

## ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

- Las siguientes advertencias forman parte integrante y esencial del producto y deben ser entregadas al usuario.

- Léanse atentamente porque contienen importantes indicaciones sobre la seguridad durante la instalación, el uso y el mantenimiento.

- - Conservar estas instrucciones y entregarlas a futuros usuarios del equipo.
  - - No permitan a los niños jugar con los dispositivos del mando jo.
  - - Mantener el mando lejos de los niños
  - - Si es posible, controlar frecuentemente la instalación para ver si se han producido desajustes, señales de ruptura o daños a los cables y anclajes.
- No usar el motor si es necesaria una reparación o una regulación.

## INSTRUCCIONES PARA LOS MOTORES TUBULARES

### 1- CARACTERÍSTICAS Y USOS DEL PRODUCTO

Los motores tubulares ALSE accionan persianas enrollables, toldos y puertas de garaje. Los motores emiten un sonido mínimo durante el funcionamiento, son fáciles de ocultar, de tamaño compacto y se instalan fácilmente.

Para alargar la vida de estos productos, el motor tiene incorporado un dispositivo de protección contra el sobrecalentamiento que lo apaga automáticamente en caso de funcionamiento prolongado a una temperatura excesiva y reanuda el funcionamiento cuando la temperatura vuelve a bajar.

### 2- ESTRUCTURA Y FUNCIONES

#### 2.1 Estructura

Los motores tubulares ALSE constan de cuatro partes principales: final de carrera, freno, motor y caja de engranajes (Fig 1)

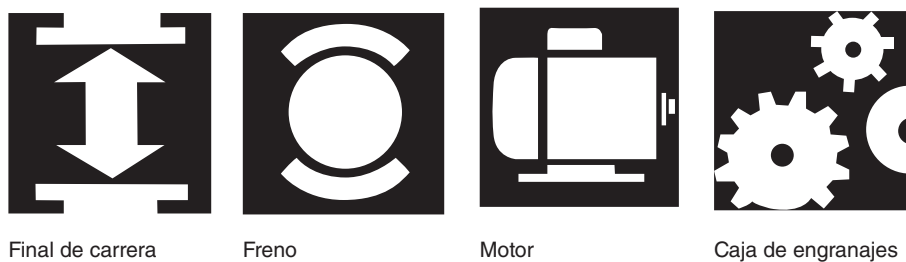
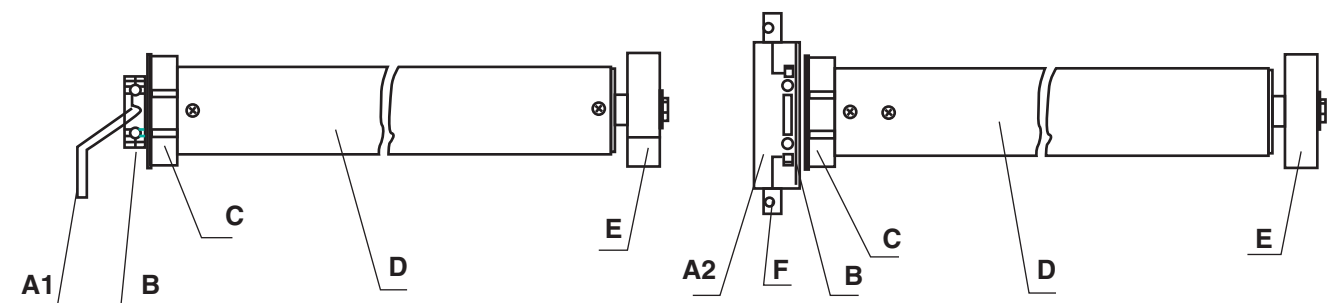


Fig. 1

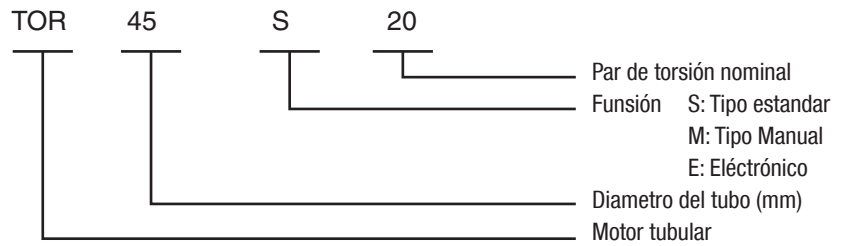
Los elementos externos de los motores tubulares TOR (Fig 2)



A1 - Soporte A2 - Base B - Interruptor de ajuste C - Corona D - Carcasa E - Adaptador F - Conexión asistencia manual

Fig. 2

## 2.2 Identificación de los tipos de los motores GM



## 2.3 Parámetros (referidos al motor TOR 45S-50)

50Nm: Par de torsión nominal

12rpm: Velocidad nominal

Ø 45: Diámetro del tubo

220V: Tensión nominal

191W: Potencia

0.86A: Corriente nominal

2.8Kg: peso neto

Par de torsión nominal Función S : Tipo estándar

M : Tipo Manual E : Electrónico

Diametro del tubo (mm) Motor tubular

IP44: Clase de protección Significa que puede impedir que bloques sólidos de mas de 1mm de diámetro entren en el tubo del motor, además de impedir salpicaduras de líquidos en todas las direcciones.

## 2.4 Resistencia

Carreras de funcionamiento > 8500 carreras (se entiende por una carrera una sola apertura o un solo cierre)

## 2.5 Emisión de ruido emitido durante el funcionamiento

Serie Tor 35, Serie Tor <45db

Serie Tor 59 < 55db

## 3 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

### 3.1 Antes de la instalación

- Encargar la instalación del motor a un profesional
- Elegir la corona y el adaptador adecuados antes de la instalación, NO introducir el motor dentro del tubo golpeándolo con el martillo (Fig 3)
- No mojar el motor con agua
- El juego entre el borde exterior del adaptador y el diámetro interno del tubo no debe ser superior a 1mm (Fig 5-6)

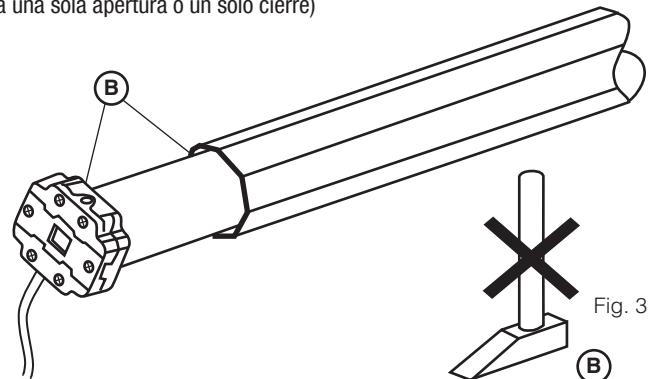


Fig. 3

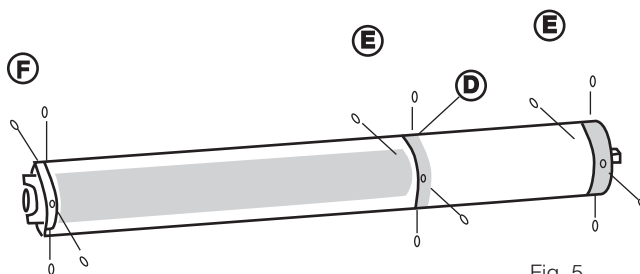


Fig. 5

- El tubo, el adaptador y el casquillo deben sujetarse con 4 tornillos autorroscantes de cabeza fresada (para la serie Tor 59) en la dirección radial; los tornillos deben fijarse en el centro del adaptador con el centro del casquillo en dirección axial (Fig 5-6)
- El tubo y el adaptador deben sujetarse con 4 tornillos autorroscantes de cabeza fresada; la punta del tornillo no debe penetrar por la superficie de la corona porque podría dañar el anillo dentado interno (Fig 5-7)
- La barra de conexión entre el tubo y la hoja de la puerta no deben ser demasiado larga porque podría perjudicar la resistencia a la extracción del producto (Fig. 8)
- Durante la instalación el motor y el tubo deben ser parale-

los, mientras la cortina y la ventana deben ser perpendiculares a la línea axial del tubo (9)

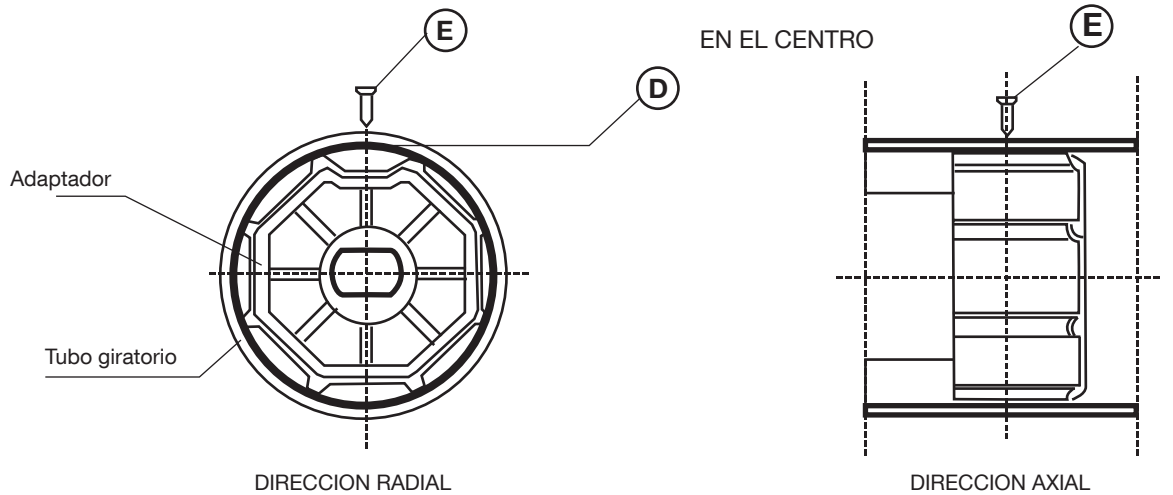


Fig. 6

- i) Por razones de seguridad, hay un cable de tierra amarillo y verde entre los cables de entrada para que el usuario lo conecte a tierra antes e utilizar el motor. (Fig 10)
- j) Cuando la hoja de la cortina y el tubo ya están montados, si el cliente necesita taladrar dentro del espacio para el motor, la broca del taladro, no debe tocar la carcasa del motor. (La longitud recomendada de la broca desde la llave de sujeción debe ser inferior a 15mm); se recomienda el empleo de un remache para la fijación. Si se utiliza un tornillo, el juego entre la punta del tornillo debe ser de más de 5mm, de lo contrario se puede dañar el motor (Fig 10)
- k) Antes de la instalación comprobar que se han fijado todos los accesorios y que las guías son lisas y no causan obstrucciones indeseables debido a problemas mecánicos.
- l) Controlar la potencia de elevación del motor, comprobando que corresponde al peso real que hay que levantar. Elegir un motor que tenga la potencia de elevación adecuada o un poco superior al peso que hay que levantar.
- m) Al elegir el lugar de instalación, el motor puede instalarse tanto a la derecha como a la izquierda de la cortina o la ventana según las exigencias.

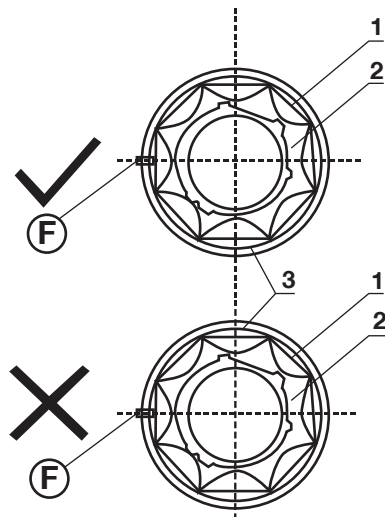


Fig. 7

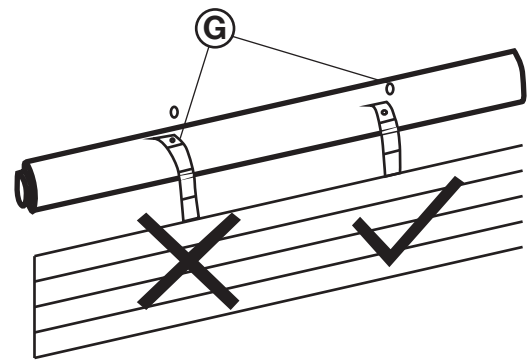


Fig. 8

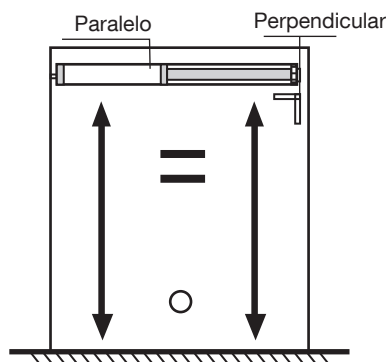
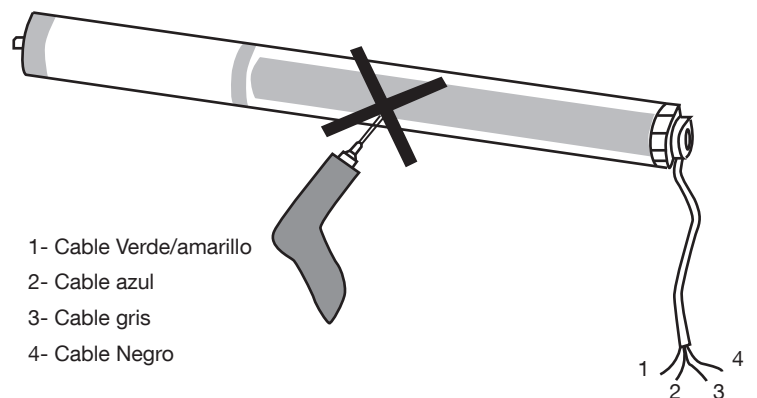


Fig. 9



- 1- Cable Verde/amarillo
- 2- Cable azul
- 3- Cable gris
- 4- Cable Negro

Fig. 10

### 3.2 Secuencia de instalación (Fig.11)

Paso 1 – Instalar el adaptador (4) en el motor (3) y medir la distancia entre el adaptador y la corona (2), luego introducir ambos en el tubo giratorio (5) la corona (2) enfrente de una abertura del tubo giratorio.

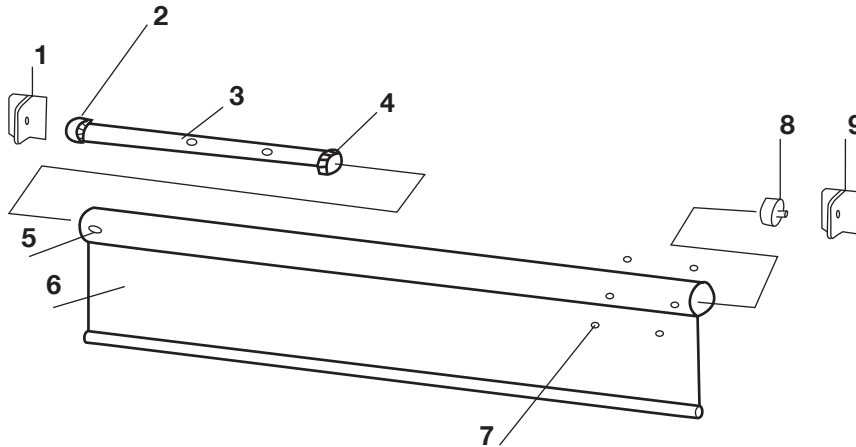


Fig. 11

Paso 2 – Medir la longitud de taladrado, instalar el tornillo (7), para sujetar el adaptador y el tubo. A continuación, quitar el motor.

Paso 3 - Introducir el casquillo (8) en el tubo (5), medir longitud de taladrado (aproximadamente 1cm) para colocar los tornillos (7) para fijar el casquillo y el tubo giratorio.

Paso 4 – Insertar la cortina (6) en el tubo giratorio (5) y enrollarla.

Paso 5 - Fijar e soporte del motor (1) y el soporte del casquillo (9) en la pared.

Paso 6 – Introducir el motor en el tubo, con la corona (2) enfrente de una abertura del tubo giratorio.

Paso 7 – Para finalizar el embalaje, introducir un lado del tubo en el soporte del casquillo (9) e introducir el otro lado del soporte del motor (1).

### 3.3 – Conexión con la línea (Fig 12-13)

Cuando el cable azul y el cable marrón están conectados, el adaptador gira en sentido de las agujas del reloj. Cuando el cable azul y el cable negro están conectados, el adaptador gira en sentido contrario a las agujas del reloj. El cable verde-amarillo es el de puesta a tierra.

NOTA: para distinguir el sentido de rotación del adaptador, consultar el Cap.4 Método de regulación

#### ESQUEMA DE CABLEADO

- 1- Cable verde/amarillo
- 2- Cable azul
- 3- Cable gris
- 4- Cable negro

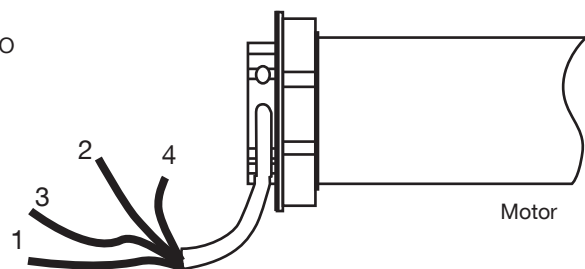
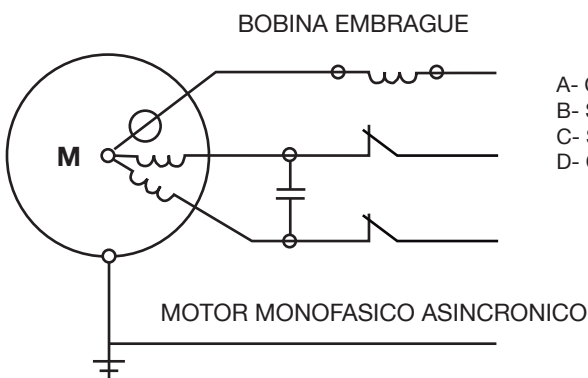


Fig. 12



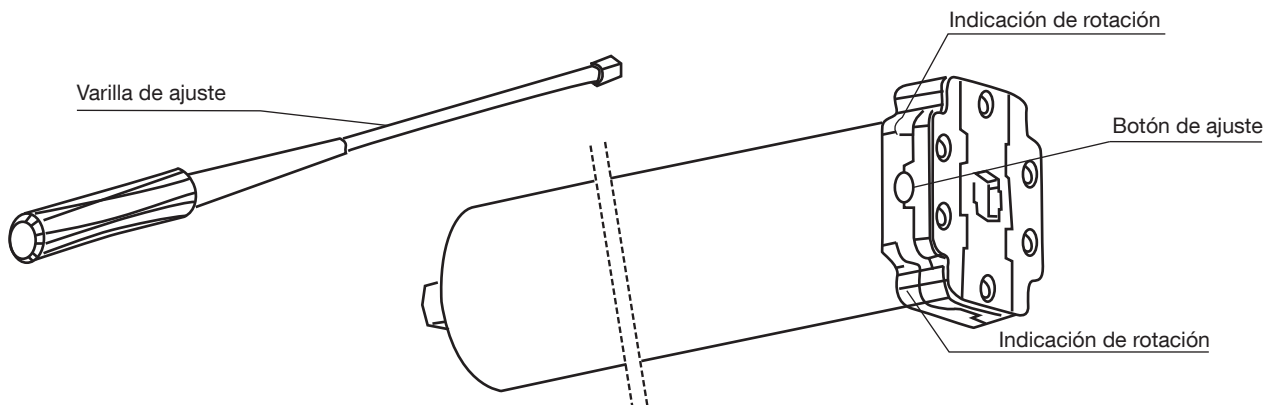
- A- Cable azul
- B- Sentido de las agujas del reloj (cable gris)
- C- Sentido contrario de las agujas del reloj (cable negro)
- D- Cable de puesta a tierra (verde/amarillo)

Fig. 13

## 4 METODO DE REGULACIÓN

### 4.1 Instrucciones para el ajuste

- Con el motor tubular en la mano, el usuario puede conectar la alimentación para realizar un primer control. Al conectar la alimentación a través de los cables azul y negro (o marrón), (se puede hacer también mediante el mando a distancia o el pulsador) el adaptador empieza a girar en el sentido contrario a las agujas del reloj (o en el sentido de las agujas del reloj)
- Mientras tanto, gire la corona en la dirección de rotación del adaptador hasta que esté se pare, luego gire la corona al revés de modo que el adaptador pueda girar de nuevo en la dirección inicial.
- Repetir el procedimiento hasta que el adaptador se pare y la dirección de rotación este ajustada definitivamente.
- Intercambiar las conexiones de los cables para cambiar la dirección de rotación.
- Si ya está presente una marca en la parte externa de la corona, el número de giros de la marca puede considerarse como las revoluciones del adaptador entre dos finales de carrera. (El ajuste de fábrica es de 5 revoluciones)
- Cuando la rotación del adaptador es detenida por el final de carrera, la corona no puede seguir moviéndose en la dirección actual porque podría dañar partes importantes de la máquina.
- Si hay que cambiar el número de revoluciones del adaptador, se deben considerar los símbolos y colores: "+" representa el incremento de revoluciones y "-" representa el decremento; el color negro representa el sentido contrario de las agujas del reloj mientras que el color rojo el sentido de las agujas del reloj. La regulación debe llevarse a cabo con el motor en marcha.
- Antes de la instalación, el usuario puede establecer un número de revoluciones que puede ser incluso inferior al que requiere el funcionamiento real.
- Ajustar el final de carrera en una dirección y dejar sin ajustar el fin de carrera en la otra. La dirección de apertura debe ser la misma que la dirección inicial de funcionamiento luego de la instalación. Por ejemplo, si la dirección inicial de funcionamiento tras la instalación es en el sentido contrario a las agujas del reloj, ajustar el final de carrera en la dirección contraria antes de la instalación y seguir ajustándolo poco a poco según la posición de final de carrera deseada.



### 4.2 Método de ajuste de la serie S (tipo estándar) (Fig. 14)

- Elegir la dirección de funcionamiento del motor: para la dirección en el sentido de las agujas del reloj, usar el botón rojo, para la dirección en el sentido contrario a las agujas del reloj, usar el botón blanco.
- Indicar el incremento o decremento de la longitud de la carrera: "+" representa el incremento, "-" el decremento.
- NOTA: La dirección de regulación de la longitud de la carrera puede ser distinta cuando el motor está instalado al revés o en el otro lado. Comprobar las marcas durante la regulación.

## 5 OTRAS OBSERVACIONES Y NOTAS

- No almacenar el motor en ambientes ácidos o alcalinos fuertes o con materiales sucios y erosionantes.
- No utilizar el motor en entornos húmedos y mojados
- No poner en marcha el motor a menudo ni sobrecargarlo porque esto podría reducir su vida útil
- No poner el pomo de regulación o el manguito de accionamiento en la posición de inhabilitación.
- Si es necesario abrir los cierres durante una ausencia de alimentación, se pueden elegir los productos de la serie M que prevén funciones manuales; recuerde siempre encargar la instalación de la barra de manejo y de los bloqueos a un profesional. Cabe recordar que la función manual no tiene efecto en condiciones de presencia de alimentación.
- Guardar la caja con el número y datos del producto en un lugar seguro.

## 6. LOCALIZACIÓN Y SOLUCION DE AVERIAS

AVERIA	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES Y SUGERENCIAS
Presionando el botón Abajo del mando, el cierre sube en lugar de bajar.	Conexión de los cables invertida.	Cambiar la conexión entre el cable marrón y negro.
El adaptador puede girar en una sola dirección cuando la alimentación está conectada.	El interruptor de la otra dirección está desconectado.	Girar la corona hacia la dirección de rotación del adaptador.
Cuando la alimentación esta conectada, el motor no se pone en marcha o arranca despacio.	A) La tensión es insuficiente B) Hay algún error en la conexión de los cables C) Sobrecarga D) Hay algún error de instalación	a) Regular la tensión según el valor nominal. b) Comprobar la conexión de los cables y corregirla si procede. c) Instalar la carga según el par de torsión nominal. d) Volver a instalar el motor.
El motor en marcha se para de repente.	Se ha ajustado el final de carrera con el valor máximo.	Al cabo de unos 20 minutos, el motor reanudará automáticamente la marcha, después de averse enfriado.
El motor deja de funcionar y no se puede incrementar la longitud de la carrera.	Se ha ajustado el final de carrera con el valor máximo.	Retirar el motor y hacer que la corona efectúe algunos giros en la dirección contraria (según sea necesario) A continuación, introducirla en el tubo y ajustar la posición de final de carrera.
Se emite un ruido inesperado durante la carrera de cierre.	El tubo es demasiado largo y causa un frotamiento entre el cierre enrollable y el soporte.	Si el casquillo es flexible, se puede cortar una parte del tubo con un serrucho para eliminar el frotamiento entre el soporte y el cierre enrollable.