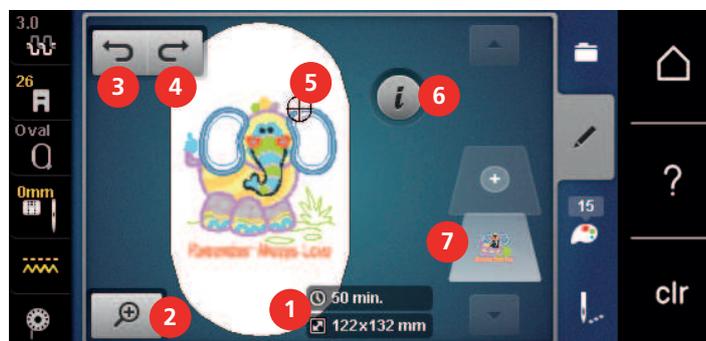
## **14 Programa de configuración**

### **14.1 Cambiar los ajustes para el bordado en el programa de configuración**

Para más información sobre este tema (Véase la página 60).

## 15 Bordado creativo

### 15.1 Vista general de bordado



- |   |   |   |                                |
|---|---|---|--------------------------------|
| 1 | Tiempo de bordado/tamaño del patrón de bordado en mm o en pulg. | 5 | Superficie de bordado          |
| 2 | Ampliar, reducir y desplazar la vista de patrones de bordado    | 6 | Diálogo «i»                    |
| 3 | Deshacer entradas   | 7 | Niveles de patrones de bordado |
| 4 | Restaurar las entradas  |   |                                |

### 15.2 Seleccionar y cambiar patrones de bordado



- > Pulsar la casilla «Selección».



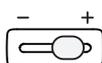
- > Pulsar la casilla «Cargar patrón de bordado».
- > Seleccionar un nuevo patrón de bordado.

### 15.3 Controlar el tiempo de bordado y el tamaño del patrón de bordado

En la pantalla «Editar» se muestra, en la parte inferior a la derecha (1), la duración prevista del bordado en minutos y la anchura y altura del patrón de bordado en milímetros o en pulgadas.



### 15.4 Regular la velocidad



- Con el regulador de velocidad se puede adaptar la velocidad de forma continua.
- > Desplazar el regulador de velocidad hacia la izquierda para reducir la velocidad.
  - > Desplazar el regulador de velocidad hacia la derecha para aumentar la velocidad.

## 15.5 Editar un patrón de bordado

### Vista general de la edición de patrones de bordado



- |   |                            |    |   |
|---|----------------------------|----|---|
| 1 | Reducir la vista           | 10 | Espejar arriba/abajo  |
| 2 | Aumentar la vista          | 11 | Duplicar  |
| 3 | Desplazar la vista         | 12 | Bordar cenefas  |
| 4 | Desplazar muestras         | 13 | Eliminar (visible mediante el desplazamiento)   |
| 5 | Desplazar muestras         | 14 | Comprobar el tamaño del patrón de bordado (visible mediante el desplazamiento)                |
| 6 | Girar el patrón de bordado | 15 | Curvar texto (solo con el alfabeto seleccionado, visible mediante el desplazamiento)          |
| 7 | Modificar el tamaño        | 16 | Agrupar patrones de bordado (visible mediante el desplazamiento)                              |
| 8 | Colocación precisa         | 17 | Modificar la sucesión de la combinación de muestras de bordado (se puede visualizar al rodar) |
| 9 | Espejar izquierda/derecha  | 18 | Modificar la clase de puntada/tupido del bordado (se puede visualizar al rodar)               |

### Ampliar la vista del patrón de bordado

La vista del patrón de bordado puede aumentarse. Además, la vista puede adaptarse sin o con modificación de la posición del bordado.

> Seleccionar un patrón de bordado.



> Pulsar la casilla «Ampliar la vista» para editar la vista del patrón de bordado.



> Pulsar la casilla «Ampliar la vista» de 1 – 4 veces para ampliar la vista del patrón de bordado un nivel.



> Pulsar la casilla «Reducir la vista» 1 – 5 veces para regresar al modo de edición.

### Reducir la vista del patrón de bordado

La vista del patrón de bordado puede reducirse. Además, la vista puede adaptarse sin o con modificación de la posición del bordado.

> Seleccionar un patrón de bordado.



> Pulsar la casilla «Ampliar la vista» para ampliar la vista del patrón de bordado.



- > Pulsar la casilla «Reducir la vista» de 1 – 4 veces para reducir la vista del patrón de bordado ampliada un nivel.

### Desplazar la vista del patrón de bordado

La vista del patrón de bordado puede desplazarse. Además, la vista puede adaptarse sin o con modificación de la posición del bordado.



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Ampliar la vista» para activar la casilla «Desplazar la vista».



- > Pulsar la casilla «Desplazar la vista».
  - La casilla se pone en gris oscuro.
- > Con el perno de entrada o el dedo, modificar la vista del patrón de bordado.
  - La posición de bordado no se modifica.



- > Pulsar la casilla «Reducir la vista» para regresar al modo de edición.

### Desplazar el patrón de bordado en vista ampliada

La vista del patrón de bordado puede desplazarse. Además, la vista puede adaptarse sin o con modificación de la posición del bordado.



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Ampliar la vista» para activar la casilla «Desplazar el patrón».



- > Pulsar la casilla «Desplazar el patrón».
- > Con el perno de entrada o el dedo, desplazar la vista del patrón de bordado.
  - La posición de bordado se modifica.



- > Pulsar la casilla «Reducir la vista» para regresar al modo de edición.

### Desplazar el patrón de bordado



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Desplazar el patrón».
- > Girar el «botón multifuncional arriba» para desplazar el patrón de bordado transversalmente (horizontal) en pasos de 1/10 mm.
- > Girar el «botón multifuncional abajo» para desplazar el patrón de bordado longitudinalmente (vertical) en pasos de 1/10 mm.
- > Pulsar sobre el patrón de bordado, mantener pulsado y desplazarlo libremente.
  - El desplazamiento se muestra en las casillas bordeadas en amarillo.



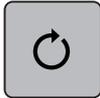


- > Pulsar la casilla «Centro del patrón de bordado».
- El patrón de bordado se vuelve a desplazar al centro del bastidor de bordado.

### Girar el patrón de bordado



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Girar patrón de bordado».
- > Girar el «botón multifuncional arriba» o «botón multifuncional abajo» hacia la derecha para girar el patrón de bordado en el sentido de las agujas del reloj.
- > Girar el «botón multifuncional arriba» o «botón multifuncional abajo» hacia la izquierda para girar el patrón de bordado en el sentido contrario a las agujas del reloj.



- > Pulsar la casilla «Girar patrón de bordado +90°» para girar el patrón de bordado en pasos de 90°.

### Cambiar el tamaño del patrón de bordado proporcionalmente

Si la casilla «Conservar proporciones» aparece bordeada en blanco, el patrón de bordado cambia proporcionalmente.



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Modificar el tamaño del patrón de bordado».
- > Girar el «botón multifuncional arriba/abajo» hacia la derecha para aumentar el patrón de bordado proporcionalmente.
- > Girar el «botón multifuncional arriba/abajo» hacia la izquierda para reducir el patrón de bordado proporcionalmente.



### Modificar el tamaño del patrón de bordado desproporcionadamente

Si la casilla «Conservar proporciones» **no** aparece bordeada en blanco, el patrón de bordado cambia desproporcionadamente.



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Modificar el tamaño del patrón de bordado» para modificar la altura y anchura del bordado independientemente entre sí.



- > Pulsar la casilla «Conservar proporciones».
- > Girar el «botón multifuncional arriba» para modificar el patrón de bordado en dirección transversal (horizontal).
- > Girar el «botón multifuncional abajo» para modificar el patrón de bordado en dirección longitudinal (vertical).
  - El patrón de bordado **no** se aumenta o reduce proporcionalmente.



### Espejar el patrón de bordado

Los patrones de bordado pueden espejarse en vertical y en horizontal.



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Espejar izquierda/derecha» para espejar el patrón de bordado en dirección transversal (vertical).



- > Pulsar la casilla «Espejar arriba/abajo» para espejar el patrón de bordado en dirección longitudinal (horizontal).

### Curvar texto

Los textos pueden confeccionarse en forma arqueada.



- > Crear un patrón de bordado alfabético.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Curvar texto».
- > Girar el «botón multifuncional arriba» para modificar la distancia entre los signos a pasos milimétricos.
- > Girar el «botón multifuncional abajo» hacia la izquierda o derecha para curvar el texto hacia arriba o hacia abajo.

### Cambiar el tipo de punto

Si los puntos satinados son demasiado largos, pueden transformarse en pespunte.

- > Seleccionar un patrón de bordado.



- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Modificar el tipo de punto».
- > Pulsar el interruptor situado en la parte superior del display (1) para transformar el punto de hoja en el pespunte.
- > Ajustar el largo del punto deseado (2) con las casillas «-» o «+».



### Modificar el tupido del bordado

Si los puntos satinados se han bordado muy comprimidos, es posible adaptar el tupido del bordado.



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Modificar el tipo de punto».
- > Ajustar el tupido del bordado deseado (1) con las casillas «-» o «+».

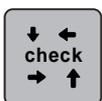


### Revisar el tamaño y la posición del patrón de bordado

Se puede comprobar si el patrón de bordado cabe en la posición/lugar previsto del tejido. Los puntos que se encuentran fuera del bastidor de bordado no serán cosidos.



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Control del tamaño del patrón de bordado».
  - El bastidor de bordado se desplaza hasta que la aguja se encuentra en la posición, tal y como se muestra en el display.

- > Pulsar la casilla «Canto superior izquierda» para seleccionar el canto superior izquierdo del patrón de bordado.
  - El bastidor de bordado se desplaza hasta que la aguja se encuentra en la posición, tal y como se muestra en el display.
- > Pulsar la casilla «Canto superior derecha» para seleccionar el canto superior derecho del patrón de bordado.
  - El bastidor de bordado se desplaza hasta que la aguja se encuentra en la posición, tal y como se muestra en el display.
- > Pulsar la casilla «Canto inferior izquierda» para seleccionar el canto inferior izquierdo del patrón de bordado.
  - El bastidor de bordado se desplaza hasta que la aguja se encuentra en la posición, tal y como se muestra en el display.
- > Pulsar la casilla «Canto inferior derecha» para seleccionar el canto inferior derecho del patrón de bordado.
  - El bastidor de bordado se desplaza hasta que la aguja se encuentra en la posición, tal y como se muestra en el display. Si el patrón de bordado todavía no está colocado correctamente, se puede cambiar la posición mediante los «botones multifunción arriba/abajo» y revisar de nuevo todas las posiciones del patrón de bordado.



- > Pulsar la casilla «Centro del patrón de bordado» para desplazar la aguja al centro del patrón de bordado.
- > Girar el «botón multifunción arriba» para desplazar el patrón de bordado transversalmente (horizontal).
- > Girar el «botón multifunción abajo» para desplazar el patrón de bordado longitudinalmente (vertical).

## Bordar cenefas

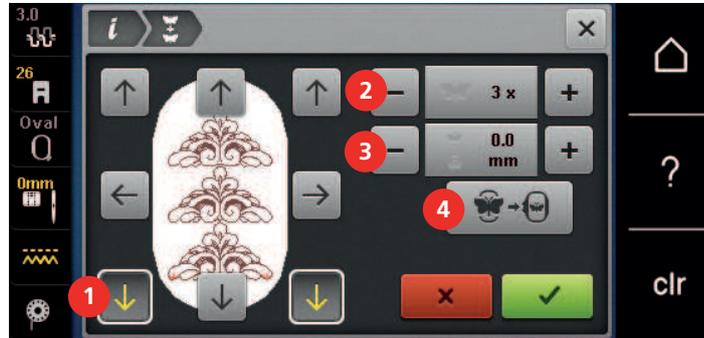
Para bordar una cenefa es adecuado utilizar el bastidor de bordado «Mega-Hoop» (accesorio especial). De esta manera no se tiene que retensar tantas veces el proyecto de bordado. Es recomendable marcar líneas auxiliares sobre el material y utilizar el patrón para tensar y retensar en el bastidor. Las líneas auxiliares tienen que estar en paralelo a las líneas del patrón. En el siguiente ejemplo se utiliza el bastidor «Oval-Hoop» suministrado.

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».

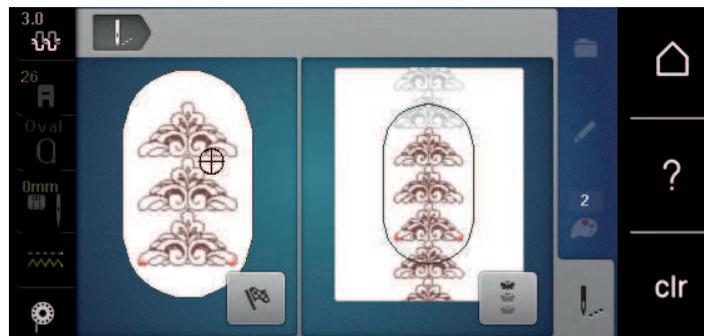


- > Pulsar la casilla «Bordar cenefas».
  - El patrón de bordado se multiplica óptimamente, conforme al tamaño del bastidor.
  - Se añaden los puntos de referencia que son necesarios para retensar el material.
- > En caso necesario, añadir otros puntos de referencia con las casillas de flechas (1).
- > Girar el «botón multifunción arriba» o
- > pulsar las casillas «-/+» (2) para ajustar la cantidad de patrones de bordado.
- > Girar el «botón multifunción abajo» o

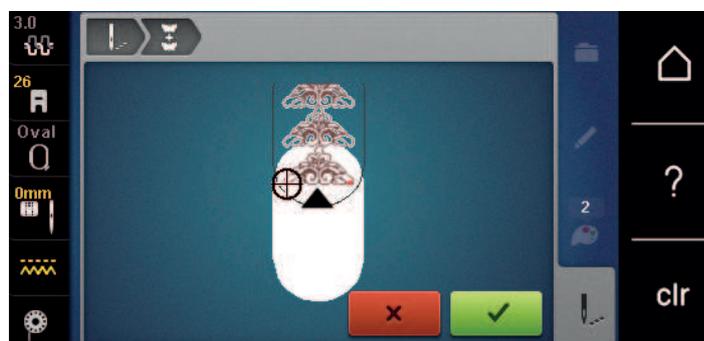
- > pulsar las casillas «-/+» (3) para ajustar la distancia entre los patrones de bordado.
- > Pulsar la casilla «Adaptar el tamaño del patrón de bordado al bastidor» (4) para adaptar automáticamente todos los bastidores de bordado al bastidor de bordado.
- > Pulsar la casilla «Confirmar».



- > Pulsar la casilla Diálogo «i».
- > Pulsar la casilla «Bordar».
- > Pulsar la tecla «Start/Stop» para bordar la cenefa.
  - El patrón de bordado debe estar bordado por completo.



- > Pulsar la casilla «Bordar cenefas» cuando se hayan bordado los puntos de referencia.
  - Una animación indica que se debe retensar el material.



- > Sacar el bastidor y retensar el material de manera que los puntos de referencia bordados estén en la zona de bordado superior del bastidor y que estén mínimo 3 cm (1,18 pulg.) separados del borde superior del bastidor.
- > Montar el bastidor de bordado.

- > Pulsar la casilla «Confirmar».
  - El bastidor de bordado se desplaza automáticamente hasta llegar cerca del punto de referencia.
  - La casilla «AUTO» está activada y el bastidor se desplaza automáticamente hasta cerca del último punto de referencia.
- > Determinar con las casillas de flecha en qué parte de la pieza bordada se desea situar el próximo punto de referencia.
- > Girar el «botón multifuncional arriba» o «botón multifuncional abajo» para posicionar el bastidor exactamente.



- > Pulsar la casilla «Confirmar».
- > Pulsar la tecla «Start/Stop» y continuar bordando.
- > Repetir estos pasos hasta alcanzar el largo deseado de la cenefa.

### Duplicar patrones de bordado

El patrón de bordado activo se duplica.

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Duplicar».



### Eliminar el patrón de bordado

El patrón de bordado se elimina.

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Eliminar».



### Sucesión de la combinación de los patrones de bordado

La sucesión de los patrones de bordado del patrón de bordado en la combinación del patrón de bordado se puede modificar.

Condiciones:

- La combinación de patrones de bordado está creada o la muestra no está agrupada.

- > Seleccionar el patrón de bordado que se desea desplazar a la sucesión.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Nueva disposición».



- > Pulsar la casilla «Rodar arriba» para colocar más arriba el patrón de bordado deseado dentro de la sucesión.



- > Pulsar la casilla «Rodar abajo» para colocar más abajo el patrón de bordado deseado dentro de la sucesión.

### Deshacer entradas

Todas las entradas se pueden deshacer por pasos y es posible restablecerlas del mismo modo.

Condiciones:

- Un patrón de bordado está seleccionado y se han adoptado las modificaciones.



- > Pulsar la casilla «Deshacer» para deshacer la última entrada.
- > Pulsar varias veces la casilla «Deshacer» para deshacer la última entrada.



- > Pulsar la casilla «Recuperar» para recuperar la última entrada.
- > Pulsar varias veces la casilla «Recuperar» para recuperar la última entrada.

### Agrupar muestras de bordado

Las muestras de bordado se pueden meter en un grupo o quitar de un grupo. Las muestras de bordado agrupadas se pueden trabajar en una muestra de bordado.

La sucesión de la muestra de bordado del grupo se puede modificar (Véase la página 166).

Si un patrón de bordado se desagrupa, es decir, se divide en diferentes elementos/colores, los colores no se volverán a reunir al reagrupar de nuevo. En el caso de elementos alfabéticos, primero se debe establecer la longitud de los puntos de unión en el programa de configuración, y entonces funcionará la desagrupación con todas las letras.

- > Crear combinación de patrón de bordado.
- > Seleccionar patrón de bordado (1) en la combinación de patrones de bordado.



- > Pulsar la casilla Diálogo «i».

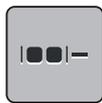


> Pulsar la casilla «Agrupar».



> Pulsar la casilla «Agrupar».

- El patrón de bordado superior del patrón de bordado seleccionado se unirá al grupo de patrón de bordado.



> Seleccionar grupo de patrón de bordado.

> Pulsar la casilla «Disolver agrupación».

- La agrupación se anula.

o

> Crear combinación de patrón de bordado.

> Seleccionar todas las muestras de bordado (2).



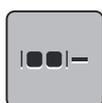
> Pulsar la casilla Diálogo «i».



> Pulsar la casilla «Agrupar».

- Todas las muestras de bordado se unen al grupo de patrón de bordado.

> Seleccionar grupo de patrón de bordado.



> Pulsar la casilla «Disolver agrupación».

- La agrupación se anula.

## 15.6 Colocación precisa

### Posicionamiento del punto de retícula

Esta función permite el posicionamiento sencillo y exacto de los patrones de bordado en el tejido. Los puntos de posicionamiento se pueden poner en la retícula.

Condiciones:

- En el tejido hay dos puntos cualesquiera del patrón de bordado marcados con una tiza o con un bolígrafo hidrosoluble. De esta manera, es muy fácil de reconocer la zona o el lugar donde se debe colocar el patrón de bordado.

> Seleccionar un patrón de bordado.

> Pulsar la casilla Diálogo «i».





> Pulsar la casilla «Colocación precisa».



> Pulsar la casilla «Retícula».

– El patrón de bordado contiene una retícula con nueve puntos diferentes de ubicación/posicionamiento.

> Seleccionar el punto de posicionamiento en el que se desea alinear el patrón de bordado.  
– El punto cambia de color.

> Girar el «botón multifuncional arriba» o «botón multifuncional abajo» hacia la izquierda o la derecha para posicionar la aguja a través de la marca correspondiente encima del tejido.



SET

> Pulsar la casilla «SET» para confirmar la posición modificada.

– El punto cambia de color y se establece.

> Seleccionar el segundo punto de posicionamiento del patrón de bordado.

> Girar el «botón multifuncional arriba» o «botón multifuncional abajo» hacia la izquierda o la derecha para posicionar la aguja a través de la marca correspondiente encima del tejido.



> Pulsar la casilla «SET» para confirmar la posición modificada.

– El punto cambia de color y se establece. El patrón de bordado se adapta como corresponde.



> Pulsar la casilla «Restaurar colocación precisa» para restaurar los cambios al ajuste de fábrica.

## Libre posicionamiento de puntos

Esta función permite el posicionamiento sencillo y exacto de los patrones de bordado en el tejido. Los puntos de posicionamiento se pueden poner libremente dentro del patrón de bordado.

Condiciones:

- En el tejido hay dos puntos cualesquiera del patrón de bordado marcados con una tiza o con un bolígrafo hidrosoluble. De esta manera, es muy fácil de reconocer la zona o el lugar donde se debe colocar el patrón de bordado.

> Seleccionar un patrón de bordado.

> Pulsar la casilla Diálogo «i».



> Pulsar la casilla «Colocación precisa».



- > Pulsar la casilla «Colocar puntos libremente».
- > Poner el punto deseado dentro del patrón de bordado.
  - Se muestra el punto de posicionamiento.
- > Girar el «botón multifuncional arriba» o «botón multifuncional abajo» hacia la izquierda o la derecha para posicionar la aguja a través de la marca correspondiente encima del tejido.



- > Pulsar la casilla «SET» para confirmar la posición modificada.
  - El punto cambia de color y se establece.
- > Seleccionar el segundo punto de posicionamiento del patrón de bordado.
- > Girar el «botón multifuncional arriba» o «botón multifuncional abajo» hacia la izquierda o la derecha para posicionar la aguja a través de la marca correspondiente encima del tejido.



- > Pulsar de nuevo la casilla «SET» para confirmar la posición modificada.
  - El punto cambia de color y se establece. El patrón de bordado se adapta como corresponde.



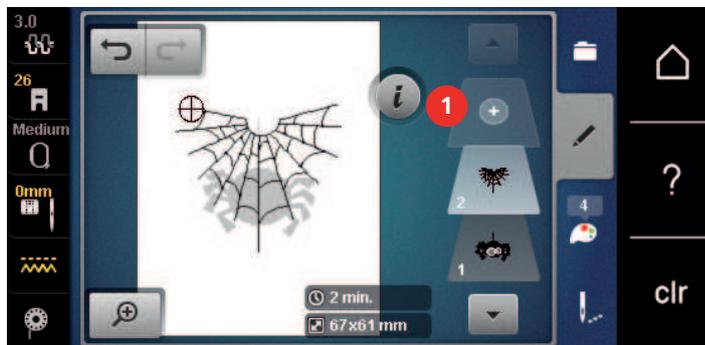
- > Pulsar la casilla «Restaurar colocación precisa» para restaurar los cambios al ajuste de fábrica.

## 15.7 Combinar patrones de bordado

### Combinar patrones de bordado

En el modo combinado se pueden combinar varios patrones de bordado.

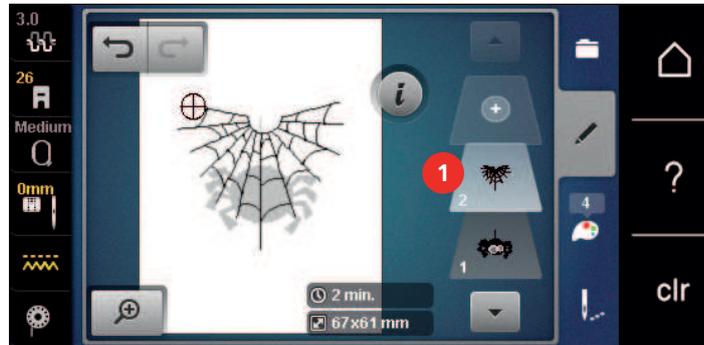
- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Añadir patrón de bordado» (1).
- > Seleccionar otro patrón de bordado.



## Eliminar patrón de bordado individual

Condiciones:

- Se crea una combinación de patrones de bordado.
- > En la zona del nivel de patrones de bordado (1) presionar con el dedo el patrón de bordado deseado, mantenerlo pulsado y desplazar hacia fuera.
  - Se abre una ventana nueva.



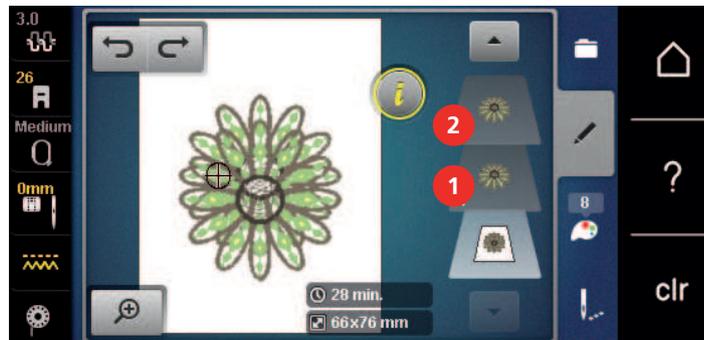
- > Pulsar la casilla «Confirmar» para eliminar el patrón de bordado seleccionado.

## Duplicar patrones de bordado

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Duplicar».
  - El patrón de bordado (1) se duplica (2).



## Duplicar combinación

Cuando se duplica una combinación entonces no se pueden seleccionar las muestras de bordado individuales.

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Añadir patrón de bordado».
- > Seleccionar otro patrón de bordado.



> Seleccionar combinación (1).



> Pulsar la casilla Diálogo «i».



> Pulsar la casilla «Duplicar».



– La combinación se duplica (2).

## 15.8 Componer texto

### Vista general de los alfabetos de bordado

Patrón de bordado	Nombre
<b>ABC</b>	Swiss Block
<i>ABC</i>	Anniversary
<b>Abc</b>	Guinevere
<b>ABC</b>	Drifter
<b>ABC</b>	Childs Play
<b>АВВ</b>	Russian Textbook
<i>ABC</i>	Curly
<b>ABC</b>	Rounded Sans

## Crear palabras/frases



El texto se borda siempre en un color. Para bordar letras o palabras individuales en otro color, hay que seleccionar cada letra o cada palabra una por una y colocarla en la zona de bordado.

El texto puede colocarse en el lugar deseado dentro del bastidor de bordado. Si el patrón de bordado está fuera de la zona de bordado, el bastidor aparece encuadrado en rojo en el display. Con ayuda de la selección del bastidor de bordado se puede comprobar si el patrón de bordado se puede bordar con otro bastidor de bordado. En caso de que el texto no quepa en el bastidor, es posible combinar palabras individuales y posicionarlas entre sí, como se muestra a continuación con un ejemplo.



- > Seleccionar carpeta «Alfabetos».
- > Seleccionar la caligrafía.
- > Introducir el texto «Made to».
- > Pulsar la casilla (1) (regulación estándar) para utilizar mayúsculas.
- > Pulsar la casilla (2) para utilizar minúsculas.
- > Pulsar la casilla (3) para utilizar números y signos matemáticos.
- > Pulsar la casilla (4) para utilizar signos especiales.



- > Pulsar en el campo de texto situado sobre el teclado para eliminar por completo el texto introducido.
- > Pulsar la casilla «DEL» para eliminar letras individuales del texto introducido.



- > Pulsar la casilla «Confirmar» para aceptar el texto.

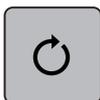


- > Pulsar la casilla «Indicación/selección del bastidor de bordado».
- > Seleccionar bastidor de bordado.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Indicación/selección del bastidor» para regresar al modo de edición.

## Editar palabras/frases



- > Pulsar la casilla Diálogo «i».



- > Pulsar la casilla «Girar patrón de bordado».



- > Pulsar la casilla «+90» para girar el texto de 90°.
- > Pulsar la casilla «i» (1).



- > Pulsar la casilla «Desplazar el patrón».
- > Girar el «botón multifuncional arriba» para desplazar el patrón de bordado transversalmente (horizontal).
- > Girar el «botón multifuncional abajo» para desplazar el patrón de bordado longitudinalmente (vertical).



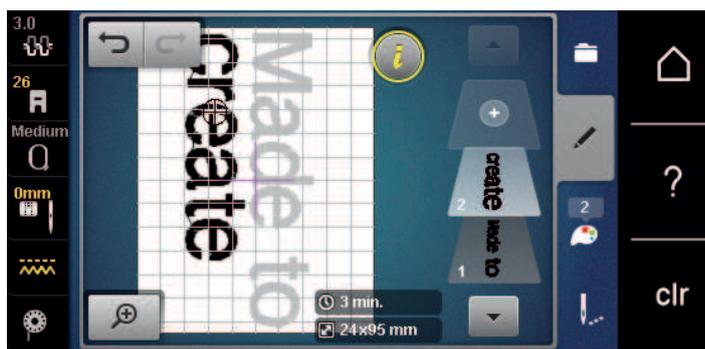
- > Pulsar la casilla «Añadir patrón de bordado».
- > Introducir el texto «create» y girar.



- > Pulsar la casilla «Indicación/selección del bastidor de bordado».

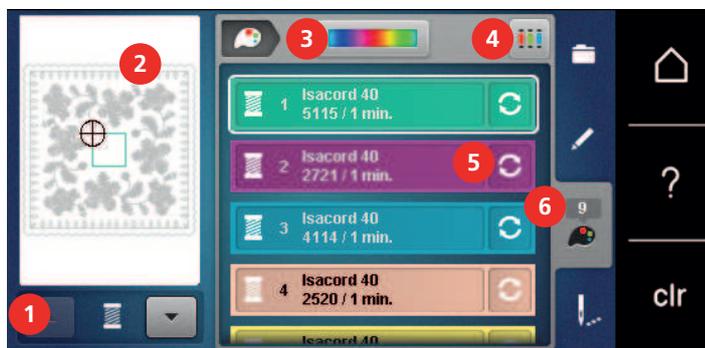


- > Pulsar la casilla «Rejilla on/off» para poder posicionar las líneas de texto exactamente.



## 15.9 Modificar los colores del patrón de bordado

### Vista general de cambio de colores



- |   |   |   |                             |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | Colores del patrón de bordado           | 4 | Asignar marca del hilo      |
| 2 | Previsualización del color seleccionado | 5 | Cambiar el color/fabricante |
| 3 | Rueda de colores                        | 6 | Información del color       |

## Cambiar colores



El texto se borda siempre en un color. Para bordar letras o palabras individuales en otro color, hay que seleccionar cada letra o cada palabra una por una y colocarla en la zona de bordado.



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Información del color».



- > Pulsar la casilla «Modificar color/fabricante» al lado del color que se desea modificar.
- > Arrastrando el perno de entrada/dedo hacia arriba o hacia abajo en la pantalla pueden visualizarse más colores.

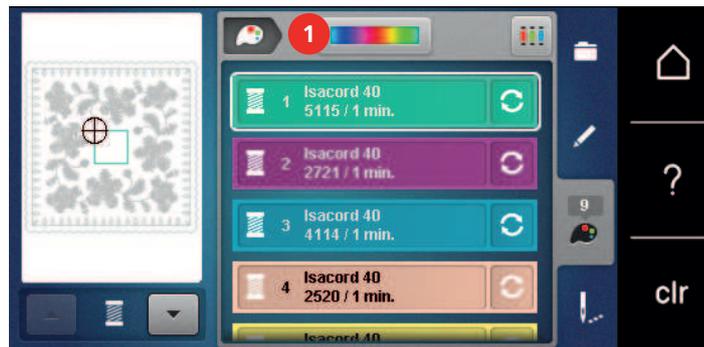


- > Pulsar la casilla «Selección del color por número» para seleccionar el color introduciendo el número del color.
- > Seleccionar el color deseado.
- > La selección de colores se puede confirmar pulsando en la barra de colores del lado izquierdo.

## Modificar colores con la rueda de colores



- > Pulsar la casilla «Información del color».
- > Pulsar la casilla «Rueda de colores» (1).



- > Girar el botón redondo (2) con un dedo/bolígrafo en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario al de las agujas del reloj, o girar el «botón de multifunción arriba» para cambiar los colores del patrón de bordado.



- > Desplazar la corredera (3) con el perno de entrada o el dedo para modificar el brillo de los colores.

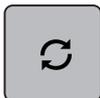


- > Pulsar la casilla «Editar».
  - Se puede ver el patrón de bordado con los colores nuevos.

### Modificar la marca del hilo



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Información del color».



- > Pulsar la casilla «Modificar color/fabricante».



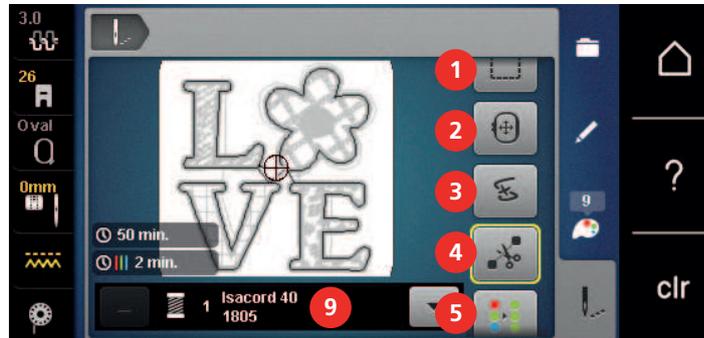
- > Pulsar la casilla «Desplazamiento hacia la izquierda/derecha» para visualizar marcas de hilo adicionales.



- > Pulsar la casilla «Asignar marca del hilo».
  - Todos los colores del hilo del patrón de bordado seleccionado cambian a la marca de color seleccionada.

## 15.10 Bordar patrones de bordado

### Vista general del menú para bordar



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Hilvanar   | 6 | Aumentar la velocidad de bordado (visible mediante el desplazamiento) |
| 2 | Desplazar el bastidor de bordado   | 7 | Reducir el cambio de color (visible mediante el desplazamiento)       |
| 3 | Control de la secuencia del bordado en caso de rotura del hilo           | 8 | Bordado de cenefas (visible mediante el desplazamiento)               |
| 4 | Cortar puntos de unión   | 9 | Indicación del color  |
| 5 | Patrón de bordado multicolor on/off (visible mediante el desplazamiento) |   |   |

### Añadir puntos de hilvanado

Los puntos de hilvanado se pueden bordar a lo largo del bastidor de bordado o del patrón de bordado. De esta manera, la unión entre el tejido y la entretela de bordado es mejor.



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Bordar».



- > Pulsar la casilla «Hilvanar» para bordar los puntos de hilvanado a lo largo del patrón de bordado.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Hilvanar» para bordar los puntos de hilvanado a lo largo del bastidor de bordado.
- > Pulsar nuevamente la casilla «Hilvanar» para desconectar los puntos de hilvanado.

### Desplazar el bastidor de bordado

Si un patrón de bordado es tan grande que requiere un retensado reiterado del tejido, se puede volver a desplazar el patrón de bordado.



- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Bordar».



- > Pulsar la casilla «Desplazar el bastidor».
- > Girar el «botón multifuncional arriba» para desplazar el bastidor transversalmente (horizontal).
- > Girar el «botón multifuncional abajo» para desplazar el bastidor longitudinalmente (vertical).

## Control de la secuencia del bordado en caso de rotura del hilo

Cuando se rompe el hilo, se puede posicionar de nuevo la aguja con la ayuda de la función del control de la secuencia del bordado.

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Bordar».



- > Pulsar la casilla «Control de la secuencia del bordado en caso de rotura del hilo».
  - En la parte izquierda del display se ve el patrón de bordado en una vista compacta. En la parte derecha se presenta el patrón de bordado aumentado.
- > Con el perno de entrada o el dedo, seleccionar la posición deseada en la vista compacta.
- > Girar el «botón multifuncional arriba» para mover el bastidor punto por punto.
- > Girar el «botón multifuncional abajo» para mover el bastidor a pasos grandes.
  - El número de la casilla bordeada en amarillo indica la cantidad de puntos en la secuencia de bordado.
- > Pulsar la casilla «lupa» para seleccionar la puntada deseada mediante introducción.



## Cortar los puntos de unión

La función está activada por defecto y los puntos de unión se cortan automáticamente. Si la función está desactivada, hay que cortar a mano los puntos de unión.

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Bordar».



- > Pulsar la casilla bordeada en amarillo «Cortar los puntos de unión» para desconectar la función.
- > Pulsar de nuevo la casilla bordeada en amarillo «Cortar los puntos de unión» para activar la función.



## Reducir el cambio del color

Si las muestras de bordado se solapan entonces **no** se puede reducir el cambio del color.

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Bordar».



- > Pulsar la casilla «Reducir el cambio del color».
  - Los colores idénticos del patrón de bordado se agrupan en un color.



## Patrón de bordado multicolor on/off

También es posible bordar los patrones de bordado de varios colores en un solo color.

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Pulsar la casilla «Bordar».





- > Pulsar la casilla «Patrón de bordado multicolor on/off».
  - Bordar el patrón de bordado en un color.

## Bordar cenefas

Permite el bordado de cenefas, incluso cuando la máquina fue apagada y encendida.

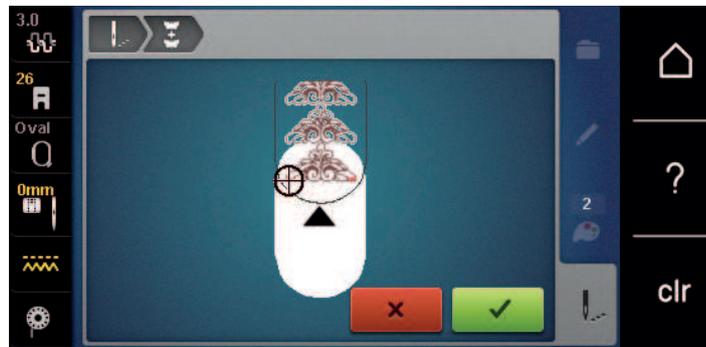
Condiciones:

- El patrón de bordado de cenefas debe estar guardado en la memoria personal. Los puntos de referencia deben estar incluidos en el patrón de bordado.

- > Seleccionar el patrón de bordado de cenefas de la memoria personal.
- > Pulsar la casilla «Bordar».



- > La casilla «Bordar cenefas» aparece en la barra derecha al desplazarse hacia arriba.
- > Pulsar la casilla «Bordar cenefas».



- > Sacar el bastidor y retensar el material de manera que los puntos de referencia bordados estén en la zona de bordado superior del bastidor y que estén mínimo 3 cm (1,18 pulg.) separados del borde superior del bastidor.

- > Montar el bastidor de bordado.



- > Pulsar la casilla «Confirmar».
  - El bastidor se desplaza automáticamente hasta llegar cerca del último punto.
  - La casilla «AUTO» está activada y el bastidor se desplaza automáticamente hasta cerca del último punto de referencia.

- > Determinar con las casillas de flecha en qué parte de la pieza bordada se desea situar el próximo punto de referencia.

- > Girar el «botón multifuncional arriba» o «botón multifuncional abajo» para posicionar el bastidor exactamente.





> Pulsar la casilla «Confirmar».



> Pulsar la tecla «Start/Stop» y continuar bordando.  
> Repetir estos pasos hasta alcanzar el largo deseado de la cenefa.

### Indicación del color

Es posible seleccionar individualmente cada color de un patrón de bordado. El bastidor se mueve hacia el primer punto del color activo. El color activo puede bordarse independientemente o en otro orden.



> Seleccionar un patrón de bordado.  
> Pulsar la casilla «Bordar».



> Pulsar la casilla «Desplazamiento hacia abajo» para seleccionar el próximo color del patrón de bordado.



> Pulsar la casilla «Desplazamiento hacia arriba» para seleccionar el color anterior del patrón de bordado.

## 15.11 Bordado de brazo libre

Con el bordado de brazo libre se hace referencia al bordado de tejidos tipo tubo o prendas situadas alrededor del brazo libre de la máquina durante el bordado. Esto se utiliza generalmente cuando se van a bordar mangas, camales u otras prendas de corte estrecho.



El tejido con forma de tubo se coloca cómodamente alrededor del brazo libre de la máquina cuando, antes de la fijación o extracción del bastidor de bordado, este se desplaza hacia la izquierda, a la posición de estacionamiento. Pulsar la tecla «Start/Stop» para volver a colocar el bastidor de bordado en la posición de estacionamiento.

En la medida de lo posible, utilizar una canilla inferior ya que al cambiar de canilla se debe retirar el bastidor de bordado.

Las cenefas pueden cerrarse fácilmente y con precisión a lo largo del borde del tubo formando un aro. Antes de terminar el último patrón de bordado, después de tensar el tejido, activar la función «Posicionamiento de puntos libre» en el modo de edición. Con la subfunción «Posicionamiento de puntos libre», añadir el patrón de bordado que todavía faltaba.

La movilidad del brazo de bordado puede estar limitada o impedida si los tubos de tejido son muy estrechos. Por esta razón, asegurarse de que el bastidor de bordado se puede mover lo suficiente hacia delante y detrás durante el bordado. La imposibilidad de movimiento del brazo de bordado provocada por un tubo de tejido muy estrecho puede provocar un dislocamiento del patrón de bordado y daños del tejido.

### Comprobar la movilidad del brazo de bordado

Indicación: Con tubos de tejido pequeños, desconectar Eliminar hilo en el programa de configuración.

- > En la máquina, abrir el patrón de bordado y trabajar como se desee.
- > Marcar la posición y el tamaño de bordado en el tejido correctamente.
- > Seleccionar el bastidor de bordado lo más pequeño posible.
- > Tensar el tejido con la plantilla de bordado en el bastidor o pegarlo (dependiendo de la plantilla de bordado).
- > Desplazar el tubo de tejido con cuidado por el brazo libre de la máquina y fijar el bastidor de bordado al acoplamiento del módulo de bordado.
- > Corregir la posición del patrón de bordado si es necesario.
- > Desplazar el bastidor de bordado hacia delante y hacia atrás para comprobar si se puede mover hacia un lado y otro con suficiente libertad de acuerdo con el tamaño del patrón de bordado.

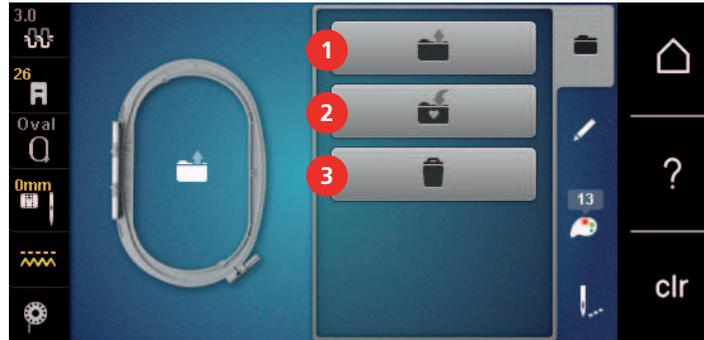


- > Pulsar la casilla «Control del tamaño del patrón de bordado».
- > Una vez comprobado el tamaño del patrón de bordado, ya se puede empezar a bordar.

Encontrará instrucciones detalladas sobre el bordado, el uso de materiales apropiados o la elección de los ajustes de bordado necesarios de la máquina en el «Tutorial», en el apartado de técnicas de bordado --> Bordado.

## 15.12 Administrar patrones de bordado

### Vista general de la administración de patrones de bordado



- |   |                             |   |          |
|---|-----------------------------|---|----------|
| 1 | Cargar patrones de bordado  | 3 | Eliminar |
| 2 | Guardar patrones de bordado |   |          |

### Guardar patrones de bordado en la memoria personal

En el archivo «Guardar patrones de bordado» se puede guardar cualquier cantidad de patrones de bordado y también patrones modificados individualmente.

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Editar patrones de bordado.
- > Pulsar la casilla «Selección».



- > Pulsar la casilla «Guardar patrón de bordado».
  - El patrón de bordado que se desea guardar está encuadrado en amarillo.
  - La casilla «Máquina de bordar» está activa.



- > Pulsar la casilla «Confirmar».

### Guardar el patrón de bordado en el stick USB de BERNINA

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Editar patrones de bordado.
- > Pulsar la casilla «Selección».



- > Pulsar la casilla «Guardar patrón de bordado».
  - El patrón de bordado que se desea guardar está encuadrado en amarillo.
- > Insertar el stick USB de BERNINA en el puerto USB de la máquina.

-  > Pulsar la casilla «Stick USB».
-  > Pulsar la casilla «Confirmar».

### Sobrescribir muestras de bordado en la memoria personal

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Editar patrones de bordado.
- > Pulsar la casilla «Selección».



-  > Pulsar la casilla «Guardar patrón de bordado».
  - El patrón de bordado que se desea guardar está encuadrado en amarillo.
-  – La casilla «Máquina de bordar» está activa.
- > Seleccionar el patrón de bordado que se desea sobrescribir.
-  > Pulsar la casilla «Confirmar».

### Sobrescribir el patrón de bordado en el stick USB de BERNINA

- > Seleccionar un patrón de bordado.
- > Editar patrones de bordado.
- > Pulsar la casilla «Selección».



-  > Pulsar la casilla «Guardar patrón de bordado».
  - El patrón de bordado que se desea guardar está encuadrado en amarillo.
- > Insertar el stick USB de BERNINA en el puerto USB de la máquina.
-  > Pulsar la casilla «Stick USB».
- > Seleccionar el patrón de bordado que se desea sobrescribir.
-  > Pulsar la casilla «Confirmar».

### Importar muestra de punto

Es posible importar muestras de punto o combinaciones de muestras de punto del modo de costura al modo de bordado y procesarse como patrones de bordado. De esta manera, se pueden crear muestras de cenefas rápidamente y sin dificultad y guardarlas en la carpeta «Patrones propios de bordado».



- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Modo de costura».
- > Seleccionar la muestra de punto.



- > Pulsar la casilla «Home».



- > Pulsar la casilla «Modo de bordado».
  - La muestra de punto se almacena automáticamente en la carpeta «Patrones propios de bordado».



- > Seleccionar la carpeta «Patrones propios de bordado».
- > Seleccionar un patrón de bordado.

### Cargar patrón de bordado de la memoria personal



- > Pulsar la casilla «Selección».



- > Pulsar la casilla «Cargar patrón de bordado».



- > Seleccionar la carpeta «Patrones propios de bordado».
- > Seleccionar un patrón de bordado.

### Cargar el patrón de bordado del stick USB de BERNINA



- > Pulsar la casilla «Selección».
- > Insertar el stick USB de BERNINA en el puerto USB de la máquina.



- > Pulsar la casilla «Stick USB».
- > Seleccionar un patrón propio de bordado.

### Eliminar un patrón de bordado de la memoria personal

Los patrones de bordado almacenados en la memoria personal pueden eliminarse de uno en uno. En el programa de configuración pueden borrarse todos los patrones de bordado propios.



- > Pulsar la casilla «Selección».



- > Pulsar la casilla «Eliminar».



- La casilla «Máquina de bordar» está activa.



- > Seleccionar el patrón de bordado que se desea eliminar.
- > Pulsar la casilla «Confirmar».

### Eliminar el patrón de bordado del stick USB de BERNINA



- > Pulsar la casilla «Selección».



- > Pulsar la casilla «Eliminar».
- > Insertar el stick USB de BERNINA en el puerto USB de la máquina.



- > Pulsar la casilla «Stick USB».
- > Seleccionar el patrón de bordado que se desea eliminar.



- > Pulsar la casilla «Confirmar».

## 16 Bordar

### 16.1 Bordar con la tecla «Start/Stop»

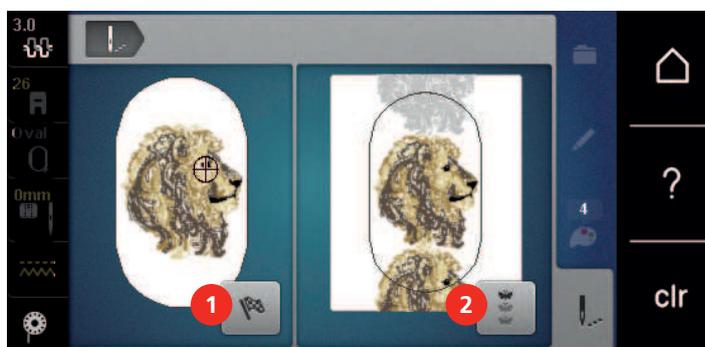
El proceso de bordado se interrumpe en caso de corte eléctrico. Después del reinicio, la máquina empieza desde la última posición bordada.



- > Pulsar la casilla «Start/Stop» hasta que la máquina de bordar se ponga en marcha.
  - Todas las partes de la muestra del color activo se terminan de bordar.
  - La máquina de bordar se para al final automáticamente.
  - Ambos hilos se cortan automáticamente.
  - La máquina de bordar cambia automáticamente al próximo color.



- > Cambiar el color del hilo superior.
- > Pulsar la tecla «Start/Stop» para bordar el nuevo color.
- > Después de acabar la muestra de bordado se puede terminar el proceso de bordado con la casilla «Terminar el proceso de bordado» (1), o con la casilla «Bordar cenefas» (2) bordar de nuevo la muestra de bordado como cenefa.



### 16.2 Aumentar la velocidad de bordado

Para garantizar la mejor calidad, durante el bordado se reduce la velocidad en función de la posición de bordado. Puede escoger entre velocidad máxima y velocidad óptima. Por defecto, está ajustada la velocidad óptima. Tenga en cuenta que no se puede garantizar la calidad del patrón de bordado con la máxima velocidad.

Mediante el encendido y apagado de la máquina, se activa la velocidad de bordado óptima.

Condiciones:

- El patrón de bordado está seleccionado y se ha podido empezar a bordar.



- > Pulsar la casilla «Velocidad de bordado».
  - Se activa la velocidad máxima.
- > Pulsar de nuevo la casilla «Velocidad de bordado».
  - Se activa la velocidad óptima.

### 16.3 Ajustar la tensión del hilo superior

El ajuste básico de la tensión del hilo superior se efectúa automáticamente con la selección de la muestra de punto o del patrón de bordado.

En la fábrica BERNINA se ha regulado la tensión del hilo superior óptimamente. Por eso se utiliza como hilo superior e inferior el hilo metroseno/Seralon del grosor 100/2 (Firma Mettler, Suiza).

Si se utilizan otros hilos de coser o bordar pueden producirse irregularidades en la tensión del hilo superior. En este caso es necesario adaptar individualmente la tensión del hilo superior al proyecto de costura o bordado y a la muestra de punto o patrón de bordado deseado.

Cuanto más alta es la tensión del hilo superior, más tensado está el hilo superior y el hilo inferior se mete más en el tejido. Con una tensión del hilo superior más floja, el hilo superior se tensa menos y, por consiguiente, el hilo inferior se mete menos en el tejido.

La modificación de la tensión del hilo superior afecta a la muestra de punto y a todos los patrones de bordado seleccionados actualmente. La modificación permanente de la tensión del hilo superior para el modo de costura (Véase la página 55) y para el modo de bordado (Véase la página 60) puede efectuarse en el programa de configuración.

Condiciones:

- En el programa de configuración se ha modificado la tensión del hilo superior.
- > Pulsar la casilla «Tensión del hilo superior».
- > Desplazar la corredera con el perno de entrada o el dedo para aumentar o reducir la tensión del hilo superior.



- > Pulsar hacia la derecha la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios a los ajustes de fábrica.
- > Presionar hacia la izquierda la casilla bordeada en amarillo para restaurar los cambios en el **programa de configuración** a los ajustes de fábrica.

## 16.4 Bordar con pedal de mando

Bordar con el pedal de mando es recomendable para bordar, p.ej., solo una secuencia pequeña. Durante el bordado hay que tener siempre apretado el pedal de mando.

- > Presionar el pedal de mando para iniciar el bordado.

## 17 Anexo

### 17.1 Cuidados y limpieza

#### Limpieza del display

- > Limpiar el display con un trapo suave de microfibra ligeramente humedecido.

#### Limpieza del arrastre



##### Componentes de accionamiento eléctrico

Riesgo de lesión en la zona de la aguja y lanzadera.

- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.

De vez en cuando quitar los restos de hilo que se acumulan debajo de la placa-aguja.

- > Sacar el prensatelas y la aguja.
- > Pulsar la tecla «Arrastre arriba/abajo» para escamotear el arrastre.



- > Sacar la placa-aguja.
- > Limpiar el arrastre con el pincel.

#### Limpieza de la lanzadera

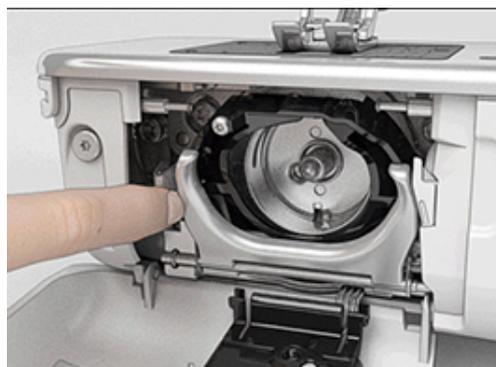


##### Componentes de accionamiento eléctrico

Riesgo de lesión en la zona de la aguja y lanzadera.

- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.

- > Abrir la tapa de la lanzadera.
- > Sacar el canillero.
- > Apretar el gatillo de desenganche hacia la izquierda.



- > Abatir el estribo de cierre con la tapa lanzadera negra.

- > Sacar la lanzadera.



- > Limpiar el carril de la lanzadera con el pincel, no utilizar objetos con punta.
- > Sujetar con dos dedos el perno de la lanzadera en el centro.
- > Meter la lanzadera de lado, con el canto inferior primero, de arriba hacia abajo, detrás de la tapa del carril de la lanzadera.
- > Posicionar la lanzadera de manera que ambas levas combinen con las aberturas correspondientes del controlador de la lanzadera y la marca en color sea visible en el agujero de la lanzadera.
- > Colocar la lanzadera.
  - La lanzadera es magnética y se coloca sola en la posición correcta.
- > Cerrar la tapa de la lanzadera y el estribo de cierre hasta que el gatillo de desenganche encastre.
- > Controlar girando el volante a mano.
- > Colocar el canillero.

### Lubricar la lanzadera

#### **⚠ CUIDADO**

#### Componentes de accionamiento eléctrico

Riesgo de lesión en la zona de la aguja y lanzadera.

- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.

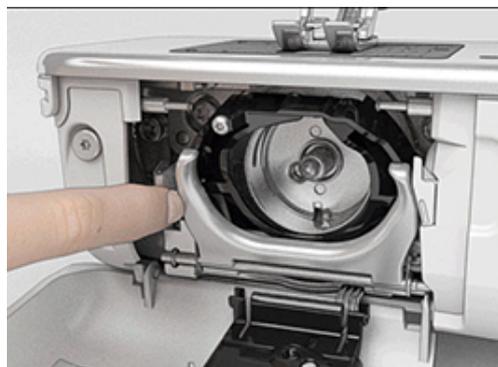
#### **ATENCIÓN**

#### Lubricar la lanzadera

Aplicar demasiado aceite puede ensuciar el tejido y el hilo.

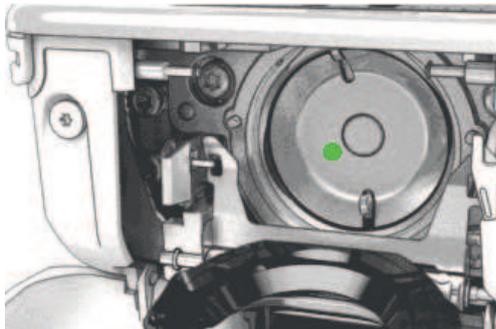
- > Primero, bordar en un trozo de tela de prueba.

- > Sacar el canillero.
- > Apretar el gatillo de desenganche hacia la izquierda.



- > Abatir el estribo de cierre con la tapa lanzadera negra.

- > Sacar la lanzadera.



- > Poner una gota de aceite BERNINA abajo, en la pista de enganche.



- > Poner una gota de aceite BERNINA en los dos depósitos de aceite hasta que los fieltros estén húmedos y asegurarse de que la superficie de la lanzadera marcada en rojo esté libre de aceite.



- > Sujetar con dos dedos el perno de la lanzadera en el centro.
- > Meter la lanzadera de lado, con el canto inferior primero, de arriba hacia abajo, detrás de la tapa del carril de la lanzadera.
- > Posicionar la lanzadera de manera que ambas levas combinen con las aberturas correspondientes del controlador de la lanzadera y la marca en color sea visible en el agujero de la lanzadera.
- > Colocar la lanzadera.
  - La lanzadera es magnética y se coloca sola en la posición correcta.
- > Cerrar la tapa de la lanzadera y el estribo de cierre hasta que el gatillo de desenganche encastre.
- > Controlar girando el volante a mano.
- > Colocar el canillero.

## 17.2 Solución de errores

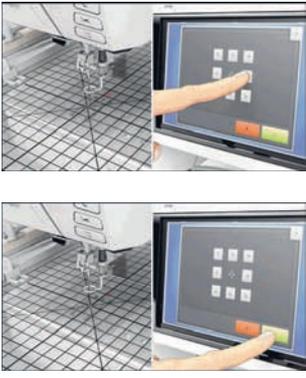
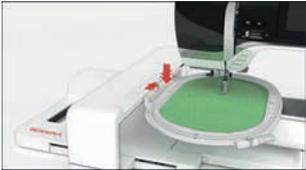
Error	Causa	Solución
<b>Formación irregular del punto</b>	Hilo superior demasiado tenso/ flojo.	> Regular la tensión del hilo superior.
	Aguja despuntada o torcida.	> Cambiar la aguja y asegurarse de utilizar una aguja nueva de calidad BERNINA.
	Aguja de calidad inferior.	> Utilizar agujas nuevas de calidad BERNINA.
	Hilo de calidad inferior.	> Utilizar hilos de calidad.
	Relación errónea entre aguja e hilo.	> Adaptar la aguja al grosor del hilo.
	Mal enhebrado.	> Enhebrar nuevamente.
	Se ha tirado del tejido.	> Guiar el tejido uniformemente.
<b>Formación irregular del punto</b>	Se ha utilizado un canillero inadecuado.	> Utilizar el canillero suministrado con triángulo.
		
<b>Puntos defectuosos</b>	Aguja errónea.	> Utilizar agujas del sistema 130/705H.
	Aguja despuntada o torcida.	> Cambiar la aguja.
	Aguja de calidad inferior.	> Utilizar agujas nuevas de calidad BERNINA.
	Aguja mal colocada.	> Introducir la aguja, con la parte plana mirando hacia atrás, hasta el tope del soporte y sujetarla con el tornillo.
	Punta de aguja errónea.	> Adaptar la punta de la aguja a la estructura del tejido y del proyecto de costura.
<b>Errores de costura</b>	Restos de hilo entre los discos de tensión.	> Utilizar un material fino doblado (ningún borde exterior) y pasarlo varias veces entre los discos de tensión con movimientos de vaivén.
	Mal enhebrado.	> Enhebrar nuevamente.
	Restos de hilo debajo del muelle del canillero.	> Sacar los restos de hilos que están debajo del muelle.

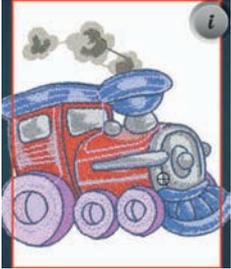
Error	Causa	Solución
<b>El hilo superior se rompe</b>	Relación errónea entre aguja e hilo.	> Adaptar la aguja al grosor del hilo.
	La tensión del hilo superior es demasiado fuerte.	> Reducir la tensión del hilo superior.
	Mal enhebrado.	> Enhebrar nuevamente.
	Hilo de calidad inferior.	> Utilizar hilos de calidad.
	Agujero de la placa-aguja o punta de la lanzadera dañado.	> Contactar con el distribuidor de BERNINA para eliminar los daños. > Cambiar la placa-aguja.
	Hilo encastrado en el tensor del hilo.	> Deslizar la cubierta del cabezal (1) hacia la izquierda. A continuación, retirar la tapa de la cabeza. > Sacar los restos de hilo. > Introducir las 4 perillas de la cubierta del cabezal en las ranuras previstas y deslizar la cubierta del cabezal hacia la derecha.
		
<b>El hilo inferior se rompe</b>	Canillero dañado.	> Reemplazar el canillero.
	Agujero de la placa-aguja dañado.	> Contactar con el distribuidor de BERNINA para eliminar los daños. > Cambiar la placa-aguja.
	Aguja despuntada o torcida.	> Cambiar la aguja.
<b>La aguja se rompe</b>	Aguja mal colocada.	> Introducir la aguja, con la parte plana mirando hacia atrás, hasta el tope del soporte y sujetarla con el tornillo.
	Se ha tirado del tejido.	> Guiar el tejido uniformemente.
	Se ha introducido tejido grueso.	> Utilizar el prensatelas correcto para tejidos gruesos, p.ej. prensatelas para tejanos/vaqueros núm. 8. > En costuras gruesas, utilizar la nivelación de altura.
	Hilo con nudos.	> Utilizar hilos de calidad.
<b>Ancho del punto no ajustable</b>	La aguja y la placa-aguja seleccionada no pueden utilizarse juntas.	> Cambiar la aguja. > Cambiar la placa-aguja.

Error	Causa	Solución
<b>Velocidad muy lenta</b>	Temperatura ambiente desfavorable.	> Poner la máquina una hora antes de coser en una habitación con temperatura ambiente.
	Ajustes en el programa de configuración.	> Ajustar la velocidad en el programa de configuración. > Ajustar el regulador de la velocidad.
<b>La máquina no se pone en marcha</b>	Temperatura ambiente desfavorable.	> Poner la máquina una hora antes de coser en una habitación con temperatura ambiente. > Conectar la máquina y ponerla en marcha.
	Máquina defectuosa.	> Contactar con el distribuidor de BERNINA.
<b>La luz de costura y la luz del brazo libre no funcionan</b>	Ajustes en el programa de configuración.	> Activar en el programa de configuración.
	Luz de costura defectuosa.	> Contactar con el distribuidor de BERNINA.
<b>El control del hilo superior no reacciona</b>	Ajustes en el programa de configuración.	> Activar en el programa de configuración.
	Control del hilo superior defectuoso.	> Contactar con el distribuidor de BERNINA.
<b>El control del hilo inferior no reacciona</b>	Ajustes en el programa de configuración.	> Activar en el programa de configuración.
	Control del hilo inferior defectuoso.	> Contactar con el distribuidor de BERNINA.
<b>Fallo durante la actualización del software</b>	No reconoce el Stick USB.	> Utilizar el stick USB de BERNINA.
	El proceso de actualización se ha bloqueado y el reloj de arena se detiene en el display.	> Extraer el stick USB. > Apagar la máquina. > Encender la máquina. > Seguir las instrucciones en el display.
	No se ha encontrado ningún archivo de la actualización del software.	> Descomprimir el archivo comprimido ZIP. > Guardar los datos directamente en el disco duro para la actualización del software y no guardar los datos de la actualización en una carpeta del stick USB.

### 17.3 Mensajes de error

Indicaciones en el display	Causa	Solución
	Número del punto desconocido.	> Revisar la entrada e introducir el número nuevo.
	No es posible la selección de la muestra de punto en el modo de combinación.	> Combinar otra muestra de punto.
	Arrastre no escamoteado.	> Pulsar la tecla «Arrastre arriba/abajo» para escamotear el arrastre.
	La aguja y la placa-aguja seleccionada no pueden utilizarse juntas.	> Cambiar la aguja. > Cambiar la placa-aguja.
	La aguja no se encuentra en su punto más alto.	> Ajustar la posición de la aguja con el volante a mano.
	El hilo superior se ha terminado.	> Enhebrar nuevamente.
	El hilo superior se rompe.	> Enhebrar nuevamente.
	El hilo inferior se ha terminado.	> Enhebrar nuevamente.
	El hilo inferior se rompe.	> Limpiar la lanzadera. > Enhebrar nuevamente.

Indicaciones en el display	Causa	Solución
	El motor principal no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Girar la rueda manual en sentido horario hasta que la aguja se encuentre en la parte superior.</li> <li>&gt; Sacar la placa-aguja.</li> <li>&gt; Sacar los restos de hilo.</li> <li>&gt; Limpiar la lanzadera.</li> <li>&gt; Sacar la lanzadera y asegurarse de que en la base de la lanzadera magnética no se adhieran puntas de aguja quebradas.</li> </ul>
	Se ha interrumpido el contacto entre la máquina y el módulo para bordar a causa de vibraciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Asegurarse de que el módulo para bordar y la máquina se encuentran sobre una superficie estable y plana.</li> <li>&gt; Conectar el módulo para bordar en la máquina.</li> </ul>
	La posición de la aguja no coincide con el centro del bastidor de bordado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ajustar el bastidor de bordado.</li> </ul>
	El módulo para bordar no está montado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Conectar el módulo para bordar en la máquina.</li> <li>&gt; Contactar con el distribuidor de BERNINA para que revise la máquina.</li> </ul>
	El bastidor no está montado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Montar el bastidor de bordado.</li> </ul>
	El bastidor de bordado está montado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sacar el bastidor de bordado.</li> </ul>

Indicaciones en el display	Causa	Solución
	<p>El movimiento del bastidor sigue.</p>	<p>&gt; Pulsar la casilla «Confirmar».</p>
	<p>Mega Hoop arriba.</p>	<p>&gt; Poner el Mega Hoop en la posición superior.</p>
	<p>Mega Hoop centro.</p>	<p>&gt; Poner el Mega Hoop en la posición central.</p>
	<p>Mega Hoop abajo.</p>	<p>&gt; Poner el Mega Hoop en la posición inferior.</p>
	<p>El patrón de bordado se encuentra parcialmente fuera del bastidor de bordado.</p>	<p>&gt; Posicionar nuevamente el patrón de bordado y bordarlo.</p>
	<p>El patrón de bordado es demasiado grande.</p>	<p>&gt; Reducir el patrón de bordado. &gt; Montar un bastidor de bordado más grande.</p>
<p>Hay muy poco espacio libre en el stick USB de BERNINA (accesorio especial).</p>	<p>No hay espacio suficiente de memoria en el stick USB de BERNINA (accesorio especial).</p>	<p>&gt; Asegurarse de que se utiliza el stick USB de BERNINA (accesorio especial). &gt; Eliminar los datos del stick USB de BERNINA (accesorio especial).</p>

Indicaciones en el display	Causa	Solución
En el stick USB de BERNINA (accesorio especial) no hay ningún dato personal.	En el stick USB de BERNINA (accesorio especial) no hay ningún dato personal para la recuperación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Asegurarse de que los datos y ajustes se hayan guardado en el stick USB de BERNINA (accesorio especial).</li> </ul>
La recuperación de los datos personales ha fallado.	La actualización del software se ha actualizado correctamente, pero los datos personales no se han podido recuperar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Asegurarse de que los datos y ajustes se hayan guardado en el stick USB de BERNINA.</li> <li>&gt; Transferir los datos almacenados a la máquina.</li> </ul>
No hay ningún stick USB de BERNINA insertado. Asegurarse de que el stick USB de BERNINA permanece insertado durante la actualización automática.	El stick USB de BERNINA (accesorio especial) no está insertado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Utilizar el stick USB de BERNINA (accesorio especial) con suficiente espacio libre de memoria.</li> </ul>
La actualización del software ha fallado.	La nueva versión de software no se encuentra en el stick USB.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Asegurarse de que el archivo ZIP comprimido se haya descomprimido para la actualización del software.</li> <li>&gt; Asegurarse de que los datos para la actualización del software se hayan guardado directamente en el disco duro y no en una carpeta del stick USB.</li> <li>&gt; Actualizar el software.</li> </ul>
 	Hay que limpiar/engrasar la máquina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Limpiar la máquina.</li> <li>&gt; Lubrificar la lanzadera.</li> </ul> <p><b>Información importante para el engrase:</b> Aplicar demasiado aceite puede ensuciar el tejido y el hilo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Después del engrase, coser/bordar en un tejido de prueba.</li> </ul>

Indicaciones en el display	Causa	Solución
<p>La máquina debe someterse a las tareas regulares de servicio. Contacte con su distribuidor de BERNINA para concertar una cita.</p>	<p>La máquina necesita mantenimiento. El aviso aparece después de alcanzar los intervalos de servicio programados.</p> <p><b>Información importante:</b> Para garantizar el buen funcionamiento y prolongar la vida útil de la máquina es imprescindible realizar las tareas de limpieza y mantenimiento. El incumplimiento de estas tareas puede afectar negativamente a la duración de utilización y limitar las condiciones de garantía. El coste de los trabajos de mantenimiento está regulado a nivel nacional. Su distribuidor especializado de BERNINA o punto de servicio le informará con mucho gusto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Contactar con el distribuidor de BERNINA.</li> <li>&gt; El aviso puede eliminarse temporalmente pulsando la casilla «ESC».</li> </ul> <p>Después de eliminar el aviso por tercera vez, el aviso aparecerá únicamente cuando se alcance el siguiente intervalo de servicio.</p>

## 17.4 Almacenamiento y eliminación

### Almacenamiento de la máquina

Es recomendable guardar la máquina en su embalaje original. Si la máquina se almacena en un lugar frío, debe colocarse en una sala a temperatura ambiente al menos una hora antes de su uso.

- > Desconectar la máquina y desenchufar de la red eléctrica.
- > No guardar la máquina al aire libre.
- > Proteger la máquina contra los efectos meteorológicos.

### Desecho de la máquina

BERNINA International SA está comprometida con el medio ambiente. Nos esforzamos en aumentar la compatibilidad de nuestros productos mejorándolos continuamente respecto materiales y tecnología de producción.

Si ya no necesita más la máquina, deséchela de acuerdo con la normativa nacional de medio ambiente. No tirar el producto junto con los desperdicios domésticos. En caso de duda, lleve la máquina a la tienda especializada de BERNINA.

- > Limpiar la máquina.
- > Ordenar los componentes de los materiales y eliminar de acuerdo con las leyes y regulaciones locales aplicables.

## 17.5 Datos técnicos

Designación	Valor	Unidad
Grosor del tejido máximo	10,5 (0,41)	mm (pulg.)
Luz de costura	12 a 16	LED
Velocidad máxima	1000	ppm/rpm
Dimensiones sin portabobinas	465/330/200 (18,30/12,99/7,87)	mm (pulg.)
Peso	11,5	kg
Consumo de energía	90	Vatios
Tensión de entrada	100-240	Voltios
Clase de protección (electrotécnica)	II	
Fecha de producción: Se puede ver en el «código» situado en la placa de características.		

## 18 Vista general de las muestras

### 18.1 Vista general de las muestras de punto

#### Puntos útiles

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	29	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40						

#### Ojales

51	52	53	54	55	56	57	58	59	63	64
65	67	68	69	70	60	61	62			

#### Puntos decorativos

##### Puntos naturales

101	102	103	104	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120	122	123	124

125	126	127	128	129	130	131	132	136	137	138
										
139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	150
										
152	153	154	155	156	158	159	160	161	165	166
										
167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177
										
178	179	180	181	182	183	184	185			
										

Puntos de cruz

301	302	303	304	305	306	307	308	309	311	314
										
319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329
										
330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	371
										
372	373	374	375	376	377	378				
										

Puntos satinados

401	402	405	406	407	408	409	410	412	413	414
415	416	417	418	419	421	422	423	424	425	426
427	428	429	431	433	434	437	440	442	443	444
445	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456
457	458	461	464	465	466	467	468	469	471	472
473										

Embellecimiento

601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611
612	613	614	615	616	618	619	620	621	622	623
624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634
635	636	637	639	640	641	642	643	644	645	646

647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657
658	660	661	662	663	664	665	666	674	675	676
677	678	679	680	682	683	684	685	686	691	693
694										

Puntos de bordado blanco

701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711
712	713	714	715	716	717	721	722	723	724	725
726	727	729	730	731	732	733	734	735	736	737
738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748
749	750	751	752	755	756	757	758	759	762	763
764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774
775	776	777	778	779	780	781	782	783		

Puntos juveniles

901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911
912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922
924	926	928	929	935	937	938	939	940	944	945
946	948	949	950	952	954	955	957	958	959	960
961	962									

Puntos especiales

1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1113
1115	1116	1121	1122	1124						

Puntos Quilt

1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311
				$\frac{6 \text{ /inch}}{2.4 \text{ /cm}}$	$\frac{8 \text{ /inch}}{3.2 \text{ /cm}}$	$\frac{10 \text{ /inch}}{4 \text{ /cm}}$	irregular look			
1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323
1324	1325	1326	1327	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337

1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1363	1364
1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1373	1374	1375	1376
1377	1378									

Internacional

1701	1702	1703	1704	1705	1706	1707	1708	1709	1710	1711
1715	1716	1717	1718	1719	1720	1721	1722	1723	1729	1730
1731	1732	1733	1735							

Estaciones del año

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2015	2016
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023				

Hobby y deporte

2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2209	2210	2211	2212
2213	2215	2216	2217	2218	2219					

## 18.2 Vista general de los patrones de bordado

### Editar un patrón de bordado

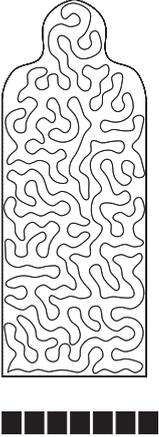
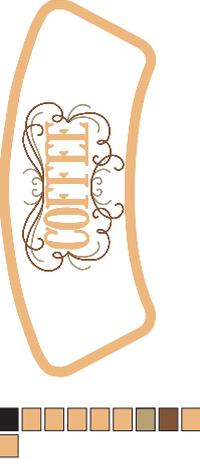
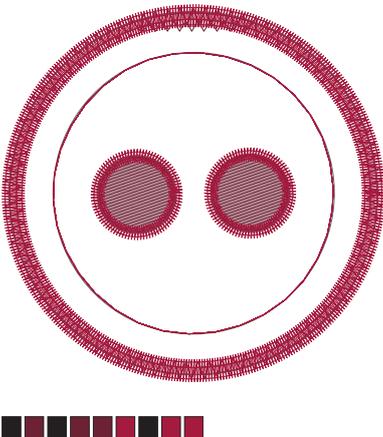
De rienda suelta a su creatividad. Tiene a su disposición una amplia gama de patrones de bordado.

Si aparece uno de los siguientes pictogramas debajo del número del patrón de bordado, en <http://www.bernina.com/5series> encontrará información adicional.

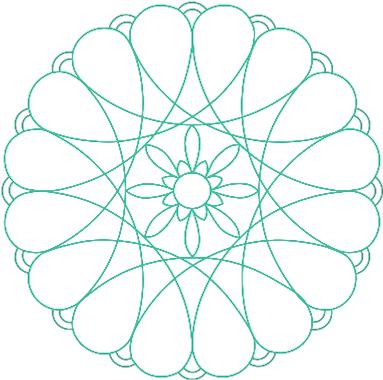
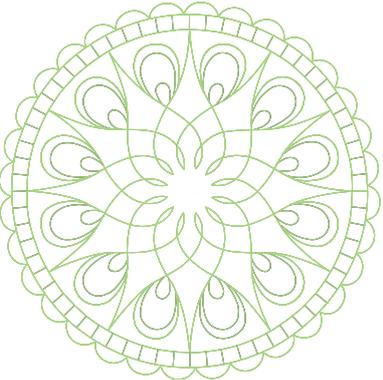
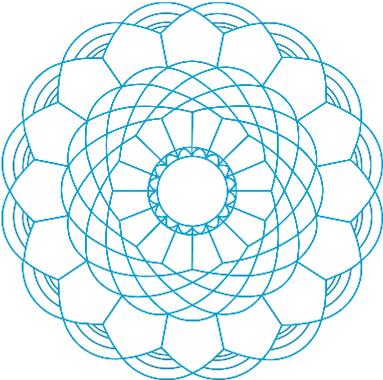
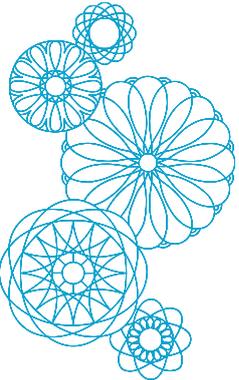
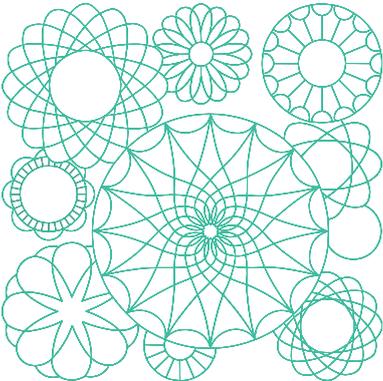
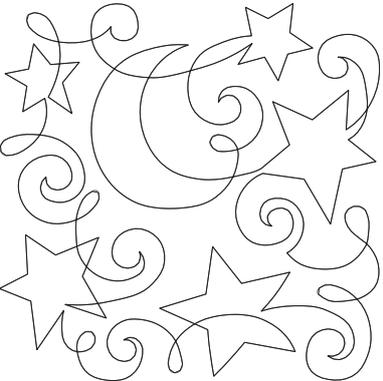
	Puntilla suelta		Punchwork Design (muestra)
	Calado textil		Bordado de cordoncillo
	Bordado de flequillos		Proyectos en el bastidor
	Aplicación		Escritura Puffy
	CutWork Design (muestras)		Punto Quilt
	PaintWork Design (muestras)		Trapunto
	CrystalWork Design (muestras)		

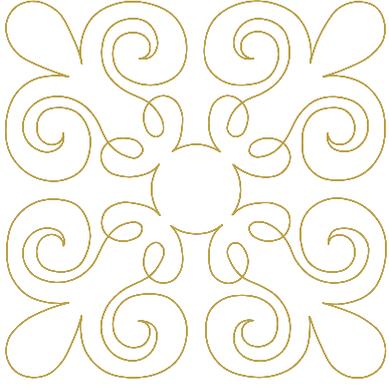
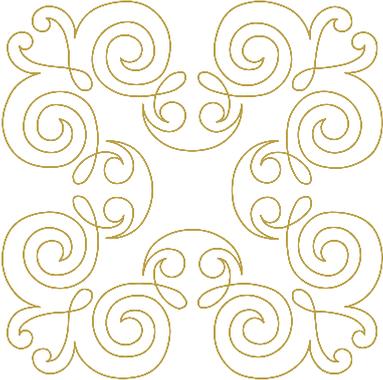
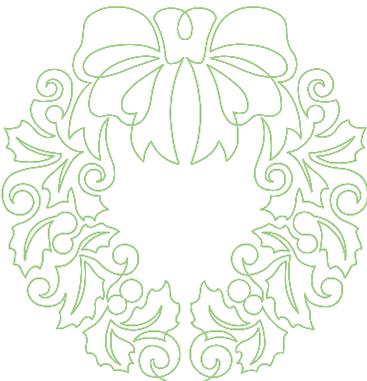
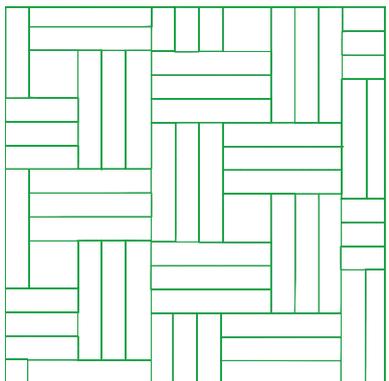
## Proyectos

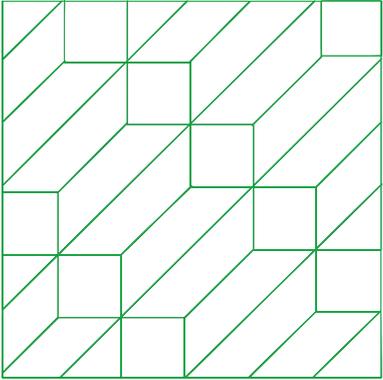
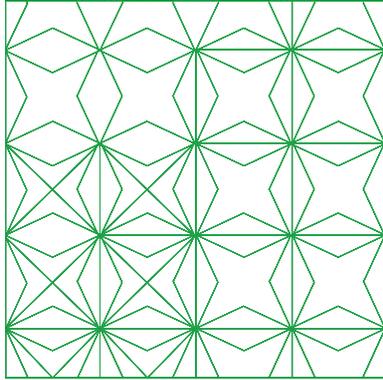
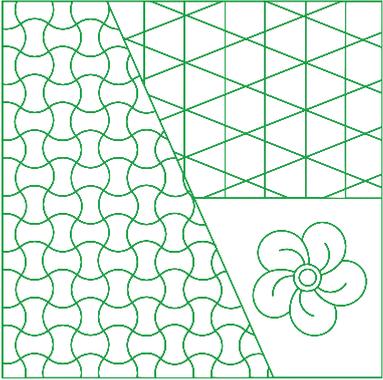
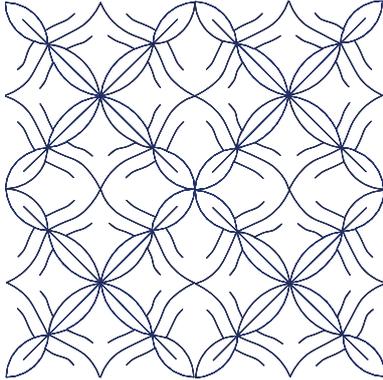
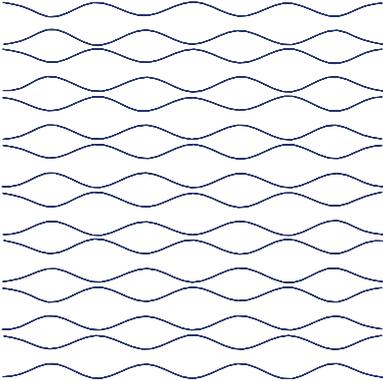
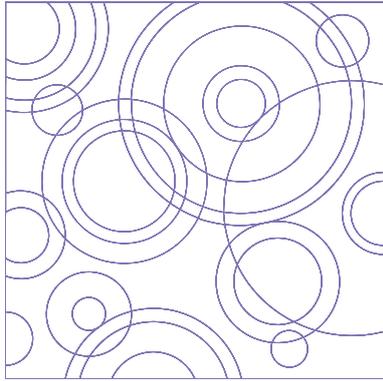
Las instrucciones de bordado se encuentran en [www.bernina.com/590designs](http://www.bernina.com/590designs)

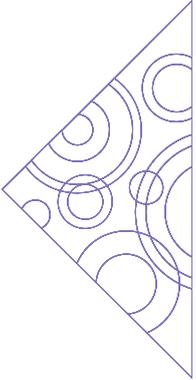
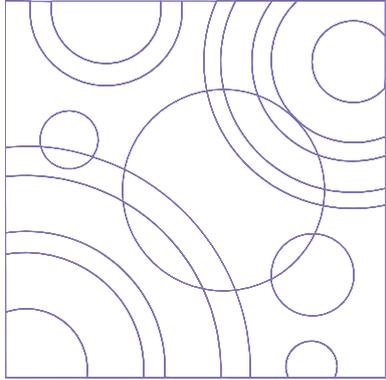
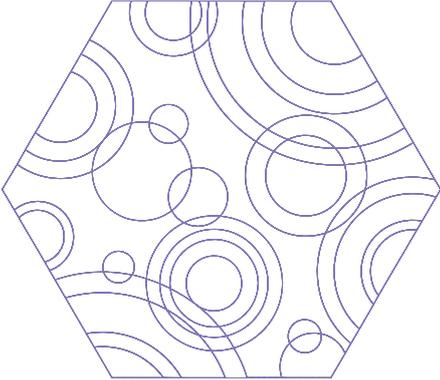
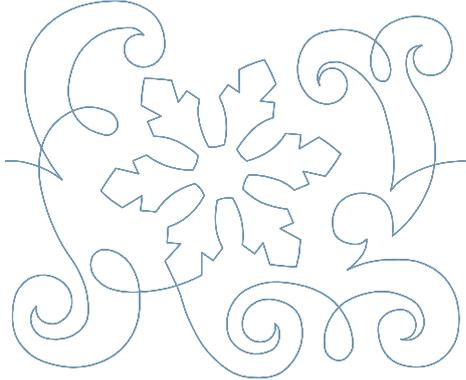
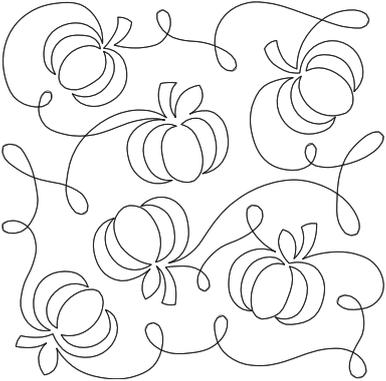
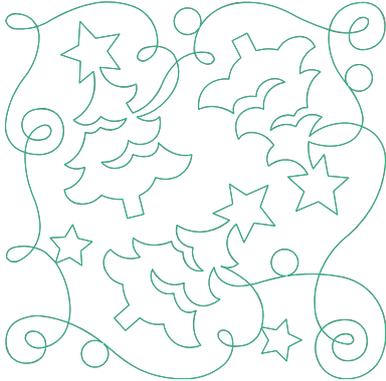
Núm. Anchura x Altura > mm > pulg.	Patrón de bordado Colores	Núm. Anchura x Altura > mm > pulg.	Patrón de bordado Colores
12593-04  95,3 x 174,0 3,75 x 6,85		12536-03  112,9 x 226,1 4,44 x 8,90	
12619-04  57,8 x 57,4 2,27 x 2,25			

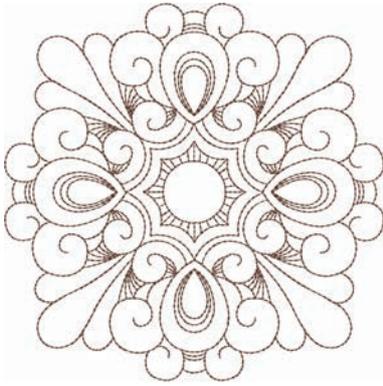
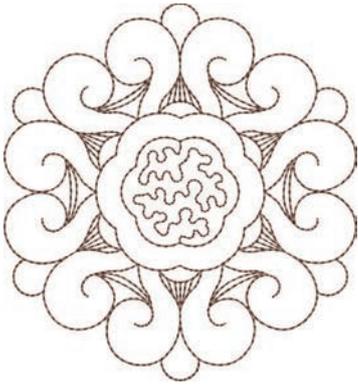
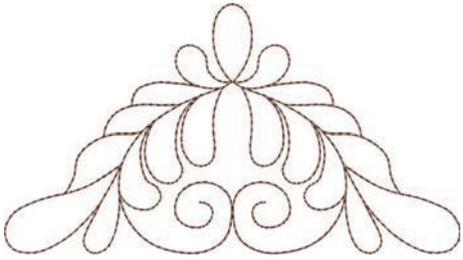
### Muestras Quilt

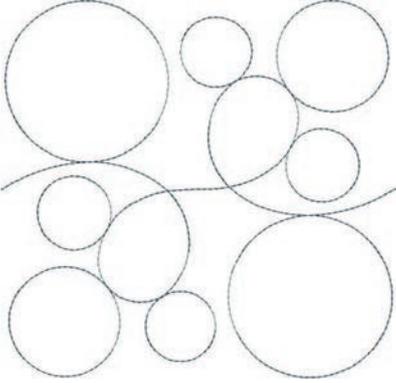
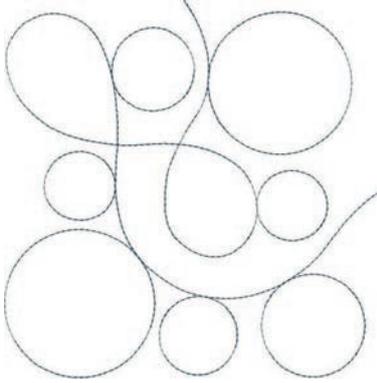
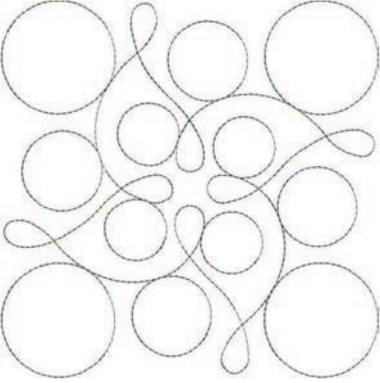
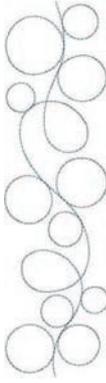
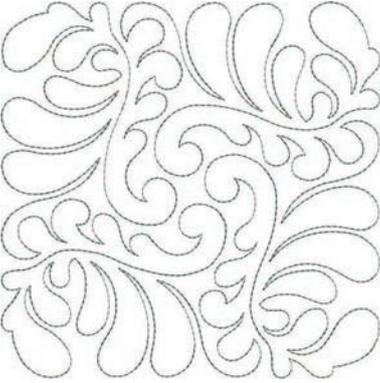
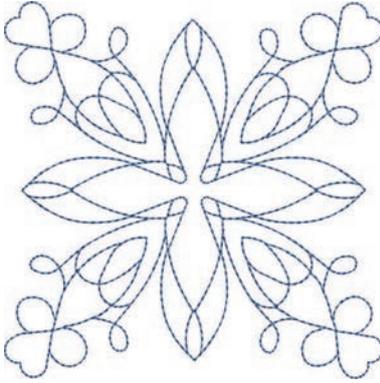
Núm. Anchura x Altura > mm > pulg.	Patrón de bordado Colores	Núm. Anchura x Altura > mm > pulg.	Patrón de bordado Colores
12499-06 101,7 x 101,6 4,00 x 4,00	 ■	12499-04 123,2 x 123,0 4,85 x 4,84	 ■
12499-05 123,3 x 123,3 4,85 x 4,85	 ■	12499-24 133,1 x 214,7 5,24 x 8,45	 ■
12499-23 123,3 x 123,3 4,85 x 4,85	 ■	12607-20 122,4 x 122,3 4,81 x 4,81	 ■

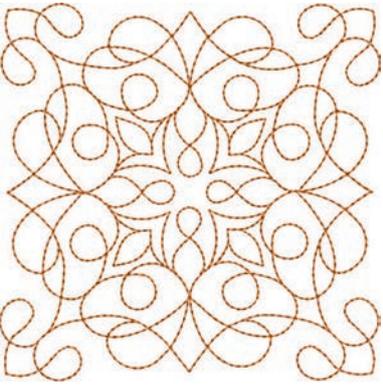
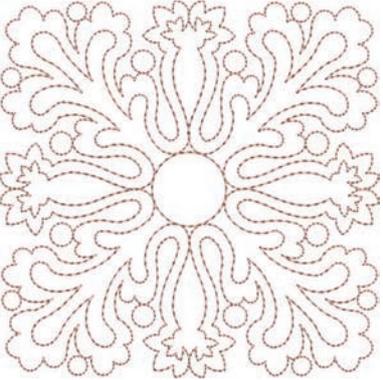
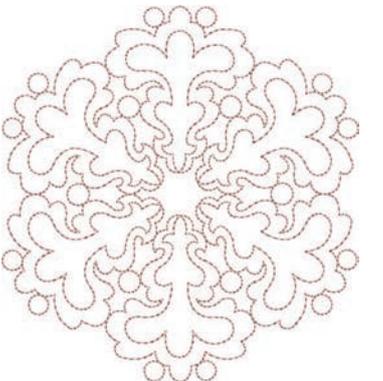
Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
12607-21 61,2 x 122,7 2,40 x 4,83	 ■	12416-04 89,2 x 89,1 3,51 x 3,50	 ■
12416-03 124,0 x 124,0 4,88 x 4,88	 ■	12416-26 43,7 x 174,1 1,72 x 6,85	 ■
12416-48 170,8 x 177,6 6,72 x 6,99	 ■	NB346-48 76,2 x 76,3 3,00 x 3,00	 ■

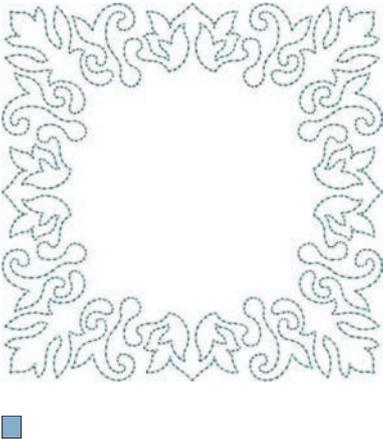
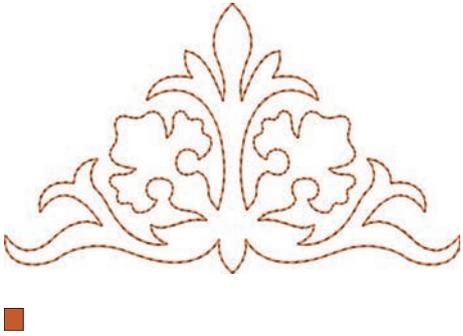
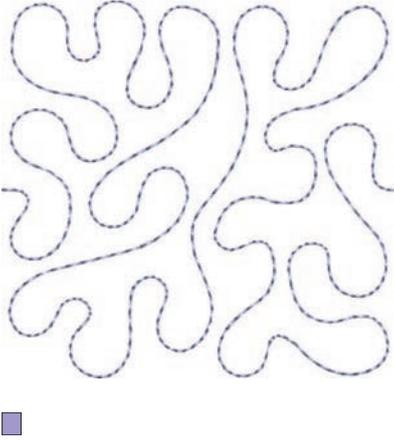
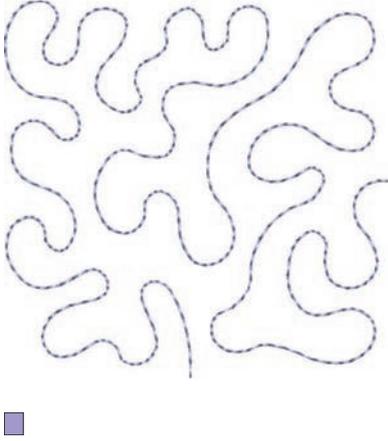
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>NB347-48</p> <p>76,2 x 76,3</p> <p>3,00 x 3,00</p>	 <p>■</p>	<p>NB334-48</p> <p>127,0 x 127,0</p> <p>5,00 x 5,00</p>	 <p>■</p>
<p>NB335-48</p> <p>127,1 x 127,1</p> <p>5,00 x 5,00</p>	 <p>■</p>	<p>NZ498</p> <p>88,9 x 88,9</p> <p>3,50 x 3,50</p>	 <p>■</p>
<p>NZ503</p> <p>99,1 x 98,7</p> <p>3,90 x 3,88</p>	 <p>■</p>	<p>82013-29</p> <p>121,2 x 121,2</p> <p>4,76 x 4,76</p>	 <p>■</p>

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>82013-30</p> <p>83,0 x 166,1</p> <p>3,26 x 6,53</p>	 <p>■</p>	<p>82013-31</p> <p>57,6 x 57,6</p> <p>2,26 x 2,26</p>	 <p>■</p>
<p>82013-32</p> <p>121,8 x 105,6</p> <p>4,79 x 4,15</p>	 <p>■</p>	<p>12416-24</p> <p>88,9 x 73,1</p> <p>3,50 x 2,87</p>	 <p>■</p>
<p>12607-16</p> <p>122,8 x 122,3</p> <p>4,83 x 4,81</p>	 <p>■</p>	<p>12616-16</p> <p>122,8 x 122,6</p> <p>4,83 x 4,82</p>	 <p>■</p>

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>12380-22</p> <p>110,6 x 60,9</p> <p>4,35 x 2,39</p>	 <p>■</p>	<p>12380-43</p> <p>123,5 x 123,5</p> <p>4,86 x 4,86</p>	 <p>■</p>
<p>12380-30</p> <p>89,2 x 96,3</p> <p>3,51 x 3,79</p>	 <p>■</p>	<p>12380-04</p> <p>83,1 x 89,9</p> <p>3,27 x 3,53</p>	 <p>■</p>
<p>12380-08</p> <p>89,2 x 89,1</p> <p>3,51 x 3,50</p>	 <p>■</p>	<p>12380-09</p> <p>111,6 x 61,6</p> <p>4,39 x 2,42</p>	 <p>■</p>

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>BD800</p> <p>127,3 x 122,4</p> <p>5,01 x 4,81</p>	 <p>■</p>	<p>BD801</p> <p>122,2 x 124,2</p> <p>4,81 x 4,88</p>	 <p>■</p>
<p>BD804</p> <p>122,9 x 123,6</p> <p>4,83 x 4,86</p>	 <p>■</p>	<p>BD796</p> <p>47,2 x 174,5</p> <p>1,85 x 6,87</p>	 <p>■</p>
<p>BD837</p> <p>123,6 x 123,6</p> <p>4,86 x 4,86</p>	 <p>■</p>	<p>BD292</p> <p>94,8 x 95,1</p> <p>3,73 x 3,58</p>	 <p>■</p>

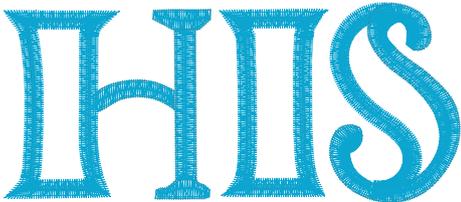
Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
BD299 94,5 x 95,0 3,72 x 3,74	 	BD308 95,0 x 94,4 3,74 x 3,71	 
BD413 97,1 x 97,2 3,82 x 3,82	 	BD554 109,9 x 109,9 4,32 x 4,32	 
BD553 113,8 x 121,1 4,48 x 4,76	 	BD567 107,9 x 108,2 4,24 x 4,25	 

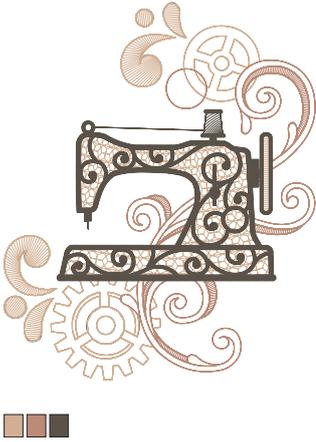
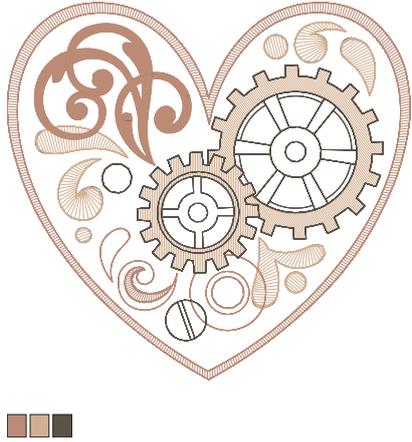
Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
BD394 97,0 x 96,8 3,81 x 3,81		BD412 89,4 x 53,2 3,51 x 2,09	
BD501 63,5 x 61,1 2,50 x 2,40		BD502 61,5 x 60,7 2,42 x 2,38	
BD513 63,5 x 63,4 2,50 x 2,49		BD514 63,5 x 62,9 2,50 x 2,47	

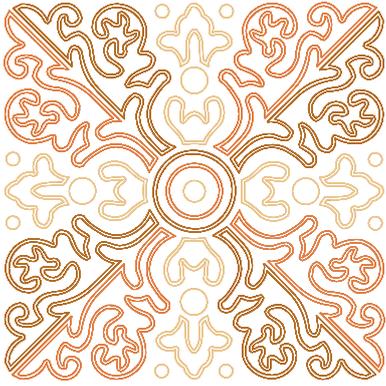
Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
BD562 63,9 x 126,0 2,51 x 4,96		BD568 109,5 x 160,3 4,31 x 6,31	
BD563 89,7 x 89,6 3,53 x 3,52		BD569 120,6 x 120,6 4,74 x 4,74	

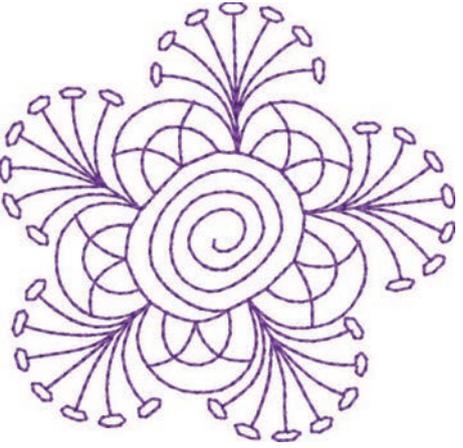
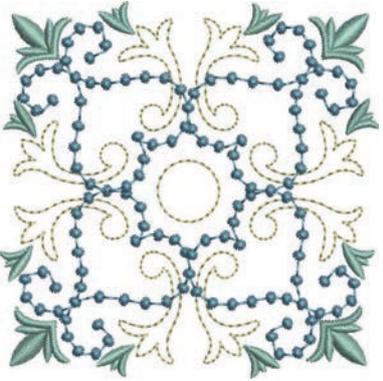
Decoraciones/adornos

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>NB843-48</p> <p>87,6 x 121,1</p> <p>3,44 x 4,76</p>		<p>NB826-48</p> <p>134,9 x 132,9</p> <p>5,31 x 5,23</p>	
<p>12633-06</p> <p>119,8 x 119,9</p> <p>4,71 x 4,72</p>		<p>12473-06</p> <p>133,4 x 119,9</p> <p>5,25 x 4,72</p>	
<p>12473-04</p> <p>93,6 x 184,2</p> <p>3,68 x 7,25</p>		<p>BE7904-03</p> <p>140,0 x 130,4</p> <p>5,51 x 5,13</p>	

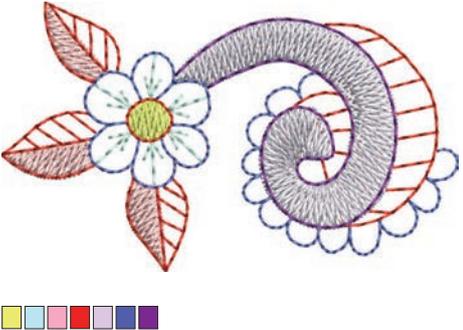
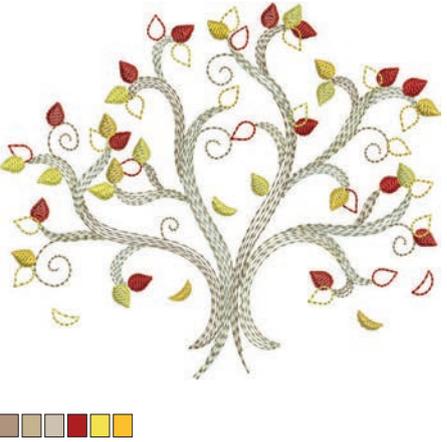
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>80090-06</p>  <p>83,6 x 37,0</p> <p>3,29 x 1,45</p>	 	<p>80090-07</p>  <p>128,1 x 36,5</p> <p>5,04 x 1,43</p>	 
<p>19999-002</p> <p>124,9 x 136,4</p> <p>4,91 x 5,37</p>	<p><b>KEEP CALM AND SEW SOMETHING</b></p>  	<p>NB934-48</p> <p>132,4 x 164,8</p> <p>5,21 x 6,48</p>	<p>When <b>Life</b> throws you <b>scraps</b>— make a <b>Quilt</b></p> 
<p>NB935-48</p> <p>104,1 x 168,9</p> <p>4,09 x 6,64</p>	<p><i>Bit Long Talk Much Laugh Often</i></p> 	<p>21021-05</p> <p>118,7 x 155,7</p> <p>4,67 x 6,12</p>	 

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>21021-04</p> <p>123,1 x 150,2</p> <p>4,84 x 5,91</p>	 <p>■ ■ ■</p>	<p>21021-06</p> <p>116,0 x 109,5</p> <p>4,56 x 4,31</p>	 <p>■ ■ ■</p>
<p>12490-03</p> <p>118,1 x 113,4</p> <p>4,64 x 4,46</p>	 <p>■ ■ ■</p>	<p>12490-04</p> <p>146,4 x 122,4</p> <p>5,76 x 4,81</p>	 <p>■ ■ ■</p>
<p>12490-05</p> <p>125,8 x 104,5</p> <p>4,95 x 4,11</p>	 <p>■ ■ ■</p>	<p>FP887</p> <p>186,7 x 134,8</p> <p>7,35 x 5,30</p>	 <p>■</p>

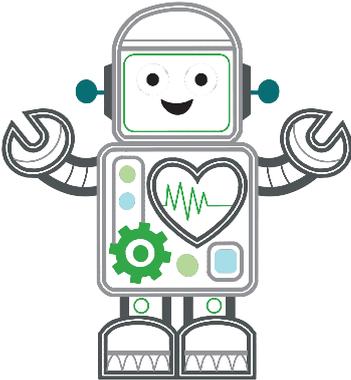
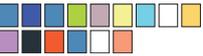
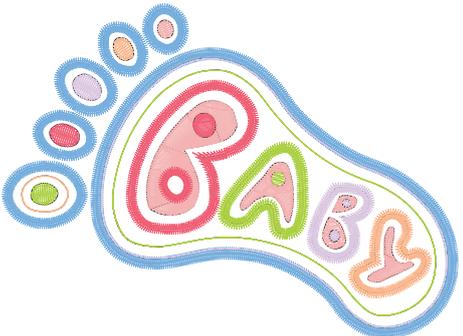
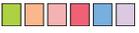
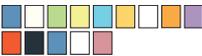
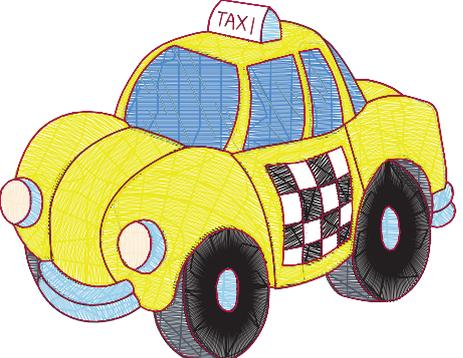
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>12528-12</p> <p>123,8 x 123,8</p> <p>4,87 x 4,87</p>	 	<p>12528-03</p> <p>76,6 x 130,5</p> <p>3,01 x 5,13</p>	 
<p>OC07207</p> <p>105,8 x 138,6</p> <p>4,16 x 5,45</p>	 	<p>82007-11</p>  <p>111,7 x 94,2</p> <p>4,39 x 3,70</p>	 
<p>82007-44</p> <p>114,0 x 114,8</p> <p>4,48 x 4,51</p>	 	<p>82006-30</p>  <p>99,9 x 174,6</p> <p>3,93 x 6,87</p>	 

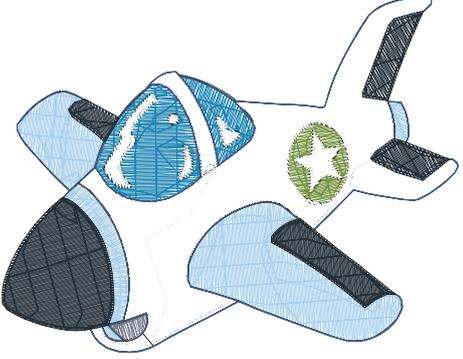
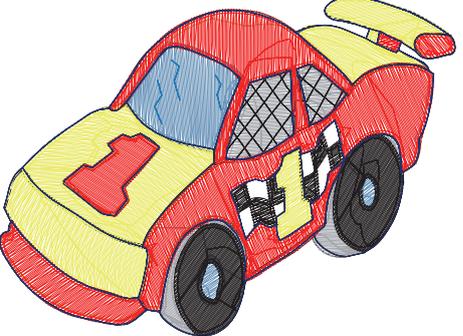
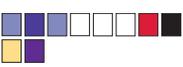
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>NB251</p> <p>71,6 x 103,3</p> <p>2,81 x 4,06</p>	 <p></p>	<p>BE790405</p> <p>125,9 x 185,4</p> <p>4,95 x 7,29</p>	 <p></p>
<p>FB126</p> <p>86,9 x 102,2</p> <p>3,42 x 4,02</p>	 <p></p>	<p>BE790502</p> <p>59,9 x 58,2</p> <p>2,35 x 2,29</p>	 <p></p>
<p>21003-26</p>  <p>123,0 x 124,1</p> <p>4,84 x 4,88</p>	 <p></p>	<p>NB403</p> <p>78,1 x 78,3</p> <p>3,07 x 3,08</p>	 <p></p>

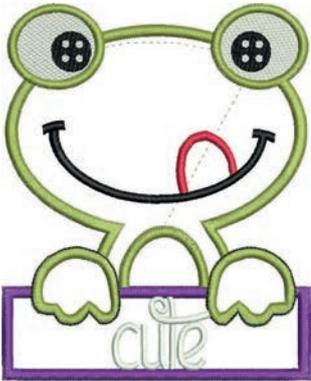
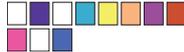


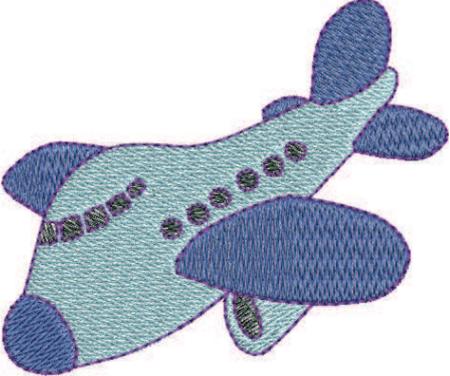
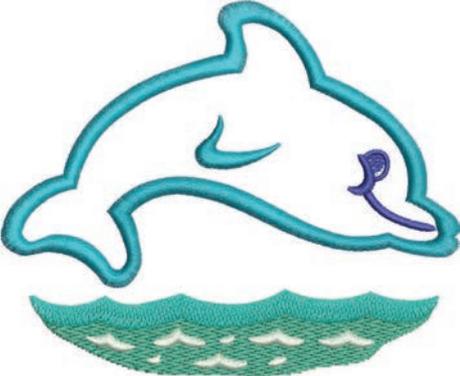
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; en mm</p> <p>&gt; en pulgadas</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>NB002</p> <p>59,3 x 35,1</p> <p>2,33 x 1,38</p>		<p>FQ870</p> <p>122,1 x 105,1</p> <p>4,80 x 4,13</p>	
<p>WS655</p> <p>116,5 x 222,3</p> <p>4,58 x 8,75</p>			

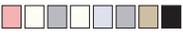
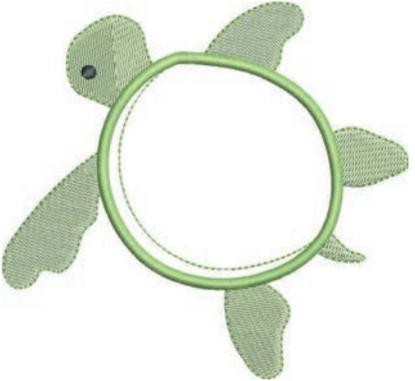
## Niños

Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
12590-03  135,5 x 146,9 5,33 x 5,78	 	CK867  122,2 x 132,8 4,81 x 5,22	 
CM031-48 85,7 x 63,4 3,37 x 2,49	 	12401-17 98,8 x 55,1 3,88 x 2,16	 
CK859  118,8 x 141,8 4,67 x 5,58	 	CK520 75,6 x 60,3 2,97 x 2,37	 

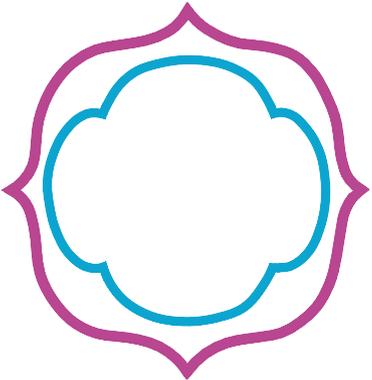
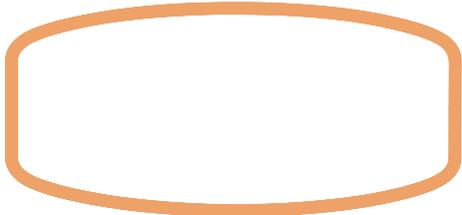
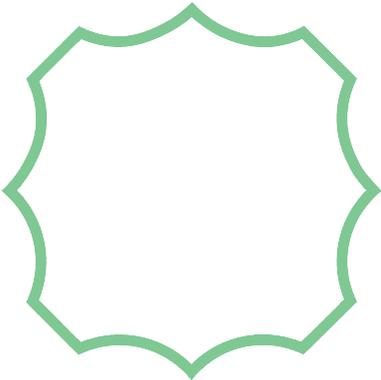
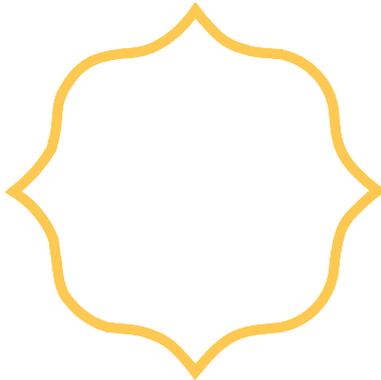
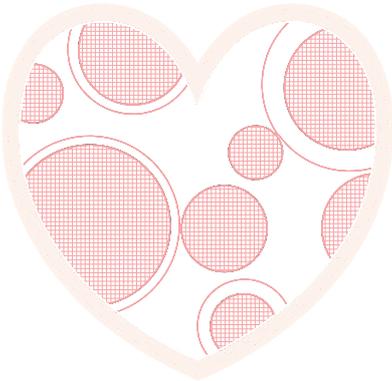
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>CK510</p> <p>76,2 x 59,9</p> <p>3,00 x 2,35</p>	 	<p>CK522</p> <p>70,8 x 53,1</p> <p>2,78 x 2,09</p>	 
<p>CK863</p>  <p>127,1 x 124,6</p> <p>5,00 x 4,90</p>	 <p>Wish Upon My Star Light</p> 	<p>NB198-48</p> <p>94,2 x 72,4</p> <p>3,70 x 2,85</p>	 
<p>BE790307</p>  <p>141,5 x 126,9</p> <p>5,57 x 4,99</p>	 	<p>BE790311</p>  <p>114,1 x 152,5</p> <p>4,49 x 6,00</p>	 

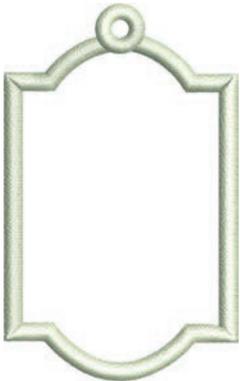
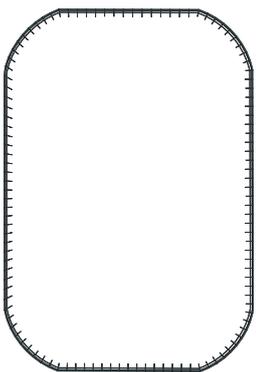
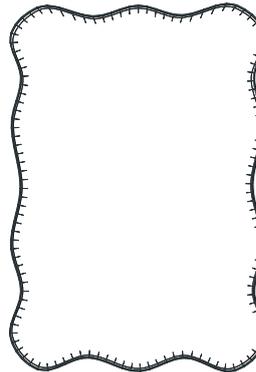
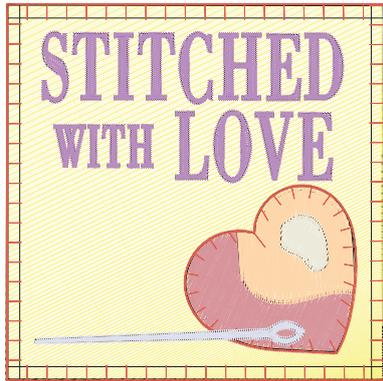
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>BE790305</p>  <p>118,3 x 145,5</p> <p>4,65 x 5,72</p>	 	<p>BE790306</p>  <p>132,1 x 151,4</p> <p>5,20 x 5,96</p>	 
<p>BE790309</p>  <p>87,5 x 149,8</p> <p>3,44 x 5,89</p>	 	<p>BE790310</p>  <p>137,8 x 136,0</p> <p>5,42 x 5,35</p>	 
<p>BE790312</p>  <p>122,0 x 133,1</p> <p>4,80 x 5,24</p>	 	<p>BE790313</p>  <p>98,9 x 102,3</p> <p>3,89 x 4,02</p>	 

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>CK511</p> <p>76,2 x 64,6</p> <p>3,00 x 2,54</p>	 <p>Color palette: 4 colors (black, blue, purple, white).</p>	<p>CM193-48</p> <p></p> <p>106,7 x 127,4</p> <p>4,20 x 5,01</p>	 <p>Color palette: 10 colors (pink, red, purple, blue, green, yellow, orange, black, white, grey).</p>
<p>CK667</p> <p></p> <p>99,8 x 82,3</p> <p>3,92 x 3,24</p>	 <p>Color palette: 7 colors (blue, teal, green, white, black, purple, yellow).</p>	<p>CK738</p> <p>89,1 x 85,7</p> <p>3,50 x 3,37</p>	 <p>Color palette: 10 colors (blue, purple, red, orange, yellow, green, black, white, grey, brown).</p>
<p>CK970</p> <p>84,4 x 81,6</p> <p>3,33 x 3,21</p>	 <p>Color palette: 14 colors (grey, blue, red, orange, yellow, green, purple, black, white, brown, tan, pink, light blue, dark blue).</p>	<p>CM147</p> <p>55,0 x 99,6</p> <p>2,16 x 3,92</p>	 <p>Color palette: 6 colors (yellow, green, purple, red, black, white).</p>

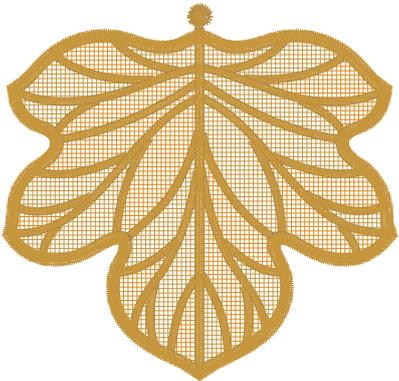
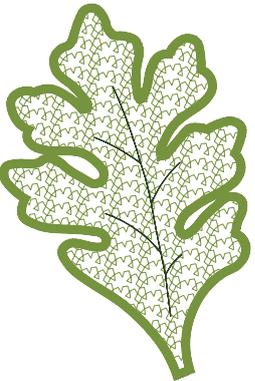
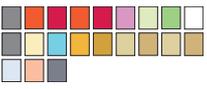
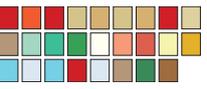
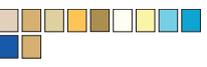
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>CM220</p> <p>71,5 x 71,8</p> <p>2,81 x 2,82</p>	 	<p>CM348</p> <p>119,0 x 167,1</p> <p>4,68 x 6,57</p>	 
<p>CM362</p>  <p>120,6 x 113,0</p> <p>4,74 x 4,44</p>	 	<p>CM376</p>  <p>100,3 x 97,5</p> <p>3,94 x 3,12</p>	 
<p>NB193</p> <p>113,3 x 96,2</p> <p>4,46 x 3,78</p>	 		

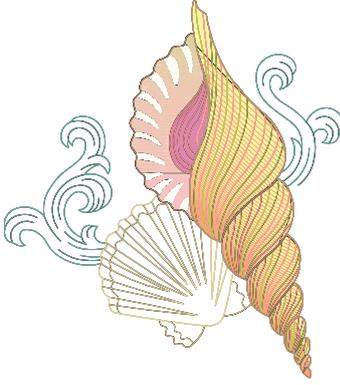
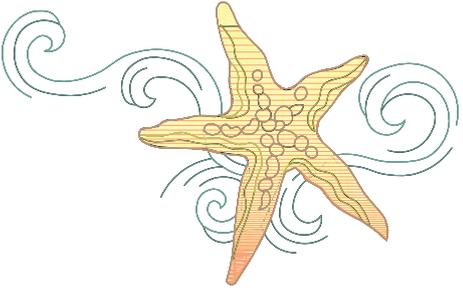
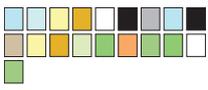
### Bastidor

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>80090-26</p>  <p>124,4 x 128,8</p> <p>4,89 x 5,07</p>	 	<p>12630-07</p>  <p>205,0 x 120,6</p> <p>8,07 x 4,74</p>	 
<p>12611-27</p>  <p>136,9 x 137,3</p> <p>5,38 x 5,40</p>	 	<p>12611-28</p>  <p>140,0 x 140,0</p> <p>5,51 x 5,51</p>	 
<p>12649-05</p>  <p>91,2 x 88,6</p> <p>3,59 x 3,48</p>	 	<p>12606-26</p>  <p>138,8 x 138,8</p> <p>5,46 x 5,46</p>	 

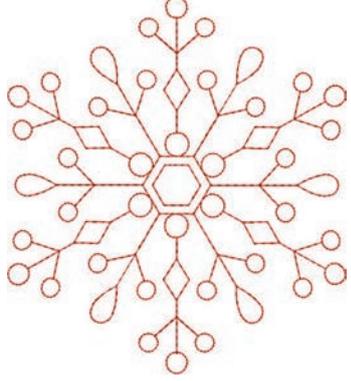
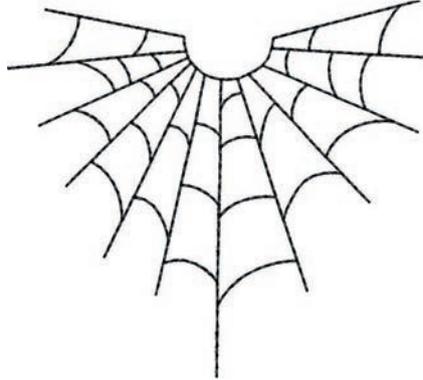
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>12606-33</p>  <p>43,0 x 70,0</p> <p>1,69 x 2,75</p>	 	<p>12606-37</p>  <p>45,6 x 77,8</p> <p>1,79 x 3,06</p>	 
<p>32078-02</p>  <p>123,4 x 172,9</p> <p>4,85 x 6,80</p>	 	<p>32078-03</p>  <p>123,4 x 172,9</p> <p>4,85 x 6,80</p>	 
<p>32078-04</p>  <p>123,4 x 172,9</p> <p>4,85 x 6,80</p>	 	<p>NZ195</p>  <p>76,8 x 76,8</p> <p>3,02 x 3,02</p>	 

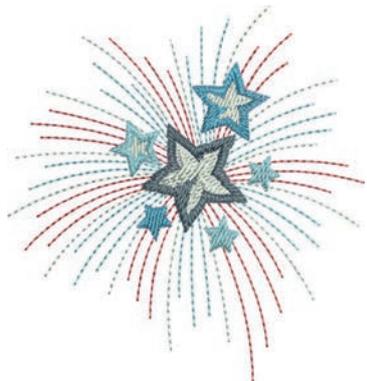


<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>12597-16</p> <p>88,4 x 85,0</p> <p>3,48 x 3,34</p>	 	<p>80009-17</p> <p>85,7 x 129,8</p> <p>3,37 x 5,11</p>	 
<p>HE255</p>  <p>133,2 x 127,1</p> <p>5,24 x 5,00</p>	 	<p>HE252</p>  <p>88,1 x 145,0</p> <p>3,46 x 5,70</p>	 
<p>HG746-48</p>  <p>111,6 x 138,2</p> <p>4,39 x 5,44</p>	 	<p>RC514</p> <p>74,3 x 98,8</p> <p>2,92 x 3,88</p>	 

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>HG747-48</p>  <p>124,0 x 147,5</p> <p>4,88 x 5,80</p>	 	<p>NB754-48</p> <p>114,3 x 128,1</p> <p>4,50 x 5,04</p>	 
<p>NB759-48</p> <p>98,7 x 61,7</p> <p>3,88 x 2,42</p>	 	<p>HD976</p> <p>101,1 x 108,3</p> <p>3,98 x 4,26</p>	 
<p>HG806-48</p> <p>27,7 x 170,4</p> <p>1,07 x 6,70</p>	 	<p>12415-32</p> <p>79,6 x 191,2</p> <p>3,13 x 7,52</p>	 

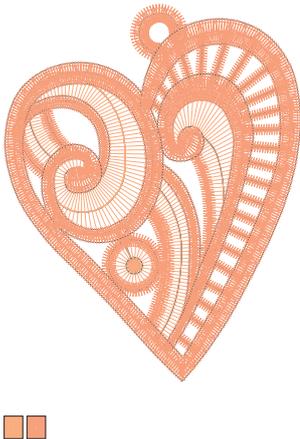
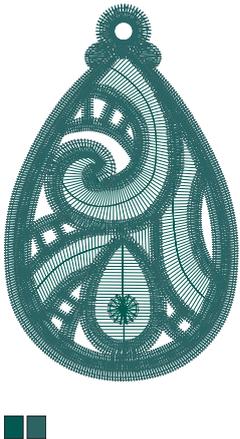


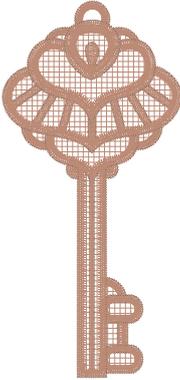
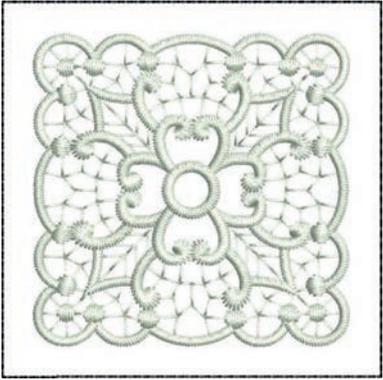
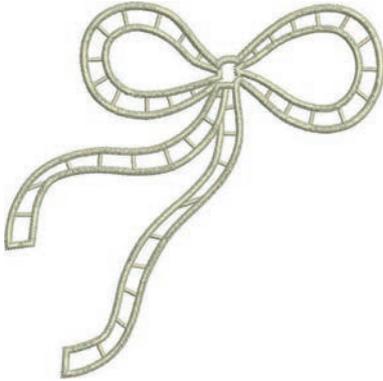
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>GNNF80834</p> <p>95,2 x 78,8</p> <p>3,74 x 3,10</p>	 <p>Color palette: Green, Pink, Blue, Black</p>	<p>HE962</p> <p>120,5 x 135,2</p> <p>4,74 x 5,32</p>	 <p>Color palette: Red</p>
<p>12421-11</p> <p>39,9 x 43,6</p> <p>1,57 x 1,71</p>	 <p>Color palette: Yellow, Black, White</p>	<p>12421-37</p> <p>67,4 x 61,0</p> <p>2,65 x 2,40</p>	 <p>Color palette: Black</p>
<p>12421-03</p> <p>45,8 x 48,3</p> <p>1,80 x 1,90</p>	 <p>Color palette: Black, White, Grey</p>	<p>CM287</p> <p>90,4 x 117,2</p> <p>3,55 x 4,61</p>	 <p>Color palette: Green, Red, Pink, White, Yellow, Black, Grey</p>

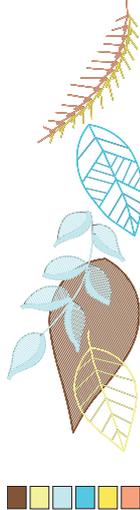
Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
CM426 45,8 x 96,0 1,80 x 3,77	 	FQ749 77,6 x 94,8 3,05 x 3,73	 
HE919 89,1 x 69,2 3,50 x 2,72	 	HG053 122,1 x 121,8 4,80 x 4,79	 
HG319 88,6 x 151,5 3,48 x 5,96	 	HG460 91,8 x 98,1 3,61 x 3,86	 

Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
NB317 87,4 x 86,9 3,44 x 3,42			

### Cenefas y puntilla

Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
12659-01  45,2 x 57,8 1,77 x 2,27		12659-06  36,7 x 59,5 1,44 x 2,34	

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>21021-25</p>  <p>33,8 x 71,5</p> <p>1,33 x 2,81</p>	 	<p>OC00303</p>  <p>100,6 x 110,6</p> <p>3,96 x 4,35</p>	 
<p>HG341</p> <p>63,8 x 63,7</p> <p>2,51 x 2,50</p>	 	<p>NX957</p> <p>97,9 x 88,1</p> <p>3,85 x 3,46</p>	 
<p>NX696</p> <p>91,2 x 90,7</p> <p>3,59 x 3,57</p>	 	<p>FB461</p>  <p>121,7 x 121,6</p> <p>4,79 x 4,78</p>	 

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>12633-20</p> <p>34,3 x 170,1</p> <p>1,35 x 6,69</p>		<p>12508-08</p> <p>40,0 x 150,9</p> <p>1,57 x 5,94</p>	
<p>12508-17</p> <p>42,1 x 152,5</p> <p>1,65 x 6,00</p>		<p>OC33411</p> <p>24,2 x 177,1</p> <p>0,95 x 6,97</p>	
<p>OC33416</p>  <p>36,4 x 127,8</p> <p>1,43 x 5,03</p>		<p>12485-12</p> <p>41,3 x 139,0</p> <p>1,62 x 5,47</p>	

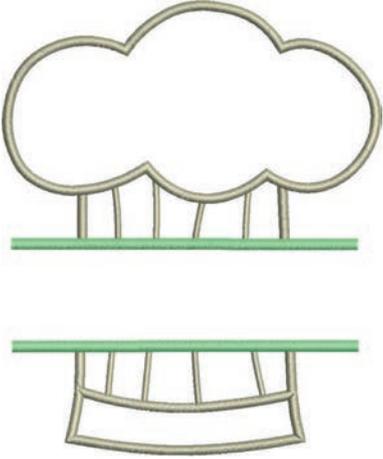
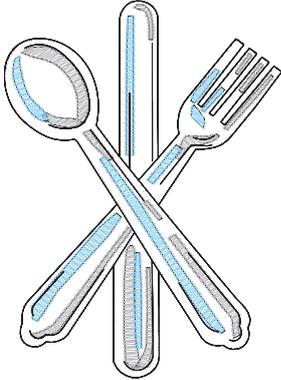
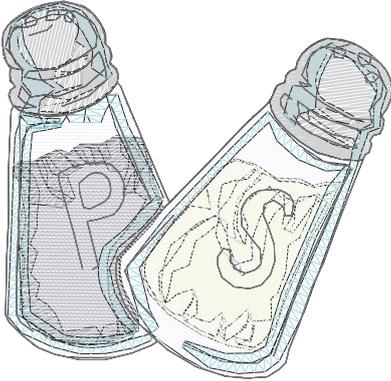
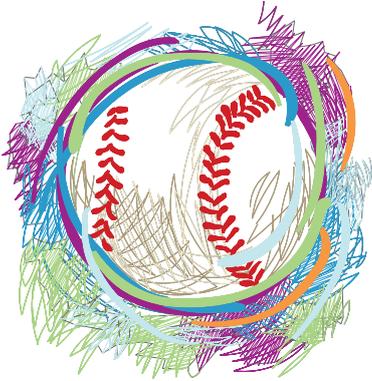
Núm. Anchura x Altura > mm > pulg.	Patrón de bordado Colores	Núm. Anchura x Altura > mm > pulg.	Patrón de bordado Colores
12485-31 45,6 x 225,2 1,79 x 8,86		21013-29 40,2 x 152,0 1,58 x 5,98	
BE110415 43,7 x 172,4 1,72 x 6,78		FA981 35,1 x 142,3 1,38 x 5,60	
21002-21 21,6 x 150,9 0,85 x 5,94		21009-29 31,9 x 152,6 1,25 x 6,00	

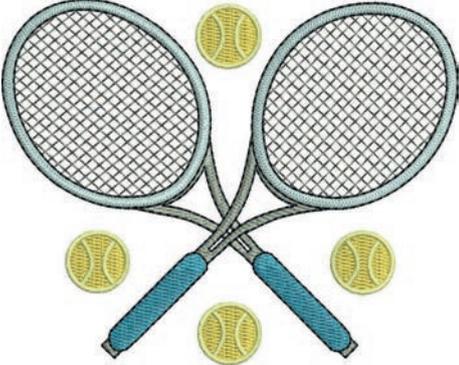
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>82005-40</p> <p>26,0 x 239,4</p> <p>1,02 x 9,42</p>		<p>BE790702</p> <p>73,0 x 190,5</p> <p>2,87 x 7,50</p>	
<p>NA914</p> <p>120,3 x 18,8</p> <p>4,73 x 0,74</p>		<p>NB520</p> <p>26,3 x 175,9</p> <p>1,03 x 6,92</p>	
<p>HG177</p> <p>50,0 x 158,6</p> <p>1,96 x 6,24</p>		<p>CM473</p> <p>31,8 x 209,6</p> <p>1,25 x 8,25</p>	

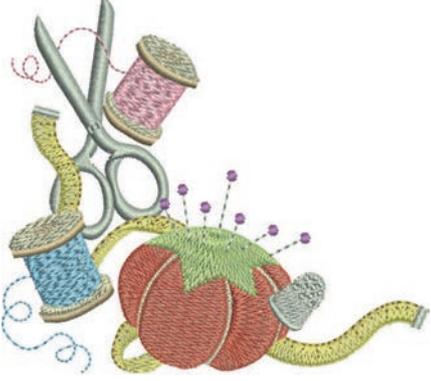
Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
FB436 29,2 x 132,8 1,15 x 5,22			

### Hobby y deporte

Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
82014-28  141,5 x 117,1 5,57 x 4,61		12611-08  80,0 x 119,7 3,14 x 4,71	

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>12611-18</p>  <p>130,2 x 157,6</p> <p>5,12 x 6,20</p>	 	<p>NX737</p> <p>72,1 x 98,7</p> <p>2,83 x 3,88</p>	 
<p>NX741</p> <p>80,0 x 78,0</p> <p>3,14 x 3,07</p>	 	<p>12383-18</p> <p>90,7 x 171,2</p> <p>3,57 x 6,74</p>	 
<p>12472-01</p> <p>137,7 x 141,7</p> <p>5,42 x 5,57</p>	 	<p>SP980</p> <p>63,2 x 63,5</p> <p>2,48 x 2,50</p>	 

Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
BE790606 100,2 x 86,0 3,94 x 3,38		BE790608 80,3 x 80,1 3,16 x 3,15	
BE790603 80,5 x 74,8 3,16 x 2,94		BE790602 80,3 x 75,6 3,16 x 2,97	
SP989 101,6 x 82,5 4,00 x 3,24		SR067 87,5 x 96,6 3,44 x 3,81	

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>FB148</p> <p>101,1 x 89,5</p> <p>3,98 x 3,52</p>	 	<p>SR589</p> <p>95,2 x 66,5</p> <p>3,52 x 2,61</p>	 
<p>LT870</p> <p>97,5 x 57,0</p> <p>3,83 x 2,24</p>	 	<p>RC244</p> <p>88,4 x 53,4</p> <p>3,48 x 2,10</p>	 
<p>SR551</p> <p>120,3 x 38,0</p> <p>4,73 x 1,49</p>	 		

## Animales

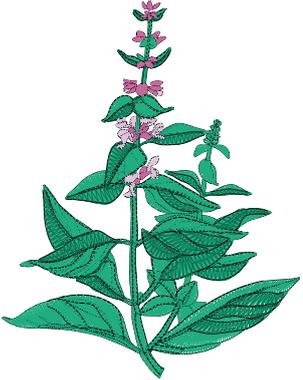
Núm. Anchura x Altura > mm > pulg.	Patrón de bordado Colores	Núm. Anchura x Altura > mm > pulg.	Patrón de bordado Colores
WP415-48 132,4 x 148,4 5,21 x 5,84	 	CM216-48 47,0 x 67,0 1,85 x 2,63	 
CM213-48 58,3 x 101,9 2,29 x 4,01	 	WP421-48 95,8 x 137,5 3,77 x 5,41	 
NA248 77,5 x 73,3 3,05 x 2,88	 	HD977 97,7 x 98,6 3,84 x 3,88	 

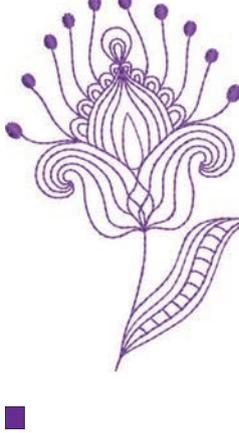
Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
LJ598 106,5 x 81,5 4,19 x 3,20		CM220  71,5 x 71,8 2,81 x 2,82	

### Floral

Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
21027-01 123,0 x 122,2 4,84 x 4,81		21027-14 120,8 x 120,8 4,75 x 4,75	

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>21027-16</p> <p>57,4 x 151,8</p> <p>2,25 x 5,97</p>		<p>21027-17</p> <p>57,3 x 151,4</p> <p>2,25 x 5,96</p>	
<p>21017-01</p> <p>104,5 x 157,5</p> <p>4,11 x 6,20</p>		<p>FI135</p> <p>88,5 x 87,1</p> <p>3,48 x 3,42</p>	
<p>FI136</p> <p>84,7 x 89,2</p> <p>3,33 x 3,51</p>		<p>FI138</p> <p>85,0 x 75,5</p> <p>3,34 x 2,97</p>	

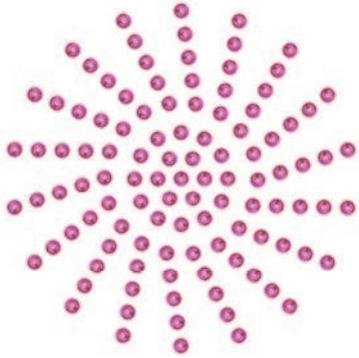
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>FI142</p> <p>79,0 x 85,8</p> <p>3,11 x 3,37</p>	 	<p>FI230</p> <p>78,1 x 72,4</p> <p>3,07 x 2,85</p>	 
<p>FI171</p> <p>69,5 x 88,9</p> <p>2,73 x 3,50</p>	 	<p>82006-07</p> <p>123,7 x 165,6</p> <p>4,87 x 6,51</p>	 
<p>21006-02</p> <p>114,5 x 135,5</p> <p>4,50 x 5,33</p>	 	<p>80001-23</p> <p>85,0 x 101,6</p> <p>3,34 x 4,00</p>	 

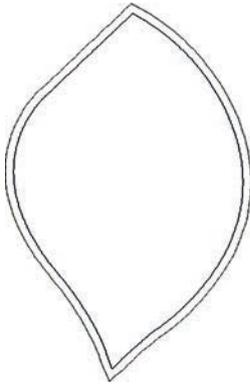
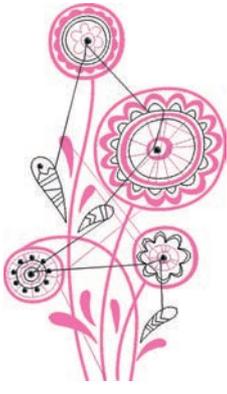
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>12457-06</p> <p>106,3 x 172,3</p> <p>4,18 x 6,78</p>		<p>12457-13</p> <p>113,1 x 130,3</p> <p>4,45 x 5,12</p>	
<p>21009-21</p> <p>64,9 x 107,7</p> <p>2,55 x 4,24</p>		<p>BE790408</p> <p>58,3 x 89,7</p> <p>2,29 x 3,53</p>	
<p>21002-02</p> <p>109,7 x 160,0</p> <p>4,31 x 6,29</p>		<p>21012-04</p> <p>123,1 x 123,9</p> <p>4,84 x 4,87</p>	

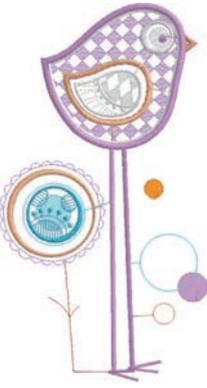
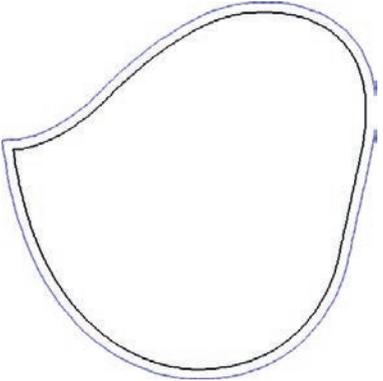
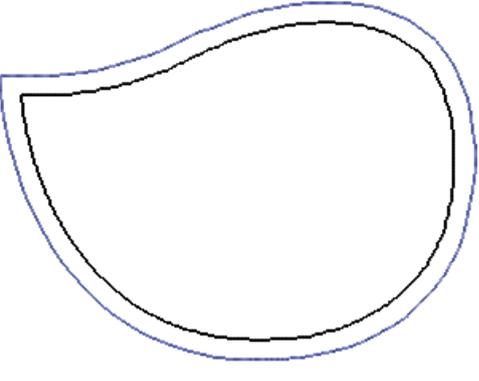
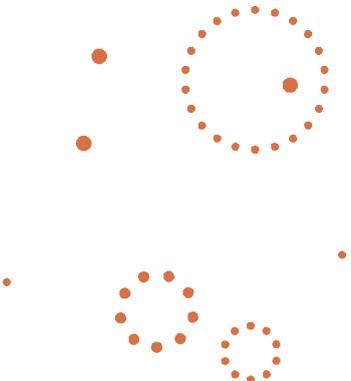
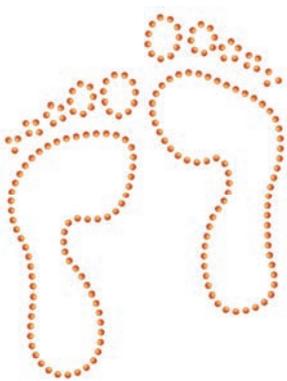
<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>FB492</p> <p>86,8 x 293,2</p> <p>3,41 x 11,54</p>		<p>FP246</p> <p>65,6 x 61,8</p> <p>2,58 x 2,43</p>	
<p>FP814</p> <p>88,0 x 84,4</p> <p>3,46 x 3,32</p>		<p>FQ562</p> <p>90,3 x 156,3</p> <p>3,55 x 6,15</p>	
<p>FQ722</p> <p>80,0 x 90,6</p> <p>3,14 x 3,56</p>		<p>FQ733</p> <p>66,5 x 66,5</p> <p>2,61 x 2,61</p>	

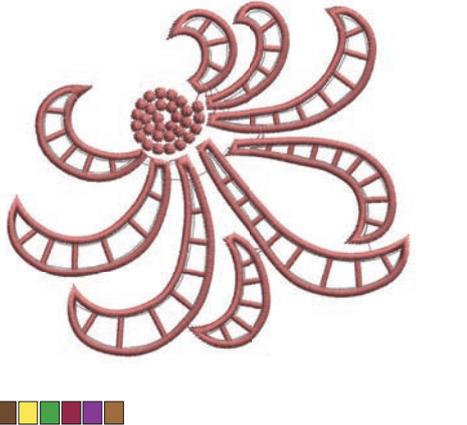
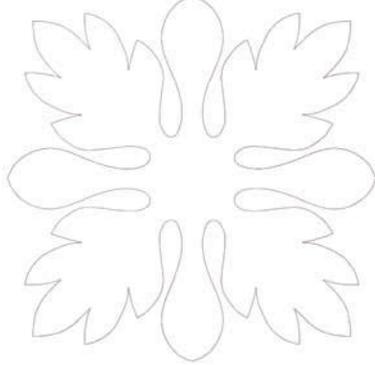
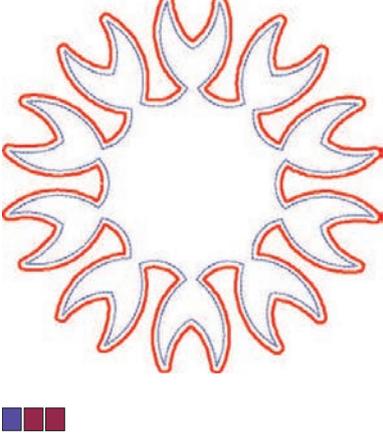
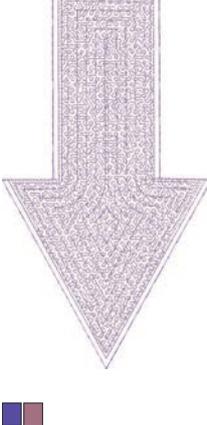
Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
FQ801 46,0 x 112,5 1,81 x 4,42		NB209 90,0 x 89,9 3,54 x 3,53	

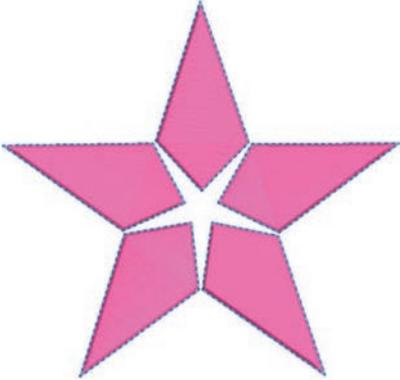
### Diseños con efectos especiales

Núm.	Patrón de bordado	Núm.	Patrón de bordado
Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores	Anchura x Altura > mm > pulg.	Colores
DW11  70 x 71 2,76 x 2,80		21026-08_DW  86,4 x 174,0 3,40 x 6,85	

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>21026-02_DW</p>  <p>68,6 x 193,8</p> <p>2,70 x 7,62</p>		<p>21026-02_CW A</p>  <p>60,8 x 93,8</p> <p>2,39 x 3,69</p>	
<p>21026-02_CR</p>  <p>103 x 12</p> <p>4,05 x 0,47</p>		<p>12448-09_PW</p>  <p>121 x 161</p> <p>4,76 x 6,34</p>	
<p>21026-05_DW</p>  <p>118,0 x 201,9</p> <p>4,64 x 7,94</p>		<p>12448-11_CR</p>  <p>84 x 123</p> <p>3,31 x 4,84</p>	

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>12448-08_PW</p>  <p>119,1 x 177,4</p> <p>4,68 x 6,98</p>	 	<p>21022-13_DW</p>  <p>105,6 x 192,8</p> <p>4,15 x 7,59</p>	 
<p>21022-13_CWA_A</p>  <p>75,4 x 76,4</p> <p>2,96 x 3,00</p>		<p>21022-13_CWA_B</p>  <p>47,7 x 36,2</p> <p>1,86 x 1,42</p>	
<p>21022-13_CR</p>  <p>95 x 86</p> <p>3,74 x 3,39</p>		<p>DW07</p>  <p>114 x 152</p> <p>4,49 x 5,98</p>	

<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>	<p>Núm.</p> <p>Anchura x Altura</p> <p>&gt; mm</p> <p>&gt; pulg.</p>	<p>Patrón de bordado</p> <p>Colores</p>
<p>DW05</p>  <p>105 x 94</p> <p>4,13 x 3,70</p>		<p>DW10</p>  <p>119 x 119</p> <p>4,69 x 4,69</p>	
<p>DW08</p>  <p>100 x 206</p> <p>3,94 x 8,11</p>		<p>BE700121</p>  <p>124 x 124</p> <p>4,88 x 4,88</p>	
<p>BE700122</p>  <p>119,4 x 37,0</p> <p>4,70 x 1,45</p>		<p>BE700123</p>  <p>112,7 x 205,8</p> <p>4,43 x 8,10</p>	

Núm. Anchura x Altura > mm > pulg.	Patrón de bordado Colores	Núm. Anchura x Altura > mm > pulg.	Patrón de bordado Colores
BE700124  141,0 x 134,4 5,55 x 5,29	 		

## A

Acceder a ayuda	76
Acceder al consejero de bordado	76
Acceder al consejero de costura	75
Acceder al Tutorial	75
Accesorio suministrado	23
Accesorios suministrados	140
Actualizar el firmware de la máquina	72
Aguja, hilo, tejido	31
Ajustar control del hilo inferior	65
Ajustar control del hilo superior	65
Ajustar el brillo de la luz de costura	67
Ajustar el brillo de la pantalla	67
Ajustar la tensión del hilo superior	55
Ajustar la velocidad máxima de costura	55
Ajustar los puntos de remate	55
Ajustar Stop-aguja arriba/abajo (permanente)	46
Ajustar tono	66
Ajuste del bastidor	61
Alfabetos	117
Almacenamiento de la máquina	196
Avisos de error	196

## B

BERNINA transporte Dual	77
Bienvenido al universo de BERNINA	18
Bloqueo infantil	75
Bordado de prueba	144

## C

Calibrar el prensatelas para ojal con guía de carro núm. 3A	71
Cambiar la placa-aguja	46
Cambio de la aguja	44
Cambio del prensatelas	42
Colocar la arandela guía-hilo	39
Combinar patrones de bordado	170
Comprobar la versión de firmware	67
Conectar el módulo para bordar	146
Conexión del pedal de mando	36
Cordoncillo	124
Cuidados y limpieza	186

## D

Datos técnicos	197
Desplazar el bastidor hacia atrás	155
Desplazar el módulo para bordar para el modo de coser	155

## E

Eliminar averías	191
Eliminar la máquina	196
Engrasar la máquina	73
Enhebrar el hilo inferior	51
Enhebrar el hilo superior	47
Enhebrar la aguja gemela	49
Enhebrar la aguja trilliza	50
Explicación de los símbolos	19

## F

Formato del archivo de bordado	143
--------------------------------	-----

## H

Hacer una costura de prueba	126
-----------------------------	-----

## I

Introducción	18
Introducir los datos del distribuidor	68

## L

Libre posicionamiento de puntos	169
Limpiar el recoge-hilos	73
Limpieza de la lanzadera	186
Limpieza del arrastre	186
Lubricar la lanzadera	187

## M

Memorizar los datos de servicio	69
Modificar el tupido del bordado	163
Modo combinado	170
Modo de ahorrar energía	75
Modo de combinación	84
Montar el bastidor de bordado	154
Montar el prensatelas BSR	136
Montar la aguja para bordar	149
Montar la palanca del alza-prensatelas de rodilla	36
Montar la placa-aguja	150

## N

Normas de seguridad	14
---------------------	----

## O

Ojales	120
--------	-----

## P

Pestañas	114
Posicionamiento del punto de retícula	168
Posicionar el bastidor de bordado virtualmente	156
Punto Quilt	133
Puntos decorativos	111
Puntos útiles	93

## R

Reg. la posición de la palanca del alza-prensateñas de rodilla	42
Regular la presión del prensateñas	43
Regular la velocidad	79, 158
Relación aguja-hilo	34
Restablecer los ajustes de fábrica	70

## S

Seleccionar ajustes propios	64
Seleccionar idioma	66
Seleccionar la muestra de punto	77
Seleccionar patrón de bordado	147
Subir/bajar la aguja	38

## T

Tensión del hilo superior	60, 184
---------------------------	---------

## U

Utilizar el modo eco	75
Utilizar la red para la bobina	40

## V

Vista general de las muestras de punto	198
Vista general del módulo para bordar	140
Vista general muestras de bordado	204

