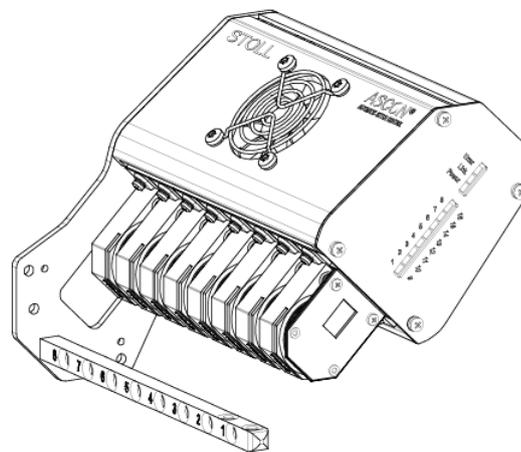


# STOLL

## ASCON





# Índice

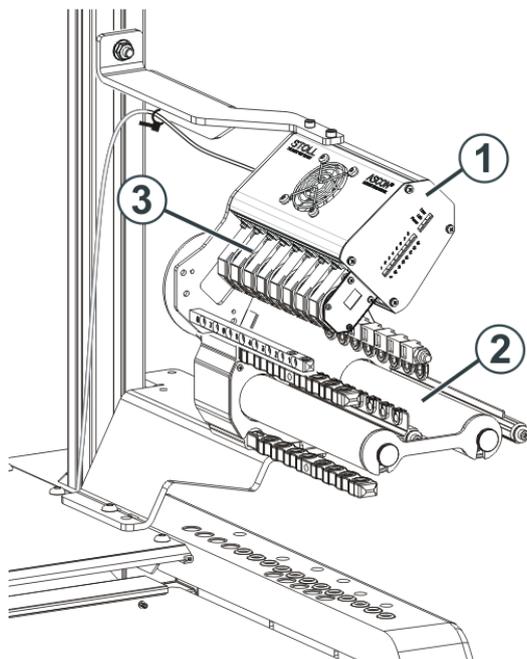
1	Descripción del aparato ASCON .....	5
1.1	Visión en conjunto del aparato ASCON .....	5
1.2	Curso del hilo con el aparato ASCON .....	6
1.3	Diodos emisores de luz en el aparato ASCON .....	6
2	Montaje .....	9
2.1	Montar el aparato ASCON.....	9
2.1.1	ADF ≥ 06/2017 ID 265567_01 .....	10
2.1.2	ADF ≤ 05/2017 ID 265 567_00 .....	14
2.1.3	CMS ≥ 08/2013 ID 266069 .....	18
2.1.4	CMS ≤ 08/2013 ID 259381 .....	21
3	Trabajos preliminares .....	25
3.1	Ajustar la unidad de control del hilo.....	25
3.2	Enhebrar los hilos a través del aparato ASCON .....	26
4	Como utilizar el control de la longitud del hilo .....	29
4.1	Consideraciones conceptuales.....	29
4.2	Prever el control de la longitud del hilo en el programa de tisaje .....	30
4.2.1	Entrar el comando YLC en el M1plus .....	30
4.2.2	Configurar las ruedas de medición .....	32
4.2.3	Entrar el comando manualmente en el programa de tisaje .....	34
4.3	Seleccionar el modo de operación .....	34
4.4	Medir la longitud del hilo y corregirla .....	36
4.4.1	Trabajar en mm (milímetros).....	37
4.4.2	Trabajar con pieza original (YLC MP Master Piece).....	42
4.4.3	Mostrar valores de corrección .....	48
4.4.4	Borrar valores de corrección.....	49
4.4.5	Archivo log para los modos YLC en el OKC.....	50
4.5	Desactivar el control de la longitud del hilo .....	51
4.6	Master Setup .....	52
4.6.1	Trabajar con Master Setup con pedidos con varios programas de tisaje .....	56
4.7	Utilizar la disposición del hilo.....	59
5	Útil saber .....	63
5.1	Respecto a este documento .....	63
5.1.1	Función de este documento .....	63
5.1.2	Símbolos utilizados en este documento .....	63
5.1.3	Indicaciones de advertencia en la documentación .....	64
5.2	Así trabaja el aparato de medición de longitud de hilo.....	65
5.2.1	Visión en conjunto de los modos de operación .....	65
5.2.2	Ajuste de las levas de formación con programas de M1plus .....	70
5.2.3	Cálculo de los valores de corrección .....	73

5.2.4	Comandos Sintral especiales .....	76
5.2.5	Varios sectores SEN y NPJ .....	77
5.2.6	Novedades en OKC 2.8? .....	77
5.2.7	Novedades en OKC 2.6? .....	78
5.2.8	Novedades en OKC 2.2? .....	78
5.2.9	Novedades en OKC 2.1? .....	79
5.2.10	Registrar el aparato ASCON .....	81
5.3	Longitud de la malla (tablas) .....	83

# 1 Descripción del aparato ASCON

## 1.1 Visión en conjunto del aparato ASCON

Con el aparato ASCON se mide la longitud del hilo que es procesado en la máquina de tejer.



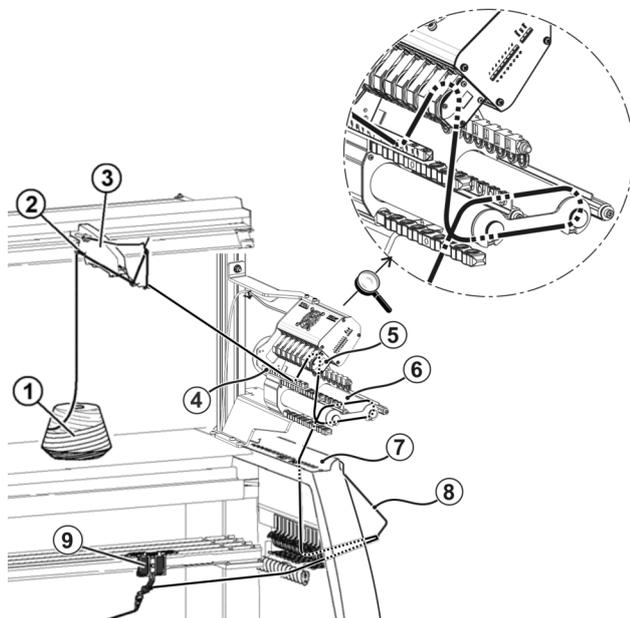
Máquina de tejer con el aparato ASCON

1	Aparato ASCON	3	Ruedas de medición
2	Alimentador de fricción		

- Es posible montar un aparato ASCON (1) en cada lado de la máquina.
- Cada aparato ASCON trabaja siempre en conjunto con un alimentador de fricción (2).
- El aparato ASCON dispone de ocho ruedas de medición (3) a través de las cuales se conduce el hilo para cada uno de los guiahilos respectivamente.

El aparato ASCON está conectado con la unidad de control de la máquina de tejer. Por medio de la longitud del hilo que se ha medido se puede corregir la longitud de mallas del tejido ajustando las levas de formación. El hilo corre por una rueda de medición que registra la longitud de malla y la transmite al ordenador. Este comparará el valor real con el nominal y corregirá, si es preciso, la posición de las levas de formación.

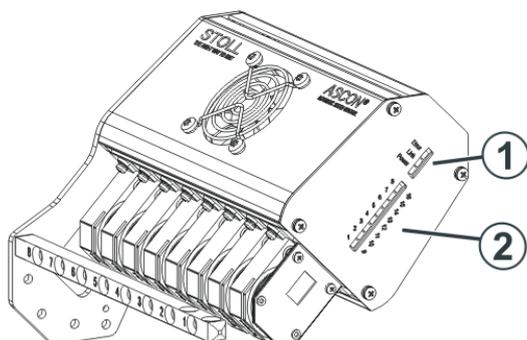
## 1.2 Curso del hilo con el aparato ASCON



Curso del hilo con el aparato ASCON

1	Cono	6	Alimentador de fricción
2	Guía del hilo	7	Cubierta de seguridad
3	Unidad de control del hilo	8	Tensor del hilo lateral
4	Varilla de guía del hilo	9	Aparato ASCON
5	Rueda de medición		

## 1.3 Diodos emisores de luz en el aparato ASCON



1	Estado de servicio	Power	Alimentación de corriente disponible
		Enlace	Conexión de datos en orden
		Error	La conexión al ordenador de la máquina de tejer está interrumpida

			<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Tomar en cuenta el mensaje en la pantalla táctil</li><li>♦ Comprobar el cableado</li><li>♦ Desconectar y volver a conectar el interruptor principal de la máquina.</li><li>♦ <b>i</b>: Es posible que los diodos emisores de luz estén encendidos durante la instalación del sistema operativo. Esto no es un error. Si la instalación está concluida, estos indicadores LED se volverán a apagar.</li></ul>
2	Indicación de la rueda de medición que está trabajando	Rueda de medición 1-8 (aparato derecho) o bien Rueda de medición 9-16 (aparato izquierdo)	

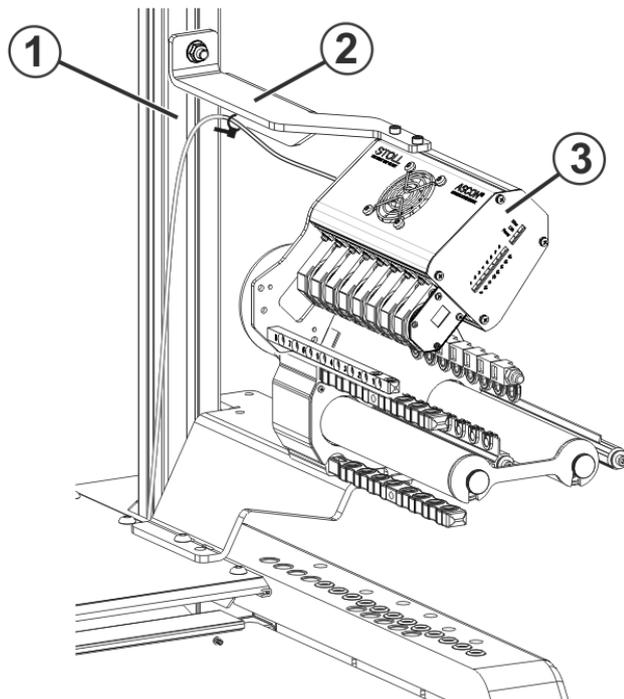


## 2 Montaje

En este capítulo encontrará informaciones sobre:

### 2.1 Montar el aparato ASCON

Si se desea montar sólo un aparato ASCON, éste se deberá montar en el soporte derecho (1).



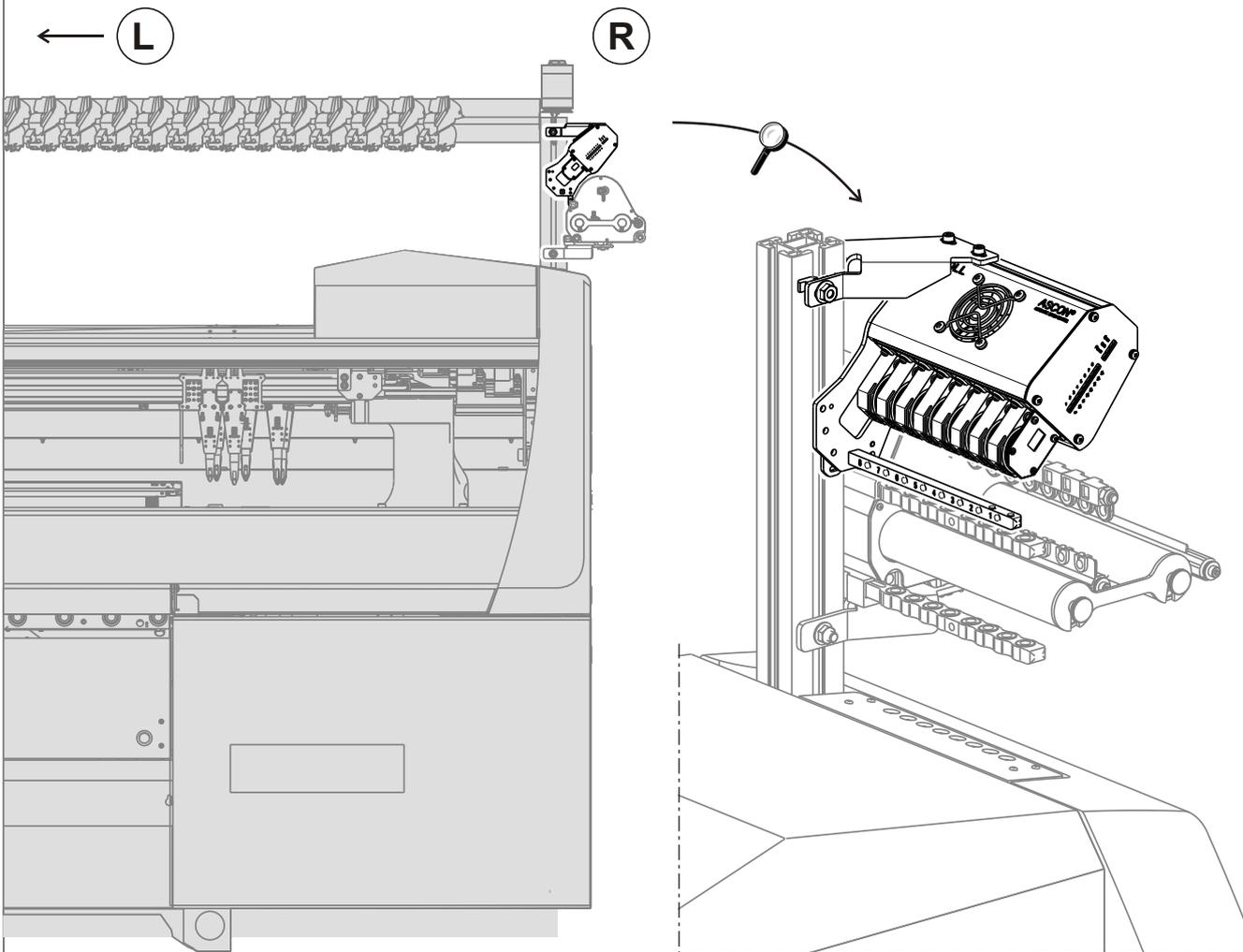
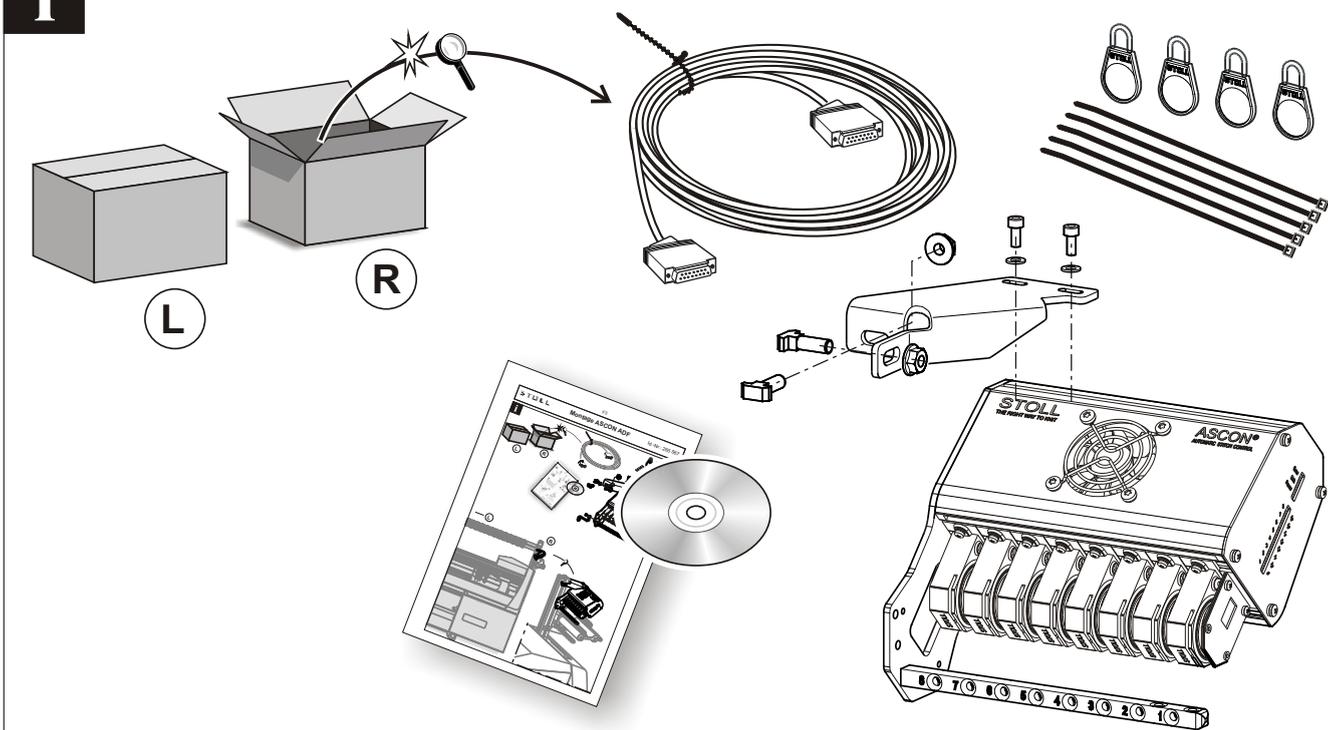
Fijación del aparato ASCON

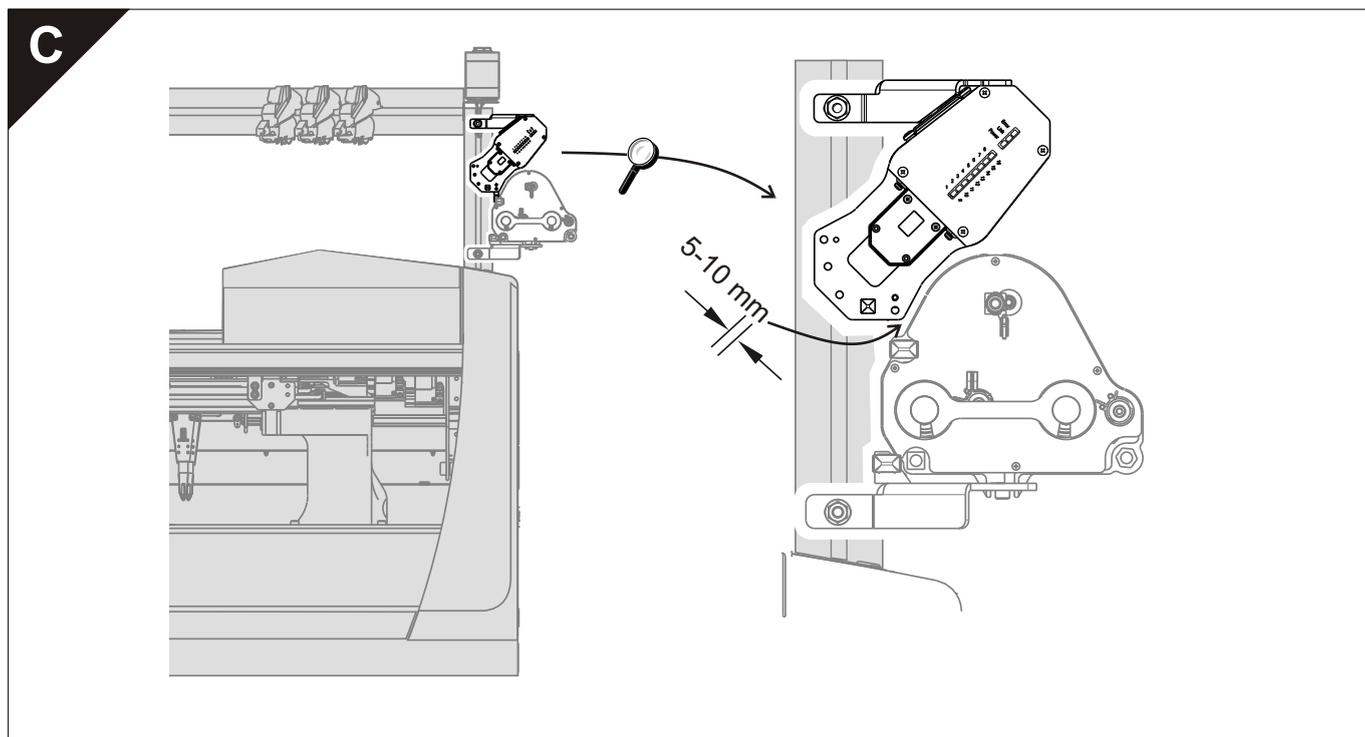
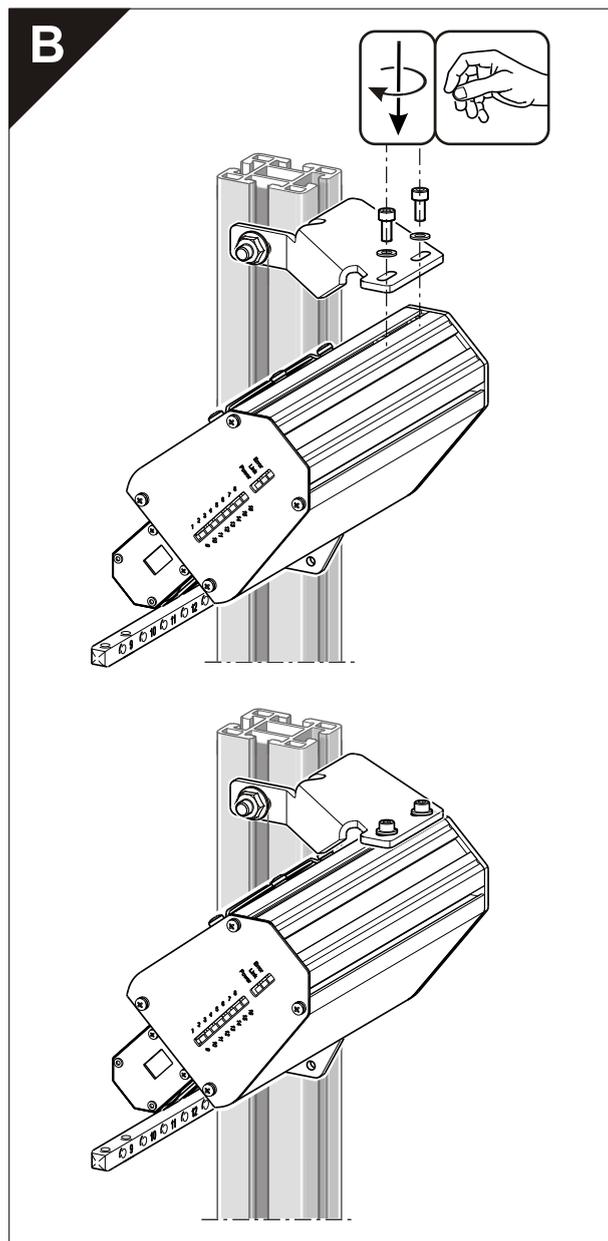
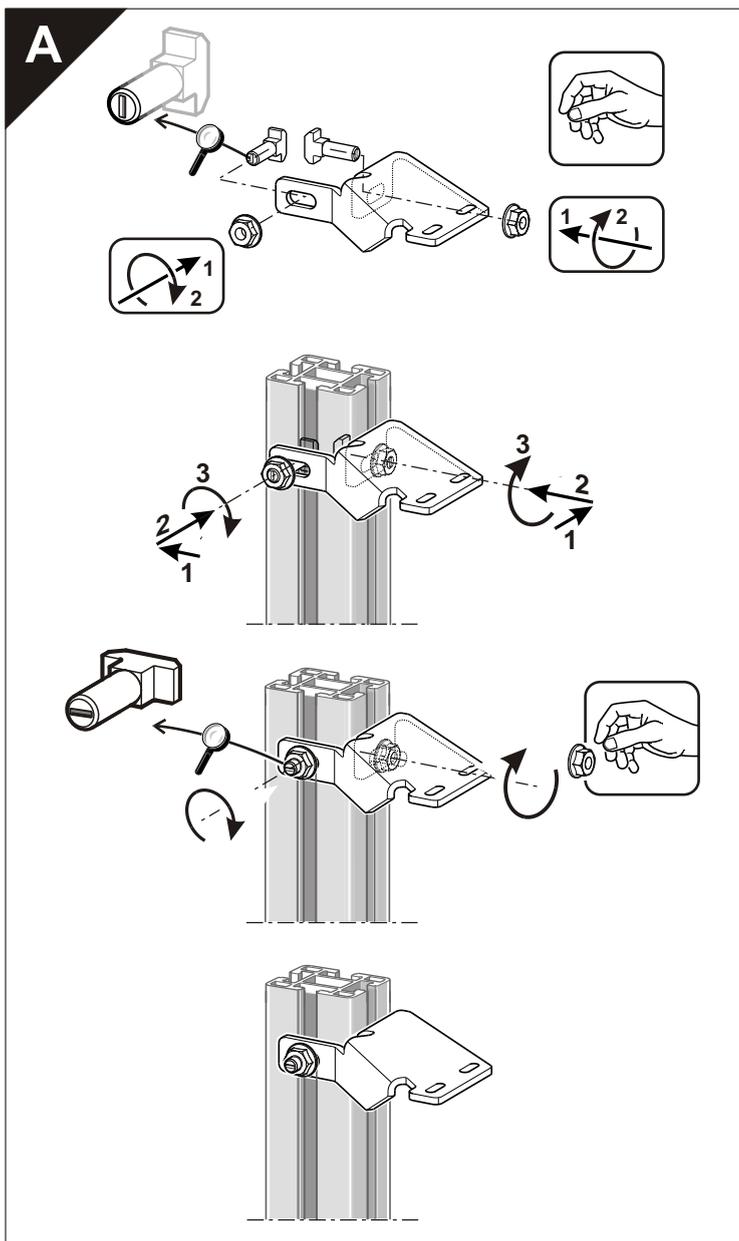
Se montará un segundo aparato ASCON en el soporte izquierdo.

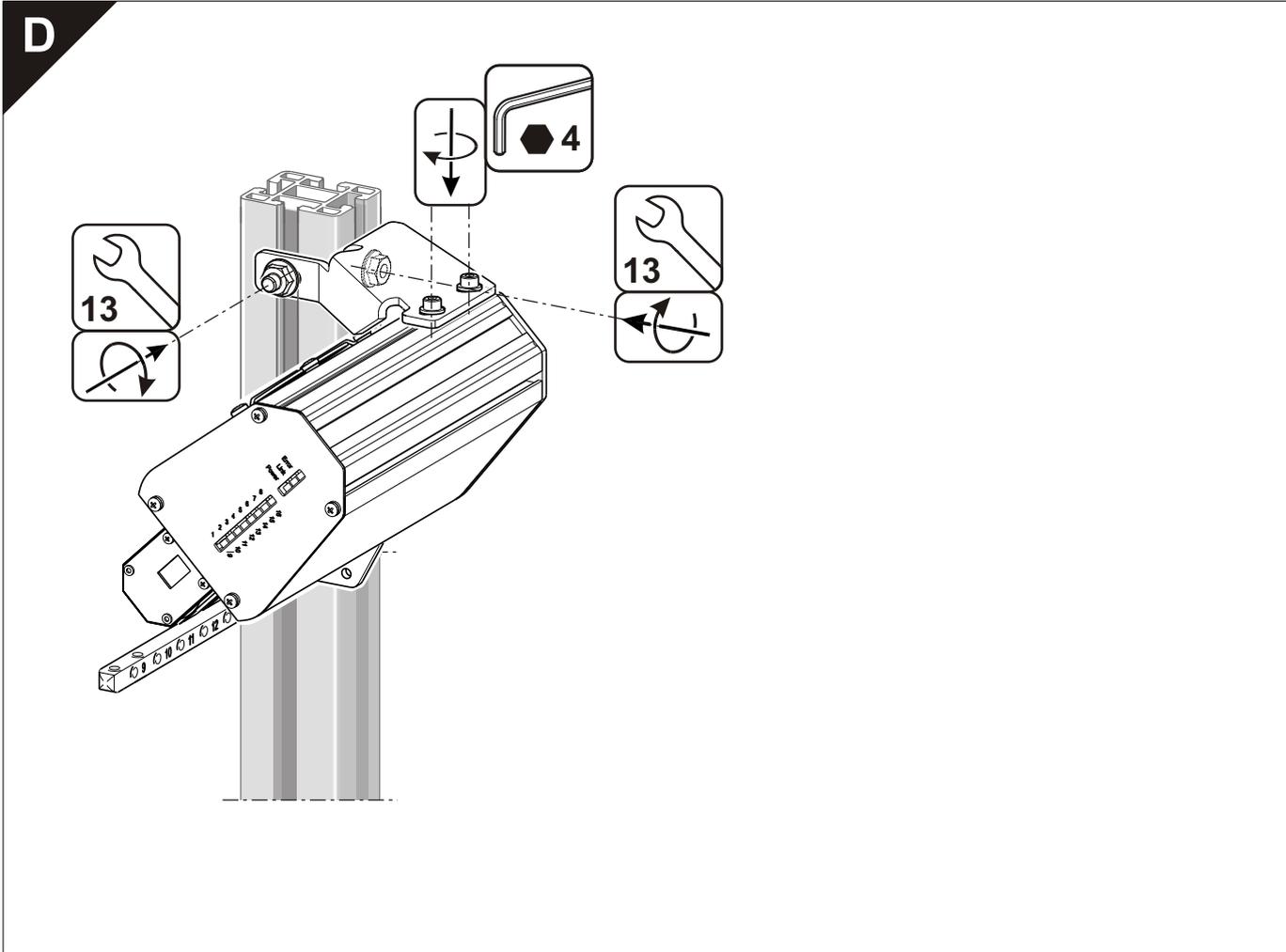
#### Montar el aparato ASCON:

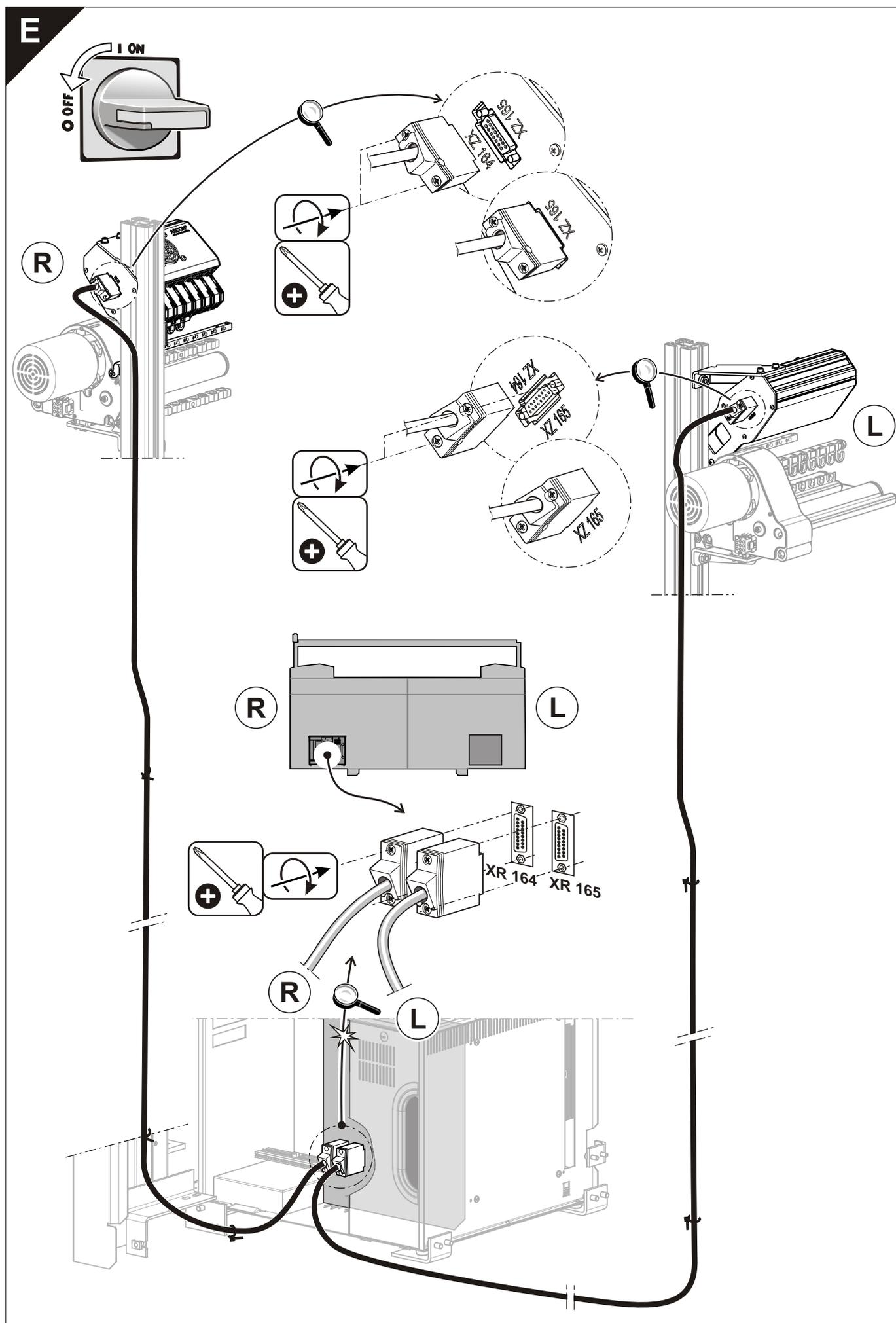
1. Posicionar el soporte (2) en el tornillo del soporte (1).
2. La distancia entre la repisa portaconos y el soporte es de unos 45 cm.
3. Apretar el tornillo en el soporte (1).
4. Fijar el aparato ASCON (3) en el soporte (2).
  - CMS  $\geq$  08/2013 ID 266069 [18]
  - CMS  $\leq$  08/2013 ID 259381 [21]
  - ADF  $\geq$  06/2017 ID 265567\_01 [10]
  - ADF  $\leq$  05/2017 ID 265 567\_00 [14]

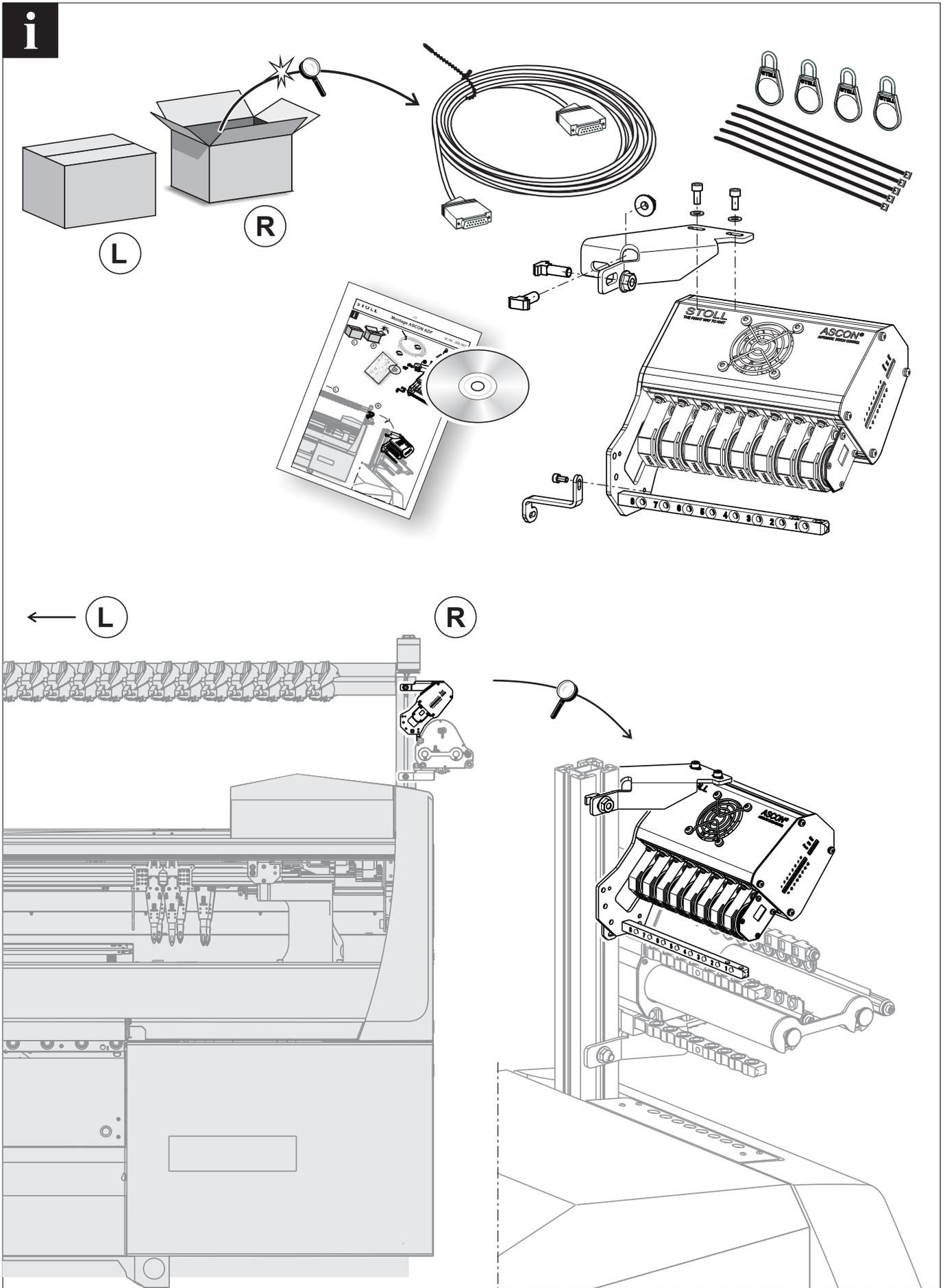
**i**

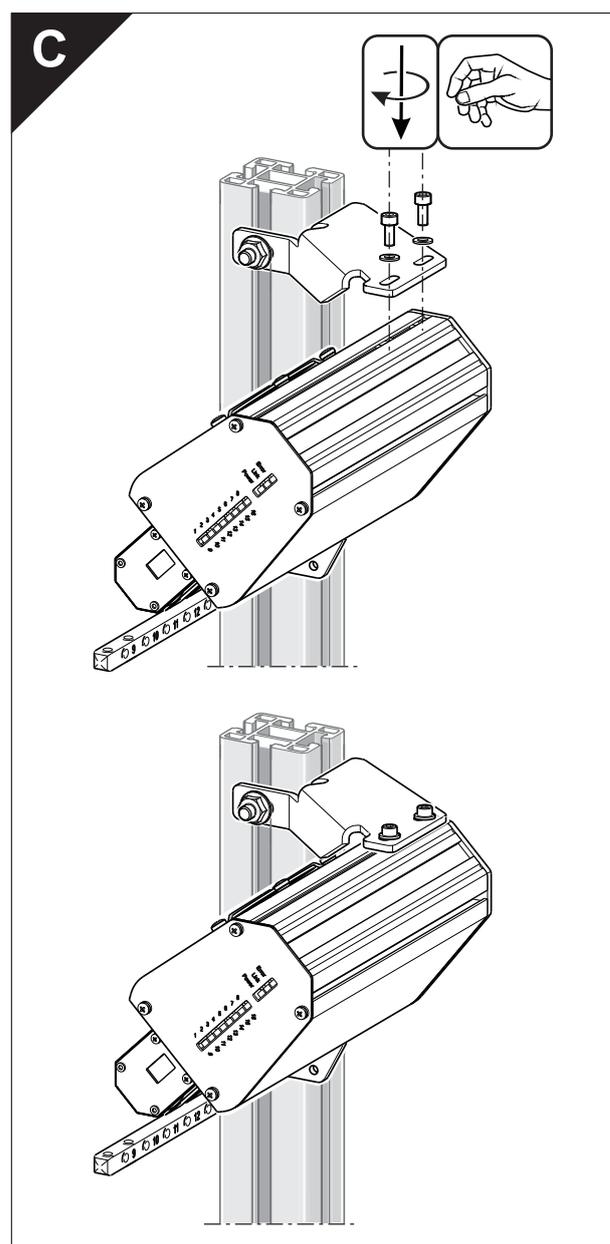
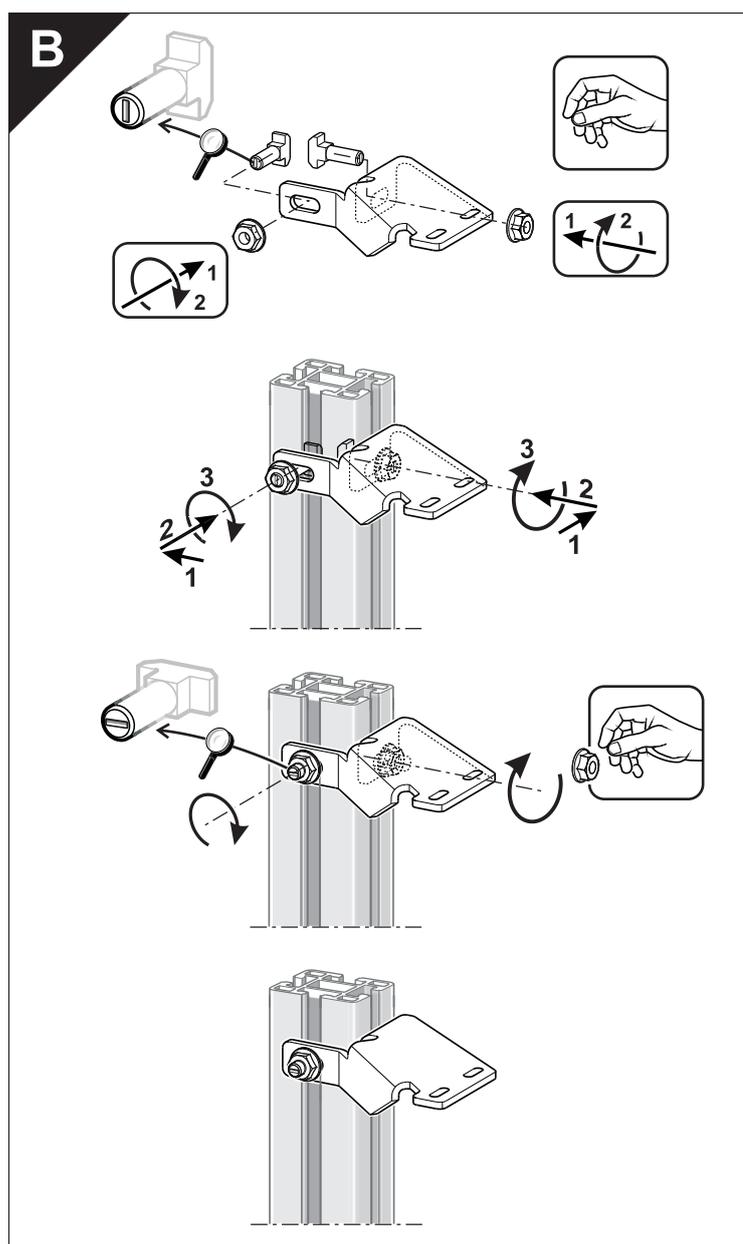
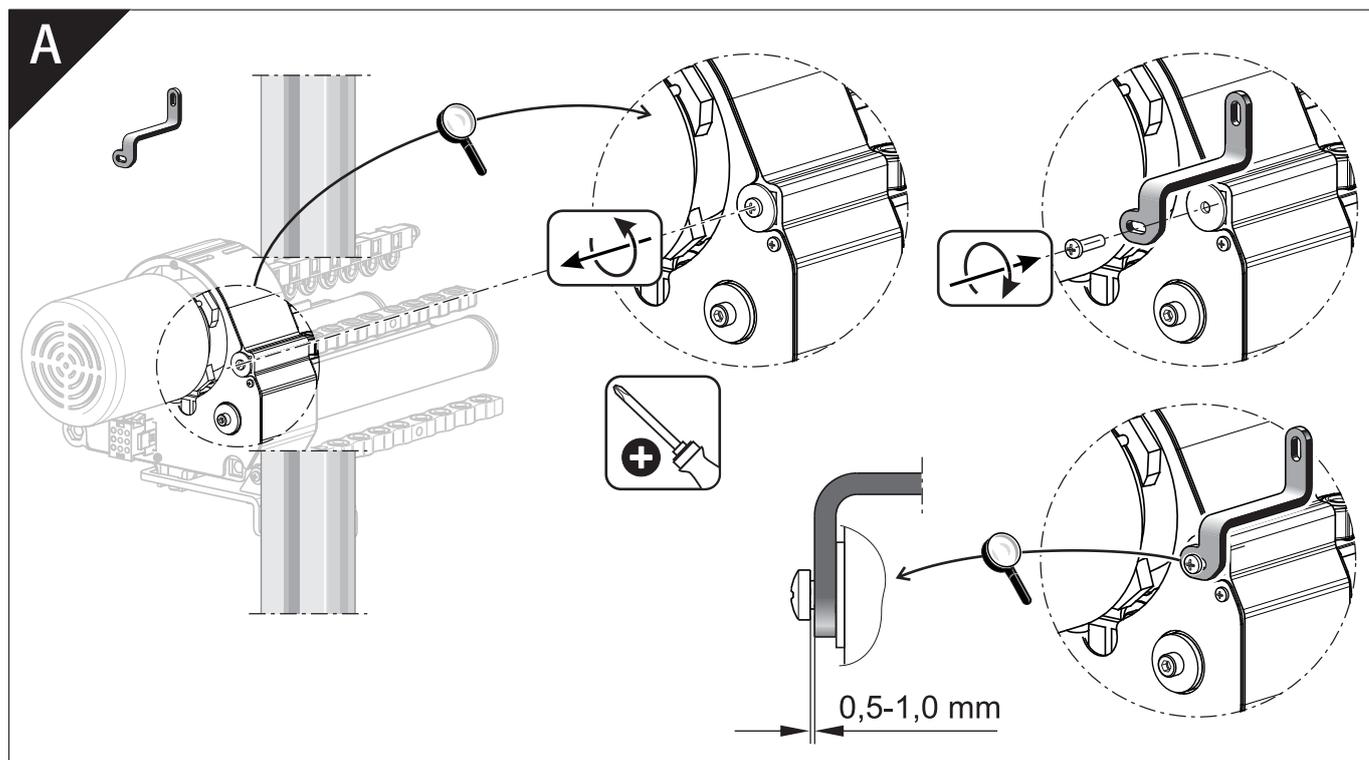


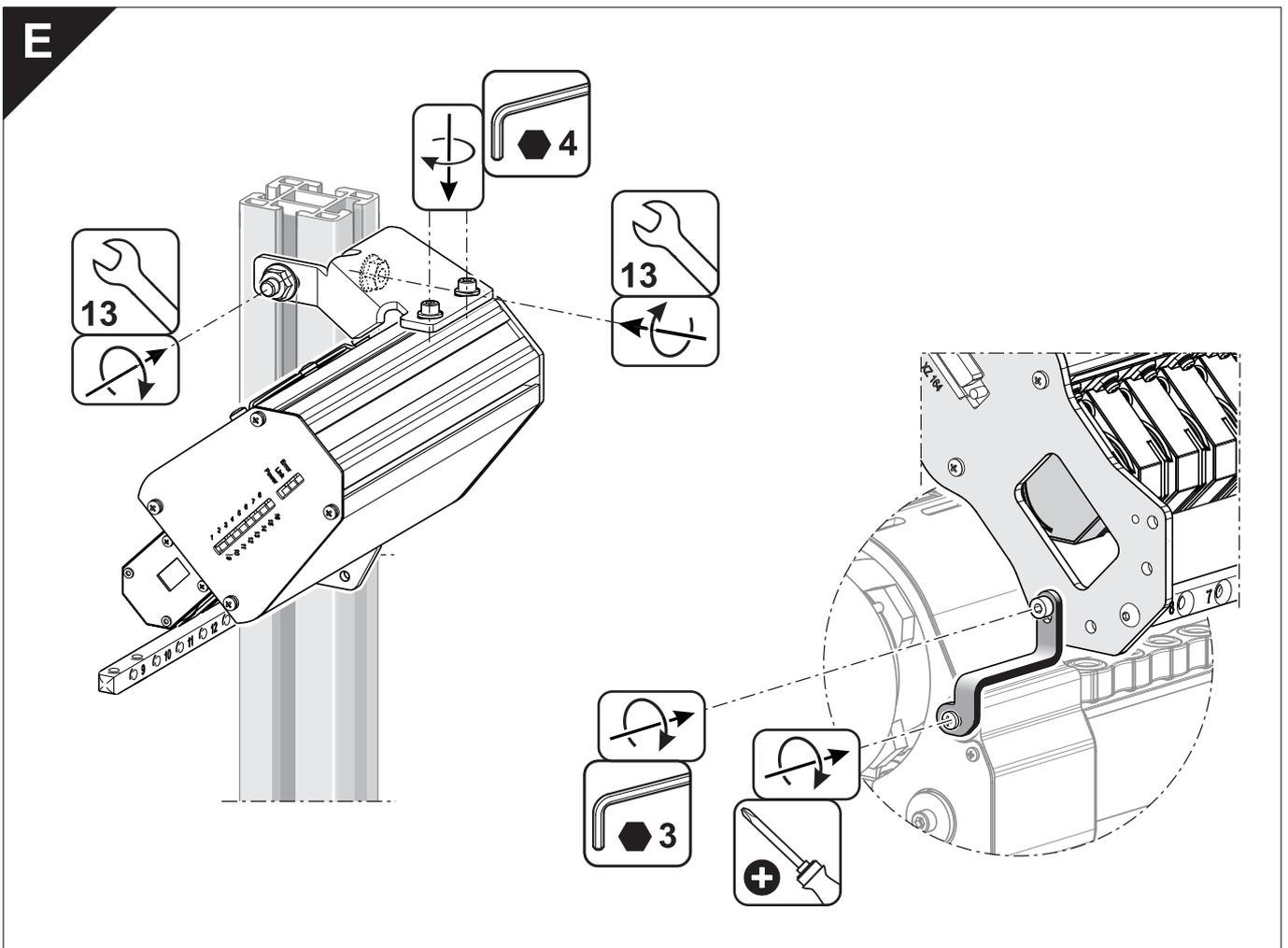
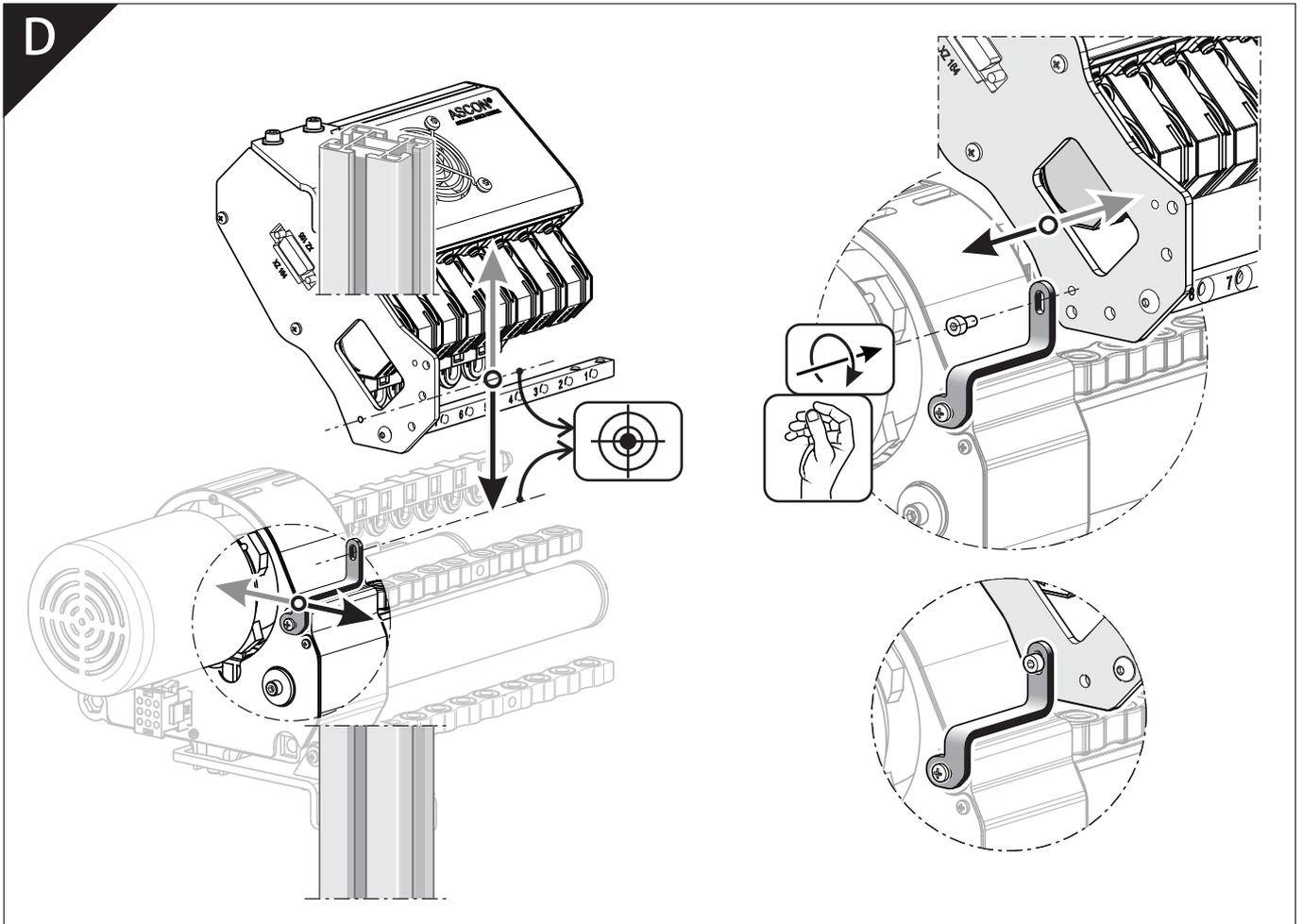


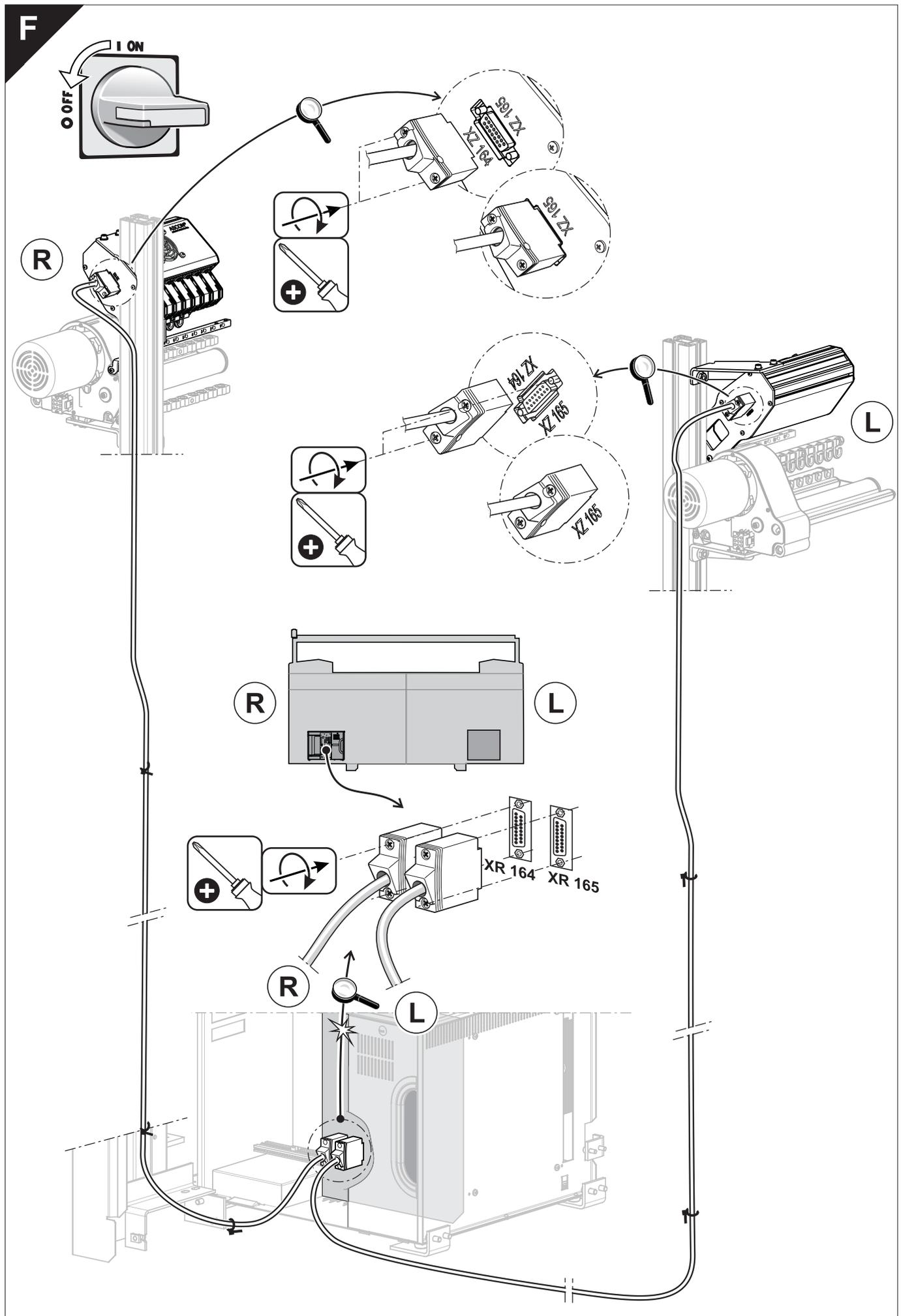




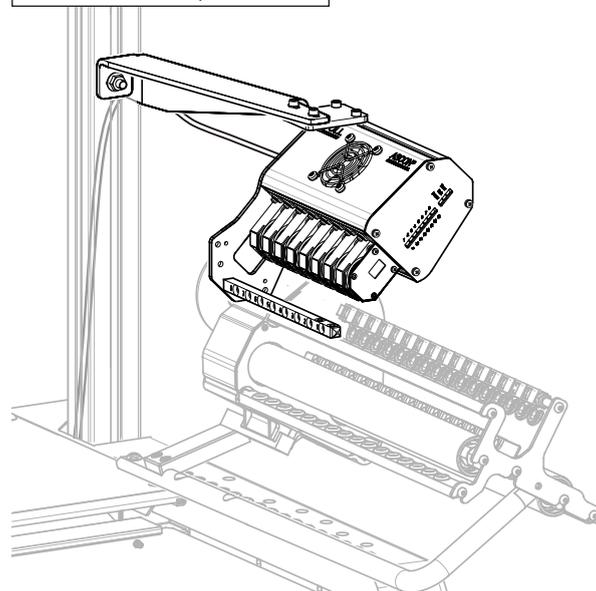
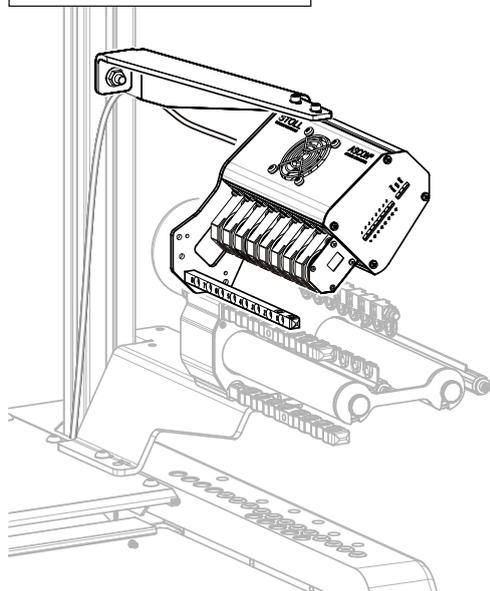
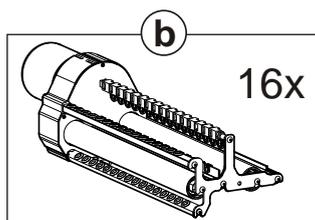
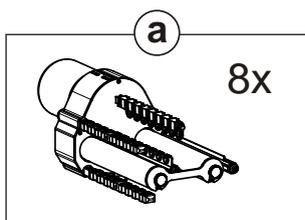
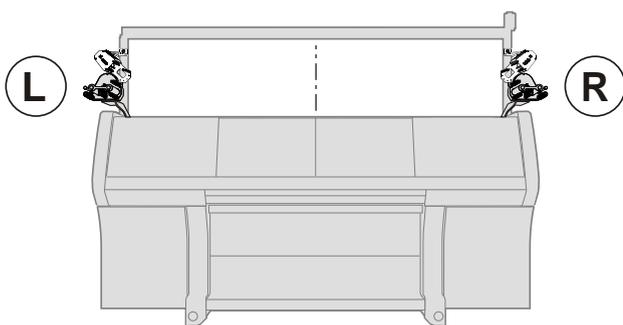
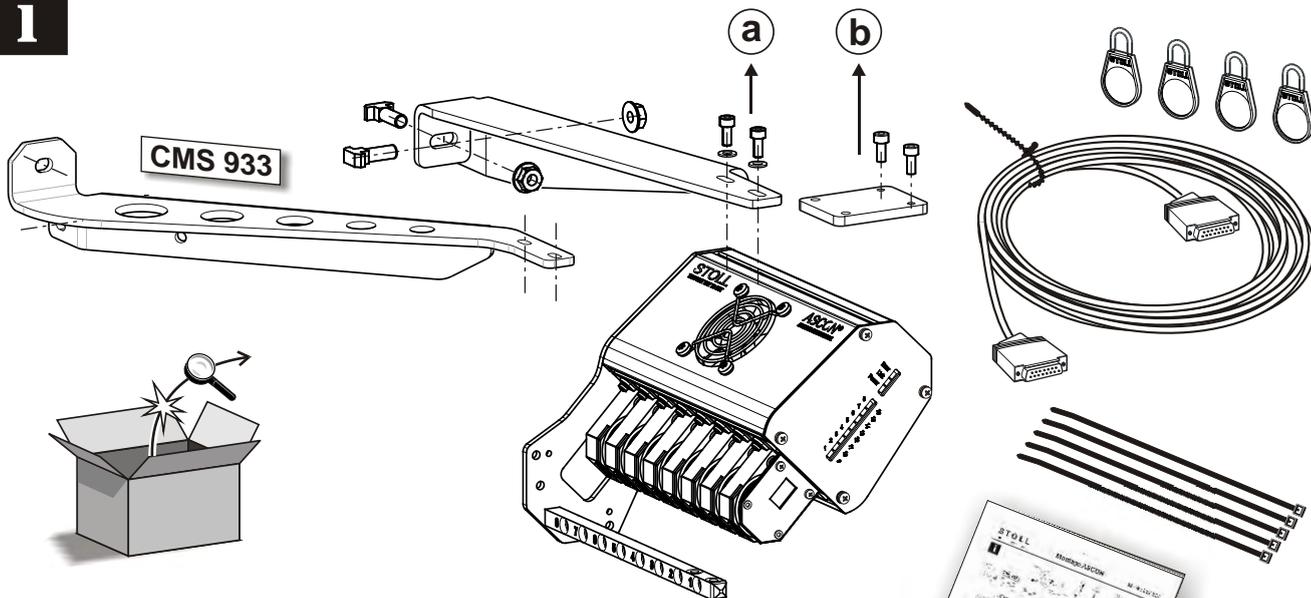


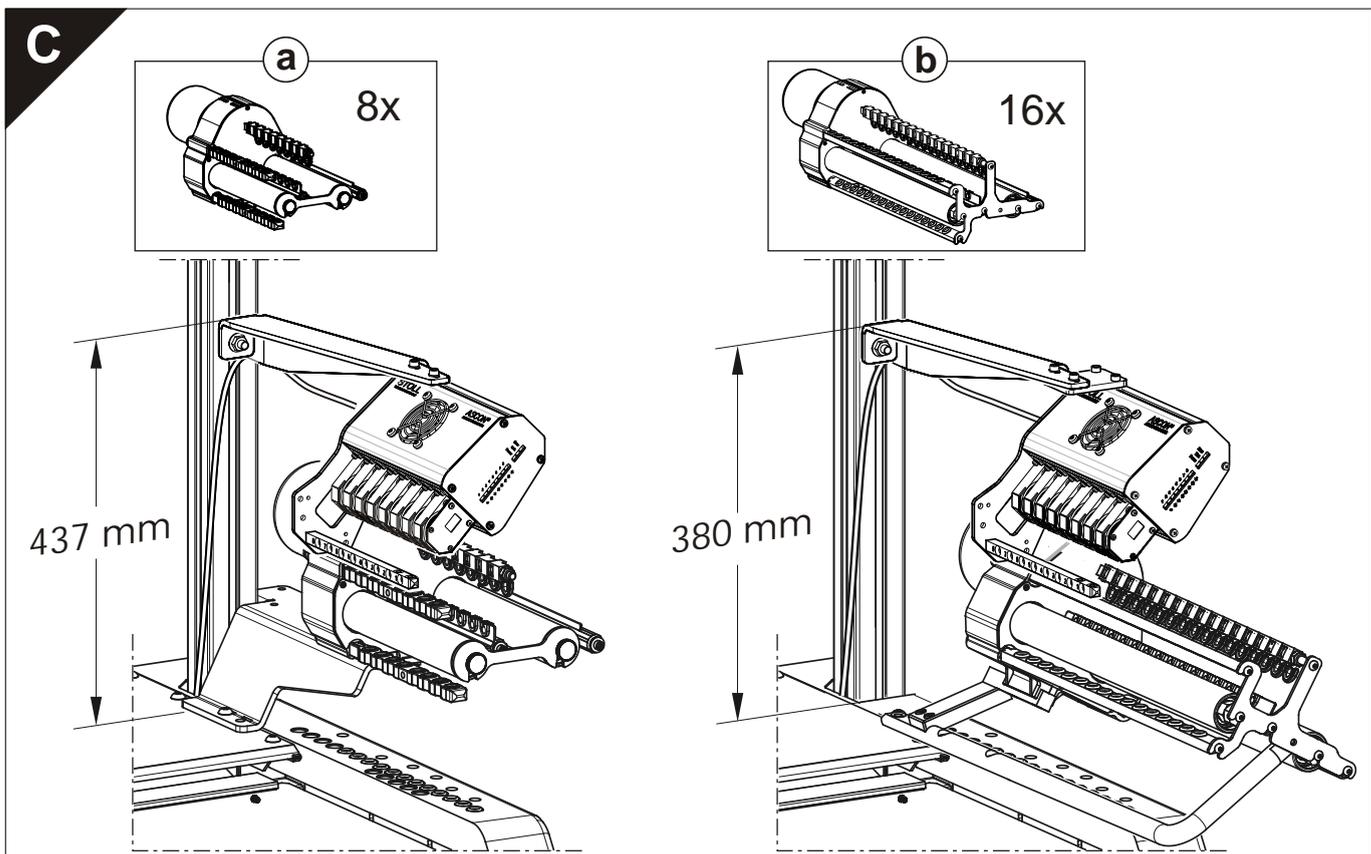
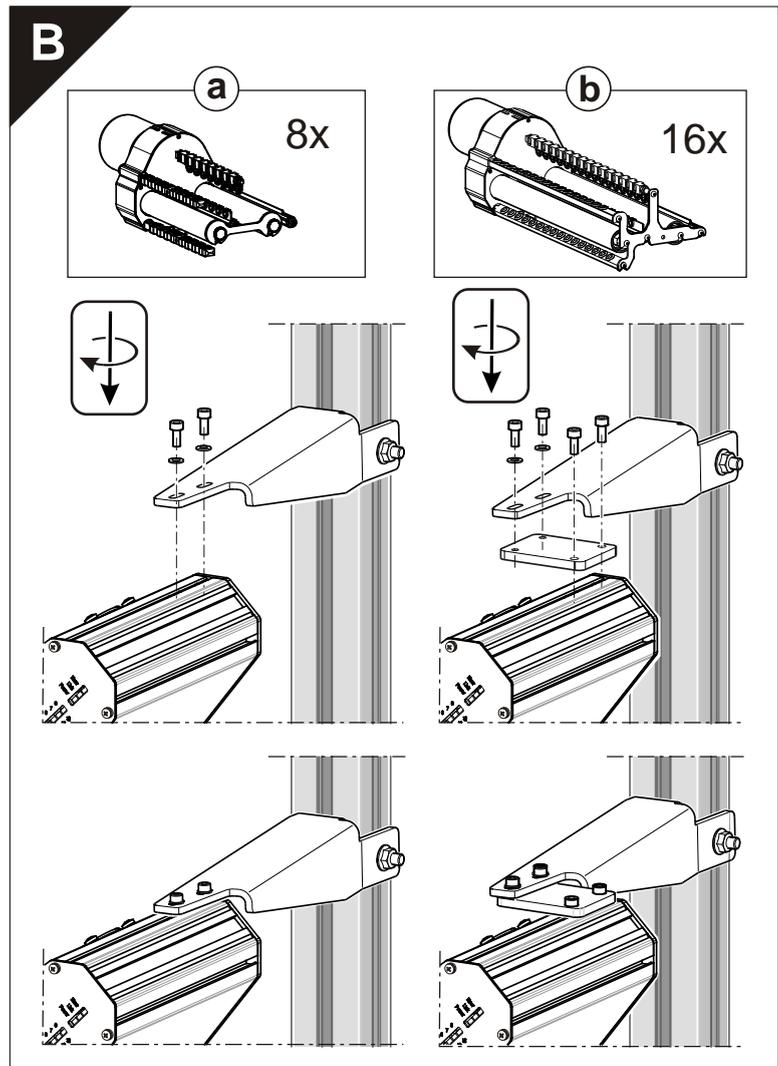
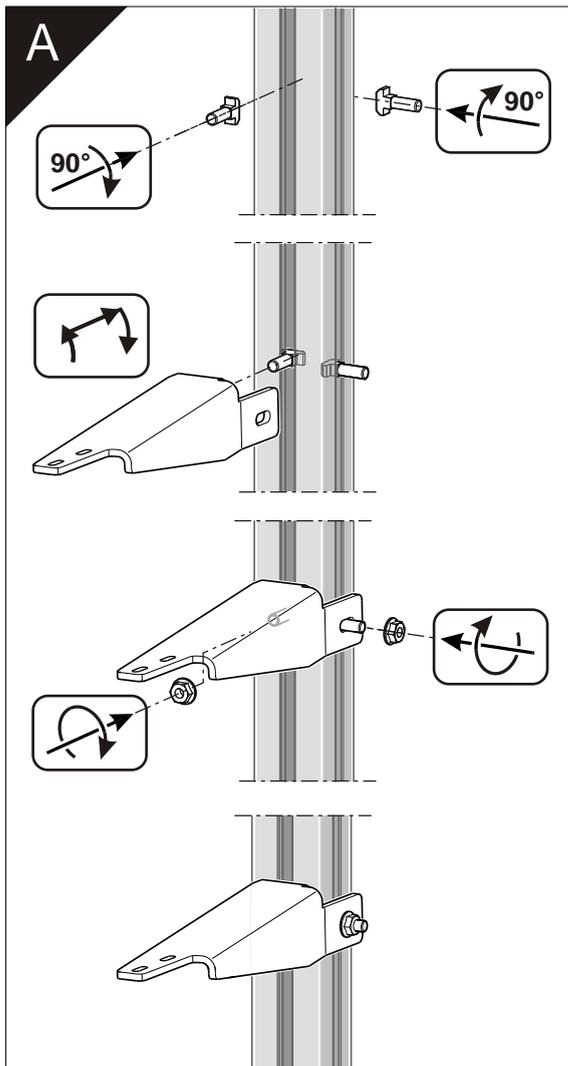


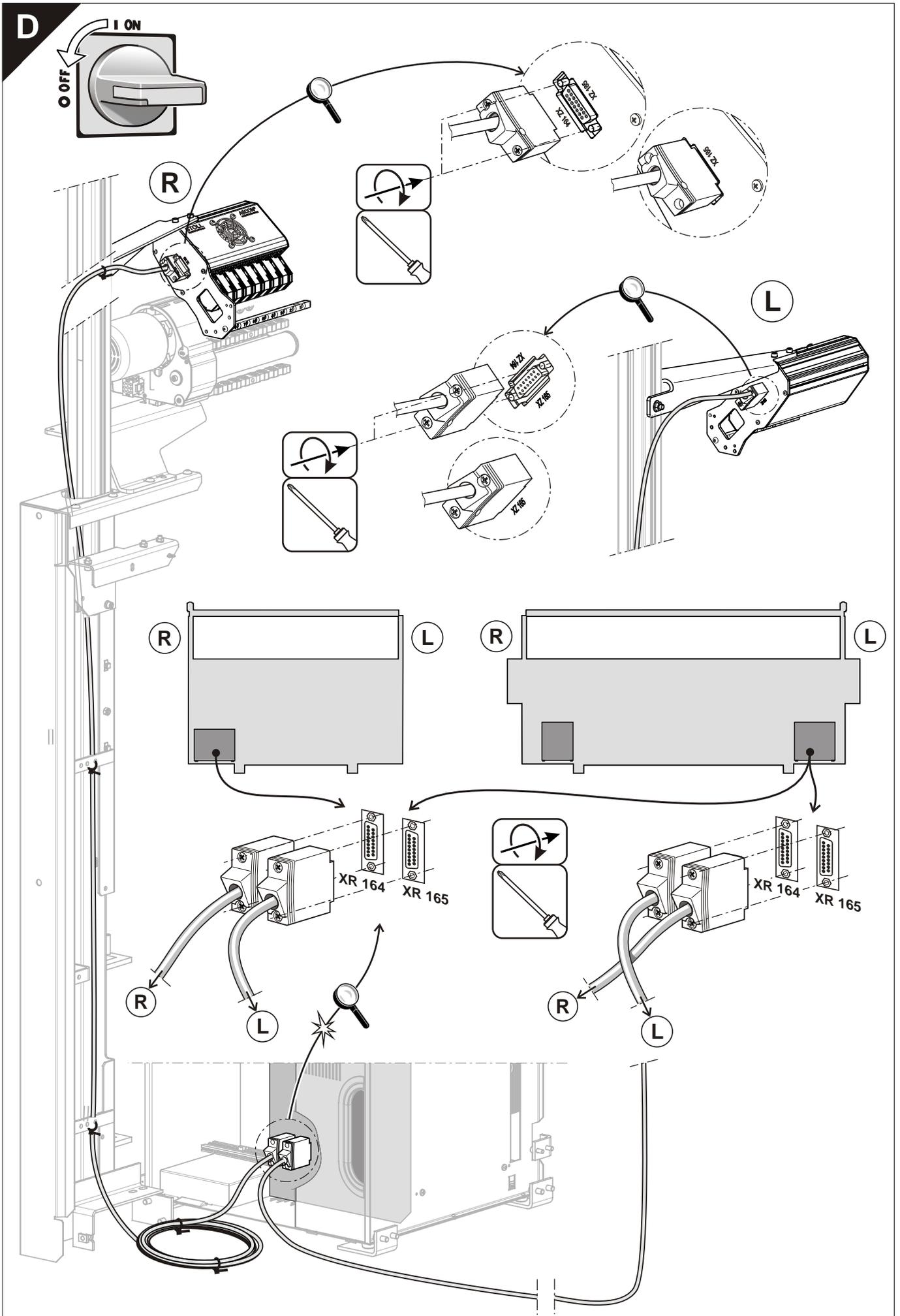


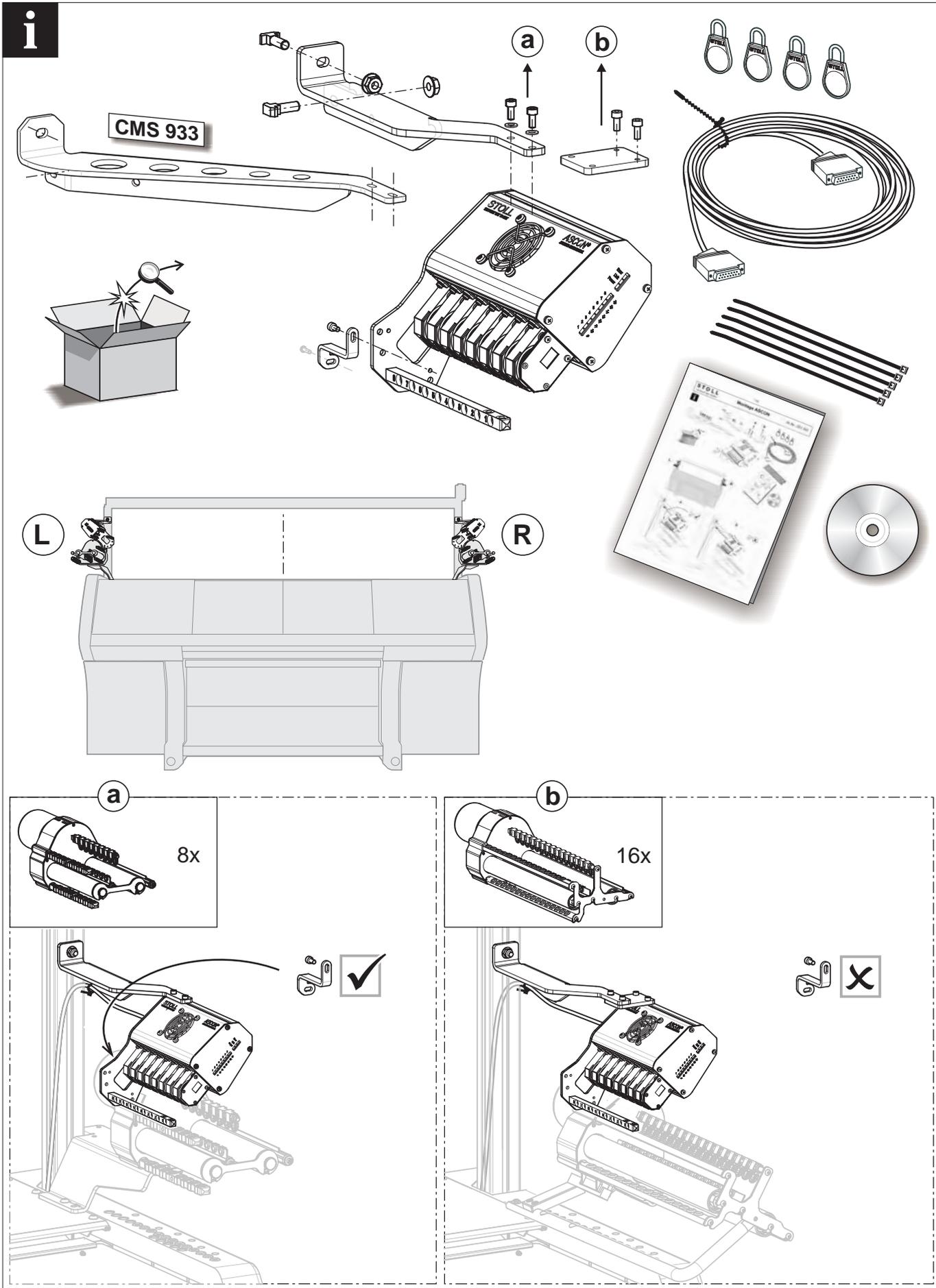


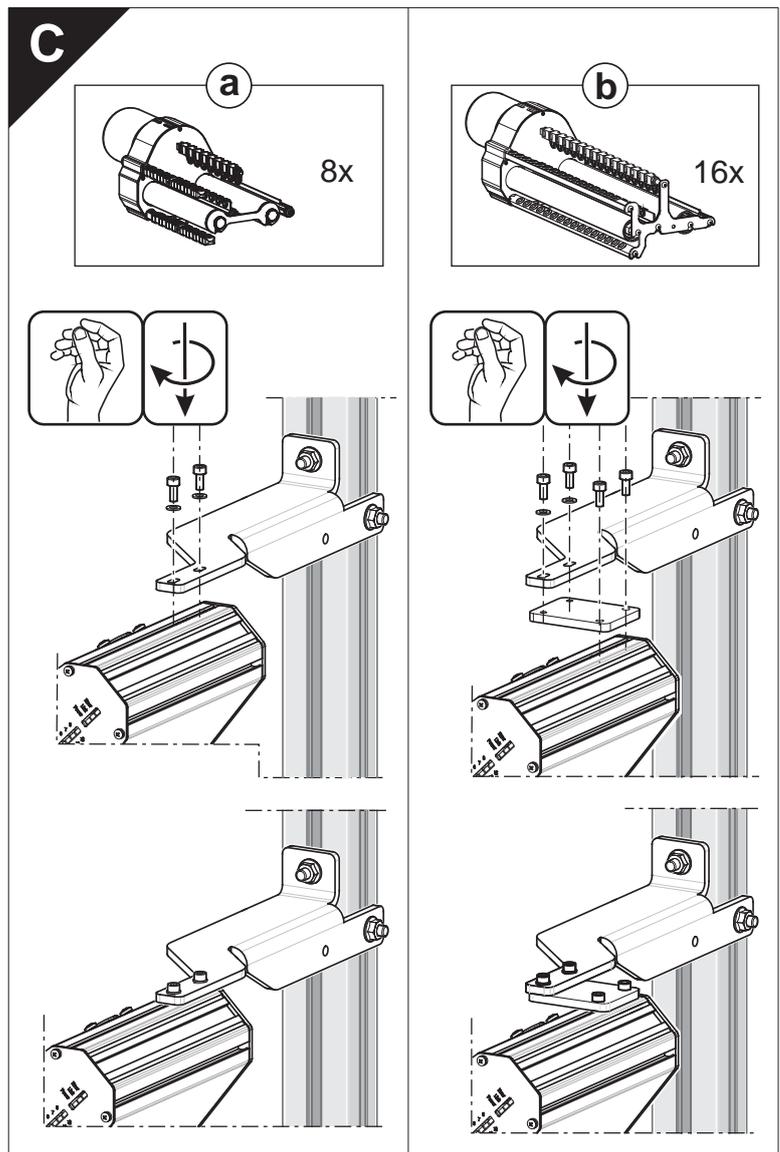
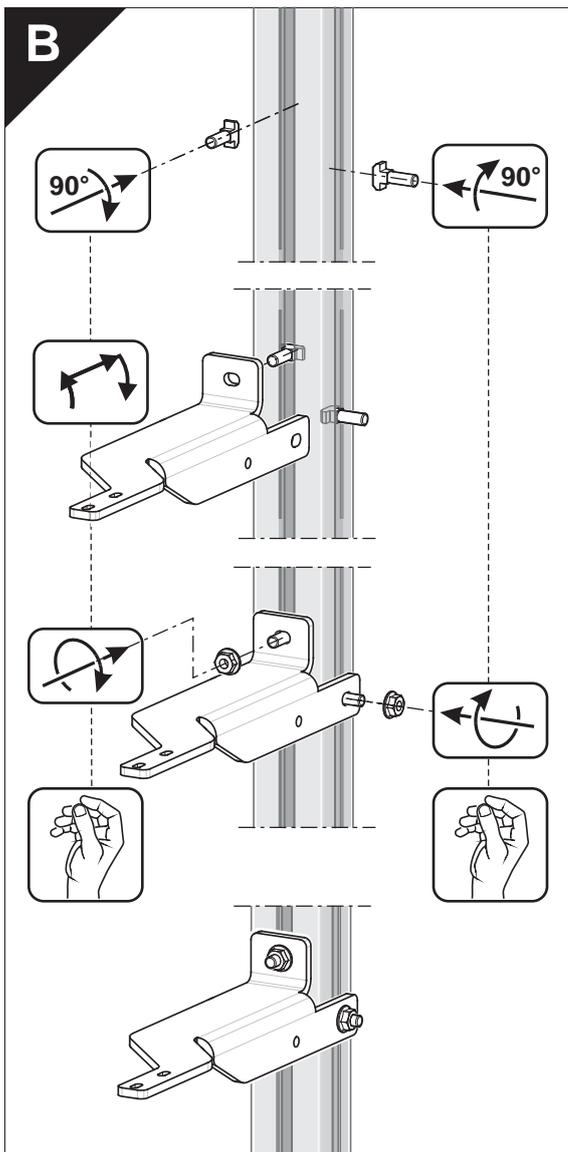
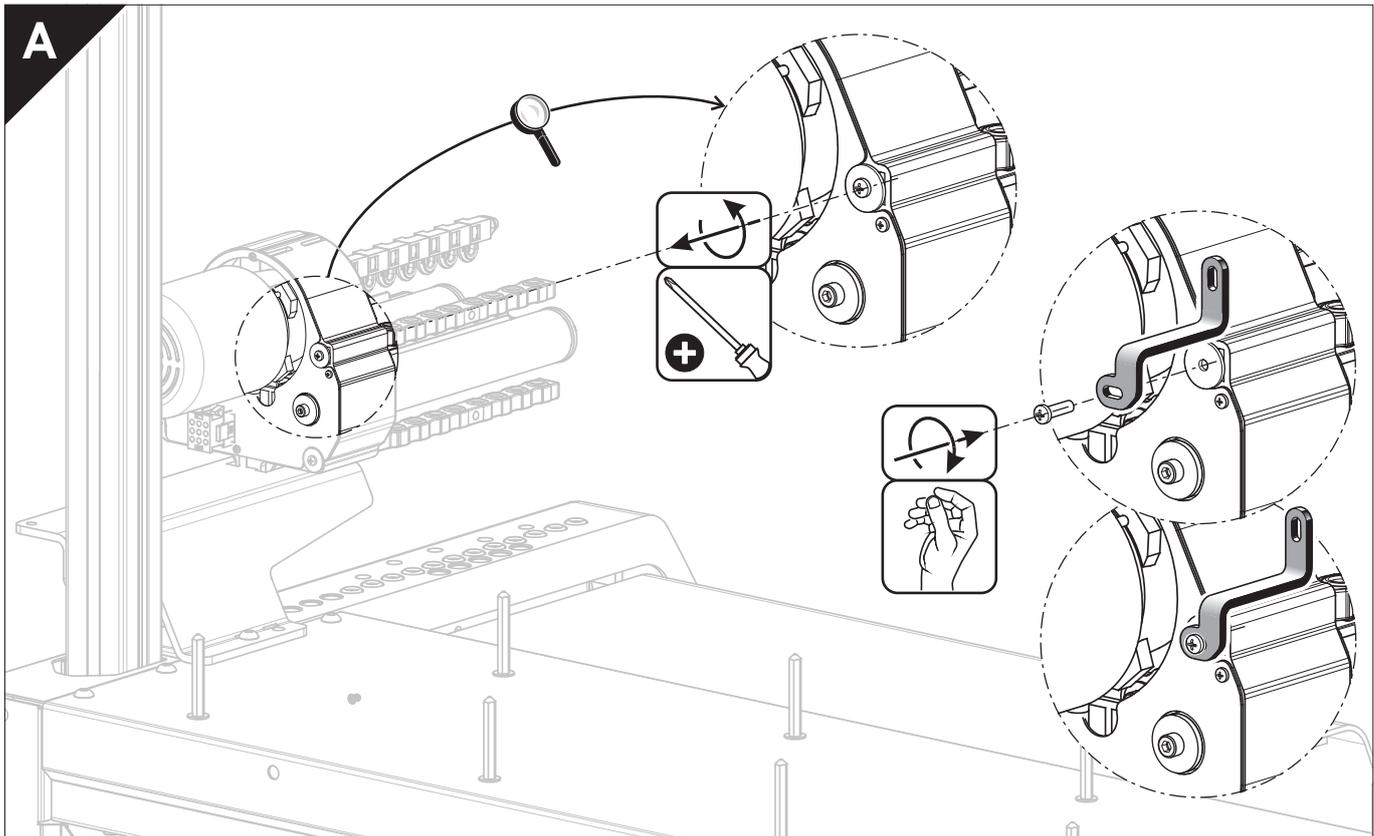
**i**

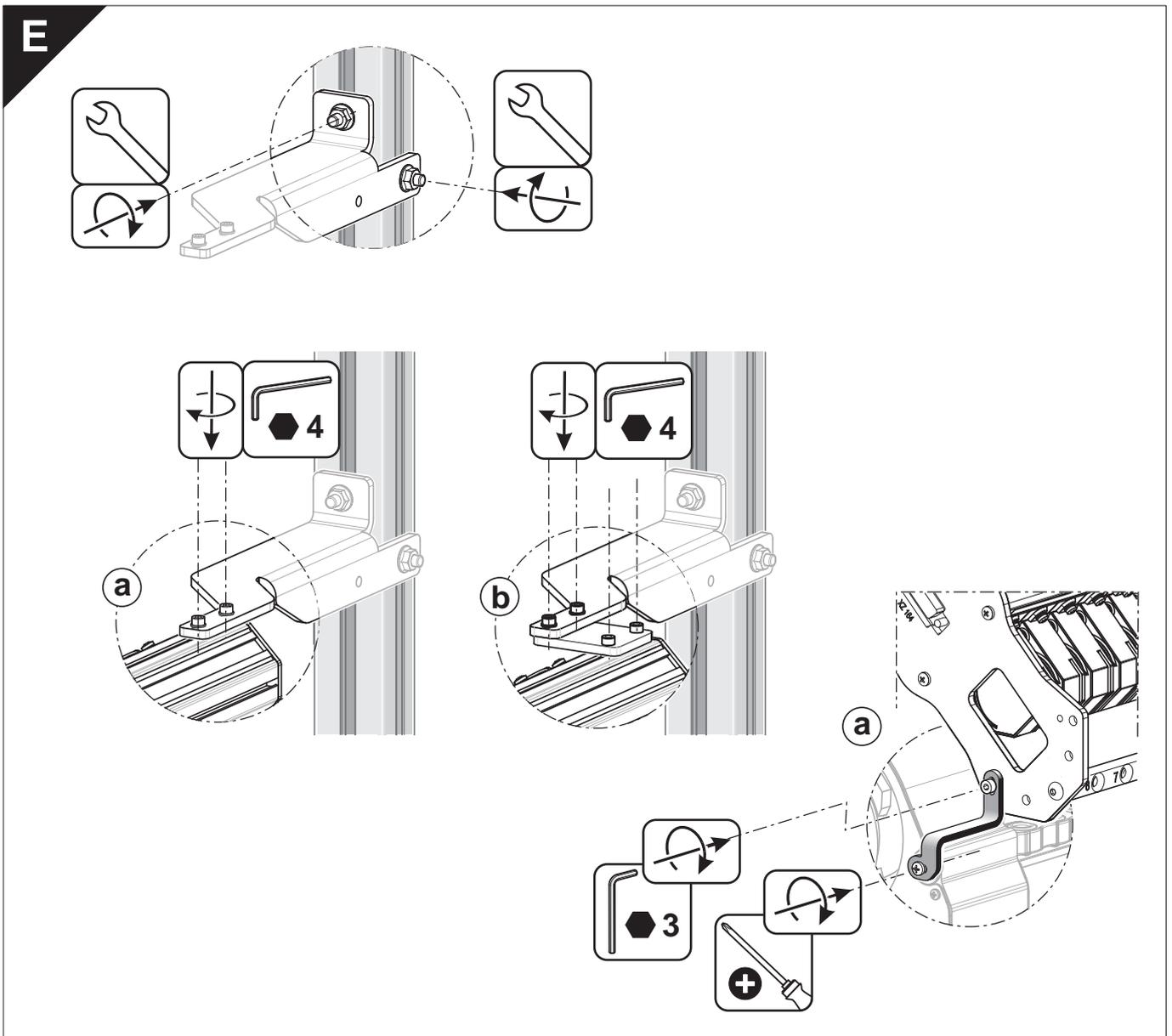
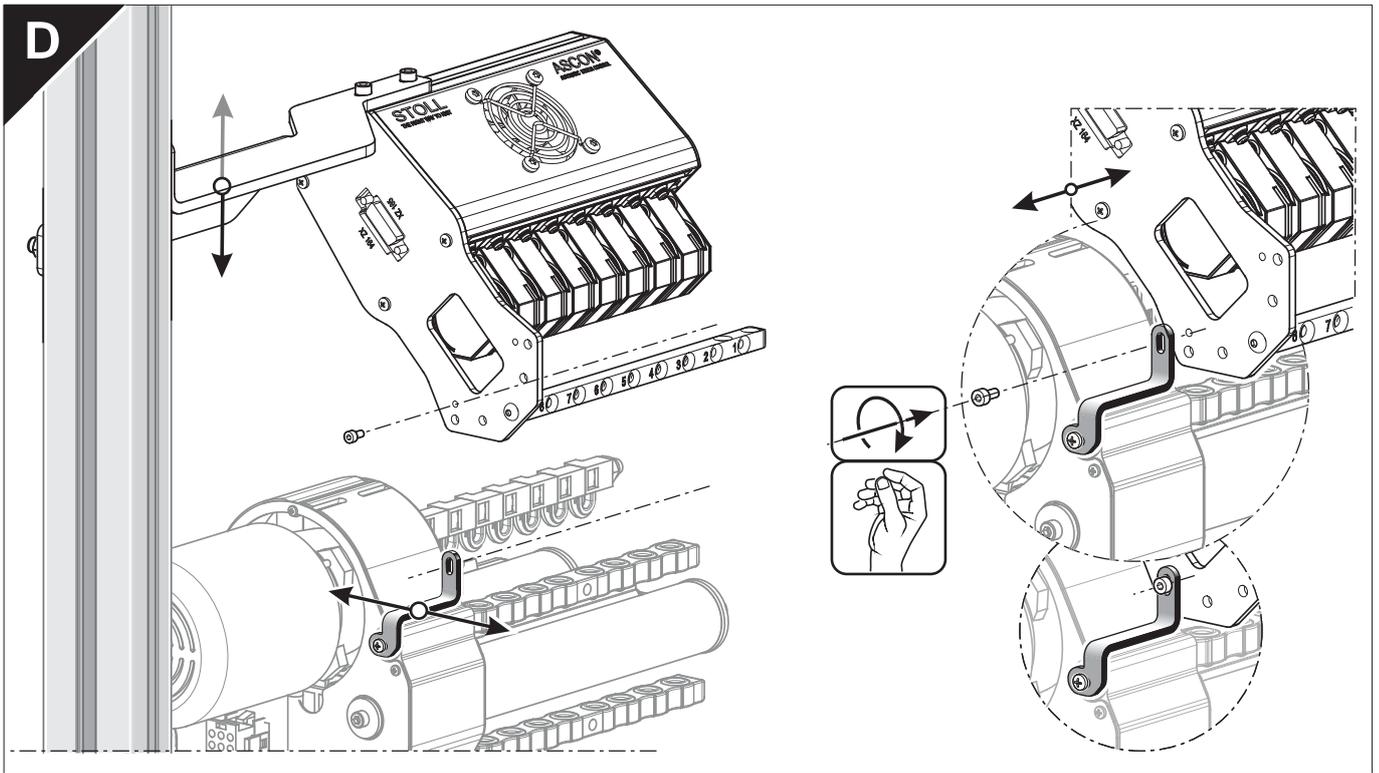














## 3 Trabajos preliminares

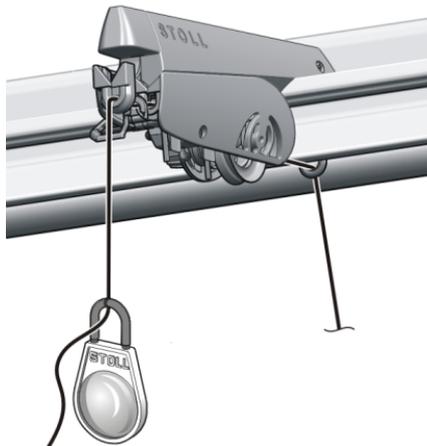
En este capítulo encontrará informaciones sobre:

- Registrar el aparato ASCON [▢ 81]
- Diodos emisores de luz en el aparato ASCON [▢ 6]
- Desactivar el control de la longitud del hilo [▢ 51]

### 3.1 Ajustar la unidad de control del hilo

Para que el aparato ASCON pueda trabajar sin fallos, se debe ajustar una tensión mínima de 8 cN en la unidad de control del hilo.

1. Enhebrar el hilo hasta el final de la unidad de control del hilo.
2. Sujetar el final del hilo en el resorte espiral del peso de ajuste.



Peso de ajuste

3. Cuando el peso tire del hilo hacia abajo, cerrar de tal forma el freno del hilo, hasta que se detenga el peso.
  - ▷ La tensión del hilo es de 8 cN.  
Para un hilo fino y liso la tensión del hilo puede ser demasiado baja.
4. Solución: Colgar dos pesas ajustables en el hilo y repetir el punto 3.
  - ▶ la tensión del hilo es de 16 cN.  
Si la tensión del hilo es demasiado alta, en la unidad de control del hilo se puede reducir el ajuste paso a paso.

---

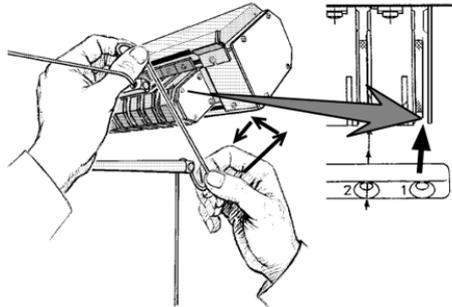
**i**

Ajustar con precisión todas las unidades de control del hilo ya que la tensión del hilo influye esencialmente en la medición.

Enhebrar los hilos a través del aparato ASCON de tal forma, que no se crucen.

---

### 3.2 Enhebrar los hilos a través del aparato ASCON



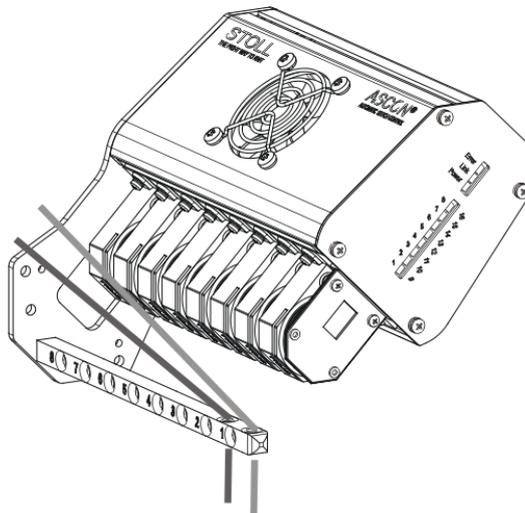
Recorrido del hilo a través del aparato ASCON

→ Pasar el hilo con ambas manos hacia arriba a través de la ranura para enhebrar, y para colocar la rueda de medición.

**i** Enhebrar los hilos a través del aparato ASCON de tal forma, que no se crucen.

Posicionamiento de hilos del peine y de separación

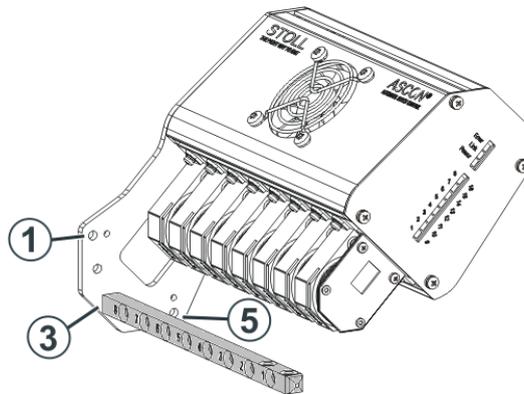
Recomendamos colocar el hilo del peine y el de separación en el extremo exterior de la repisa portaconos. Enhebrar estos hilos a través de los ojetes superiores en la varilla de guía del hilo y guiarlos hacia la cubierta de seguridad lateral.



Con ello evitará que los hilos enhebrados en el aparato ASCON se crucen con el hilo de peine y el de separación.

Modificar el ángulo de enrollamiento

Puede montar la varilla de guía del hilo en 5 posiciones, desde la posición (1) (menor ángulo de enrollamiento) hasta la posición (5) (mayor ángulo de enrollamiento). Posición (3) - ajuste estándar.



Aumentando el ángulo de enrollamiento, aumentará la fricción del hilo en la rueda de medición. Con ello evitará que un hilo fino y liso resbale a través de la rueda de medición.



## 4 Como utilizar el control de la longitud del hilo

### 4.1 Consideraciones conceptuales

Considere y planifique el uso del control de la longitud del hilo ya antes de la creación de la muestra.

Para ello verá algunos puntos para el correcto modo de operación:

#### Trabajar en mm

- Es casi siempre el correcto modo de operación
- Con características que tienen en común una colección, un grupo de muestras o un pedido como:
  - Hilos
  - Tipos de tisaje
  - Galgas
  - Tipos de máquinas
- Con series de tamaños y artículos iguales en diferentes colores
- En caso de menor número de piezas de piezas de tisaje individuales
- Trabajar en mm (milímetros) [▢ 37]

#### Trabajar con pieza original

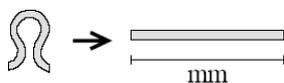
- Para casos especiales
  - Piezas de tisaje estrechas
  - Estructuras complejas en la pieza de tisaje  
Ejemplo: Aran con trenza
  - Exigencias especiales con respecto al aspecto de las mallas en sectores individuales.
  - Una pieza de tisaje individual con gran número de piezas
- Trabajar con pieza original (YLC MP Master Piece) [▢ 42]

#### Crear programa de tisaje

En tal caso tenga en cuenta los siguientes puntos para la creación de todos los programas de tisaje de acuerdo con sus decisiones.

Con el ejemplo de "Trabajar en mm":

- Desde el inicio con control de la longitud del hilo
- Con el correcto modo de operación "Trabajar en mm"
- Con longitudes de mallas en milímetros



- Con combinaciones inequívocas de índices NP para la fontura anterior y posterior en los sectores característicos
  - Hilo en común
  - Tipo de tisaje en común
  - Combinaciones de índices NP inequívocas (ejemplo NP5 + NP6)
- Todos los programas de tisaje
  - De un artículo
  - De un pedido
  - De una serie de tamaños
  - De una colección
- Asignación estandarizada de hilos a guiahilos y a ruedas de medición
- Importar las condiciones básicas determinadas a todas las muestras de M1plus para que se conviertan en un componente de cada uno de los programas de tisaje.

Tejer una pieza de tisaje como prueba y determinar las condiciones básicas

La determinación de las condiciones básicas es el requisito para poder importar estos datos en todas las muestras de M1plus.

## 4.2 Prever el control de la longitud del hilo en el programa de tisaje

El control de la longitud del hilo puede ser utilizado en el programa de tisaje en la máquina sin especificaciones.

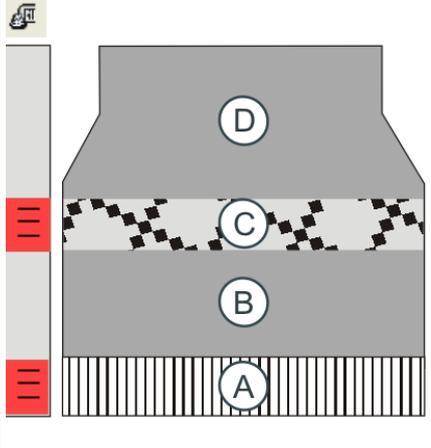
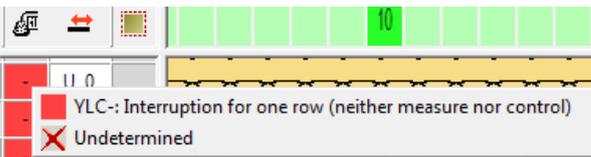
Sin embargo puede ser razonable, prever el control de la longitud del hilo ya en el M1plus.

- Si se deben excluir sectores
- Si se deben efectuar especificaciones en relación al modo de operación, a la asignación de la rueda de medición y a los valores de corrección.

### 4.2.1 Entrar el comando YLC en el M1plus

En el editor de Setup puede seleccionar el modo de operación y también lo puede cambiar sin tener que modificar nada en el Sintral.

Por eso en la columna de control para los sectores B y D mantenga el modo "Indeterminado" (Mantener Estándar).

	Columna de control  "Control de la longitud del hilo"
	D "Indeterminado", mantener Estándar
	C YLC-: Entrar interrupción para una pasada (ni medir ni regular) 
	B "Indeterminado", mantener Estándar
	A Excluir el inicio del control de la longitud del hilo en el diálogo "Configuración / Sectores de tisaje". <input checked="" type="checkbox"/> Ninguna medición del comienzo

**i**: Si en cada pieza de tisaje, siempre en la misma posición aparece un mensaje de error YLC (por ejemplo "Error de hilo YLC"), puede desactivar la regulación YLC para esta pasada de tisaje.  
 Ejemplo: Sector C

### Entrar comando YLC:

1. Visualizar la columna de control "Control de la longitud del hilo" .
  2. Seleccionar la entrada deseada en el menú contextual.
  3. Entrar la selección en el sector deseado.
- El M1plus marca el inicio y el final del sector con "YLC(-" (Inicio) y "YLC-)" (Fin).

### Control de la longitud del hilo en el comienzo del tejido

Recomendamos no regular el comienzo del tejido si:

- se necesitan más de 16 guiahilos para el comienzo del tejido y la muestra.
- el comienzo del tejido y la muestra son tejidos con los mismos guiahilos.
  - Causa:  
 En la mayoría de los casos el comienzo del tejido y la muestra tienen diferentes tipos de tisaje (comienzo: de doble fontura, muestra: de una fontura).  
 Para los dos tipos de tisaje surten efecto diferentes valores de corrección. Si utiliza los mismos guiahilos (rueda de medición) para el comienzo del tejido y la muestra, esto a menudo es visible, porque el aparato de medición de la longitud del hilo precisa algunas pasadas de tisaje hasta determinar un nuevo valor constante.
  - Solución:  
 Utilice otros guiahilos para el comienzo del tejido.
  - Si esto no es posible, recomendamos no regular el comienzo de tejido.  
 Excluir el inicio del control de la longitud del hilo en el diálogo "Configuración / Sectores de tisaje".  "Ninguna medición del comienzo"

### 4.2.2 Configurar las ruedas de medición

Para las ruedas de medición usadas defina:

- Rueda de medición
- Guiahilos
- Datos del hilo (opcional)
- Valores de corrección (opcional)

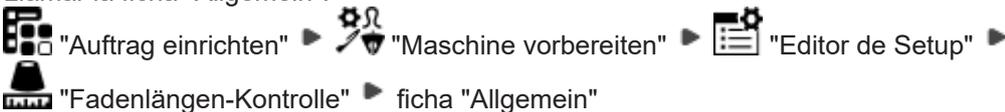
Con este punto del programa podrá determinar, cuál de las ruedas de medición debe trabajar con un guiahilos determinado y qué grueso del hilo se debe utilizar.

---

**i** Asegure una asignación estandarizada de hilos a guiahilos y a ruedas de medición! Relacione entre sí "Guiahilos, rueda de medición e hilo" ya en el M1plus para que estos datos sean transferidos al archivo Setup.

---

Configurar las ruedas de medición en el EKC:

1. Llamar la ficha "Allgemein".  

  2. En la columna Y se deberá seleccionar el guiahilos que se desee asignar a la rueda de medición correspondiente.
  3. Llamar la ficha "Valores de corrección".
  4. Ajustar el valor para "Desviación máxima del valor nominal por pasada de tisaje" en la columna "Corrección %:".  
 Estándar = 15%  
 Si este error es excedido al determinar los valores de corrección, la máquina se detiene automáticamente y aparece un mensaje de error.
- Las ruedas de medición están configuradas.

---

**i** Todos los guiahilos asignados deben figurar en la línea de guiahilos del programa de tisaje.

---

Tecla	Función
	Llamar la ventana "Control de la longitud del hilo"
	Setup2 Llamar el Editor
	Confirmar las entradas
	retornar a la ventana "Control de la longitud del hilo"
	Llamar el Menú principal

Teclas para configurar las ruedas de medición

Configurar las ruedas de medición en el OKC:

1. Del "Menú principal" llamar la ventana "Control de la longitud del hilo".
2. En la ventana "Control de la longitud del hilo" llamar el editor de Setup2.



Configurar las ruedas de medición

3. Ficha "Ajustes básicos"  
En la columna (1) se deberá seleccionar el guiahilos que se desee asignar a la rueda de medición correspondiente.  
Cuando se utilice un segundo dispositivo ASCON, defina la asignación "Rueda de medición - Guiahilos" en la columna (4).
4. Confirmar las entradas.
5. Llamar la ficha "Valores de corrección".



6. Entrar valor de corrección.
7. Ajustar el valor para "Desviación máxima del valor nominal por pasada de tisaje" (3) (estándar: 15 %).  
Si este error es excedido al determinar los valores de corrección, la máquina se detiene automáticamente y aparece un mensaje de error.
8. Confirmar las entradas.
9. Llamar la ficha "Datos de hilo".
10. Entrar datos.
11. Confirmar la introducción.
  - ▷ El consumo de hilo ahora puede ser calculado

Seleccionar el modo de operación

► Las ruedas de medición están configuradas.

12. Retornar a la ventana Control de la longitud del hilo.

**Asignación Rueda de medición - guiahilos**

La asignación Rueda de medición - guiahilos es visualizada adicionalmente en la "Guiahilos" (columna "Rueda"). Esto es útil al configurar la máquina: No tiene que estar cambiando continuamente de ventana.

### 4.2.3 Entrar el comando manualmente en el programa de tisaje

También puede entrar manualmente los comandos para la medición de la longitud del hilo en un programa de tisaje.

1. Entrar el comando Sintral deseado (en el ejemplo "STIXX1") en la primera línea del sector a regular.

8932 S:R(23)-R(23);	8932 S:R(23)-R(23);
8933 IF#99=11<<Y:=G;SX	8933 IF#99=11<<Y:=G;SX
8934 >>Y:=G;SX	8934 >>Y:=G;SX
8935 STIXX1	8935 YLC1
8936 #158=1 F:\$-UMHAENGEN; #158=7 F:	8936 #158=1 F:\$-UMHAENGEN; #158=7 F:
8937 IF#124=0 S0	8937 IF#124=0 S0
8938 STIXX0	8938 YLC0

2. Entrar el comando "STIXX0" al final del sector (desactivar monitoreo).



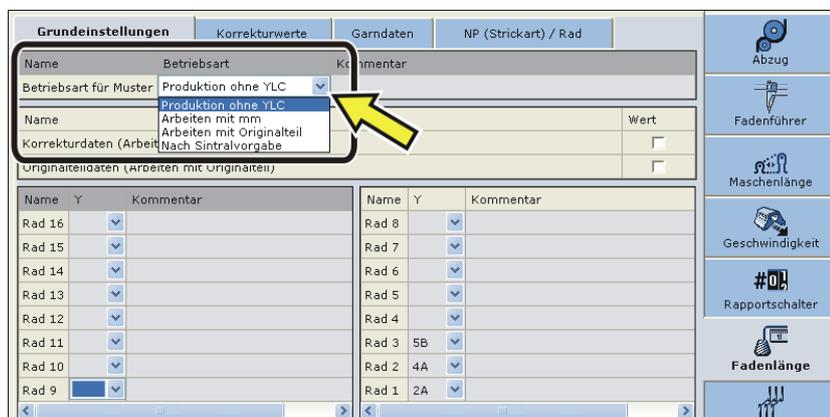
Podrá entrar o el comando Sintral "YLC" o "STIXX" en el programa de tisaje. La máquina de tejer OKC entiende ambas indicaciones.

## 4.3 Seleccionar el modo de operación

Determine el modo de operación preferentemente cuando crea el programa de tisaje.

Seleccionar el modo de operación:

1. En el "Editor de Setup" llamar la ventana "Control de la longitud del hilo".
  - Aparecerá la ventana de ajuste.
2. Llamar la ficha "Ajustes básicos".
3. Activar el campo "Modo de operación para muestra".



	Modo de operación	Explicación
ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Trabajar en mm</li> <li>◆ Trabajar con pieza original</li> <li>◆ Después de valor predeterminado Sintral</li> </ul>	La regulación YLC está conectada.
Desconectado	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Producción sin YLC</li> </ul>	La regulación YLC está desconectada.

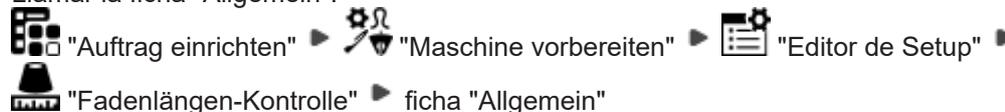
1. En el campo "Modo de operación para muestras" seleccione el modo de operación deseado.
2. Confirmar la introducción.

También puede determinar o cambiar el modo de operación del control de la longitud del hilo en la máquina.

Dado el caso serán necesarios otros ajustes del control de la longitud del hilo o determinar nuevamente las condiciones básicas.

### Determinar el modo de operación:

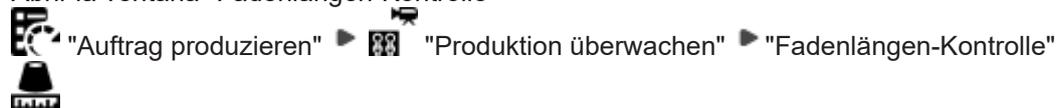
1. Llamar la ficha "Allgemein".



2. Seleccionar el modo de operación de la lista desplegable "Betriebsart für Muster".

- Produktion ohne YLC
- Arbeiten mit mm
- Arbeiten mit Originalteil
- Nach Sintralvorgabe

3. Abrir la ventana "Fadenlängen-Kontrolle"



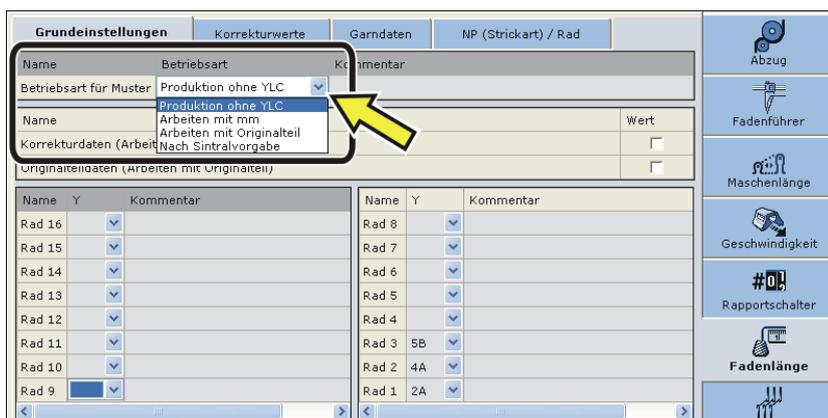
4. Confirmar con "OK".

Tecla	Función
	Llamar la ventana "Control de la longitud del hilo"
	Llamar el editor de Setup2.
	Confirmar las entradas
	retornar a la ventana "Control de la longitud del hilo"

Teclas para seleccionar el modo de operación

Seleccionar el modo de operación:

1. Del "Menú principal" llamar la ventana "Control de la longitud del hilo".
2. En la ventana "Control de la longitud del hilo" llamar el editor de Setup2.
  - ▷ Aparecerá la ventana de ajuste.
3. Llamar la ficha "Ajustes básicos".
4. Activar el campo "Modo de operación para muestra".



	Modo de operación	Explicación
ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Trabajar en mm</li> <li>◆ Trabajar con pieza original</li> <li>◆ Después de valor predeterminado Sintral</li> </ul>	La regulación YLC está conectada. El modo YLC del programa Sintral o del editor de Setup2 está activo.
Desconectado	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Producción sin YLC</li> </ul>	La regulación YLC está desconectada. La regulación ya no será activada automáticamente.

5. En el campo "Modo de operación para muestras" seleccione el modo de operación deseado.
6. Confirmar la introducción.
7. Retornar a la ventana "Control de la longitud del hilo".

## 4.4 Medir la longitud del hilo y corregirla

En este capítulo encontrará informaciones sobre:

- Comandos Sintral especiales [ 76]
- Trabajar con pieza original (YLC MP Master Piece) [ 42]
- Archivo log para los modos YLC en el OKC [ 50]

## 4.4.1 Trabajar en mm (milímetros)

Acción	Propiedades
<p>Determinar las condiciones básicas</p> <div data-bbox="347 510 647 600" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Action</p> <p style="margin: 0;"><input type="radio"/> Determine basic conditions</p> <p style="margin: 0;"><input checked="" type="radio"/> Production</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ REC – Etapa de aprendizaje: Determinación de los valores de corrección antes de arrancar la producción.</li> <li>◆ En la etapa de aprendizaje es posible que se necesiten correcciones mayores.</li> </ul> <div data-bbox="663 611 1190 909" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Si las correcciones son muy grandes, la pieza de tisaje puede ser inservible.</li> <li>◆ En caso de ser necesario puede repetir la etapa de aprendizaje varias veces. Para ello mantenga activado el conmutador "Determinar condiciones básicas".</li> <li>◆ Se medirá con las longitudes de la malla que están definidas en el programa de tisaje.</li> <li>◆ Para cada dirección del carro se halla un valor de corrección diferente.</li> <li>◆ Para cada tipo de tisaje se define un valor NP separado. De este modo es posible determinar un valor de corrección separado.</li> </ul> <div data-bbox="663 1346 1043 1406" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> <p><b>NP (Knitting Mode) / Wheel</b></p> </div>
<p>Producción</p> <div data-bbox="347 1473 647 1563" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Action</p> <p style="margin: 0;"><input type="radio"/> Determine basic conditions</p> <p style="margin: 0;"><input checked="" type="radio"/> Production</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Si la muestra cumple con sus expectativas, aplique los valores de corrección (valores reales). Para ello active el conmutador "Producción".</li> <li>◆ Las diferencias entre conos son compensadas.</li> </ul> <div data-bbox="663 1570 1190 1868" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Durante la producción son reguladas automáticamente las levas de formación si es necesario. En el inicio son posibles correcciones mayores, en las siguientes piezas las correcciones serán menores.</li> </ul>

Acción	Propiedades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El aparato ASCON regula en pequeños pasos para que la modificación de la longitud de la malla apenas sea visible en el tejido. Si un guiahilos está muy poco en acción y la corrección es muy grande, entonces la primera pieza de tisaje es inservible y en el peor de los casos también lo son varias de ellas.</li> </ul>

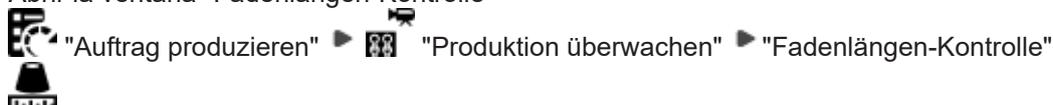
- Valores de corrección individuales para cada tipo de tisaje. [ 40]
- Guardar datos de pieza original y cargarlos [ 45]

#### 4.4.1.1 Determinar las condiciones básicas

Con "Determinar condiciones básicas" se grabarán los valores de corrección (REC).

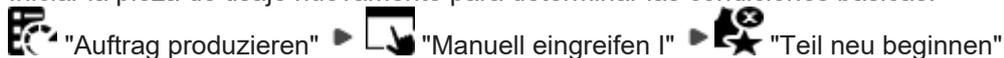
- ✓ Las ruedas de medición están configuradas.
- ✓ La tensión del hilo en la unidad de control del hilo está ajustada para cada uno de los hilos (por lo menos 8 cN).
- ✓ En editor de Setup está seleccionado el modo de operación "Trabajar en mm".
- ✓ No existen datos YLC.
- o -
- ✓ Las condiciones básicas deben ser determinadas nuevamente.

##### 1. Abrir la ventana "Fadenlängen-Kontrolle"



##### 2. Activar "Grundbedingungen ermitteln".

##### 3. Iniciar la pieza de tisaje nuevamente para determinar las condiciones básicas.

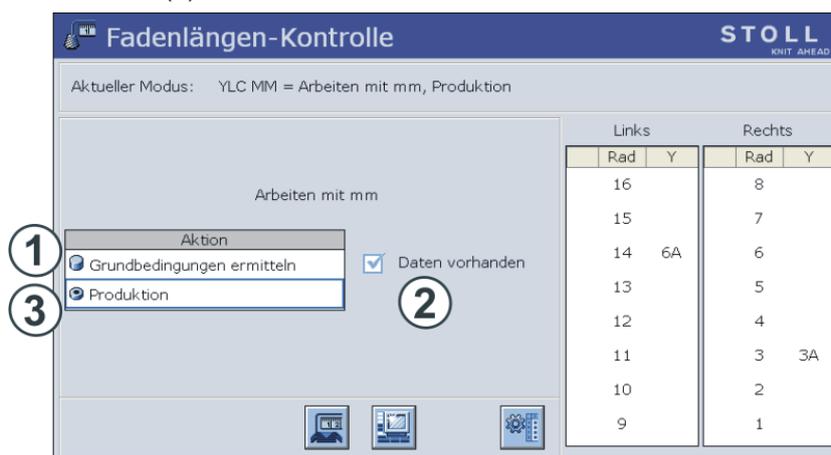


- ▷ La pieza de tisaje es creada.  
Para cada leva de formación (NP) es determinado el valor de corrección.
  - ▷ Una vez completada la pieza de tisaje, la máquina se para automáticamente.  
Los valores de corrección están determinados.  
La casilla (2) se activa automáticamente.  
Aparece la indicación "Volver a registrar las condiciones básicas YLC (REC MM) o pasar a la producción (YLC MM)".
- ##### 4. Retirar la pieza de tisaje de la máquina y controlarla.
- ##### 5. cambiar a la producción una vez que la pieza de tisaje está bien.
- o -
- Volver a registrar las condiciones básicas si la pieza de tisaje no está bien.
- ##### 6. Guardar valores de corrección.
- Para ello guardar la muestra en el menú "Leer & Almacenar"
- ##### 7. Iniciar la producción.
- ▶ Los datos se comparan con los datos determinados en ese momento. En caso necesario, el aparato ASCON efectuará una corrección.
  - ▶ Las variaciones del hilo son compensadas.
  - ▶ La densidad de mallas es constante y por lo tanto también lo son las dimensiones del tejido.

8. Volver a guardar los valores de corrección actuales para utilizarlos para una producción posterior. Para ello guardar la muestra en el menú "Leer & Almacenar"

**i** Para la producción de otro tamaño de confección no se deben determinar nuevamente las condiciones básicas porque la longitud de hilo de una malla (NP en mm) no cambia.

- ✓ Las ruedas de medición están configuradas.
  - ✓ La tensión del hilo en la unidad de control del hilo está ajustada para cada uno de los hilos (por lo menos 8 cN).
  - ✓ En el editor de Setup2 está seleccionado el modo "Trabajar en mm".
  - ✓ No existen datos YLC.
  - o -
  - ✓ Las condiciones básicas deben ser determinadas nuevamente.
1. En la ventana "Control de la longitud del hilo" pulsar la tecla (1).
    - ▷ La casilla (2) "Datos existentes" está desactivada.



2. Arrancar la máquina.
  - ▷ La pieza de tisaje es creada.
  - ▷ Para cada leva de formación (NP) es determinado el valor de corrección.
3. Una vez completada la pieza de tisaje, la máquina se para automáticamente.
  - ▷ Los valores de corrección están determinados, la casilla (2) se activa automáticamente.
  - ▷ Aparece la indicación "Volver a registrar las condiciones básicas YLC (REC MM) o pasar a la producción (YLC MM)".
4. Máquina con estirador de peine:
  - Retirar la pieza de tisaje de la máquina y controlarla.
  - o -
  - Máquina sin estirador de peine:
    - Seguir tejiendo hasta que la pieza de tisaje se pueda extraer de la máquina.
    - Retirar la pieza de tisaje de la máquina y controlarla.
5. Si la pieza de tisaje está bien, pulsar la tecla (3).
  - o -
  - Si la pieza de tisaje no está bien, repetir los pasos (2) a (4).

6. Guardar valores de corrección. Para ello guardar la muestra en el menú "Leer & Almacenar"



7. Inicio de la producción.
  - ▶ Los datos se comparan con los datos determinados en ese momento. En caso necesario, el aparato ASCON efectuará una corrección.
  - ▶ Las variaciones del hilo son compensadas.
  - ▶ la densidad de mallas es constante y por lo tanto también lo son las dimensiones del tejido.
8. Volver a guardar los valores de corrección actuales para utilizarlos para una producción posterior. Para ello guardar la muestra en el menú "Leer & Almacenar"

---

**i** Para la producción de otro tamaño de confección no se deben determinar nuevamente las condiciones básicas porque la longitud de hilo de una malla (NP en mm) no cambia.

---

#### 4.4.1.2 Valores de corrección individuales para cada tipo de tisaje.

Puede asignar un valor de corrección por separado a cada tipo de tisaje.

<b>D</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>B</b>	
<b>A</b>	

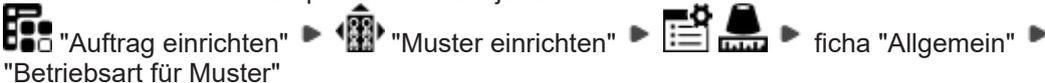
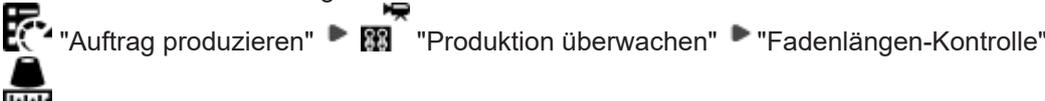
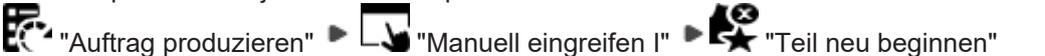
**i**

Para que en el modo de operación "Trabajar en mm" (YLC MM) no se falsee el cálculo de los valores de corrección, no se deberían incluir en el cálculo las pasadas de tisaje individuales ni los sectores de tisaje más chicos. Esto incluye p.ej. la pasada de red en el puño, pasadas de entrada, muestras de rayas, puños con altura menor, etc.

### Equipo de diseño de muestras:

- ✓ Modo de operación "Trabajar en mm"
- 1. En la muestra y en el editor de Setup definir una longitud de malla (valor NP) en mm para cada tipo de tisaje.  
"Valor [mm]"
- 2. Definir el modo de operación "Trabajar en mm".
- 3. Excluir el comienzo y sectores de tisaje con "YLC" especiales del control de la longitud del hilo si fuera necesario.

### Máquina EKC

1. Seleccionar el modo de operación "Trabajar en mm".  

  2. Llamar la ficha "NP / Rad".
  3. Activar el tipo de tisaje deseado con el valor NP asignado para determinar los valores de corrección.
  4. Desactivar los tipos de tisaje excluidos de la medición y corrección.
  5. Abrir la ventana "Fadenlängen-Kontrolle"  

  6. Activar "Grundbedingungen ermitteln".
  7. Iniciar la pieza de tisaje nuevamente para determinar las condiciones básicas.  

- ▶ Se determinan las correcciones para los valores NP de los tipos de tisaje seleccionados.

Front	Comment	Rear	Comment	Wheel	Active
NP 1	Netz-MG	NP 1	Netz-MG	0	<input type="checkbox"/>
NP 2	Schlauch-Netz-MG			0	<input type="checkbox"/>
NP 3	1x1-MG	NP 3	1x1-MG	0	<input checked="" type="checkbox"/>
NP 4	Übergang-MG-lose	NP 4	Übergang-MG-lose	0	<input type="checkbox"/>
NP 7	Multi gauge grob vorne			0	<input type="checkbox"/>

Take-down

Yarn Carriers

Stitch Length

Speed

Rapport-schalter RS

**Yarn Length Control**

### Máquina OKC

1. Activar el campo "Modo de operación para muestra".
2. Seleccionar el modo de operación "Trabajar en mm".
3. Llamar la ficha "NP (tipo de tisaje) / rueda".

Grundeinstellungen		Korrekturwerte		Garndaten		NP (Strickart) / Rad	
Vorne	Kommentar	Hinten	Kommentar	Rad	Aktiv		
NP21	Anfang 2	NP21	Anfang 2	2	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP22	Anfang 3	NP22	Anfang 3	2	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP22	Anfang 3	NP20	Anfang 1	2	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP22	Anfang 3	-		2	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP1	Netz	NP1	Netz	2	<input type="checkbox"/>		
NP2	Schlauch-Netz	-		2	<input checked="" type="checkbox"/>		
-		NP2	Schlauch-Netz	2	<input type="checkbox"/>		
NP3	1x1-Rapport	NP3	1x1-Rapport	2	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP4	Übergang	NP4	Übergang	2	<input type="checkbox"/>		
NP5	Struk. einflächig vorne	NP6	Struk. einflächig hinten	2	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP5	Struk. einflächig vorne	NP6	Struk. einflächig hinten	5	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP5	Struk. einflächig vorne	-		5	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP9	Aufn. RR vorne	NP10	Aufn. RR hinten	3	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP5	Struk. einflächig vorne	-		3	<input checked="" type="checkbox"/>		
-		NP6	Struk. einflächig hinten	3	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP7	Struk. doppelflächig vorne	NP8	Struk. doppelflächig hinten	3	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP5	Struk. einflächig vorne	-		2	<input checked="" type="checkbox"/>		
NP11	Schutzreihen	-		2	<input checked="" type="checkbox"/>		

>> ST= 1/1      SP  
T=0      MSEC= 0.30      VP=0

← ? ✓ ↻ [Icon] [X] [1 2 3] [4 5 6]

4. Activar el tipo de tisaje deseado con el valor NP asignado para determinar los valores de corrección.
  5. Desactivar los tipos de tisaje excluidos de la medición y corrección.
  6. Arrancar la máquina.
- Se determinan los valores de corrección para los tipos de tisaje seleccionados.

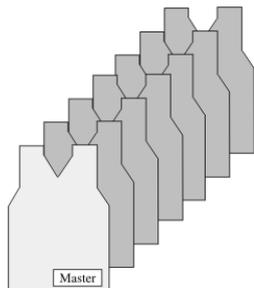
#### 4.4.2 Trabajar con pieza original (YLC MP Master Piece)

Ciertas muestras no son apropiadas para regularlas con el modo de operación "Trabajar en mm" (YLC-MM). Un consumo de hilo irregular y las desviaciones resultantes obstaculizan el control de la longitud del hilo.

Ejemplos:

- Piezas de tisaje con cambio frecuente de tipo de tisaje
- Estructuras complejas en la pieza de tisaje
- Piezas de tisaje estrechas  
Anchura:  $\geq 5$  pulgadas

Para poder regular estas muestras, teja primero una pieza original (Master Piece) con el modo de operación "Trabajar con pieza original" / "Determinar condiciones básicas". Con ello se determinan y guardan los datos de pieza original. Los datos de pieza original se utilizan como valores nominales para todas las demás piezas de tisaje a ser tejidas. Podrá crear piezas originales las veces necesarias hasta cumplir con los requisitos en cuanto a apariencia, longitud del tejido y peso. En el caso de varias piezas de prueba, siempre se guardan los datos de la última prueba como pieza original (Master Piece). El espacio de memoria alcanza para alrededor de 8000 pasadas de tisaje.



Pieza original y producción correspondiente.

Para la producción siguiente los datos de pieza original determinados serán utilizados para todos los demás tejidos y si es necesario se corregirán debidamente las longitudes de mallas.

#### Determinar las condiciones básicas en la pieza original y producir duplicados:

- ✓ Las ruedas de medición están configuradas.
  - ✓ La unidad de control del hilo está ajustada para cada uno de los hilos (por lo menos 8 cN).
  - ✓ En el editor de Setup está seleccionado el modo de operación "Trabajar con pieza original".
1. Iniciar programa de tisaje en el modo "Determinar condiciones básicas".
    - ▷ Se creará la pieza original.  
Si la pieza original fue completada, la máquina se para automáticamente.
    - ▷ Aparece la indicación "Tejer nuevamente la pieza original (Master Piece) o pasar a la producción".
  2. Retirar la pieza original de la máquina y controlarla.
  3. Si la pieza original está bien, pasar a la producción.  
- o -  
Si la pieza original no está bien, determinar nuevamente las condiciones básicas.
  4. Iniciar la producción con la barra de arranque.
    - ▶ Los datos del original se comparan con los datos calculados en ese momento. De ser necesario se corrigen debidamente las longitudes de malla.

**i**

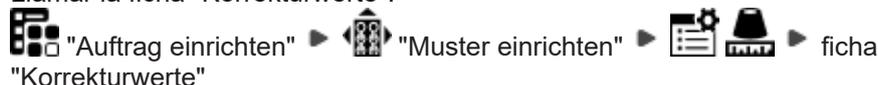
- En caso de la producción con control de la longitud del hilo con pieza original solo se pueden realizar modificaciones mínimas en los valores para el estiraje (WM), escalonamiento de guiahilos (YD) y velocidad del carro (MSEC).
- La longitud de la pieza de tisaje puede ser influenciada con la corrección de hilo en el Setup.
- En caso de la producción con control de la longitud del hilo con pieza original, los conmutadores de ciclos no deben ser modificados. Los datos de pieza original no pueden ser utilizados para piezas de tisaje en diferentes tamaños.
- Si se modifican los parámetros de la muestra, por ejemplo los valores NP o los contadores de ciclos, tendrá que determinar nuevamente las condiciones básicas.

### Correcciones de hilo en el Setup

En el modo de operación "Trabajar con pieza original" es posible modificar la longitud del tejido sin tener que adoptar nuevamente la pieza original (Master Piece). Si se debe tejer por ejemplo la misma muestra con otro color de hilo (no grosor del hilo) no necesita determinar nuevamente las condiciones básicas. Entre la desviación porcentual de la diferencia de longitud en la línea "Corrección del hilo para pieza original". Las longitudes de malla son corregidas debidamente en todos los sectores por el control de la longitud del hilo.

#### Realizar corrección del hilo:

1. Llamar la ficha "Korrekturwerte".



2. Entrar el valor deseado en la línea "Garnkorrektur für Originalteil".  
Rango de valores: -10% . . . +10% Anchura de paso: 0.1
3. Confirmar las entradas.

#### Realizar corrección del hilo:

Tecla	Función
	Llamar la ventana "Control de la longitud del hilo"
	Llamar el editor de Setup2.
	Confirmar las entradas
	retornar a la ventana "Control de la longitud del hilo"

Teclas para realizar una corrección del hilo

1. En la ventana "Control de la longitud del hilo" llamar el editor de Setup2.
2. Llamar la ficha "Valores de corrección".

- Entrar el valor deseado en la línea "Corrección del hilo para pieza original".  
Rango de valores: -10%...+10%, anchura de paso: 0.1

Nombre	Valor
Pieza original	<input checked="" type="checkbox"/>

Nombre	Valor [%]	Comentario
Corrección del hilo	2.5	

Nombre	Estándar ["]	Modificación [aguja]	Comentario
Anchura mínima	5	0	

- Confirmar las entradas.
  - Retornar a la ventana "Control de la longitud del hilo" e iniciar la producción.
- En la ventana "Control de la longitud del hilo" verá el valor ajustado para la corrección del hilo.

Control de la longitud del hilo

Modo actual: YLC6 = Controlar con valores del modo 5

Corr. para todas ruedas med.: 1.5 %

Desviación máxima del valor nominal por pasada de tejido: 15.0 %

Rueda	Y	Calid. del hilo[NM/TEX]	Corrección > +/-[%]
1	2A	40.0 / 2 X 1 NM	0.0
2	4A	40.0 / 2 X 1 NM	0.0

Corrección del hilo: 2.4 %

#### 4.4.2.1 Guardar datos de pieza original y cargarlos

Los datos de pieza original pueden ser guardados y nuevamente cargados (Nombre del archivo: nombre de la muestra.stx). Las condiciones básicas calculadas se utilizarán como valor nominal para todas las demás piezas del tejido.

Campo de aplicación:

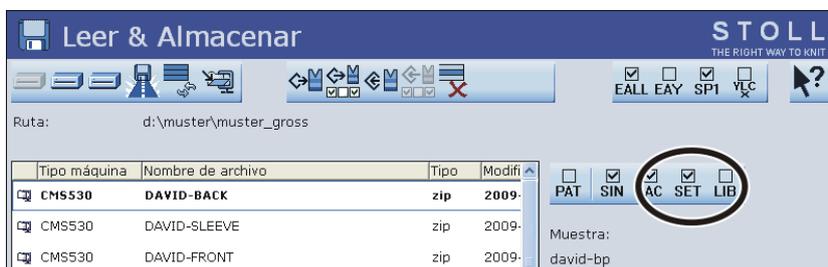
- Cuando la muestra debe ser tejida posteriormente una vez más en la misma máquina .
- Cuando la muestra debe ser tejida en otra máquina con la misma galga.

Guardar los datos de pieza original y cargarlos:

Tecla	Función
	Llamar el "Menú principal"
	Llamar la ventana "Leer & Guardar"
	"Guardar" archivo
	"Cargar" archivo

Teclas para cargar y guardar los datos de pieza original

1. En el "Menú principal", llamar la ventana "Leer & Guardar".



Ventana "Leer & Guardar"

2. Verificar si la casilla "SET" está activada.
3. Guardar datos, para ello, pulsar la tecla "Guardar".  
- o -  
Cargar datos, para ello pulsar la tecla "Cargar".  
Si se cargan datos "YLC5", el interruptor "YLC6 - Medir y regular según la pieza original (YLC5)" es activado automáticamente.

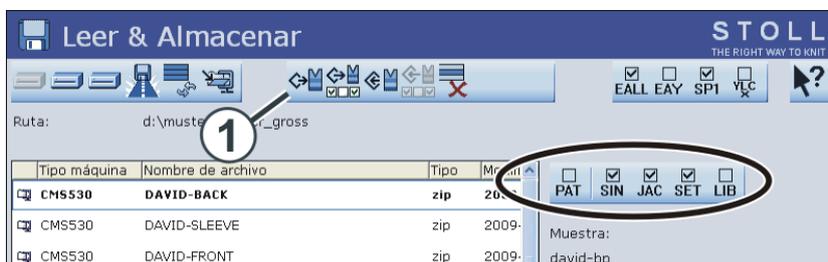
#### 4.4.2.2 Pieza original y pedido

También con un pedido con varias posiciones (secuencias) puede trabajar con piezas originales (Master Piece).

- Para cada programa de tisaje en el pedido, usted determina las condiciones básicas en el pieza original
- Usted compone el pedido en base a los programas de tisaje con los respectivos datos de pieza original.
- Las longitudes de hilo se regulan durante la producción para cada programa de tisaje en el pedido con los respectivos datos de pieza original.

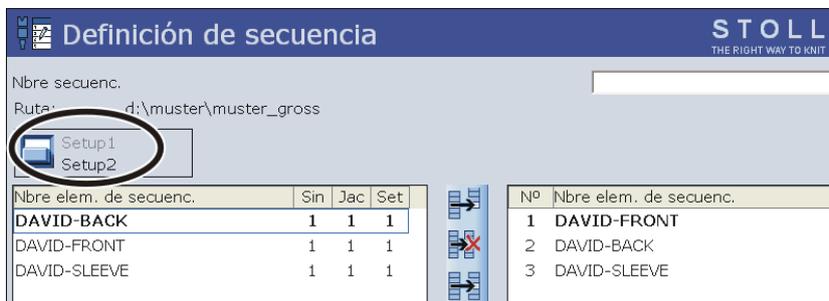
#### Utilizar datos de pieza original en la secuencia:

- ✓ Las casillas "SIN", "JAC", "SET" están activas
- ✓ O la casilla "PA" está activa

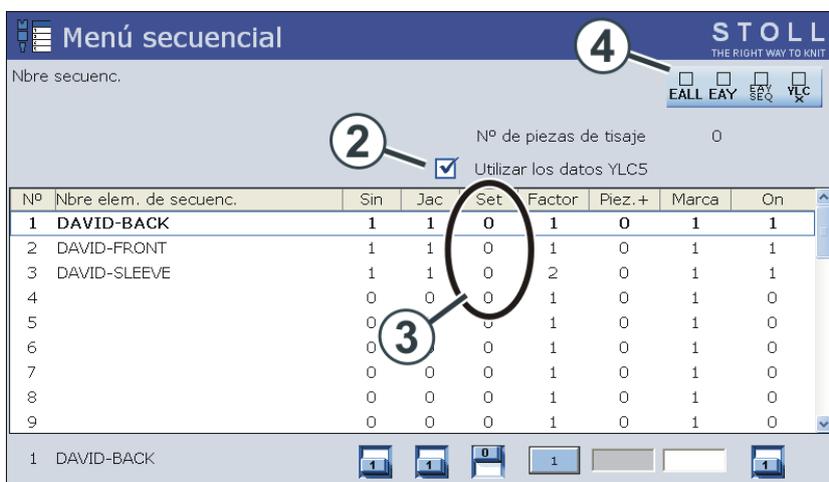


1. Pulsar la tecla (1).  
▷ El programa de tisaje y los datos de Setup son leídos.
2. Crear una pieza original.
3. Si la pieza original concuerda con sus especificaciones, guardar los datos de pieza original.
4. Repetir estos pasos para todos los programas de tisaje que deben ser combinados en la secuencia.

5. En la ventana "Definición de secuencia" activar Setup2 y componer la secuencia.



6. Volver a la ventana "Menú de secuencia".



Utilizar los datos YLC5 (2)					
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Activar la utilización de los datos YLC5. Dependiendo del ajuste en la columna "Set" esto tiene el siguiente efecto para el elemento de secuencia:</p> <table border="1"> <tr> <td>Set=0</td> <td>sólo se hallan utilizados los datos YLC5 para el elemento de secuencia.</td> </tr> <tr> <td>Set=1</td> <td>Se hallan utilizados los datos setup y YLC5 para el elemento de secuencia.</td> </tr> </table>	Set=0	sólo se hallan utilizados los datos YLC5 para el elemento de secuencia.	Set=1	Se hallan utilizados los datos setup y YLC5 para el elemento de secuencia.
Set=0	sólo se hallan utilizados los datos YLC5 para el elemento de secuencia.				
Set=1	Se hallan utilizados los datos setup y YLC5 para el elemento de secuencia.				
<input type="checkbox"/>	<p>Desactivar la utilización de los datos YLC5. Para cada elemento de secuencia tiene efecto el ajuste de la columna "Set".</p>				

7. Realizar ajustes.

8. Tejer secuencia.



### Un archivo Setup para todos los elementos de secuencia

El ajuste en la ventana "Menú de secuencia" muestra el siguiente procedimiento en el tisaje de secuencias:

Se carga un archivo Setup que es utilizado para todos los elementos de secuencia.

Para que los datos de Setup no sean borrados, "EALL" (4) debe estar desactivado.

En todos los elementos de secuencia solo se utilizarán los datos YLC5. Ajuste (2) y (3).

- Trabajar con pieza original (YLC MP Master Piece) [ 42]
- Guardar datos de pieza original y cargarlos [ 45]

### 4.4.3 Mostrar valores de corrección

Los valores de corrección de la última pasada tejida son visualizados como tabla.

Condición:

- El dispositivo ASCON está conectado.
- La función "Control de la longitud del hilo" está activada.
- Un sector con "Control de la longitud del hilo" ya fue tejido.

Denominación	datos visualizados
Rueda	Número de la rueda de medición
Desviación[%]	Desviación promedio desde la última modificación automática del valor NP
sistema / informac. de tis.	Número del sistema de tisaje activo fontura activa (v: delante, ^: atrás, x: ambas)
NP^	Valor NP actual (fontura posterior) Está compuesto por el valor NP, la corrección de NPK y el valor de corrección YLC actual.
NPV	Valor NP actual (fontura anterior) Está compuesto por el valor NP, la corrección de NPK y el valor de corrección YLC actual.

→ Abrir la ventana "Fadenlängen-Kontrolle"

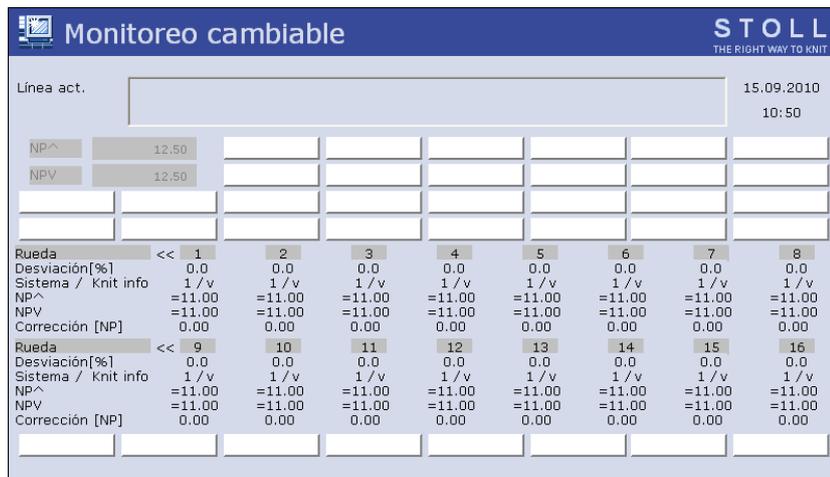
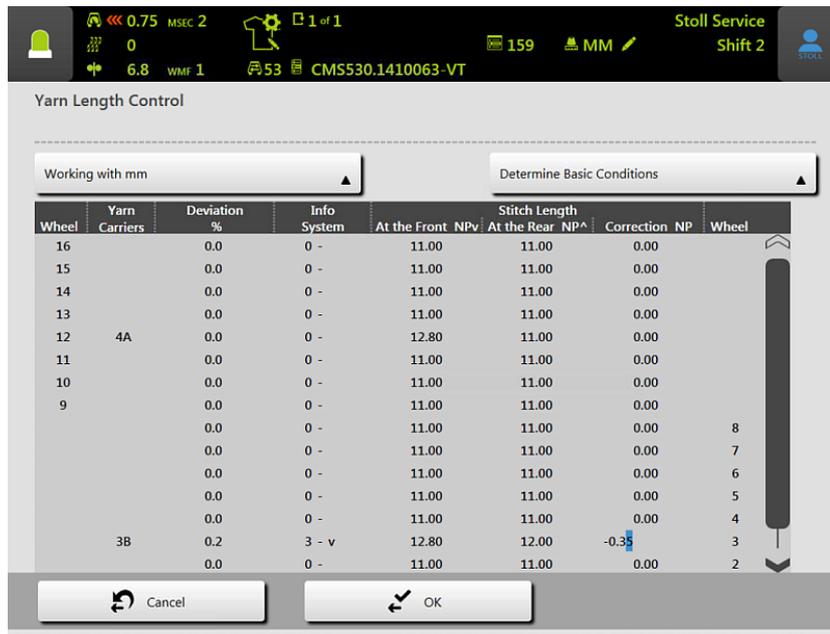


"Auftrag produzieren"



"Produktion überwachen"

"Fadenlängen-Kontrolle"



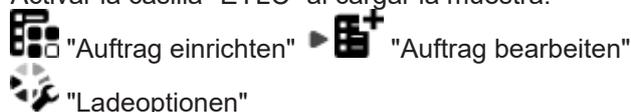
Ventana "Monitoreo cambiable" con el aparato de medición de la longitud del hilo registrado

## 4.4.4 Borrar valores de corrección

Si carga una nueva muestra, no se borrarán los anteriores valores de corrección. Si la nueva muestra debe ser tejida con nuevos valores de corrección, los valores de corrección anteriores se deberán borrar automática o manualmente.

### Borrar valores de corrección automáticamente

- Activar la casilla "EYLC" al cargar la muestra.



Medir la longitud del hilo y corregirla

### Borrar valores de corrección automáticamente

- Activar la casilla "YLC X" al cargar la muestra.



Borrar automáticamente los valores de corrección YLC

### Borrar manualmente valores de corrección:

1. Del "Menú principal" llamar la ventana "Control de la longitud del hilo".
2. Llamar las Teclas de función adicionales
3. Pulsar la tecla "X YLC".



Ventana "Control de la longitud del hilo" con teclas de función adicionales

- Se borrarán los valores de corrección.

## 4.4.5 Archivo log para los modos YLC en el OKC

En el archivo log podrá ver cada modificación del modo con fecha y hora.

Tecla	Función
	Llamar la ventana "Control de la longitud del hilo"
	Llamar las Teclas de función adicionales
	Llamar la ventana "YLC log"
	Llamar el Menú principal

Teclas para visualizar las modificaciones de modo

### Visualizar las modificaciones de modo:

1. Del menú principal llamar la ventana "Control de la longitud del hilo".
2. Llamar las Teclas de función adicionales

3. Llamar la ventana "YLC log"
  - ▷ Las modificaciones de modo con fecha y hora son visualizadas.
4. Llamar el menú principal.

## 4.5 Desactivar el control de la longitud del hilo

Activar y desactivar el control de la longitud del hilo.

1. Llamar la ficha "Allgemein".  
 "Auftrag einrichten" ▶  "Muster einrichten" ▶  ▶ ficha "Allgemein"
2. Seleccionar el modo de operación de la lista desplegable "Betriebsart für Muster".  
 "Produktion ohne YLC"

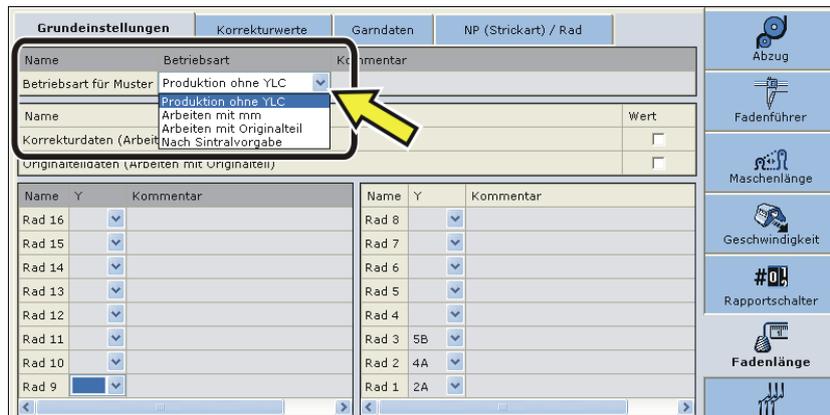
Vuelva al modo de operación previsto para activar nuevamente el control de la longitud del hilo.

Tecla	Función
	Llamar la ventana "Control de la longitud del hilo"
	Setup2 Llamar el Editor
	Confirmar las entradas
	retornar a la ventana "Control de la longitud del hilo"
	Llamar el Menú principal

Teclas para ajustar la regulación YLC

Conectar y desconectar la regulación YLC:

1. Del "Menú principal" llamar la ventana "Control de la longitud del hilo".
2. En la ventana "Control de la longitud del hilo" llamar el editor de Setup2.
  - ▷ Aparecerá la ventana de ajuste.



	Modo de operación	Explicación
ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajar en mm</li> <li>Trabajar con pieza original</li> <li>Después de valor predeterminado Sintral</li> </ul>	<p>La regulación YLC está conectada.</p> <p>El modo YLC del programa Sintral o del editor de Setup2 está activo.</p>
Desconectado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producción sin YLC</li> </ul>	<p>La regulación YLC está desconectada.</p> <p>La regulación ya no será activada automáticamente.</p>

3. En el campo "Modo de operación para muestras" seleccione el modo de operación deseado.
4. Confirmar la introducción.
5. Retornar a la ventana "Control de la longitud del hilo".

## 4.6 Master Setup

Determinar las condiciones básicas una vez y utilizarlas múltiples veces.

Qué es un Master Setup:

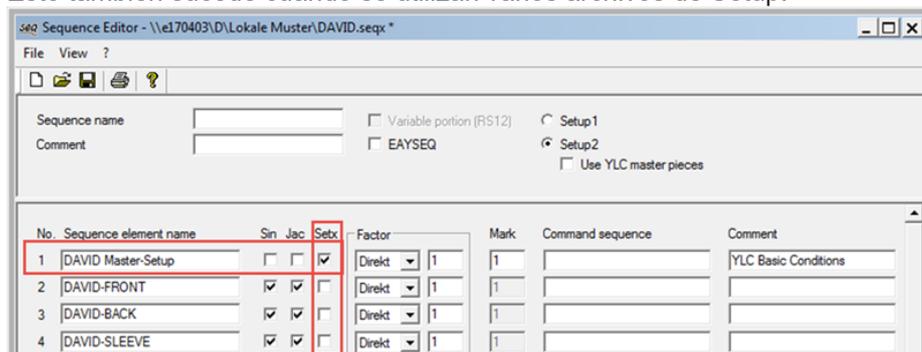
El Master Setup contiene todos los parámetros de muestra importantes para todos los programas de tisaje utilizados en el pedido. El Master Setup debe ser preparado por el programador en el equipo de diseño de muestras para ser utilizado como Master Setup.

**i**

Si se utiliza un archivo Setup en común para la secuencia, éste deberá estar situado en primer lugar y separado. De este modo sólo se cargará una vez y no se tendrá en cuenta en los siguientes procesamientos de secuencias.

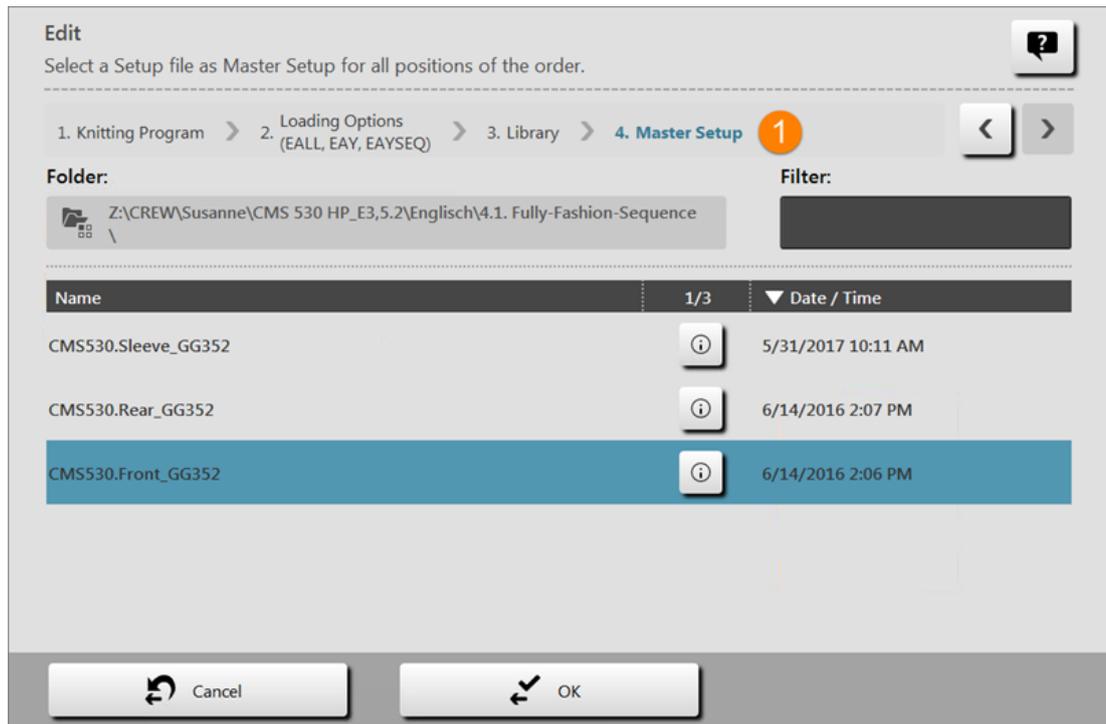
Si el archivo de Setup no aparece en primer lugar, se cargará en cada procesamiento de secuencias.

El archivo de Setup sólo se puede cargar con la máquina detenida. El carro espera en el punto de retorno hasta que se haya cargado el archivo de Setup. Esto también sucede cuando se utilizan varios archivos de Setup.



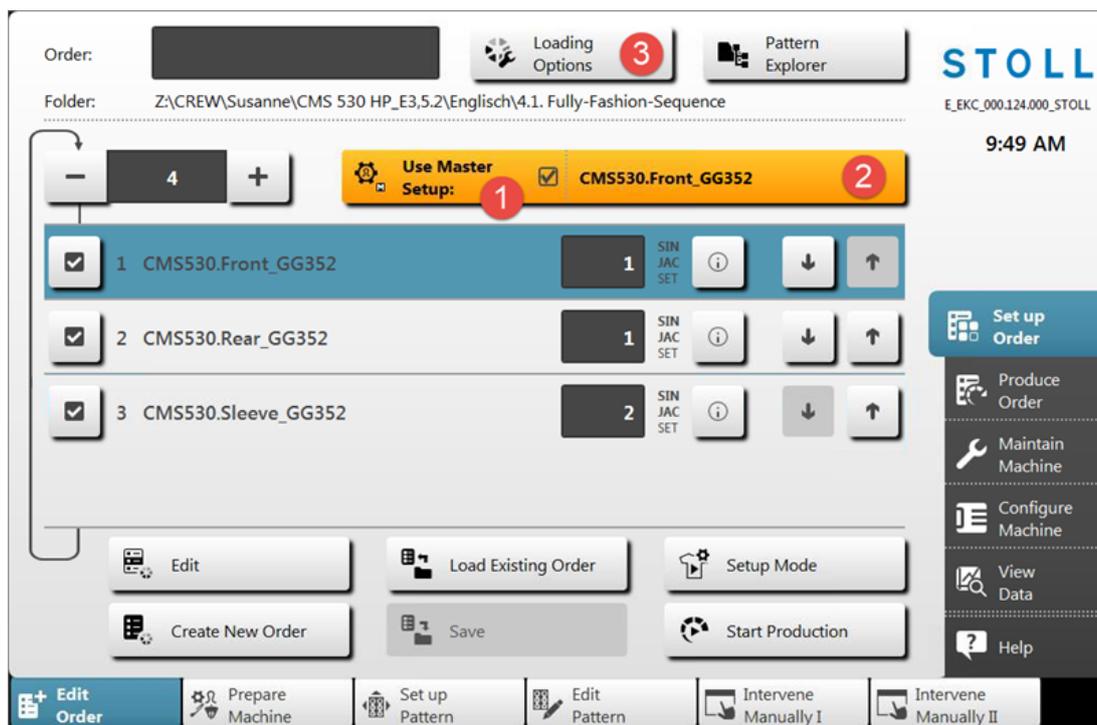
### Trabajar con un Master Setup:

- ✓ Usted está conectado como Senior Operator .
  - ✓ Los guiahilos se encuentran en la fontura de pinzado & corte
  - ✓ El pedido con varios programas de tisaje está creado.
1. Activar la tecla  "Utilizar Master-Setup"  en el diálogo.
- El diálogo "Edición" para la selección 4º **Master Setup** es visualizado.



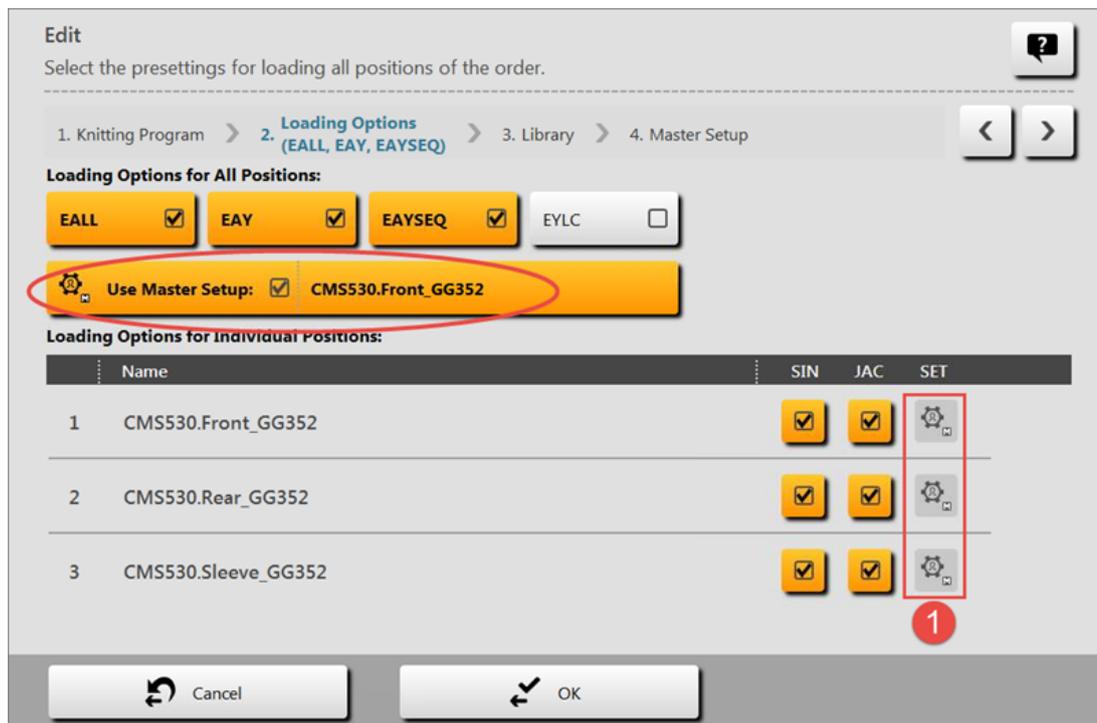
El Master Setup debe estar guardado junto con los programas de tisaje del pedido en la misma carpeta.  
Si en la carpeta se encuentran varios archivos Setup, todos serán mostrados en la lista.

2. Seleccionar el archivo Setup deseado.
3. Confirmar la selección con el botón "OK".
- Volver a la ventana principal, donde se visualiza el Master Setup seleccionado.



1	Botón activado de color naranja  "Utilizar Master Setup" <input checked="" type="checkbox"/>
2	Nombre del Master Setup seleccionado
3	Selección de las opciones de carga

4. Abrir el diálogo "Edición" con el botón  "Opciones de carga".



1	Visualización para trabajar con un Master Setup
2	Botón activado de color naranja  "Utilizar Master Setup" <input checked="" type="checkbox"/> con el nombre del archivo Setup seleccionado

**i** El trabajo con el Master Setup puede ser desactivado en la ventana principal o a través de las opciones de carga.

- Trabajar con Master Setup con pedidos con varios programas de tisaje [ 57]

#### 4.6.1 Trabajar con Master Setup con pedidos con varios programas de tisaje

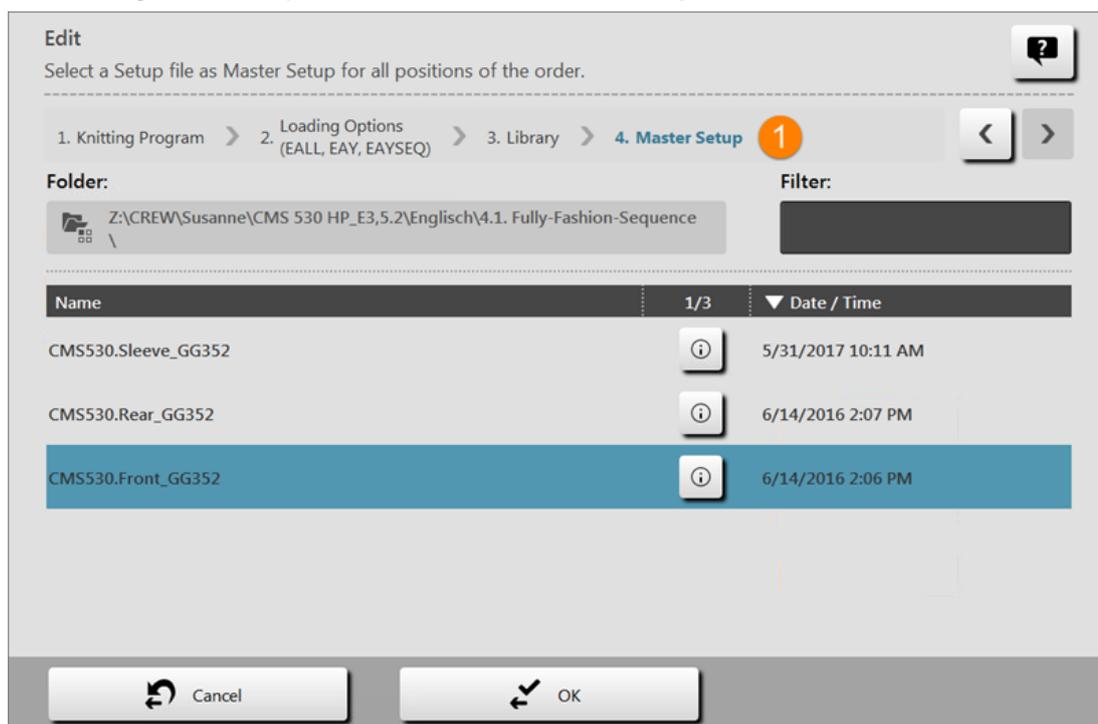
**i** En caso de pedidos con varios programas de tisaje se puede trabajar con un Master Setup.

#### Qué es un Master Setup:

El Master Setup contiene todos los parámetros de muestra importantes para todos los programas de tisaje utilizados en el pedido. El Master Setup debe ser preparado por el programador en el equipo de diseño de muestras para ser utilizado como Master Setup.

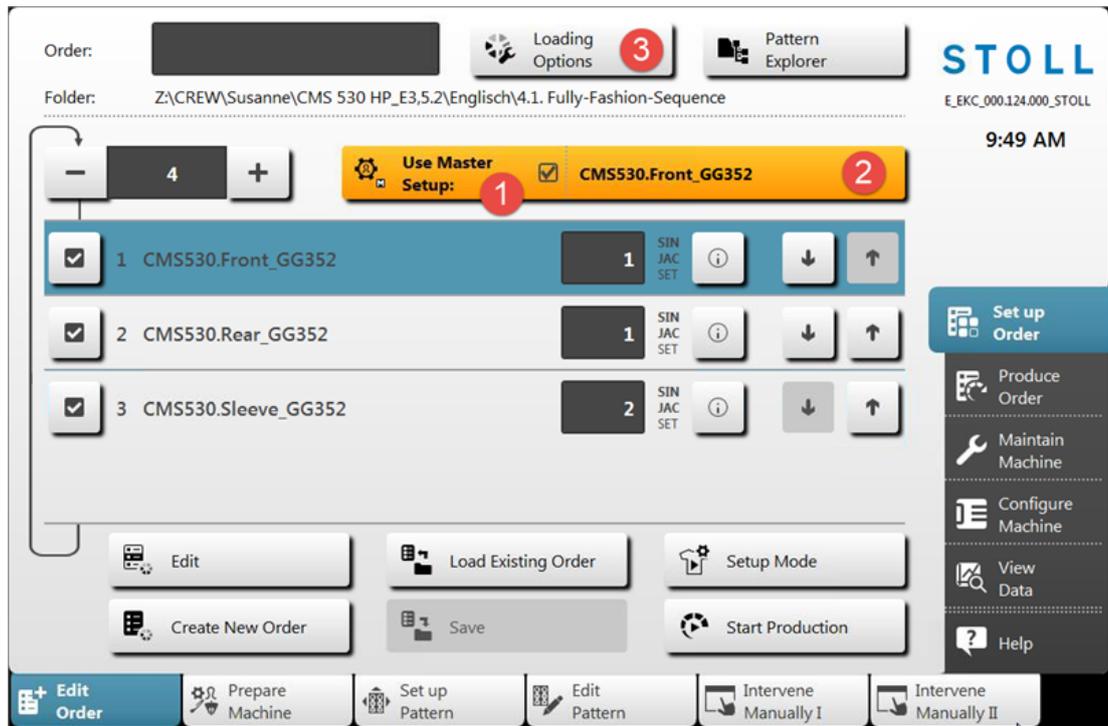
### Trabajar con un Master Setup:

- ✓ Usted está conectado como Senior Operator .
  - ✓ Los guiahilos se encuentran en la fontura de pinzado & corte
  - ✓ El pedido con varios programas de tisaje está creado.
1. Activar la tecla  "Utilizar Master-Setup"  en el diálogo.
  - ▶ El diálogo "Edición" para la selección **4º Master Setup** es visualizado.



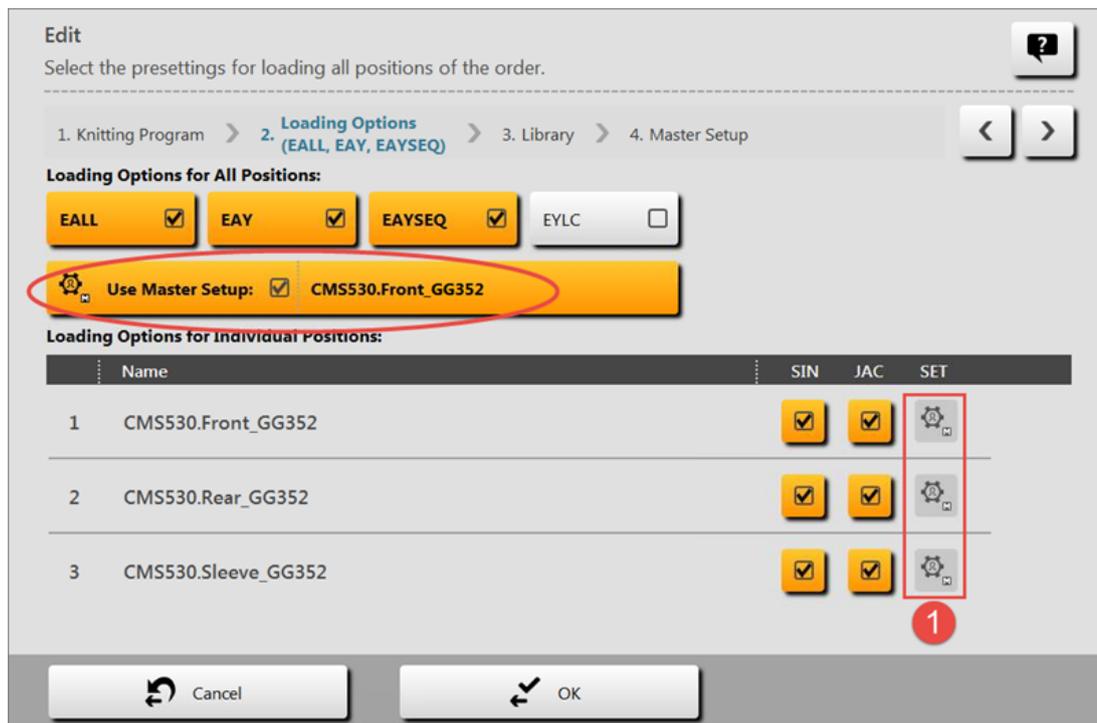
- i** El Master Setup debe estar guardado junto con los programas de tisaje del pedido en la misma carpeta.  
Si en la carpeta se encuentran varios archivos Setup, todos serán mostrados en la lista.

2. Seleccionar el archivo Setup deseado.
3. Confirmar la selección con el botón  "OK".
- ▶ Volver a la ventana principal, donde se visualiza el Master Setup seleccionado.



1	Botón activado de color naranja  "Utilizar Master Setup" <input checked="" type="checkbox"/>
2	Nombre del Master Setup seleccionado
3	Selección de las opciones de carga

4. Abrir el diálogo "Edición" con el botón  "Opciones de carga".



1	Visualización para trabajar con un Master Setup
2	Botón activado de color naranja  "Utilizar Master Setup" <input checked="" type="checkbox"/> con el nombre del archivo Setup seleccionado

**i** El trabajo con el Master Setup puede ser desactivado en la ventana principal o a través de las opciones de carga.

## 4.7 Utilizar la disposición del hilo

El aparato ASCON mide la longitud de la malla consumida y calcula continuamente el consumo de hilo.

Entrar la calidad del hilo:

**i** Si ya definió la asignación "Guiahilos, rueda de medición, calidad de hilo" en el M1plus, estos datos son aplicados a la ventana "Control de la longitud del hilo".

1. Abrir el "Editor de Setup".
2. Abrir la ficha "Control de la longitud del hilo" / "Datos de hilo".
3. Entrar el número de hilos por guiahilos y la calidad del hilo.

Utilizar la disposición del hilo

4. Volver a la ficha "Control de la longitud del hilo".

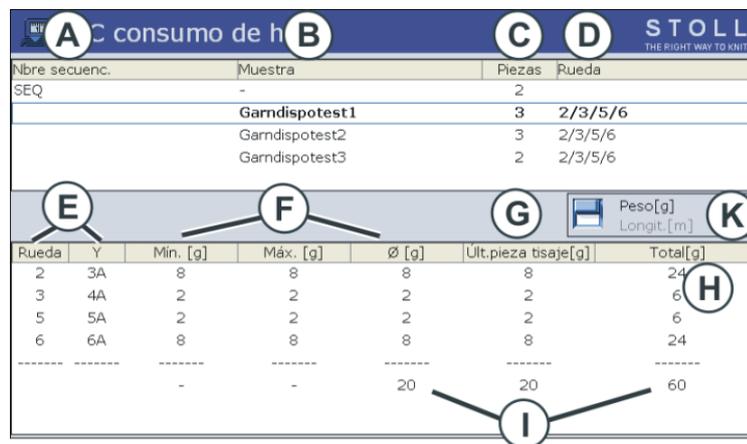
Consultar el consumo de hilo

Tecla	Función
	Llamar la ventana "Control de la longitud del hilo"
	Llamar la ventana "Consumo de hilo"

Teclas para consultar el consumo de hilo

1. En la ventana "Control de la longitud del hilo" pulsar la tecla "Consumo de hilo" (2).

▷ El consumo de hilo es visualizado.



Nbre secuenc.	Muestra	Piezas	Rueda
SEQ	-	2	
	Garndispostest1	3	2/3/5/6
	Garndispostest2	3	2/3/5/6
	Garndispostest3	2	2/3/5/6

Rueda	Y	Min. [g]	Máx. [g]	Ø [g]	Ult.pieza tsaje[g]	Total[g]
2	3A	8	8	8	8	24
3	4A	2	2	2	2	6
5	5A	2	2	2	2	6
6	6A	8	8	8	8	24
		-	-	20	20	60

A	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Nombre de la secuencia</li> <li>◆ Nombre de la lista de secuencias</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Nombre de la muestra (muestra individual)</li> <li>◆ Nombre del elemento de secuencia</li> </ul>
C	Número de las piezas tejidas hasta ahora
D	visualización de las ruedas de medición que se están utilizando
E	Visualización indicando cual guiahilos trabaja con cual rueda de medición
F	Consumo de hilo de las piezas tejidas hasta ahora:
	Mín. mínimo consumo de hilo
	Máx. máximo consumo de hilo
	Ø consumo de hilo promedio
G	Consumo de hilo de la última pieza tejida
H	Consumo de hilo de todas las piezas tejidas
I	Suma del consumo de hilo de la correspondiente columna
K	Conmutación de la visualización del consumo de hilo en: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Peso (en gramos)</li> <li>◆ Longitud (en metros)</li> </ul>

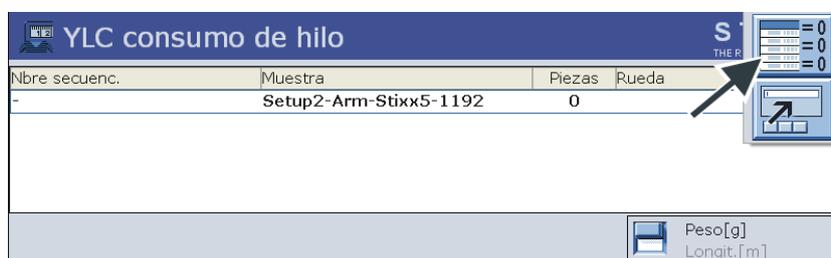
**i** Consumo de hilo en una secuencia (o lista de secuencias)

En la parte superior de la tabla, seleccionar la línea correspondiente (elemento de secuencia, secuencia total).

En la parte inferior de la tabla se visualiza el consumo de hilo de la línea seleccionada.

**Borrar manualmente el consumo de hilo:**

1. En la ventana "YLC Consumo de hilo" llamar las "teclas de función adicionales".
2. Pulsar la tecla "Borrar consumo de hilo"



- Los valores de consumo están borrados.



## 5 Útil saber

### 5.1 Respecto a este documento

#### 5.1.1 Función de este documento

En este documento encontrará las siguientes informaciones sobre el aparato de medición de la longitud del hilo:

- Estructura y función
- Montaje y puesta en marcha
- Manejo con una máquina de tejer de Stoll

Este documento sólo se debe utilizar en conjunto con las instrucciones de seguridad y de funcionamiento de una máquina de tejer de Stoll.

#### 5.1.2 Símbolos utilizados en este documento

Algunas informaciones en este documento están marcadas de forma especial para facilitarle el rápido acceso a las mismas.

- ✱ Dependiendo del tipo de máquina, el equipamiento de su máquina puede diferir de esta descripción (tipo de máquina, volumen del suministro, equipamiento especial).

---

**i** Aquí encontrará informaciones de fondo.

---

 Aquí encontrará sugerencias sobre cómo efectuar el procedimiento óptimo.

---



#### PELIGRO

##### ¡Aquí hay una indicación de advertencia!

Una indicación de advertencia le protege de peligros mortales o lesiones y a la máquina de tejer de sufrir graves daños.

→ Siempre debe leer cuidadosamente y cumplir a conciencia las indicaciones de advertencia.

Acción de un solo paso    Ejecutar una acción de un solo paso:

- ✓ Requisito para la siguiente acción.
- Ejecutar una acción de un solo paso.

Acción de varios pasos    Ejecutar una acción de varios pasos:

- ✓ Requisito para las siguientes acciones.
- 1. Ejecutar la primera acción.
- 2. Ejecutar la segunda acción.

- ▷ Resultado de la acción ejecutada.
- 3. Ejecutar la tercera acción.
  - o -
  - Ejecutar una acción alternativa al punto 3.
- ▶ Resultado de la secuencia de acciones.



**Si algo no funciona debidamente:**

Aquí encontrará las posibles causas.  
Para solucionar el problema, realizar esta acción.

### 5.1.3 Indicaciones de advertencia en la documentación

Las indicaciones de advertencia en la documentación tienen la siguiente estructura:

- Símbolo de seguridad  
El símbolo de seguridad advierte del peligro de lesiones y muerte.  
Para evitar lesiones o muerte se deben tomar todas las medidas que están caracterizados con los símbolos de seguridad.
- Palabra de alerta  
PELIGRO, ADVERTENCIA, ATENCIÓN, CUIDADO
- Color de alerta  
dependiendo de la palabra de alerta: rojo, naranja, amarillo, azul
- Texto que consiste de:
  - Tipo y fuente de peligro
  - Posibles consecuencias
  - Medidas para la prevención del peligro y prohibiciones

Ejemplo:

	<b>PELIGRO</b>
	<p><b>¡Tensión eléctrica muy peligrosa!</b>                  Muerte o lesiones graves por electrocución.                  → Poner el interruptor principal de la máquina en la posición "0".                  → Tomar precauciones para prevenir una reconexión de la máquina.</p>

Palabra de alerta	Explicación
PELIGRO	Muerte o lesión grave (irreversibles) es inminente.
ADVERTENCIA	Puede producirse lesión grave (irreversible) e incluso la muerte.
ATENCIÓN	Lesión leve (reversible) posible.
ATENCIÓN	Daño material posible.

Explicación de las palabras de alerta

## 5.2 Así trabaja el aparato de medición de longitud de hilo

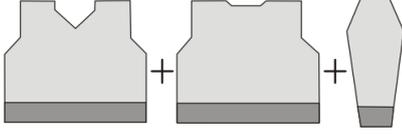
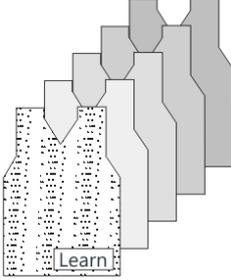
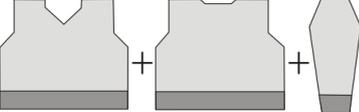
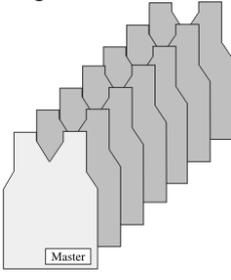
En este capítulo encontrará informaciones sobre:

- Prever el control de la longitud del hilo en el programa de tisaje [ 30]
- Cálculo de los valores de corrección [ 73]

### 5.2.1 Visión en conjunto de los modos de operación

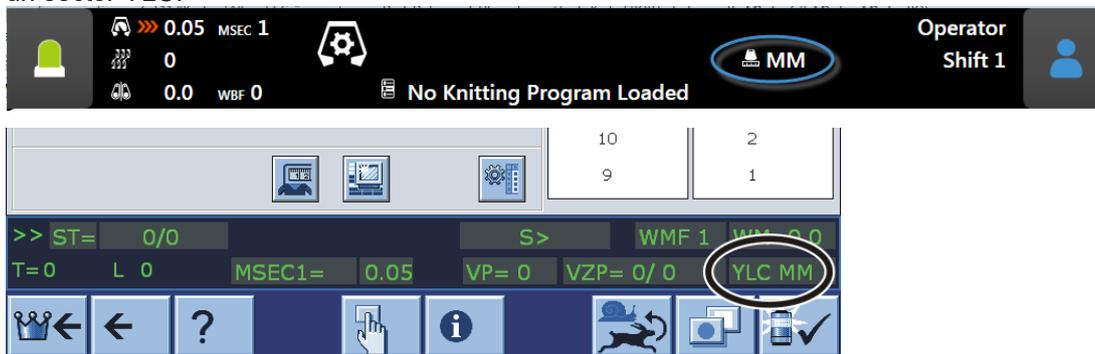
#### 5.2.1.1 Visión en conjunto de los modos de YLC MM y MP

Campos de aplicación de los modos

	Muestra	Determinar las condiciones básicas	Producción
Trabajar en mm YLC MM	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tejidos estándar (anchura: <math>\geq</math> 7 pulgadas) </li> <li>◆ Secuencia </li> <li>◆ Tejidos sin fin</li> </ul>	<p>Determinar las condiciones básicas previo a la producción</p> 	<p>Para cada posición de leva de formación (tipo de tisaje) se determina un valor de corrección diferente.</p> <p>Otras informaciones con respecto a la posición de leva de formación (tipo de tisaje).</p>
"Trabajar con pieza original" (Master Piece) YLC MP	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ en caso de un consumo irregular de hilo (cambio de tipo de tisaje, de una fontura / de doble fontura) </li> <li>◆ Tejidos estrechos (anchura: <math>\geq</math> 5 pulgadas), por ejemplo en artículos knit and wear </li> <li>◆ Secuencia (solo posible con Setup2) </li> </ul>	<p>Dibujar la pieza original</p> 	<p>Los datos YLC se utilizan como valor nominal para el resto de piezas tejidas.</p>

Así trabaja el aparato de medición de longitud de hilo

Modo actual al tejer El modo YLC actual es visualizado tan pronto como en el programa de tisaje es alcanzado un sector YLC.



	Denominación	Explicación
 REC MM	Medición de los datos YLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Son determinados los datos de YLC para " Trabajar en mm".</li> </ul>
 YLC MM	Medir + controlar, dependiente de <->	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Para cada dirección del carro se halla un valor de corrección diferente.</li> <li>♦ En caso de necesidad las levas de formación son corregidas.</li> </ul>
 REC MP	Medición de los datos YLC para la pieza original	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Son determinados los datos de YLC para la pieza original (Master Piece).</li> <li>♦ Sin regulación YLC.</li> </ul>
 YLC MP	Controlar con valores del REC MP	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Los datos YLC se utilizan como valor nominal para el resto de piezas tejidas.</li> </ul>
 YLC MIN	Desplegar	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ La regulación es suspendida para una carrera del carro.</li> </ul>
 YLC OFF	Desconectar (ni medir ni regular)	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ La máquina trabaja sin valores de corrección YLC (Modo "Producción sin YLC").</li> <li>♦ "YLCOFF" indica que un aparato ASCON está registrado en la máquina</li> </ul>
YLC1 : YLC8		<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Modos YLC para sistema operativo de OKC V 2.7 (o anterior).</li> </ul>

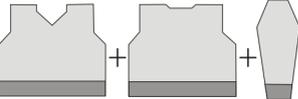
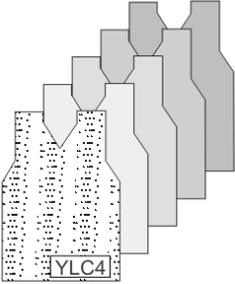
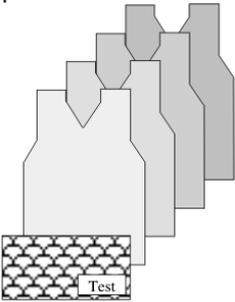
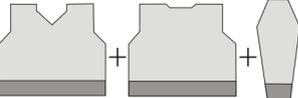
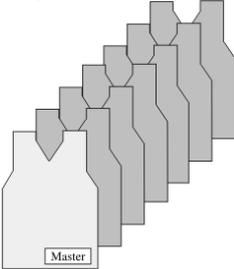
- Visión en conjunto de los modos YLC 1 - 8 (hasta el sistema operativo de OKC V. 2.7) [ 67]

### 5.2.1.1.1 Visión en conjunto de los modos YLC 1 - 8 (hasta el sistema operativo de OKC V. 2.7)

	Denominación	Explicación
YLC1	Medir + controlar, dependiente de <->	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Para cada dirección del carro se halla un valor de corrección diferente.</li> <li>◆ En caso de necesidad las levas de formación son corregidas.</li> </ul>
YLC2	Ajustar levas de formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Requiere programa de ajuste D:\Stoll\M1plus\5.2.xxx\Sintra\YLC\cmsxxx.ylc2_npk-adjustment.zip</li> <li>◆ DVD con programa de M1plus (V. 5.2 o superior)</li> </ul>
YLC3	Medir en el tejido del test para el modo 1, 7 ó 8	Generar tejido de prueba antes de iniciar la producción.
YLC4	Determinar la medición y los valores de corrección para el modo 1, 7 u 8.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Determinar los valores de corrección antes de la producción</li> <li>◆ Adoptar los valores de corrección para la producción</li> </ul>
YLC5	Medir en la pieza original para el modo 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Son determinados los datos de YLC5 para la pieza original (Master Piece).</li> <li>◆ Sin regulación YLC.</li> </ul>
YLC6	Controlar con valores del modo 5	Los datos YLC5 se utilizan como valor nominal para el resto de piezas tejidas.
YLC7	Medir + controlar, independiente de <->	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Un valor de corrección es determinado independientemente de la dirección del carro.</li> <li>◆ Diferencia con YLC1.</li> </ul>
YLC8	Medir + controlar, dependiente de <-> y S1-Sn	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ similar a YLC1.</li> <li>◆ Para cada dirección del carro y sistema de tisaje es hallado un valor de corrección diferente.</li> <li>◆ En caso de necesidad las levas de formación son corregidas.</li> </ul>
YLC0	Desconectar (ni medir ni regular)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ La máquina trabaja sin valores de corrección YLC.</li> </ul> <p>YLC0 indica que un aparato YLC- está registrado en la máquina</p>

Así trabaja el aparato de medición de longitud de hilo

Campos de aplicación de los modos

Muestra	Si fuese necesario: Determinar los valores de corrección	Crear pieza original (masterpiece)	Producción
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tejidos estándar (anchura: ≥ 7 pulgadas) </li> <li>◆ Secuencia </li> <li>◆ Tejidos sin fin</li> </ul>	<p>YLC4</p> <p>Determinar los valores de corrección antes de la producción</p> 		<p>YLC1</p> <p>Para cada dirección del carro se halla un valor de corrección diferente.</p>
	<p>YLC3</p> <p>Determinar valores de corrección por medio de tejido de prueba</p> 		<p>YLC8</p> <p>Para cada dirección del carro y sistema de tisaje es hallado un valor de corrección diferente.</p> <p>YLC7</p> <p>Un valor de corrección es determinado independientemente de la dirección del carro.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ en caso de un consumo irregular de hilo (cambio de tipo de tisaje, de una fontura / de doble fontura) </li> <li>◆ Tejidos estrechos (anchura: ≥ 5 pulgadas), por ejemplo en artículos knit and wear </li> <li>◆ Secuencia (solo posible con Setup2) </li> </ul>		<p>YLC5</p> <p>Crear una pieza original</p> 	<p>YLC6</p> <p>Los datos YLC5 se utilizan como valor nominal para el resto de piezas tejidas.</p>

### 5.2.1.2 Modos de operación y su aplicación

En el editor de Setup2 hay cuatro modos de operación a su disposición.

- Producción sin YLC
- Trabajar en mm
- Trabajar con pieza original
- Después de valor predeterminado Sintral

Modo de operación	Explicación
Producción sin YLC	La máquina de tejer trabaja sin medir ni regular la longitud de hilo.
Trabajar en mm	<p>Aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tejidos estándar con una anchura <math>\geq 7</math> pulgadas.</li> <li>◆ Tejidos producidos en secuencia</li> <li>◆ Tejidos sin fin</li> </ul> <p>Procedimiento:</p> <p>Los valores nominales son calculados para cada pasada de tisaje. La base para ello es la longitud de hilo calculada.</p> <p>La longitud de hilo consumida es medida y comparada con la longitud de hilo calculada (calculada en base a la galga de la máquina, la longitud de malla y el número de agujas).</p> <p>En caso de desviaciones que se encuentran dentro del rango permitido, la longitud de malla es corregida (ver Cálculo de los valores de corrección [▢ 73]).</p>
Trabajar con pieza original	<p>Aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tejidos con tipos de tisaje que tienen un consumo de hilo irregular y por lo tanto impiden una regulación. Ejemplos de ello son las muestras con cambio de ligamento y tipos de tisaje complejos como Aran con trenza.</li> <li>◆ Tejidos estrechos con una anchura <math>\geq 5</math> pulgadas, por ejemplo, la manga en artículos knit and wear.</li> <li>◆ Elementos tejidos a la pieza con una anchura <math>\geq 5</math> pulgadas, por ejemplo cintas de adorno.</li> <li>◆ Tejidos producidos en secuencia.</li> </ul> <p>Procedimiento:</p> <p>Los valores nominales no se calcularán sino serán medidos. La base para esto es la longitud de hilo medida.</p> <p>La longitud de hilo consumida es medida y comparada con las especificaciones de la pieza original.</p> <p>En caso de desviaciones que se encuentran dentro del rango permitido, la longitud de malla es corregida (ver Cálculo de los valores de corrección [▢ 73]).</p>
Después de valor predeterminado Sintral	<p>Aplicación:</p> <p>Trabajos con programas de tisaje que fueron generados con una versión de M1plus V 5.8 o anterior.</p>

Así trabaja el aparato de medición de longitud de hilo

Modo de operación	Explicación
	<p>Este es el ajuste estándar en el editor de Setup2. Por eso puede cargar un programa de tisaje anterior en la máquina e iniciar inmediatamente la producción, sin seleccionar un modo de operación en el editor de Setup2.</p> <p>: La máquina de tejer conoce los comandos anteriores (YLC1, YLC7...)</p>

## 5.2.2 Ajuste de las levas de formación con programas de M1plus



Los programas de ajuste y las instrucciones para el ajuste de las levas de formación se encuentran en el directorio D:\ Stoll\ M1plus\ 5.X.XXX\ Sintral\ YLC de forma estándar.



Los programas de ajuste \*.zip dependientes de la máquina son cargados e iniciados en la CMS-OKC con el sistema operativo V 2.1 (o superior) para ajustar nuevamente las levas de formación.

Los programas de ajuste para diferentes tipos de máquina:

CMS	Particularidad	Guiahilos y rueda de medición	Programa
CMS 520 CMS 530 CMS 730 CMS 740 CMS 822	Hilo del peine izquierda en barra 2	Establecer guiahilos y rueda de medición para RS18 em Setup2. YGC:2/4	CMS5xx.YLC2_NPK-Adjustment_Combthread-left.zip
CMS 502, CMS 420 E  CMS 520 CMS 530 CMS 730 CMS 740 CMS 822	Hilo del peine derecha en barra 2	Establecer guiahilos y rueda de medición para RS18 em Setup2. YGC:/24	CMS5xx.YLC2_NPK-Adjustment_Combthread-right.zip
CMS 730 S CMS 830 S	Galga E3,5.2   E5.2   E6.2   E7.2 Hilo del peine izquierda en barra 2	Guiahilos 4 de la derecha Rueda de medición 4 activa. YGC:2/4	CMSx30S.YLC2_NPK-Adjustment_Combthread-left.zip
CMS 730 S CMS 830 S	Galga E9.2 Hilo del peine izquierda en barra 2	Guiahilos 4 de la derecha Rueda de medición 4 activa. YGC:2/4	CMSx30S.YLC2_NPK-Adjustment_Combthread-left 9.2.zip
CMS922 CMS933	Dos guiahilos para hilo sobrante (funcio-	Guiahilos 4 de la derecha	CMS9xx.YLC2_NPK-Adjustment.zip

CMS	Particularidad	Guiahilos y rueda de medición	Programa
	nes aumentar y desprender) Barra 1 derecha y barra 2 izquierda.	Rueda de medición 4 activa. YG:2/1 4	
CMS 530HP B CMS 502HP+ B CMS 502HP B	Estirador de banda	Guiahilos 4 de la derecha Rueda de medición 4 activa. YGC:2/4	CMS5xx.ylc2_npk-adjustment_Belt_take-down.zip
CMS ADF B	ADF Estirador de banda	Guiahilos 4 de la derecha Rueda de medición 4 activa. YGC:2/4	CMSADF.ylc2_npk-adjustment_Belt_take-down.zip

### 5.2.2.1 Lista de hilos para el ajuste de las levas de formación

Galga	Número de hilos por guiahilos.	Grosor del hilo	Calidad del hilo
E 20	1	NM 50/2	100% algodón o bien hilo muy poco elástico
E18	1	NM 50/2	
E 16	1	NM 50/2	
E 14	1	NM 34/2	
E 12	1	NM 34/2	
E 12m10	1	NM 34/2	
E 10	2	NM 34/2	
E 10m8	2	NM 34/2	
E 8	2	NM 34/2	
E 7	3	NM 34/2	
E 7m5	3	NM 34/2	
E 5	2	NM 14/2	
E 4	3	NM 14/2	
E 3.5	4	NM 14/2	
E 3	4	NM 14/2	
E 2,5.2	3	NM 14/2	
CMS 730 S	E 2,5.2	2	NM 14/2
CMS 830 S	E 3,5.2	3	NM 34/2
	E 5.2	3	NM 34/2

Así trabaja el aparato de medición de longitud de hilo

Galga	Número de hilos por guiahilos.	Grosor del hilo	Calidad del hilo
E 6.2	2	NM 34/2	
E 7.2	1	NM 34/2	
E 9.2	1	NM 50/2	

- Ajuste de las levas de formación CMS OKC con Setup2 [ 72]

### 5.2.2.2 Ajuste de las levas de formación CMS OKC con Setup2

Ajustar levas de formación:



#### Actividad de servicio

¡Se sobrescriben ajustes básicos de la CMS!

A ser realizado sólo por técnicos de servicio experimentados.

Realizar una copia de seguridad de los datos de la máquina (dongle) en un USB memory stick.

---

- ✓ CMS está equipado con un aparato para el control de la longitud del hilo.
  - ✓ Se dispone de hilos que concuerdan con la lista de hilos.
  - ✓ El sistema operativo con Setup2 está instalado.
1. Establecer el guiahilos en el archivo Setup2 para RS18.
    - I 8= Adjustment Yarn (RS18=8)
    - I 7= Adjustment Yarn (RS18=7)
    - I 6= Adjustment Yarn (RS18=6)
    - I 5= Adjustment Yarn (RS18=5)
    - I 4= Adjustment Yarn (RS18=4)
    - I 3= Adjustment Yarn (RS18=3)
    - I 2= Adjustment Yarn (RS18=2)
    - I 1= Adjustment Yarn (RS18=1)
  2. Enhebrar los guiahilos necesarios.
  3. Guiar el hilo pasando por la rueda de medición correspondiente.
  4. Ajustar la tensión del hilo como mínimo en 8 cN.
  5. Seleccionar el programa de ajuste ("ylc2\_npk-Adjustment.zip)" de acuerdo con el tipo de máquina.
  6. Cargar el programa de ajuste.
  7. Tener en cuenta la anchura del tejido en máquinas sin peine.  
Eventualmente establecer contadores para llegar a la anchura del tejido para el ajuste.
  8. Ajustar contador de ciclos en Setup2 en caso necesario:
    - RS1 regula la longitud antes de medir  
(Ejemplo: si se desea tejer hacia adentro del estirador principal)  
PredeterminadoRS1=5

- RS16 regula la anchura del tejido para el ajuste.  
Predeterminado: RS16=0 equivale a la mitad de la anchura de la fontura  
RS16=1 equivale a 2/3 de anchura de fontura  
RS16=2 equivale a toda la anchura de fontura
  - RS19 controla las funciones de cerrojo
    - RS19=0 Sola formación de mallas
    - RS19=1 Formación de mallas e curva de partición
  - RS2=999 regula el ajuste y no puede ser modificado.  
(por ello no en Setup2)
9. Iniciar programa.
10. La máquina se para y aparece la consulta:  
"!! NPK DATA WILL BE DELETED !! -- ?? COPY DONGLE ??"
11. Continuar una vez que se verificó que se efectuó una copia de seguridad de los anteriores datos NPK de la máquina (Dongle/datos MC) o que se tomó nota de ellos.
- Lista de hilos para el ajuste de las levas de formación [ 71 ]

## 5.2.3 Cálculo de los valores de corrección

Los ejemplos subsiguientes le mostrarán como trabaja el aparato ASCON.

Trabajar en mm

Máquina: CMS 530, Galga E12

Tipo de tisaje: Jersey (RL)

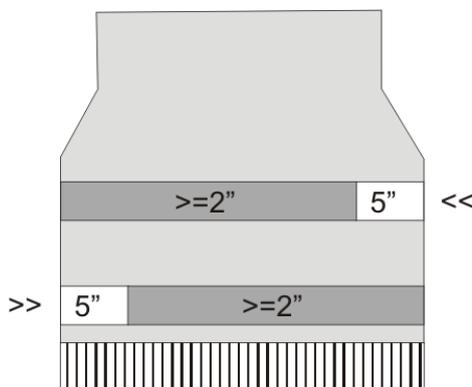
SEN =1-400

NP=12.0, esto corresponde a una longitud de la malla de 7.11 mm con E12 Longitud de la malla (tablas) [ 83 ]

Cálculo:

- De las 400 agujas se restan 5 pulgadas (ver dibujo: "sector no considerado").  
5 pulgadas equivalen a 60 agujas con galga E12 (5 x 12 = 60).
- 400-60 = 340 Agujas
- 340 x 7.11 mm = 2417.4 mm (valor nominal para la longitud de hilo)

En el inicio de la pasada de tisaje no se toma en cuenta un sector de 5 pulgadas, ya que distorsionaría el resultado de la medición (recuperar y acelerar hilo).



Trabajar en mm: sector de medición y sector no considerado

	sector no considerado
	Sector de medición

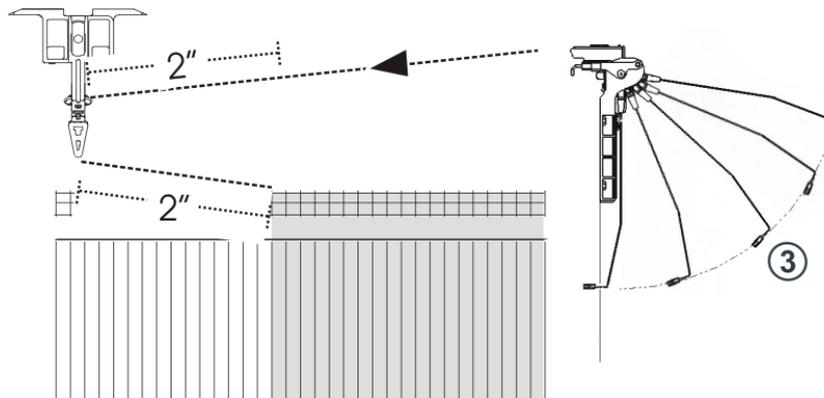
Así trabaja el aparato de medición de longitud de hilo

En cada pasada de tisaje la longitud de hilo suministrada es registrada por el aparato ASCON y transferida al ordenador. La longitud del hilo de varias pasadas de tisaje es sumada separada por dirección del carro. La suma es comparada con el valor nominal y de ello se determina el valor de corrección. De ser necesario, el ordenador reajusta las levas de formación para consumir más o menos hilo.

**i** Si el sector de tisaje de una pasada es menor que 7 pulgadas no se medirán datos ASCON.

Posición de parada de los guiahilos

- El valor para la distancia entre guiahilos "YD" no puede ser superior a "32". "YD=32" significa: El guiahilos está a una distancia de 2 pulgadas del borde del tejido (32 x 1/16 pulgada = 2 pulgadas).

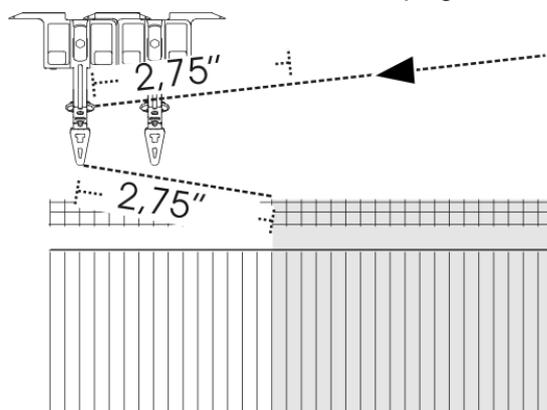


- Se deben recuperar 2 x 2 pulgadas de longitud de hilo y acelerar (1 pulgada). Si el valor de YD es superior a "32" este trayecto excede el sector no considerado de 5 pulgadas. Esto distorsiona el resultado de la medición.

Recomendación:

- Reducir la fuerza para recuperar del tensor de hilo.
- minimizar el recorrido de recuperación del tensor del hilo (posición 3).

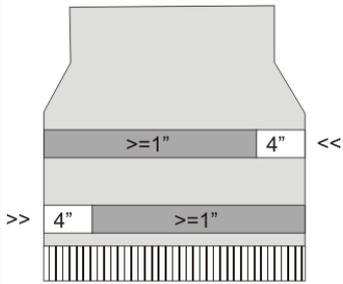
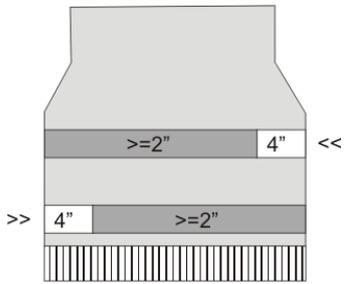
- Si se utilizan dos guiahilos en un carril, el aparato ASCON no podrá regular de forma óptima debido a la mayor distancia del segundo guiahilos. El segundo guiahilos está a una distancia mínima de 2,75 pulgadas del borde del tejido.



- Se deben recuperar 2 x 2,75 pulgadas de longitud de hilo y acelerar (1 pulgada). Este trayecto se encuentra fuera del sector no considerado de 5 pulgadas. Esto distorsiona el resultado de la medición.

Trabajar con pieza original

Para "Trabajar con pieza original" no se calcularán los valores nominales sino serán medidos.

La anchura mínima es de:	
5 pulgadas con la galga E3 a E14	6 pulgadas con la galga E16, E18, E8.2 y E9.2
	
	sector no considerado
	Sector de medición

Trabajar con pieza original: sector de medición y sector no considerado

**i**

Si el sector de tisaje de una pasada es menor que 5 pulgadas (6 pulgadas con E16, E18, E8.2, E9.2) no se medirán datos ASCON.

Modificar la anchura mínima

Si el mensaje de error "YLC: Desviación del valor nominal en la rueda de medición x es y%" es visualizado, verifique los siguientes punto:

- Si el hilo pasa por la rueda de medición correcta
- La rueda de medición marcha con facilidad
- El anillo de rodadura de goma en la rueda de medición está bien
- La tensión del hilo es correcta (ver la anterior sección YLC1 - "Posición de parada de los guiahilos")

Si el mensaje de error sigue apareciendo, modifique la anchura mínima.

Modificar la anchura mínima:

1. En el editor de Setup2 llamar la ficha "Valores de corrección" (Editor de Setup2 -> menú "Longitud de hilo" -> "Valores de corrección")

Así trabaja el aparato de medición de longitud de hilo

Grundeinstellungen		Korrekturwerte		Garndaten		NP (Strickart) / Rad	
Name	Wert [%]	Kommentar					
Korrektur alle Meßräder	0.0						
Max. Abweichung vom Sollwert pro Strickreihe	15.0						
Name	Y	Korrektur < +/-[%]		Name	Y	Korrektur > +/-[%]	
Rad 16		0.0		Rad 8		0.0	
Rad 15		0.0		Rad 7		0.0	
Rad 14		0.0		Rad 6		0.0	
Rad 13		0.0		Rad 5		0.0	
Rad 12		0.0		Rad 4		0.0	
Rad 11		0.0		Rad 3	5B	0.0	
Rad 10		0.0		Rad 2	4A	0.0	
Rad 9		0.0		Rad 1	2A	0.0	
Name	Wert [%]	Kommentar					
Name	Standard ["]	Änderung [Nadeln]	Kommentar				
Mindestbreite für Originalteil	5	16					

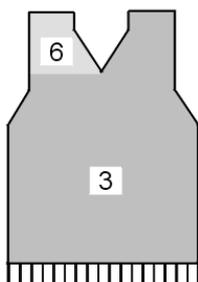
- En la columna "Modificación (agujas)" aumentar un poco el valor para la anchura mínima, por ejemplo en 16 agujas  
Rango de valores: - 2 E...0...+ 2 E (E = Número de agujas por pulgada = Galga de la máquina)  
Ejemplo para E16: - 32...0...+ 32Agujas
- Confirmar la introducción
- A continuación tendrá que volver a tejer la pieza original.
- Si el error vuelve a surgir, aumente la anchura mínima nuevamente.

## 5.2.4 Comandos Sintral especiales

- En el modo de operación "Según especificación de Sintral", los comandos de Sintral para el control de la longitud del hilo seguirá siendo respaldado.
- Para programas de tisaje nuevos utilice los modos de operación "Trabajar en mm" o "Trabajar con pieza original". Consideraciones conceptuales [ 29]

**Comando "YLC-"** Por medio del comando "YLC-" se desactiva la regulación para una carrera del carro. Si en cada pieza de tisaje, siempre en la misma posición aparece un mensaje de error YLC (por ejemplo "Error de hilo YLC "), puede desactivar la regulación YLC para esta pasada de tisaje.

**Comando "YLCDEV"** Por medio del comando "YLCDEV" se transfieren los valores de corrección de un guiahilos ya en uso (rueda de medición) a otro nuevo. Esto impide posibles correcciones del guiahilos nuevo.



Ejemplo para el trabajo con el comando "YLCDEV"

Ejemplo	Explicación	Indicación en el programa Sintral
Escote en V	Hasta el comienzo del escote en V solo trabaja el guiahilos 3. En el escote en V teje la parte derecha y el guiahilos 6 la izquierda.	YLCDEV:3-6; Resultado: El valor de corrección del guiahilos 3 es aplicado al guiahilos 6.

Trabajar con el comando "YLCDEV"

Se pueden indicar hasta cuatro pares de valores por cada carrera del carro.

Ejemplo: YLCDEV:3-6 3-5 2-4 1-7.



Podrá entrar o el comando Sintral "YLC" o "STIXX" en el programa de tisaje. La máquina de tejer OKC entiende ambas indicaciones.

## 5.2.5 Varios sectores SEN y NPJ

Varios sectores SEN

La regulación con el aparato ASCON también es posible en muestras con varios sectores SEN.



Muestra con cuatro sectores SEN

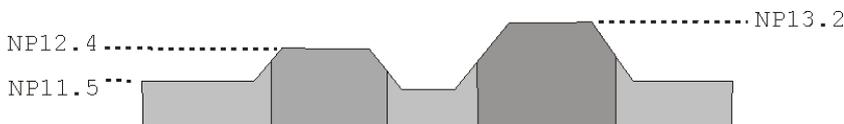
Cada sector SEN puede tener diferentes valores de corrección. La conmutación entre los diferentes valores de corrección acontece en forma automática, independientemente de estar trabajando con un sistema de tisaje o con varios.

La anchura mínima del tejido por sector SEN:

- Trabajar en mm (YLC MM) = 7 pulgadas
- Trabajar con pieza original (YLC MP) = 5 pulgadas

Trabajar con NPJ

Las longitudes de malla de todas las agujas se suman y de allí se calcula el promedio. El valor medio es el valor nominal para la longitud del hilo de esta pasada de tisaje.



## 5.2.6 Novedades en OKC 2.8?

Versión de software: Sistema operativo V\_OKC\_002.008.000\_STOLL

Las modificaciones más importantes en esta versión:

El trabajo en el Editor Setup2 fue simplificado. El número de modos fue reducido.

- Para la producción:  
El modo Trabajar en mm sustituye los modos YLC1/7/8.
- Determinar los valores de corrección antes de iniciar la producción:  
El modo Determinar condiciones básicas sustituye los modos YLC3/4.
- Más complementos:

Así trabaja el aparato de medición de longitud de hilo

- Si se utilizan varios hilos en un guiahilos los hilos pueden ser distribuidos en varias ruedas de medición.
- Regulación más rápida al cambiar el tipo de tisaje. La regulación es ejecutada a través de las posiciones de levas de formación presentes en la muestra.



Las muestras existentes hasta ahora funcionan sin modificaciones. En el programa Sintral siguen estando a disposición todos los modos YLC.

---

## 5.2.7 Novedades en OKC 2.6?

Las modificaciones más importantes en esta versión:

### ■ YLC - Disposición del hilo

La ventana "Disposición del hilo" fue modificada.

La tabla muestra los siguientes datos:

- Consumo de hilo de todas las piezas tejidas (muestra individual, secuencia, elemento de secuencia, lista de secuencias, menú de pedidos)
- Consumo de hilo de la última pieza tejida
- Consumo de hilo de la pieza actual
- Consumo de hilo de las diferentes ruedas de medición

### ■ YLC5 - Anchura mínima con galgas superiores

Con algunas muestras surgía el problema, que los datos para la pieza original (Masterpiece) no podían ser determinados sin errores. La causa era una inexactitud en la medición provocada por una tensión de hilo muy cambiante al recuperar el hilo en el reenvío del carro.

Por ese motivo la anchura mínima fue aumentada de 5 a 6 pulgadas (galga E16, E18, E8.2 y E9.2).

La anchura mínima para las galgas E3 a E14 sigue siendo de 5 pulgadas.

La anchura mínima para todas las galgas es ajustable:

Editor de Setup2 -> Menú "Longitud de hilo" -> ficha "YLC5"

¿Qué debe tomar en consideración para las muestras existentes con la galga E16, E18, E8.2 y E9.2?

- Si hasta ahora pudo tejer la muestra sin problemas, modifique la anchura mínima en la ficha "YLC5" a 5 pulgadas. Ver , la sección "YLC5".
- Si no modifica la anchura mínima, deberá volver a tejer la pieza original.

### ■ Regulación YLC para galga E 2,5.2

Hasta ahora: La regulación YLC estaba ajustada igual que para las galgas superiores.

Nuevo: Con la galga E2,5.2 ahora se regula tan rápido como con las galgas gruesas (E3 – E4)

## 5.2.8 Novedades en OKC 2.2?

Versión de software: Sistema operativo V\_OKC\_002.002.000\_STOLL

Las modificaciones más importantes en esta versión:

### ■ Estructura alternativa de la muestra

Puede indicar el modo YLC en el programa Sintral o en el editor de Setup2.

Hasta ahora: El modo YLC está definido en el programa Sintral.

Nuevo: Indicar el modo YLC en el editor de Setup2. Esta indicación es válida para el completo programa de tisaje (START...END).

Ud. puede seleccionar los siguientes modos: 0, 1, 5, 7, 8 (0=indicaciones del programa Sintral son ejecutadas)

Observación: El modo YLC en el Setup2 tiene prioridad sobre el comando YLC en Sintral (Excepción con "0")

Durante la creación de muestras en el M1plus identificar los sectores donde la regulación debe ser desactivada. Para ello, entrar "YLC-" via el sector en la columna de control "Control de la longitud del hilo".

En el programa Sintral el inicio y el final del sector son identificados con "YLC(-" y "YLC-").

Inicio: YLC(-

Final: YLC-)

- YLC5 - Crear una pieza original  
Si la pieza original fue completada, la máquina se para automáticamente. Para que pueda ver inmediatamente el motivo de la parada, aparece la nota "Tejer nuevamente la pieza original (masterpiece) o pasar a la producción (YLC6)".
- Comando "ASCON" sustituido por "YLC"  
A todos los comandos "ASCON" les fueron modificados los nombres en "YLC".
- Modo "YLC6" – Contador de ciclos inactivo  
Los conmutadores de ciclos no deben ser modificados en el modo "YLC6". Por consiguiente los cuadros de edición en la ventana "Contador de ciclos" están inactivos (en gris).
- Modo "YLC6" – Corrección del hilo  
En el modo "YLC6" es posible modificar la longitud del tejido sin tener que adoptar de nuevo la pieza original (Master Piece).  
Para ello entrar un valor en la línea "Corrección del hilo" del editor de Setup2 (Menú "Longitud del hilo" -> ficha "YLC5").  
Rango de valores: -10%...+10%  
Observación: El cerraje de la malla será modificado para toda la pieza de tisaje, no para sectores individuales.
- Ventana "Monitoreo cambiabile"  
Indicación del valor NP válido. Está compuesto por el valor NP, la corrección de NPK y el valor de corrección YLC actual.  
Adicionalmente es visualizado el valor de corrección actual.
- Archivo log para los modos ASCON  
En el archivo log podrá ver la modificación del modo con fecha y hora.  
(Ventana "Control de la longitud del hilo" -> teclas de función adicionales -> YLC Log)

## 5.2.9 Novedades en OKC 2.1?

Versión de software: Sistema operativo V\_OKC\_002.001.000\_STOLL

Las modificaciones más importantes en esta versión:

- Nuevas designaciones  
El menú, los mensajes y los tipos de servicio hasta ahora tenían la denominación STIXX. Estas denominaciones fueron cambiadas por "Control de la longitud del hilo" o "YLC" (Yarn Length Control).  
Las órdenes para el programa de tisaje no se modificaron. Ésto significa que puede utilizar los programas de tisaje precedentes.
- Regulación más fina de la longitud del hilo

Así trabaja el aparato de medición de longitud de hilo

- A partir del sistema operativo V 1.5 (máquina OKC) la anchura de pasos de los valores NP fue reducida a la mitad, de "0.1" a "0.05".  
La regulación tiene en cuenta la graduación más fina de los valores NP. De este modo se halla regulada la longitud del tejido más exactamente.
- Indicar los valores NP en milímetros (Ventana "Longitud de la malla"). La anchura de pasos es de 0.01 milímetros. Esto es válido para los valores NP y para el valor NPK.
- Guardar los datos para la pieza original (YLC5)  
Los datos pueden ser guardados y nuevamente cargados (Nombre del archivo: nombre de la muestra.stx). Los datos calculados se utilizarán como valor nominal para el resto de las piezas de tisaje.  
Campo de aplicación:
  - Cuando la muestra posteriormente debe ser tejida una vez más en la misma máquina.
  - Cuando la muestra debe ser tejida en otra máquina con la misma galga.
- Tisaje de secuencias y "YLC5"  
Se puede regular cada elemento de secuencia con el modo YLC5. Guarde los datos YLC5 para cada elemento de secuencia. Al cargar el elemento de secuencia también se hallan leídos los datos YLC5.
- Trabajar con "NPJ"  
Las longitudes de las mallas de todas las agujas se hallan añadidas y calculado el valor medio de éstas. El valor medio es el valor nominal para la longitud del hilo de esta pasada de tisaje.
- Anchura del tejido con "YLC1"  
La anchura mínima del tejido está reducida de 10 a 7 pulgadas.
- Consumo de hilo para 10 piezas de tisaje  
Visualización del consumo de hilo de las piezas producidas hasta ahora (como máximo 10 piezas).
- Nuevo modo YLC - "YLC4"  
En este modo, el aparato pasa por una etapa de aprendizaje. Durante este proceso se determinan los valores reales, igual que en "YLC1" pero sin regular la longitud de la malla.  
El comando "STIXX1" ("STIXX7" o "STIXX8") está en el programa de tisaje. Ud. instala la muestra en la máquina de tejer y activa la etapa de aprendizaje "YLC4". Produce una pieza de tisaje y realiza el ajuste preciso (establecer contador de ciclos, adaptar valores WM y longitud de la malla, ...). En este proceso se determinan automáticamente los valores reales.  
En caso necesario puede repetir esto varias veces; se determinarán los valores reales nuevamente para cada pieza de tisaje (START).  
Cuando la pieza de tisaje cumple con sus expectativas en cuanto a longitud, anchura y aspecto, aplica los valores reales a la producción (modo "YLC1", "YLC7" o "YLC8").  
Resultado: Todas las piezas son producidas con los mismos valores.
- Nuevo modo YLC - "YLC8"  
La diferencia entre "YLC8" y "YLC1" consiste en la determinación de los valores de corrección. Las zonas de aplicación son idénticas.
  - "YLC1": Para cada guahilos se determina un valor de corrección, independientemente del sistema de tisaje en el cual trabaja.
  - "YLC8": Para cada guahilos se determina un valor de corrección, dependiendo del sistema de tisaje en el cual trabaja.

- Los aparatos ASCON de la izquierda y de la derecha pueden ser utilizados en forma independiente.  
A diferencia del aparato STIXX: A diferencia del aparato STIXX: El aparato STIXX en el lado izquierdo de la máquina necesita el aparato STIXX en el lado derecho de la máquina.
- Valores de corrección y "Arranque en caliente"  
Los valores de corrección están guardados. Por lo tanto puede continuar tejiendo inmediatamente después de un "Arranque en caliente".
- Podrá entrar o el comando Sintral ASCON o STIXX en el programa de tisaje. La máquina de tejer entiende ambas indicaciones.  
Los programas de tisaje anteriores no necesitan ser modificados.

## 5.2.10 Registrar el aparato ASCON

Para que la máquina de tejer pueda procesar los datos del aparato ASCON, se debe registrar el aparato ASCON en la máquina.

Le recomendamos que cargue siempre el sistema operativo más actual.

a partir del sistema operativo V\_OKC\_002.000.000 (o superior)

A partir de este sistema operativo la máquina reconoce automáticamente si hay un aparato ASCON conectado. Para actualizar el software en el aparato ASCON deberá instalar el sistema operativo de la máquina de tejer sin modificar nada.

1. Reiniciar la máquina (desconectar el interruptor principal y conectarlo de nuevo).
  2. En la ventana "BootOkc" presionar la tecla "Instalación".
  3. Ya que no debe modificar nada, simplemente haga avance por las diferentes ventanas haciendo clic hasta que aparezca el "Menú principal".
- Cuando la instalación esté finalizada, en el "Menú principal" aparece adicionalmente la tecla "Control de la longitud del hilo".



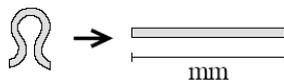
## PARTE 5.3

---

### Longitud de la malla (tablas)

## 5.3 Longitud de la malla (tablas)

Longitud de la malla en todas las máquinas (no para CMS 730 S, CMS 830 S)



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 520, CMS ADF-3

(2) CMS 830 C, CMS 730 T, CMS 530 T, CMS 520 C, CMS 502

(3) CMS 520 C+

CMS 530 T CMS 730 T	E10 E12 E14 E6.2 E7.2	Para estas galgas existen diferentes levas para tisaje suelto y tisaje apretado.
------------------------	-----------------------------------	--

## Longitud de la malla (tablas)

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 530 T CMS 730 T	E10 E12 E14 E6.2 E7.2	Para estas galgas existen diferentes levas para tisaje 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

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
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

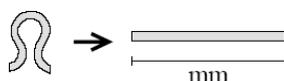
Longitud de malla – consumo de hilo por malla (mm) en tejido R/L (tabla 3)

(4) CMS 822

(5) CMS 530, CMS 822, CMS ADF-3

CMS 530 T CMS 730 T	E10 E12 E14 E6.2 E7.2	Para estas galgas existen diferentes levas para tisaje suelto y tisaje apretado.
------------------------	-----------------------------------	--

Longitud de la malla para CMS 730 S, CMS 830 S



NP	E 3,5.2	E 5.2	E 6.2	E 7.2	E 9.2
3.0	5,72	3,82	2,67	2,67	2,50
3.5	6,11	3,82	2,67	2,67	2,50
4.0	6,49	3,82	2,67	2,67	2,50
4.5	6,88	3,82	2,67	2,67	2,50
5.0	7,26	3,82	2,67	2,67	2,50
5.5	7,65	4,29	2,67	2,67	2,50
6.0	8,03	4,77	2,76	2,67	2,50
6.5	8,42	5,24	3,21	2,67	2,50

## Longitud de la malla (tablas)

NP	E 3,5.2	E 5.2	E 6.2	E 7.2	E 9.2
7.0	8,80	5,72	3,66	2,94	2,50
7.5	9,19	6,19	4,11	3,39	2,50
8.0	9,57	6,67	4,56	3,84	2,57
8.5	9,96	7,14	5,01	4,29	2,90
9.0	10,34	7,62	5,46	4,74	3,24
9.5	10,73	8,09	5,91	5,19	3,57
10.0	11,11	8,57	6,36	5,64	3,91
10.5	11,50	9,04	6,81	6,09	4,24
11.0	11,88	9,52	7,26	6,54	4,57
11.5	12,27	9,99	7,71	6,99	4,91
12.0	12,65	10,47	8,16	7,44	5,24
12.5	13,04	10,94	8,61	7,89	5,58
13.0	13,42	11,42	9,06	8,34	5,91
13.5	13,81	11,89	9,51	8,79	6,24
14.0	14,19	12,37	9,96	9,24	6,58
14.5	14,58	12,84	10,41	9,69	6,91

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

NP	E 3,5.2	E 5.2	E 6.2	E 7.2	E 9.2
15.0	14,96	13,32	10,86	10,14	7,25
15.5	15,35	13,79	11,31	10,59	7,58
16.0	15,73	14,27	11,76	11,04	7,92
16.5	16,12	14,74	12,21	11,49	8,25
17.0	16,50	15,22	12,66	11,94	8,58
17.5	16,89	15,69	13,11	12,39	8,92
18.0	17,27	16,17	13,56	12,89	9,25
18.5	17,66	16,64	14,01	13,29	9,59
19.0	18,04	17,12	14,46	13,74	9,92
19.5	18,43	17,59	14,91	14,19	10,25
20.0	18,81	18,07	15,36	14,64	10,59
20.5	19,20	18,54	15,81	15,09	10,92
21.0	19,58	19,02	16,26	15,54	11,26
21.5	19,97	19,49	16,71	15,99	11,59
22.0	20,35	19,97	17,16	16,44	11,93
22.5	20,74	20,44	17,61	16,89	12,26
23.0	21,12	20,92	18,06	17,34	12,59

NP	E 3,5.2	E 5.2	E 6.2	E 7.2	E 9.2
23.5	21,12	21,39	18,51	17,79	12,93
24.0	21,12	21,87	18,96	18,24	13,26
24.5	21,12	22,34	19,41	18,69	13,60
25.0	21,12	22,82	19,86	19,14	13,93
25.5	21,12	22,82	20,31	19,59	14,26
26.0	21,12	22,82	20,67	20,04	14,60
26.5	21,12	22,82	20,67	20,49	14,93
27.0	21,12	22,82	20,67	20,67	15,27
27.5	21,12	22,82	20,67	20,67	15,60

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