

Grilletes y Tensores



GUNNEBO
Industries

Grilletes

Sobre los grilletes de Gunnebo Industries	4:2
Grillete Standard	4:3 - 4:4
Grillete Arctic	4:5
Grillete Super	4:6
Grilletes de amarre	4:7
Pernos de seguridad para grilletes	4:7
Tornillos de amarre	4:7
Grillete ROV	4:8 - 4:9
Grilletes de acero inoxidable	4:10 - 4:11
Grillete SA	4:11
Grillete GSA	4:11

Tensores

Tensor de acero aleado	4:12
Tensor galvanizado por inmersión en caliente	4:12

Grilletes, información técnica

Instrucciones para un uso seguro	4:13
----------------------------------	------

ADVERTENCIA:

La falta de lectura, comprensión o cumplimiento de las instrucciones, los límites de carga de trabajo y las especificaciones aquí publicados puede causar graves lesiones o daños a la propiedad.

Siéntase confiado en toda situación

Nuestros sistemas de izaje son muy valorados por su gran durabilidad y calidad. Tanto en ambientes calientes como fríos, nuestro sistema garantiza la más alta seguridad y funcionalidad en la operación de izaje.

Los grilletes de Gunnebo Industries están hechos con acero de alta calidad, incluido un acero inoxidable a prueba de ácido y un acero aleado de alto grado para cumplir con las especificaciones más estrictas. Nuestros talleres cuentan con todas las instalaciones y sistemas para la manufactura y el control de un producto de máxima calidad. Esto incluye el diseño de herramientas, un avanzado taller de matrices, forjado, tratamiento térmico, maquinado, galvanización por inmersión en caliente y control de calidad.

Tenemos una gama de grilletes estándares para izaje de contenedores en offshore, con aprobación de tipo DNV 2.7-1, desarrollados para las duras condiciones de esta industria, en la que la seguridad es siempre la máxima prioridad. El tratamiento térmico de estos productos asegura apropiadas ductilidad y resistencia para soportar las cargas dinámicas que puede haber al izar un contenedor desde la cubierta de un buque.

Además, podemos proveer grilletes Estándar, grilletes super (sin tilde) para izaje con límite de carga de trabajo aumentado, grilletes ROV, grilletes para servicio pesado, grilletes de cuerpo ancho, grilletes de acero inoxidable, etc.

Asegúrese de tener el original

- Grilletes de alta calidad según EN 13889 y U.S. Fed.Spec RR-C. 271 (grado A y grado B)
- Calidad consistente del producto
- Amplia experiencia en la producción de grilletes con modernos métodos de manufactura
- Disponibilidad de expertos locales en sucursales o distribuidores de Gunnebo Industries

Para asegurarse de tener un genuino grillete Gunnebo Industries, éste debe tener las siguientes marcas:

- Logo de la compañía
- Grado
- Carga de trabajo
- Perno marcado con: logo de la empresa, código de trazabilidad y grado
- Código de trazabilidad
- Marca CE
- Tamaño



Documentación del producto

Si se solicita con la orden de compra, los productos con carga nominal se pueden enviar con:

- Certificado de fábrica según la norma EN 10204 - 2.1
- Certificado de muestra de materia prima según EN 10204 - 3.1
- Certificado de prueba
- Certificado de materia prima trazable e inspección según EN 10204 - 3.1
- Documentación de carga de prueba por tercera parte



Grillete Standard N°. 834 y N°. 835

Grilletes en D

Norma:	Aprobado de tipo DNV 2.7-1, EN-13889 y u.S Fed. Spec. RR-C-271
Material:	Acero al carbono de alta resistencia, templado y revenido, grado 6
Terminación:	Todas las partes galvanizadas por inmersión en caliente, pernos con pintura marrón sobre el galvanizado.
Factor de seguridad:	6:1
Documentación:	Certificado de prueba y materia prima trazable / certificado de inspección según EN 10204 - 3.1. Los tamaños para 2 a 25 toneladas se entregan con certificación de aprobación de tipo DNV 2.7-1.
Temperatura:	-20 °C a 200 °C



4

N°. art. Perno roscado	N°. art. Perno de seguridad	Diam. d1	Medida en mm		Ancho interno a*	Largo interno c*	Diámetro exterior del ojo d2	WLL (ton) 6:1	Perno roscado kg/1 pz	Perno seguridad kg/1 pz
			Diam. d mm	pulgadas						
A083405	-	6	5	3/16"	10	22	13	0.33	0.02	-
A083406	-	8	7	1/4"	12	25	12	0.5	0.06	-
A083408	-	10	9	5/16"	13.5	27	16	0.75	0.11	-
A083409	-	11	10	3/8"	17	31	20	1	0.15	-
A083411	-	13	11	7/16"	18.5	37	22	1.5	0.21	-
A083413	A083513	16	13	1/2"	21	41	33	2	0.25	0.30
A083416	A083516	19	16	5/8"	27	51	40	3.25	0.55	0.60
A083419	A083519	22	19	3/4"	31	60	47	4.75	1.00	1.10
A083422	A083522	25	22	7/8"	37	71	50	6.5	1.30	1.50
A083425	A083525	28	25	1"	43	81	58	8.5	1.90	2.20
A083428	A083528	32	28	1 1/8"	46	90	64	9.5	2.80	3.10
A083432	A083532	35	32	1 1/4"	52	100	72	12	3.60	4.20
A083435	A083535	38	35	1 3/8"	57	111	74	13.5	4.60	5.60
A083438	A083538	42	38	1 1/2"	60	122	84	17	6.50	7.50
A083445	A083545	50	45	1 3/4"	74	149	105	25	11.50	13.00
A083452	A083552	57	50	2"	83	171	112	35	16.00	18.00
-	A083564	70	65	2 1/2"	105	203	145	55	-	39.00

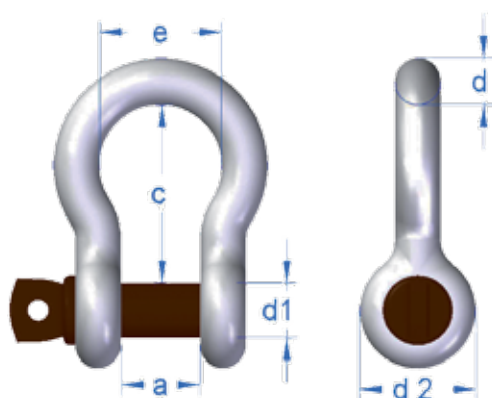
* Tolerancia de forja: +/- 5% en el largo y el ancho internos.

Grillete Standard N°. 854 y N°. 855

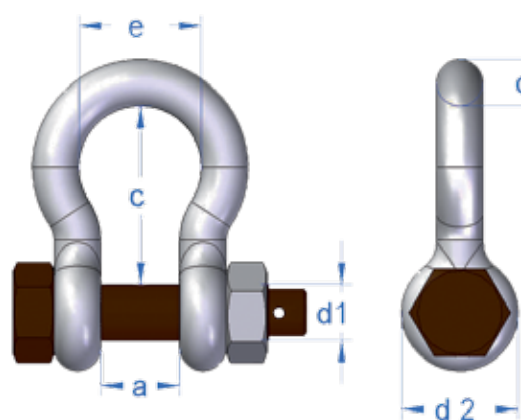
Grilletes ancla

Norma:	Con aprobación de tipo DNV 2.7-1, EN-13889 y u.S Fed. Spec. RR-C-271
Material:	Acero al carbono de alta resistencia, templado y revenido, grado 6
Terminación:	Todas las partes galvanizadas por inmersión en caliente, pernos con pintura marrón sobre el galvanizado.
Factor de seguridad:	6:1
Documentación:	Certificado de prueba y materia prima trazable / certificado de inspección según EN-10204 - 3.1. Los tamaños para 2 a 25 toneladas se entregan con certificación de aprobación de tipo DNV 2.7-1
Temperatura:	-20 °C a 200 °C

Grillete N°. 854 con perno roscado



Grillete N°. 855 con perno de seguridad



Pasador incluido

N°. art. Perno roscado	N°. art. Perno de seguridad	Diam. d1	Measurement		Ancho interno a*	Largo interno c*	Ancho del cuerpo e	Exterior del ojo d2	WLL (ton) 6:1	Perno roscado kg/1 pz	Perno de seguridad kg/1 pz
			Diam. d								
			mm	pulgadas							
A085405	-	6	5	3/16"	10	22	16	13	0,33	0.02	-
A085406	A085506	8	6	1/4"	12	29	20	16	0.5	0.06	0.07
A085408	A085508	10	8	5/16"	13	32	21	20	0.75	0.11	0.13
A08409	A085509	11	9	3/8"	16	36	26	22	1	0.15	0.17
A085411	A085511	13	11	7/16"	18	43	29	26	1.5	0.21	0.25
A085413	A085513	16	13	1/2"	21	47	33	33	2	0.37	0.42
A085416	A085516	19	16	5/8"	27	60	42	40	3.25	0.65	0.70
A085419	A085519	22	19	3/4"	31	71	51	47	4.75	1.10	1.20
A085422	A085522	25	22	7/8"	37	84	58	50	6.5	1.50	1.70
A085425	A085525	28	25	1"	43	95	68	58	8.5	2.20	2.50
A085428	A085528	32	28	1 1/8"	46	108	74	64	9.5	3.10	3.40
A085432	A085532	35	32	1 1/4"	52	119	83	72	12	4.20	4.80
A085445	A085535	38	35	1 3/8"	57	132	89	74	13.5	6.00	7.00
A085438	A085538	42	38	1 1/2"	60	146	98	84	17	8.00	9.00
A085445	A085545	50	45	1 3/4"	74	178	127	105	25	13.50	15.00
A085452	A085552	57	50	2"	83	197	138	112	35	19.00	21.00
-	A085556	65	57	2 1/4"	95	222	160	132	42.5	-	28.50
A085464	A085564	70	65	2 1/2"	105	255	185	145	55	38.00	39.00
-	A085576	83	75	3"	127	330	190	165	85	-	62.00
-	**A085589	95	95	3 3/4"	146	400	235	208	120 (5:1)	-	110.00

* Tolerancia de forja: +/- 5% en ancho y largo internos.

** Factor de seguridad 5:1.

Grillete Arctic N°. 856

Grillete ancla con perno de seguridad

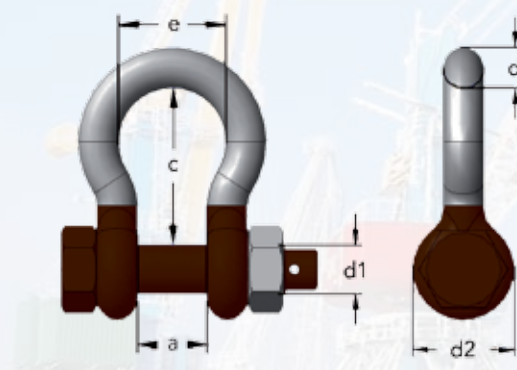
Beneficios exclusivos con el grillete Arctic

El clima adverso y las duras condiciones del mar, en combinación con las temperaturas extremadamente bajas, como se encuentran a menudo en el Mar del Norte, por ejemplo, generan altas exigencias para los productos que se usan. Gunnebo Industrias tiene una gama de grilletes especialmente diseñados para estas condiciones: el grillete Arctic. Éste posee la aprobación de tipo DNV 2.7-1 para contenedores en offshore y cumple con los requisitos de impacto de 42 J a -40°C .

El grillete Arctic es un grillete de grado 8 con todas las partes galvanizadas por inmersión en caliente, incluso el perno de seguridad, y con la característica marca marrón.



Norma:	DNV 2.7-1, u.S. Fed. Spec. R.R.C-271 y EN-13889
Material:	Acero aleado especial, templado y revenido, grado 8
Terminación:	Todas las partes galvanizadas por inmersión en caliente + marca marrón
Factor de seguridad:	Especificado en la tabla a continuación.
Documentación:	Certificado de prueba y materia prima trazable / certificado de inspección según EN-10204 - 3.1 Los tamaños para 2 a 25 toneladas se entregan con certificación de aprobación de tipo DNV 2.7-1.
Temperatura:	-40°C to 200°C



Mediadas em mm
Perno de seguridad incluido.

N°. art.	d1	Diam. d		a	c	d 2	e	WLL (ton)	Peso (kgs)	Fator de Seguridad
		mm	pulgadas							
A085613	16	13	1/2"	21	47	33	33	2	0.42	8.00
A085616	19	16	5/8"	27	60	40	42	3.25	0.7	8.00
A085619	22	19	3/4"	31	71	47	51	4.75	1.2	8.00
A085622	25	22	7/8"	37	84	52	58	6.5	1.7	7.85
A085625	28	25	1"	43	95	58	68	8.5	2.5	7.25
A085628	32	28	1 1/8"	46	108	64	74	9.5	3.4	6.94
A085632	35	32	1 1/4"	52	119	72	83	12	4.8	6.40
A085635	38	35	1 3/8"	57	132	74	89	13.5	7	6.10
A085638	42	38	1 1/2"	60	146	84	98	17	9	6.00
A085645	50	45	1 3/4"	74	178	105	127	25	15	6.00
A085652	57	50	2"	83	197	119	138	35	21	6.00
A085664	70	65	2 1/2"	105	255	145	185	55	39	6.00
A085676	83	75	3"	127	330	165	190	85	62	6.00

Grillete Super N°. 858

Grillete ancla con perno de seguridad

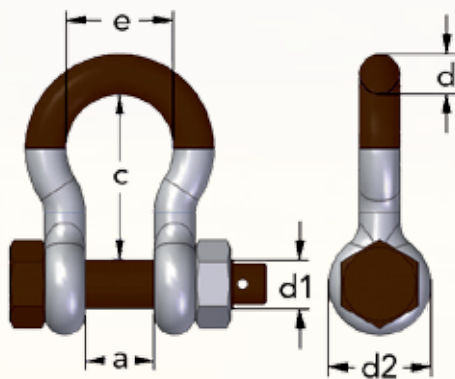
Beneficios exclusivos con el grillete super

En ciertas situaciones, se necesita un mayor límite de carga de trabajo; en otras, el espacio para izaje es limitado. Para estos casos, Gunnebo Industries ha creado el grillete super, que permite el mismo límite de carga de trabajo en un grillete Super de 22 mm que en uno estándar de 28 mm.

El grillete super de Gunnebo Industries cumple la especificación Federal uS RR.C-271. Es un grillete de grado 8 y tiene todas las partes galvanizadas por inmersión en caliente, incluso el perno de seguridad.



Norma:	U.S. Fed. Spec. RR.C-271 Tipo IVA Clase 3, Grado B
Material:	Acero de alta resistencia. Templado y revenido, grado 8
Terminación:	Todas las partes galvanizadas por inmersión en caliente + marca marrón
Factor de seguridad:	5:1
Documentación:	Certificado de prueba y de trazabilidad 3.1



Perno de seguridad incluido

N°. art.	d1	Tamaño nominal d		a	c	d2	e	WLL (ton)	Peso (kgs)
		mm	pulgadas						
A085813	16	13	1/2"	21	51	33	33	3.3	0.4
A085816	19	16	5/8"	27	60	40	42	5	0.7
A085819	22	19	3/4"	31	71	47	51	7	1.2
A085822	25	22	7/8"	37	84	52	58	9.5	1.7
A085825	28	25	1"	43	95	58	68	12.5	2.5
A085828	32	28	1 1/8"	46	108	64	74	15	3.4
A085832	35	32	1 1/4"	52	119	72	83	18	4.8
A085835	38	35	1 3/8"	57	132	74	89	21	7
A085838	42	38	1 1/2"	60	146	89	99	30	8.8
A085845	50	45	1 3/4"	74	178	105	126	40	15
A085857	57	57	2"	83	197	117	138	55	22
A085870	70	70	2 1/2"	105	260	143	180	85	38
A085883	83	83	3"	127	329	162	190	120	70
A085895	95	95	3 1/2"	144	400	208	238	150	112

Pesca y Acuicultura

Grillete de anclaje N°. 852

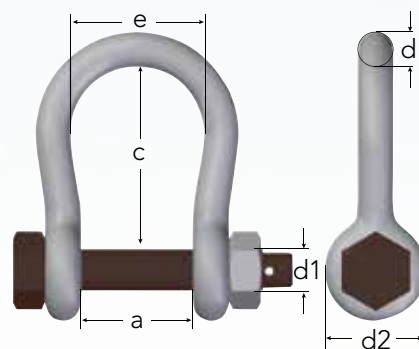
Estándar: Aprobado por tercera parte según las normas relevantes para acuicultura en Noruega

Material: Acero de alta resistencia. Templado y revenido, grado 6

Terminación: Todas las partes galvanizadas por inmersión en caliente + marca marrón

Para 28T-90T, el perno de seguridad estándar es un clip plástico. Para 110T y 150T, es una chaveta partida de acero inoxidable A4.

N°. art.	Diam. d		MBL (ton)	a	c	e	d2	d1
	mm	pulgadas						
A085219	19	3/4"	28	44	100	58	47	22
*A085222	22	7/8"	40	52	125	68	50	25
*A085228	28	1 1/8"	60	62	150	89	58	28
*A085232	32	1 1/4"	90	82	170	98	72	32
A085242	42	1 1/8"	110	112	200	150	90	45
A085245	45	1 3/4"	150	126	248	175	105	50



* Estas medidas vienen con un tornillo embutido de cabeza hexagonal, que minimiza el riesgo de que se desatornille durante el trabajo, además de facilitarle al usuario la colocación de los accesorios.



Pernos de seguridad disponibles

Clip plástico (28T-40T Amarillo/ 60-90 Verde)

Alambre para ligaduras verde

– Alma de acero con revestimiento de zinc de 5-10 mm, y también revestimiento de PVC

Alambre para ligaduras amarillo/verde (dim Ø5,5 mm x 250 mm)
– Alma de cobre (Ø4,0 mm, revestimiento de PVC)

Chaveta partida (dim Ø 5,5 mm x 40 mm)

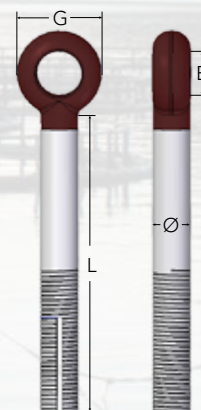
– Puede pedirse con revestimiento electrolítico o a prueba de ácido

Pernos de anclaje – Perno de ojo N°. 8250

Material: Acero de alta resistencia. Templado y revenido, grado 6

Terminación: Todas las partes galvanizadas por inmersión en caliente + marca marrón

N°. art.	dim Ø x L	MBL	G	E
A825032	Ø32 x 400	40 T	72	38
A825038	Ø38 x 500	60 T	84	46
A825045	Ø45 x 600	80 T	105	54

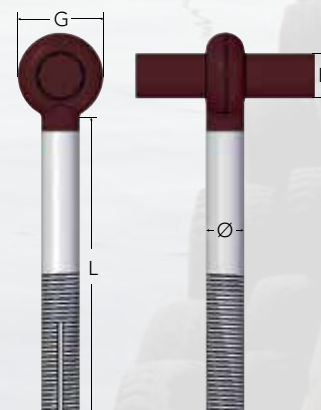


Perno de anclaje – Perno T N°. 8252

Material: Acero de alta resistencia. Templado y revenido, grado 6

Terminación: Todas las partes galvanizadas por inmersión en caliente + marca marrón

N°. art.	dim Ø x L	MBL	G	E	L
A825232	Ø32 x 400	40 T	72	35	400
A825235	Ø35 x 400	50 T	76	38	400
A825238	Ø38 x 500	60 T	84	42	500
A825245	Ø45 x 600	80 T	105	45	600
A825250	Ø50 x 700	100 T	110	50	700

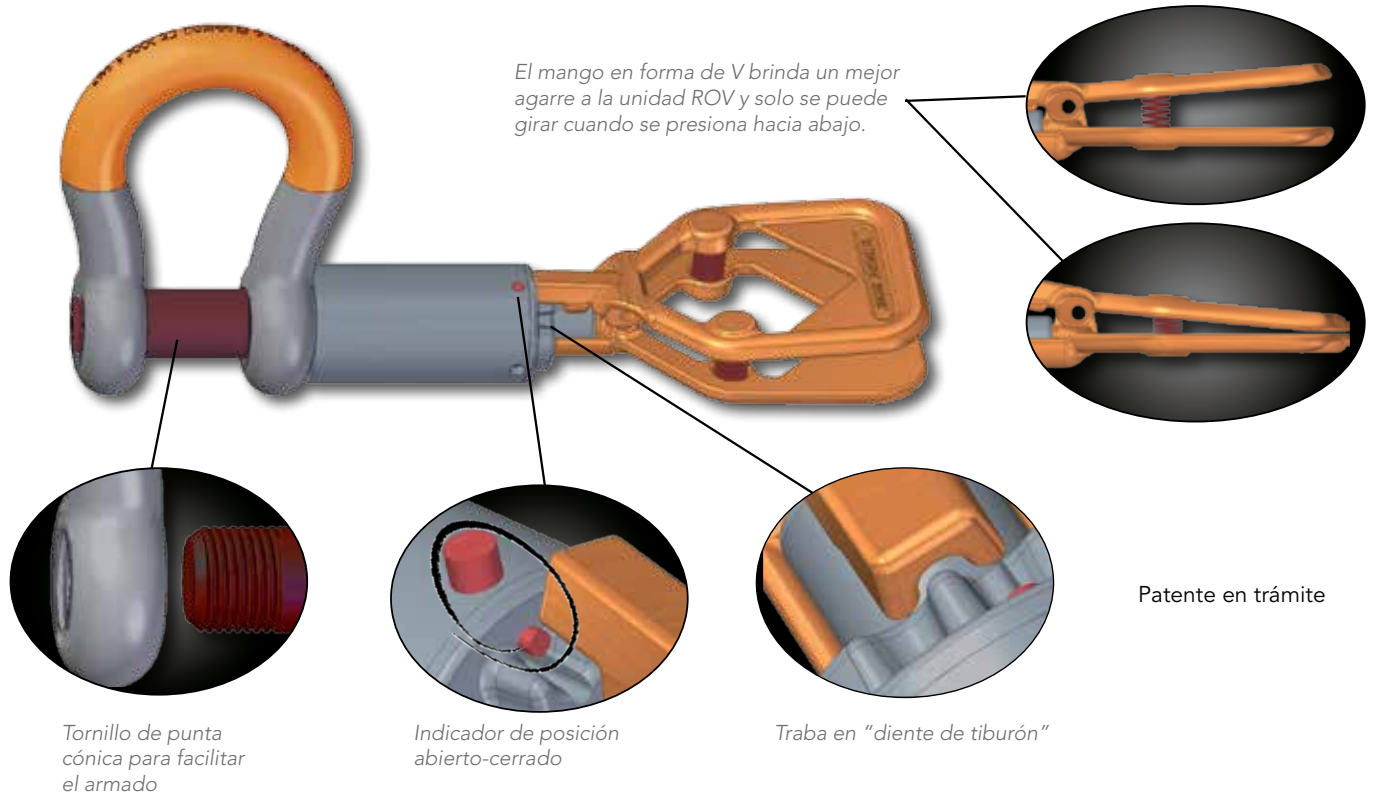


Grilletes ROV

El Grillete de recuperación ROV de Gunnebo Industries está diseñado para un uso suave y fácil en tareas submarinas de recuperación y liberación de cargas con eslingado e izaje. No posee partes sueltas en ninguna de sus posiciones (abierto o cerrado), por lo que no es necesario usar alambres o nudos en puño de mono que podrían enredarse u obstaculizar la tarea.

Los mangos de alta visibilidad están forjados en estampa y tienen doble función de seguridad: Una traba tipo diente de tiburón con un indicador que muestra si el grillete está abierto o cerrado, además del mango con resorte. El mango tiene siempre el mismo tamaño, independientemente de la medida del grillete.

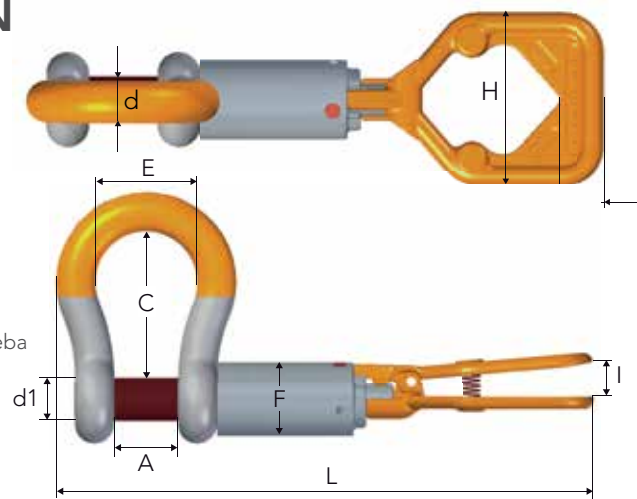
El Grillete de recuperación ROV de Gunnebo Industries N°. 861 es fácil de operar, de modo que ahorra tiempo valioso y dinero.



Grillete de recuperación ROV N°

Todos los grilletes tienen una marca exclusiva

- Norma: Diam. Según EN 13889
- Material: Acero de alta resistencia, templado y revenido
- Terminación: Todas las partes para carga están galvanizadas por inmersión en caliente
- Factor de Seguridad: 6:1
- Documentation: Se pueden entregar, a pedido, certificados de prueba y de trazabilidad 3.1
- Valores de Impacto: -40 °C a 200 °C, 42 Joules



Art. no	d1	d	A	C	E	F	L	I	H	G	WLL (ton)	Peso (kg)
A086132	35	32	52	119	83	60	460	31	132	33	12	8.0
A086138	42	38	60	146	98	63.5	501	31	132	33	17	10.5
A086145	50	45	74	178	127	70	565	31	132	33	25	16.5
A086152	57	50	83	197	138	76	604	31	132	33	35	20.5
A086164	70	65	105	255	185	88	712	31	132	33	55	42.0

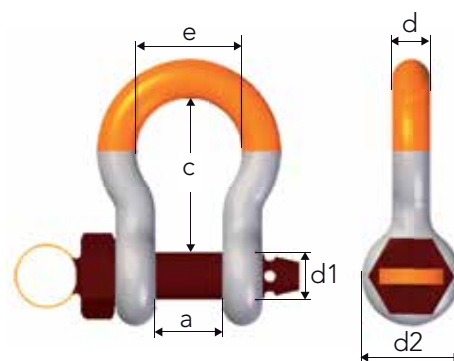
Grillete ROV N°. 860

Perno roscado con perno de traba

Norma:	Dimensiones según EN 13889
Material:	Acero de alta resistencia, templado y revenido
Terminación:	Todas las partes galvanizadas por inmersión en caliente
Factor de seguridad:	6:1
Documentación:	Se puede entregar con certificado de prueba y de trazabilidad 3.1
Temperatura:	-40 °C to 200 °C, 42 Joule

Perno de seguridad incluido

N°. art.	d1	d	a	c	d2	e	WLL (ton)	Peso (kgs)
A086025	28	25	43	95	60	68	8.5	2.7
A086028	32	28	46	108	64	74	9.5	3.4
A086032	35	32	52	119	72	83	12	5.0
A086038	42	38	60	146	84	98	17	7.8
A086045	50	45	74	178	105	127	25	13.9
A086052	57	50	83	197	127	138	35	17.0
A086064	70	65	105	255	152	185	55	37.0

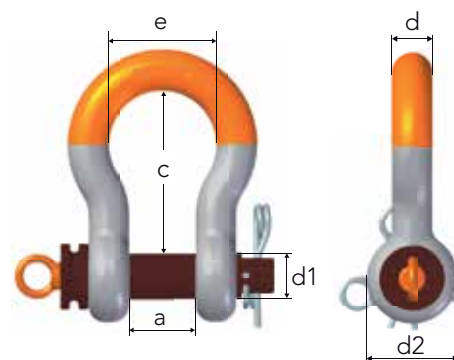


4

Grillete de liberación ROV N°. 863

Estándar:	Diam. según EN 13889
Material:	Acero de alta resistencia, templado y revenido
Terminación:	Todas las partes galvanizadas por inmersión en caliente
Factor de Seguridad:	5:1
Documentation:	Se puede entregar con certificado de prueba y de trazabilidad 3.1
Temperature:	-40 °C a 200 °C, 42 Joules

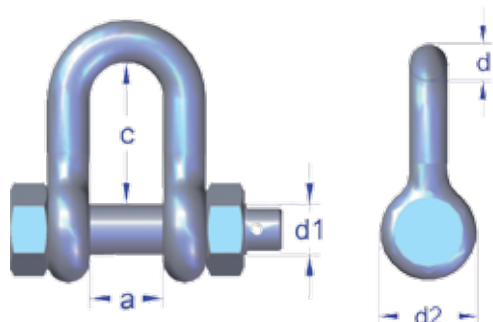
N°. art.	d1	d	a	c	d2	e	WLL (ton)	Peso (kgs)
A086322	25	22	37	84	52	58	6.5	1.6
A086328	32	28	46	108	64	74	9.5	3.4
A086332	35	32	52	119	72	83	12	5.0
A086338	42	38	60	146	84	98	17	7.8
A086345	50	45	74	178	105	127	25	13.9
A086352	57	50	83	197	127	138	35	17.0
A086364	70	65	105	255	152	185	55	37.0



Grillete de acero inoxidable N°. 735

Grillete en D con perno de seguridad

Material: AISI 316
 Terminación: Finamente pulido
 Factor de Seguridad: 6:1
 Documentation: Se puede entregar con certificado de prueba y de trazabilidad 3.1



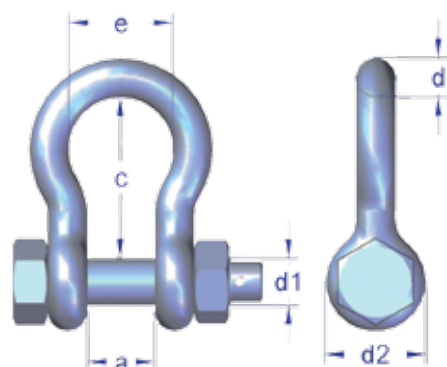
Chaveta partida incluida

N°. art.	WLL (ton)	d1	d	a	c	d2	Peso (kgs)
A073510	0.6	10	10	20	38	20	0.2
A073512	0.9	12	12	26	50	24	0.3
A073516	1.5	16	13	24	52	33	0.4
A073520	2.5	19	16	28	65	40	0.7
A073522	3	22	19	31	60	48	1.5
A073524	4.5	25	22	37	71	52	1.3
A073533	7.5	32	28	46	90	64	3.0
A073536	10	35	32	52	100	72	4.1

Grillete de acero inoxidable N°. 755

Grillete ancla con perno de seguridad

Material: AISI 316
 Terminación: Finamente pulido
 Factor de Seguridad: 6:1
 Documentation: Se puede entregar con certificado de prueba y de trazabilidad 3.1



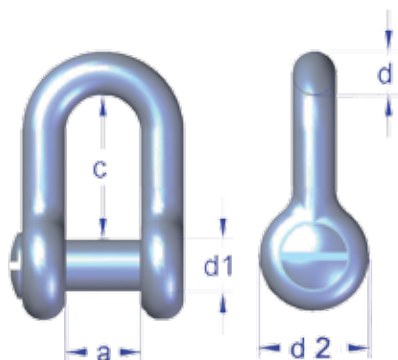
Perno de seguridad incluido

N°. art.	WLL (ton)	d1	d	a	c	e	d2	Peso (kgs)
A075510	0.6	10	10	20	36	27	20	0.2
A075512	0.9	12	12	25	47	37	26	0.3
A075516	1.5	16	13	25	47	33	33	0.4
A075520	2.5	20	16	28	60	42	40	0.8
A075522	3	22	19	31	71	51	48	1.3
A075524	4.5	25	22	37	84	58	52	1.7
A075533	7.5	32	28	46	108	74	64	3.2
A075536	10	35	32	52	119	83	72	5.2

Grillete de acero inoxidable N°. 732

Grillete en D con perno embutido

Material: AISI 316
 Terminación: Finamente pulido
 Factor de Seguridad: 6:1
 Documentation: Certificado de prueba

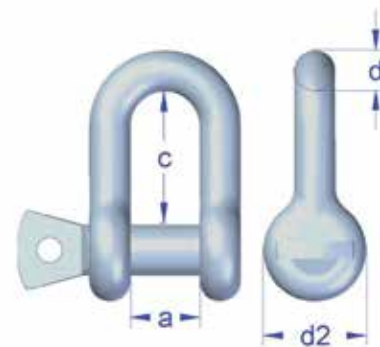


N°. art.	WLL (ton)	Diam. d1 mm	d1w	d	a	(c)	d2	Peso (kgs)
A073216	2.0	M16	16	13	24	52	32	0.3
A073217	2.0	M16	16	16	32	64	32	0.3
A073220	3.0	M20	20	16	28	65	40	0.6
A073222	3.0	M22	22	19	31	60	46	1.4

Grillete de acero inoxidable N°. 730

Grillete en D con perno roscado AISI 316

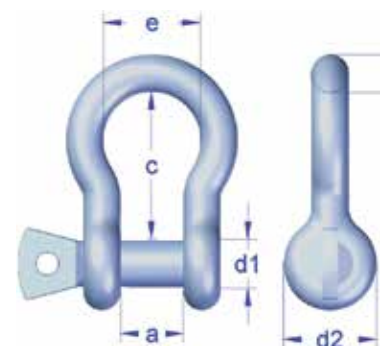
N°. art.	Diam. d1 (mm)	d	a	c	d 2	MBL	Peso (kgs)
A073004	M4	4	8	15	9		0.01
A073005	M5	5	10	17	10	1.2	0.01
A073006	M6	6	12	24	12	1.8	0.03
A073008	M8	8	16	30	16	2.8	0.06
A073010	M10	10	20	38	20	4.3	0.1
A073012	M12	12	26	50	24	6.5	0.2
A073016	M16	13	24	52	33	12	0.3
A073020	M20	16	28	65	40	16	0.6
A073022	M22	19	30	72	48	20	0.9
A073024	M25	22	37	71	52	27	1.3



Grillete de acero inoxidable N°. 750

Grillete ancla con perno roscado AISI 316

N°. art.	Diam. d1 (mm)	d1	d	a	c	e	d2	MBL (ton)	Peso (kgs)
A075004	M4	4.0	4	8	18	13	9		0.01
A075005	M5	5.0	5	10	18	15	10	1.2	0.02
A075006	M6	6.0	6	12	22	17	12	1.8	0.03
A075008	M8	8.0	8	16	30	23	16	2.8	0.07
A075010	M10	10.0	10	20	36	27	20	4.3	0.11
A075012	M12	12.0	12	25	47	37	26	6.5	0.25
A075016	M16	13.0	13	25	47	33	33	12.0	0.33
A075020	M20	16.0	16	28	60	42	40	16.0	0.96
A075022	M22	19.0	19	31	71	51	48	20.0	1.0
A075024	M24	22.0	22	37	84	58	52	27.0	2.0



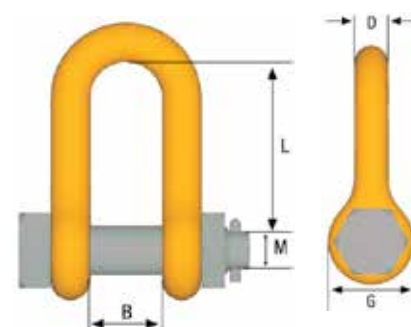
4

Grillete SA

Según EN 1677-1

Grado 8

N°. art.	Código	WLL (ton)	Para cadena de tamaño mm	L	B	D	G	M	Peso (kgs) appr.
Z100706	SA-7/8-8	2.0	7, 8	30	15	8	20	M10	0.1
Z298728	SA-10-8	3.2	10	52	24	13	35	M16	0.4
Z292528	SA-13-8	5.4	13	65	28	16	42	M20	0.7
Z293024	SA-16-8	8.0	16	72	30	18	46	M22	1
Z299622	SA-19-8	11.5	19	86	36	22	55	M27	1.7
Z294122	SA-22-8	15.5	22	94	40	25	62	M30	2.5
Z304328	SA-26-8	21.6	26	116	48	32	75	M39	5.2



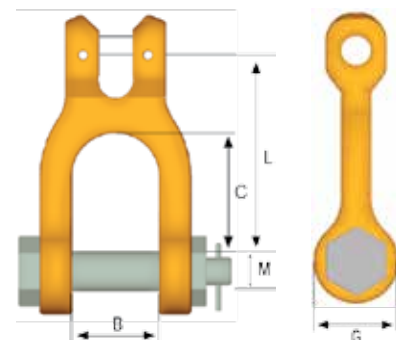
Terminación: Pintura amarilla
Material: Acero aleado
Factor de seguridad: 4:1

Grillete con perno GSA

Según EN 1677-1

Grado 8

N°. art.	Código	WLL (ton)	Para cadena de tamaño mm	B	C	G	L	M	Peso (kgs) appr.
Z700882	GSA-7/8-8	2.0	7, 8	32	36	34	60	16	0.4
Z700883	GSA-10-8	3.15	10	34	48	40	80	20	0.8
Z700884	GSA-13-8	5.3	13	50	65	44	98	22	1.4
Z700885	GSA-16-8	8.0	16	60	70	54	114	27	2.4

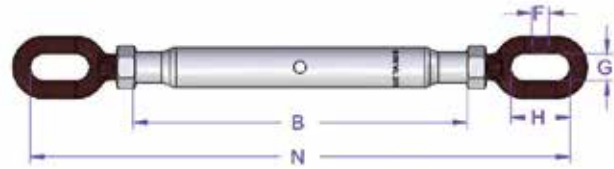
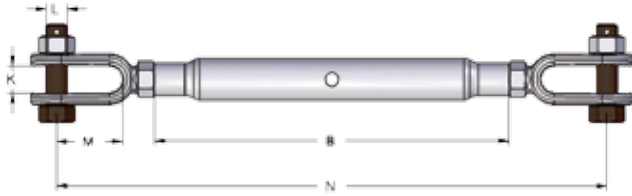


Terminación: Pintura amarilla
Material: Acero aleado
Factor de seguridad: 4:1

Tensor de acero aleado, N°. 801

Grade 6

Estándar:	Carga de trabajo según U.S. Fed. Spec. FF-T-791.b Se entrega con cuerpo cerrado desde 2,5-17 T; los tamaños más grandes, con cuerpo abierto
Material:	Acero aleado templado y revenido
Tratamiento de superficie:	Galvanizado por inmersión en caliente
Factor de Seguridad:	5:1
Certificado:	Se puede entregar con certificado de prueba y trazabilidad 3.1 a pedido



N°. art. Horquilla/Horquilla	N°. art. Horquilla/Ojo	N°. art. Ojo/Ojo	Rosca M/UNC	WLL ton	Rango de tensado mm	B	N	K	L	M	F	G	H	Peso kg/ unidad
A801420	A802420	A804420	M 20	2.5	210	270	455	20	16	50	16	24	50	2.3
A801424	A802424	A804424	M 24	5	250	340	570	28	22	65	19	28	56	4.6
A801432	A802432	A804432	1.1/4"	7	270	370	680	38	28	85	22	35	70	8
A801438	A802438	A804438	1.1/2"	10	300	420	790	45	32	100	25	40	78	14
A801445	A802445	A804445	1.3/4"	13	360	500	870	50	39	105	30	45	90	24
A801450	A802450	A804450	2"	17	450	600	1030	58	45	120	35	45	100	38
A801464			*2.1/2"	27.2	600	800	1490	75	57	140				73
A801470			*2.3/4"	34	600	800	1570	89	70	145				98

* Cuerpo abierto sin tuerca ni perno de bloqueo

Tensor N°. 401, Galvanizado por inmersión en caliente

Diseño:	Horquilla/Horquilla (Horquilla/ojo y Ojo/Ojo a pedido)
Material:	St. 42/St. 52, normalizado
Tratamiento de superficie:	Galvanizado por inmersión en caliente (M6 y M8 con galvanizado electrolítico)
Factor de Seguridad:	5:1
Nota:	Los tamaños marcados con * no se recomiendan para izaje



N°. art. Horquilla/Horquilla	N°. art. Horquilla/Ojo	Rosca M/UNC	WLL ton	Rango de tensado mm	B	N	L	M	K	Peso kg/pzs
*A401406	*A402406	M 6	-	80	100	175	5	18	8	0.13
*A401408	*A402408	M 8	-	85	110	210	6	25	9	0.25
A401510	*A402410	M 10	0.5	90	125	225	8	20	10	0.3
A401512	*A402412	M 12	0.7	155	195	315	9.5	30	13	0.65
A401516	*A402416	M 16	1.2	185	230	380	12	44	18	1.25
A401520	A402420	M 20	1.5	210	270	450	16	50	20	2.2
A401422	A402422	M 22	2.2	230	295	500	20	60	25	3.3
A401424	A402424	M 24	3.2	250	325	555	22	65	28	4.6
A401432	A402432	1.1/4"	4.8	290	370	680	28	85	38	8.5
A401438	A402438	1.1/2"	6	300	400	760	32	100	45	14.5
A401445	A402450	1.3/4"	8.5	290	400	760	38	105	50	20.9
A401452	A402452	2"	11	290	400	820	45	120	58	24

Información Técnica

La Directiva de Maquinarias 2006/42/EC destaca la responsabilidad del fabricante, el distribuidor y el usuario final de los equipos de izaje.

Los grilletes de Gunnebo Industrias son especificados, monitoreados y documentados según los requerimientos más altos para el producto. La certificación ISO 9001-2008 evidencia nuestros estándares de calidad.

Instrucciones para el uso seguro

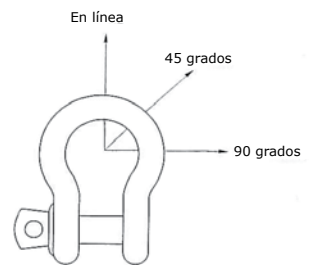
1. El usuario debe tener el certificado de prueba válido de cada grillete que use en la operación de izaje.
2. Antes de su uso, cada grillete debe ser inspeccionado para asegurar que:
 - todas las marcas en el cuerpo y el perno sean legibles y coinciden con el certificado de prueba,
 - el perno sea del tipo correcto,
 - no haya distorsiones ni excesivo desgaste en el cuerpo ni el perno,
 - no haya hendiduras, grietas, surcos ni corrosión en el cuerpo ni el perno.
 - si hay alguna duda con respecto a los criterios mencionados, no se debe usar el grillete para la operación de izaje.
3. Es importante asegurarse de que el perno haya quedado bien trabado después de su ensamble. Para izajes repetidos entre las inspecciones de los equipos, se recomienda usar grilletes con perno de seguridad, con tuerca y chaveta partida. El usuario debe asegurarse de que el perno de bloqueo esté bien colocado, para evitar que la tuerca se desenrosque durante el uso.
4. El incorrecto asentamiento de un perno se puede deber a que éste esté doblado, que tenga la rosca dañada o que los orificios estén mal alineados. No use el grillete en estas circunstancias; derive el problema a una persona competente, como el distribuidor o el fabricante.
5. La posición del grillete en la carga debe ser tal que ésta sea izada a lo largo de la línea central del grillete; así se evitan las tensiones de flexión, que reducirían la capacidad de carga del grillete. Cuando se usan grilletes con eslingas de varios ramales, se debe considerar el efecto del ángulo entre los ramales. Cuando se usa el grillete para asegurar la pasteca superior de un conjunto de pastecas, la carga sobre el grillete aumenta por el efecto del movimiento.
6. Para evitar cargas excéntricas sobre el grillete, se recomienda distribuir la carga todo lo posible sobre la longitud del perno o usar espaciadores.
7. Nunca modifique, repare o reforme un grillete soldándolo, calentándolo o doblándolo, ya que esto afectaría su WLL nominal.
8. No realice tratamientos térmicos en el grillete, ya que esto afectaría su WLL nominal.

Las cargas laterales deben evitarse, ya que los productos no están diseñados con este propósito.

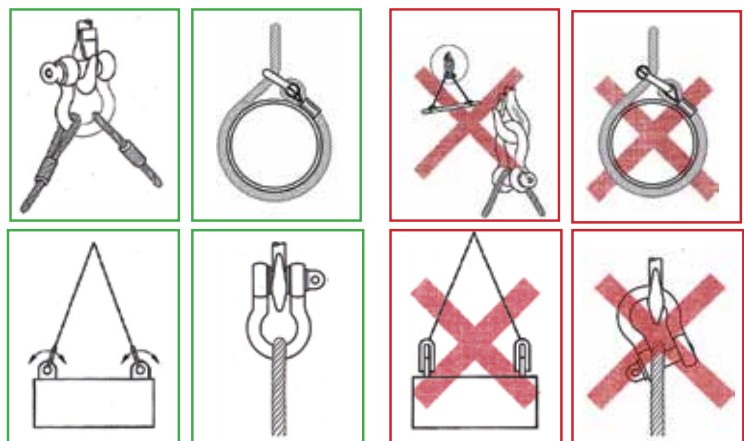
Si no se las puede evitar, deben tenerse en cuenta los siguientes factores de reducción:

Reducción para cargas laterales

Ángulo de la carga	Nuevo límite de carga de trabajo
0°	100% del WLL original
45°	70% del WLL original
90°	50% del WLL original



Evite las aplicaciones en las que, debido al movimiento de la carga, se pueda rotar el perno del grillete



El grillete debe tener una carga recta

Temperatura

Si hay condiciones de temperaturas extremas, se deben tener en cuenta las siguientes reducciones de la carga:

Reducción para temperaturas elevadas

Temperatura:	Nuevo límite de carga de trabajo
0 - 200 °C	100% del WLL original
200 - 300 °C	90% del WLL original
300 - 400 °C	75% del WLL original
> 400 °C	No permitido