

Sistemas de toma de rizos

Sistema convencional

Es un sistema sencillo y eficaz de toma de rizos. El ollao en el grátil de la vela se introduce en uno de los ganchos/cuernos situados en el extremo interior de la botavara. La baluma se riza con un cabo llevado a un winch en el mástil. Las mordazas en el extremo interior permiten utilizar el mismo winch con cualquier otro cabo de la botavara. Los cabos que no se utilizan se mantienen apartados del winch mediante un guíacabos. Alternativamente, el cabo de rizo se puede reenviar a un winch de la bañera.

La botavara se puede equipar asimismo para toma de rizos convencional con ganchos en los propios cabos de rizo. Este sistema es adecuado para barcos grandes en los que puede resultar difícil afirmar el ollao a un gancho fijo con viento fuerte.

Ganchos S para toma de rizos convencional o Cunningham

Ref. n.º	Diámetro, mm	Carga máxima, N
307-407	6	5000
307-408	8	6500
307-410	10	9500

Toma de rizos instantánea con el sistema de rizo automáticos SLR

La toma de rizos automáticos es un concepto familiar, pero Seldén lo ha hecho más práctico y fiable. La maniobra consiste simplemente en amollar la driza hasta las marcas de rizo previamente efectuadas y a continuación cazar del cabo de rizo. El grátil y la baluma se rizan al mismo tiempo. Un sistema de poleas guiadas en el interior de la botavara impide que los cabos se enreden. El sistema tiene una relación de desmultiplicación de 2:1, con lo que la toma de rizos se realiza de manera rápida y sencilla, sin necesidad salir de la bañera.

Mástil enrollable Seldén

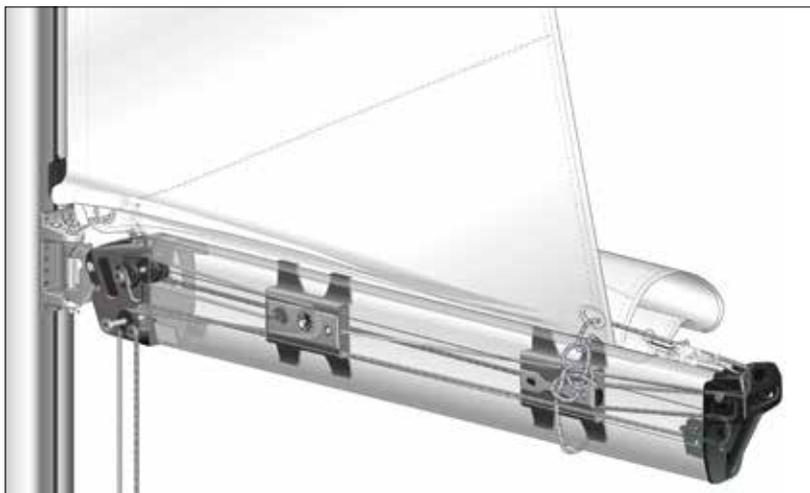
Cuando se utilizan con un mástil para mayor enrollable, las botavaras se equipan con carros de pajarín de baja fricción. Los carros están provistos de ruedas horizontales y verticales para absorber las fuerzas de todas las direcciones.



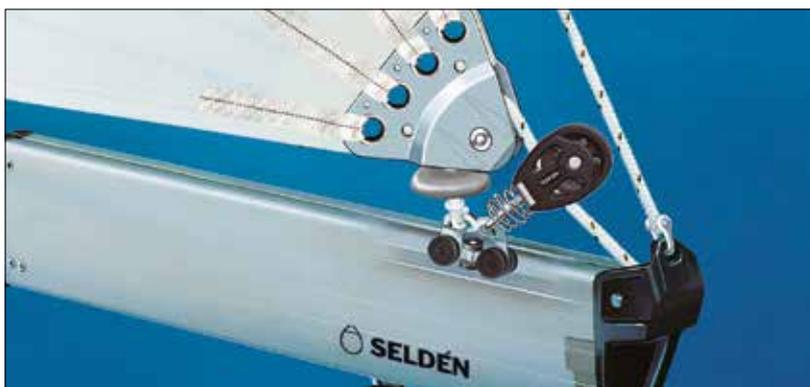
Toma de rizos convencional con ganchos/cuernos fijos.



Toma de rizos convencional con ganchos S móviles.



Sistema de rizos automáticos SLR. La baluma y el grátil bajan al mismo tiempo. La maniobra se realiza de forma segura desde la bañera.

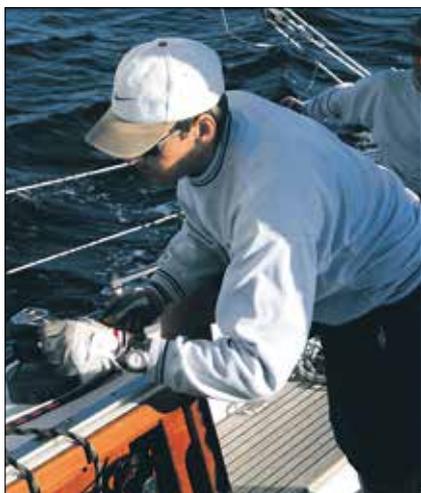


Botavara provista de carro de pajarín para mástil enrollable Seldén.

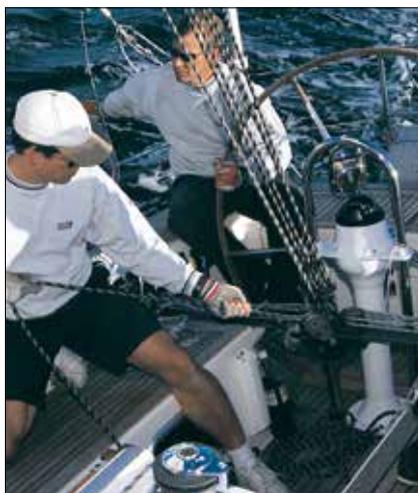


Vea el Sistema de rizados automáticos Seldén en acción.

Toma de rizados con un sistema de rizados automáticos



Amollar la contra Rodkicker.



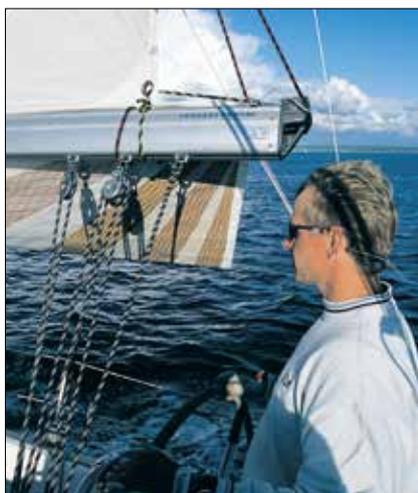
Amollar la escota de la mayor.



Soltar la driza de la mayor hasta las marcas de rizados previamente efectuadas.



Cazar del cabo de rizo hasta la posición marcada en el propio cabo.



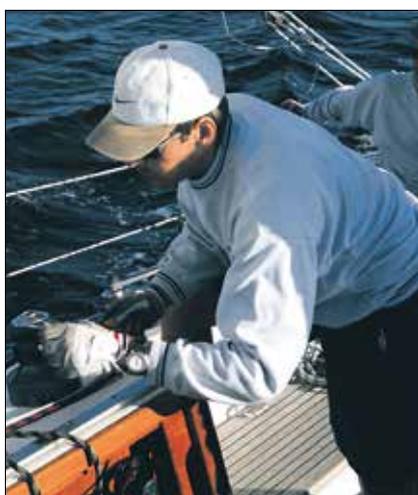
El rizo está tomado.
Templar los otros rizados.



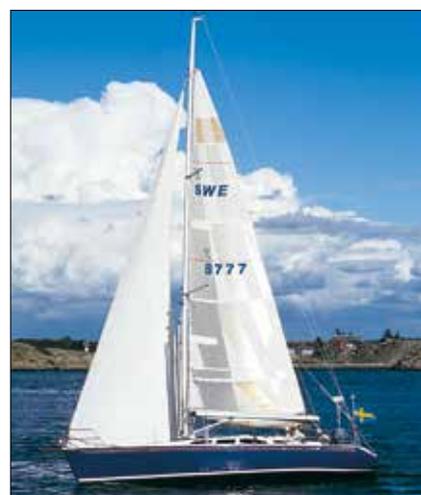
Si es preciso, tensar más la driza de la mayor.



Ajustar la escota de la mayor.



Ajustar la contra Rodkicker.

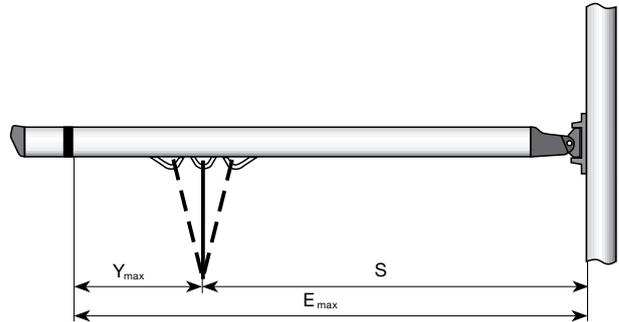


¡Así de simple!

Selección de secciones de botavara

Para seleccionar la sección de botavara correcta, necesitará conocer la longitud de pujamen (E) y el par de adrizamiento (PA). Si no conoce el PA, puede utilizar el desplazamiento.

También es necesario conocer las medidas E, e Y a efectos del dimensionado. A veces, la longitud de la botavara se determina por otros factores distintos a E y, por consiguiente, necesitamos también la medida S. Un buen ejemplo es cuando el perfil de la botavara requiere un largo suplementario para que la escota de la mayor no se vea obstaculizada por una capota instalada.



Aparejos a tope, E_{max} y Y_{max} (m)

Sección	PA 30 kNm	Despla. toneladas	B087		B104		B120		B135		B152		B171		B200		B250		B290		B380	
			E _{max}	Y _{max}																		
6	1,2		3,3	1,7	4,0	1,8	4,1	2,1														
8	1,6		3,3	1,4	4,0	1,6	4,1	1,8	4,6	2,5												
10	2,0		3,3	1,3	4,0	1,4	4,1	1,6	4,6	2,2												
12	2,4		2,9	1,2	4,0	1,3	4,1	1,5	4,6	2,0	5,6	2,9										
14	2,8		2,6	1,1	3,5	1,2	4,1	1,4	4,6	1,9	5,6	2,7										
16	3,2				3,2	1,1	4,1	1,3	4,6	1,8	5,6	2,5	6,1	3,3								
18	3,6				3,0	1,1	4,1	1,2	4,6	1,7	5,6	2,4	6,1	3,1								
20	4,0				2,8	1,0	3,8	1,1	4,6	1,6	5,6	2,3	6,1	3,0								
25	5,0				2,4	0,9	3,3	1,0	4,6	1,4	5,6	2,0	6,1	2,7								
30	5,7						2,9	0,9	4,5	1,3	5,6	1,9	6,1	2,4	6,6	3,7						
35	6,3						2,6	0,9	4,0	1,2	5,6	1,7	6,1	2,3	6,6	3,4						
40	7,0								3,7	1,1	5,1	1,6	6,1	2,1	6,6	3,2						
45	7,7								3,4	1,1	4,7	1,5	6,1	2,0	6,6	3,0						
50	8,2								3,2	1,0	4,4	1,4	6,1	1,9	6,6	2,8						
55	9,0										4,1	1,4	6,1	1,8	6,6	2,7						
60	10										3,9	1,3	5,7	1,7	6,6	2,6						
70	11										3,5	1,2	5,1	1,6	6,6	2,4	7,6	3,7				
80	12										3,2	1,1	4,7	1,5	6,6	2,2	7,6	3,5				
90	14										2,9	1,1	4,3	1,4	6,5	2,1	7,6	3,3				
100	15										2,7	1,0	4,0	1,3	6,0	2,0	7,6	3,1				
110	16												3,7	1,3	5,7	1,9	7,6	3,0				
120	18												3,5	1,2	5,3	1,8	7,6	2,8				
130	19												3,3	1,2	5,0	1,8	7,6	2,7	8,5	4,3		
140	20												3,2	1,1	4,8	1,7	7,6	2,6	8,5	4,1		
150	22														4,6	1,6	7,5	2,5	8,5	4,0		
160	23														4,4	1,6	7,2	2,5	8,5	3,8		
170	25														4,2	1,5	6,9	2,4	8,5	3,7	12	6,1
180	26														4,0	1,5	6,6	2,3	8,5	3,6	12	5,9
190	27														3,9	1,5	6,4	2,3	8,5	3,5	12	5,8
200	28														3,7	1,4	6,1	2,2	8,5	3,4	12	5,6
220	31																5,7	2,1	8,5	3,3	12	5,4
240	34																5,4	2,0	8,5	3,1	12	5,1
260																			8,5	3,0	12	4,9
280																			8,2	2,9	12	4,7
300																			7,9	2,8	12	4,6
320																					12	4,4
340																					12	4,3
360																					12	4,2
380																					11,6	4,1
400																					11,2	4,0

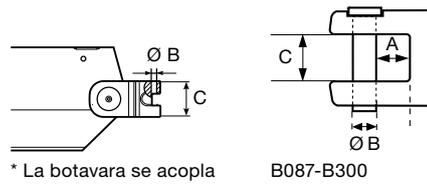


Aparejos fraccionados, E_{max} y Y_{max} (m)

Sección	PA 30 kNm	Despla. toneladas	B087		B104		B120		B135		B152		B171		B200		B250		B290		B380	
			E_{max}	Y_{max}																		
6	1,2		3,4	1,4	4,1	1,6	4,1	1,8														
8	1,6		3,3	1,2	4,1	1,4	4,1	1,6	4,6	2,1												
10	2,0		2,8	1,1	3,7	1,2	4,1	1,4	4,6	1,9												
12	2,4		2,5	1,0	3,3	1,1	4,1	1,3	4,6	1,8												
14	2,8		2,2	0,9	3,0	1,0	4,1	1,2	4,6	1,6	5,6	2,3										
16	3,2		2,0	0,9			2,7	1,0	3,7	1,1	4,6	1,5	5,6	2,1								
18	3,6				2,5	0,9	3,4	1,0	4,6	1,4	5,6	2,1	6,1	2,7								
20	4,0						3,2	1,0	4,6	1,4	5,6	2,0	6,1	2,6								
25	5,0						2,7	0,9	4,3	1,2	5,6	1,7	6,1	2,3	6,6	3,4						
30	5,7								3,8	1,1	5,2	1,6	6,1	2,1	6,6	3,1						
35	6,3								3,4	1,0	4,7	1,5	6,1	1,9	6,6	2,9						
40	7,0								3,1	1,0	4,3	1,4	6,1	1,8	6,6	2,7						
45	7,7										3,9	1,3	5,8	1,7	6,6	2,6						
50	8,2										3,7	1,2	5,4	1,6	6,6	2,4						
55	9,0										3,4	1,2	5,1	1,5	6,6	2,3	7,6	3,6				
60	10										3,2	1,1	4,8	1,5	6,6	2,2	7,6	3,5				
70	11										2,9	1,0	4,3	1,4	6,5	2,1	7,6	3,2				
80	12												3,9	1,3	5,9	1,9	7,6	3,0				
90	14												3,6	1,2	5,4	1,8	7,6	2,8				
100	15												3,3	1,1	5,0	1,7	7,6	2,7				
110	16												3,1	1,1	4,7	1,6	7,6	2,6				
120	18														4,4	1,6	7,3	2,4				
130	19														4,2	1,5	6,9	2,3	8,5	3,7		
140	20														4,0	1,5	6,6	2,3	8,5	3,5		
150	22														3,8	1,4	6,2	2,2	8,5	3,4		
160	23														3,6	1,4	6,0	2,1	8,5	3,3		
170	25														3,5	1,3	5,7	2,1	8,5	3,2	12,0	5,2
180	26														3,3	1,3	5,5	2,0	8,5	3,1	12,0	5,1
190	27														3,2	1,3	5,3	1,9	8,5	3,0	12,0	5,0
200	28																5,1	1,9	8,5	3,0	12,0	4,8
220	31																4,8	1,8	8,1	2,8	12,0	4,6
240	34																4,5	1,7	7,6	2,7	12,0	4,4
260																			7,2	2,6	12,0	4,2
280																			6,8	2,5	11,9	4,1
300																		6,5	2,4	11,4	3,9	
320																					10,9	3,8
340																					10,4	3,7
360																					10,0	3,6
380																					9,6	3,5
400																					9,3	3,4

Botavaras para toma de rizos convencional, sistema de rizos automáticos SLR y mástil enrollable

Una vez determinada la sección correcta de botavara para su barco (cuadros anteriores), lo que necesita ahora es decidir qué tipo de sistema de toma de rizos prefiere. A continuación, busque en los cuadros siguientes la botavara completa en cuestión. Si tiene alguna duda en la selección de la botavara, consulte a su agente Seldén para obtener asesoramiento profesional. Cuando vaya a montar una botavara Seldén en un mástil de otra marca, verifique que las dimensiones del pinzote exi-stente sean compatibles.



* La botavara se acopla directamente al pinzote. (B190 y B230)

Terminal interior de la botavara

Sección de botavara	A mm	B mm	C mm
B087	8	8	16
B104	8	8	16
B120	14	10	20
B135	14	12	20
B152	14	12	20
B171	16	12	20
B200	20	16	30
B250	18	16	30
B290	30	16	30
B190*	-	12,2	78
B230*	-	12,2	78

Botavaras para mástiles enrollables

Ref. n.º	Sección de botavara	E _{max} mm
BS 120-72	B120	3605
BS 120-73		4105
BS 135-72	B135	4055
BS 135-73		4555
BS 152-73	B152	4555
BS 152-74		5055
BS 152-75		5555
BS 171-71B	B171	4575
BS 171-72B		5075
BS 171-73B		5575
BS 171-74B	B200	6175
BS 200-71B		5605
BS 200-72B	B250	6705
BS 250-71B		5610
BS 250-72B	B290	6110
BS 250-73B		7110
BS 250-74B		7610
BS 290-71	B290	6885
BS 290-73		8385

Botavaras con toma de rizos convencional y sistema de rizos automáticos SLR

Ref. n.º	Sección de botavara	E _{max} mm	Observaciones
BS 087-01	B087	3365	Pajarín (2:1) + 2 rizos convencionales a popa
BS 087-21		3365	Pajarín (4:1) + 2 rizos con mordazas a proa
BS 087-61	B104	3365	Pajarín (2:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 104-01		3515	Pajarín (2:1) + 2 rizos convencionales a popa
BS 104-02		4015	Pajarín (2:1) + 2 rizos convencionales a popa
BS 104-21		3515	Pajarín (4:1) + 2 rizos con mordazas a proa
BS 104-22		4015	Pajarín (4:1) + 2 rizos con mordazas a proa
BS 104-61		3515	Pajarín (2:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 104-62		4015	Pajarín (2:1) + 2 rizos convencionales a popa
BS 120-02B		B120	3540
BS 120-03B	4040		Pajarín (3:1) + 2 rizos convencionales a popa
BS 120-22	3635		Pajarín (3:1) + 2 rizos con mordazas a proa
BS 120-23	4135		Pajarín (3:1) + 2 rizos con mordazas a proa
BS 120-62	3635		Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 120-63	4135		Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 135-02	B135	4105	Pajarín (3:1) + 2 rizos convencionales a popa
BS 135-03		4605	Pajarín (3:1) + 2 rizos convencionales a popa
BS 135-22		4105	Pajarín (3:1) + 2 rizos con mordazas a proa
BS 135-23		4605	Pajarín (3:1) + 2 rizos con mordazas a proa
BS 135-62		4105	Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 135-63		4605	Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 152-03	B152	4605	Pajarín (3:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 152-04		5105	Pajarín (3:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 152-05		5605	Pajarín (3:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 152-23		4605	Pajarín (3:1) + 2 rizos con mordazas a proa
BS 152-24		5105	Pajarín (3:1) + 2 rizos con mordazas a proa
BS 152-25		5605	Pajarín (3:1) + 2 rizos con mordazas a proa
BS 152-63		4605	Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 152-64		5105	Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 152-65	5605	Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa	
BS 171-01B	B171	4625	Pajarín (3:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 171-02B		5125	Pajarín (3:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 171-03B		5625	Pajarín (3:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 171-04B		6225	Pajarín (3:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 171-21B		4625	Pajarín (3:1) + 3 rizos mordazas a proa
BS 171-22B		5125	Pajarín (3:1) + 3 rizos mordazas a proa
BS 171-23B		5625	Pajarín (3:1) + 3 rizos mordazas a proa
BS 171-24B		6225	Pajarín (3:1) + 3 rizos mordazas a proa

Ref. n.º	Sección de botavara	E _{max} mm	Observaciones
BS 171-61B	B171	4625	Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 171-62B		5125	Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 171-63B	B200	5625	Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 171-64B		6225	Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 200-01B		5665	Pajarín (4:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 200-02B		6765	Pajarín (4:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 200-21B	B230	5665	Pajarín (4:1) + 3 rizos con mordazas a proa
BS 200-22B		6765	Pajarín (4:1) + 3 rizos con mordazas a proa
BS 200-61B	B250	5665	Pajarín (4:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 200-62B		6765	Pajarín (4:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 230-01		4540	Pajarín + 2 rizos convencionales a popa
BS 230-02		4940	Pajarín + 2 rizos convencionales a popa
BS 230-03		5440	Pajarín + 2 rizos convencionales a popa
BS 230-04		5940	Pajarín + 2 rizos convencionales a popa
BS 230-61	B290	4540	Pajarín + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 230-62		4950	Pajarín + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 230-63		5440	Pajarín + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 230-64		5940	Pajarín + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 250-01B	B250	5670	Pajarín (4:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 250-02B		6170	Pajarín (4:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 250-03B		7170	Pajarín (4:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 250-04B		7670	Pajarín (4:1) + 3 rizos convencionales a popa
BS 250-21B		5670	Pajarín (4:1) + 3 rizos con mordazas a proa
BS 250-22B		6170	Pajarín (4:1) + 3 rizos con mordazas a proa
BS 250-23B		7170	Pajarín (4:1) + 3 rizos con mordazas a proa
BS 250-24B		7670	Pajarín (4:1) + 3 rizos con mordazas a proa
BS 250-61B		5670	Pajarín (4:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 250-62B		6170	Pajarín (4:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 250-63B	7170	Pajarín (4:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa	
BS 250-64B	7670	Pajarín (4:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa	
BS 290-01	B290	6885	Pajarín + 2 rizos convencionales a popa
BS 290-03		8385	Pajarín + 2 rizos convencionales a popa
BS 290-61		6885	Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa
BS 290-63		8385	Pajarín (3:1) + 2 rizos automáticos reenviados a popa

Rizos a popa = Reenviados a la bañera. Rizos con mordaza/cam cleats = Operados desde el pinzote de la botavara.