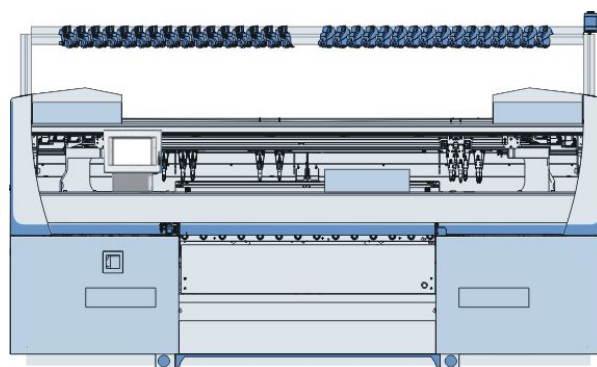


STOLL

Instrucciones complementarias para máquinas CMS con control EKC



	Tipo	Tipo de ordenador	Modelo
CMS 933	775 776	EKC1.0	000
CMS 822	665 666	EKC1.0	000
CMS 530 W CMS 530 BW	698	EKC1.0	000
CMS 530	670 656	EKC1.0	000
CMS 520 C+	672	EKC1.0	000
CMS 502 HP+	690 669	EKC1.0	000
CMS 330	694	EKC1.0	000
CMS 330 W	695	EKC1.0	000
ADF 530-16	805 685	EKC1.0	000
ADF 530-16 W	806	EKC1.0	000
ADF 530-32	804	EKC1.0	000
ADF 530-32 W	688	EKC1.0	000
CMS 730 T	591	EKC1.0	000
CMS 803	660 661	EKC1.0	000
CMS 830 C	662	EKC1.0	000
CMS 830 S	664	EKC1.0	000



Fecha: 2017-10-11

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Sistema operativo de la máquina: V_EKC_001.001.000_STOLL (o superior)

H. STOLL AG & Co. KG, Stollweg 1, D-72760 Reutlingen, Germany

Nuestros productos siguen siendo desarrollados continuamente, por lo cual está reservado el derecho a modificaciones técnicas.

Índice

1	Respecto a este documento	5
2	Visión de conjunto	7
2.1	Curso del hilo (ADF)	9
2.2	Repisa deslizante (ADF).....	10
3	Reparación de la máquina de tejer.....	11
3.1	Vanisado - carro de guiahilos de vanisado.....	11
3.1.1	Ajuste	12
3.2	Desconectar y volver a conectar la alimentación de corriente de 40 V.....	14
3.3	Cambiar la platina intermedia.....	16
3.4	Sustituir las barras dentadas en el motor de paso a paso	19
3.5	Acoplamiento amplio o estrecho del carro (CMS 822).....	23
3.6	Acoplamiento amplio o estrecho del carro (CMS 933).....	29
3.7	Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la derecha)	34
3.8	Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la izquierda y a la derecha)	39
3.8.1	Armario de control derecho *	41
3.9	Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la izquierda y a la derecha)	43
4	Rango del cerraje de la malla	49
5	Longitud de malla	51
6	Producción económica y los factores influyentes.....	55

1 Respecto a este documento

Estas instrucciones complementarias le proporcionarán una visión global de las funciones que son nuevas en esta máquina.

Las descripciones que no fueron modificadas se encuentran en las instrucciones de servicio y en las instrucciones de seguridad en el DVD de documentación.

DVD de documentación

En los accesorios de la máquina encontrará un DVD con documentos acerca de su máquina.

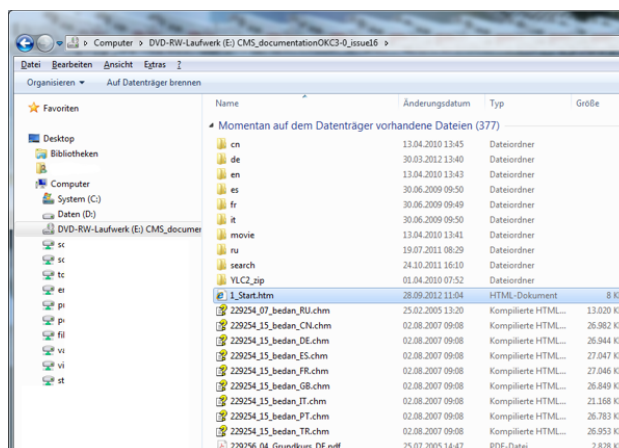


- ♦ Manual de instrucciones
- ♦ Instrucciones de seguridad
- ♦ Catálogo de piezas de repuesto
- ♦ Esquema de conexión
- ♦ Folleto "Limpieza, mantenimiento, cuidado"
- ♦ Tarjeta de bolsillo
- ♦ Documentos de formación...

Los documentos están disponibles en diferentes idiomas.

Examinar DVD de documentación:

1. Insertar el DVD en el ordenador.
2. Abrir el archivo "1_Start.htm" con doble clic.



Guardar el DVD de forma que todas las personas que trabajan en la máquina de tejer puedan acceder al mismo.

En caso de revender la máquina entregar también el DVD.

2 Visión de conjunto

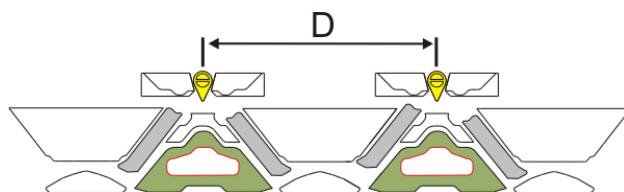
A partir de 09/2017 la nueva generación CMS con control **EKC1.0** está en el mercado.

Las características esenciales de estas máquinas son:

- Nueva interfaz de usuario
- Máquina ADF:
 - Nuevo curso del hilo
 - Nuevo repisa deslizante
- Galga E5 a E8:

Mayor productividad por una menor distancia entre los sistemas.

Con estas galgas la distancia entre los sistemas fue reducida de 6 a 5,2 pulgadas.



D	Explicación
D5	Distancia entre los sistemas de tisaje de 5" Galga: E10 E12 E14 E16 E18 E6.2 E7.2 E8.2 E9.2
D5,2	Distancia entre los sistemas de tisaje de 5,2" Galga: E5 E7 E8 E2,5.2 E3,5.2 E5.2
D6	Distancia entre los sistemas de tisaje de 6" CMS 730 T, CMS 830 S: todas las galgas
D9	Distancia entre los sistemas de tisaje de 9" CMS 520 C+, CMS 830 C: todas las galgas

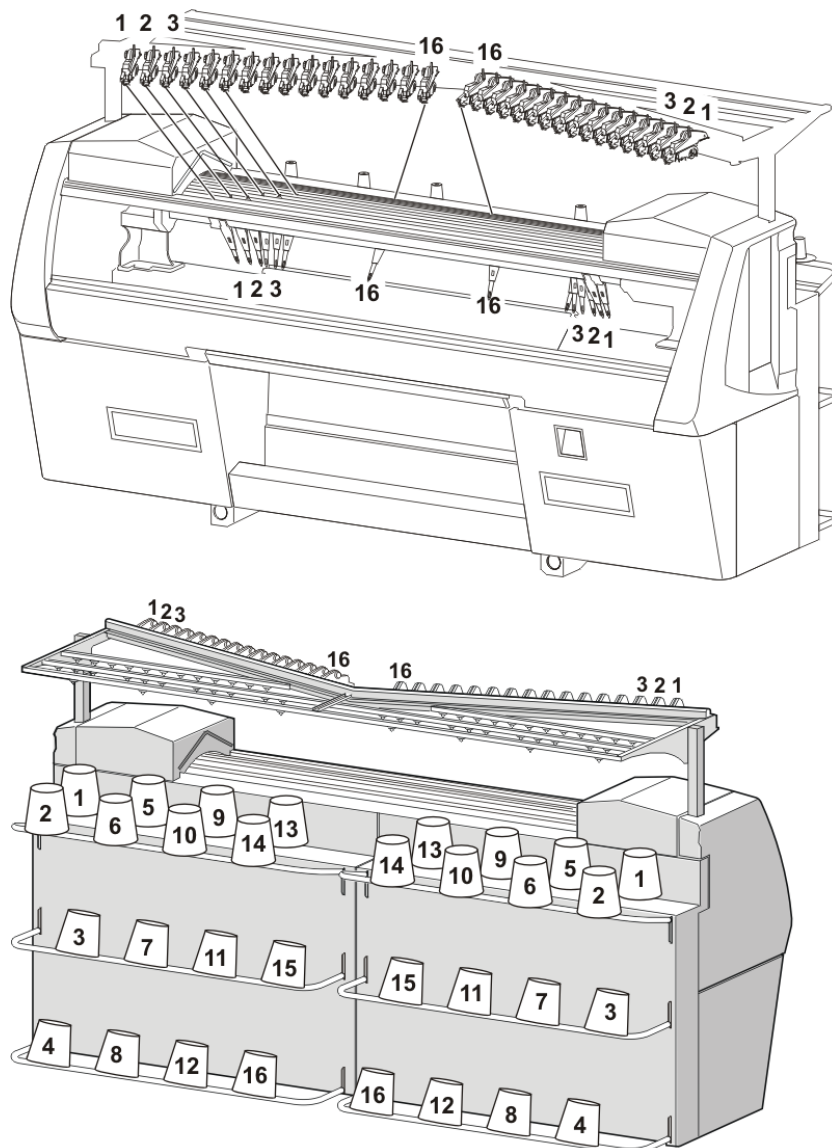
	Distancia entre los sistemas / tipo de máquina			
	D5	D5,2	D6	D9
CMS 330	694			
CMS 330 W	695			
CMS 530	670	656		
CMS 530 W	698			
CMS 502 HP+	690	669		
CMS 520 C+				672
ADF 530-16	805	685		

	Distancia entre los sistemas / tipo de máquina			
	D5	D5,2	D6	D9
ADF 530-16 W	806			
ADF 530-32	804			
ADF 530-32 W	688			
CMS 822	665	666		
CMS 933	775	776		
CMS 730 T			591	
CMS 803	660	661		
CMS 830 C				662
CMS 830 S			664	

2.1 Curso del hilo (ADF)

Nuevo curso del hilo

La alimentación del hilo acontece desde arriba - directamente desde la unidad de control del hilo hacia el guiahilos. Para prevenir que los hilos se toquen, las unidades de control del hilo están dispuestas en forma de V.



Para que el curso del hilo corra de forma rectilínea del cono al guiahilos existe una asignación fija de cono, unidad de control del hilo y guiahilos.

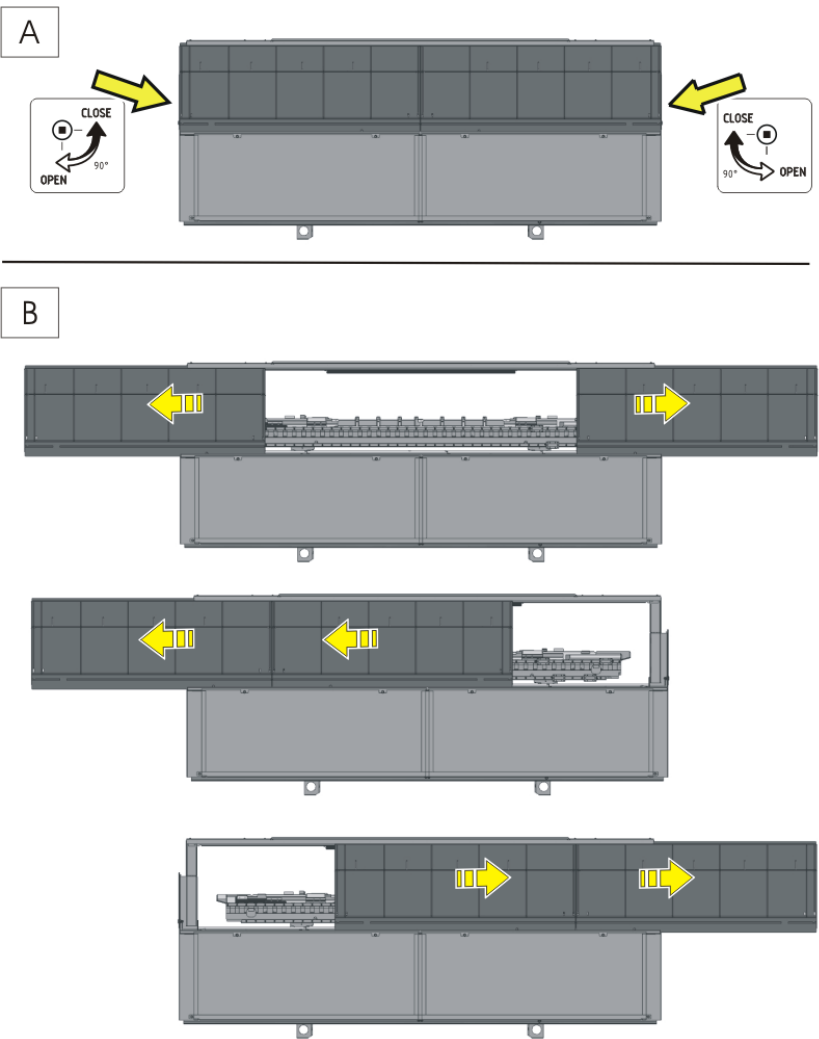
- Cono 1 - unidad de control del hilo 1 - guiahilos 1
- Cono 2 - unidad de control del hilo 2 - guiahilos 2, etc.

Esta alimentación del hilo redundante en:

- la tensión de hilo más reducida posible
- prevenir que los hilos se toquen

2.2 Repisa deslizante (ADF)

La repisa deslizante está compuesta por dos repisas individuales. Cada repisa deslizante puede ser deslizada a la izquierda o a la derecha.

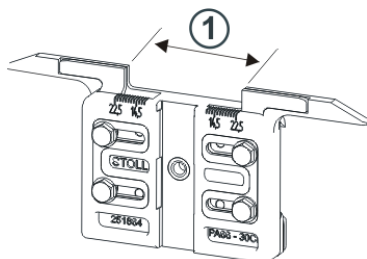


A	Las repisas deslizantes están aseguradas en dos lugares. Para abrir utilice la llave cuadrada de los accesorios.
B	Cada repisa deslizante puede ser deslizada a la izquierda o a la derecha. Para poder quitar la posterior pieza de carro de la máquina, empuje ambas repisas deslizantes en la misma dirección.

3 Reparación de la máquina de tejer

3.1 Vanisado - carro de guiahilos de vanisado

No con CMS 520 C,
CMS 830 C



Para el vanisado con guiahilos comunes se utilizan dos guiahilos que difieren en la anchura de hendidura (1) en el carro de guiahilos. En este carro de guiahilos, la anchura de hendidura puede ser ajustada individualmente (23-46 mm).

Posibles combinaciones de los dos guiahilos:

- 2 carros de guiahilos de vanisado
- 1 guiahilos estándar y 1 carro de guiahilos de vanisado

Ejemplo para una muestra
de vanisado



Muestras de vanisado en colores

El hilo claro, visible en la cara anterior del tejido, es el hilo de vanisado (guiahilos con la anchura de hendidura más pequeña)

El hilo oscuro es el hilo de fondo (guiahilos con la anchura de hendidura más grande)

i

Si se procesa un hilo elástico, se dice que el mismo es vanisado, lo cual tecnológicamente no es del todo correcto. El sentido es que el hilo es procesado con el procedimiento de vanisado y visto tecnológicamente el hilo elástico es el hilo de fondo, y el hilo visible es el hilo de vanisado.

Fontura de pinzado y de
corte 2x16

Para pinzar y cortar con 16 puntos se debe desactivar cada segundo punto de pinzado y de corte para que ambos hilos se pincen y corten firmemente sujetos.

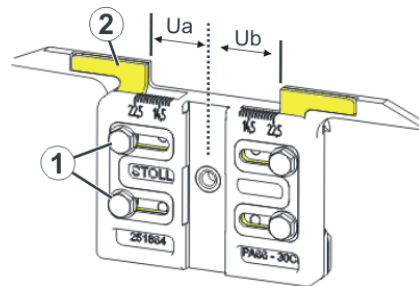
Realizar el ajuste en la ventana "Opciones".

→ Desconectar y conectar el interruptor principal -> System Control Unit -> Restart & Configuration -> Opciones

■ Número puntos de pinzado y corte a la izquierda, Ajuste: 16/8

■ Número puntos de pinzado y corte a la derecha, Ajuste: 16/8

3.1.1 Ajuste



Ajustar la anchura de hendidura:

1. Soltar ambos tornillos (1).
2. Empujar el inserto (2) a la posición deseada.
Una escala facilita el ajuste.
3. Apretar nuevamente ambos tornillos (1).
4. Repetir el proceso de ajuste para el otro lado.

La anchura de hendidura total se compone del valor para el lado izquierdo (Ua) y para el lado derecho (Ub).

Ambos valores pueden ser iguales (ajuste simétrico) o diferentes.

Anchura de hendidura recomendada (indicación en milímetros)

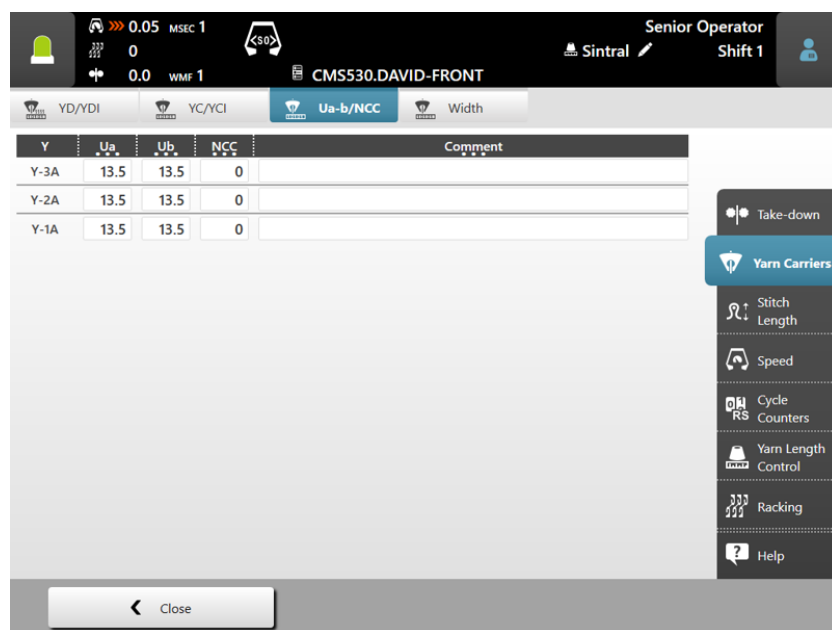
Galga / máquina	precedente	siguiendo
E10 E12 E14 E16 E18 E6.2 E7.2 E8.2 E9.2	29 Ua: 14.5 Ub: 14.5	43 Ua: 21.5 Ub: 21.5
E5 E7 E8 E2,5.2 E3,5.2 E5.2	27 Ua: 13.5 Ub: 13.5	46 Ua: 23.0 Ub: 23.0
CMS 730 T	29 Ua: 14.5 Ub: 14.5	46 Ua: 23.0 Ub: 23.0
CMS 830 S	33 Ua: 16.5 Ub: 16.5	42 Ua: 21.0 Ub: 21.0

Ajustes en la máquina de tejer

Los valores Ua y Ub son importantes para la parada correcta de los guiahilos.

- en el borde del tejido
- en la fontura de pinzado y de corte

Ruta: Editor de Setup -> ventana "Guiahilos" -> ficha "Y:Ua-b / Y:Ncc"



	Explicación	Rango de valores
Y	Correcciones de guiahilos 1A a 8D	
Ua	Ajustar la anchura de hendidura (a la izquierda) al vanisar con guiahilos comunes.	Valor mínimo: 11.5 mm Valor máximo: 23 mm Anchura de paso: 0.5 mm
Ub	Ajustar la anchura de hendidura (a la derecha) al vanisar con guiahilos comunes.	
NCC	Sólo en máquinas con fontura de pinzado y de corte: Control de la profundidad de pinzado de la respectiva aguja de pinzado y de corte. Ajuste estándar: n=0 por ej.: Descender la aguja de pinzado y de corte en 5 pasos más abajo: NCC=5	Valor mínimo: -10 Valor máximo: 10 Anchura de paso: 1

i

Ajustar la profundidad de pinzado (NCC)

En caso de un hilo de vanisado fino o elástico puede ser necesario que la aguja de pinzado y de corte sea descendida con más profundidad para garantizar un corte seguro.

3.2 Desconectar y volver a conectar la alimentación de corriente de 40 V

Para trabajos de montaje se puede desconectar la alimentación de corriente del carro (motores de paso a paso, sistemas de selección, arrastrador de guiahilos). De forma que se suprime la desconexión y conexión del interruptor principal de la máquina y con ello también el tiempo de espera hasta que el ordenador de la máquina de tejer se haya apagado o iniciado.

Si la alimentación de corriente está desconectada, la máquina no podrá ser arrancada con la barra de arranque.

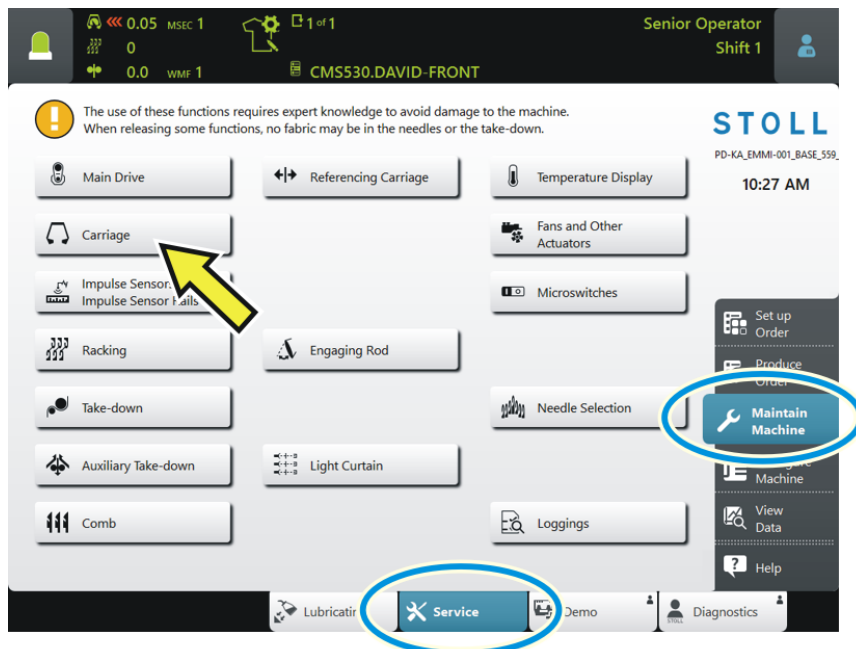
Desconectar y conectar la alimentación de corriente:

- ✓ Usted está conectado como "Maintenance" o "Senior Operator".
- ✓ La máquina está parada.

1. Abra el menú "Carro"

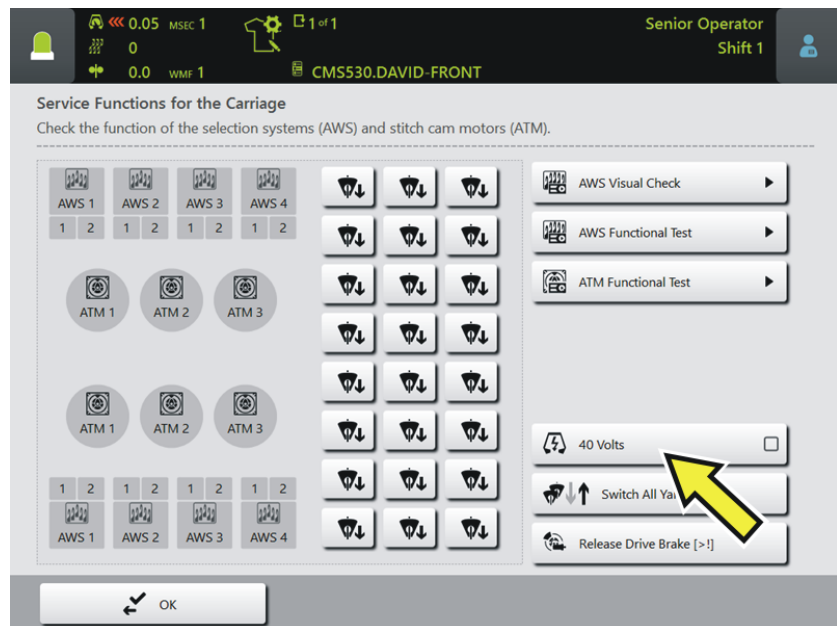


En una máquina tándem: Carro (a la izquierda) o Carro (a la derecha)



Desconectar y volver a conectar la alimentación de corriente de 40 V

- Desconecte la alimentación de corriente de "40 V" (☐).



- Si pulsa nuevamente la tecla, la alimentación de corriente se vuelve a conectar (☒). La tecla es resaltada con color.
- Cierre el menú pulsando la tecla "OK".

3.3 Cambiar la platina intermedia

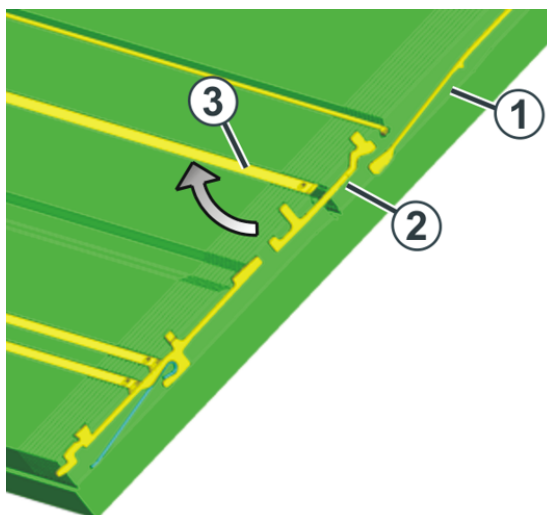
Dependiendo del tipo de máquina y de la galga existen diferentes modelos.

Modelo 1

Válido para:

CMS 530
CMS 822
CMS 933
ADF
CMS 502 HP+
CMS 330
CMS 803

Para cambiar la platina intermedia, necesitará una pinza pequeña.



Recambio de la platina intermedia

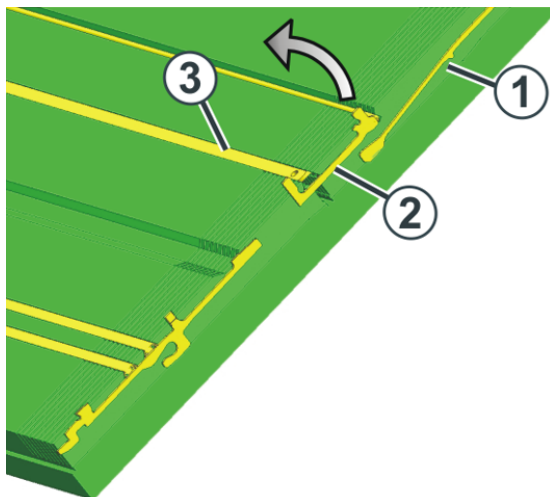
1. Deslizar hacia arriba la aguja y la pieza de acoplamiento (1).
2. Con la pinza extraer de la fontura el talón inferior de la platina intermedia (2), para ello empujar el talón superior en la fontura y apretarlo debajo del carril de cubrimiento (3).
3. Montar en orden inverso la nueva platina intermedia.
4. Desplazar la aguja y las piezas de acoplamiento a la posición inicial.

Modelo 2

Válido para:

CMS 730 T

Para cambiar la platina intermedia, necesitará una pinza pequeña.



Recambio de la platina intermedia

1. Deslizar hacia arriba la aguja y la pieza de acoplamiento (1).
2. Empujar la platina intermedia (2) hasta que el talón inferior tope con el carril de cubrimiento (3).
3. Extraer de la fontura el talón superior de la platina intermedia, para ello empujar el talón inferior en la fontura y apretarlo debajo del carril de cubrimiento.
4. Montar en orden inverso la nueva platina intermedia.
5. Desplazar la aguja y las piezas de acoplamiento a la posición inicial.

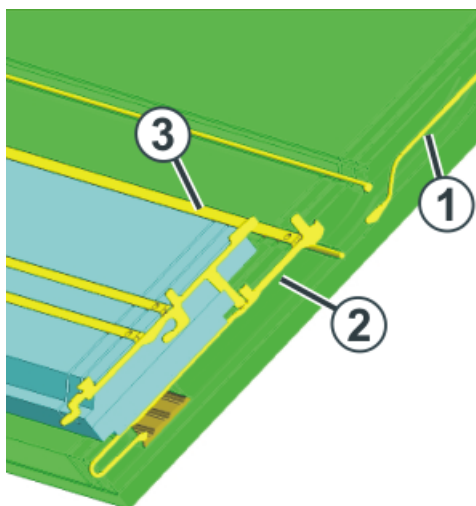
Cambiar la platina intermedia

Modelo 3

Válido para:

CMS 830 C
CMS 520 C+

Para cambiar la platina intermedia, necesitará una pinza pequeña.



Recambio de la platina intermedia

1. Deslizar hacia arriba la aguja y la pieza de acoplamiento (1).
2. Empujar la lengüeta (3) a un lado.
3. Extraer la platina intermedia (2) hacia arriba.
4. Montar en orden inverso la nueva platina intermedia.
5. Desplazar la aguja y las piezas de acoplamiento a la posición inicial.

3.4 Sustituir las barras dentadas en el motor de paso a paso

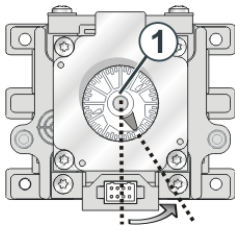
Dependiendo del tipo de máquina y de la galga existen diferentes modelos.

Modelo 1

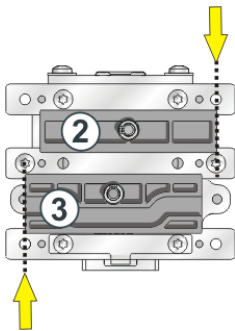
Válido para:
CMS 530 CMS 822 CMS 933 ADF CMS 502 HP+ CMS 330 CMS 803

Cambiar las barras dentadas:

1. Quitar el motor de paso a paso.
2. Girar plancha de posición (1) hasta la posición de montaje (hora 5).

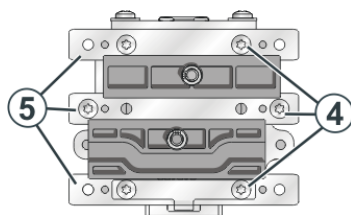


3. Dar vuelta al motor de paso a paso y controlar la posición de montaje.
El ajuste es correcto cuando
La barra dentada superior (2) y la perforación están alineadas.
La barra dentada inferior (3) y la perforación están alineadas.



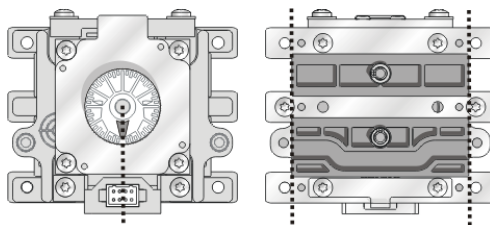
2	control del cerraje de la malla
3	Control de las levas de presión para malla cargada y recepción de malla

4. Quitar los tornillos (4) para la barra dentada defectuosa.



5. Levantar cuidadosamente los listones de guía (5) y la barra dentada.
6. Sustituir la barra dentada defectuosa.
7. Montar la nueva barra dentada y los listones de guía.
8. Comprobar si las barras dentadas se han posicionado correctamente. Para ello, girar la plancha de posición (1) hasta la posición inicial (hora 6).

▷ Las barras dentadas deben quedar en línea.



9. Si no es el caso, repita los pasos 2 a 8.

► La barra dentada está sustituida.

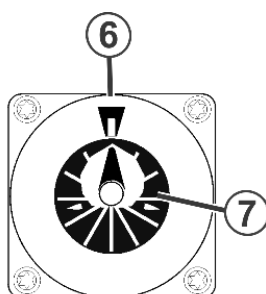
Modelo 2

Válido para:

CMS 730 T
CMS 830 C
CMS 520 C+

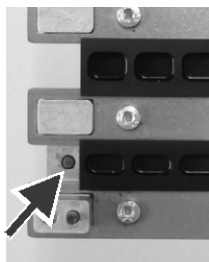
Cambiar las barras dentadas:

1. Quitar el motor de paso a paso.
2. Girar la plancha de posición (7) hasta la posición inicial (6).



Posición inicial del motor de paso a paso

3. Hacer retroceder la espiga izquierda de la guía de la barra dentada.

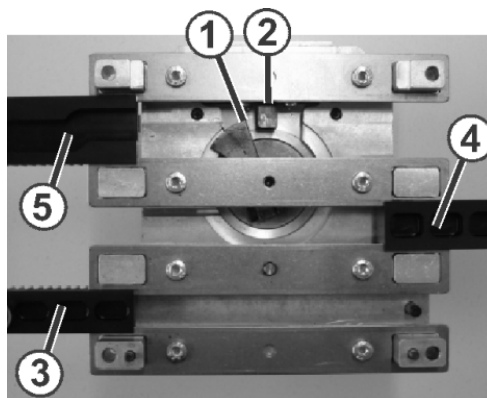


Perno de la guía de la barra dentada

4. Desplazar manualmente la barra dentada hacia la izquierda hasta que se pueda extraer.
5. Sustituir la barra dentada defectuosa.

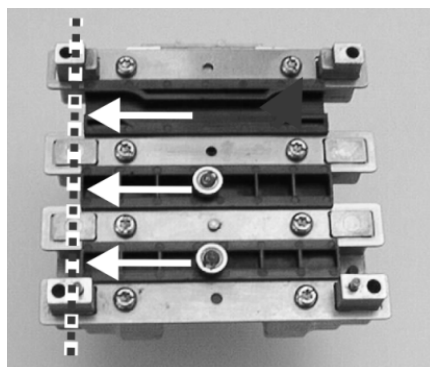
Sustituir las barras dentadas en el motor de paso a paso

6. Ajuste la posición de montaje. Para ello, gire la arandela de frenado dentellado (1) hasta que el canto derecho quede un poco delante de la barrera de luz (2). (De forma gráfica: si este ajuste se realizara en un reloj, las agujas mostrarían las 11 horas 58 minutos.)



Posición de montaje

7. En esta posición de montaje, introduzca la barra dentada (3) desde la izquierda hasta que note una ligera resistencia.
 - ▷ La barra dentada choca con la rueda dentada.
8. Siga este mismo procedimiento con la barra dentada (5).
9. Deslice la barra dentada (4) desde la derecha hasta que note una ligera resistencia.
 - ▷ La barra dentada choca con la rueda dentada.
10. Deslice hacia dentro las barras dentadas (3) y (4) simultáneamente.
 - ▷ La barra (5) se insertará automáticamente al deslizar la barra dentada (4).
11. Comprobar si las barras dentadas se han posicionado correctamente. Para ello, girar la plancha de posición (7) hasta la posición inicial (6).
12. Las barras dentadas deben quedar en línea.



Comprobación de la posición de montaje

13. Si no es el caso, repita los pasos 3 a 11.
14. Volver a colocar el perno de la guía de la barra dentada inferior en su posición inicial.
 - ▶ La sustitución de las barras dentadas habrá terminado.

3.5 Acoplamiento amplio o estrecho del carro (CMS 822)



acoplamiento estrecho y acoplamiento amplio

Los dos carros pueden trabajar con acoplamiento amplio en servicio en tándem o con acoplamiento estrecho.

La anchura de acoplamiento depende de:

- la anchura del tejido
- del espacio de parada requerido para los guiahilos entre las dos piezas de tisaje.

Las siguientes tablas le muestran la relación entre la anchura de acoplamiento, la anchura del tejido y el espacio de parada para los guiahilos.

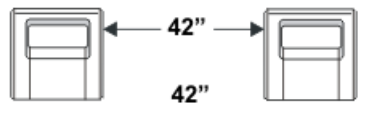
Sector de agujas para anchura de fontura de 84"



E 5 (2,5.2)	1	419
E 7 (3,5.2)	1	587
E 8	1	671
E 10 (5.2)	1	839
E 12 (6.2)	1	1007
E 14 (7.2)	1	1175
E 16 (8.2)	1	1343

acoplamiento estrecho

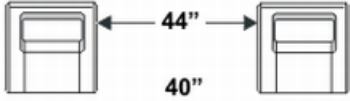
Anchura de acoplamiento de 42"



E 5 (2,5.2)	1	-	209	0"	211	-	419
E 7 (3,5.2)	1	-	293		295	-	587
E 8	1	-	335		337	-	671
E 10 (5.2)	1	-	419		421	-	839
E 12 (6.2)	1	-	503		505	-	1007
E 14 (7.2)	1	-	587		589	-	1175
E 16 (8.2)	1	-	671		673	-	1343

Sector de agujas anchura de acoplamiento de 42"

Anchura de acoplamiento de 44"

			
E 5 (2,5.2)	1 - 199	4"	221 - 419
E 7 (3,5.2)	1 - 279		309 - 587
E 8	1 - 319		353 - 671
E 10 (5.2)	1 - 399		441 - 839
E 12 (6.2)	1 - 479		529 - 1007
E 14 (7.2)	1 - 559		625 - 1175
E 16 (8.2)	1 - 639		725 - 1343

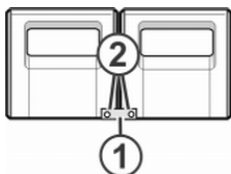
Sector de agujas anchura de acoplamiento de 44"

Acoplamiento amplio de los
carros

- ✓ El pedido está terminado.
Automáticamente se ajustó una pasada en vacío, en el área de

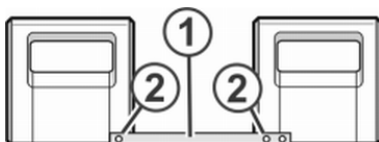
información está el icono .

1. Arrancar la máquina con la barra de arranque y pararla de nuevo, cuando el carro está justo detrás del punto de reenvío izquierdo.
2. Desconectar la alimentación de corriente de 40 V.
3. Con la llave cuadrada de los accesorios adjuntados abrir el bloqueo de los segmentos de la pared posterior y quitar los segmentos.



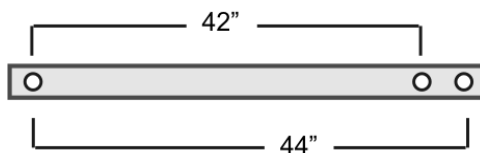
Acoplamiento estrecho del carro

4. Quitar los tornillos (2). Quitar la barra de acoplamiento (1).



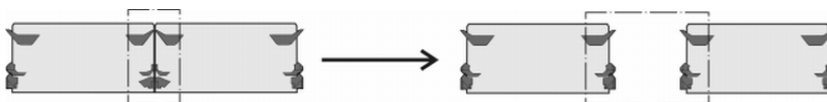
Acoplamiento amplio de los carros

5. Para un acoplamiento amplio (máquina tándem) desplazar el carro derecho hacia la derecha hasta que sea posible montar la barra de acoplamiento (1).



Anchuras de acoplamiento en la CMS 822

6. Colocar los tornillos (2) y apretarlos.
7. Para sustituir las levas, quitar la pieza de carro.



Sustituir levas para acoplamiento amplio

8. Colocar la pieza de carro en la superficie de apoyo y montarlo con el carro.
9. Cerrar la pared posterior.
10. Conectar la alimentación de corriente de 40 V.
11. Confirmar la entrada con "OK".

12. Iniciar la máquina con la barra de arranque.

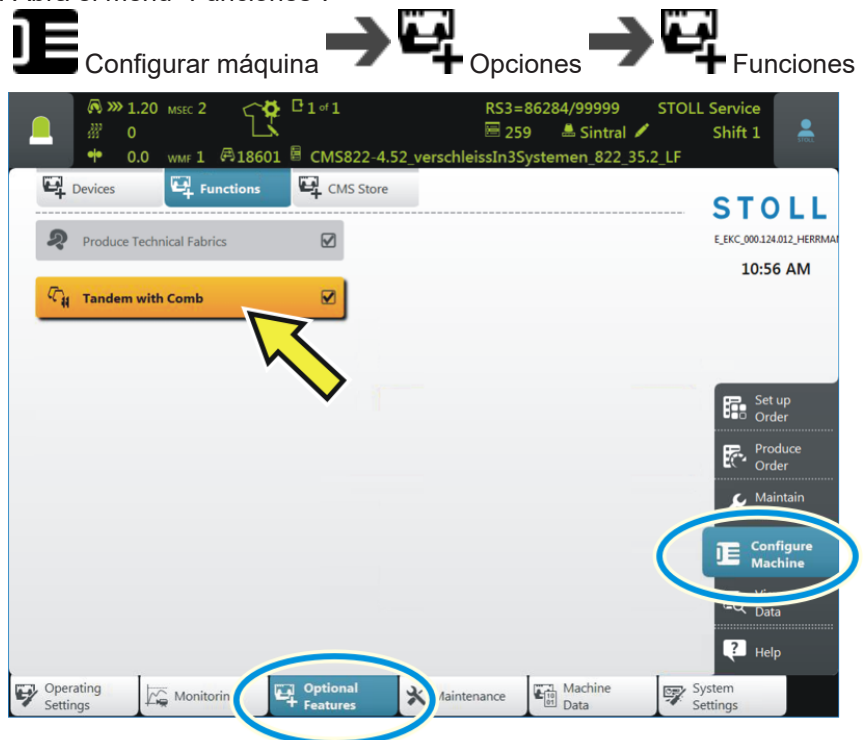
- ▷ El carro para y aparece el mensaje de error "Anchura de acoplamiento ?".

13. Iniciar la máquina con la barra de arranque.

- ▷ El carro se desplaza con marcha lenta. El control se ajusta a la nueva anchura de acoplamiento.

14. Detener el carro nuevamente en el reenvío izquierdo.

15. Abra el menú "Funciones".



16. Tándem con el peine

Controlar el ajuste y modificarlo si es necesario.

- ☒ - El peine y pinzar/cortar están activados
- ☐ - El peine y pinzar/cortar están desactivados

► Cargar programa de tisaje.

i

Si los carros trabajan con acoplamiento amplio, todas las agujas fuera de las piezas de tisaje deben estar libres de tisaje.

Todos los guiahilos deben estar posicionados.

Acoplamiento estrecho de los carros

- ✓ El pedido está terminado.
Automáticamente se ajustó una pasada en vacío, en el área de

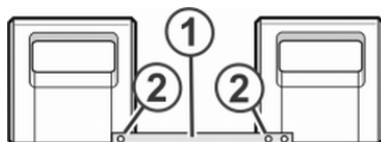
información está el icono .

1. Arrancar la máquina con la barra de arranque y pararla de nuevo, cuando el carro está justo detrás del punto de reenvío izquierdo.
2. Para sustituir las levas, quitar la pieza de carro.



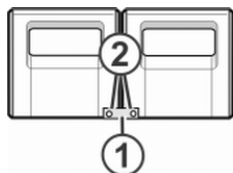
Sustituir levas para acoplamiento estrecho

3. Colocar la pieza de carro en la superficie de apoyo y montarlo con el carro.
4. Con la llave cuadrada de los accesorios adjuntados abrir el bloqueo de los segmentos de la pared posterior y quitar los segmentos.



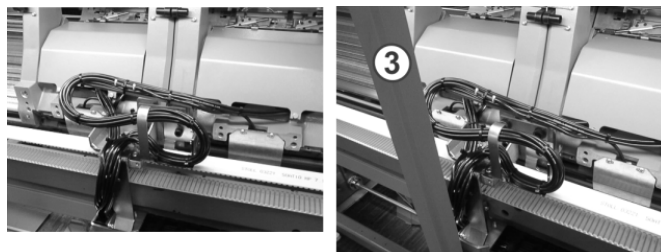
Acoplamiento amplio de los carros

5. Quitar los tornillos (2). Quitar la barra de acoplamiento (1).



Acoplamiento estrecho del carro

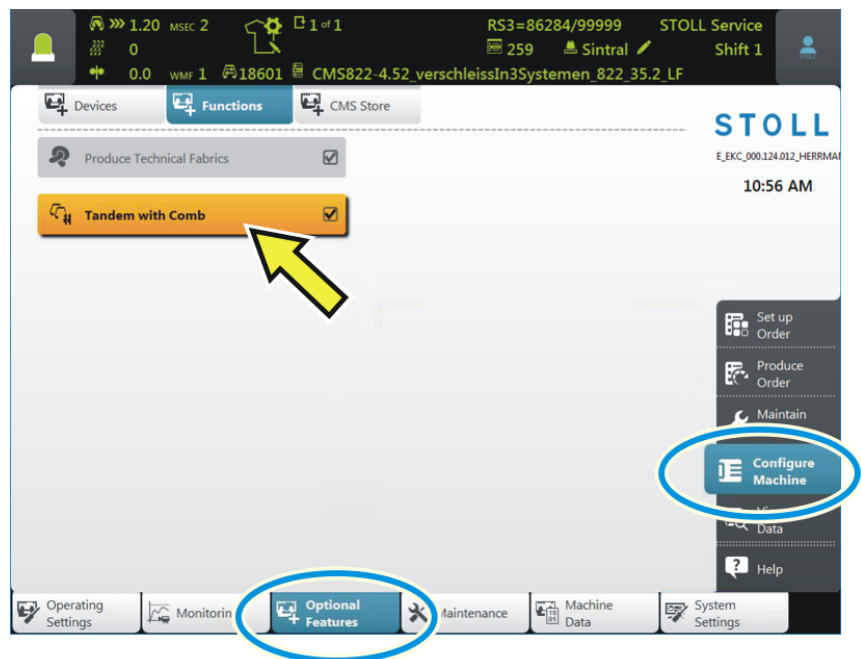
6. Para el acoplamiento estrecho (máquina tándem), deslizar el carro izquierdo hacia la derecha y acoplar la barra de acoplamiento (1).
7. Colocar los tornillos (2) y apretarlos.
8. Colocar el tramo de cables en el estribo de sujeción. Con ello se evita que los cables rocen en el apoyo (3) y se dañen.



Colocar el tramo de cables en el soporte

9. Cerrar la pared posterior.

10. Conectar la alimentación de corriente de 40 V.
11. Confirmar la entrada con "OK".
12. Iniciar la máquina con la barra de arranque.
 - ▷ El carro para y aparece el mensaje de error "Anchura de acoplamiento ?".
13. Iniciar la máquina con la barra de arranque.
 - ▷ El carro se desplaza con marcha lenta. El control se ajusta a la nueva anchura de acoplamiento.
14. Detener el carro nuevamente en el reenvío izquierdo.
15. Abra el menú "Funciones".



16. Tándem con el peine
 - Controlar el ajuste y modificarlo si es necesario.
 - ☒ - El peine y pinzar/cortar están activados
 - ☐ - El peine y pinzar/cortar están desactivados
 - ▶ Cargar programa de tisaje.

3.6 Acoplamiento amplio o estrecho del carro (CMS 933)



acoplamiento estrecho y acoplamiento amplio

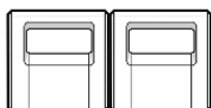
Los dos carros pueden trabajar con acoplamiento amplio en servicio en tándem o con acoplamiento estrecho.

La anchura de acoplamiento depende de:

- la anchura del tejido
- del espacio de parada requerido para los guiahilos entre las dos piezas de tisaje.

Las siguientes tablas le muestran la relación entre la anchura de acoplamiento, la anchura del tejido y el espacio de parada para los guiahilos.

Sector de agujas para anchura de fontura de 96"



E 5	1	-	479
E 7	1	-	671
E 8	1	-	767
E 10	1	-	959
E 12	1	-	1151
E 14	1	-	1343

acoplamiento estrecho

anchura de acoplamiento de 54"

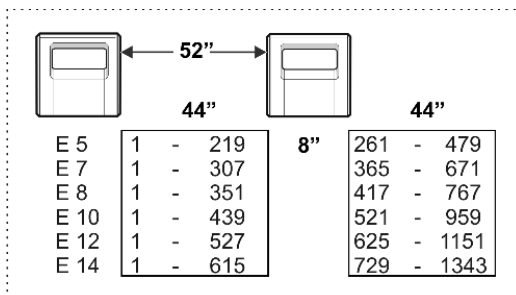


E 5	1	-	209	12"	271	-	479
E 7	1	-	293		379	-	671
E 8	1	-	335		433	-	767
E 10	1	-	419		541	-	959
E 12	1	-	503		649	-	1151
E 14	1	-	587		757	-	1343

Sector de agujas anchura de acoplamiento de 54"

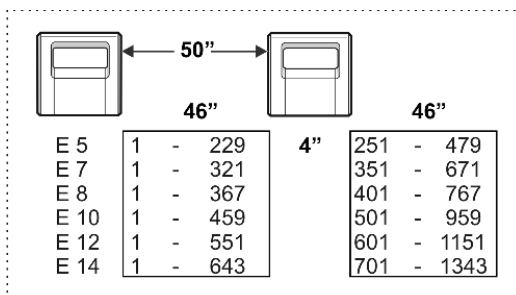
Acoplamiento amplio o estrecho del carro (CMS 933)

Anchura de acoplamiento de
52"



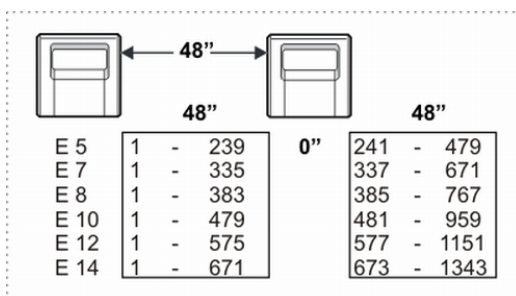
Sector de agujas anchura de acoplamiento de 52"

Anchura de acoplamiento de
50"



Sector de agujas anchura de acoplamiento de 50"

Anchura de acoplamiento de
48"

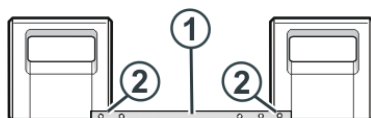


Sector de agujas anchura de acoplamiento de 48"

Acoplamiento amplio de los
carros

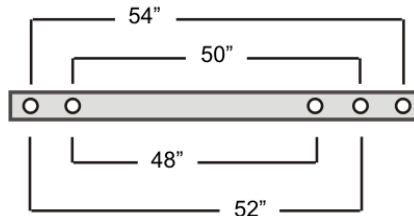
- ✓ El pedido está terminado.
Automáticamente se ajustó una pasada en vacío, en el área de información está el icono

1. Arrancar la máquina con la barra de arranque y pararla de nuevo, cuando el carro está justo detrás del punto de reenvío izquierdo.
2. Desconectar la alimentación de corriente de 40 V.
3. Con la llave cuadrada de los accesorios adjuntados abrir el bloqueo de los segmentos de la pared posterior y quitar los segmentos.
4. Aflojar y quitar los tornillos (2).



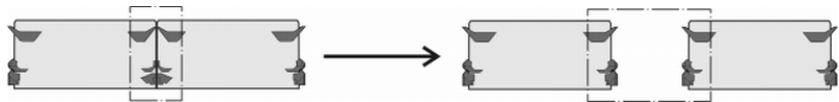
Acoplamiento de los carros

5. Para un acoplamiento amplio (máquina tándem) desplazar el carro derecho hacia la derecha hasta que sea posible montar la barra de acoplamiento (1).



Anchuras de acoplamiento en la CMS 933

6. Colocar los tornillos (2) y apretarlos.
7. Para sustituir las levass, quitar la pieza de carro.



Sustituir levass para acoplamiento amplio

8. Colocar la pieza de carro en la superficie de apoyo y montarlo con el carro.
9. Cerrar la pared posterior.
10. Conectar la alimentación de corriente de 40 V.
11. Confirmar la entrada con "OK".
12. Iniciar la máquina con la barra de arranque.
 - ▷ El carro para y aparece el mensaje de error "Anchura de acoplamiento ?".
13. Iniciar la máquina con la barra de arranque.
 - ▷ El carro se desplaza con marcha lenta. El control se ajusta a la nueva anchura de acoplamiento.
14. Detener el carro nuevamente en el reenvío izquierdo.
15. Cargar programa de tisaje.

i

Si los carros trabajan con acoplamiento amplio, todas las agujas fuera de las piezas de tisaje deben estar libres de tisaje.

Todos los guiahilos deben estar posicionados.

Acoplamiento estrecho de los carros

- ✓ El pedido está terminado. Automáticamente se ajustó una pasada en vacío, en el área de información está el icono .

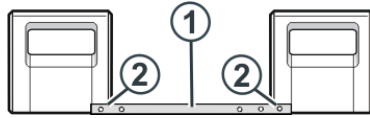
1. Arrancar la máquina con la barra de arranque y pararla de nuevo, cuando el carro está justo detrás del punto de reenvío izquierdo.
2. Para sustituir las levass, quitar la pieza de carro.



Sustituir levas para acoplamiento estrecho

3. Colocar la pieza de carro en la superficie de apoyo y montarlo con el carro.
4. Con la llave cuadrada de los accesorios adjuntados abrir el bloqueo de los segmentos de la pared posterior y quitar los segmentos.

5. Aflojar y quitar los tornillos (2).



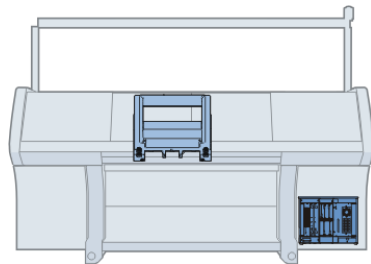
Acoplamiento de los carros

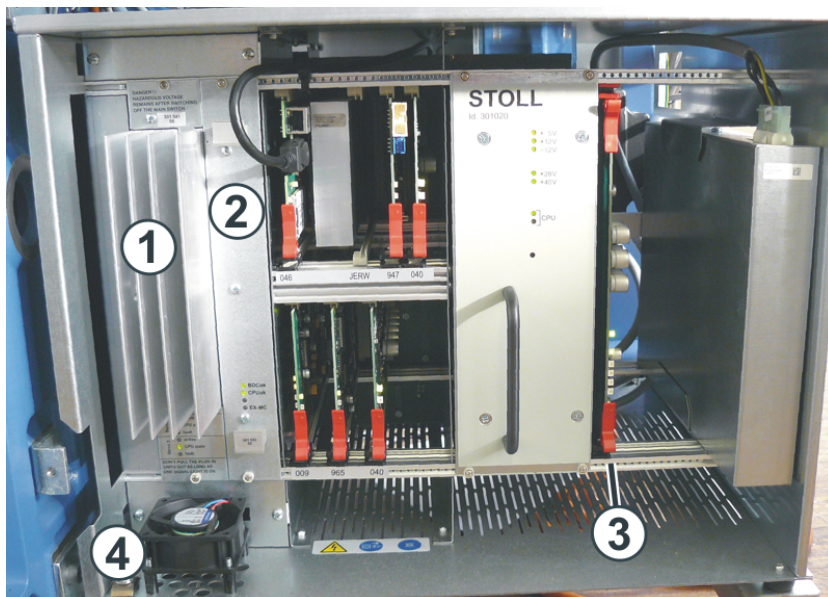
6. Para el acoplamiento estrecho (máquina tándem), deslizar el carro izquierdo hacia la derecha y acoplar la barra de acoplamiento (1).
7. Colocar los tornillos (2) y apretarlos.
8. Cerrar la pared posterior.
9. Conectar la alimentación de corriente de 40 V.
10. Confirmar la entrada con "OK".
11. Iniciar la máquina con la barra de arranque.
- ▷ El carro para y aparece el mensaje de error "Anchura de acoplamiento ?".
12. Iniciar la máquina con la barra de arranque.
- ▷ El carro se desplaza con marcha lenta. El control se ajusta a la nueva anchura de acoplamiento.
13. Detener el carro nuevamente en el reenvío izquierdo.
14. Cargar programa de tisaje.

3.7 Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la derecha)

Válido para:	
	Tipo
CMS 530	670
	656
CMS 530 W CMS 530 BW	698
CMS 502 HP+	690
	669
CMS 330	694
CMS 330 W	695

El control de la máquina se encuentra en el armario de control derecho debajo de la cubierta. La tarjeta electrónica para controlar los imanes de los guiahilos se encuentra en el carro.





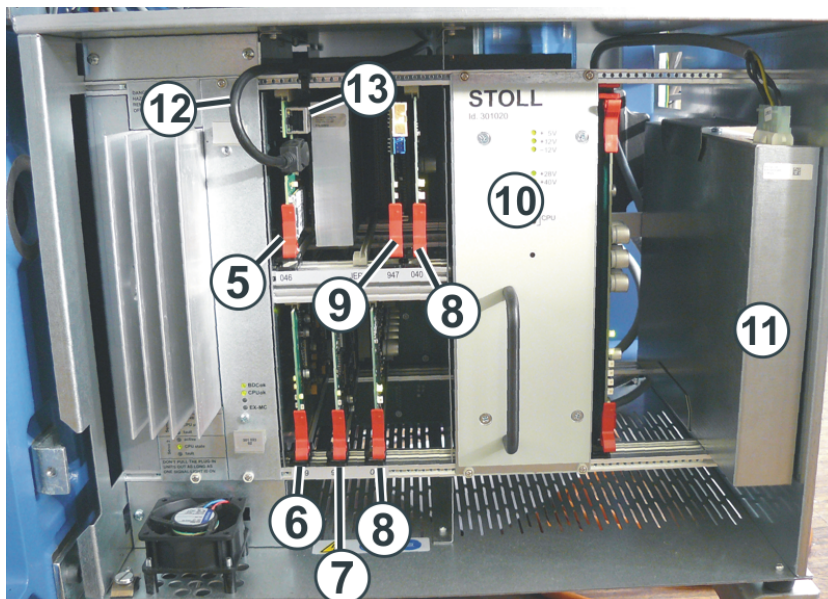
Armario de control derecho

	Tarjeta	Función
1	041 (ID 301 041)	Unidad de control del accionamiento y del variador Control del accionamiento y del motor del variador. Transmisión de los mensajes de error de los motores a la tarjeta 009.
2	023 (ID 301 023)	Tarjeta de entrada, de salida, fusible para (1) La tarjeta controla que no se pueda poner en funcionamiento la máquina mientras persista el error. Desconectar el interruptor principal: ♦ si la desconexión automática de la máquina está activada ♦ en caso de sobretensión extrema ♦ si los servos no están listos para el servicio Control de la eliminación de las pelusas y de la lámpara de avería. Fusible de lastre para el accionamiento servo y el variador. Control de la bocina, de la iluminación, de los elementos piezo y de la lubricación central.
3	018 (ID 301 018)	Tarjeta del sistema de estiraje de tejido Mando de los motores de estiraje del tejido (estirador principal, estirador auxiliar, peine, motor de gancho del peine, estirador de banda). Transmisión de los mensajes de error de los motores de estiraje a la tarjeta 009. Control del alimentador.

Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la derecha)

	Tarjeta	Función
4		Ventilador

Tarjetas electrónicas



Armario de control derecho

	Tarjeta	Función
5	046 (ID 301 046)	Control de la unidad de entrada y de la pantalla táctil. Control del disco duro SSD (Solid-State-Drive). El disco duro SSD está integrado en la tarjeta.
6	009 (ID 301 009)	Ordenador principal; colección de todos los mensajes de las otras tarjetas. Transmisión de las instrucciones a las otras tarjetas. Control de la secuencia de tisaje. Control del carro (accionamiento principal) y de la posición del variador de la fontura posterior.
7	965 (ID 300 965)	Control de las posiciones del carro. Control de los sistemas de selección y de los motores de paso a paso. Transmisión de las informaciones a la tarjeta 040.
8	040 (ID 301 040)	Etapa final de los motores de paso a paso de las levas de formación. Colaboración con la tarjeta 965.
9	947 (ID 300 947)	Control de los prensatrama.
10	301 020	Equipo de alimentación con diodos luminosos Comprobación del estado de carga de los acumuladores. Activación de la carga.
11	301 027	Inserción de batería
12		Cable de pantalla

Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la derecha)

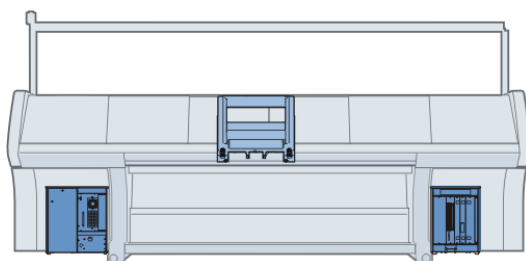
	Tarjeta	Función
13		Puerto para conexión de Ethernet si la máquina está conectada en red.

Tarjetas electrónicas

3.8 Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la izquierda y a la derecha)

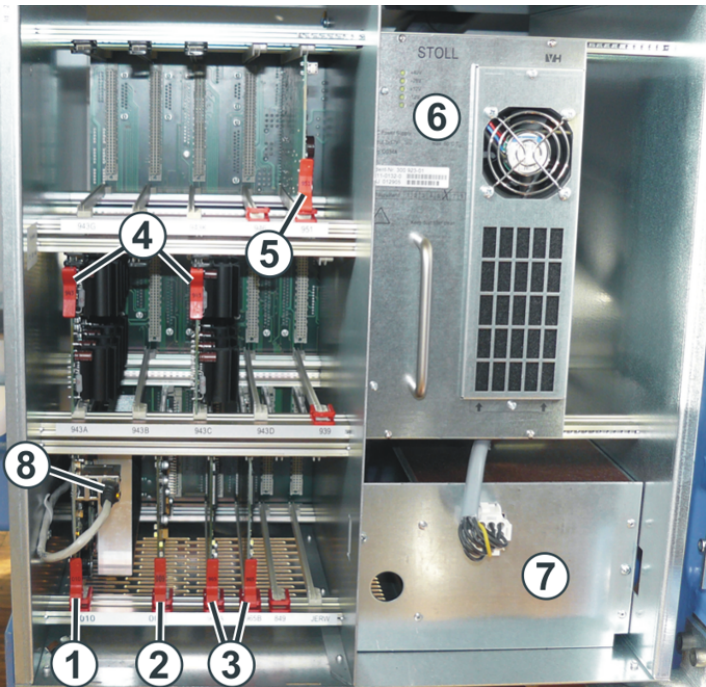
Válido para:	
	Tipo
CMS 933	775
	776
CMS 830 C	662
CMS 822	665
	666
CMS 803	660
	661

El control de la máquina se encuentra en los armarios de control izquierdo y derecho debajo de las cubiertas. La tarjeta electrónica para controlar los imanes de los guiahilos se encuentra en el carro.



Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la izquierda y a la derecha)

Armario de control izquierdo



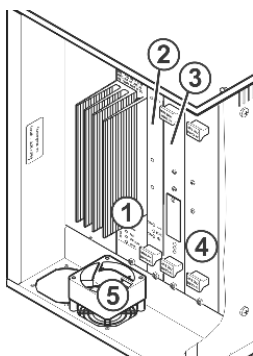
Armario de control izquierdo

	Tarjeta	Función
1	046 (ID 301 046)	Control de la unidad de entrada y de la pantalla táctil. Control del disco duro SSD (Solid-State-Drive). El disco duro SSD está integrado en la tarjeta.
2	009 (ID 301 009)	Ordenador principal; colección de todos los mensajes de las otras tarjetas. Transmisión de las instrucciones a las otras tarjetas. Control de la secuencia de tisaje. Control del carro (accionamiento principal) y de la posición del variador de la fontura posterior.
3	965 (ID 300 965)	Control de las posiciones del carro. Control de los sistemas de selección y de los motores de paso a paso. Transmisión de las informaciones a la tarjeta 040.
4	040 (ID 301 040)	Etapa final de los motores de paso a paso de las levas de formación. Colaboración con la tarjeta 965.
5	951 (ID 300 951)	Comprobación del estado de carga de los acumuladores. Activación de la carga. Control de la bocina, de la iluminación, de los elementos piezo y de la lubricación central.
6	300 923	Equipo de alimentación con diodos luminosos
7	300 924	Inserción de batería

8		Cable de Ethernet cuando la máquina está conectada en red.
---	--	--

Tarjetas electrónicas

3.8.1 Armario de control derecho *



Armario de control derecho

	Tarjeta	Función
1	041 (ID 301 041)	Unidad de control del accionamiento y del variador Control del accionamiento y del motor del variador. Transmisión de los mensajes de error de los motores a la tarjeta 009.
2	953 (ID 300 953)	Tarjeta de relé, seguro para (1) La tarjeta de relé controla que no se pueda poner en funcionamiento la máquina mientras persista el error. Desconectar el interruptor principal: ♦ si la desconexión automática de la máquina está activada ♦ en caso de sobretensión extrema ♦ si los servos no están listos para el servicio Control del alimentador, de la eliminación de las pelusas y de la lámpara de avería. Fusible de lastre para el accionamiento servo y el variador.
3	929 (ID 300 929)	Tarjeta del sistema de estiraje de tejido Mando de los motores de estiraje de tejido (estirador principal, estirador auxiliar, peine, motor de presión). Transmisión de los mensajes de error de los motores de estiraje a la tarjeta 009.
4	936 (ID 300 936)	Tarjeta de condensadores Condensadores de motor para motores de estiraje de tejido (para una anchura de fontura de 72 pulgadas, 84 pulgadas y 96 pulgadas)

Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la izquierda y a la derecha)

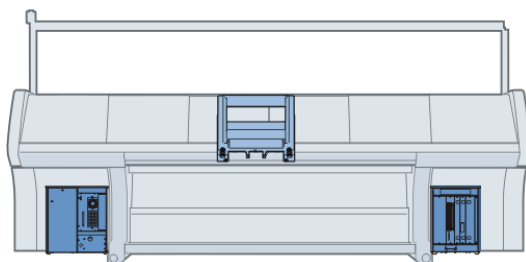
	Tarjeta	Función
5		Ventilador

Tarjetas electrónicas

3.9 Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la izquierda y a la derecha)

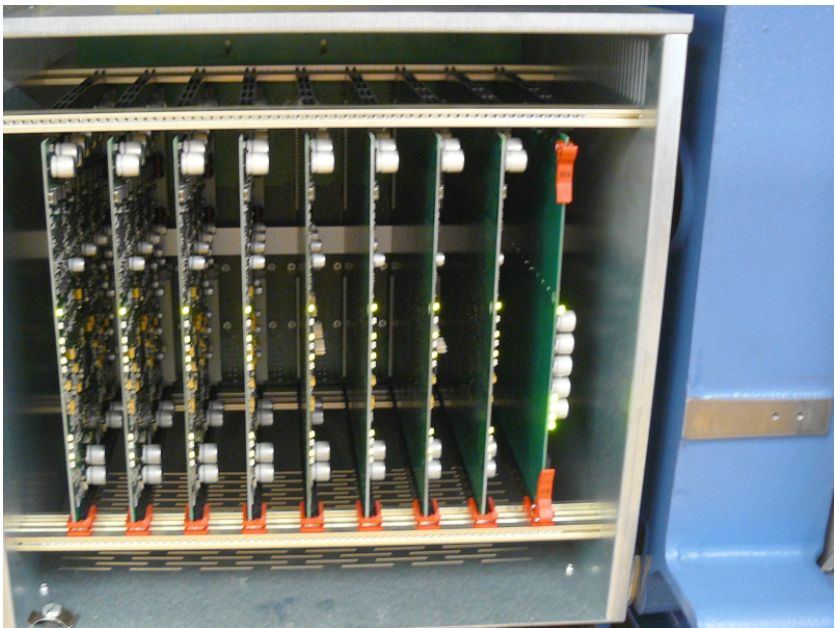
Válido para:	
	Tipo
ADF 530-16	805 685
ADF 530-16 W	806
ADF 530-32	804
ADF 530-32 W	688

El control de la máquina se encuentra en los armarios de control izquierdo y derecho debajo de las cubiertas.



Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la izquierda y a la derecha)

Armario de control izquierdo

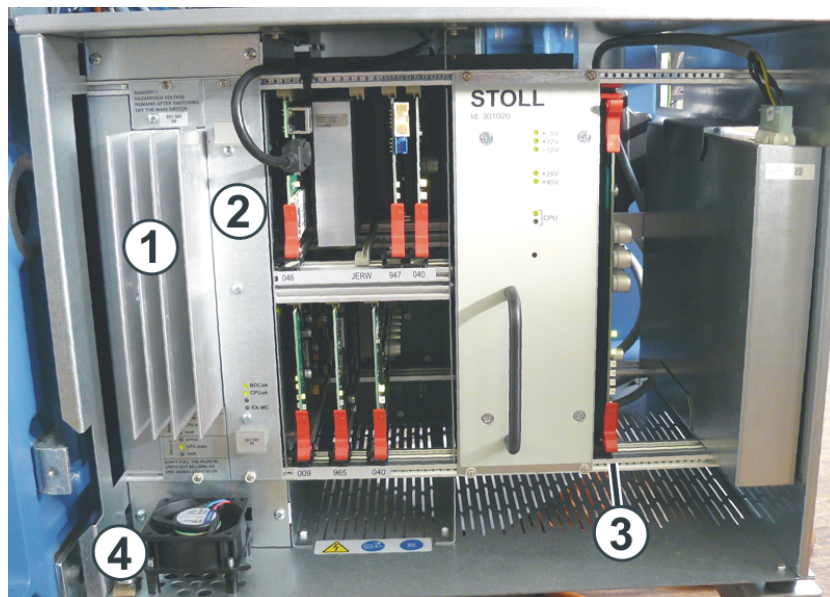


Armario de control izquierdo

Tarjeta	Función
013 (ID 301 013)	Mando de los motores para los guiahilos. Cada tarjeta controla 4 accionamientos de guiahilos (motores servo) y 4 motores arriba/abajo (motores de paso a paso)
015 (ID 301 015)	Alimentación de corriente de los motores para los guiahilos.

Tarjetas electrónicas

Armario de control derecho



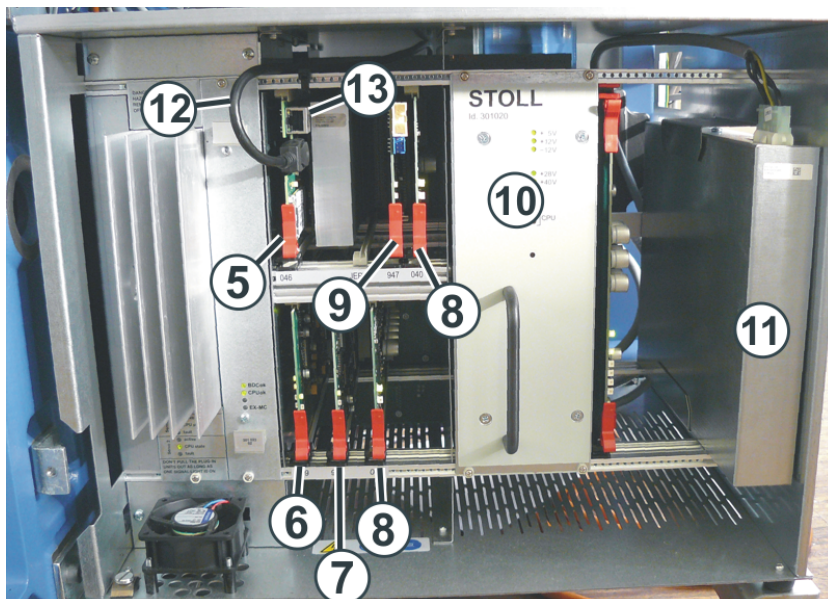
Armario de control derecho

	Tarjeta	Función
1	041 (ID 301 041)	Unidad de control del accionamiento y del variador. Control del accionamiento y del motor del variador. Transmisión de los mensajes de error de los motores a la tarjeta 009.
2	023 (ID 301 023)	Tarjeta de entrada, de salida, fusible para (1) La tarjeta controla que no se pueda poner en funcionamiento la máquina mientras persista el error. Desconectar el interruptor principal: ♦ si la desconexión automática de la máquina está activada ♦ en caso de sobretensión extrema ♦ si los servos no están listos para el servicio Control de la eliminación de las pelusas y de la lámpara de avería. Fusible de lastre para el accionamiento servo y el variador. Control de la bocina, de la iluminación, de los elementos piezo y de la lubricación central.
3	018 (ID 301 018)	Tarjeta del sistema de estiraje de tejido Mando de los motores de estiraje del tejido (estirador principal, estirador auxiliar, peine, motor de gancho del peine, estirador de banda). Transmisión de los mensajes de error de los motores de estiraje a la tarjeta 009. Control del alimentador.

Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la izquierda y a la derecha)

	Tarjeta	Función
4		Ventilador

Tarjetas electrónicas



Armario de control derecho

	Tarjeta	Función
5	046 (ID 301 046)	Control de la unidad de entrada y de la pantalla táctil. Control del disco duro SSD (Solid-State-Drive). El disco duro SSD está integrado en la tarjeta.
6	009 (ID 301 009)	Ordenador principal; colección de todos los mensajes de las otras tarjetas. Transmisión de las instrucciones a las otras tarjetas. Control de la secuencia de tisaje. Control del carro (accionamiento principal) y de la posición del variador de la fontura posterior.
7	965 (ID 300 965)	Control de las posiciones del carro. Control de los sistemas de selección y de los motores de paso a paso. Transmisión de las informaciones a la tarjeta 040.
8	040 (ID 301 040)	Etapa final de los motores de paso a paso de las levas de formación. Colaboración con la tarjeta 965.
9	947 (ID 300 947)	Control de los prensatrama.
10	301 020	Equipo de alimentación con diodos luminosos Comprobación del estado de carga de los acumuladores. Activación de la carga.
11	301 027	Inserción de batería
12		Cable de pantalla

Visión de conjunto del control electrónico (armario de control a la izquierda y a la derecha)

	Tarjeta	Función
13		Puerto para conexión de Ethernet si la máquina está conectada en red.

Tarjetas electrónicas

4 Rango del cerraje de la malla

Existe una diferencia entre los rangos de cerraje para tisaje y para partición. Esto se debe a la forma de la pieza de partición. Las indicaciones en la tabla muestran tanto el valor NP máximo como el mínimo.

Válido para:	
CMS 933	CMS 330
CMS 822	ADF
CMS 530	CMS 803
CMS 502 HP+	

	mín. NP	máx. NP	mín. NP (Partición)	máx. NP (Partición)
E 3	7.0	16.7	8.2	15.6
E 3,5	7.0	16.7	8.2	15.6
E 4	7.0	16.7	8.2	15.6
E 5	6.5	16.9	8.0	14.1
E 7	8.3	18.7	9.8	15.9
E 8	8.8	19.5	10.3	16.6
E 10	7.25	19.2	9.3	17.65
E 12	7.55	20.0	8.4	16.2
E 14	7.95	20.7	8.8	16.85
E 16	7.6	21.9	8.9	17.85
E 18	7.6	21.9	8.9	17.85
E 5.2	7.8	17.5	9.0	14.7
E 6.2	7.55	20.0	8.4	16.2
E 7.2	7.95	20.7	8.8	16.85
E 8.2	8.0	22.3	9.3	18.25
E 9.2	8.0	22.3	9.3	18.25
E 2,5.2	6.5	16.9	8.0	14.1
E 2,5.2 m.4L	6.5	16.9	8.0	16.15
E 3,5.2	8.3	18.7	9.8	15.9
E 3,5.2 m.4L	8.3	18.7	9.8	17.95

Rango del cerraje de la malla

Válido para:	
CMS 830 C CMS 730 T	CMS 520 C+

	mín. NP	máx. NP	mín. NP (Partición)	máx. NP (Partición)
E 1,5.2	8.3	18.0	9.6	16.9
E 3 m.3L	7.0	16.7	8.2	15.6
E 3,5	7.0	16.7	8.2	15.6
E 2.2	8.5	18.2	9.8	17.1
E 5	6.5	16.9	8.0	14.1
E 7	8.3	18.7	9.8	15.9
E 8	8.8	19.5	10.3	16.6
E 10	7.4	21.5	9.4	17.7
E 12	7.7	21.5	9.4	15.1
E 14	8.1	22.3	9.8	15.5
E 16	8.1	22.5	9.5	15.2
E 18	8.1	22.5	9.5	15.2
E 5.2	7.8	17.5	9.0	14.7
E 6.2	7.7	21.5	9.4	15.1
E 7.2	8.1	22.3	9.8	15.5
E 8.2	8.1	22.5	9.5	15.2
E 9.2	8.1	22.4	9.5	15.5
E 2,5.2	6.5	16.9	8.0	14.1
E 2,5.2 m.4L	6.5	16.9	8.0	16.15
E 3,5.2	8.3	18.7	9.8	15.9
E 3,5.2 m.4L	8.3	18.7	9.8	17.95

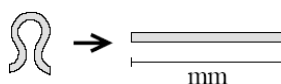
Rango del cerraje de la malla

CMS 730 T	E12 E14 E6.2 E7.2	Para estas galgas existen diferentes levas para tisaje suelto y tisaje apretado.
-----------	----------------------------	--

■ Producción económica y los factores influyentes [55]

5 Longitud de malla

Los valores indicados sirven de orientación. Dependiendo del hilo, estos valores pueden variar, ya que la calidad y el peso específico del material influyen en la longitud de mallas.



NP	E 3	E 1,5.2 (3)	E 3.5	E 4	E 2.2 (3)	E 5	E 7	E 8	E 10 (1)	E 10 (2)
6.5						6.26				
7.0	7.67		5.90	7.03		6.96			1.83	
7.5	9.25		7.40	8.48		7.52			2.15	2.20
8.0	10.83		8.90	9.93		8.22			2.85	2.80
8.5	12.42	13.96	10.40	11.38	11.38	8.92	4.66		3.56	3.60
9.0	14.00	15.32	11.90	12.83	12.83	9.48	5.46	3.58	4.26	4.20
9.5	15.85	16.68	13.40	14.28	14.28	10.18	6.10	4.30	4.97	4.80
10.0	17.17	18.05	14.90	15.73	15.73	10.88	6.90	5.20	5.67	5.60
10.5	18.75	19.41	16.40	17.18	17.18	11.44	7.70	5.92	6.38	6.20
11.0	20.33	20.77	17.90	18.63	18.63	12.14	8.34	6.82	7.00	7.00
11.5	21.92	22.14	19.40	20.08	20.08	12.84	9.14	7.54	7.71	7.60
12.0	23.50	23.50	20.90	21.53	21.53	13.40	9.94	8.44	8.41	8.40
12.5	25.08	24.86	22.40	22.98	22.98	14.10	10.58	9.34	9.12	9.00
13.0	26.67	26.23	23.90	24.43	24.43	14.80	11.38	10.06	9.82	9.80
13.5	28.25	27.59	25.40	25.88	25.88	15.36	12.18	10.96	10.53	10.40
14.0	29.83	28.95	26.90	27.33	27.33	16.06	12.82	11.68	11.23	11.00
14.5	31.42	30.32	28.40	28.78	28.78	16.76	13.62	12.58	11.94	11.80
15.0	33.00	31.68	29.90	30.23	30.23	17.32	14.26	13.30	12.57	12.40

Longitud de malla – consumo de hilo por malla (mm) en tejido R/L (tabla 1)

(1) CMS 933, CMS 822, CMS 530, CMS 502 HP+, ADF

(2) CMS 730 T

(3) CMS 830 C, CMS 520 C+

NP	E 12	E 14	E 16	E 18	E 2,5.2	E 2,5.2 m.4L	E 2,5.2 (3)	E 3 m.3L
6.5					6.26	5.29		10.55
7.0					6.96	6.06	4.36	10.55
7.5					7.52	6.91	5.71	11.80
8.0	2.85		1.88		8.22	7.68	7.06	13.05
8.5	3.38	2.58	2.16	1.86	8.92	8.45	8.41	14.30
9.0	3.91	3.13	2.51	2.21	9.48	9.30	9.76	15.55
9.5	4.45	3.68	2.86	2.56	10.18	10.07	11.11	16.80
10.0	4.98	4.23	3.21	2.91	10.88	10.84	12.46	18.05
10.5	5.51	4.78	3.56	3.26	11.44	11.69	13.81	19.30
11.0	6.05	5.33	3.91	3.61	12.14	12.46	15.16	20.55
11.5	6.58	5.88	4.26	3.96	12.84	13.23	16.51	21.80
12.0	7.11	6.43	4.61	4.31	13.40	14.08	17.86	23.05
12.5	7.65	6.98	4.96	4.66	14.10	14.85	19.21	24.30
13.0	8.18	7.53	5.31	5.01	14.80	15.62	20.56	25.55
13.5	8.71	8.08	5.66	5.36	15.36	16.47	21.91	26.80
14.0	9.25	8.63	6.01	5.71	16.06	17.24	23.26	28.05
14.5	9.78	9.18	6.36	6.06	16.76	18.01	24.61	29.30
15.0	10.31	9.73	6.71	6.41	17.32	18.86	25.96	30.55

Longitud de mallas - consumo de hilo por malla (mm) en tejido R/L (tabla 2)

(3) CMS 830 C

CMS 730 T	E12 E14 E6.2 E7.2	Para estas galgas existen diferentes levas para ti- saje suelto y tisaje apretado.
-----------	----------------------------	---

NP	E 3,5.2	E 3,5.2 m.4L	E 5.2	E 6.2	E 6.2 (knit and wear) (4)	E 7.2	E 7.2 (knit and wear) (5)	E 8.2	E 9.2
6.5		5.48							
7.0		5.48							
7.5		5.48	3.54	2.14	1.77				
8.0	4.97	5.48	3.86	2.47	2.07	2.14	1.58	1.57	1.61
8.5	5.30	5.84	4.66	3.02	2.57	2.58	1.99	1.91	1.91
9.0	6.13	6.63	5.46	3.57	3.08	3.13	2.49	2.33	2.30
9.5	6.80	7.42	6.26	4.12	3.58	3.68	3.00	2.75	2.68
10.0	7.63	8.30	7.06	4.67	4.08	4.23	3.50	3.18	3.06
10.5	8.47	9.09	7.86	5.22	4.58	4.78	4.01	3.60	3.45
11.0	9.13	9.88	8.66	5.77	5.08	5.33	4.51	4.02	3.83
11.5	9.97	10.76	9.46	6.32	5.58	5.88	5.02	4.45	4.21
12.0	10.80	11.56	10.26	6.87	6.09	6.43	5.52	4.87	4.60
12.5	11.47	12.35	11.06	7.42	6.59	6.98	6.03	5.29	4.98
13.0	12.30	13.23	11.86	7.97	7.09	7.53	6.53	5.72	5.36
13.5	13.13	14.02	12.66	8.52	7.59	8.08	7.04	6.14	5.75
14.0	13.97	14.81	13.46	9.07	8.09	8.63	7.54	6.56	6.13
14.5	14.80	15.69	14.26	9.62	8.59	9.18	8.05	6.99	6.51
15.0	15.47	16.48	15.06	10.17	9.10	9.73	8.55	7.41	6.90

Longitud de malla – consumo de hilo por malla (mm) en tejido R/L (tabla 3)

(4) CMS 822

(5) CMS 530, CMS 822, ADF

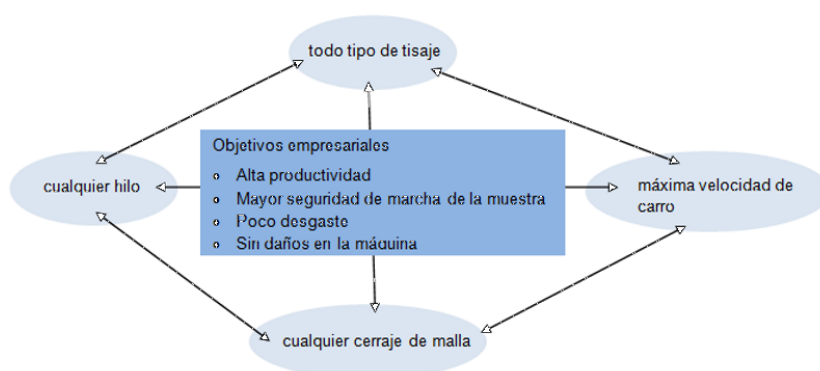
CMS 730 T	E12 E14 E6.2 E7.2	Para estas galgas existen diferentes levas para ti- saje suelto y tisaje apretado.
-----------	----------------------------	---

■ Producción económica y los factores influyentes [55]

6 Producción económica y los factores influyentes

Las exigencias a una máquina de tejer pueden ser divididas en dos grupos principales: los objetivos relativos a la máquina y los objetivos empresariales.

La máquina de tejer debe trabajar con todo tipo de tisaje, con cualquier cerraje de malla, independientemente del hilo y siempre con la velocidad máxima. Simultáneamente se espera una alta productividad de la máquina de tejer y la muestra debe estar tejida impecablemente.



La posibilidad de alcanzar estos objetivos simultáneamente es remota porque existe un conflicto entre algunos de estos objetivos. Un conflicto porque no pueden ser realizados todos simultáneamente. Entre los diferentes objetivos más bien existen interacciones que pueden afectar negativamente el alcance de otros objetivos. Es decir que hay objetivos que no pueden ser alcanzados juntos o que se excluyen mutuamente.

Ejemplo:

Existe un conflicto entre el grosor del hilo, el cerraje de malla y la velocidad del carro. Si en todos los tres objetivos se debe trabajar en el límite superior, en el máximo, esto lleva a una inferior seguridad de marcha de la muestra, un desgaste mayor y en algunos casos inclusive a daños en la máquina.

Los factores influyentes

Seguridad de marcha	♦ Estructura de la muestra (tipo de tisaje, flexible gauge,...) ♦ Velocidad del carro ♦ Longitud de malla (cerraje de la malla) ♦ Propiedades del hilo (Valor de fricción, elasticidad, torsión, humedad, vellosidad, estructura del cono, resistencia a la tracción) ♦ Galga del hilo, número de hilos individuales/torzales ♦ Tipo de hilos (hilo de efecto) ♦ Tensión del hilo, alimentación del hilo ♦ Estirador de tejido
---------------------	---

Desgaste y daños en la máquina	La combinación inapropiada de estos factores influyentes puede llevar a un mayor desgaste y al daño en piezas de la máquina.
Conclusión	Por consiguiente los factores influyentes deben ser adaptados. No con todos los hilos y muestras de tisaje es posible lograr cualquier velocidad de carro y cerraje de malla. Recomendación: Comience con una velocidad del carro menor (p. ej. 0.7 m/seg) y aumente la velocidad paso a paso. i Piezas de máquina defectuosas causadas por no observar nuestras indicaciones están excluidas de la garantía.