

# SELDÉN **CX** Y **GX**

Almacenadores para Código 0 y spinnakers asimétricos





Fotografía: Billy Black

## ¿Quiere ver sonreír a su tripulación?

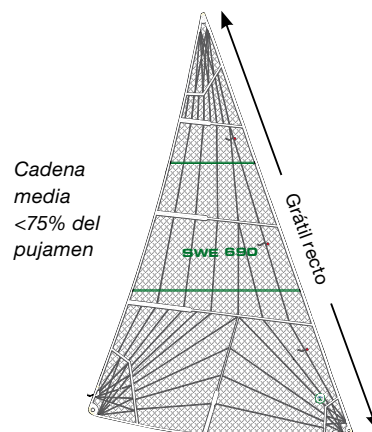
La potencia y aceleración conseguida al desenrollar un Código 0 o un spinnaker asimétrico es espectacular. Hará su navegación más divertida.

Tan sólo ices la vela almacenada, suelte el cabo de enrollado, tire de la escota y habrá añadido caballos de potencia a su navegación además de ofrecerle a su tripulación una experiencia positiva. Para almacenar la vela, suelte escota, tire del cabo sinfín hasta que esté completamente enrollada, asegúrela con la polea violín con doble mordaza. Entonces arriéla y métala en un saco, o déjela izada para un uso posterior. Seldén dispone de todos los accesorios necesarios para una navegación segura y despreocupada con velas de portantes.

## Las velas

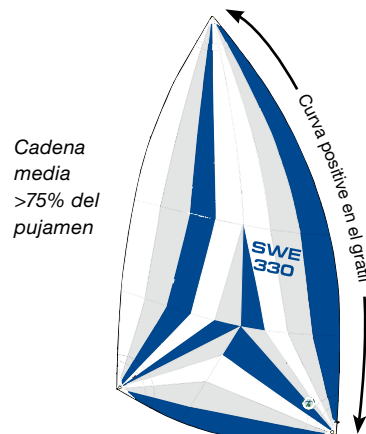
### Código 0

La Volvo Ocean Race supuso el descubrimiento del concepto de Código 0, pero últimamente los cruceristas han reconocido y apreciado los beneficios de este tipo de vela por la potencia extra en días de poco viento. El grátil es recto, con tensión es perfecto para poder ser enrollado, lo que facilita el uso de esta gran vela. Un cable antitorsión se integra en el grátil, con guardacabos en los puños de driza y amura, de esta forma todo el grátil se puede enrollar simultáneamente. El Código 0 se iza tan alto como la medida del mástil lo permita y se arraiga en la proa o en un robusto botalón de proa. El diseño es bastante plano, alcanzando su máximo rendimiento en vientos aparentes entre 40° y 90°. El Seldén CX es el almacenador correcto para esta vela.



### Spinnaker asimétrico.

Esta vela a menudo llamada "gennaker" es definida a menudo como un spinnaker en la mayoría de los reglamentos internacionales de medición. Su cadena media es >75% del pujamen. El grátil es como mínimo un 2% más largo que la baluma, lo que hace que la vela sea asimétrica. Esta vela se utiliza con un sistema Seldén GX, con un giratorio de driza y uno de amura. Ambos están unidos por un cable antitorsión, que es el encargado de transmitir la rotación desde el tambor al puño de driza, permitiendo que la vela empiece a enrollarse desde éste último hasta el puño de amura. Es un enrollado de arriba hacia abajo. El Seldén GX se arraiga en la proa o preferiblemente en un botalón de gennaker Seldén para ofrecer una máxima exposición de la vela al viento para poder así también librar el estay. La tensión de driza es moderada, la vela es izada con la driza de spi. El máximo rendimiento de esta vela se obtiene con ángulos de viento aparente entre 70° y 110°.



## Los almacenadores

El Seldén CX y el Seldén GX funcionan con un cabo sinfín alrededor de un tambor. El cabo de sinfín para el enrollado se lleva preferiblemente a través de unos guíacabos y de una polea violín con doble mordaza hasta la bañera. Hemos desarrollado expresamente un cable antitorsión para asegurarnos el funcionamiento del sistema ya que el enrollado de arriba abajo depende de la rigidez torsional del mismo. El cable antitorsión, se incluye en los almacenadores Seldén GX.

- Los "dientes" metálicos en el tambor hacen que el cabo sinfín se agarre bien al mismo a la hora de enrollar la vela.
- Una cuña en el guíacabos separa el cabo del tambor a la hora de desenrollar la vela, permitiendo que el tambor gire libremente.
- Los rodamientos de acero del tambor y del giratorio de driza han sido sellados para aumentar su durabilidad.
- Una protección de goma previene que el giratorio de driza dañe el mástil mientras se iza la vela enrollada.
- CX. Dispone de un seguro que facilita la conexión de los guardacabos al tambor y al giratorio de driza.
- GX. Sistema de bloqueo del cable antitorsión para facilitar su montaje tanto en el tambor como en el giratorio de driza.
- Todas las partes estructurales están fabricadas en acero inoxidable Duplex de alta resistencia. Esto significa que se reduce la cantidad de material y así el peso.
- Las partes no estructurales están hechas en poliamida reforzada con fibra de vidrio.



Botolón retráctil Seldén y Seldén GX. Una combinación perfecta.

Fotografía: Niklas Axhede

## Seldén GX, para un almacenado de arriba-abajo de un spinnaker asimétrico/gennaker

El tambor Seldén GX, el giratorio de driza y el cable antitorsión están incluidos en el kit. El tambor y el giratorio de driza están unidos permanentemente mediante el sistema de bloqueo del cabo. Conecte el tambor a la proa y la driza al giratorio de driza, lleve el cabo sinfín hasta la bañera a través de los guíacabos para sinfín Seldén que se colocan en los candeleros, tense el cabo sinfín y asegúrelo mediante la polea violín con doble mordaza. Una vez hecho ice la vela enrollada

Seldén GX	Kit incluyendo GX Tambor, giratorio de driza y cable antitorsión Ref n° ① + ② + ③	Longitud máxima del sistema, mm	Diámetro del tambor, Ø mm	Diámetro del cable antitorsión incluido, mm	Superficie vélica máxima recomendada, m²	Carga máxima de trabajo kN
GX7.5	545-018-24	10000	105	9	50	7.5
	545-018-21	13000				
	545-018-22	16000				
	545-018-23	19000				
GX10	545-118-21	13000	120	11	80	10
	545-118-22	16000				
	545-118-23	19000				
	545-118-24	22000				
GX15	545-218-21	16000	150	13	115	15
	545-218-22	19000				
	545-218-23	22000				
	545-218-24	25000				
	545-218-25	28000				
GX25	545-418-21	19000	190	15	200	25
	545-418-22	22000				
	545-418-23	25000				
	545-418-24	28000				



## Seldén CX, para Código 0

El cable antitorsión está integrado en el grátil de la vela, y dos guardacabos unen el grátil al tambor y al giratorio de driza. Abrazaderas especiales para cable son necesarias para colocar el cable antitorsión Seldén en los guardacabos. Una driza específica para el Código 0 es necesaria, así mismo se recomienda una desmultiplicación 2:1 para obtener la tensión requerida de grátil así como para reducir la carga en la roldana y en los stoppers. El tambor y el cabo sinfín de enrollado se pueden dejar montados de forma permanente en los candeleros.

Seldén CX	Kit incluyendo tambor y giratorio de driza Ref n° 1 + 2	Diámetro del tambor, mm	Carga de trabajo kN	Superficie vélica máxima m <sup>2</sup>	Par de adrizamiento a 30°, kNm	Desplazamiento aproximado, toneladas
CX10	545-010-10	105	10	50	25	5
CX15	545-100-10	120	15	80	45	7.7
CX25	545-200-10	150	25	115	90	14
CX45	545-433-10	190	45	200	200	28



Un almacenador Seldén CX15 para Código 0 y un botalón Race80 de Båtsystem, Suecia. [www.batsystem.se](http://www.batsystem.se). La carga en el grátil en un Código 0 es más del doble comparada con la de un spinnaker asimétrico. Por ello hace falta un botalón más robusto.

## Seldén CX, para el almacenado de arriba-abajo de un spinnaker asimétrico/gennaker

Esto es una alternativa al GX, permitiendo al tambor y el cabo de enrollado que estén montados permanentemente. Amure el gennaker enrollado e ícelo utilizando la driza de spi/gennaker.

El tambor de un Seldén CX se combina con un Adaptador de Amura Libre y un giratorio de driza de un GX, ambos con el sistema de bloqueo del cabo Seldén. La vela enrollada junto con el adaptador se conectan al tambor y se iza con la driza de spinnaker. El tambor y el cabo de enrollado se pueden dejar montados de forma permanente en la proa y en los candeleros.

Seldén CX	Tambor CX Ref n° 2	Kit incluyendo Adaptador de Amura Libre & giratorio de driza Seldén GX Ref n° 1 + 3	Diámetro del cable, abtorsiión, mm	Esta combinación es igual que el ...	Superficie vélica máxima recomendada, m <sup>2</sup>
CX10	545-010-11	545-028-10	9	GX7.5	50
CX15	545-100-11	545-128-10	11	GX10	80
CX25	545-200-11	545-228-10	13	GX15	115
CX45	545-433-11	545-428-10	15	GX25	200



## Seldén CX, para almacenado de un Código 0 & almacenado arriba-abajo de un spinnaker asimétrico/gennaker

Esto es una solución « todo en uno » para que el navegante pueda utilizar el Código 0 y el asimétrico utilizando el mismo giratorio de driza para ambas aplicaciones.

Un tambor Seldén CX y un giratorio de driza para guardacabos se usan tanto para el Código 0 como para el asimétrico. Conecte la vela adecuada según las condiciones de viento al tambor y al giratorio de driza. Ice la vela enrollada utilizando la driza de Código 0.

El Adaptador de Amura Libre está permanentemente conectado al puño de amura del asimétrico con el sistema de bloqueo del cabo antitorsiión de Seldén. El tambor y el cabo de enrollado se pueden dejar montados de forma permanente en la proa y en los candeleros.

Seldén CX	Tambor CX y giratorio de driza Ref N° 1 + 2	Adaptador Ref N° 3	Diámetro cable antitorsiión mm	Esta combinación es igual que...	Superficie vélica máxima recomendada del asimétrico, m <sup>2</sup>
CX10	545-010-10	545-028-11	9	GX7.5	50
CX15	545-100-10	545-128-11	11	GX10	80
CX25	545-200-10	545-228-11	13	GX15	115
CX45	545-433-10	545-428-11	15	GX25	200



## Accesorios

### Cables antitorsi3n Seld3n

Cuanto m3s r3gido a la torsi3n sea el cable, m3s r3pido y seguro la vela enrollar3. Seld3n provee el cable m3s r3gido del mercado, tres veces m3s r3gido que el segundo mejor, y viene incluido en el kit del Seld3n GX.

Ref. N°	Longitud, mm	Di3metro, Ø mm	Para ser usado en...
613-020-01	13000	9	CX10
613-020-02	16000		CX15
613-020-03	19000		GX7,5 CX10 + GX7,5 adaptador
613-021-01	13000	11	GX10
613-021-02	16000		CX15 + GX10 adaptador
613-021-03	19000		
613-021-04	22000		
613-022-01	16000	13	GX15
613-022-02	19000		CX25
613-022-03	22000		CX25 + GX15 adaptador
613-022-04	25000		
613-022-05	28000		
613-023-01	19000	15	CX45
613-023-02	22000		GX25
613-023-03	25000		CX45 + GX25 adaptador
613-023-04	28000		

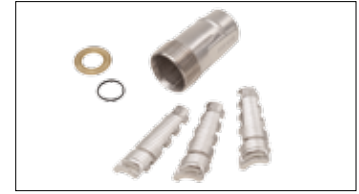
### Cabo sinf3n

Ref. N° Cabo sinf3n	Ref. N° Cabo sinf3n + Polea viol3n con doble mordaza	Longitud, mm	Di3metro Ø mm	Para ser usado en...
611-007-06	611-007-31	2 x 4000	8	CX10
611-007-07	611-007-32	2 x 8000		CX15
611-007-09	611-007-33	2 x 10000		GX7,5
611-007-08	611-007-34	2 x 12000		GX10
611-011-05	611-011-31	2 x 5000	10	CX25
611-011-06	611-011-32	2 x 7000		GX15
611-011-07	611-011-33	2 x 9000		
611-011-18	611-011-34	2 x 12000		
611-011-19	611-011-35	2 x 15000		
611-015-06	611-015-31	2 x 5000	12	CX45
611-015-07	611-015-32	2 x 9000		GX25
611-015-08	611-015-33	2 x 12000		
611-015-09	611-015-34	2 x 17000		

### Gu3acabos para sinf3n

Las poleas convencionales no pueden ser utilizadas para gu3ar el cabo sinf3n de enrollado hasta la bañera. El gu3acabos para sinf3n de Seld3n consiste en una abrazadera de composite que se coloca en los candeleros de 25 mm o 30 mm, y que dispone de una pletina de acero inoxidable que se acciona por un muelle y gira un cuarto de vuelta. Tan f3cil de abrir y colocar el cabo c3mo de cerrarla. El gu3acabos para sinf3n previene que el cabo se enrede y su pulida superficie previene la fricci3n. Ref N° 480-501-01R.

### Sistema 3nico y patentado de bloqueo del cabo



Terminal del cable con un conjunto de cu3as c3nicas.



Meta el cable por dentro del terminal y doble el alma sobre las cu3as. Meta las cu3as en el terminal.



Monte el tambor/giratorio de driza y apriete el tornillo de bloqueo.



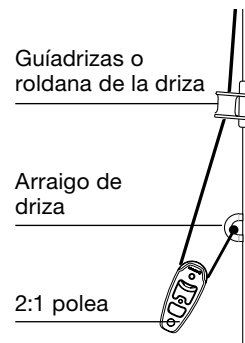
Polea viol3n con doble mordaza para cabo sinf3n.

PBB50 Ref N° 405-001-40R  
(di3metro m3ximo de cabo 10 mm.)  
PBB60 Ref N° 406-001-40R (di3metro m3ximo de cabo 12 mm.)



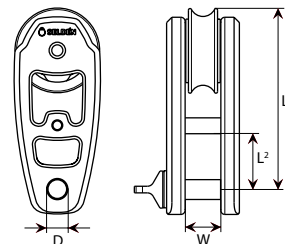
## Driza de Código 0 con desmultiplicación 2:1

Para maximizar el rendimiento utilizando un Código 0, la carga de la driza debe ser mayor que lo que la mayoría de salidas de driza con roldana pueden soportar. Por tanto es necesario instalar un sistema de desmultiplicación 2:1 fijando un arraigo para la driza en el mástil y llevarla de ahí a una polea colocada en el giratorio de driza. La posición en el mástil vendrá indicada por Seldén. En la mayoría de casos los Código 0 se izan a alturas inferiores a las de los spinnakers simétricos o asimétricos.



## Polea para desmultiplicación 2:1

Ref. N°.	Ø mm	Peso, g	L <sup>1</sup>	L <sup>2</sup>	W	D	Carga de trabajo, kg	Carga de rotura, kg	Ø máximo de cabo, mm	Para ser usado en...
403-501-01R	30	100	68	21	13	8	1500	3000	10	CX15
404-501-01R	40	187	85	26	18	10	2500	5000	12	CX25, GX25
405-501-01R	50	335	104	31	24	12	4000	8000	16	CX45



## Arraigo de driza

Ref. N°	Sección de mástil	Ø máximo de cabo, mm	PA máximo a 30° de escora, kNm
508-843-01R	C156-F228	12	45
508-844-01R	C245-F305	14	180
508-838-01R	C321-F406	16	350



## Guardacabos para cable antitorsión

Ref N° (2 uds)	Para cable Antitorsión de Ø, mm	Para ser usado en...
545-114-01	8-9	CX10, CX15
545-116-01	10-11	CX10, CX15
545-216-01	12-13	CX25
545-416-01	14-16	CX45



## Abrazaderas para cable antitorsión

Para colocar el cabo antitorsión en los guardacabos. Termoretráctil incluido

Ref N° (2 uds)	Para cable Antitorsión de Ø, mm
301-311-01	9-11
301-312-01	12-13
301-313-01	14-15



Para el CX 25 y el CX 45 se requieren dos abrazaderas en cada extremo del cabo antitorsión.

## Adaptadores de amura libre

Añadiendo un adaptador de amura libre al tambor de un almacenador Seldén CX, podrá usar el sistema para Código 0 y para spinnakers asimétricos. Los adaptadores disponen del sistema de bloqueo del cabo patentado por Seldén y rodamientos de bolas de Torlón.

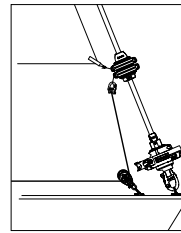
Ref. N°	Convierte...	...en
545-028-11	CX10	GX7.5
545-128-11	CX15	GX10
545-228-11	CX25	GX15
545-428-11	CX45	GX 25



## Giratorio de Amura Ajustable (ATS)

Este accesorio para los almacenadores Seldén GX permite al navegante trimar fácilmente el grátil del asimétrico/gennaker. El giratorio de amura ajustable se desliza hacia arriba y hacia abajo sobre el cabo anti-torsión y se maneja desde la bañera con una contra. De modo contrario al trimado del grátil soltando la driza, el cabo antitorsión puede estar tenso permanentemente y siempre listo para enrollar.

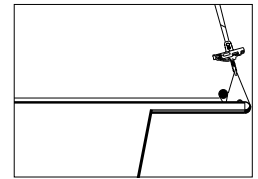
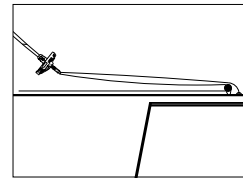
Ref. N°	Para usarse en...
545-040-10	GX7.5
545-140-10	GX10
545-240-10	GX15
545-440-10	GX25



La pieza que hace que el Giratorio de Amura Ajustable se deslice a lo largo del cabo anti-torsión está hecha en dos mitades, lo que permite su fácil instalación sobre el mismo.

## Mosquetón de fricción baja

Este mosquetón dispone de un gran espacio para que el cabo se deslice a través de él sin apenas fricción, se puede utilizar para tensar un Seldén CX con una desmultiplicación 2:1. Esto no sólo mejora el rendimiento sino que además facilita la conexión de un Seldén CX a un botalón desde la cubierta de proa. El mosquetón está fabricado en acero Duplex de alta resistencia.



Ref. N°	Dimension	Peso, g	Carga de trabajo, kg	Carga de rotura, kg	Para usarse en...
307-435-01R	50	70	900	1800	CX10, GX7,5, GX10
307-436-01R	60	118	1500	3000	CX15, GX15
307-437-01R	80	278	2500	5000	CX25, GX25
307-438-01R	100	540	4000	8000	CX45



## Soporte prolongador para aparejos a tope de palo

Para permitir que un Seldén GX se pueda utilizar en un aparejo a tope de palo, el tiro de la driza se debe desplazar hacia proa para prevenir que estén demasiado juntos el giratorio de driza y el estay.

Un soporte prolongador para el tope de palo con un guádriza resuelve el problema. Éste soporte se ha diseñado exclusivamente para su uso únicamente en spinnakers asimétricos y no en Código 0.

Par de adrizamiento máximo (PA) a 30° de escora: 35 kNm.

Calcule el par de adrizamiento de su embarcación con la calculadora que encontrará en nuestra web.



Ref. N° 508-060-01R

## Grillete anti-vuelta

El Grillete Anti-Vuelta es un grillete opcional para conectar la driza al giratorio de driza. El largo pasador se apoyará en el mástil previniendo que una driza "blanda" coja vueltas.

Este grillete no es necesario para configuraciones de driza con desmultiplicación 2:1 ni para drizas de Dyneema® de alta calidad.

Ref. N°	Diámetro	Para usarse en...
545-030-01R	M6, L = 220 mm	CX10, GX7.5, GX10
545-130-01R	M8, L = 220 mm	CX15, GX15
545-230-01R	M10, L = 280 mm	CX25, GX25
545-430-01R	M12, L = 390 mm	CX45



 **SELDÉN**  
for sailing