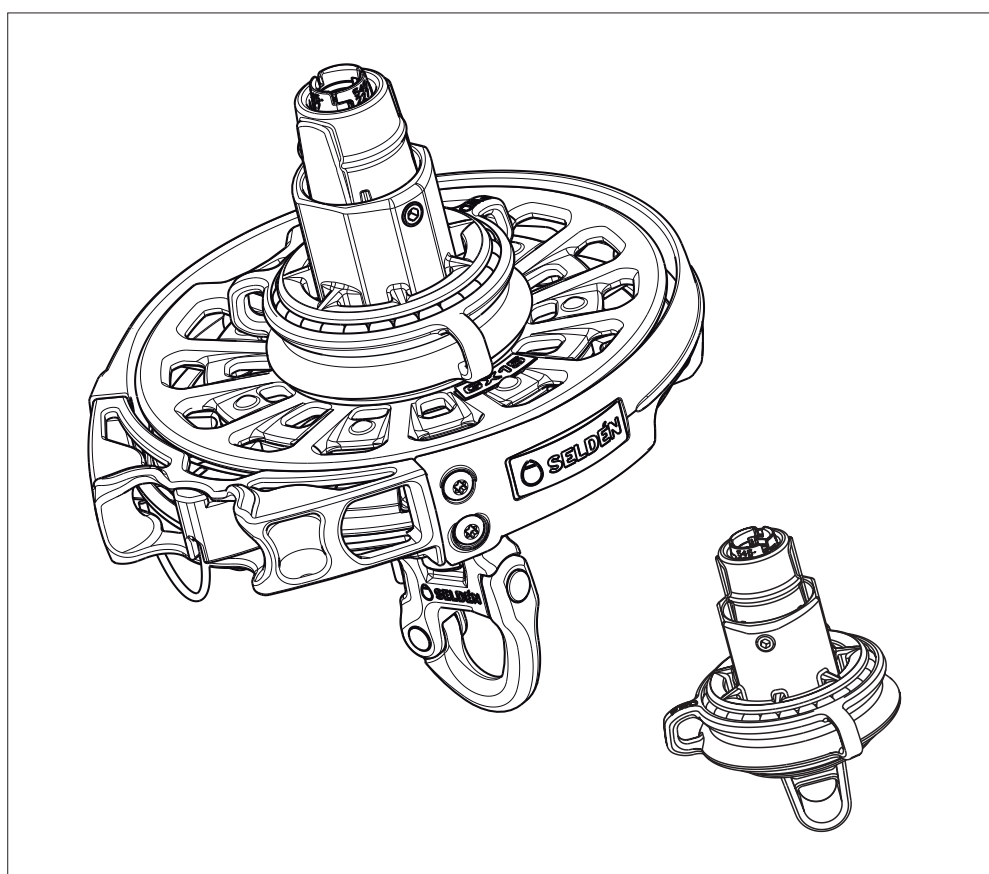


Manual de montaje y utilización de

GX7.5, GX10, GX15 & GX25
Almacenadores de Gennaker/Asimétricos Seldén

y

Adaptadores de amura libre para almacenadores Seldén
GX7.5/CX10, GX10/CX15,
GX15/CX25 & GX25/CX45



1. Información del producto

Los sistemas SELDÉN GX han sido desarrollados para spinnakers asimétricos y velas cuyo cabo antitorsión no está cosido al grátil de la vela.

Los sistemas SELDÉN GX funcionan enrollando desde arriba hacia abajo. El puño de driza está unido al giratorio de driza y el puño de amura está unido al aro de giro libre del giratorio inferior, mientras que el grátil de la vela no está unido al antitorsión. Este cabo rígido antitorsión une el giratorio de driza con el giratorio inferior. Cuando el tambor inferior gira, el cabo antitorsión hace que el giratorio de driza y el puño de driza de la vela giren primero, mientras el puño de amura es independiente al estar conectado al aro de giro libre. Esto hace que la vela se empiece a enrollar desde el puño de driza hasta el de amura.

Los sistemas SELDÉN GX se fabrican en poliamida reforzada con fibra de vidrio y acero inoxidable. El tambor está provisto de 14 dientes de acero. Su diseño permite un buen agarre sobre el cabo sinfín tanto a la hora de enrollar como de desenrollar.

Los sistemas SELDÉN GX tienen rodamientos sellados y libres de cualquier tipo de mantenimiento. Simplemente enjuague el sistema con agua dulce, deje que se seque y guárdelo en el barco, preferiblemente junto con la vela.

Modelos Seldén GX

Modelo	Ref. nº Kit básico	Tamaño del tambor, Ø mm	Carga de trabajo, kN	Superficie vélica máxima recomendada
GX7.5	545-018-10	105	7.5	50 m ²
GX10	545-118-10	120	10	80 m ²
GX15	545-218-10	150	15	115 m ²
GX25	545-418-10	190	25	200 m ²

Adaptador de amura libre para Seldén CX

Sistema	Kit que incluye Adaptador de Amura libre & giratorio de driza Seldén GX	Carga de trabajo kN	Superficie vélica máxima recomendada	Compatible con el sistema Seldén
Adaptador GX7.5	545-028-10	7.5	50 m ²	CX10
Adaptador GX10	545-128-10	10	80 m ²	CX15
Adaptador GX15	545-228-10	15	115 m ²	CX25
Adaptador GX25	545-428-10	25	200 m ²	CX40/CX45

Contenidos

	<i>Página</i>
1. Información del producto	2
2. Medidas sistema Seldén GX	4
2.1 Deduciones para el sistema Seldén GX	4
2.2 Cálculo de la longitud del antitorsión	5
2.3 Tabla de cálculo para el antitorsión	5
3. Medidas del adaptador de amura libre GX	6
3.1 Deduciones para el adaptador de amura libre GX combinado con el giratorio inferior del Seldén CX	6
3.2 Cálculo de la longitud del antitorsión	7
3.3 Tabla de cálculo para el antitorsión	7
4. Montaje de los terminales del antitorsión	8
5. Montaje del cabo sinfín	11
6. Guíacabos	12
7. Utilización	12
8. Notas	13

2. Medidas sistema Seldén GX

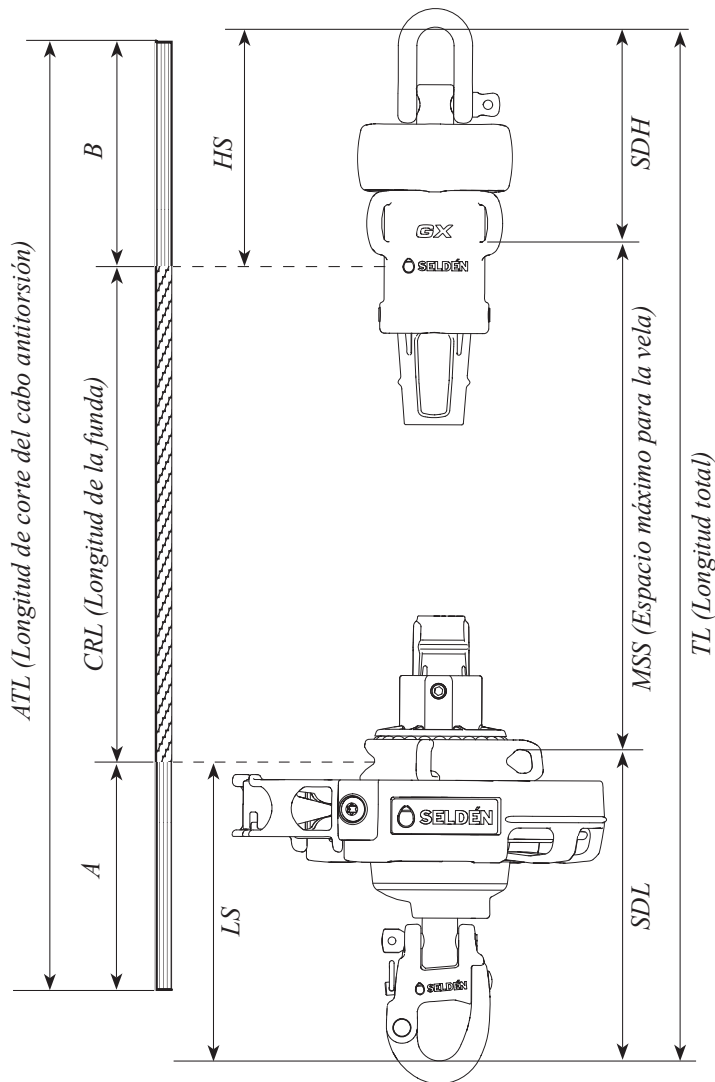


Fig. 2a

2.1 Deducciones para el Seldén GX

Valores para el cálculo de la longitud del cabo antitorción y el espacio máximo para la vela (Ver tabla 2.3)							Diámetro del cabo antitorción, Ø mm
Modelo	SDL mm	SDH mm	LS mm	HS mm	A mm	B mm	
GX7.5	100	70	100	70	120	120	8
GX10	105	70	110	70	120	120	11
GX15	115	80	120	75	120	120	13
GX25	155	100	155	95	150	150	15

2.2 Cálculo de la longitud del antitorsión

Los valores iniciales en la siguiente tabla de cálculo se basan en los valores nominales actuales para el estiramiento del cabo antitorsión Seldén. Para otras marcas, por favor consulte la información del fabricante.

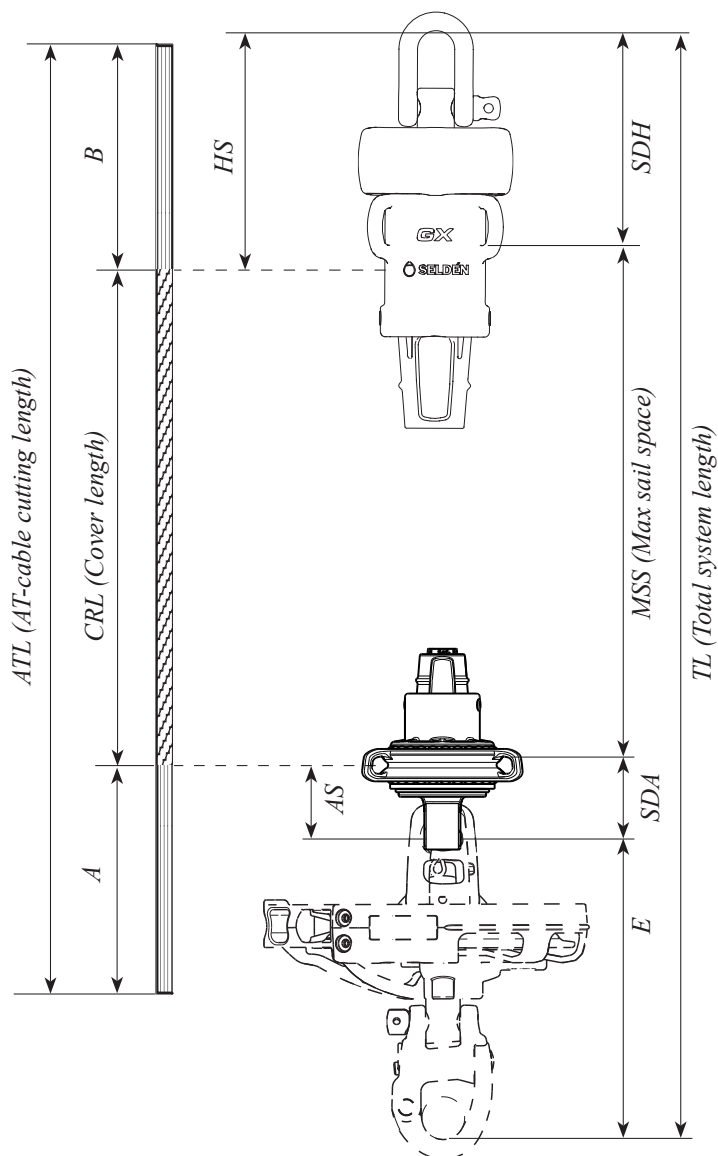
La deducción standard (SD) es para crear espacio entre las salidas de driza, poleas, guádrizas, etc., y también para permitir cierta tolerancia durante el montaje del cabo antitorsión.

1. **Input Dimension (ID)** : Mida la distancia entre el mosquetón de la driza y el arraigo en cubierta/ botalón. El mosquetón de la driza deberá estar izado completamente hasta la polea, roldana o guádrizas.
2. Introduzca la medida **ID** en la tabla 2.3.

2.3 Tabla de cálculo para la longitud del antitorsión & del espacio máximo para la vela

		Longitud de antitorsión	Espacio máximo para la vela
ID	Longitud total entre el mosquetón de la driza y el arraigo en la cubierta/ botalón.		
SD	Deducción estándar (recomendada): GX7.5 & GX10 = 100 mm GX15 & GX25 = 150 mm	-	-
HS	Deducción por giratorio de driza	-	
LS	Deducción por giratorio inferior	-	
	Deducciones por el giratorio de amura ajustable o de cualquier otro sistema de ajuste del puño de amura si es utilizado	-	-
	Otras deducciones	-	-
ATS	Espacio máximo para el antitorsión	=	
%	Deducción (1%) por el estiramiento del cabo antitorsión Seldén = $ATS \times 0,01$	-	-
SDH	Deducción por el giratorio de driza según tabla 2.1		-
SDL	Deducción por el giratorio inferior según tabla 2.1		-
CRL	Longitud con funda del cabo antitorsión. ¡Nota! ¡Esta NO es la longitud de corte!	=	
B	Adición para el terminal de bloqueo del cabo (giratorio de driza)	+	
A	Adición para el terminal de bloqueo del cabo (giratorio inferior)	+	
ATL	Longitud total de antitorsión (longitud de corte)	=	
MSS	Espacio máximo para la vela (incluido espacio para amurado)		=

3 Medidas del adaptador de amura libre GX



3.1 Dedución del adaptador de amura libre GX combinado con el giratorio inferior Seldén CX

Sistema	AS Dedución por el adaptador	E Dedución por el giratorio inferior Seldén CX	SDA Dedución en la vela	Adaptador Ref. N°
Adaptador GX7.5 - CX10	30	115	35	545-028-01
Adaptador GX10 - CX15	30	125	35	545-128-01
Adaptador GX15 - CX25	40	155	40	545-228-01
Adaptador GX25 - CX45 ¹⁾	45	190	50	545-428-01

1) Mismos valores para el CX 40 que para el CX 45

3.2 Cálculo de la longitud del antitorsión

Los valores iniciales en la siguiente tabla de cálculo se basan en los valores nominales actuales para el estiramiento del cabo antitorsión Seldén. Para otras marcas, por favor consulte la información del fabricante.

La deducción standard (SD) es para crear espacio entre las salidas de driza, poleas, guádrizas, etc., y también para permitir cierta tolerancia durante el montaje del cabo antitorsión.

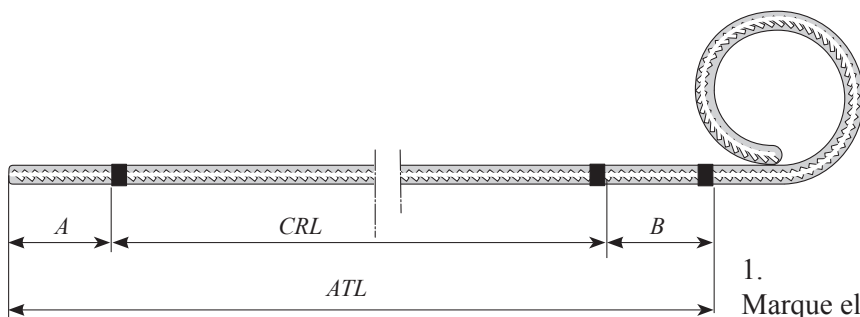
1. **Input Dimension (ID)** : Mida la distancia entre el mosquetón de la driza y el arraigo en cubierta / botalón. El mosquetón de la driza deberá estar izado completamente hasta la polea, roldana o guádrizas
2. Introduzca la medida **ID** en la tabla 3.3.

3.3 Tabla de cálculo para la longitud del antitorsión & del espacio máximo para la vela

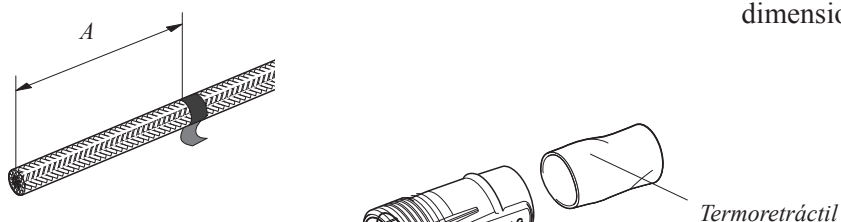
		Longitud de antitorsión	Espacio máximo para la vela
ID	Longitud total entre el mosquetón de la driza y el arraigo en la cubierta/ botalón.		
SD	Deducción estándar (recomendada): GX7.5 & GX10 = 100 mm GX15 & GX25 = 150 mm	-	-
TS	Longitud total del sistema	=	=
HS	Deducción por el giratorio de driza	-	
AS	Deducción por el adaptador	-	
E	Deducción por el giratorio inferior del Seldén CX	-	
	Deducciones por el giratorio de amura ajustable (si se utiliza este sistema)	-	-
	Otras deducciones	-	-
ATS	Espacio máximo para el antitorsión	=	
%	Deducción (1%) por el estiramiento del cabo antitorsión Seldén = ATS x 0,01	-	-
SDH	Deducción por el giratorio de driza según tabla 2.1		-
SDA	Deducción por el adaptador según tabla 3.1		-
E	Deducción por el giratorio inferior del Seldén CX según tabla 3.1		-
CRL	Longitud con funda del cabo antitorsión. ¡Nota! ¡Esta NO es la longitud de corte!	=	
B	Adición para el terminal de bloqueo del cabo (giratorio de driza)	+	
A	Adición para el terminal de bloqueo del cabo (giratorio inferior)	+	
ATL	Longitud total de antitorsión (longitud de corte)	=	
MSS	Espacio máximo para la vela (incluido espacio para amurado)		=

4. Montaje de los terminales del cabo antitorsi3n

Ambos giratorios, el de driza y el inferior tienen unos terminales para montar en el cabo. Recomendamos montarlos de uno en uno. No cortar el cabo antitorsi3n hasta que hayamos finalizado el montaje del primer terminal. El terminal ha sido dise1ado para cabos antitorsi3n (AT-cables) suministrados por Seld3n.



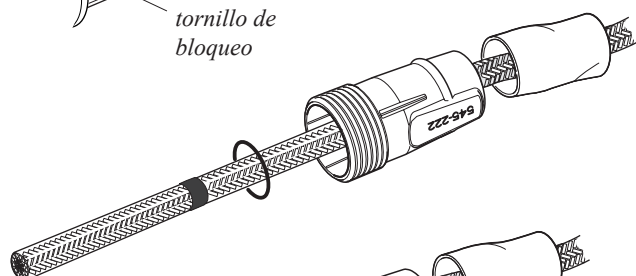
1. Marque el cabo antitorsi3n con una cinta adhesiva en los tres lugares seg3n las dimensiones calculadas en la tabla 2.3.



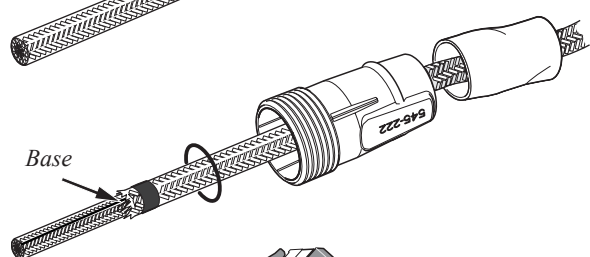
2. Desmonte el terminal de montaje del cabo.



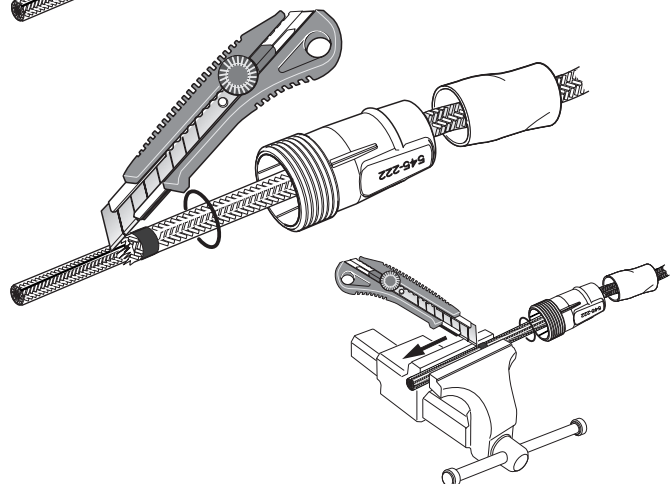
3. Retire el aro de las cu1as. Coloque el termoretr3ctil, la arandela y el aro en el cabo antitorsi3n.



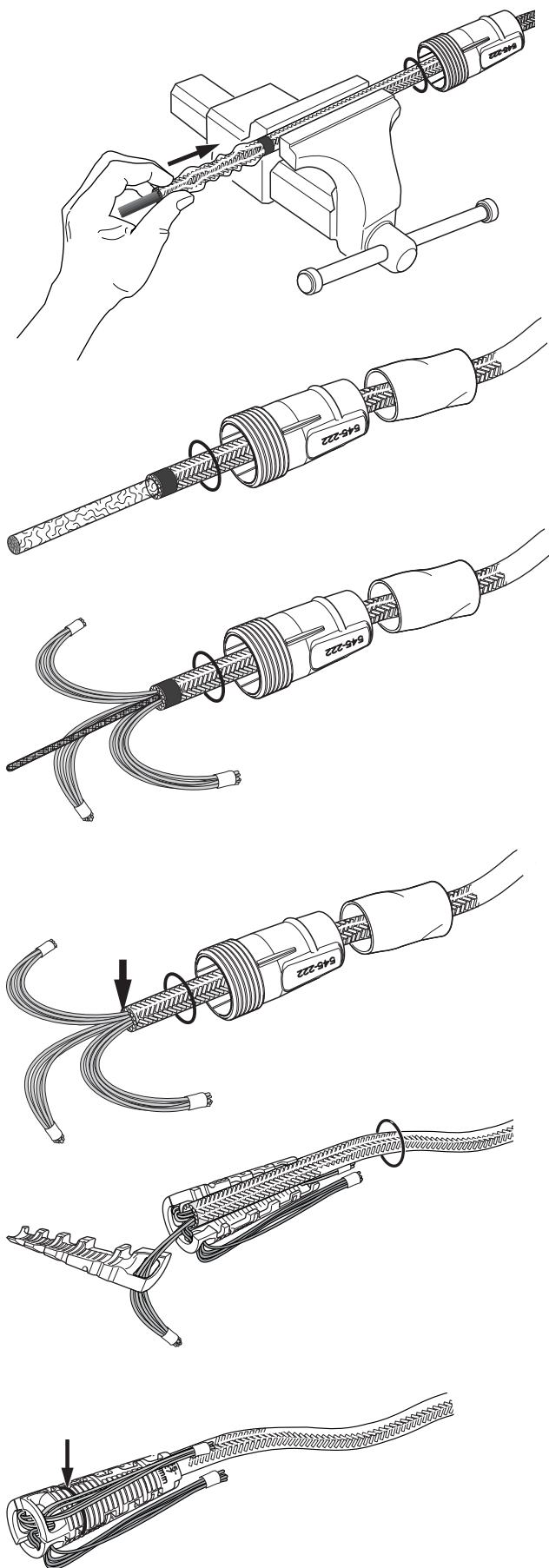
4. Retire la funda externa. Corte con unas tijeras la base. Mantenga la cinta en su posici3n.



5. Corte la funda interior con cuidado longitudinalmente utilizando un cutter, navaja o similar. Evite cortar la parte interior. A pesar de poder sufrir peque1os da1os en el alma, no se preocupe pues esta es m3s resistente de lo necesario.



El corte ser3 m3s f3cil realizarlo si el antitorsi3n est3 sobre un tornillo de banco de trabajo. Permita que la cu1a gu1e la hoja de corte del cutter.



6.
Empuje el alma interior hacia el antitorsión para ablandar las hebras prietas del cabo.

7.
Separe la funda interior del alma. Corte la base con unas tijeras.

8.
Divida las trenzas del alma en 3 iguales. Encinte los 3 extremos.

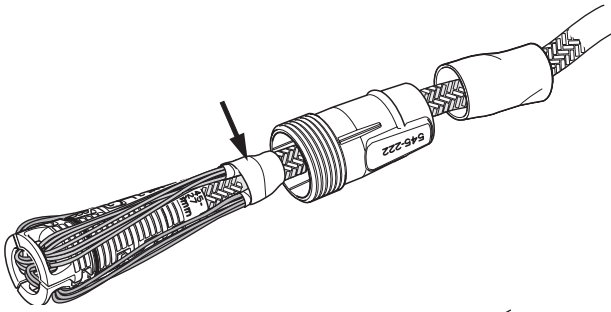
9.
Corte la parte central de composite a la altura de la cinta. Retire la cinta de la base.

10.
Coloque cada trenza en cada uno de los agujeros de la parte inferior de cada una de las cuñas. Coloque las cuñas por fuera de la cubierta exterior del antitorsión.

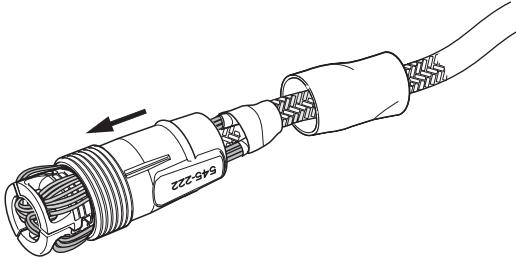
11.
Distribuya cada cuña uniformemente en cada trenza y fíjelas en su posición mediante la arandela de goma. El final de la funda del antitorsión apenas debe ser visible. La arandela de goma debe ser colocada lo más cerca posible de la parte más ancha de las cuñas



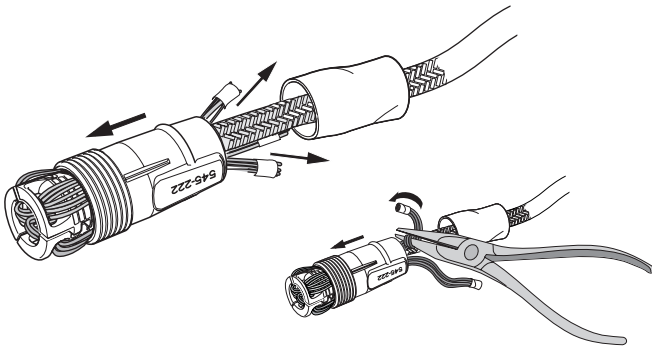
Es extremadamente importante que las cuñas se coloquen según las instrucciones de forma que compriman la funda externa del cabo antitorsión a la hora de atornillar el terminal.



12.
Estire por igual las trenzas y asegúrelas con cinta según se muestra en la figura adjunta.

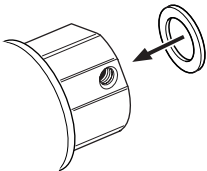


13.
Deslice el cono roscado hacia las cuñas/trenzas.

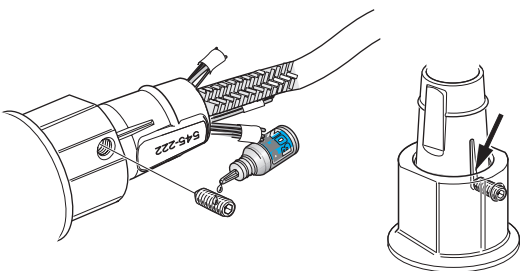


14.
Retire la cinta colocada en el paso 12, y estire las 3 trenzas por igual mientras desliza y presiona el cono roscado hacia las cuñas/trenzas tanto como pueda.

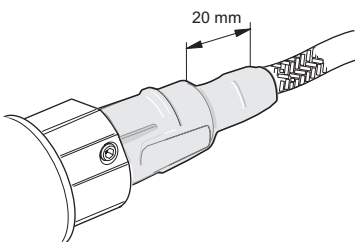
Unos alicates de punta plana pueden servirle para ayudarle a estirar de las trenzas. Fije las cuñas en el cono con un martillo.



15.
Coloque la arandela de bronce en el centro del eje de giro de su alojamiento.



16.
Coloque el conjunto en el alojamiento del giratorio. Enrosque el cono roscado en el giratorio y apriételo. Suéltelo hasta que la ranura del alojamiento coincida con los tornillos de bloqueo.
Aplique fijatornillos y apriételo.



17.
Corte los hilos residuales del alma.

Mueva el termoretráctil hasta el cono roscado y caliéntelo con una pistola de calor. Vaya con cuidado para no deshacer la funda del cabo. También se puede utilizar cinta vulcanizante de alta calidad.

5. Montaje del cabo sinfín

Montaje

1. Tire del cabo rojo y retire la cuña. Gire el sistema hasta hacer coincidir la muesca del giratorio con la del guardacabos de acero (fig. 1).
2. Introduzca el cabo sinfín por el guíacabos y hacia arriba hasta la muesca central. (fig. 2).
3. Manteniendo una parte del cabo antitorsión en la ranura del guíacabos, gire el tambor una vuelta completa. Compruebe que el cabo permanece en la ranura del guíacabos durante la operación. Es normal que el cabo se comprima durante esta operación.
4. Deshaga cualquier vuelta que haya en el cabo sinfín, luego vuelva a colocar la cuña del giratorio inferior.

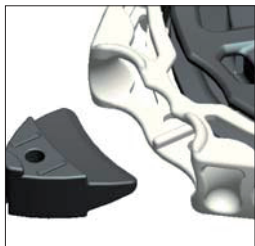


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Desmontaje del cabo antitorsión

El método es el inverso a la secuencia de montaje.

General

El cabo sinfín recomendado es un cabo de 16 hilos trenzados de poliéster. Ver tabla inferior. Seldén lo puede suministrar en diferentes longitudes. Normalmente se suele reenviar hacia popa hasta la bañera. Alternativamente, y con un cabo sinfín más corto se puede manejar desde la proa.

Un cabo más largo funcionará de forma más eficiente, ya que la fricción residual del cabo que va hacia proa mejorará el agarre del cabo al tambor.

Modelo	Cabo sinfín, Diámetro (mm)
GX7.5	Ø8
GX10	Ø8
GX15	Ø10
GX25	Ø12

6. Guñado del cabo

Para que la deflexión del cabo sinfín sea mínima a la hora de entrar en el tambor, el guíacabos se puede ajustar 360° en 4x90° posiciones distintas. Para ajustar el ángulo, afloje el tornillo B unas cuantas vueltas y gire el soporte hasta la posición deseada. Empuje el guíacabos hacia arriba, aplique fijatornillos y reapriete el tornillo B. Si no encuentra la posición deseada, suelte el mosquetón y gire el sistema 180°. Hay posiciones alternativas disponibles para el tornillo.

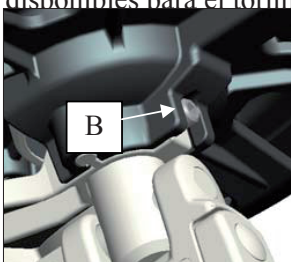


Fig. 5

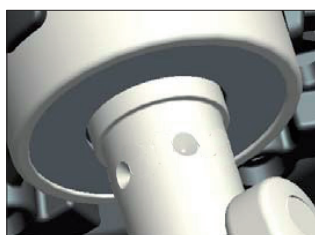


Fig. 6

7. Utilización

Colocación de la vela

Ate el puño de driza al giratorio de driza. No la ate demasiado junta, La vela debe poder girar 180° cuando el sistema enrolle.

Ate el puño de amura al giratorio inferior. El cabo debe ajustarlo para que el grátil tenga la forma adecuada a la hora de enrollar.

Desenrollado de la vela

Ice el sistema y déle tensión a la driza con un winche. Es importante que el cabo antitorsión no esté demasiado suelto cuando vaya a enrollar.

La secuencia típica es soltar completamente el cabo sinfín, y tirar de la escota. El sistema girará libremente con una fricción mínima y la vela se desenrollará completamente. Si el sistema se desenrolla a gran velocidad no trate de utilizar el cabo sinfín como freno.

Enrollado de la vela

Asegúrese que el cabo antitorsión esté tenso a la hora de enrollar. Si este está demasiado suelto se dará una vuelta sobre si mismo que perjudicará el rendimiento del enrollado.

Cuando enrolle la vela, el cabo sinfín deberá estar en contacto con los dientes del tambor durante todo el proceso, para ello deberá estar tenso. Una vez enrollada puede morder ambos lados del cabo sinfín para prevenir que se desenrolle accidentalmente, para ello podrá utilizar la polea violín Seldén con doble mordaza, ref. n° 405-001-40R.

Notas

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

Notas

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

Notas

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

VELALIGERAMONOTIPOS CRUCEROS

Seldén Mast AB, Suecia
Tel +46 (0)31 69 69 00
Fax +46 (0)31 29 71 37
e-mail info@seldenmast.com

Seldén Mast Limited, RU
Tel +44 (0) 1329 504000
Fax +44 (0) 1329 504049
e-mail info@seldenmast.co.uk

Seldén Mast Inc., EE.UU
Tel +1 843-760-6278
Fax +1 843-760-1220
e-mail info@seldenus.com

Seldén Mast A/S, Dinamarca
Tel +45 39 18 44 00
Fax +45 39 27 17 00
e-mail info@seldenmast.dk

Seldén Mid Europe B.V., Países Bajos
Tel +31 (0) 111-698 120
Fax +31 (0) 111-698 130
e-mail info@seldenmast.nl

Seldén Mast SAS, Francia
Tel +33 (0) 251 362 110
Fax +33 (0) 251 362 185
e-mail info@seldenmast.fr

Seldén Mast Asia Ltd, Hong Kong
Tel +852 3572 0613
Fax +852 3572 623
e-mail info@seldenmast.com.hk

www.seldenmast.com

Dealer:

El Grupo Seldén es el mayor fabricante del mundo de mástiles y arboladuras en carbono y aluminio para embarcaciones de vela ligera, monotipos y cruceros.

Nuestras marcas más conocidas son Seldén y Furlex. El éxito mundial de Furlex nos ha permitido de construir una red de más de 750 agentes autorizados cubriendo todos los mercados del mundo. Independientemente de donde navegue, puede estar seguro de tener un acceso rápido a nuestro servicio, recambios y experiencia.

SELDÉN y FURLEX son marcas registradas de Seldén Mast AB

 **SELDÉN**