



GRUPO
EURORED



ACUICULTURA

Aquaculture





Grupo Eurored es un grupo de empresas con más de 45 años de experiencia dedicado al diseño y elaboración de artes de pesca así como instalaciones y servicios integrales de acuicultura

Grupo Eurored is a group of companies with more than years of experience dedicated to the design and manufacture of fishing gear as well as comprehensive aquaculture facilities and services

Nuestras sedes

Headquarters

📍 REDONDELA (Pontevedra)
Sede central de operaciones
y almacén de 14.500m²

📍 A CORUÑA
Centro logístico con 3.000m²
de almacén



Una alianza con los profesionales del mar

An alliance with the professionals of the sea



Soluciones técnicas integrales de naturaleza sostenible para el desarrollo de la acuicultura offshore

Comprehensive sustainable and technical solutions for offshore aquaculture



Diseño y desarrollo *Development & Design*

Proyectos de acuicultura a medida, a nivel nacional e internacional.

Tailor-made aquaculture projects, nationally and internationally.



Somos especialistas *We are specialists*

Sistemas acuícolas Fishfarming, Longline, Land Base e Intemareal.

Fishfarming, Longline, Land Base and Intertidal aquaculture systems.



Asesor a técnica *Technical advice*

Desde la concepción hasta la puesta en marcha del proyecto.

From the conception to the implementation of the project



Oficina técnica e I D *Technical office and R&D*

Ofrecemos soluciones de garantía de la mayor calidad técnica.

We offer guarantee solutions of the highest technical quality

Soluciones integrales para la industria acuícola

Comprehensive solutions for the aquaculture industry

En Grupo Eurored brindamos innovación, tecnología y equipos a clientes a nivel mundial en el sector de la acuicultura, aportando soluciones técnicas combinadas con servicio y soporte profesional y de confianza.

Nuestro profundo conocimiento en la industria, respaldada por más de 45 años de experiencia, nos permite aportar soluciones técnicas y servicios que garantizan el éxito en el desarrollo de operaciones acuícolas sostenibles y rentables, dando respuesta a las necesidades de nuestros

At Grupo Eurored we provide innovation, technology and equipment to clients worldwide in the aquaculture sector, providing technical solutions combined with professional and trustworthy service and support.

Our deep knowledge in the industry, supported by more than 45 years of experience, allows us to provide technical solutions and services that guarantee success in the development of sustainable and profitable aquaculture operations, responding to our clients's needs.

La calidad técnica de nuestras soluciones a medida satisfacen las necesidades de nuestros clientes

The technical quality of our custom solutions meet perfectly our customers's needs



Jaulas, redes y amarres *Cages, nets & moorings*

Jaulas plásticas, jaulas de metal, redes, anclaje y amarre...

Plastic cages, metal cages, nets, anchoring and mooring...



Sistemas de alimentación *Feeding systems*

Contemplamos desde la logística, almacenamiento y alimentación.

We contemplate from logistics, storage and feeding.



Sistemas de amarre, flotación y fondeo *Mooring systems*

Sistemas de fondeo seguros para instalaciones Long Line y Fish Farming.

Safe mooring systems for Long Line and Fish Farming facilities.



Cámaras, sensores y luces *Cameras, sensors and lights*

Soluciones de mediación, transmisión y monitorización de los datos.

Solutions for data mediation, transmission and monitoring.



Sistemas de flotación *Floating systems*

Soluciones de flotación como boyas de fondo, de tiro y de cultivo suspendido

Wide variety of flotation solutions. such as bottom and production buoys



Software

Últimos avances tecnológicos para garantizar una gestión y control rigurosos y fiables.

The latest technological advances to ensure rigorous and reliable management and control.



Ingeniería marina *Marine engineering*

Desarrollo de proyectos de acuicultura con un equipo técnico con amplia experiencia

Development of aquaculture projects with a technical team with extensive experience

Oficina Técnica *Technical office*



Pág. 6

Long Line



Pág. 9

Fishfarming



Pág. 20

Elementos de amarre *Mooring systems*



Pág. 34

International solutions

Soluciones a nivel internacional



Grupo Eurored se especializa en el diseño y desarrollo de instalaciones OffShore, focalizados en la implantación de sistemas de producción Long Line y Fish Farming a nivel internacional. Para ello cuenta con un oficina técnica integrada por expertos en el sector que asesoran y prestan apoyo al cliente en el desarrollo de todas las fases del proyecto, y proveedores de primer nivel para el suministro de materiales certificados para cumplir las exigencias de la NS9415. Así mismo, todos los procedimientos de montaje y fabricación también están sujetos a sistemas de control y calidad propios para ofrecer la máxima seguridad. En definitiva, la división de acuicultura de Grupo Eurored se ha consolidado como un proveedor fiable que aporta toda su innovación tecnológica en el desarrollo de operaciones acuícolas OffShore.

Grupo Eurored specializes in the design and development of OffShore facilities, focused on the implementation of Long Line and Fish Farming production systems internationally. For this, it has a technical office made up of experts in the sector who advise and support the client in the development of all project's phases, and first-rate suppliers for the supply of certified materials to meet the requirements of NS9415. Likewise, all assembly and manufacturing procedures are also subject to our own control and quality systems to offer maximum safety. In short, Grupo Eurored's aquaculture division has established itself as a reliable supplier with technological innovation in the development of OffShore aquaculture operations.

Redes e hilos
Nets & strands



Cuerda y estacha
Ropes & mooring



Cables y eslingas
Wire-ropes & slings



Flotación
Floatation



Pág. 51

Pág. 55

Pág. 71

Pág. 75

Oficina técnica

Technical office

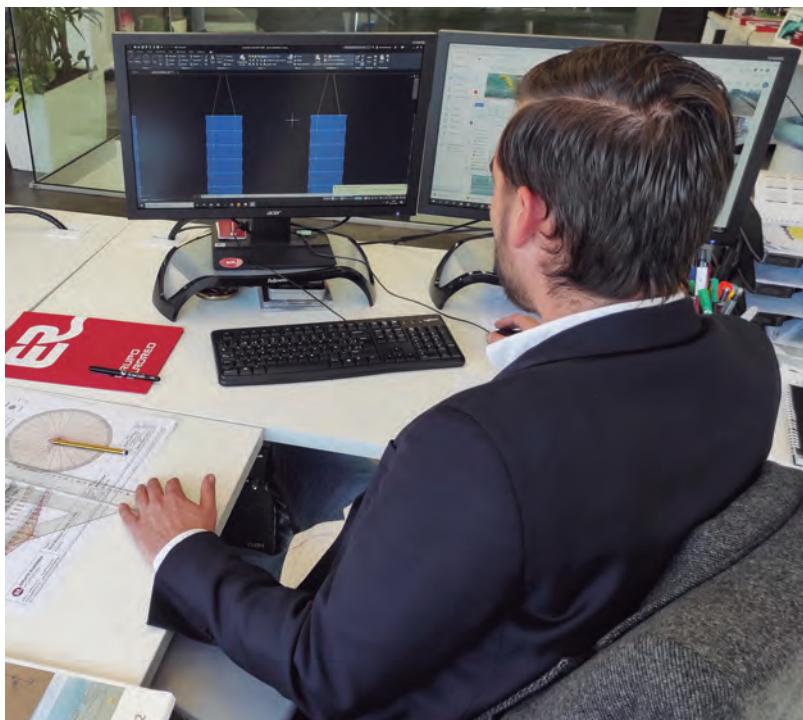
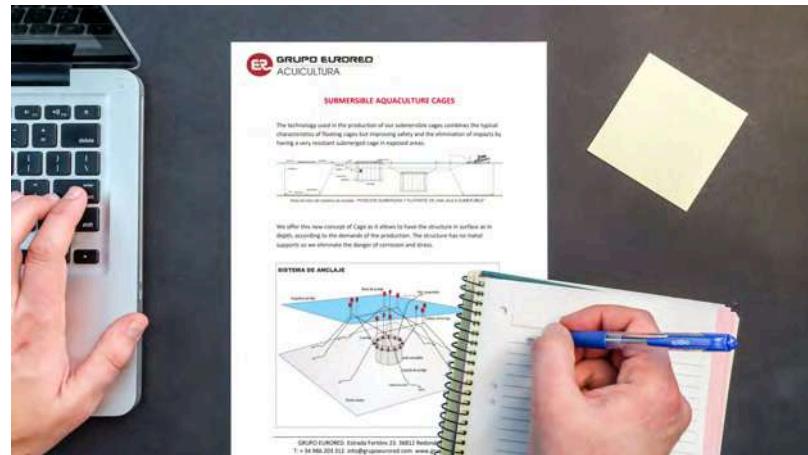
Servicios / Services

Proyectos llave en mano

Turnkey projects

Nuestra meta es llevar a cabo proyectos viables, haciéndonos cargo de su planificación de principio a fin, teniendo en cuenta tanto aspectos técnicos, de diseño, económico-financieros, legales o de gestión básica, para su posterior instalación y puesta en marcha.

Our goal is to carry out viable projects, taking charge of their planning from start to finish, taking into account both technical, design, economic-financial, legal or basic management aspects, for their subsequent installation and set up.



Asesoría técnica y apoyo en el desarrollo del proyecto

Technical advice & support in the project's development

Nuestro profundo conocimiento del sector nos permite ofrecer una guía estructurada del proyecto con asesoría integral y supervisión por expertos para garantizar su viabilidad. Proporcionamos información, documentación, gestión de subvenciones y ayudas para la ejecución de operaciones acuícolas y desarrollo de proyectos de I+D+i, elaboración de memorias económicas, validación, etc...para un mayor ahorro de costes y tiempo.

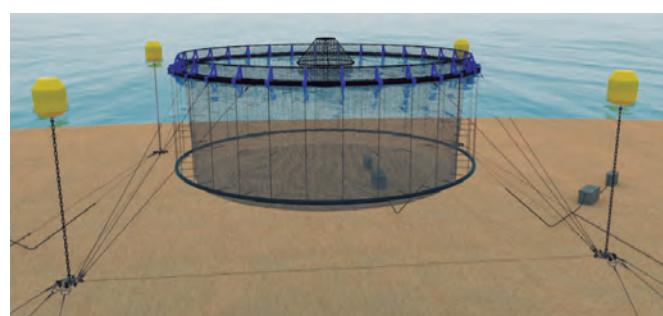
Our deep knowledge of the sector allows us to offer a structured guide to the project with comprehensive advice and supervision by experts to guarantee its viability. We provide information, documentation, management of subsidies and aid for the execution of aquaculture operations and development of R+D+i projects, preparation of economic reports, validation, etc...for greater cost and time savings.

Herramientas, metodologías y estándares de trabajo

Tools, methodologies and work standards

Damos soporte a su proyecto con especialización en ingeniería, arquitectura, industria, infografía, diseño y documentación 2D y 3D, gestión y dirección de proyectos, levantamiento de planos, ejecución de obra, auditorías de instalación, manuales de normalización, estudios de seguridad y sostenibilidad, memorias económicas y asesoramiento financiero, etc... acortando los tiempos de ejecución.

We support your project with specialization in engineering, architecture, industry, computer graphics, 2D and 3D design and documentation, project management and direction, drawing up plans, work execution, installation audits, standardization manuals, studies security and sustainability, economic reports and financial advice, etc... shortening execution times.

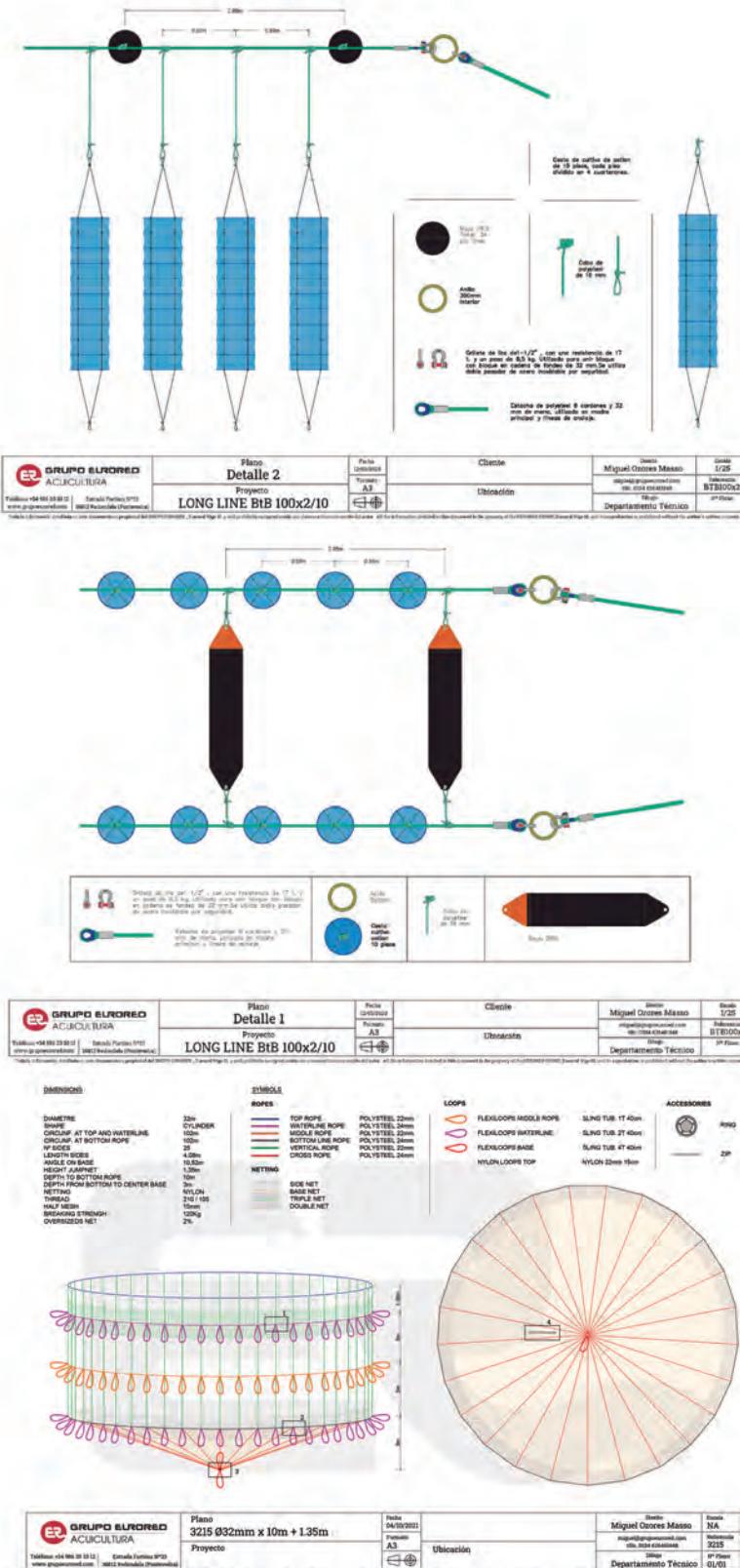


Oficina técnica

Technical office



Proyectos / Projects



Oficina técnica

Technical office

I+D+i / R&D

Grupo Eurored enfoca su esfuerzo en I+D en todos los niveles de la organización. Invertimos de forma continua en el desarrollo de soluciones productivas y tecnológicas ajustando y optimizando los productos existentes según las tendencias y demandas del sector.

Nuestro departamento de I + D trabaja para detectar necesidades recurrentes aún no solucionadas y propone medidas eficientes y únicas para atajarlas. Para ello, realizamos un desarrollo específico de nuevos productos mejorados y proyectos a largo plazo para aportar conceptos innovadores orientados a la transformación de la industria acuícola.

Así mismo, Grupo Eurored apuesta por la sostenibilidad en todos los proyectos que desarrolla. Nuestras soluciones están estudiadas para que su impacto en el ecosistema sea mínimo, haciendo hincapié en la recuperación y reciclado de materiales, el uso de materiales biodegradables y ecológicos y en el cumplimiento de las diferentes normativas vigentes relacionadas con la responsabilidad medioambiental de las operaciones acuícolas.

Grupo Eurored focuses its efforts on R&D at all levels of the organization. We continuously invest in the development of productive and technological solutions, adjusting and optimizing existing products according to the trends and demands of the sector.

Our R&D department works to detect recurring needs that have not yet been solved and proposes efficient and unique measures to tackle them. For this, we carry out a specific development of new improved products and long-term projects to provide innovative concepts aimed at transforming the aquaculture industry.

Likewise, Grupo Eurored is committed to sustainability in all the projects it develops. Our solutions are studied so that their impact on the ecosystem is minimal, emphasizing the recovery and recycling of materials, the use of biodegradable and ecological materials and compliance with the different current regulations related to the environmental responsibility of aquaculture operations.



- Evaluación del problema existente
Assessment of the existing problem
- Especificaciones de diseño
Design specifications
- Generación de ideas para el nuevo diseño
Generation of ideas for the new design
- Diseño Conceptual y detallado del producto
Conceptual and detailed product design
- Prototipado> Validación> Pruebas> Cálculos
Prototyping> Validation> Testing> Calculations
- Fabricación y puesta en marcha
Manufacturing and set up

En Grupo Eurored queremos ser tu aliado de confianza para el desarrollo de proyectos de I+D con gestión de subvenciones a nivel europeo, como parte de plataformas como el Fondo Europeo Marítimo de Pesca y Acuicultura y la FAO, para el impulso de la investigación e innovación en el sector de la acuicultura.

At Grupo Eurored we want to be your trusted ally for the development of R&D projects with grant management at a European level, as part of platforms such as the European Maritime Fisheries and Aquaculture Fund and the FAO, to promote research and innovation in the aquaculture sector.



GRUPO
EUORED

Long Line



Long Line ¿En qué consiste?

Long Line, what does it consist of?

En Grupo Eurored nos especializamos en proporcionar todo lo necesario para la puesta en marcha de cultivos suspendidos long line.

Este método de cultivo está constituido por una línea madre que se encuentra suspendida mediante un sistema de flotación, diseñado y adecuado a la carga productiva, condiciones ambientales de la zona y especie que se va a criar. Esta línea se fija a diferentes sistemas de fondeo en función de las condiciones oceanográficas y ambientales del lugar, con el fin de evitar que sea arrastrada por la corriente.

Las familias *Mytilidae* y *Ostreidae* son las más cultivadas en sistemas long line, aunque también es cada vez más demandado para el cultivo de venéridos, pectinídos y algas, entre otros, adaptando el sistema de cultivo en función a las necesidades fisiológicas de la especie.

La producción puede establecerse de diferentes maneras, como long line de forma continua, cuando todo el cultivo se dispone en una misma cuerda, o simple, cuando solo se emplean diferentes cuerdas por tramos.

Así mismo, el sistema puede estar instalado en diferentes puntos de la columna de agua (flotante, sumergido o semisumergido) permitiendo una mayor adecuación a las necesidades de la especie objeto de cultivo y al medio donde se van a cultivar.

Una de las grandes ventajas del sistema long line es que permite al acuicultor tener un mayor control sobre el cultivo, pues permite un fácil acceso a las unidades de producción para realizar comprobaciones en cualquier momento, lo que promueve un crecimiento seguro a muy bajo coste. Con una infraestructura mínima, el sistema long line resulta el más sencillo, eficaz y rentable de las operaciones acuícolas.

At Grupo Eurored we specialize in providing everything necessary for the start-up of long line suspended crops.

This cultivation method consists of a mother line that is suspended of a flotation system, designed and adapted to the productive load, environmental conditions of the area and species that is going to be raised. This line is fixed to different anchoring systems depending on the oceanographic and environmental conditions of the place, in order to prevent it from being dragged by the current.

The *Mytilidae* and *Ostreidae* families are the most cultivated in long line systems, although it is also increasingly in demand for the cultivation of venerids, scallops and algae, among others, adapting the cultivation system according to the physiological needs of the species.

Production can be established in different ways, such as continuous long line, when all the crop is arranged on the same rope, or simple, when only different ropes are used in sections. Likewise, the system can be installed at different points in the water column (floating, submerged or semi-submerged) allowing greater adaptation to the needs of the species to be cultivated and the environment where they are to be cultivated.

One of the great advantages of the long line system is that it allows the farmer to have greater control over the culture, as it allows easy access to the production units to carry out checks at any time, which promotes safe growth at a very low cost. With minimal infrastructure, the long line system is the simplest, most efficient and most profitable of aquaculture operations.

FAMILIA Family	FASES DE CULTIVO LONG LINE Long Line Growing Phases				
	LARVARIO <i>larval</i>	CAPTACIÓN <i>catchment</i>	SEMILLERO <i>seedbed</i>	PREENGORDE <i>pre-fattening</i>	ENGORDE <i>fattening</i>
MYTILIDAE					
OSTREIDAE					
VENERIDAE					
PECTINIDIAE					
ALGAE					



Almejas
CLAMS



Vieiras
SCALLOPS



Zamburiñas
VARIEGATED SCALLOP



Algas
ALGAE

Planos y diseños

Plans & designs

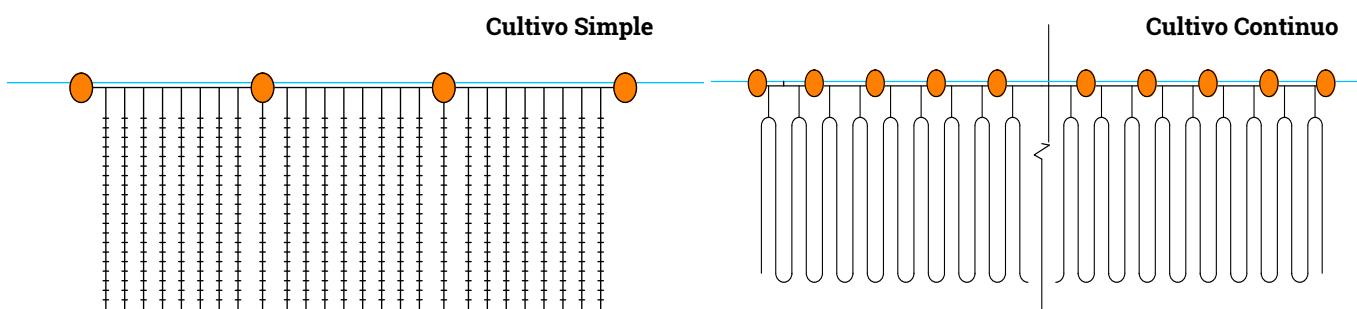


Sistema de cultivo semisumergido

Semi-submerged culture system

Es un método de cultivo por el cual la línea de producción está en superficie, junto con la de flotación. Se emplea en aguas resguardadas y protegidas y puede utilizarse para el cultivo de cualquier familia de bivalvos o algas. Se compone de boyas de flotación y una línea madre donde se sustentan los elementos productivos. Puede ser simple o doble.

In this system, the production line is on the surface, together with the flotation line. It is used in sheltered and protected waters and can be used for the cultivation of any family of bivalves or algae. It is made up of flotation buoys and a main line where the productive elements are supported. It can be simple or double.

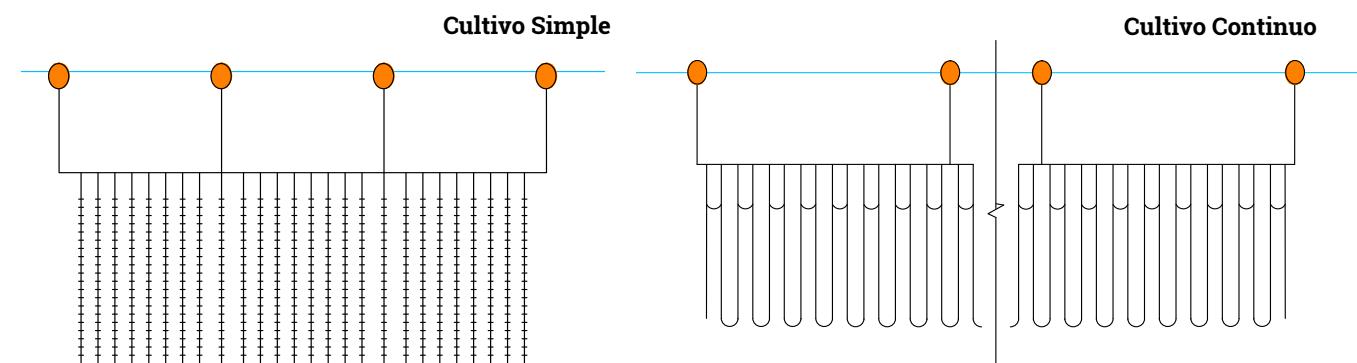


Sistema de cultivo Sumergido

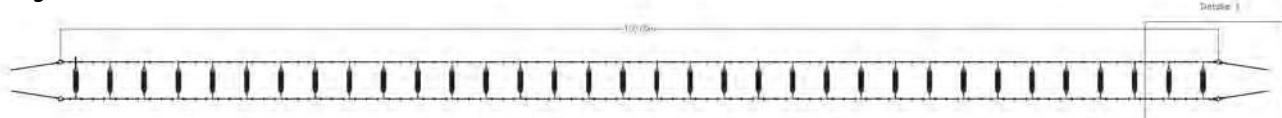
Submerged culture system

Es un método de cultivo por el cual la línea de producción está por debajo de la línea de flotación. Se emplea en zonas de altas corrientes. Este sistema es apto para el cultivo de cualquier familia de bivalvos o algas. Se compone de boyas de flotación y una línea madre donde se sustentan los elementos productivos. Puede ser simple o doble.

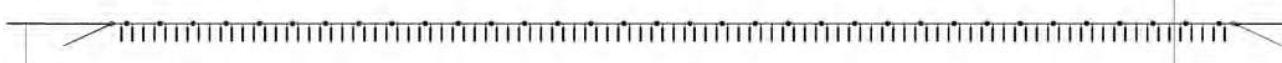
It is a farming method by which the production line is below the waterline. It is used in areas of high currents. This system is suitable for the cultivation of any family of bivalves or algae. It is made up of flotation buoys and a main line where the productive elements are supported. It can be simple or double.



Long Line doble



Long Line simple



Ostricultura y otros bivalbos

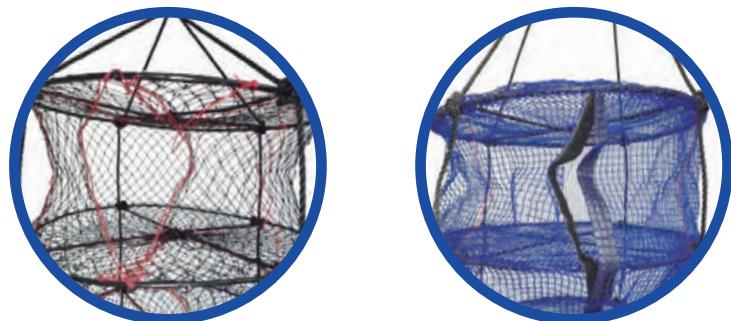
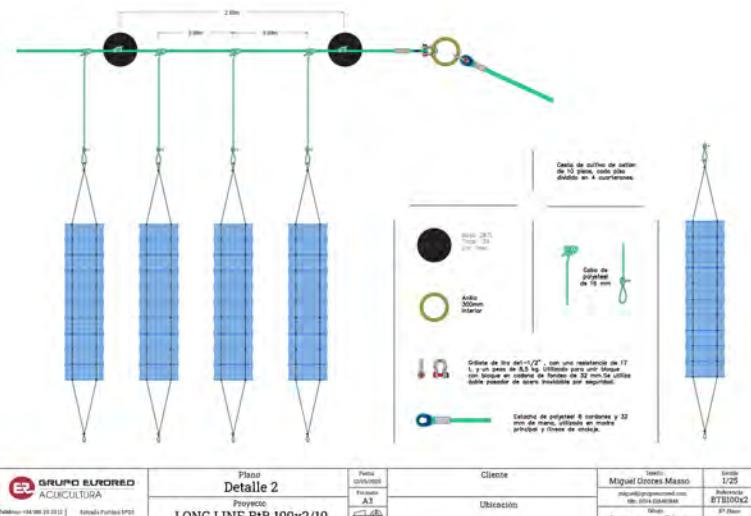
Oyster Farming & other bivalves

Lanternas / Lanterns

REF.	ER T1	ER T1.8	ER T2	ER T2.5	ER T3	ER T3.5	ER T4	ER T4.5	ER T5	ER T7	ER T8	ER T10	ER T12	ER T15	ER T20	ER T30	ER T40	ER T50	
MALLA (mm.)	1X1	1.8X2	2X1	2X4	3X3	3X3.5	4X2	4.5X6	5X5	7X7	8X8	10X10	12X12	15X15	20X20	30X30	40X40	50X50	
FASES	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	E	E	E	E	E	E	E		
TIPO	RASHEL/HDPE (SIN NUDO)															KNOTTED/HDPE (CON NUDO)			
Nº DE PISOS	5 / 10 / 20																		
MEDIDA	SECCIÓN CIRCULAR (38-80 cm), CUADRADA (40x40/50x50 cm), RECTANGULAR (40x50/50x60/50x80 cm)																		
SISTEMAS DE CIERRE	VELCRO/CREMALLERA										HILO PE 800-1200 DENIERS								

*PRE: Preengorde (prefattening) E: Engorde (fattening)

Diseños personalizados y fabricación a medida



Ostricultura y otros bivalbos

Oyster Farming & other bivalves

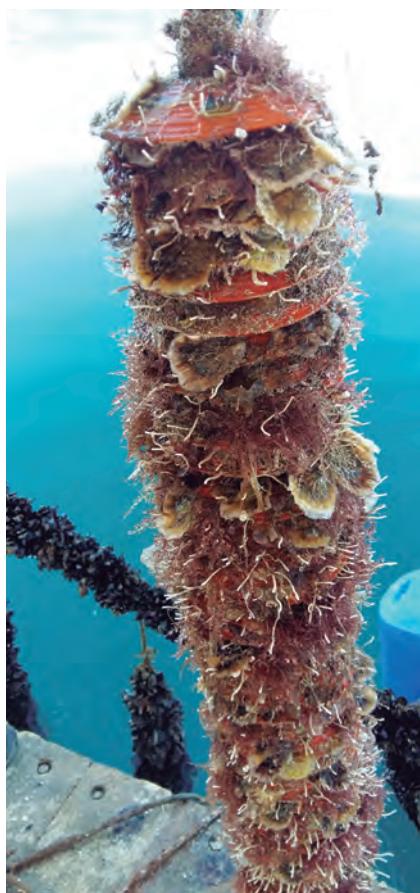


Colectores

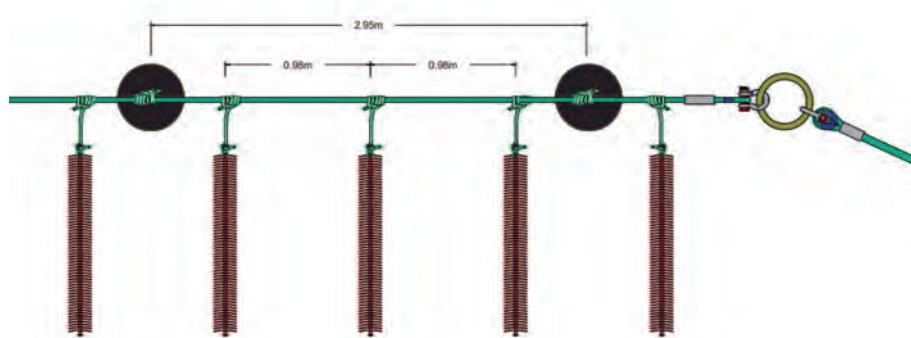
Discos para la captación de ostras con alta superficie colecta.



Material	Ømm	Color	L(cm)	Ud/Tubo	Ud/Palet
HDPE	150	Black	120	45	250
PVC	150	Yellow	120	48	264
HDPE	150	Red	120	49	140



Material	Kg	Color	L(cm)	Ø
PVC	255	Black	120 cm	2 cm



Ostricultura y otros bivalbos

Oyster Farming & other bivalves

Poches



Producto	(mm)	Color	Dimension (cm)	Peso	Material
5319	30	●	160x45	1700	◊
8510	50x50	●	0,79x40	460	□
8576 A	38x38	●	47x200	430	□

Poches para cultivo de ostras perleras

Producto	Dimensiones (cm) L x W x H	Peso	Tamaño de malla (mm)
PP	720x255x170	855	8-16
EUROBASKET HDPE	710x285x155	700	14 Hexagonal mesh



Peso	Type	Dimensiones (cm)	Tamaño de malla (mm)
900	NR	100x50	4 6 9 14 18

Poches caja malla cuadrada



Peso	Type	Dimensiones cm	Tamaño de malla (mm)								
			2	3	4	6	7	9	13	14	18
360	RS	100x40									
410	NRS	100x40									
550	NR										
550	NRS	100x50									
550	RS										
700	NR										
700	NRS										
700	RS	100x50									
700	R										
900	NRS										
900	RS	100x50									
900	R										

Poches malla rómbica

Cuerdas / Ropes

Diseñadas para un máximo rendimiento en el sistema decultivo Long Line, simple o continuo, ofrecemos múltiples modelos con diferentes acabados, como cuerda torcida o trenzada, adecuados para captación y producción, atendiendo a su textura peluda o rizada.

Tienen una alta resistencia contra los rayos UV para proteger la cuerda de la intemperie y son sumergibles (auto hundimiento sin plomo).

Gracias a sus diferentes acabados y materia prima, las cuerdas están diseñadas para proporcionar una gran capacidad de captación de semillas de mejillón y soportar una gran carga productiva durante la fase de engorde, con un excelente agarre.

Designed for maximum performance in the Long Line cultivation system, single or continuous, we offer multiple models of ropes with different finishes, such as twisted or braided rope, suitable for collection and production, according to their hairy or curly texture.

They have a high resistance against UV rays to protect the rope from the elements and are submersible (self-sinking without lead).

Thanks to their different finishes and raw material, the ropes are designed to provide a great capacity to capture mussel spat and support a large production load during the fattening phase, with an excellent grip.



Cuerda de coco

Cuerda de captación de fibra de coco para semilla de mejillón. Una vez agarrada a la cuerda, se corta para la fase de engorde y crecimiento.

Disponibles modelo Ajengo (4 giros, aguanta más peso) y el Ajengo 3 Low, para aguantar menos peso, dependiendo de la zona de captación.

Coconut fiber catchment rope for mussel seed. Once attached to the rope, it is cut for the fattening and growth phase.

Available model Ajengo (4 turns, holds more weight) and Ajengo 3 Low, to hold less weight, depending on the area.



Cuerda Empalillada

Cuerda de nylon rugosa (También opción con polipropileno) facilitando la función de agarre. Los palillos de plástico, incrustados mecánicamente cada 35cm (o según petición del cliente), evitan el desplome del mejillón.

Rough nylon rope (also option with polypropylene) facilitating the grip function. The plastic sticks, mechanically embedded every 35cm (or according to the client's request), prevent the mussel from collapsing.

Nombre	Peso Kg/m	Color	Diámetro (mm)	Formato	Longitud (m)
Cuerda Captación Torcida <i>Catching Twisted Rope</i>					
EU.CAP01	0,3	Blanco	22	Bobina	120/200 m
EU.CAP02	0,3	Negro	22	Bobina	120/200 m
EU.CAP03		Negro	18	Bobina	120/200 m
EU.CAP04		Negro	18	Bobina	120/200 m
EU.CAP05	0,25	Marrón	18	Bobina	120/200 m
EU.CAP06	0,23	Marrón	18	Bobina	120/200 m
Cuerda Captación Trenzada <i>Catching Braided Rope</i>					
EU.CAP07		Negro	16	Bobina	120/200 m
EU.CAP08		Negro	22	Bobina	120/200 m
EU.CAP09		Blanco	22	Bobina	120/200 m
EU.CAP10		Negro	18	Bobina	120/200 m
Cuerdas de cultivo <i>Production Ropes</i>					
EU.CU02		Negro	14	Tramo	12 m
EU.CU01-12		Negro	16	Tramo	12 m
EU.CU01-14		Negro	18	Tramo	12 m
EU.CU01-15		Negro	20	Tramo	12 m

Cuerdas / Ropes

Cuerda Torcida / Twisted Ropes



Torcida Peluda

- **Método de cultivo:** Long line simple o batea.
- **Material:** Poliéster media tenacidad.
- **Construcción:** Torcido 4 cabos.
- **Superficie:** Peluda.
- **Resistencia UVA:** Alta.
- **Flotabilidad:** Auto hundiente.
- Ideal para la captación de semilla.



Torcida Peluda Offshore

- **Método de cultivo:** Long line simple o batea. Especial condiciones offshore
- **Material:** Poliéster media tenacidad + iKrome.
- **Construcción:** Torcido 4 cabos.
- **Superficie:** Peluda.
- **Resistencia UVA:** Alta.
- **Flotabilidad:** Auto hundiente.
- Ideal para cultivo y captación.



Torcida Peluda Blanca

- **Método de cultivo:** Long line simple o batea.
- **Material:** Poliéster media tenacidad.
- **Construcción:** Torcido 4 cabos.
- **Superficie:** Peluda.
- **Resistencia UVA:** Alta.
- **Flotabilidad:** Auto hundiente.
- Ideal para captación, alta atracción de semilla



Torcida Rizada

- **Método de cultivo:** Long line simple o batea.
- **Material:** Poliéster media tenacidad.
- **Construcción:** Torcido 4 cabos.
- **Superficie:** Rizada para mayor agarre.
- **Resistencia UVA:** Alta.
- **Flotabilidad:** Auto hundiente.
- Ideal para captación de semilla.



Torcida Grope

Cuerda de cultivo con diferente cantidad de rizos (3,2 ó 1 rizo) dependiendo del área en el que sea usada.

- **Método de cultivo:** Longline simple/ continuo
- **Material:** Poliéster media tenacidad.
- **Construcción:** Torcido y rizado dotado con extra agarre.
- **Resistencia UVA:** Alta.
- **Flotabilidad:** Alta.

Cuerda Trenzada / Braided Ropes



Trenzada Lisa

- **Método de cultivo:** Longline Continuo
- **Material:** Poliéster media tenacidad.
- **Construcción:** Trenzada
- **Superficie:** Lisa.
- **Resistencia UVA:** Alta.
- **Flotabilidad:** Auto hundiente.
- **Torsión Neutra:** (No gira).



Trenzada Peluda

- **Método de cultivo:** Longline continuo.
- **Material:** Poliéster media tenacidad.
- **Construcción:** Trenzada
- **Superficie:** Peluda.
- **Resistencia UVA:** Alta.
- **Flotabilidad:** Auto hundiente.
- **Torsión Neutra:** (No gira).



Trenzada Extra Peluda

- **Método de cultivo:** Longline continuo.
- **Material:** Poliéster media tenacidad.
- **Construcción:** Trenzada
- **Superficie:** Extra Peluda (Doble superficie).
- **Resistencia UVA:** Alta.
- **Flotabilidad:** Auto hundiente.
- **Torsión Neutra:** (No gira).



Trenzada Rizada

- **Método de cultivo:** Longline continuo.
- **Material:** Poliéster media tenacidad.
- **Construcción:** Trenzada.
- **Superficie:** Rizada.
- **Resistencia UVA:** Alta.
- **Flotabilidad:** Auto hundiente.
- **Torsión Neutra:** (No gira).



Trenzada Pelo Rizo

- **Método de cultivo:** Longline continuo.
- **Material:** Poliéster media tenacidad.
- **Construcción:** Trenzada.
- **Superficie:** Peluda y rizada, para captar y agarrar.
- **Resistencia UVA:** Alta.
- **Flotabilidad:** Auto hundiente.
- **Torsión Neutra:** (No gira).

Mallas Algodon / Cotton mesh

Malla tejida de algodón apta para el desdoble de los mejillones para el cultivo en laguna y en mar, con el crecimiento de los mejillones se rompe, dejando que el mejillón quede retenido solamente por la malla de plástico, mientras que el algodón se deshace y desintegra.

Woven cotton mesh suitable for unfolding mussels for cultivation in the lagoon and in the sea, as the mussels grow, it breaks, leaving the mussels held only by the plastic mesh, while the cotton crumbles and disintegrates.



Código	Fomato	Material	Malla	Metros
EURC.01	Tubular	Algodón	30	2000
EURC.02	Tubular	Algodón	20	2000
EURC.03	Tubular	Algodón	15	1000
EURC.04	Cartucho	Algodón	30	1000
EURC.05	Cartucho	Algodón	30	2000
EURC.06	Cartucho	Algodón	30	3000
EURC.07	Plana	Algodón	13	100
EURC.08	Plana	Algodón/ Acetato	15	100
EURC.09	Plana	Doble Algodón	15	200

Maquina encordadora / stringing machine

Consigue una velocidad de 2 metros por segundo de cuerda desdoblada. El tiro regular de la cuerda debido al doble halador proporciona un encordado totalmente uniforme desde el principio hasta el final. La posición de los mandos y los brazos extensibles resulta más cómoda y manejable.

Tres posibilidades de alimentación de semilla o desdoble con intercambio de ejes. Adaptada a la normativa comunitaria de seguridad.

Obtain a speed of 2 meters per second of unfolded rope. The regular draw of the rope due to the double draw makes it possible to obtain a completely uniform rope from start to finish. The position of the controls and the extendable arms are more comfortable and manageable.

Three possibilities of seed feeding or unfolding with axis change. Adapted to community safety rules.



Mallas tubulares / *Tubular meshes*



Mallas tubulares especialmente diseñadas para el cultivo del mejillón en Long Lines, en diferentes tamaños adecuados para cada fase de crecimiento y captación de larvas de moluscos o proteger la producción de depredadores.

Fabricadas a base de polietileno extruido, ofrecen una alta resistencia a la rotura, haciéndolas adecuadas para el cultivo de mejillón, independientemente de su peso, en aguas agitadas.

- Resistentes a la rotura gracias a sus gramajes y diseño estabilizado a los rayos UV (de larga duración)
- Reciclables
- Bobinas: 500, 900, 1000 mtr.
- Colores: Incoloro; negro; azul; lila (opción de color)

Tubular mesh specially designed for longline mussel farming, of different sizes suitable for each phase of growth and capture of mollusc larvae or protect production from predators.

Manufactured from extruded polyethylene, they offer high resistance to breakage, making them suitable for growing mussels of any weight in choppy waters.

- Resistant to breakage thanks to its grammages and its UV stabilized design (long life)
- Recyclable
- Reels: 500, 900, 1000 meters.
- Colors: Colorless, black, blue, lilac (color option)

Nº de mallas	mm malla	ø mm	Longitud (m)	Metros en un Pallet	Color
7	80	120	1000	48000	Blanco
7	80	120	1000	48000	Negro
7	70	100	1000	38000	Blanco
9	82	100-125	500	30000	Negro
10	35	50	900	54000	Azul
10	80	180	500	24000	Negro
12	42	120	1000	60000	Negro
13	40	600	900	54000	Magenta
17	50	160	500	30000	Negro
7	80	120	1000	44000	Biodegradable
-	13	45-50	100	24	Multicolor
-	13	50-60	100	12	Multicolor
-	13	45-50	100	16	Multicolor
-	20	45-50	75	18	Multicolor
-	20	50-60	75	12	Multicolor
-	20	50-60	55	12	Multicolor

Saco extruido / *extruded bag*

Malla extruída para el envasado y transporte de moluscos (mejillón, almejas, caracoles...). El cliente puede adaptar la ficha técnica al producto para el cual lo necesita. La malla está fabricada con material virgen, de grado alimentario, y es 100% reciclable.

Extruded mesh for packaging and transporting shellfish (mussels, clams, snails...). Meshes are available with a great combination of end features. The customer can adapt the technical sheet to the product for which he needs it. The mesh is made with virgin material, food grade, and is 100% recyclable.

Largo (cm)	Ancho (cm)	Cap.Carga Apox.	Sacos/Pack	Sacos/Pallet	Pack/Pallet
45	25	3 kg	4 *250	20000	40
50	30	5 kg	4 *250	20000	40
50	35	5 kg	2* 250	20000	40
50	40	7 kg	2* 250	15000	30
55	25	7 kg	2* 250	15000	30
55	30	7 kg	2* 250	15000	30
60	30	7 kg	2 * 250	15000	30
70	30	7 kg	2* 250	12500	25
70	33	10 kg	2 * 250	12500	25
70	35	10 kg	2 * 250	12500	25
70	40	15 kg	2*250	12500	25
75	40	15 kg	2*250	12500	25
80	40	20 kg	2*250	12500	25

*L: +-3% *A:+-4% *S: +-3%



Algacultura

Algaculture



Coco / coconut rope



La cuerda de coco está diseñada para cultivos que quieran ser 100% biodegradables, está exclusivamente formada por fibras de coco con 3 torsiones internas por metro y totalmente hecha a mano.

The coconut rope is designed for productions that want to be 100% biodegradable, it is exclusively made of coconut fibers with 3 internal twists per meter and it is completely handmade.

Material	Biodegradable
Torsiones por metro	3
Ø mm	16,25
Metros bobina	205
Peso bobina	15

Mallas tubulares / tubular mesh

Ofrecemos una gama de mallas tubulares desarrollada para poder trabajar con el engorde de algas, especialmente con Kappapycus, Gracilaria y Asparanopsis.

We offer a range of tubular meshes developed to be able to work with the fattening of algae, especially with Kappapycus, Gracilaria and Asparanopsis.

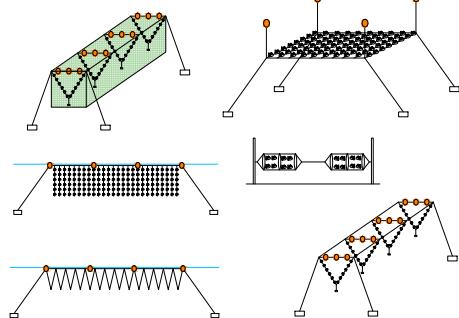
- Durable y reutilizable
- Ligera y fácil de cortar a medida
- Resistente al agua marina
- Solución perfecta para mejorar la productividad del cultivo
- Larga vida, reutilizables varias cosechas
- Reducción de mano de obra al hacer la carga en tubos de PVC, facilitando el trabajo.
- Solución perfecta para mejorar la productividad del cultivo además de protegerlo.
- Durable and reusable
- Lightweight and easy to cut to size
- Resistant to sea water
- Perfect solution to improve crop productivity
- Long life, reusable several crops
- Reduction of labor when loading PVC pipes, to make work easier.
- Perfect solution to improve productivity of the crop in addition to protecting it.

Características / characteristics

- Resistentes a la rotura gracias a su gramajes y diseño
- Tratamiento UV
- Reciclables
- Colores: blanco, negro (opción de color)
- Resistant to breakage thanks to its grammages and design
- UV treatment
- Recyclable
- Colors: white, black (color option)



Producto	Colores	Peso	Nº de mallas	Luz de malla	ø cm	Bobina Metros
4126	o	10,5	7	70	20	1.000
4127	o	10,5	7	80	23	1.000





GRUPO
EUORED



Fish Farming

Cultivo en Jaulas Marinas



Fishfarming

¿En qué consiste? / What does it consist of?

El cultivo en jaulas es un sistema emergente a través de la cual los peces se crían desde los alevines y continúan su crecimiento y engorde hasta alcanzar el tamaño comercial, desarrollándose en un espacio cerrado con flujo libre de agua y constantemente supervisado que facilita el inventario y garantiza la seguridad y control de la producción. Además, para la puesta en marcha de la instalación no es necesario realizar construcciones permanentes, puesto que es posible combinar sistemas de flotación y elementos fácilmente desmontables que simplifican su traslado.

Las jaulas hacen más eficiente el proceso de crecimiento de los peces, pues en libertad tardan más en alcanzar el tamaño adecuado para el consumo, mientras que en cautividad el periodo de crecimiento se acorta considerablemente, con un promedio de 6 a 18 meses para su total desarrollo, que varía en función de la especie. Además, el cultivo en jaulas reduce la manipulación y la mortandad del pescado y permite alimentarlos parcialmente de acuerdo con una programación, favoreciendo el cultivo semintensivo y superintensivo en ciertos casos enfocado a aumentar la producción de peces, adecuándose a la demanda.

En lo que respecta al aspecto económico, este método de producción requiere una inversión de capital relativamente baja con tecnología sencilla, aportando un tiempo de respuesta y producción muy favorecedor para el productor. Las jaulas facilitan una manipulación controlada de los peces, permitiendo siembras a altas densidades y la máxima utilización de los recursos de agua disponibles, lo que se traduce en un retorno rápido del capital invertido, por lo que resulta un sistema muy rentable.

Cage culture is an emerging system through which fish are raised from fingerlings and continue their growth and fattening until they reach commercial size, developing in a closed space with free flow of water and constantly supervised, making easier inventory and guarantees the safety and control of production. In addition, for the set up of the installation it is not necessary to carry out permanent constructions, since it is possible to combine flotation systems and easily removable elements that simplify their transfer.

The cages make the growth process of the fish more efficient, since in the wild they take longer to reach the adequate size for consumption, while in captivity the growth period is considerably shortened, with an average of 6 to 18 months for total development, depending on the species. In addition, cage culture reduces handling and fish mortality and allows them to be partially fed according to a schedule, favoring semi-intensive and super-intensive culture in certain cases, focused on increasing fish production, adapting to demand.

Regarding the economic aspect, this production method requires a relatively low capital investment with simple technology, providing a very favorable response and production time for the producer. The cages facilitate controlled handling of the fish, allowing stocking at high densities and the maximum use of available water resources, which translates into a quick return on the invested capital, resulting in a system very profitable.

En Grupo Eurored nos especializamos en proporcionar todo lo necesario para el diseño, equipación, maquinaria y puesta en marcha de polígonos acuícolas seacual sea su sistema de producción. Como especialistas en este campo, le asesoraremos sobre las principales cualidades de cada sistema y tipo de cultivo, así como de los elementos y materiales más adecuados para su implantación.

At Grupo Eurored we specialize in providing everything necessary for the design, equipment, machinery and start-up of aquaculture facilities. As specialists in this field, we will advise you on the main qualities of each system and type of culture, as well as the most suitable elements and materials for its implementation.



Soluciones integrales para cualquier tipo de instalación

Comprehensive solutions for any type of facilities

En Grupo Eurored diseñamos y desarrollamos los proyectos en colaboración con nuestros clientes, aportando soluciones técnicas combinadas con servicio y soporte profesional de confianza.

Nuestro profundo conocimiento en la industria, respaldada por más de 45 años de experiencia, nos permite aportar ideas innovadoras y servicios que garantizan el éxito en el desarrollo de operaciones acuícolas sostenibles y rentables, dando respuesta a las necesidades de nuestros clientes.

Nos especializamos en el diseño y ejecución de la acuicultura en jaulas en aguas abiertas adaptado a cualquier tipo de cultivo, orientado a aumentar la producción de peces y la sostenibilidad de la producción a largo plazo para satisfacer la creciente demanda de especies como la lubina, la dorada, el atún, la corvina o el salmón, entre otros.

At Grupo Eurored we design and develop projects in collaboration with our clients, providing technical solutions combined with reliable professional service and support.

Our deep knowledge in the industry, supported by more than 45 years of experience, allows us to provide innovative ideas and services that guarantee success in the development of sustainable and profitable aquaculture operations, responding to the needs of our clients.

We specialize in the design and execution of open water cage aquaculture adapted to any type of culture, aimed at increasing fish production and long-term production sustainability to meet the growing demand for species such as sea bass, sea bream, tuna, croaker or salmon, among others.



**GRUPO
EUORED**

Diseño de jaulas
Cage's design

Jaulas de acuicultura
Aquaculture cages

Remolque de jaulas
Cage towing

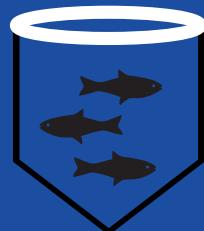
Redes para jaulas
Cage's nets

Redes antipájaros
Anti-birds nets

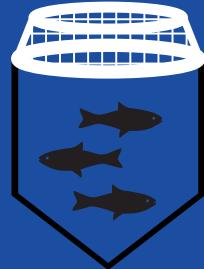
Sistemas de fondeo
Mooring systems

Monitorización
Monitoring

Diseño de jaulas
Cage's design



Redes antipájaros
Anti-birds nets

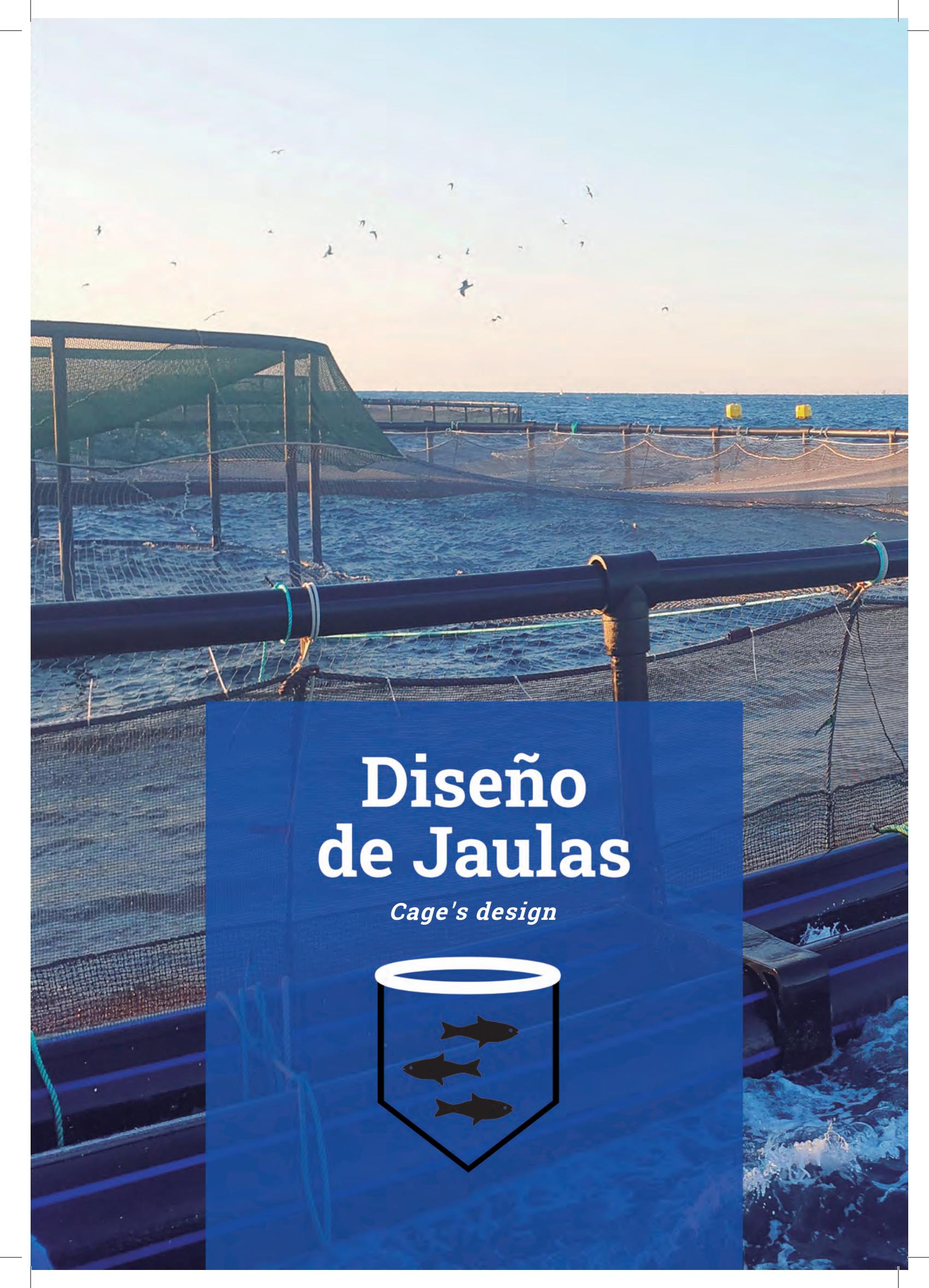


Redes para jaulas
Nets for cages



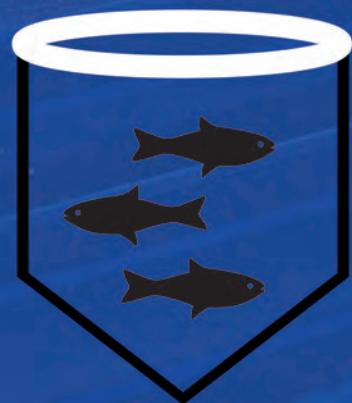
Mooring solutions





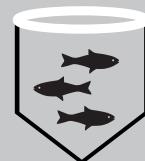
Diseño de Jaulas

Cage's design



Jaulas para acuicultura

Cages for aquaculture



Flotadores para el armado de jaulas

Floats for the assembly of cages

Tubos flotadores articulados fabricados en polietileno de alta densidad (PEAD). Permiten crear una plataforma estable y segura que garantizan la firmeza de la instalación incluso en condiciones extremas.

Articulated float tubes made of high-density polyethylene (HDPE). They allow the creation of a stable and safe platform that guarantees the firmness of the installation even in extreme conditions.

Dimensiones / Dimensions:

- Ø90, Ø110, Ø160, Ø250, Ø280mm
- Ø315mm, Ø400mm, Ø450mm, Ø500mm y Ø630 mm



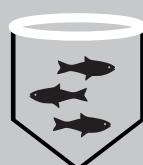
Características principales / Characteristics:

- | | |
|--|--|
| • Gran flexibilidad. | • Optimal flexibility. |
| • Resistente a la corrosión. | • Corrosion resistant. |
| • Adaptado a condiciones extremas. | • Adapted to extreme conditions. |
| • Larga vida útil. | • Long useful life. |
| • Alta eficiencia y bajo coste integral. | • High efficiency and low integral cost. |
| • No contaminante. | • Non-polluting. |



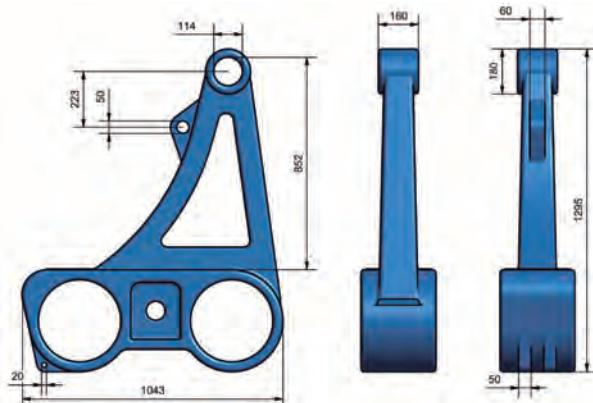
Jaulas para acuicultura

Cages for aquaculture



Grupo Eurored ofrece a nivel mundial una amplia línea de jaulas marinas y estructuras flotantes de gran resistencia y estabilidad, capaces de soportar las condiciones más extremas, fabricadas en polietileno de alta densidad (HDPE) mediante altos estándares de calidad.

Grupo Eurored Acuicultura dispone de una gama de Sportes o Brackets para la construcción de Jaulas plásticas tanto circulares como cuadradas. La Línea Fusión se fabrica mediante inyección y la serie Farms mediante sistema Rotacional.



Grupo Eurored offers worldwide a wide line of highly resistant and stable marine cages and floating structures, capable of withstanding the most extreme conditions, made of high-density polyethylene (HDPE) using high quality standards.

Grupo Eurored Acuicultura has a range of Supports or Brackets for the construction of both circular and square plastic cages. The Fusion Line is manufactured by injection and the Farms series by Rotational system.

Características principales / Main characteristics:

- Fabricación mediante inyección o rotomoldeo, diseñadas para Offshore o aguas confinadas. Material 100% HDPE.
- Adaptado a jaulas circulares o cuadradas de hasta 120 metros de diámetro. Sistema de fijación con o sin tacos.
- Tensor de aro anticorriente incorporado de fácil mantenimiento.
- Piezas de soporte inyectadas mediante PUR de célula cerrada.
- 100% de UV.
- Manufactured by injection or rotational molding, designed for Offshore or confined water. Material 100% HDPE.
- Adapted to circular or square cages up to 120 meters in diameter. Fixing system with or without plugs.
- Easy maintenance built-in anti-current ring tensioner.
- Support parts injected using PUR closed cell
- 100% UV.

Características de las Jaulas de Plástico / Plastic cages characteristics:

Modelos de Jaulas:	EuroFarm 250	EuroFarm 315	EuroFarm 400	EuroFarm 450	Comentarios
Tamaños de Jaulas -	225/250mm	315mm (12")	400mm (16")	450mm (18")	Medidas Sistema Imperial
Diámetro Tubo Flotación:	(9"/10")				por confirmar.
Tamaños de Jaulas -	40 - 90m	60 - 100m	90 - 160m	120 - 160m	Desde el centro del
Circunferencias Estándar:	(130 - 300')	(200 - 330')	(300 - 530')	(400 - 530')	Tubo de Flotación Interior
Tamaños de Jaulas -	13 - 29m	19 - 32m	29 - 51m	38 - 51m	Desde el centro del
Diámetros Estándar:	(42 - 94')	(63 - 104')	(94 - 167')	(125 - 167')	Tubo de Flotación Interior
Distancia del Centro	52cm	66cm	85cm	100cm	
Entro Tubos de Flotación::	(20")	(26")	(33")	(39")	
Bracket - PE	*	Si	Si	Si	PIM Bracket
Moulded (new PIM Type):					(Bracket moldeado a inyección)
Connection for bird net support poles:	Si	Si	Si	Si	Disponible como Opción
Distancia Estándar	2m (6' 7")	2m (6' 7")	2.5m (8' 2")	2.5m (8' 2")	Puede ser personalizada para colocar redes.
Entre Brackets:					
Dimensión -	125mm (5")	125mm (5")	160mm (6,5")	160mm (6,5")	
Barandilla PE:					
Dimensión -	110mm (4,5")	110mm (4,5")	140mm (5,5")	140mm (5,5")	
Tubo Flotación:					
Estándar Noruego -	Si	Si	Si	Si	Certificados
Certificado NS9415:					ISO 9001 y ISO 14001.
Compatible Jaula de 2 anillos:	Si	Si	Si	Si	Obligatorio solo para Noruega.
Compatible Jaula de 3 anillos:	Si	-	-	-	Jaula Estándar
Tubo de Hundimiento:	Si	Si	Si	Si	
Comp. Plataforma de Pasarela:	Si	Si	Si	Si	Usados para 315 en adelante.
Comp. como Jaula Sumergible:	Si	Si	No	No	Pregunte por detalles específicos.

Remolque de jaulas

Cage towing



En Grupo Eurored diseñamos, calculamos y montamos las líneas de remolque garantizando el éxito del armado.

Disponemos de estachas torcidas en 8 y 12 cordones en Dyneema, HDPEW, PP, Nylon listas para montar con cualquiera de los elementos de unión necesarios.

- Eslinga para REMOLQUE MEDIANTE GAZA
- Eslinga para REMOLQUE MEDIANTE CABLE
- Eslinga para remolque mediante Dyneema
- Eslingas varias

At Grupo Eurored we design, calculate and assemble the towing lines, guaranteeing the success of the assembly.

We have twisted ropes in 8 and 12 strands in Dyneema, HDPEW, PP, Nylon ready to assemble with any of the necessary joining elements.

- Sling for TOWING BY LOOP
- Sling for TOWING BY WIRE-ROPE
- Towing sling using Dyneema
- Various slings



Cálculo de la tensión de un remolque de jaulas marinas

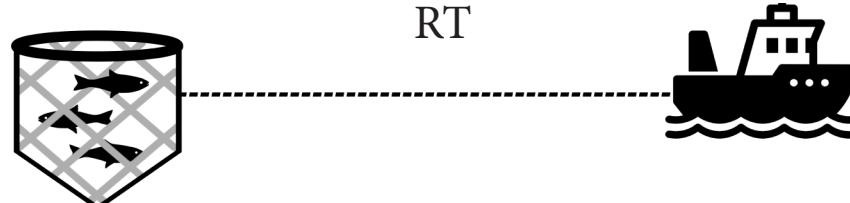
Calculation of the tension of a sea cage towing

En ausencia de elementos exteriores, como viento y/o mar, la resistencia que ofrece la Jaula plástica o estructura es la denominada resistencia total (R_t) y que depende de la velocidad (V_b) y del área de la superficie mojada (S) relacionadas mediante la fórmula:

In the absence of external elements, such as wind and/or sea, the resistance offered by the plastic cage or structure is called total resistance (R_t) and depends mainly on speed (V_b) and the area of the wet surface (S), related by the formula:

- **C_t**: Coeficiente de resistencia total
Total resistance coefficient
- **d**: Densidad del agua
Water density
- **V_b**: Velocidad del buque
Vessel speed
- **S**: Superficie de la carena mojada
Wet bottom surface

$$R_t = \frac{C_t \times d \times V_b^2 \times S}{2}$$

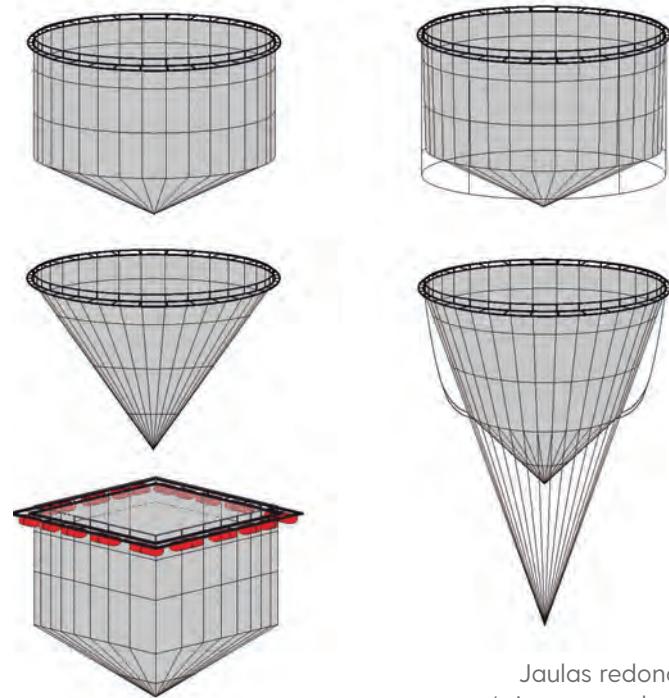
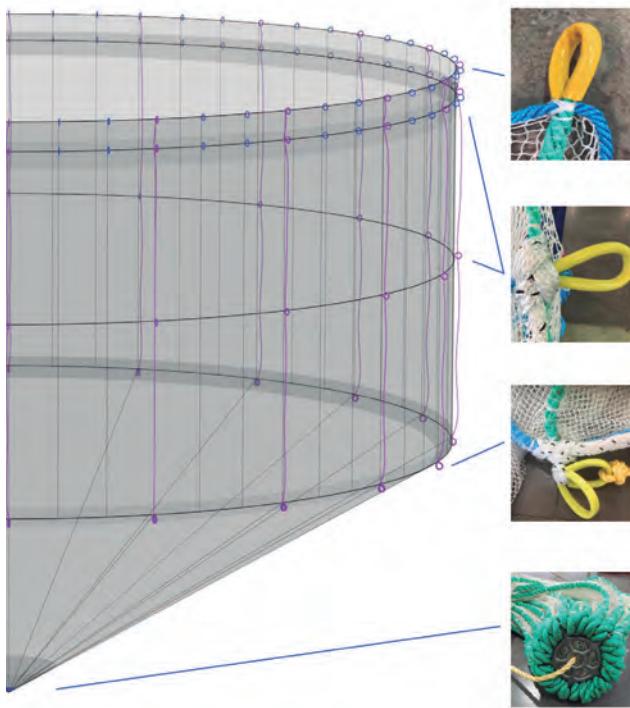


Redes para jaulas marinas

Cage's nets

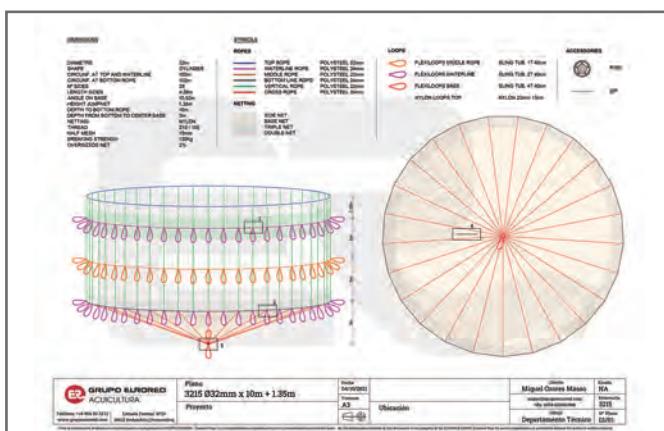


En Grupo Eurored nos especializamos en el diseño y fabricación de diversos tipos de redes para las jaulas en función de las características del polígono acuícola. Nuestra oficina técnica se encarga de realizar el diseño conceptual del proyecto, así como todos los servicios relativos a su control y mantenimiento. Tanto el diseño como la producción de las redes se ejecutan de forma integral en nuestro **CENTRO DE PRODUCCIÓN**, con una redería propia en la que fabricamos redes de la más alta calidad para la protección de los peces de manera precisa, segura y eficiente, teniendo en cuenta las especificaciones relativas a las condiciones oceanográficas y medioambientales para elaborar redes de alta calidad bajo la **normativa NS9415**, que garantizan la integridad de la instalación.



Jaulas redondas,
cónicas y cuadradas

At Grupo Eurored we specialize in the design and manufacture of various types of nets for cages depending on the characteristics of the aquaculture estate. Our technical office is in charge of carrying out the conceptual design of the project, as well as all the services related to its control and maintenance. Both the design and the production of the nets are executed in an integral way in our **PRODUCTION CENTER**, with our own net manufacture place where we make high quality nets for the protection of the fish in a precise, safe and efficient way, taking into account the specifications related to oceanographic and environmental conditions to develop high-quality networks under the **NS9415 standard** that guarantee the integrity of the aquaculture facilities.



Todos nuestros diseños están certificados para cumplir los requisitos de la **normativa Norwegian Standard NS9415** y la certificación **ISO 9001** de Det Norske Veritas (DNV).

Además, todos los procedimientos de montaje y fabricación también están sujetos a sistemas de control y calidad propios para ofrecer la máxima seguridad.

All of our designs are certified to meet the requirements of Norwegian Standard NS9415 and Det Norske Veritas (DNV) ISO 9001 certification. In addition, all the assembly and manufacturing procedures are also subject to our own control and quality systems to offer maximum safety.

Redes antipájaros

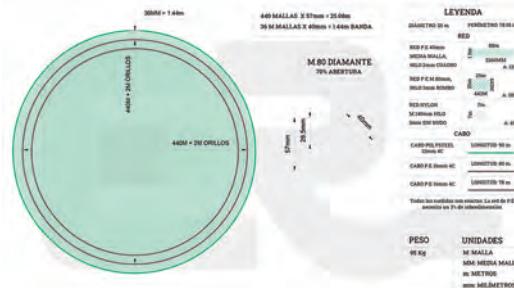
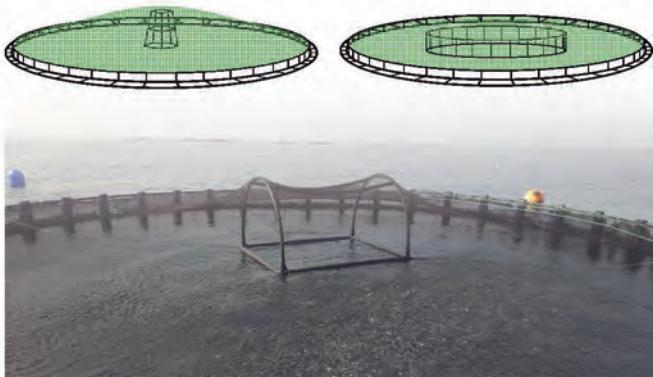
Anti-birds nets



Nuestros diseños de redes se adaptan a los diferentes tipos de jaulas para evitar los ataques de aves y se pueden suministrar con o sin soporte central.

Los tamaños de los soportes varían desde 1,2 m a 5 m de altura. Se pueden fabricar de 10m hasta 40 metros de diámetro.

Nuestros técnicos diseñan y adaptan las estructuras a la jaula con los mejores materiales, que soportan las condiciones más extremas.



Redes para jaulas

Cages's nets

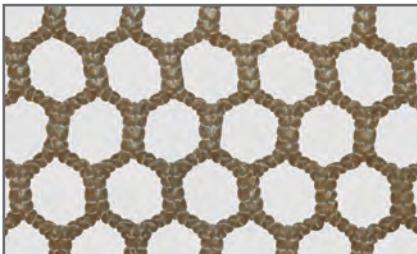


Red de Nylon / 210

Red especial sin nudos hecha de nylon, que garantiza una red de alta calidad con una larga vida útil.

Special knotless net made of nylon, which guarantees a high-quality net with a long service life.

- Mejor rendimiento en el mar.
Better performance in the sea
- Requiere menos reparaciones
Less maintenance
- Gran durabilidad.
Great durability
- Gran ajuste que facilita el lavado y desinfección.
Great fit that makes it easy washing and disinfection.



Red HDPE / 2800

Redes de jaula a base de polietileno de alta densidad, una fibra muy resistente a la abrasión, empleada para la protección contra depredadores.

High-density polyethylene-based cage nets, a highly abrasion-resistant fiber used to protect against predators.

- Mayor resistencia a la abrasión.
Greater resistance to abrasion.
- Gran durabilidad.
Great durability
- Muy flexible, fuerte y resistente a la corrosión.
Very flexible, strong & corrosion resistant.
- Gran ajuste que facilita el lavado y desinfección.
Great fit that makes it easy washing and disinfection.



Red de UHMWPE & Dyneema / 27000

Redes de jaula a base de UHMWPE, una fibra ultrarrresistente, más fuerte y ligera que las redes de nylon. Soporta cortes o roturas, empleándose para la protección contra depredadores.

UHMWPE-based cage netting, an ultra-resistant stronger fiber, lighter than nylon nets. It supports cuts or breaks, being used for protection against predators.

- Material menos antiincrustante: menor crecimiento de algas.
Less antifouling material: less algae growth.
- Menor necesidad de lavado de la red y menos estrés para los peces.
Less need to wash the net, less stress for the fish.
- Mantiene mejor la forma.
Maintains shape better.



Antifouling:

Los problemas relacionados con el crecimiento no deseado de organismos marinos se han vuelto cada vez más complejos, con el aumento de la temperatura del mar y nuevas especies de algas.

Para obtener peces saludables con suficiente oxígeno y condiciones óptimas de crecimiento es necesario un programa antiincrustante de alta calidad para combatir el crecimiento marino en las redes de piscicultura.

Problems related to marine growth have become increasingly complex, with rising sea temperatures and new species of algae.

To obtain healthy fish with sufficient oxygen and optimal growth conditions a high quality antifouling program is necessary to combat growth.

Nuestras redes se fabrican siguiendo controles estrictos en materia de seguridad, siguiendo el estándar de la UNE. Según sus especificaciones, se emplean parámetros para prevenir las roturas y escapes.

Our nets are manufactured following strict security controls, following the UNE standard. According to your specifications, parameters are used to prevent breaks and leaks.

RED-CLASES SEGÚN SU TAMAÑO

PROFUNDIDAD m	CIRCUNFERENCIA m								SIZES
	< 49	50 - 69	70 - 89	90 - 109	110 - 129	130 - 149	150 - 169	> 170	
0 - 15	I	II	III	IV	V	V	VI	0	
15,10 - 30	II	II	IV	IV	V	VI	VII	0	
30,10 - 40	III	III	IV	V	V	VI	VII	0	
> 40	0	0	0	0	0	0	0	0	

REQUISITOS DE RESISTENCIA DE LA RED

MEDIA MALLA mm	CARGA DE ROTURA MÍNIMA DE MALLA EN LA RED (Kg)								RESISTANCE
	I	II	III	IV	V	VI	VII	0	
< 6	21	21	25	25	25	25	25	25	
6,0 - 8,0	25	31	31	39	39	39	39	39	
8,1 - 12,0	31	39	47	55	55	55	55	55	
12,1 - 16,5	39	47	65	63	71	71	79	79	
16,6 - 22,0	47	63	79	79	95	95	95	95	
22,1 - 29,0	63	71	95	95	117	136	136	136	
29,1 - 35	95	95	117	117	136	136	151	151	

Las medidas mallas en redes al cuadro deberán ser dimensionadas según la norma NS-EN-ISO 1107. Para redes con malla hexagonal use la tabla de conversión.

Todos nuestros diseños están certificados para cumplir los requisitos de la normativa **Norwegian Standard NS9415** y la certificación **ISO 9001** de **Det Norske Veritas (DNV)**.

Además, todos los procedimientos de montaje y fabricación también están sujetos a sistemas de control y calidad propios para ofrecer la máxima seguridad.

All of our designs are certified to meet the requirements of Norwegian Standard NS9415 and Det Norske Veritas (DNV) ISO 9001 certification.

In addition, all assembly and manufacturing procedures are also subject to our own quality and control systems to offer maximum safety.

Sistemas de fondeo

Mooring solutions



Standards Norway
NS9415

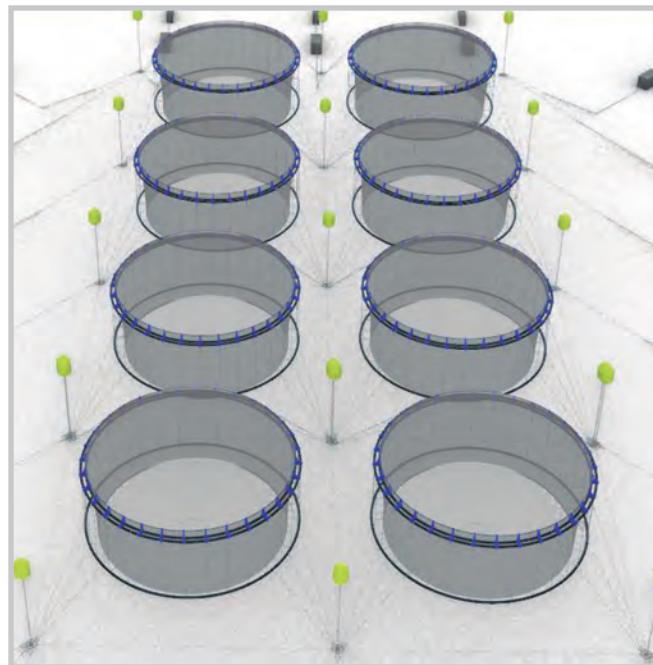
UNE
Normalización Española

Grupo Eurored ofrece sistemas de amarre terminados para instalaciones Fishfarming y paquetes completos donde todo está completamente ensamblado y certificado, incluyendo componentes individuales como anclas, sistemas Bolt o la fabricación de bloques de hormigón, anclajes, cuerdas, cadenas, grilletes y boyas para la ejecución del proyecto.

Las estructuras se fabrican a medida de acuerdo con los requisitos individuales de cada instalación, con materiales certificados bajo la NS9415 y la DNV, que garantizan la seguridad, con una excelente respuesta ante condiciones extremas que contribuye a alargar la vida útil de la instalación acuícola.

Eurored Group offers finished mooring systems for Fishfarming installations and complete packages where everything is completely assembled and certified, including individual components such as anchors, Bolt systems or the manufacture of concrete blocks, anchors, ropes, chains, shackles and buoys for the execution of the project.

The structures are custom fabricated according to the individual requirements of each facility, with NS9415 and DNV certified materials, which guarantee safety, with an excellent response to extreme conditions that contributes to extending the useful life of the aquaculture facility.



Diseño y cálculos de fondeo de polígonos



Boyas de amarre y fondeo en distintos volúmenes y modelos.

Mooring and anchoring buoys in different volumes and models.



Sistemas de unión galvanizados instalados a profundidad se utilizan para garantizar la vida de las líneas de fondeo.

Deep-installed galvanized joining systems are used to guarantee the life of the mooring lines.



Los grilletes certificados 852 de Gunnebo hacen de las uniones elementos seguros para la instalación.

Gunnebo 852 Certified Shackles make joinings secure for installation.



Boyas de profundidad que garantizan la estabilidad de la instalación, pudiendo ser instaladas a cotas superiores de los -50 metros. La fabricación de estas unidades de flotación garantizan la línea de fondeo y el control de las inspecciones. **Seguridad Offshore al alcance de todos.**

Depth buoys that guarantee stability, and can be installed at levels above -50 meters. Its manufacturing process guarantees the anchoring line and inspection control.

Offshore security available to everyone.

Monitorización

Monitoring



Sensores / Sensors & probes

Grupo Eurored pone a su disposición la más avanzada tecnología para la monitorización integral de su instalación. Disponemos de sensores de medición de oxígeno, PH, salinidad, CO₂, conductividad y temperatura, entre otros, con una gran precisión. Los sensores tienen una respuesta rápida y mantienen la estabilidad, incluso en condiciones dinámicamente cambiantes.

También disponemos de instrumentos de mano y portátiles a los que se les pueden acoplar los sensores. Estos instrumentos son ideales para mediciones puntuales en muchos lugares y estanques, permitiendo conocer los datos de forma instantánea.

Grupo Eurored offers the most advanced technology for the integral monitoring of your installation. We have sensors for measuring oxygen, PH, salinity, CO₂, conductivity and temperature, among others, with great precision. The sensors are quick to respond and maintain stability, even under dynamically changing conditions.

We also have handheld and portable instruments where sensors can be placed, ideal for specific measurements in many places and ponds, allowing to know the data instantly.



COBALIA: Software de monitorización integral de procesos para acuicultura



COBÁLIA es una plataforma de gestión de granjas acuícolas para realizar un seguimiento en tiempo real de las variables de las instalaciones, que genera informes de forma automática, recopilando datos de todos los sensores e instrumentos conectados. Puede acceder desde cualquier lugar gracias a su aplicación web, que puede consultar desde el móvil gracias a su base de datos en la nube. Una IA calculará, evaluará y generará ideas de mejora para optimizar su producción.

COBÁLIA is an aquaculture farm management platform for real-time monitoring of facility variables, which generates reports automatically, collecting data from all connected sensors and instruments. You can access it from anywhere thanks to its web application, which you can consult from your mobile thanks to its cloud database.

An AI will calculate, evaluate and generate improvement ideas to optimize your production.

PACIFIC: Hardware de monitorización integral para acuicultura

Pacific es un sistema de medición, seguimiento y control diseñado para su uso en piscifactorías. Es a la vez multicanal y multiparámetro, y forma un sistema completo modular de pequeño tamaño.

Pacific is a measurement, monitoring and control system designed for use in fish farms. It is both multi-channel and multi-parameter, and forms a small, modular complete system.

- Hasta 20 sondas: cableadas, inalámbricas. Up to 20 probes
- Combinación de relés y entradas/salidas digitales (hasta 30 de cada uno). Relays and digital inputs/outputs combo
- P-NET, interfaz API, TCP/Modbus, TCP/IP, USB.
- Registrador de datos incorporado. Built-in data logging
- Pantalla táctil. Touch screen





**GRUPO
EURORED**

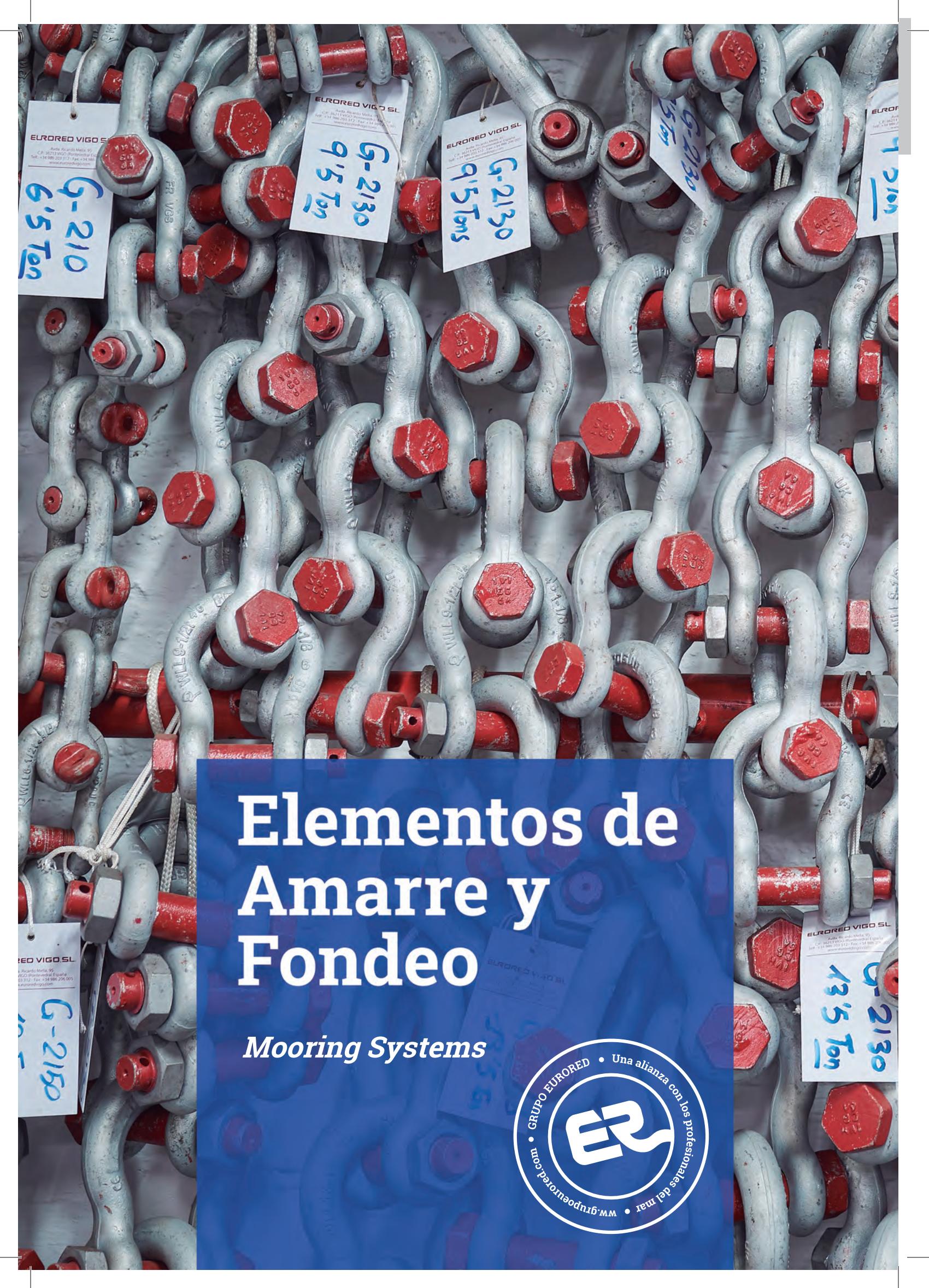


Suministros

Material para instalaciones acuícolas

SUPPLIES
*Material for
aquaculture facilities*





Elementos de Amarre y Fondeo

Mooring Systems

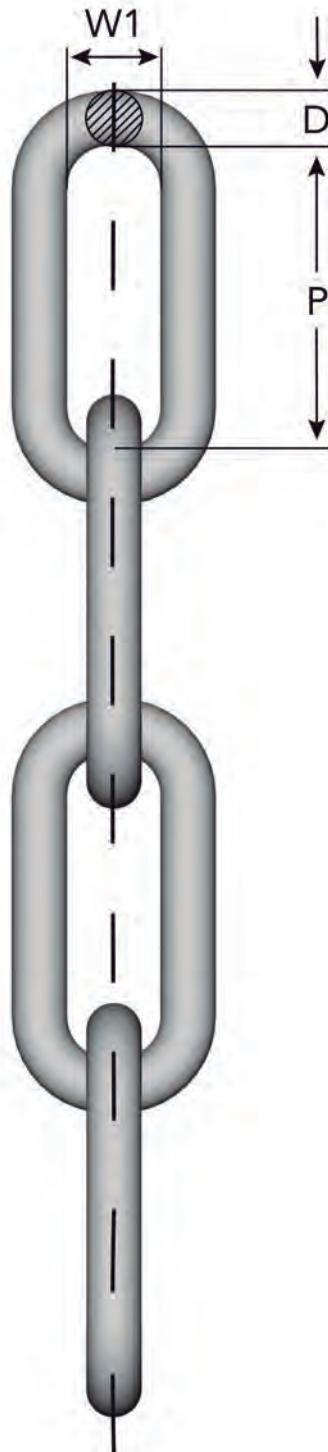


Cadena y componentes

Chain and components



Long Link Chain LLZ Grado 6



PROTECCIÓN DE LA CORROSIÓN POR HDG CORROSION PROTECTION BY HDG

Nuestra cadena certificada Grado 6 está fabricadas con un acero de primera calidad europeo cumpliendo con los estándares y las especificaciones mas exigentes, sometidos a un estricto control en la calidad de los materiales.

Cada componente se inspecciona al 100% durante el proceso de fabricación mediante sistemas de calidad internos, que también se aplica a los procedimientos de galvanizado y de tratamiento térmico, que son factores críticos en el rendimiento de la cadena.

Para evitar el riesgo de niveles de tensión no deseados, cada eslabón se somete a un tratamiento térmico después de la calibración para reducir los niveles de tensión transmitidos en su interior.

El último proceso de protección contra la corrosión de los componentes de acero en la industria marina es el galvanizado por inmersión en caliente, que nuevamente se controla según las normas marítimas reconocidas.

Our Grade 6 certified chain is manufactured with top quality European steel, complying with the most demanding standards and specifications, subjected to strict quality control of the materials.

Each component is 100% inspected during the manufacturing process by internal quality systems, which also applies to galvanizing and heat treatment procedures, which are critical factors in chain performance.

To avoid the risk of unwanted stress levels, each link undergoes a heat treatment after calibration to reduce the stress levels transmitted within it.

The latest corrosion protection process for steel components in the marine industry is hot-dip galvanizing, which is again controlled to recognized maritime standards.

HDG

> ACABADOS REGULARES DE LA SUPERFICIE / REGULAR SURFACE FINISHES

> GALVANIZADO EN CALIENTE, PROTECCIÓN DURADERA CONTRA LA CORROSIÓN

> HOT GALVANIZED, LASTING PROTECTION AGAINST CORROSION

PREVENCIÓN DE ROTURA POR FRAGILIDAD / FRAGILITY BREAK PREVENTION

> PROCESO DE ALIVIO DE TENSIÓN./ STRESS RELIEF PROCESS.

> PROCESO DE GALVANIZACIÓN SIN DECAPADO CON ÁCIDO / GALVANIZATION PROCESS WITHOUT ACID PICKLING

CALIDAD/QUALITY

> PRODUCTO CERTIFICADO: CUMPLE REQUISITOS SEGÚN NORMATIVA NS9415 / CERTIFIED PRODUCT

> ESTRÍCTOS CONTROLES DE CALIDAD DURANTE TODO EL PROCESO DE FABRICACIÓN

> METICULOSA INSPECCIÓN VISUAL / STRICT QUALITY CONTROLS AND VISUAL INSPECTION

ART. NO	CÓDIGO	TAMAÑO ESLABÓN (mm)	MIN. CARGA DE ROTURA			PESO (kgs/m)	LONGITUD DE ENTREGA
			D nom.	P	W		
Z802207	LLZ-13-6	13	80	21.1	16,3	2.9	1 x 229,5 m
GS1073	LLZ-16-6	16	100	28	24,7	4,6	1 x 200 m
Z801458	LLZ-19-6	19	100	28,5	34,8	6,5	1 x 120 m
Z801887	LLZ-22-6	22	120	35	46,6	8,7	1 x 50 m
Z802447	LLZ-25-6	25	140	39	60,0	12,0	1 x 50 m
Z802449	LLZ-28-6	28	160	39	75,3	14,9	1 x 50 m
Z802451	LLZ-32-6	32	170	44	98,3	19,0	1 x 50 m

Elementos de Amarre

Mooring systems

Eslinga de Cadena HDG



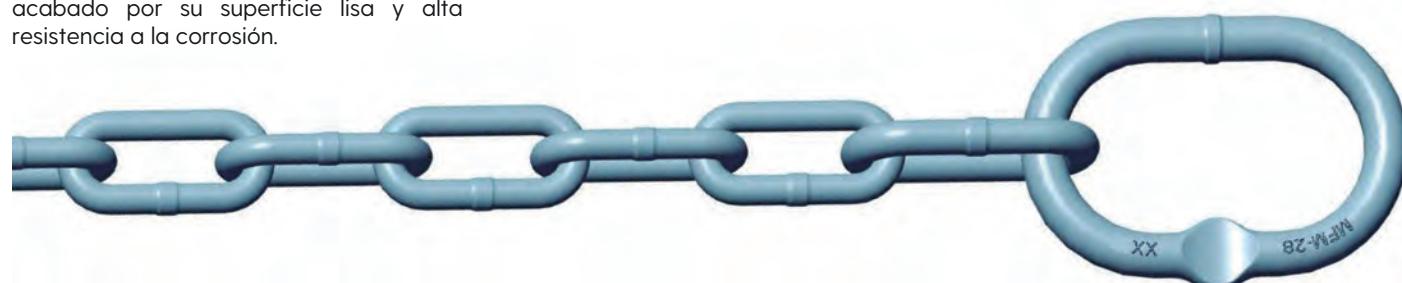
Las eslingas de cadena de Gunnebo Industries están fabricada con un material estándar específico que ha sido probado para cumplir con los estándares requeridos por la industria.

La cadena y los eslabones maestros se fabrican bajo nuestros propios estándares de control de calidad.

La producción propia permite aumentar la flexibilidad en cuanto a longitudes y plazos de entrega. El proceso de galvanizado en caliente HDG tiene un acabado por su superficie lisa y alta resistencia a la corrosión.

- > SECCIONES APLANADAS EN EL MASTERLINK: MÁS RÁPIDO Y FÁCIL PARA COLOCAR LOS AMARRES.
- > TODAS LAS PIEZAS ESTÁN GALVANIZADAS EN CALIENTE CON ALTA CALIDAD
- > CERTIFICADO NS 9415.

- > TRES COMPONENTES EN UN ÚNICO PRODUCTO: UN PUNTO DE INSPECCIÓN UN CERTIFICADO.
- > ALTA FLEXIBILIDAD EN LONGITUD.
- > SIN PIEZAS SOBRESALIENTES.
- > DISPONIBLE PARA DIMENSIONES 13- 22 mm. LLZ- CHAIN



Eslinga de Cadena HDG / Sling chain HDG

Master link D x E x L (mm)	Tail Chain d x w1 x p (mm)	MBP (mt)
22x95x160	LLZ-16-6 16x28x100	24.7
	LLZ-19-6 19x28x100	34.8
	LLZ-22-6 22x36x120	46.6
28x110x190	LLZ-16-6 16x28x100	24.7
	LLZ-19-6 19x28x100	34.8
	LLZ-22-6 22x36x120	46.6
28x140x270	LLZ-16-6 16x28x100	24.7
	LLZ-19-6 19x28x100	34.8
	LLZ-22-6 22x36x120	46.6

Gunnebo Industries chain slings are made from a specific standard material that has been tested to meet required industry standards.

The chain and master links are manufactured under our own quality control standards.

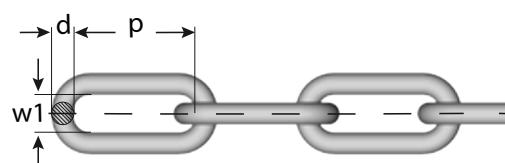
In-house production allows for increased flexibility in terms of lengths and delivery times. The HDG hot dip galvanizing process is finished for its smooth surface and high corrosion resistance.

- Flattened sections on the masterlink make it quick and easy to fit thimbles.
- All parts are high quality Hot Dip Galvanized.
- 3rd party approval acc. to NS 9415.
- Three components in one product –one inspection point – one certificate.
- High flexibility regarding lengths.
- No protruding parts.
- Available for LLZ- chain dimensions 13-22 mm.

Eslinga de Cadena con eslabón largo

Aquaculture sling with oversize link

End link d x w1 x p (mm)	Tail Chain d x w1 x p (mm)	MBP (mt)
LLZ-22-6 22x36x120	LLZ-16-6 16x28x100	24.7
	LLZ-19-6 19x28x100	34.8



3rd party approval acc. to NS 9415.

Elementos de Amarre: Anillas

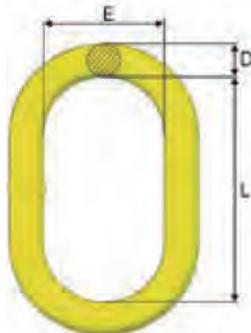
Mooring systems: Rings

Anilla Maestra M / Master Ring M



Standards
Norway
NS9415

UNE
Normalización Española



* Las medidas L y E no siguen las dimensiones de las normas EN 1677-4.

REFERENCIA	WLL tonnes (SF 5:1)			DIMENSIONES			PESO	
	nº stock	nº ref.	EN 1677-4	A952/A952M AS 3775.2	L (mm)	E (mm)		
Z101271	M-6-10	1.5	1.5	1.5	100	60	11	0.2
Z101272	M-86-10	2.5	3.2	3.2	125	70	14	0.4
Z101273	M-108-10	4.0	5.2	5.2	140	80	17	0.8
Z101274	M-13-10	6.8	6.8	6.8	150	90	19	1.0
Z101267	M-1310-10	7.5	8.0	8.0	160	95	22	1.5
Z101268	M-1613-10	10.0	13.6	13.6	190	110	28	2.8
Z101247	M-19-10	12.0	16.0	16.0	200	120	30	3.5
Z101269	M-2016-10	17.0	20.6	20.6	240	140	34	5.2
Z101270	M-2220-10	25.0	30.9	30.9	250	150	40	7.3
Z101275	M-2622-10	28.0	35.0	35.0	250	150	42	8.7
Z101284	M-32-10	33.0	38.6	38.6	300	180	45	11.7
Z101276	M-3226-10	43.0	46.6	46.6	300	200	50	14.8
Z101277	M-3632-10	56.0	65.0	65.0	350	200	55	20.7
Z101278	M-4536-10	70.0	72.7	72.7	375	210	60	26.4
Z101279	M-90T-10	90.0	100.0	100.0	450	250	70	42.8
Z101280	M-125T-10 **	125.0	125.0	125.0	450	260	80	57.0

Anilla Maestra Galvanizada / Galvanized Master Ring

El Master Link galvanizado está hecho de un grado de acero de calidad específico para cumplir con los estándares de acuicultura más estrictos.

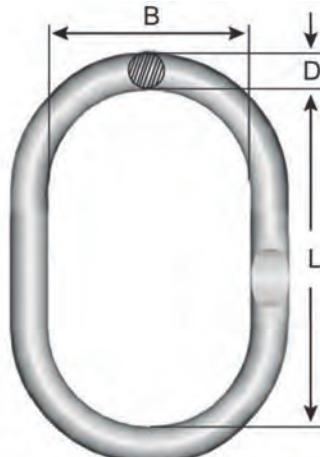
Our master link are made from a specific quality steel grade to comply with the most stringent of aquaculture standards. Our modern workshops in both Sweden and Norway are self-sufficient and are fully compliant with continuous monitoring of quality and performance at all stages of components production.

> HDG PARA MEJORAR LA PROTECCIÓN A LARGO PLAZO EN EL MEDIO MARINO
HDG TO IMPROVE LONG-TERM PROTECTION IN THE MARINE ENVIRONMENT

> SECCIONES APLANADAS: MÁS RÁPIDO Y FÁCIL PARA COLOCAR LOS AMARRES.
FLAT SECTIONS: FASTER AND EASIER TO PLACE THE MOORINGS

> TODAS LAS PIEZAS ESTÁN GALVANIZADAS EN CALIENTE CON ALTA CALIDAD
EVERY PIECE IS HOT DIP GALVANIZED WITH HIGH QUALITY

> CERTIFICADO NS 9415. / CERTIFIED PRODUCT ACCORDING NS9415



FABRICACIÓN

> Standard: NS9415

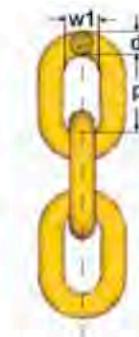
> Material: Acero templado de alta resistencia. Grado 6

> Acabado: Todas las piezas galvanizadas en caliente

ART. NO	DIM Ø - D MM.	MBL	B	L
A825922	Ø22	40 T	95	160
A825928	Ø28	60 T	110	190
A825934	Ø34	80 T	140	240
A825940	Ø40	110 T	150	250



Grado 8 Gunnebo KLFU eslabón corto / short link



REFERENCIA		DIMENSIONES DEL ESLABÓN			CARGA DE ROTURA	PESO	LONGITUD
nº artículo	código	diametro (d) mm	paso (p) mm	ancho (w) mm	toneladas	kg/m	estándar m
Z802330	KLFU-10-8	10	30	14.6	12.6	2.2	1 x 100
Z802331	KLFU-13-8	13	39	18.4	21.4	3.7	1 x 100
Z801146	KLFU-16-8	16	48	22.6	32.2	5.8	1 x 100
Z327377	KLFU-19-8	19	57	26	45.4	8.0	1 x 100
Z327385	KLFU-22-8	22	66	30	61.0	11.0	1 x 50
Z801505	KLFU-26-8	26	78	35	86.0	14.8	1 x 50

Grado 8 Gunnebo MLFU eslabón medio / medium link



REFERENCIA		DIMENSIONES DEL ESLABÓN			CARGA DE ROTURA	PESO	LONGITUD
nº artículo	código	diametro (d) mm	paso (p) mm	ancho (w) mm	toneladas	kg/m	estándar m
Z802332	MLFU-10-8	10	40	14	12.6	2.0	1 x 100
Z802333	MLFU-13-8	13	55	20	21.4	3.3	1 x 100
Z800564	MLFU-16-8	16	65	22	32.2	5.0	1 x 100
Z800476	MLFU-19-8	19	75	29	45.4	7.1	1 x 100
Z800661	MLFU-22-8	22	88	30	61.0	9.4	1 x 50
Z801770	MLFU-26-8	26	91	35	86.0	13.9	1 x 50

Grado 8 Gunnebo LLU eslabón largo / large link



REFERENCIA		DIMENSIONES DEL ESLABÓN			CARGA DE ROTURA	PESO	LONGITUD
nº artículo	código	diametro (d) mm	paso (p) mm	ancho (w) mm	toneladas	kg/m	estándar m
Z801933	LLU-6-8	6	35	10	4.5	0.6	5 x 100
Z801934	LLU-9-8	9	53	15	10.2	1.4	4 x 100
Z801935	LLU-11-8	11	64	18	15.4	2.1	4 x 100
Z801936	LLU-13-8	13	80	22	21.4	2.9	3 x 100
Z802160	LLU-16-8	16	100	27	32.2	4.6	1 x 100
Z601983	LLU-19-8	19	100	28	45.4	6.5	1 x 100
Z700526	LLU-22-8	22	120	36	61.0	8.7	1 x 50

Cadena y componentes

Chain and components

Cadena con Contrete / Stud link chain

La cadena natural con conrete es utilizada como elemento de anclaje en fondeos.

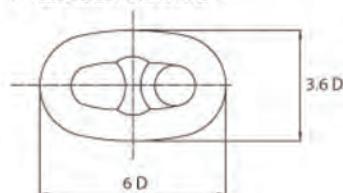
The stud link chain is used as an anchoring element in moorings.

APLICACIONES. / UTILITIES

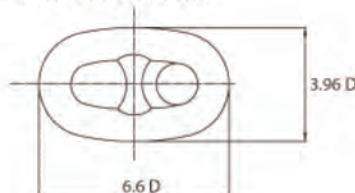
> FONDEO / Mooring



> ESLABÓN NORMAL



> ESLABÓN GRUESO



> ESLABÓN FINAL



INFORME TÉCNICO / Technical sheet

- > MATERIAL: ACERO SIMPLE / Steel
- > ACABADO: PINTURA NEGRA / Black painted
- > GRADOS: 1,2 Y 3

Diámetro (mm)	Grado 1		Grado 2		Grado 3		Peso (kg/m)
	Carga de Rotura (kN)	Carga de Prueba (kN)	Carga de Rotura (kN)	Carga de Prueba (kN)	Carga de Rotura (kN)	Carga de Prueba (kN)	
11	52	36	72	52	102	72	2.65
12.5	66	46	92	66	132	92	3.42
14	82	58	116	82	165	116	4.29
16	107	76	150	107	216	150	5.61
17.5	127	89	179	127	256	179	6.71
19	150	105	211	150	301	211	7.91
20.5	175	123	244	175	349	244	9.2
22	200	140	280	200	401	280	10.6
24	237	167	332	237	476	332	12.61
26	278	194	389	278	556	389	14.8
28	321	225	449	321	642	449	17.17
30	368	257	514	368	735	514	19.71
32	417	291	583	417	833	583	22.43
34	468	328	655	468	937	655	25.32
36	523	366	732	523	1050	732	28.38
38	581	406	812	581	1160	812	31.62
40	640	448	895	640	1280	895	35.04
42	703	492	981	703	1400	981	38.63
44	769	538	1080	769	1540	1080	42.4
46	837	585	1170	837	1680	1170	46.34
48	908	635	1270	908	1810	1270	50.46
50	981	686	1370	981	1960	1370	54.75
52	1060	739	1480	1060	2110	1480	59.22
54	1140	794	1590	1140	2270	1590	63.86
56	1220	851	1710	1220	2430	1710	68.68
58	1290	909	1810	1290	2600	1810	73.67
60	1380	969	1940	1380	2770	1940	78.84
62	1470	1030	2060	1470	2940	2060	84.18
64	1560	1100	2190	1560	3130	2190	89.7
66	1660	1160	2310	1660	3300	2310	95.4
68	1750	1230	2450	1750	3500	2450	101.3
70	1840	1290	2580	1840	3690	2580	107.3
73	1990	1390	2790	1990	3990	2790	116.71
76	2150	1500	3010	2150	4300	3010	126.5
78	2260	1580	3160	2260	4500	3160	133.2
81	2410	1690	3380	2410	4820	3380	143.69
84	2580	1800	3610	2580	5160	3610	154.53
87	2750	1920	3850	2750	5500	3850	165.76
90	2920	2050	4090	2920	5840	4090	177.39
92	3040	2130	4260	3040	6080	4260	185.36
95	3230	2260	4510	3230	6440	4510	197.56
97	3340	2340	4680	3340	6690	4680	206.06
100	3530	2470	4940	3530	7060	4940	219
102	3660	2560	5120	3660	7320	5120	227.85
105	3850	2700	5390	3850	7700	5390	241.45
107	3980	2790	5570	3980	7960	5570	250.73
111	4250	2970	5940	4250	8480	5940	269.83
114	4440	3110	6230	4440	8890	6230	284.61
117	4650	3260	6510	4650	9300	6510	299.79
120	4850	3400	6810	4850	9720	6810	315.86
122	5000	3500	7000	5000	9990	7000	325.96
124	5140	3600	7200	5140	10280	7200	336.73
127	5350	3750	7490	5350	10710	7490	353.23
130	5570	3900	7800	5570	11140	7800	370.11
132	5720	4000	8000	5720	11420	8000	381.59
137	6080	4260	8510	6080	12160	8510	411.04
142	6450	4520	9030	6450	12910	9030	441.59
147	6840	4790	9560	6840	13660	9560	473.59
152	7220	5050	10100	7220	14430	10100	505.98
157	7600	5320	10640	7600	15200	10640	539.81
162	7990	5590	11180	7990	15980	11180	574.74

Grilletería Shackles



Grillete de Fondeo 852 / Mooring shackle 852

Los grilletes 852 de Gunnebo Industries están diseñados para satisfacer las demandas específicas de la industria acuícola mundial. Los grilletes se fabrican con un grado de acero que se ha desarrollado para cumplir con los estándares de la industria.

Todos los aspectos de la producción se controlan continuamente en todas las etapas: incluida la forja, el tratamiento térmico, el mecanizado, el galvanizado en caliente y la inspección de calidad final.

El grillete de fondeo 852 ha sido desarrollado específicamente para la industria acuícola, con su exclusivo perno que bloquea el grillete, y un mayor grosor del material con el que se mejora la resistencia a la fatiga.

Gunnebo Industries HDG shackles are designed to meet the specific demands from the global aquaculture industry. The shackles are produced from a grade of steel that has been developed to comply with the industry standards.

All aspects of production are continually monitored at all stages: including forging, heat treatment, machining, hot dip galvanizing and final quality inspection.

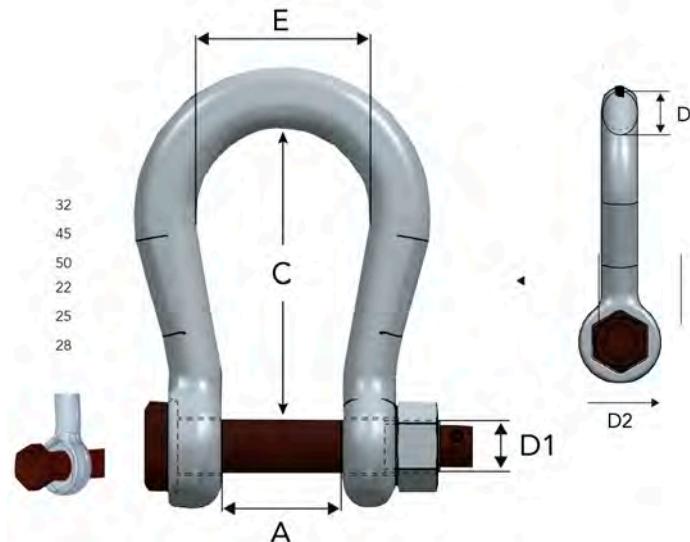
Our Mooring shackle no. 852 has been developed specifically for the Aquaculture industry, with its unique feature of a counter sunk bolt which locks the shackle, and with increased material thickness in the bow we have improved the fatigue resistance. With all our mooring shackles we are able to offer several securing options; standard or tailored.

CARACTERÍSTICAS

- | | |
|--|---|
| > EL PERNO SE BLOQUEA EN EL GRILLETE PARA EVITAR LA ROTACIÓN (Y AFLOJAMIENTO INVOLUNTARIO DE LA TUERCA). | > FÁCIL DE OPERAR. SOLO SE NECESITA UNA HERRAMIENTA PARA MONTAR Y DESMONTAR. |
| > EL PERNO HUNDIDO TAMBIÉN REDUCE EL RIESGO DE QUE EL GRILLETE DAÑE LA RED. | > PERNOS GALVANIZADOS EN CALIENTE (NORMALMENTE CINCADOS) Y TUERCAS GRADO 6 |
| > LA RESISTENCIA A LA FATIGA AUMENTA CON LA ADICIÓN DE UN 25% MÁS DE MATERIAL EN EL ARCO: (MAYOR VIDA ÚTIL Y SEGURIDAD). | > CERTIFICADO DE PRUEBA Y MATERIA PRIMA TRAZABLE. INSPECCIÓN SEGÚN EN-10204 -3.1. DNV 2.7-1 Y DNV 2.7-3 D1. |
| > ARCO ESPACIOSO PARA CONECTAR GUARDACABOS, CUERDA Y PLACAS DE AMARRE Y/CONEXIÓN. | > ACC APROBADO POR TERCEROS SEGÚN NS9415 |

ART. No.	MLB	D TRADE SIZE	ANCHO INTERIOR	LONGITUD INTERIOR	ANCHO DE ARCO	EXTERIOR PERTO	DIM.	
Safety bolt	(toneladas)	(mm)	(inch)	A*	C*	E	D2	D1
A085219	28	19	3/4"	44	100	58	48	22
*A085222	40	22	7/8"	52	125	68	52	25
*A085228	60	28	1 1/8"	62	150	89	64	28
*A085232	90	32	1 1/4"	82	170	98	72	32
A085242	110	42	1 5/8"	112	200	150	90	45
A085245	150	45	1 3/4"	126	200	126	105	50

Estos tamaños vienen con una cabeza de perno hexagonal hundida que reducirá en gran medida el riesgo de que el perno se desenrosque durante el uso, además de facilitar el ajuste para el usuario.



- Sunken bolt locks into the shackle to prevent rotation (unintentional loosening of the nut).
- The sunken bolt also reduces the risk of the shackle interacting with the net.
- Fatigue resistance is increased by the addition of 25% extra material in the bow (increased life span and safety).
- Spacious bow for connecting thimbles, rope and mooring/connecting plates.
- Easy to operate: Only one tool needed to assemble/disassemble
- Hot dip galvanized pins (normally zinc plated C/W grade 8 nuts).

FABRICACIÓNÓN

- | | |
|---|---|
| > Standard: NS9415 | > Material: NS9Acero templado de alta resistencia. Grado 6 |
| > Acabado: Todas las piezas galvanizadas en caliente, marcado de color marrón | > Extras: Clip de plástico suministrado como pasador de seguridad estándar para 28T-90T pasadores divididos A4 de acero inoxidable incluidos como estándar para 110T y 150T |



Opciones de seguridad personalizadas

- Alambre de agarre cubierto de plástico
- Alambre de acero recubierto de plástico
- Pasador de chaveta de acero inoxidable
- Clips (28T a 40T) - Amarillo
- Clips (60T a 90T) - Verde



Grilletería Shackles

Countersunk Shackle - Bow & Dee

Los grilletes de Gunnebo Industries están hechos de acero templado de alta resistencia para cumplir con las especificaciones más estrictas.

Todas las piezas están galvanizadas en caliente y tienen una capa marrón aplicada al pasador en la parte superior de la capa de zinc.

Gunnebo Industries shackles are made from close tolerance high tensile steel and are quenched and tempered to comply with the most stringent specifications. All parts are hot dip galvanized and have a brown coat applied to the pin on top of the zinc layer.



Standards Norway NS9415

UNE Normalización Española

> EL ORIFICIO AVELLANADO GARANTIZA UN APRIETE FÁCIL / BUENO

> SIN RIESGO DE DAÑAR LAS REDES - SIN PIEZAS SALIENTES

> CONEXIÓN (ENTRE DOS ESLABONES DE CADENA) GRILLETE POR CADENA

> HDG DE ALTA CALIDAD APLICADO MEDIANTE ESTRICTO CONTROL DE CALIDAD

> Countersunk hole ensures easy/good tightening.

- No risk to foul the nets - No protruding parts.
- Connecting (between two chain links) shackle for chain
- Shackle bolt to fit directly into ratchet, no extra tools or collets needed.

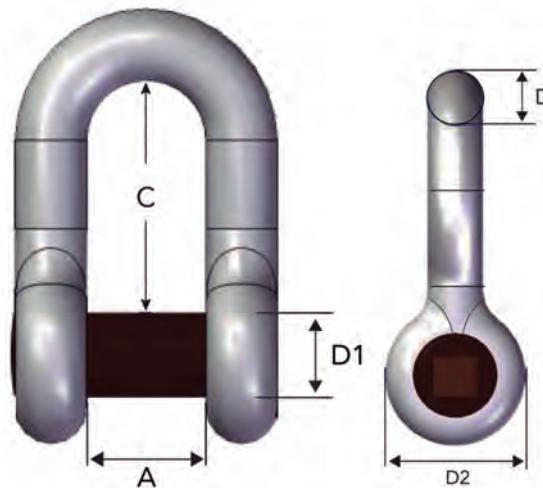
> PERNO DE GRILLETE PARA ENCAJAR DIRECTAMENTE EN EL TRINQUETE, NO SE NECESITAN HERRAMIENTAS ADICIONALES

> CUMPLE REQUISITOS NS 9415

> PASADORES GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE (NORMALMENTE ZINCADOS)

- 3rd party approved to acc. NS 9415.
- Hot dip galvanized pins (normally zinc plated)
- High quality HDG applied through stringent quality control.

Grillete Recto Serie 830



FABRICACIÓN

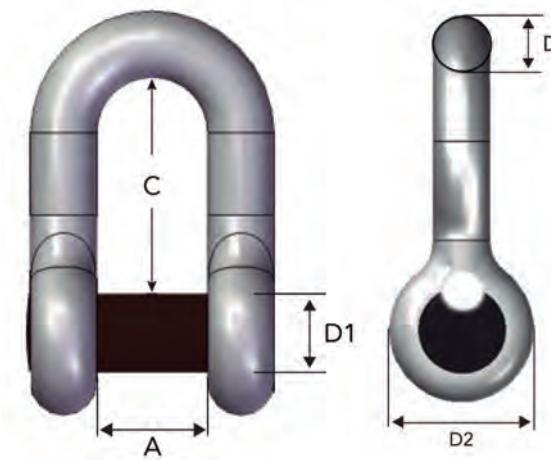
> Standar: NS9415

> Materia: Acero templado de alta resistencia. Grado 6

> Acabado: Todas las piezas galvanizadas en caliente, marcado de color marrón

ART. NO	WLL (ton)	DIM. D (inch - mm).	D1 (mm)	D (inch)	A (mm)	C (mm)	D2 (mm)
A083013	2	1/2" - 13	16	1/2"	21	41	33
A083016	3.25	5/8" - 16	19	5/8"	27	51	40
A083019	4.75	3/4" - 19	22	3/4"	31	60	48
A083022	6.5	7/8" - 22	25	7/8"	37	71	52
A083025	8.5	1" - 25	28	1"	43	81	60

Grillete Recto Serie 830 DP



FABRICACIÓN

> Standar: NS9415

> Materia: Acero templado de alta resistencia. Grado 6

> Acabado: Todas las piezas galvanizadas en caliente. Tapón de doble protección en material no corrosivo

ART. NO	WLL (ton)	DIM. D (inch - mm).	D1 (mm)	D (inch)	A (mm)	C (mm)	D2 (mm)
A083013DP	2	1/2" - 13	16	1/2"	21	41	33
A083016DP	3.25	5/8" - 16	19	5/8"	27	51	40
A083019DP	4.75	3/4" - 19	22	3/4"	31	60	48
A083022DP	6.5	7/8" - 22	25	7/8"	37	71	52
A083025DP	8.5	1" - 25	28	1"	43	81	60

Grilletería Shackles

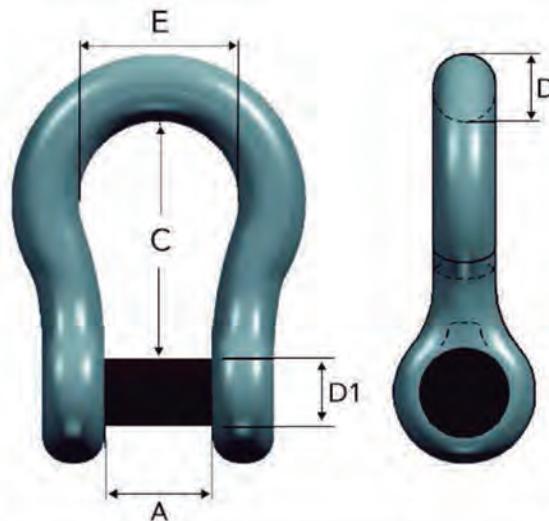


Grillete de Campana Serie 850 Countersunk Bow Shackle 850



Standards Norway NS9415

UNE
Normalización Española

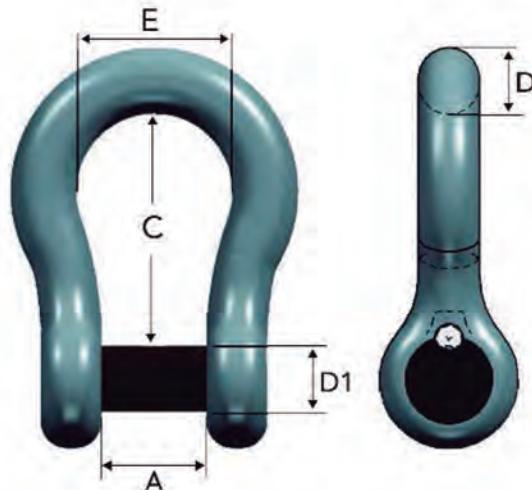


FABRICACIÓN

- > Standar: EN 13889
- > Materia: Acero templado de alta resistencia. Grado 6
- > Acabado: Todas las piezas galvanizadas en caliente, marcado de color marrón

ART. NO	WLL (ton)	DIM. D (inch - mm).	D1 (mm)	D (inch)	A (mm)	E (mm)	C (mm)	D2 (mm)
A085013	2	1/2" - 13	16	1/2"	21	33	41	33
A085016	3.25	5/8" - 16	19	5/8"	27	40	51	40
A085019	4.75	3/4" - 19	22	3/4"	31	48	60	48
A085022	6.5	7/8" - 22	25	7/8"	37	52	71	52
A085025	8.5	1" - 25	28	1"	43	60	81	60

Grillete de Campana Serie 850 DP / Countersunk Bow Shackle 850DP



FABRICACIÓN

- > Standar: Dimensiones acc. según EN 13889. Aprobado por terceros según las normas de acuicultura noruegas pertinentes (NS 9415)
- > Materia: Acero templado de alta resistencia. Grado 6
- > Acabado: Todas las piezas galvanizadas en caliente, más un tapón de doble protección en material no corrosivo.

ART. NO	WLL (ton)	DIM. D (inch - mm).	D1 (mm)	D (inch)	A (mm)	E (mm)	C (mm)	D2 (mm)
A085013DP	2	1/2" - 13	16	1/2"	21	33	41	33
A085016DP	3.25	5/8" - 16	19	5/8"	27	40	51	40
A085019DP	4.75	3/4" - 19	22	3/4"	31	48	60	48
A085022DP	6.5	7/8" - 22	25	7/8"	37	52	71	52
A085025DP	8.5	1" - 25	28	1"	43	60	81	60

Los grilletes 850 también se pueden suministrar con una fijación secundaria para doble protección (DP); A0850DP. La norma noruega NS9415 exige una protección secundaria (doble protección) en los grilletes utilizados en aplicaciones de amarre.

Countersunk Bow Shackles can also be supplied with a secondary securing for Double Protection (DP); A0850DP. Norwegian standard NS9415 require secondary securing (Double Protection) on shackles used in mooring applications.

Grilletería Shackles

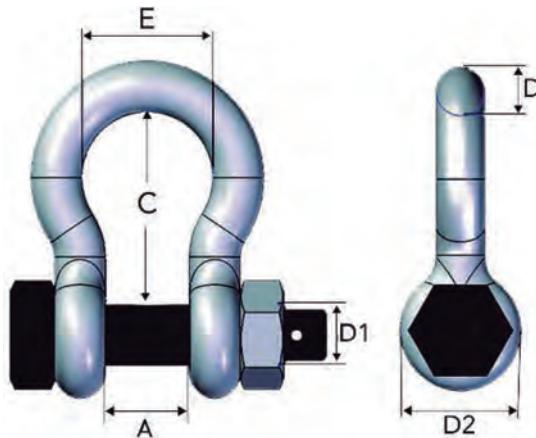


Grillete de Campana 855 / Bow Shackle 855



Standards Norway NS9415

UNE Normalización Española



ART. No.	WLL (tonnes)	DIM. 6:1 D1	D TRADE SIZE (mm) (inch)	INNER WIDTH	INNER LENGTH	BOW WIDTH	EYE OUTER	SAFETY BOLT (kg)
Safety bolt								
A085513	2.0	16	13 1/2"	21	47	33	33	0.42
A085516	3.25	19	16 5/8"	27	60	42	40	0.70
A085519	4.75	22	19 3/4"	31	71	49	48	1.20
A085522	6.5	25	22 7/8"	37	84	60	52	1.70
A085525	8.5	28	25 1"	43	95	68	60	2.58
A085528	9.5	32	28 1 1/8"	46	108	74	64	3.40
A085532	12.0	35	32 1 1/4"	52	119	83	72	4.80
A085535	13.5	38	35 1 3/8"	57	132	89	76	7.00
A085538	17.0	42	38 1 1/2"	60	146	98	84	9.00
A085545	25.0	50	45 1 3/4"	74	178	127	105	15.00

FABRICACIÓN

- > **Standar:** Dimensiones acc. según EN 13889 y U.S. Fed. Spec. RR-C-271 más DNV 2.7-1. Aprobado por terceros según. a las normas de acuicultura noruegas pertinentes (NS 9415)
- > **Material:** Acero templado de alta resistencia. Grado 6
High Tensile Steel. Quenched and Tempered, Grade 6

> **Acabado:** Todas las piezas galvanizadas en caliente, marcado de color marrón.
All parts hot dip galvanized + brown color marking

> **Factor de seguridad:** 6:1

Grillete de Conexión 851 / Aqua Connecting Shackle 851

- > **Standar:** Aprobado por terceros según. a las normas de acuicultura noruegas pertinentes (NS 9415) / *3rd party approved acc. to relevant Norwegian aquaculture standards EN 13889*
- > **Material:** Acero templado de alta resistencia. Grado 6
High Tensile Steel. Quenched and Tempered, Grade 6
- > **Acabado:** Todas las piezas galvanizadas en caliente, marcado de color marrón
All parts hot dip galvanized + brown color marking
- > **Factor de seguridad:** 6:1

Art.no	D Trade size mm	M BL (tonnes)	A	C	E	D2	D1
	inch						
A085122	22	7/8"	50	40	89	60	52
A085132	32	1 1/4"	100	57	115	75	72

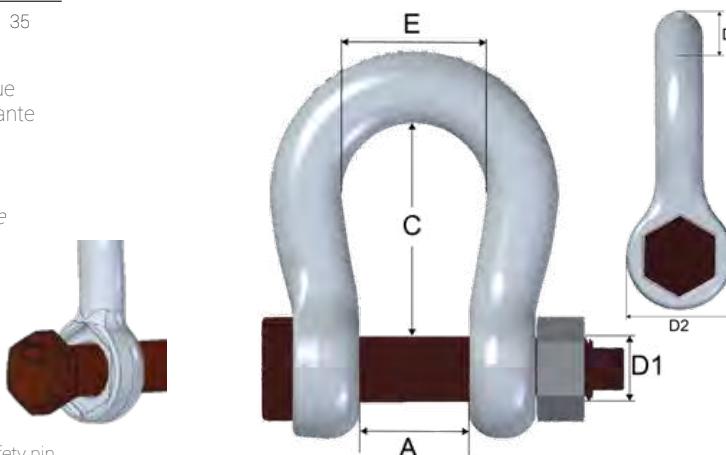
Estos tamaños vienen con una cabeza de perno hexagonal hundida que reducirá en gran medida el riesgo de que el perno se desenrosque durante el uso, además de facilitar el ajuste para el usuario.

These sizes come with a sunken hexagon bolt head that will greatly reduce the risk of the bolt unscrewing during use as well as making the fitting easier for the user.

Opciones de seguridad / Customized securing options

- Plastic covered seizing wire / Alambre de agarre c/ plástico
- Plastic covered steel wire / Alambre de acero c/ plástico
- Pasador de chaveta INOX / Stainless steel cotter pin
- Clips (50T – Yellow)

Plastic clip provided as standard safety pin.



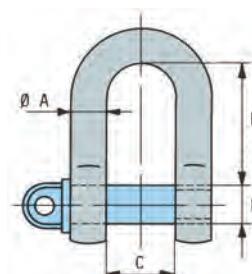
Grilletería Shackles

Grilletes rectos RCP - RCT / Dee Shackles RCP - RCT

Grilletes rectos fabricados en acero de alta resistencia.

Coeficiente Seguridad min. 5.1 con certificado de fabricación

Dee shackles bolt type. Nut with cotter pin
High tensile steel
Minimum safety factor 5.1 with factory certificate



RCP

RCT

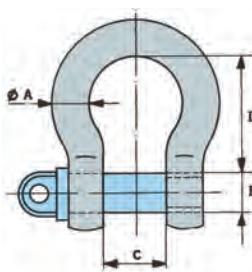
REFERENCIA REFERENCE		S. W. L. KGS.	DIMENSIONES (m/m) DIMENSIONS (m/m)				PESO (Kgs.) WEIGHT (Kgs.)	
RC	CT		A	B	C	D	MDO	MDS
RC12	CT12	1.000	10	12	22	38	0,170	0,180
RC14	CT14	2.000	12	14	30	53	0,340	0,330
RC20	CT20	3.250	16	20	32	55	0,660	0,680
RC22	CT22	4.750	20	22	32	58	0,980	1,140
RC25	CT25	6.500	22	25	37	74	1,415	1,730
RC28	CT28	8.500	25	28	42	82	1,900	2,510
RC32	CT32	9.500	28	32	46	89	2,900	3,440
RC35	CT35	12.000	32	35	51	94	3,880	4,890
RC40	CT40	13.500	35	40	57	115	4,860	6,450
RC45	CT45	17.000	40	45	60	127	7,200	8,620
RC50	CT50	25.000	45	50	73	150	11,080	14,220

Grilletes campana CCP - CCT / Bow Shackles CCP - CCT

Grilletes campana fabricados en acero de alta resistencia.

Coeficiente Seguridad min. 5.1 con certificado de fabricación

Bow shackles bolt type
Nut with cotter pin
High tensile steel
Minimum safety factor 5.1 with factory certificate



CCP

CCT

REFERENCIA REFERENCE		S. W. L. KGS.	DIMENSIONES (m/m) DIMENSIONS (m/m)				PESO (Kgs.) WEIGHT (Kgs.)	
CC	CT		A	B	C	D	MAO	MAS
CC12	CT12	1.000	10	12	22	45	0,150	0,180
CC14	CT14	2.000	12	14	30	60	0,350	0,380
CC20	CT20	3.250	16	20	32	64	0,690	0,720
CC22	CT22	4.750	20	22	32	76	1,100	1,230
CC25	CT25	6.500	22	25	37	83	1,450	1,780
CC28	CT28	8.500	25	28	42	95	1,990	2,770
CC32	CT32	9.500	28	32	46	108	3,130	3,740
CC35	CT35	12.000	32	35	51	114	4,420	5,300
CC40	CT40	13.500	35	40	57	133	5,600	7,170
CC45	CT45	17.000	40	45	60	146	8,570	9,420
CC50	CT50	25.000	45	50	73	178	11,870	15,360

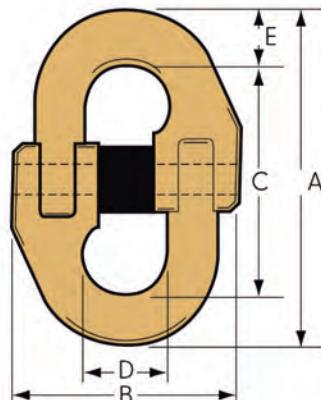
Eslabones de unión Connectors

Eslabón de Unión TL Trawlex / Connector TL



Standards Norway NS9415

UNE Normalización Española



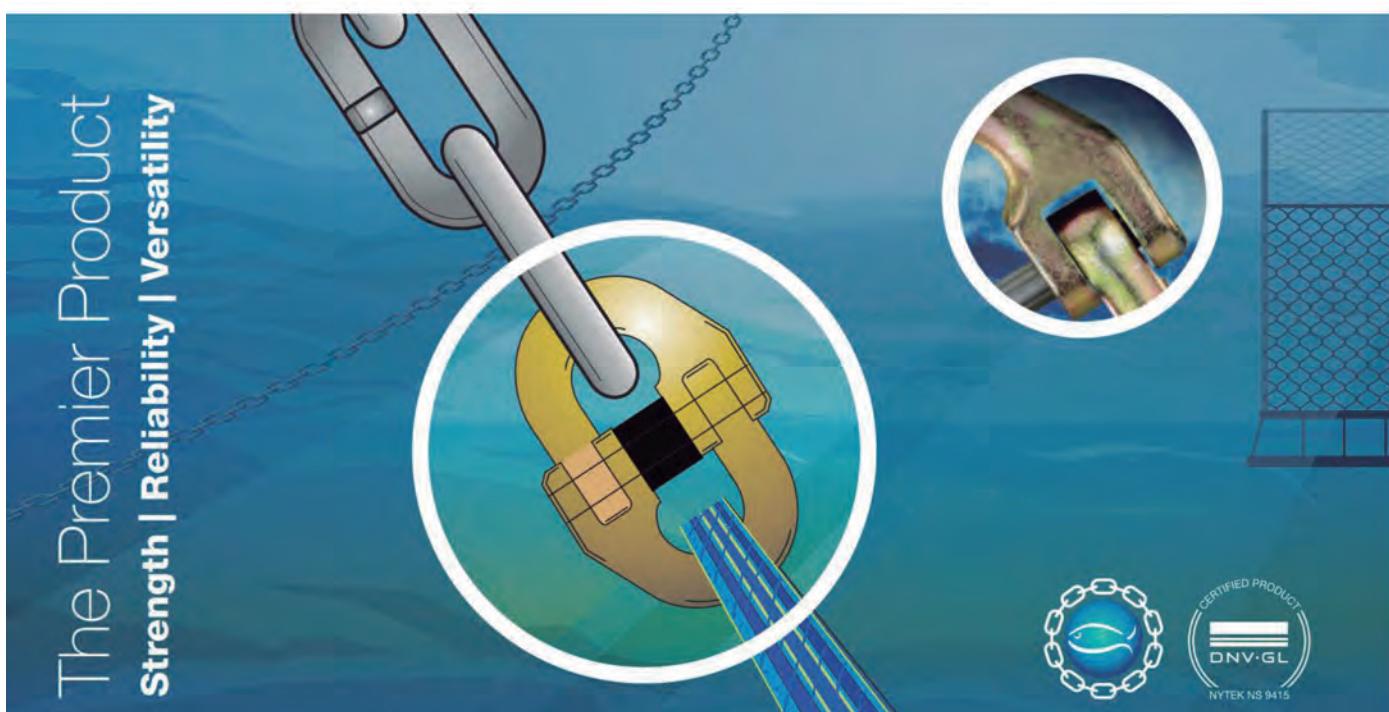
Trawlex®

CARACTERÍSTICAS

- > EL CONECTOR MÁS INNOVADOR
- > DISEÑO DE DOS PIEZAS FORJADO EN MATRIZ CERRADA
- > GALVANIZADO EN ACABADO DORADO, PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN
- > PUNTOS DE APOYO TOTALMENTE MECANIZADOS
- > CADA TL SE PRUEBA AL 100% ANTES DE SU ENVÍO
- > TRAZABILIDAD CON CÓDIGOS DE INFORMACIÓN DEL PRODUCTO EN LAS PARTES FORJADAS
- > CERTIFICADO NS 9415

A two-piece design closed-die forged with pin and bush makes it easy to assemble but very difficult to break. Gold passivation gives the TL its familiar colour and assists with its corrosion protection. Certified product.

REFERENCIA	W.L.L.	CADENA	DIMENSIONES						PESO			
			nº stock	nº ref.	Tn	diámetro mm	A (mm)	B (mm)	C (mm)			
2780583	TL7N	1.5	7		67		49		48	14.3	9	0.11
2780592	TL10N	3.2	10		89		66		64	19.2	13	0.36
2780609	TL13N	5.3	13		118		85		85	26.5	17	0.66
2780618	TL16N	8	16		144		96		106	32	19	1.08
2780627	TL19N	11.2	19		168		115		122	38.5	23	1.77
2780636	TL23N	16	23		206		140		150	49	28	2.8
2780645	TL26N	21.2	26		230		163		166	57	32	4.4
2780654	TL32N	31.5	32		278		210		200	63	39	8.4



Elementos de unión: guardacabos

Thimbles

Guardacabo serie K / Serie K thimbles



Standards
Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

Guardacabo de corazón fabricado en acero S275 galvanizado en caliente. Diseñado para soportar condiciones extremas en las líneas de amarre con un nuevo refuerzo diseñado para garantizar la máxima durabilidad en los fondeos.

Heart thimble made of hot-dip galvanized S275 steel. Designed to withstand extreme conditions in mooring lines with a new reinforcement designed to guarantee maximum durability in mooring systems.

INFORME TÉCNICO

> MATERIAL: ACERO S275JR

> ACABADO: GALVANIZADO CALIENTE

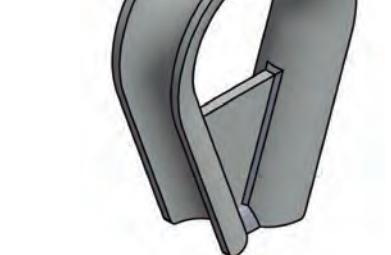
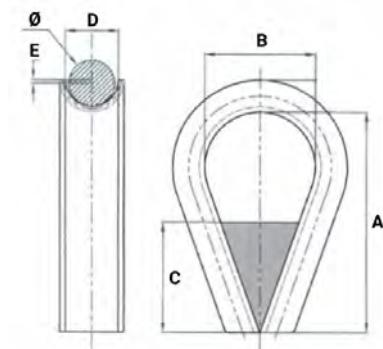
APPS

> UNION

Modelo	Diámetro (mm)	A.	B	C	D	E
K2-32	32	160	80	80	35	8
K2-40	40	200	100	100	44	8
K2-48	48	240	120	120	53	8
K2-56	56	280	140	140	60	10
K2-64	64	320	160	160	65	10
K2-72	72	360	180	180	75	12
K2-80	80	400	200	200	82	12
K2-90	90	440	220	220	100	5
K2-100	100	480	240	240	115	8

Modelo	Diámetro (mm)	A.	B	C	D	E
K3-32	32	160	80	80	35	8
K3-40	40	200	100	100	44	8
K3-48	48	240	120	120	53	8
K3-56	56	280	140	140	60	10
K3-64	64	320	160	160	65	10
K3-72	72	360	180	180	75	12
K3-80	80	400	200	200	82	12
K3-90	90	440	220	220	100	5
K3-100	100	480	240	240	115	8

Modelo	Diámetro (mm)	A.	B	C	D	E
K10-32	32	160	80	80	35	8
K10-40	40	200	100	100	44	8
K10-48	48	240	120	120	53	8
K10-56	56	280	140	140	60	10
K10-64	64	320	160	160	65	10
K10-72	72	360	180	180	75	12
K10-80	80	400	200	200	82	12
K10-90	90	440	220	220	100	5
K10-100	100	480	240	240	115	8



Elementos de Amarre

Mooring systems



Standards Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

Plato Repartidor TXCP / TXCP Connection Plate

Fabricado con certificación ISO9001, el TXCP utiliza las últimas máquinas de soldadura robótica para ofrecer productos excepcionales.

- Equipado con ánodos de zinc de serie para reducir la corrosión
 - Los orificios de montaje facilitan la instalación y la inspección
 - Disponible en 5 tamaños de serie para dar al instalador tanta flexibilidad como sea posible durante el diseño y la instalación
 - El acero de alta calidad brinda excelentes propiedades metalúrgicas
 - El TXCP está completamente galvanizado para resistir la corrosión
 - Certificado según NS9415
- Mounting holes make installation and inspection easier.
- Fitted with zinc anodes to reduce corrosion.
- Available in 3 sizes as standard to give the installer as much flexibility as possible during design and installation.
- High quality steel gives excellent metallurgical properties.
- The TXCP is fully galvanized for corrosion resistance.
- Certified to NS9415

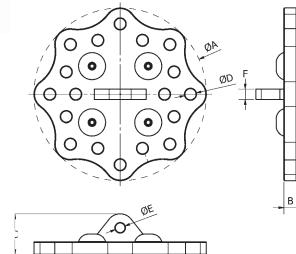
INFORME TÉCNICO

- > MATERIAL: ACERO DE ALTA RESISTENCIA TEMPLADO Y REVENIDO, GRADO 6
> ACABADO: PIEZAS GALVANIZADAS EN CALIENTE CON MARCA MARRÓN



PLATO REPARTIDOR TXCP

Estándar: Certificado NS9415
Material: High Tensile Steel
Acabado: Hot dip galvanized

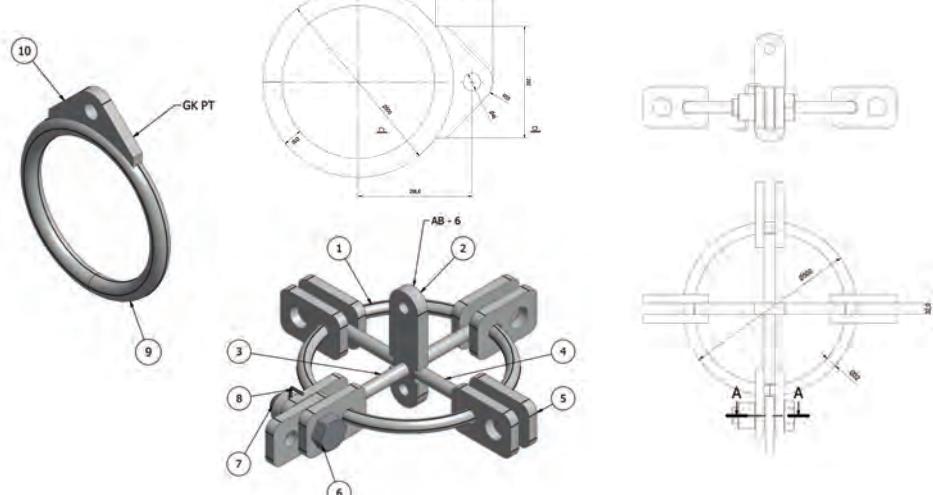


Art.no	MBL t	Peso kg	Aguj. nº	Dimensions mm					
				A	B	C	D	E	F
2785700	50	28.5	8	410	30	138	36	37	30
2785709	100	56.5	12	527	40	148	39	37	40
2785759	100	72	16	572	40	148	39	37	40
2785718	150	114	16	680	50	158	46	37	40

Aro de Unión A-500/32

Accesorio para la distribución y reparto de los diferentes elementos de anclaje.

Accessory for the distribution anchoring elements made of S275JR steel

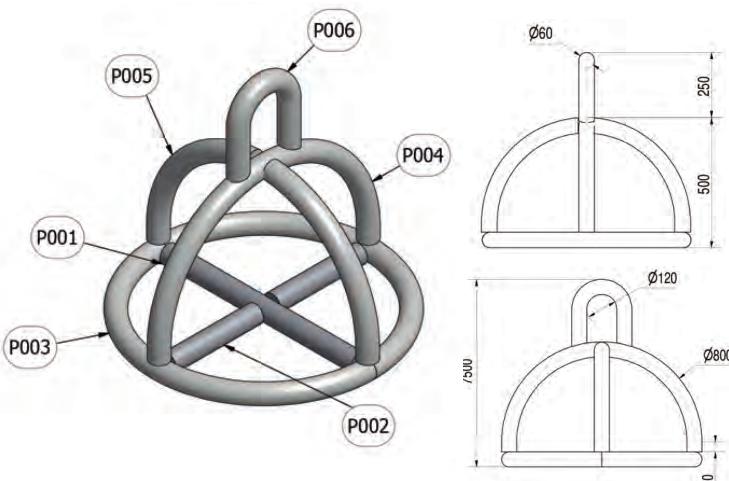


INFORME TÉCNICO

- > MATERIAL: ACERO S275JR
> DIÁMETRO: 500 mm
> GROSOR: 32 mm
> COMPARTIMENTOS: 4

Elementos de Amarre

CAMPANA C-800/60

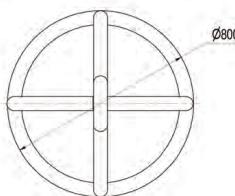


Accesorio para la distribución y reparto de los diferentes elementos de anclaje.

Accessory for the distribution anchoring elements made of S275JR steel

INFORME TÉCNICO

- > MATERIAL: ACERO S275JR
- > DIÁMETRO: 800 mm
- > GROSOR: 60 mm
- > CARGA DE ROTURA: 100 t (961.5 Kn)
- > PESO: 146.68 kg
- > ACABADO: PINTADO DE NEGRO



Características material S275JR

Composición química % según EN 10025

Material	C	Mn	P	S	Si	N	Ctv
S275JRI	≤0,21	≤1,60	≤0,045	≤0,045	≤ 0,35	≤0,009	≤0,45

Características mecánicas según EN 10025

Material	Re (N/mm ²)	Re (N/mm ²)	Resiliencia	Charpy
	d≤16,00	16,00< d	d <3,00	3,00≤d
S275JR	≥ 275	≥265	430-580	41 0-560

Características material soldadura MC710-H

Composición química %

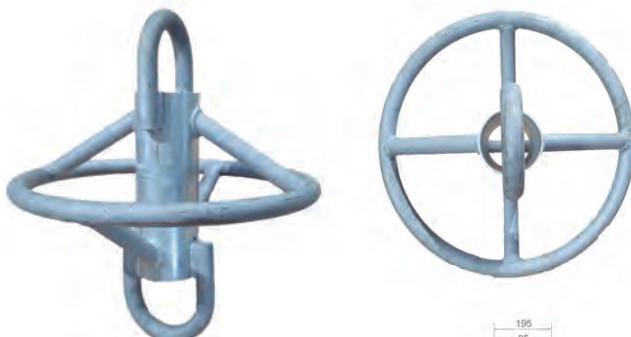
Material	C	Mn	P	S	Si
M21	0,05	1,35	0,015	0,023	0,6

Características técnicas (tlp.):

Material	Re (N/mm ²)	Re (N/mm ²)	Resiliencia	Ctv
			* C (J)	
M21	495 (N/mm ²)	570 (N/mm ²)	-20	90

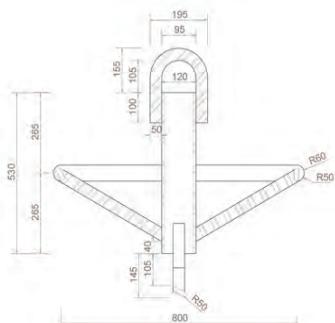
Gas protector: Ar+ (15-25% CO₂) Elongación: 26%

CAMPANA INVERTIDA CI-800/60



Accesorio para la distribución y reparto de los diferentes elementos de anclaje. Certificado de prueba de carga según EN10204

Accessory for the distribution anchoring elements made of S275JR steel. Load test certificate according to EN10204



INFORME TÉCNICO

- > MATERIAL: ACERO S275JR
- > DIÁMETRO: 800 mm
- > GROSOR: 60 mm
- > CARGA DE ROTURA: 100 t (961.5 Kn)
- > ACABADO: PINTADO DE NEGRO

Características material S275JR

Composición química % según EN 10025

Material	C	Mn	P	S	Si	N	Ctv
S275JRI	≤0,21	≤1,60	≤0,045	≤0,045	≤ 0,35	≤0,009	≤0,45

Características mecánicas según EN 10025

Material	Re (N/mm ²)	Re (N/mm ²)	Resiliencia	Charpy
	d≤16,00	16,00< d	d <3,00	3,00≤d
S275JR	≥ 275	≥265	430-580	41 0-560

Características material soldadura MC710-H

Composición química %

Material	C	Mn	P	S	Si
M21	0,05	1,35	0,015	0,023	0,6

Características técnicas (tlp.):

Material	Re (N/mm ²)	Re (N/mm ²)	Resiliencia	Ctv
			* C (J)	
M21	495 (N/mm ²)	570 (N/mm ²)	-20	90

Gas protector: Ar+ (15-25% CO₂) Elongación: 25%

Elementos de Anclaje

Pernos de Amarre / Mooring bolt

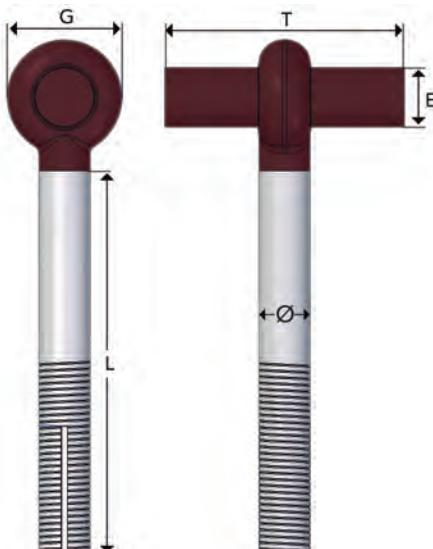


Perno de Amarre - T-bolt No 8250

Los pernos de amarre de Gunnebo Industries están hechos de acero templado de alta resistencia para cumplir con los estándares de calidad y seguimiento continuo durante toda la fabricación.

Todas las piezas están galvanizadas en caliente con una marca de color marrón.

Mooring bolts are made from high strength hardened steel to meet quality standards and continuous monitoring throughout manufacturing. All parts are hot dip galvanized with a brown marking.



> PERNOS DE AMARRE PARA APLICACIONES DE CUÑA Y CEMENTO

> LOS PERNOS ESTÁN MARCADOS CON CÓDIGO DE TRAZABILIDAD

> MERCADO DE COLOR QUE MUESTRA LA PROFUNDIDAD DE FIJACIÓN REQUERIDA

> LOS PERNOS DE AMARRE ESTÁN APROBADOS POR TERCEROS Y SEGÚN NORMATIVA NS 9415

> MANUAL DE INSTRUCCIONES DISPONIBLE

> No A8252 - 7-BOLT FLEXIBLE PARA ASEGURAR LA DIRECCIÓN DE LÍNEA RECTA CORRECTA

> CERTIFICADO SEGÚN NS 9415 INCL. 3.1 INFORMACIÓN DEL MATERIAL

> TODAS LAS PIEZAS SON GALVANIZADAS EN CALIENTE DE ALTA CALIDAD

FABRICACIÓN

> **Standar:** NS9415

> **Materia:** Acero templado de alta resistencia. Grado 6

> **Acabado:** Todas las piezas galvanizadas en caliente, marcado de color marrón

ART. NO	MBL (ton)	DIM. D (Ø x L)	G (mm)	E (mm)	T (mm)	Peso (kg)
A825232	40	Ø32 x 400	72	35	300	5,5
A825238	60	Ø38 x 500	84	42	350	9
A825445	80	Ø45x500	105	45	400	13,2
A825245	80	Ø45 x 600	105	45	400	14,3
A825450	100	Ø50x500	100	45	400	13,3
A825250	100	Ø50 x 700	110	50	400	20,3
A825256	100	Ø50 x 700	110	50	400	30,3
A825265	100	Ø50 x 700	110	50	400	38,3

Longitud adicional disponible bajo pedido.

Eye-bolt No 8250

ART. NO	MBL (ton)	DIM. D (Ø x L)	G (mm)	E (mm)	Peso (kg)
A825032	40	Ø32 x 400	72	37	3,25
A825038	60	Ø38 x 500	84	44	5,6
A825045	80	Ø45x600	105	47	10,1



FABRICACIÓN

> **Standar:** NS9415

> **Materia:** Acero templado de alta resistencia. Grado 6

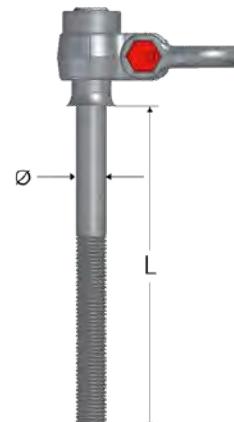
> **Acabado:** Todas las piezas galvanizadas en caliente, marcado de color marrón

Mooring bolt + swivel No 8250



- El giratorio está diseñado para girar horizontalmente 360° y el grillete para moverse verticalmente 180°.
- Ranuras en la parte inferior del perno para garantizar una sujeción óptima.
- HDG, protección óptima contra la corrosión.
- Siempre se ajustará a la dirección de la línea

The product comes delivered with the A085132 Connecting Shackle.



FABRICACIÓN

> **Standar:** NS9415

> **Materia:** Acero templado de alta resistencia. Grado 6

> **Acabado:** Todas las piezas galvanizadas en caliente, marcado de color marrón

Art.no	MBL tonnes	Dim Ø x L
A825545	80	Ø45 x 500
A825550	100	Ø50 x 500
A825557	140	Ø57 x 650

Elementos de Anclaje

Anchoring systems

Ancla Delta Flipper

El ancla tipo Delta tiene un alto poder de agarre y se adapta a diferentes condiciones del fondo marino, es compacta y fácil de transportar.

Material: Acero estructural acabado galvanizado

Peso: Mín: 750 kg - **Máximo:** 13500 kg.

> ALTO PODER DE AGARRE, PERMITE REDUCIR EL PESO DEL ANCLA

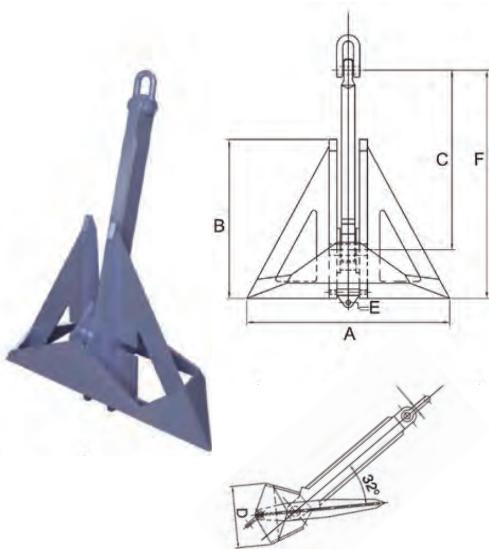
> ADECUADA PARA FONDOS CENAGOSOS, ARENOSOS O ROCOSOS

> DISEÑO COMPACTO DE FÁCIL MANEJO Y TRANSPORTE

> RANGO DE 50 KG S 13.500 KG

The Delta anchor has a high gripping power and adapts to different conditions of the seabed, it is compact and easy to transport.

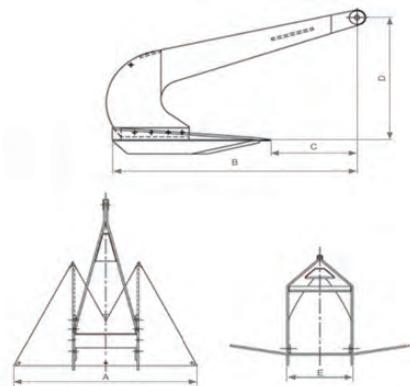
Material: Structural steel with galvanized finish. **Weight:** Min: 750 kg - Max: 13500 kg



PESO (Kilos)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
750	1760	1460	1500	600	45	2000
1000	1960	1560	1755	740	45	2605
1500	2250	1800	2025	840	45	2660
2000	2470	2000	2250	930	50	2960
2500	2660	2130	2395	1005	52	3150
3000	2830	2285	2565	1070	55	3380
4000	3180	2560	2880	1190	65	3790
5000	3300	2660	2995	1260	75	3945
7000	3750	2995	3365	1405	78	4440
10000	4270	3400	3825	1600	85	5040
13500	4670	3730	4195	1765	90	5535

Ancla Sting Ray / String Ray Anchor

Peso Kg	Poder de agarre							
	Arena t	Barro t	Limo t	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
10	2,39	1,85	1,34					
25	4,95	3,86	2,77					
50	8,59	6,65	4,80	1013	1023	347	598	368
75	12,03	9,09	6,57	1060	1070	363	625	385
100	14,91	11,54	8,34	1171	1182	401	691	426
150	20,58	15,93	11,51	1258	1271	432	742	458
175	23,26	18,01	13,01					
250	30,89	23,92	17,27	1515	1530	519	895	556
375	42,64	33,01	23,84	1748	1765	599	1031	635
500	53,60	41,50	29,97	2024	2045	694	1190	736
750	73,99	57,28	41,37	2222	2243	761	1311	808
1000	93,00	72,00	52,00	2491	2516	854	1470	905
1500	128,37	99,39	71,78					
2000	161,36	124,93	90,22	3078	3109	1055	1817	1119
3000	222,74	172,44	124,54	3638	3719	1312	2160	1311
4000	279,98	216,76	156,55					
5000	334,32	258,83	186,93	4248	4291	1456	2504	1544
								232





Redes e Hilos

Nets & Twines



Redes e Hilos Con Nudo

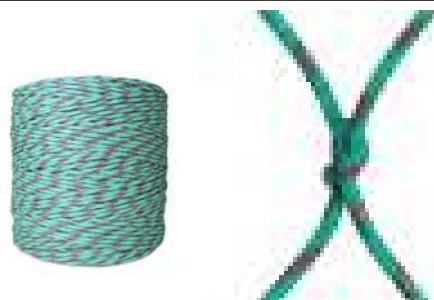
Nets & twines with knot



Standards Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

Redline Pro

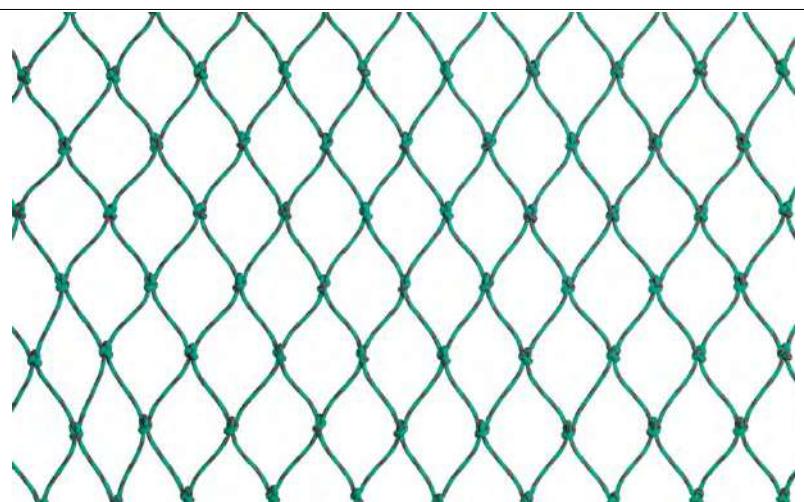


Conocida por su pinta roja, también es la mejor red compacta del mercado. Producida a partir de un polietileno de alta densidad, en un proceso especial de extrusión, que la hace más resistente a la abrasión, con termofijado para uniformidad de las mallas.

Well known for its red tracer, it's also known for being the best compact netting in the market. Produced from a high density polyethylene, in a special extrusion process. High-tensile knot, excellent abrasion resistance, low sand penetration and thermo-stabilized for dimensional uniformity and stability of the meshes.

- Nudo de alta tenacidad
- Excelente resistencia a la abrasión
- Baja penetración de arena
- Termoestabilizado para uniformidad dimensional y estabilidad de las mallas

Ref.	m/kg		Resistencia nudo	
mm	m/kg	tol.	kgf	tol.
1,2	875	5%	75	±10%
1,8	600	5%	90	±10%
2,2	380	5%	148	±10%
2,6	270	5%	203	±10%
2,8	225	5%	245	±10%
3,2	200	5%	285	±10%
3,6	162	5%	345	±10%
4,0	127	5%	460	±10%
4,5	100	5%	550	±10%
5,0	84	5%	640	±10%
5,5	68	5%	720	±10%
6,0	60	5%	800	±10%
7,0	50	5%	860	±10%
8,0	40	5%	1100	±10%



Redline Pro UV



- Nudo de alta tenacidad
- Buena resistencia a la abrasión
- Termoestabilizados para uniformidad dimensional y estabilidad de las mallas
- Tratamiento UV
- High tensile knots
- Good abrasion resistance
- Thermo-stabilized for dimensional uniformity and stability of the meshes
- UV coating treatment

Ref.	m/kg		Resistencia nudo	
mm	m/kg	tol.	kgf	tol.
1,2	875	5%	75	±10%
1,8	600	5%	90	±10%
2,2	380	5%	148	±10%
2,6	270	5%	203	±10%
2,8	225	5%	245	±10%
3,2	200	5%	285	±10%
3,6	162	5%	345	±10%
4,0	127	5%	460	±10%
4,5	100	5%	550	±10%
5,0	84	5%	640	±10%
5,5	68	5%	720	±10%
6,0	60	5%	800	±10%
7,0	50	5%	860	±10%
8,0	40	5%	1100	±10%



Redes e Hilos Sin Nudo

Knotless Nets & Twines

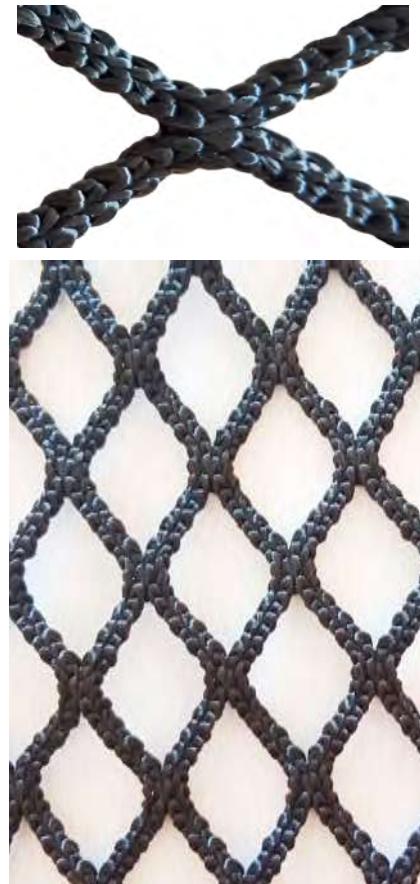
Nylon



Standards Norway
NS9415

UNE
Normas en Espa駉l

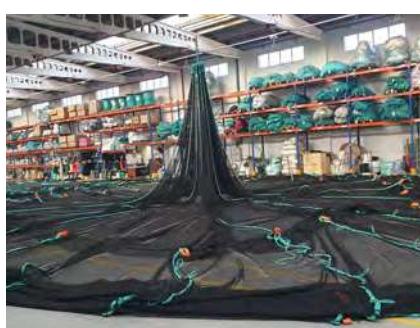
MATERIAL	DENIER/PLY	HALF MESH	WEIGHT		MBS
	gr/9000m	mm	Kg/m	gr/m2	Kgf
NYLON	210/30	6 to 50	2,69	286	42
NYLON	210/36	6 to 50	3,45	367	55
NYLON	210/42	6 to 50	3,80	311	61
NYLON	210/42 (14)	6 to 50	3,70	254	61
NYLON	210/42 (14)	6 to 50			
NYLON	210/48	6 to 50	4,75	373	67
NYLON	210/60	6 to 50	5,85	426	89
NYLON	210/72	6 to 50	6,40	421	96
NYLON	210/96	6 to 50	7,15	405	118
NYLON	210/108	6 to 50	7,60	222	138
NYLON	210/120	6 to 50	9,70	440	154
NYLON	210/138	6 to 50	7,15	326	172
NYLON	210/138 (46)	6 to 50	7,10	293	172
NYLON	210/156 (52)	6 to 50			
NYLON	210/156	6 to 50	8,55	390	192



PROFUNDIDAD m	CIRCUNFERENCIA m							
	< 49	50 - 69	70 - 89	90 - 109	110 - 129	130 - 149	150 - 169	> 170
0 - 15	I	II	III	IV	V	V	VI	0
15,10 - 30	II	II	IV	IV	V	VI	VII	0
30,10 - 40	III	III	IV	V	V	VI	VII	0
> 40	0	0	0	0	0	0	0	0



MEDIA MALLA mm	CARGA DE ROTURA M\xedNIMA DE MALLA EN LA RED (Kg)							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	0
< 6	21	21	25	25	25	25	25	25
6,0 - 8,0	25	31	31	39	39	39	39	39
8,1 - 12,0	31	39	47	55	55	55	55	55
12,1 - 16,5	39	47	65	63	71	71	79	79
16,6 - 22,0	47	63	79	79	95	95	95	95
22,1 - 29,0	63	71	95	95	117	136	136	136
29,1 - 35	95	95	117	117	136	136	151	151



Diseño de Redes

Nets Design

En Grupo Eurored nos especializamos en el diseño y fabricación diversos tipos de redes para jaulas de polígonos acuícolas teniendo en cuenta las condiciones oceanográficas y medioambientales.

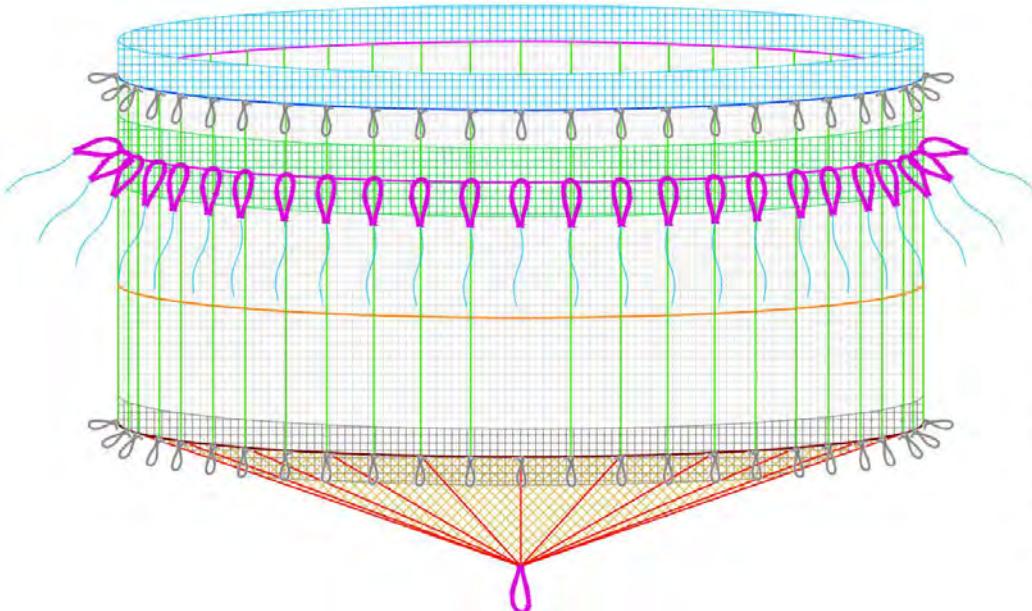
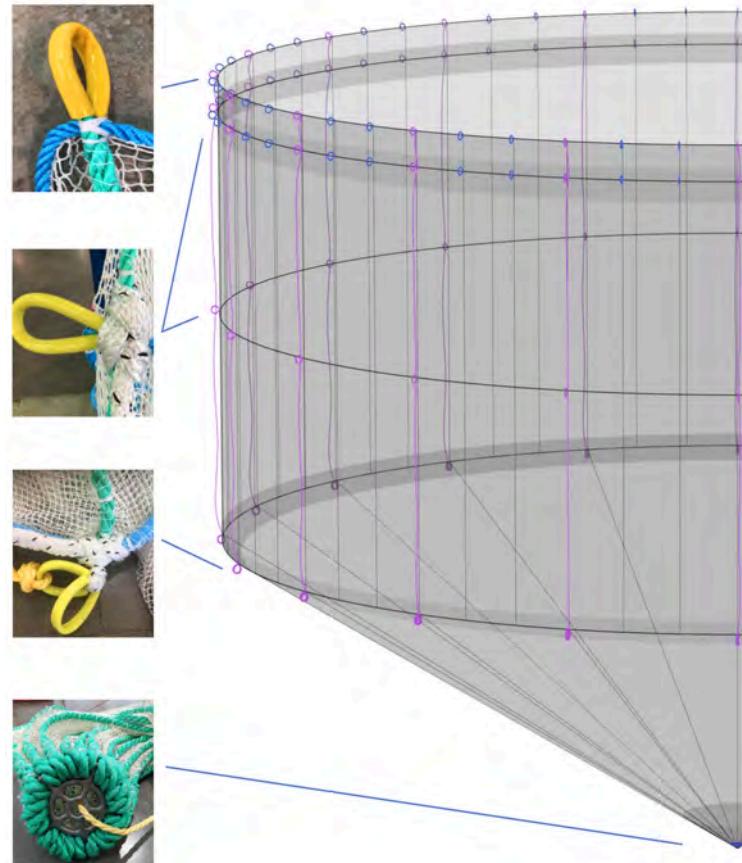
Contamos con una redería propia en la que fabricamos redes de la más alta calidad bajo la normativa NS9415, que garantizan la integridad de la instalación.

Ofrecemos una amplia gama de redes, incluidas las redes antifouling, redes pajareras y redes de cosecha para jaulas redondas y jaulas cuadradas o rectangulares, todas ellas diseñadas para obtener un alto rendimiento, durabilidad y prevención de escapes. Puede ampliar más información sobre nuestros proyectos en la sección Fishfarming.

At Grupo Eurored we specialize in the design and manufacture of various types of nets for cages in aquaculture polygons, taking into account oceanographic and environmental conditions.

We have our own net shop in which we manufacture nets of the highest quality under the NS9415 regulations, which guarantee the integrity of the installation.

We offer a wide range of nets, including antifouling nets, aviary nets and harvest nets for round cages and square or rectangular cages, all designed for high performance, durability and escape prevention. You can get more information about our projects in the Fishfarming section.

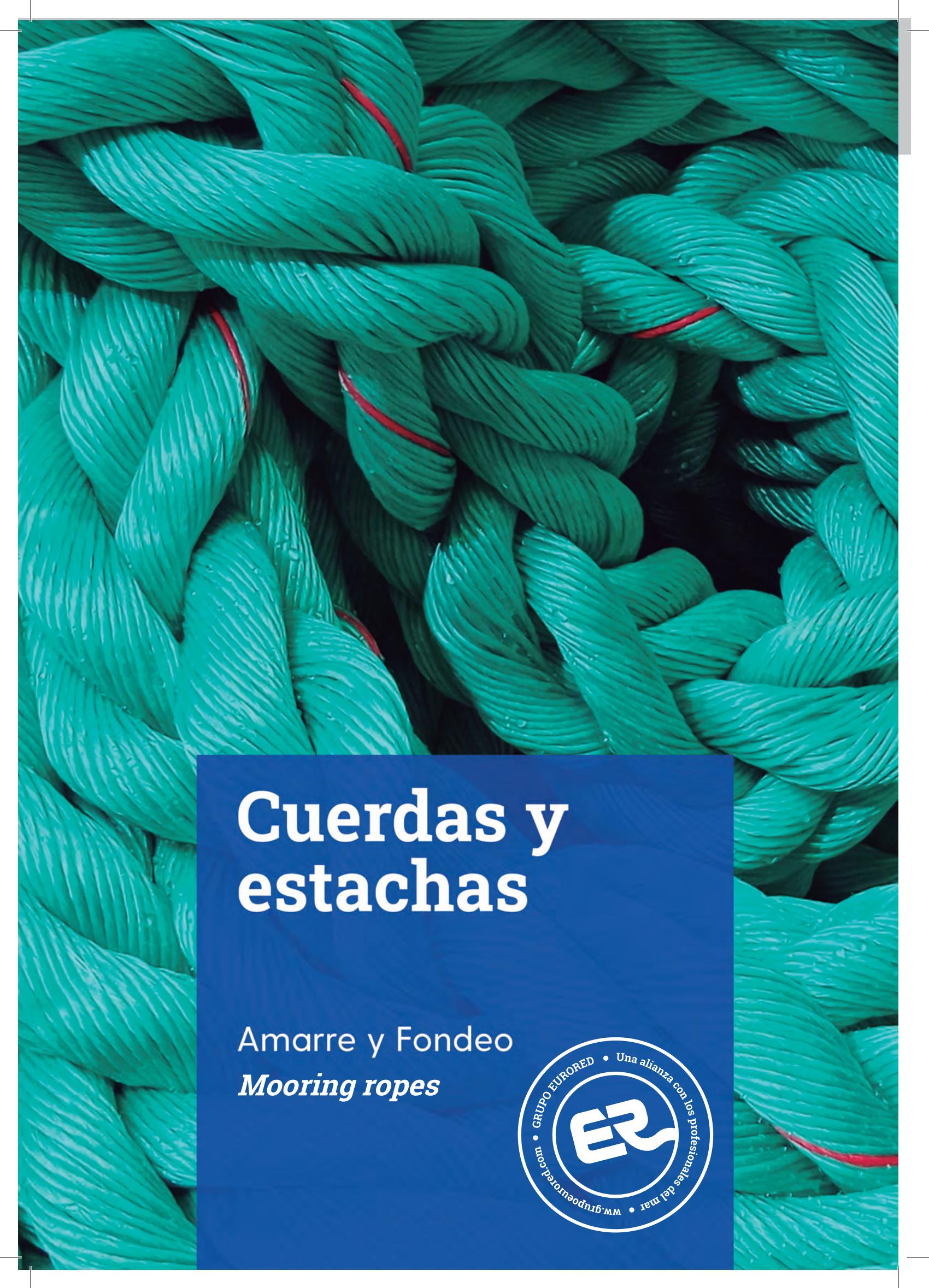


DIMENSIONS

DIAMETRE	32m
SHAPE	CYLINDER
CIRCUNF. AT TOP AND WATERLINE	102m
CIRCUNF. AT BOTTOM ROPE	102m
Nº SIDES	25
LENGTH SIDES	4,08m
ANGLE ON BASE	10,52m
HEIGHT JUMPNET	1,35m
DEPTH TO BOTTOM ROPE	10m
DEPTH FROM BOTTOM TO CENTER BASE	3m
NETTING	NYLON
THREAD	210 / 105
HALF MESH	15mm
BREAKING STRENGTH	2%
OVERSIZED NET	

SYMBOLS

TOP ROPE	POLYSTEEL 22mm
WATERLINE ROPE	POLYSTEEL 24mm
MIDDLE ROPE	POLYSTEEL 22mm
BOTTOM LINE ROPE	POLYSTEEL 24mm
VERTICAL ROPE	POLYSTEEL 22mm
CROSS ROPE	POLYSTEEL 24mm
FLOAT ROPES	POLYSTEEL 24mm
FLAP NET	POLYSTEEL 24mm
SIDE NET	POLYSTEEL 24mm
BASE NET	POLYSTEEL 20mm
TRIPLE NET	
DOUBLE NET	
FLEXILOOPS	SLING TUB. 2T 40cm
LOOPS	NYLON 22mm 15cm



Cuerdas y estachas

Amarre y Fondeo
Mooring ropes



Polysteel Orca



Standards Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

Las cuerdas polysteel están hechas de fibra compuesta de alta tenacidad extruida en un proceso exclusivo.

Este bipolímero extremadamente fuerte y su construcción retorcida equilibrada dan como resultado una cuerda con buena resistencia al desgaste y capacidades de agarre excepcionales que se ven reforzadas por la superficie exterior difusa, que protege las fibras internas contra la abrasión.



Polysteel strings are made of high tenacity composite fiber extruded in a proprietary process.

This extremely strong bipolymer and balanced twist construction results in a rope with good wear resistance and exceptional gripping capabilities that are enhanced by the diffused outer surface, which protects the inner fibers against abrasion.

It is also characterized by having high buoyancy, does not absorb water and is resistant to UV rays, indicated for mooring, structural and aquaculture uses.

CARACTERÍSTICAS

- > ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y AL DESGASTE
- > ALTA FLOTABILIDAD
- > NO ABSORBE AGUA
- > RESISTENTE A LOS UV

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > ESTRUCTURAL
- > ACUICULTURA

DIÁMETRO	SIZE CIRC.		PESO		CARGA ROTURA*			
	mm	inches	inches	ktex	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf
4	5/32	3	8	0,8	0,5	337	742	3,3
5	3/16	3 1/4	12	1,2	0,8	510	1.124	5
6	1/4	3 1/2	16	1,6	1,1	689	1.520	6,8
8	5/16	3 3/4	29	2,9	1,9	1.193	2.630	11,7
10	3/8	4	45	4,5	3	1.835	4.047	18
12	1/2	4 1/2	65	6,5	4,4	2.590	5.710	25,4
14	9/16	5	88	8,8	5,9	3.467	7.643	34
16	5/8	5 1/2	116	11,6	7,8	4.436	9.779	43,5
18	3/4	6	147	14,7	9,9	5.557	12.252	54,5
20	13/16	3	181	18,1	12,2	6.751	14.882	66,2
22	7/8	3 1/4	219	21,9	14,7	8.066	17.782	79,1
24	1	3	261	26,1	17,5	9.463	20.862	92,8
26	1 1/32	3 1/4	306	30,6	20,6	10.911	24.054	107
28	1 1/8	3 1/2	355	35,5	23,9	12.543	27.651	123
30	1 1/4	3 3/4	408	40,8	27,4	14.276	31.473	140
32	1 5/16	4	464	46,4	31,2	16.010	35.295	157
34	1 11/32	4 1/4	525	52,5	35,3	17.845	39.341	175
36	1 1/2	4 1/2	587	58,7	39,4	19.783	43.612	194
38	1 9/16	4 3/4	656	65,6	44,1	21.822	48.108	214
40	1 5/8	5	725	72,5	48,7	23.861	52.605	234
44	1 3/4	5 1/2	877	87,7	58,9	28.246	62.271	277
48	2	6	1040	104	69,9	33.141	73.062	325
52	2 1/8	6 1/2	1220	122	82	38.341	84.527	376
56	2 1/4	7	1420	142	95,4	43.746	96.442	429
60	2 1/2	7 1/2	1630	163	109,5	49.558	109.256	486
64	2 5/8	8	1860	186	125	55.473	122.294	544
68	2 3/4	8 1/2	2100	210	141,1	62.101	136.907	609
72	2 7/8	9	2350	235	157,9	69.035	152.194	677
80	3 1/4	10	2900	290	194,9	83.413	183.891	818
90	3 9/16	11 1/8	3750	375	252	107.886	237.845	1058

ISO 10572-2009

* Las cargas de rotura anteriores son para 3 cordones.
En cuerdas de 4 cordones, las cargas de rotura son aproximadamente un 10% menores.

Orca Flex Nylon

Las cuerdas de poliamida proporcionan una alta resistencia a la rotura, mientras que su alto alargamiento funciona como un excelente absorbedor de energía. Su muy buena resistencia a la abrasión y al calor se ve reforzada por una construcción torcida y equilibrada, incluso en condiciones de humedad, mientras que la calidad de las fibras asegura una torsión perfecta y una tensión de colocación que reduce la contracción natural durante el uso.



Polyamide ropes provide high breaking strength, while their high elongation works as an excellent energy absorber. Excellent resistance to abrasion and heat which is enhanced by a twisted and balanced construction, even in wet conditions, while the quality of the fibers ensures perfect twist and laying tension that reduces natural shrinkage during use.

INFORMACIÓN TÉCNICA

> MATERIA PRIMA: POLIAMIDA

> GRAVEDAD ESPECÍFICA: 0,14

> PUNTO DE FUSIÓN: 260°C

> ELONGACIÓN A % DE BS:

25% ... 12,5%

50% ... 20,0%

APLICACIONES.

- > BUENA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y DESGASTE, INCLUSO MOJADA
- > EXCELENTE ABSORCIÓN DE ENERGÍA
- > BUENA RESISTENCIA A LOS UV
- > CONSTRUCCIÓN SUAVE Y FLEXIBLE

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > FONDEO
- > ACUICULTURA



Standards
Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

DIÁMETRO		SIZE CIRC.		PESO		CARGA ROTURA*		
mm	inches	inches	ktext	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	Ibf	kn
4	5/32	3	9,87	1	0,7	377	832	3,7
5	3/16	3 1/4	15,4	1,5	1	575	1.268	5,6
6	1/4	3 1/2	22,2	2,2	1,5	809	1.783	7,9
8	5/16	3 3/4	39,5	4	2,7	1.407	3.102	13,8
10	3/8	4	61,7	6,2	4,1	2.162	4.766	21,2
12	1/2	4 1/2	88,8	8,9	6	3.069	6.767	30,1
14	9/16	5	121	12,1	8,1	4.079	8.992	40
16	5/8	5 1/2	158	15,8	10,6	5.292	11.667	51,9
18	3/4	6	200	20	13,4	6.557	14.455	64,3
20	13/16	3	247	24,7	16,6	8.076	17.805	79,2
22	7/8	3 1/4	299	29,9	20,1	9.585	21.132	94
24	1	3	355	35,5	23,9	11.421	25.178	112
26	1 1/32	3 1/4	417	41,7	28	13.154	29.000	129
28	1 1/8	3 1/2	484	48,4	32,5	15.194	33.496	149
30	1 1/4	3 3/4	555	55,5	37,3	17.233	37.992	169
32	1 5/16	4	632	63,2	42,5	19.579	43.163	192
34	1 11/3	4 1/4	716	71,6	48,1	22.026	48.558	216
36	1 1/2	4 1/2	800	80	53,8	24.473	53.953	240
38	1 9/16	4 3/4	894	89,4	60,1	27.227	60.023	267
40	1 5/8	5	987	98,7	66,3	29.980	66.093	294

ISO 1140-2004

* Las cargas de rotura anteriores son para 3 cordones.
En cuerdas de 4 cordones, las cargas de rotura son aproximadamente un 10% menores.

Nylon Trenzado



DIÁMETRO		PESO	CARGA ROTURA*
mm	inches	g/m	kgf
4	5/32	9	300
5	3/16	16,5	500
6	1/4	24	750
8	5/16	42	1.350
10	3/8	65	2.100
12	1/2	94	3.000
14	9/16	128	4.100
16	5/8	166	5.300
18	3/4	210	6.700
20	13/16	260	8.300
22	7/8	315	10.000
24	1	275	12.000

Orca Poliéster



Standards Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

Las características de suavidad y alta tenacidad del poliéster se complementan en esta cuerda por una construcción de torcido equilibrado que mejora su excelente resistencia al calor y la abrasión, creando una cuerda duradera de alta tenacidad con bajo alargamiento y excelente vida útil.



The softness and high tenacity characteristics of polyester are complemented in this rope by a balanced twist construction that enhances its excellent resistance to heat and abrasion, creating a durable, high tenacity rope with low elongation and excellent durability.

INFORMACIÓN TÉCNICA

> MATERIA PRIMA: POLIESTER

> GRAVEDAD ESPECÍFICA: 0,38

> PUNTO DE FUSIÓN: 265°C

> ELONGACIÓN A % DE BS:

25% ... 5,0%

50% ... 8,0%

VENTAJAS

- > ALTA RESISTENCIA AL CALOR Y A LA ABRASIÓN
- > ALTA RESISTENCIA Y BAJA ELONGACIÓN EN CARGA
- > EXCELENTE RESISTENCIA UV
- > SUAVE Y FLEXIBLE

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > ESTRUCTURAL
- > ACUICULTURA

DIÁMETRO		SIZE CIRC.		PESO		CARGA ROTURA*		
mm	inches	inches	ktex	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN
4	5/32	3	12,1	1,2	0,8	286	629	2,8
5	3/16	3 1/4	19	1,9	1,3	435	960	4,3
6	1/4	3 1/2	27,3	2,7	1,8	620	1.367	6,1
8	5/16	3 3/4	48,5	4,9	3,3	1.071	2.360	10,5
10	3/8	4	75,8	7,6	5,1	1.652	3.642	16,2
12	1/2	4 1/2	109	10,9	7,3	2.345	5.171	23
14	9/16	5	149	14,9	10	3.151	6.947	30,9
16	5/8	5 1/2	194	19,4	13	4.058	8.947	39,8
18	3/4	6	246	24,6	16,5	5.088	11.218	49,9
20	13/16	3	303	30,3	20,4	6.220	13.713	61
22	7/8	3 1/4	367	36,7	24,7	7.454	16.433	73,1
24	1	3	437	43,7	29,4	8.780	19.356	86,1
26	1 1/32	3 1/4	512	51,2	34,4	10.299	22.705	101
28	1 1/8	3 1/2	594	59,4	39,9	11.829	26.077	116
30	1 1/4	3 3/4	682	68,2	45,8	13.460	29.674	132
32	1 5/16	4	776	77,6	52,1	15.296	33.721	150
34	1 11/32	4 1/4	879	87,9	59,1	17.233	37.992	169
36	1 1/2	4 1/2	982	98,2	66	19.171	42.264	188
38	1 9/16	4 3/4	1096	109,6	73,6	21.312	46.984	209
40	1 5/8	5	1210	121	81,3	23.454	51.705	230
44	1 3/4	5 1/2	1470	147	98,8	28.144	62.046	276
48	2	6	1750	175	117,6	33.243	73.287	326
52	2 1/8	6 1/2	2050	205	137,8	38.749	85.426	380
56	2 1/4	7	2380	238	159,9	44.562	98.240	437
60	2 1/2	7 1/2	2730	273	183,4	50.986	112.403	500
64	2 5/8	8	3100	310	208,3	57.716	127.240	566
68	2 3/4	8 1/2	3515	351,5	236,2	64.956	143.201	637
72	2 7/8	9	3930	393	264,1	72.196	159.163	708
80	3 1/4	10	4850	485	325,9	88.410	194.907	867
90	3 9/16	11 1/8	6150	615	413,3	110.946	244.589	1088

ISO 1141-2004

* Las cargas de rotura anteriores son para 3 cordones.
En cuerdas de 4 cordones, las cargas de rotura son
aproximadamente un 10% menores.

Orca Polietileno

Hecho de polietileno de alta tenacidad, esta cuerda trenzada de monofilamentos de polietileno es liviana, con buena resistencia a la abrasión y larga vida útil.

Con resistencia a la luz UV, tiene buen alargamiento y alta fluencia.



Made of high tenacity polyethylene, this polyethylene monofilament braided rope is lightweight with good abrasion resistance and durability.

With resistance to UV light, it has good elongation and high flow.

INFORMACIÓN TÉCNICA

> GRAVEDAD ESPECÍFICA: 0,95

> PUNTO DE FUSIÓN: 150°C

> ELONGACIÓN A % DE BS:

25% ... 10,0%

50% ... 16,0%

* Las cargas de rotura anteriores son para 3 cordones. En cuerdas de 4 cordones, las cargas de rotura son aproximadamente un 10% menores.

VENTAJAS

- > BUENA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN
- > BUENA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV
- > BUENA ELONGACIÓN
- > FLOTA, NO ABSORBE AGUA

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > ACUICULTURA



DIÁMETRO		SIZE CIRC.		PESO		CARGA ROTURA*		
mm	inches	Inches	ktext	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN
4	5/32	3	8	0,8	0,5	337	742	3,3
5	3/16	3 1/4	12	1,2	0,8	510	1.124	5
6	1/4	3 1/2	16	1,6	1,1	689	1.520	6,8
8	5/16	3 3/4	29	2,9	1,9	1.193	2.630	11,7
10	3/8	4	45	4,5	3	1.835	4.047	18
12	1/2	4 1/2	65	6,5	4,4	2.590	5.710	25,4
14	9/16	5	88	8,8	5,9	3.467	7.643	34
16	5/8	5 1/2	116	11,6	7,8	4.436	9.779	43,5
18	3/4	6	147	14,7	9,9	5.557	12.252	54,5
20	13/16	3	181	18,1	12,2	6.751	14.882	66,2
22	7/8	3 1/4	219	21,9	14,7	8.066	17.782	79,1
24	1	3	261	26,1	17,5	9.463	20.862	92,8
26	1 1/32	3 1/4	306	30,6	20,6	10.911	24.054	107
28	1 1/8	3 1/2	355	35,5	23,9	12.543	27.651	123
30	1 1/4	3 3/4	408	40,8	27,4	14.276	31.473	140
32	1 5/16	4	464	46,4	31,2	16.010	35.295	157
34	1 11/32	4 1/4	525	52,5	35,3	17.845	39.341	175
36	1 1/2	4 1/2	587	58,7	39,4	19.783	43.612	194
38	1 9/16	4 3/4	656	65,6	44,1	21.822	48.108	214
40	1 5/8	5	725	72,5	48,7	23.861	52.605	234
44	1 3/4	5 1/2	877	87,7	58,9	28.246	62.271	277
48	2	6	1040	104	69,9	33.141	73.062	325
52	2 1/8	6 1/2	1220	122	82	38.341	84.527	376
56	2 1/4	7	1420	142	95,4	43.746	96.442	429
60	2 1/2	7 1/2	1630	163	109,5	49.558	109.256	486
64	2 5/8	8	1860	186	125	55.473	122.294	544
68	2 3/4	8 1/2	2100	210	141,1	62.101	136.907	609
72	2 7/8	9	2350	235	157,9	69.035	152.194	677
80	3 1/4	10	2900	290	194,9	83.413	183.891	818
90	3 9/16	11 1/8	3750	375	252	107.886	237.845	1058

ISO 10572-2009

Orca Plomada



DIÁMETRO		CARGA ROTURA*	
mm	inches	Kg/220m	kgf
8	5/16	35,20	1.110
10	3/8	52,80	1.630
12	1/2	77,50	2.320
14	9/6	105,60	3.200
16	5/8	136,10	3.950
18	3/4	173,50	5.050
20	13/16	211,20	6.090
24	1	305,10	8.530

Cabo trenzado con camisa de polietileno y poliéster y alma interior de látex. Rollos de 100m.

- Alta resistencia a fricción y rozamiento
- Vida útil ciclo > 15000 elongaciones
- Elasticidad 100%

GROSOR	CARGA DE ROTURA
6mm	425 KGS
8mm	850 KGS
10mm	1150KGS



Cuerda Línea Ecológica



3/4 Cordones

Sisal

Las cuerdas tradicionales fabricadas a partir de una mezcla de fibras naturales seleccionadas, con buena resistencia a la abrasión y baja elongación, son biodegradables y no contaminantes.

Se puede aplicar un tratamiento de color especial a pedido para igualar el color natural de la fibra de Manila.



Traditional ropes made from a blend of selected natural fibers, with good abrasion resistance and low elongation, are biodegradable and non-polluting.

A special color treatment can be applied upon request to match the natural color of the Manila fiber.

VENTAJAS

- > BAJA ELONGACIÓN
- > BIODEGRADABLE/NO CONTAMINANTE
- > NO RESBALA
- > BUENA RESISTENCIA A LOS RAYOS UV

APLICACIONES.

- > AMARRE

DIAMETER		SIZE CIRC.		WEIGHT		BREAKING LOAD*		
mm	inches	inches	ktex	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN
4	5/32	1/2	15	1,5	1	153	337	1,5
5	3/16	5/8	17,3	1,7	1,2	186	409	1,8
6	1/4	3/4	24,9	2,5	1,7	263	580	2,6
8	5/16	1	44,4	4,4	3	459	1.012	4,5
10	3/8	1 1/4	69,3	6,9	4,7	707	1.558	6,9
12	1/2	1 1/2	99,8	10	6,7	1.005	2.217	9,9
14	9/16	1 3/4	136	13,6	9,1	1.356	2.990	13,3
16	5/8	2	177	17,7	11,9	1.754	3.867	17,2
18	3/4	2 1/4	225	22,5	15,1	2.203	4.856	21,6
20	13/16	2 1/2	277	27,7	18,6	2.702	5.957	26,5
22	7/8	2 3/4	335	33,5	22,5	3.253	7.171	31,9
24	1	3	399	39,9	26,8	3.855	8.498	37,8
26	1 1/32	3 1/4	468	46,8	31,4	4.507	9.936	44,2
28	1 1/8	3 1/2	543	54,3	36,5	5.201	11.465	51
30	1 1/4	3 3/4	624	62,4	41,9	5.945	13.106	58,3
32	1 5/16	4	710	71	47,7	6.730	14.837	66
34	1 11/32	4 1/4	804	80,4	54	7.546	16.636	74
36	1 1/2	4 1/2	898	89,8	60,3	8.453	18.636	82,9
38	1 9/16	4 3/4	1004	100,4	67,5	9.381	20.682	92
40	1 5/8	5	1110	111	74,6	10.401	22.930	102
44	1 3/4	5 1/2	1340	134	90	12.441	27.426	122
48	2	6	1600	160	107,5	14.786	32.597	145
52	2 1/8	6 1/2	1870	187	125,7	17.233	37.992	169
56	2 1/4	7	2170	217	145,8	19.885	43.837	195
60	2 1/2	7 1/2	2490	249	167,3	22.740	50.132	223
64	2 5/8	8	2840	284	190,8	25.799	56.876	253
68	2 3/4	8 1/2	3200	320	215	28.960	63.845	284
72	2 7/8	9	3590	359	241,2	32.325	71.264	317
80	3 1/4	10	4440	444	298,3	39.667	87.450	389
90	3 9/16	11 1/8	5160	516	346,7	45.887	101.163	450

ISO 1181-2004

* Las cargas de rotura anteriores son para 3 cordones.
En cuerdas de 4 cordones, las cargas de rotura son
aproximadamente un 10% menores.

Polysteel Orca



Standards Norway NS9415

UNE Normalización Española

Polysteel es una fibra compuesta de bipolímero extremadamente fuerte y de alta tenacidad extruida en un proceso de extrusión personalizado.

Su capacidad de agarre se ve reforzada por la superficie exterior difusa, que protege las fibras internas contra la abrasión.

La construcción de trenza redonda de 8 y 12 cordones mejora su buena resistencia al desgaste.



Polysteel is an extremely strong, high tenacity bi-polymer composite fiber extruded in a custom extrusion process. Its gripping ability is enhanced by the diffuse outer surface, which protects the inner fibers against abrasion.

The 8 and 12 strand round braid construction enhances its good wear resistance.

INFORMACIÓN TÉCNICA

- > MATERIA PRIMA: POLIOLEFINAS MIXTAS
- > GRAVEDAD ESPECÍFICA: 0,94
- > PUNTO DE FUSIÓN: 165°C
- > ELONGACIÓN A % DE BS:
 - 25% ... 6,0%
 - 50% ... 11,5%

12 Cordones

- > ELONGACIÓN A % DE BS:

25% ... 2,8%
50% ... 5,5%

VENTAJAS

- > ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN
- > ALTA FLOTABILIDAD
- > NO ABSORBE AGUA
- > RESISTENTE A LOS UV
- > FLEXIBLE, NO SE ENROSCA, NO GIRA

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > FONDEO
- > REMOLQUE

DIÁMETRO		SIZE CIRC.		PESO		CARGA ROTURA*		
mm	inches	inches	ktext	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN
24	1	3	261	26,1	17,5	10.605	23.380	104,0
26	1 1/32	3 1/4	306	30,6	20,6	12.339	27.202	121,0
28	1 1/8	3 1/2	355	35,5	23,9	14.174	31.248	139,0
30	1 1/4	3 3/4	408	40,8	27,4	16.112	35.519	158,0
32	1 5/16	4	464	46,4	31,2	18.253	40.240	179,0
36	1 1/2	4 1/2	587	58,7	39,4	22.842	50.357	224,0
40	1 5/8	5	725	72,5	48,7	27.940	61.597	274,0
44	1 3/4	5 1/2	877	87,7	58,9	33.345	73.512	327,0
48	2	6	1040	104,0	69,9	39.259	86.550	385,0
52	2 1/8	6 1/2	1220	122,0	82,0	45.683	100.713	448,0
56	2 1/4	7	1420	142,0	95,4	52.414	115.550	514,0
60	2 1/2	7 1/2	1630	163,0	109,5	59.450	131.062	583,0
64	2 5/8	8	1860	186,0	125,0	66.996	147.698	657,0
68	2 3/4	8 1/2	2100	210,0	141,1	75.153	165.682	737,0
72	2 7/8	9	2350	235,0	157,9	83.617	184.341	820,0
80	3 1/4	10	2900	290,0	194,9	101.462	223.682	995,0
88	3 5/8	11	3510	351,0	235,9	121.347	267.519	1190,0
96	4	12	4170	417,0	280,2	142.761	314.728	1400,0
104	4 1/4	13	4900	490,0	329,3	165.195	364.186	1620,0
112	4 5/8	14	5680	568,0	381,7	191.707	422.635	1880,0
120	5	15	6520	652,0	438,1	217.200	478.837	2130,0
128	5 1/4	16	7420	742,0	498,6	246.772	544.031	2420,0
136	5 1/2	17	8380	838,0	563,1	277.364	611.472	2720,0

ISO 10572-2009

8 Y 12 CORDONES

8 CORDONES

* La carga de rotura se reduce en un 10% en el caso de llevar gázes en los extremos.



Orca Flex Floating



Standards Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

Orca Flex Floating es una cuerda compuesta especial que mezcla hilos de poliéster de alta tenacidad con hilos de polipropileno multifilamento de alta tenacidad.

La combinación específica utilizada le otorga propiedades flotantes junto con su construcción firme, redonda y no rotacional. Sumado a esto, sus hilos de cubierta de doble/triple torsión brindan una excelente resistencia a la abrasión y al calor, al mismo tiempo que mantienen un excelente nivel de flexibilidad y flotabilidad.



8 Cordones



12 Cordones

Orca Flex is a special composite rope that blends high tenacity polyester yarns with high tenacity multifilament polypropylene yarns.

This specific combination gives flexibility and softness non-rotational braided rope made in 8 and 12 ropes, while its double/triple twisted strand cover gives it excellent resistance to abrasion and heat, giving it floating properties.

VENTAJAS

- > EXCEPCIONAL RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y AL DESGASTE INCLUSO MOJADA
- > 38-40 % MÁS LIGERA QUE LAS CUERDAS DE POLIESTER
- > SUAVE Y FLEXIBLE, NO SE ENROSCA, NO GIRA
- > EXCELENTE RESISTENCIA UV
- > FLOTANTE, MUY BAJA ABSORCIÓN DE AGUA

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > REMOLQUE



DIÁMETRO		SIZE CIRC.		PESO		CARGA ROTURA*		
mm	inches	inches	ktex	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN
24	1	3	266	26,6	17,9	10.707	23.605	105,0
26	1 1/32	3 1/4	317	31,7	21,3	12.848	28.326	126,0
28	1 1/8	3 1/2	368	36,8	24,7	15.092	33.271	148,0
30	1 1/4	3 3/4	430	43,0	28,9	17.335	38.217	170,0
32	1 5/16	4	478	47,8	32,1	19.375	42.713	190,0
36	1 1/2	4 1/2	606	60,6	40,7	24.269	53.504	238,0
40	1 5/8	5	750	75,0	50,4	29.572	65.194	290,0
44	1 3/4	5 1/2	900	90,0	60,5	35.282	77.783	346,0
48	2	6	1075	107,5	72,2	41.503	91.496	407,0
52	2 1/8	6 1/2	1265	126,5	85,0	48.029	105.884	471,0
56	2 1/4	7	1460	146,0	98,1	55.269	121.845	542,0
60	2 1/2	7 1/2	1680	168,0	112,9	62.713	138.256	615,0
64	2 5/8	8	1910	191,0	128,3	70.871	156.240	695,0
68	2 3/4	8 1/2	2160	216,0	145,1	79.538	175.349	780,0
72	2 7/8	9	2425	242,5	162,9	88.716	195.581	870,0
80	3 1/4	10	2985	298,5	200,6	108.600	239.418	1065,0
88	3 5/8	11	3610	361,0	242,6	130.014	286.628	1275,0
96	4	12	4300	430,0	288,9	152.958	337.209	1500,0
104	4 1/4	13	5055	505,5	339,7	178.451	393.410	1750,0
112	4 5/8	14	5890	589,0	395,8	205.983	454.108	2020,0
120	5	15	6700	670,0	450,2	227.907	502.441	2235,0
128	5 1/4	16	7650	765,0	514,0	257.989	568.759	2530,0
136	5 1/2	17	8625	862,5	579,6	290.620	640.697	2850,0

8 Y 12 CORDONES

8 CORDONES

* La carga de rotura se reduce en un 10% en el caso de llevar gazas en los extremos.

INFORMACIÓN TÉCNICA

- > MATERIA PRIMA: Polyester / Mixed Polyolefins (HT)
- > GRAVEDAD ESPECÍFICA: 0,99
- > PUNTO DE FUSIÓN: 165°C/265°C
- > ELONGACIÓN A % DE BS:

 - 25% ... 4,0%
 - 50% ... 6,0%

Orca Flex Sinking



Standards Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

Orca Flex Sinking es una cuerda compuesta especial que mezcla hilos de poliéster de alta tenacidad con hilos de poliolefina de alta tenacidad.

Esta combinación distintiva le confiere excelentes propiedades de fatiga en comparación con una cuerda totalmente de poliéster pero con menos peso de manejo.

Su construcción trenzada firme y no rotacional proporciona flexibilidad y suavidad, y sus hilos de cobertura de doble / triple trenzado le da una excelente resistencia a la abrasión y al calor.



8 Cordones



12 Cordones

Orca Flex Sinking is a special composite rope that mixes high tenacity polyester yarns with high tenacity polyolefin yarns.

This combination gives it excellent fatigue properties when compared to an all polyester rope but with less handling weight. Its a firm, plaited and non-rotational construction that provides flexibility and smoothness, while its double/triple twisted cover yarns deliver excellent abrasion and heat resistance.

VENTAJAS

- > EXCEPCIONAL RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y AL DESGASTE INCLUSO MOJADA
- > 18-20 % MÁS LIGERA QUE CUERDAS DE POLIESTER
- > BAJA ABSORCIÓN DE AGUA
- > SUAVE, FLEXIBLE, NO SE ENROSCA, NO GIRA
- > EXCELENTE RESISTENCIA A UV
- > SE HUNDE

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > REMOLQUE



DIÁMETRO	SIZE CIRC.		PESO		CARGA ROTURA*				
	mm	inches	inches	ktext	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN
24	1	3	3	345	34,5	23,2	14.174	31.248	139,0
26	1 1/32	3 1/4	411	411	41,1	27,6	17.131	37.767	168,0
28	1 1/8	3 1/2	477	477	47,7	32,1	20.088	44.287	197,0
30	1 1/4	3 3/4	559	559	55,9	37,6	22.332	49.233	219,0
32	1 5/16	4	623	623	62,3	41,9	26.003	57.326	255,0
36	1 1/2	4 1/2	789	789	78,9	53,0	32.529	71.713	319,0
40	1 5/8	5	969	969	96,9	65,1	39.769	87.674	390,0
44	1 3/4	5 1/2	1178	1178	117,8	79,2	47.723	105.209	468,0
48	2	6	1406	1406	140,6	94,5	56.492	124.543	554,0
52	2 1/8	6 1/2	1644	1644	164,4	110,5	65.874	145.225	646,0
56	2 1/4	7	1910	1910	191,0	128,3	75.969	167.480	745,0
60	2 1/2	7 1/2	2195	2195	219,5	147,5	86.778	191.310	851,0
64	2 5/8	8	2497	2497	249,7	167,8	97.893	215.814	960,0
68	2 3/4	8 1/2	2812	2812	281,2	189,0	110.436	243.465	1083,0
72	2 7/8	9	3154	3154	315,4	211,9	122.978	271.116	1206,0
80	3 1/4	10	3905	3905	390,5	262,4	150.103	330.914	1472,0
88	3 5/8	11	4720	4720	472,0	317,2	181.102	399.255	1776,0
96	4	12	5610	5610	561,0	377,0	214.141	472.093	2100,0
104	4 1/4	13	6550	6550	655,0	440,1	248.812	548.527	2440,0
112	4 5/8	14	7630	7630	763,0	512,7	287.561	633.953	2820,0
120	5	15	8770	8770	877,0	589,3	327.330	721.627	3210,0
128	5 1/4	16	9980	9980	998,0	670,6	371.076	818.069	3639,0
136	5 1/2	17	11280	11280	1128,0	758,0	416.556	918.332	4085,0

8 Y 12 CORDONES

8 CORDONES

* La carga de rotura se reduce en un 10% en el caso de llevar gajas en los extremos.

INFORMACIÓN TÉCNICA

- > MATERIA PRIMA: POLIOLEFINA/POLIESTER
- > GRAVEDAD ESPECÍFICA: 1,10
- > PUNTO DE FUSIÓN: 165°C/265°C
- > ELONGACIÓN A % DE BS:
- 25% ... 4,0%
- 50% ... 6,0%

Orca Flex Nylon



Standards Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

Las cuerdas de poliamida proporcionan una alta resistencia a la rotura, mientras que su alto alargamiento funciona como un excelente absorbedor de energía.

Su muy buena resistencia a la abrasión y al calor se ve reforzada por la construcción trenzada de 8 y 12 cordones, incluso en condiciones de humedad, mientras que la calidad de las fibras asegura una torsión y tensión de colocación perfectas, lo que reduce la contracción natural durante el uso.



8 Cordones



12 Cordones

Polyamide ropes provide high breaking strength, while their high elongation works as an excellent energy absorber.

Its very good abrasion and heat resistance is enhanced by the 8 and 12 strand braided construction, even in wet conditions, while the quality of the fibers ensures perfect torsion and laying tension, reducing natural shrinkage during use.

VENTAJAS

- > EXCELENTE ABSORCIÓN DE ENERGÍA
- > BUENA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y DESGASTE INCLUSO MOJADA
- > BUENA RESISTENCIA A UV
- > FLEXIBLE, NO SE ENROSCA, NO GIRA

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > REMOLQUE



DIÁMETRO	SIZE CIRC.		PESO	CARGA ROTURA*					
	mm	inches		ktx	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN
24	1	3	355	35,5	23,9	11.421	25.178	112,0	
26	1 1/32	3 1/4	420	42,0	28,2	13.358	29.450	131,0	
28	1 1/8	3 1/2	484	48,4	32,5	15.194	33.496	149,0	
30	1 1/4	3 3/4	556	55,6	37,4	17.335	38.217	170,0	
32	1 5/16	4	632	63,2	42,5	19.579	43.163	192,0	
36	1 1/2	4 1/2	800	80,0	53,8	24.473	53.953	240,0	
40	1 5/8	5	987	98,7	66,3	29.980	66.093	294,0	
44	1 3/4	5 1/2	1190	119,0	80,0	35.792	78.907	351,0	
48	2	6	1420	142,0	95,4	42.012	92.620	412,0	
52	2 1/8	6 1/2	1670	167,0	112,2	48.845	107.682	479,0	
56	2 1/4	7	1930	193,0	129,7	56.085	123.643	550,0	
60	2 1/2	7 1/2	2220	222,0	149,2	63.936	140.953	627,0	
64	2 5/8	8	2530	253,0	170,0	72.298	159.387	709,0	
68	2 3/4	8 1/2	2865	286,5	192,5	81.374	179.395	798,0	
72	2 7/8	9	3200	320,0	215,0	90.449	199.403	887,0	
80	3 1/4	10	3950	395,0	265,4	110.130	242.790	1080,0	
88	3 5/8	11	4780	478,0	321,2	132.564	292.248	1300,0	
96	4	12	5690	569,0	382,3	156.017	343.953	1530,0	
104	4 1/4	13	6670	667,0	448,2	181.510	400.155	1780,0	
112	4 5/8	14	7740	774,0	520,1	209.043	460.852	2050,0	
120	5	15	8880	888,0	596,7	238.614	526.046	2340,0	
128	5 1/4	16	10100	1010,0	678,7	270.226	595.736	2650,0	
136	5 1/2	17	11400	1140,0	766,0	303.877	669.922	2980,0	

ISO 1140-2004

8 Y 12 CORDONES

8 CORDONES S

* La carga de rotura se reduce en un 10% en el caso de llevar gazas en los extremos.

INFORMACIÓN TÉCNICA

> MATERIA PRIMA: POLIAMIDA

> GRAVEDAD ESPECÍFICA: 1,14

> PUNTO DE FUSIÓN: 260°C

> ELONGACIÓN A % DE BS:

25% ... 11,0%

50% ... 18,0%

Amarre y Estacha

8 y 12 Cordones

Orca Poliéster

Las características de suavidad y alta tenacidad del poliéster están potenciadas por una construcción trenzada firme de 8 y 12 cordones que mejora su excelente abrasión y alta resistencia al calor, creando una cuerda duradera de alta tenacidad con bajo alargamiento y excelente resistencia a la fatiga.



8 Cordones



12 Cordones

The softness and high tenacity characteristics of polyester are enhanced by a tight 8 and 12 strand braid construction that enhances its excellent abrasion and high heat resistance, creating a durable, high tenacity rope with low elongation and excellent fatigue resistance.

INFORMACIÓN TÉCNICA

> MATERIA PRIMA: POLIESTER

> GRAVEDAD ESPECÍFICA: 1,38

> PUNTO DE FUSIÓN: 265°C

> ELONGACIÓN A % DE BS:

25% ... 5,0%

50% ... 8,0%

VENTAJAS

- > ALTA RESISTENCIA AL CALOR Y ABRASIÓN
- > ALTA RESISTENCIA Y BAJA ELONGACIÓN
- BAJO CARGA
- > EXCELENTE RESISTENCIA UV
- > FLEXIBLE, NO SE ENROSCA, NO GIRA

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > REMOLQUE



Standards
Norway
N59415

UNE
Normas Norteamericanas



DIÁMETRO		SIZE CIRC.		PESO			CARGA ROTURA*		
mm	inches	inches	ktex	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN	
24	1	3	437	43,7	29,4	8.780	19.356	86,1	
26	1 1/32	3 1/4	612	61,2	41,1	10.299	22.705	101,0	
28	1 1/8	3 1/2	594	59,4	39,9	11.829	26.077	116,0	
30	1 1/4	3 3/4	682	68,2	45,8	13.460	29.674	132,0	
32	1 5/16	4	776	77,6	52,1	15.296	33.721	150,0	
36	1 1/2	4 1/2	982	98,2	66,0	19.171	42.264	188,0	
40	1 5/8	5	1210	121,0	81,3	23.454	51.705	230,0	
44	1 3/4	5 1/2	1470	147,0	98,8	28.144	62.046	276,0	
48	2	6	1750	175,0	117,6	33.243	73.287	326,0	
52	2 1/8	6 1/2	2050	205,0	137,8	38.749	85.426	380,0	
56	2 1/4	7	2380	238,0	159,9	44.562	98.240	437,0	
60	2 1/2	7 1/2	2730	273,0	183,4	50.986	112.403	500,0	
64	2 5/8	8	3100	310,0	208,3	57.716	127.240	566,0	
68	2 3/4	8 1/2	3515	351,5	236,2	64.956	143.201	637,0	
72	2 7/8	9	3930	393,0	264,1	72.196	159.163	708,0	
80	3 1/4	10	4850	485,0	325,9	88.410	194.907	867,0	
88	3 5/8	11	5870	587,0	394,4	106.051	233.798	1040,0	
96	4	12	6990	699,0	469,7	125.426	276.511	1230,0	
104	4 1/4	13	8220	822,0	552,3	145.820	321.473	1430,0	
112	4 5/8	14	9510	951,0	639,0	168.254	370.930	1650,0	
120	5	15	10900	1090,0	732,4	191.707	422.635	1880,0	
128	5 1/4	16	12400	1240,0	833,2	217.200	478.837	2130,0	
136	5 1/2	17	14000	1400,0	940,7	243.713	537.286	2390,0	

ISO 1141-2004

8 Y 12 CORDONES

* La carga de rotura se reduce en un 10% en el caso de llevar gazas en los extremos.

Orca NXT



Esta estacha está diseñada para soportar un 25% más de carga de rotura que otros modelos, con un extra de resistencia.

This mooring rope has been designed to withstand 25% more breaking load than other models, with extra strength.

Rango de tamaño / Size range:
Para 8 cordones / 8 strands: 20 mm a 128 mm
Para 12 cordones/ 12 strands: 16 mm a 84 mm.



SIZE		Weight		Minimum Break Load			
Dia	Cir.			Unspliced	Spliced-LDBF	Kgf.	Ton
mm	Inch	Kg/100m	Kg/220m				
40	5	72	158.40	28500	28.50	25700	25.70
48	6	104	228.80	41500	41.50	37400	37.40
56	7	142	312.40	56000	56.00	50400	50.40
64	8	185	407.00	72200	72.20	65000	65.00
72	9	234	514.80	96500	96.50	86900	86.90
80	10	290	638.00	111500	111.50	100400	100.40

Poliamida Doble Braid



Standards Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

Las cuerdas de poliamida de doble trenzado proporcionan una alta resistencia a la rotura, mientras que su alto alargamiento funciona como un excelente absorbedor de energía.

La calidad de las fibras asegura una torsión perfecta y tensión de colocación que reduce la contracción natural de la poliamida durante su uso.

El núcleo trenzado y la cubierta están orientados para maximizar la fuerza, la abrasión y la resistencia al calor incluso en condiciones de humedad.



Double-braided polyamide ropes provide high breaking strength, while their high elongation works as an excellent energy absorber.

The quality of the fibers ensures a perfect twist and laying tension that reduces the natural shrinkage of polyamide during use.

The braided core and cover are oriented to maximize strength, abrasion and heat resistance even in wet conditions.

VENTAJAS

- > EXCELENTE ABSORCIÓN DE ENERGÍA
- > BUENA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y EL DESGASTE INCLUSO MOJADA
- > BUENA RESISTENCIA UV
- > ALTA FLEXIBILIDAD,
NO SE ENROSCA, NO GIRA

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > REMOLQUE



DIÁMETRO		SIZE CIRC.		PESO		CARGA ROTURA*		
mm	inches	inches	ktex	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN
6	1/4	3/4	22,4	2,2	1,5	805	1.774	7,9
8	5/16	1	39,8	4,0	2,7	1.428	3.147	14,0
10	3/8	1 1/8	62,2	6,2	4,2	2.223	4.901	21,8
12	1/2	1 1/2	89,6	9,0	6,0	3.192	7.036	31,3
14	9/16	1 3/4	122	12,2	8,2	4.334	9.554	42,5
16	5/8	2	159	15,9	10,7	5.639	12.432	55,3
18	3/4	2 1/4	202	20,2	13,6	7.128	15.714	69,9
20	13/16	2 1/2	249	24,9	16,7	8.790	19.378	86,2
22	7/8	2 3/4	301	30,1	20,2	10.605	23.380	104,0
24	1	3	358	35,8	24,1	12.645	27.876	124,0
26	1 1/32	3 1/4	420	42,0	28,2	14.786	32.597	145,0
28	1 1/8	3 1/2	488	48,8	32,8	17.131	37.767	168,0
30	1 1/4	3 3/4	560	56,0	37,6	19.681	43.388	193,0
32	1 5/16	4	637	63,7	42,8	22.332	49.233	219,0
36	1 1/2	4 1/2	806	80,6	54,2	28.246	62.271	277,0
40	1 5/8	5	995	99,5	66,9	34.772	76.659	341,0
44	1 3/4	5 1/2	1200	120,0	80,6	42.012	92.620	412,0
48	2	6	1430	143,0	96,1	49.966	110.155	490,0
52	2 1/8	6 1/2	1680	168,0	112,9	58.532	129.039	574,0
56	2 1/4	7	1950	195,0	131,0	67.811	149.496	665,0
60	2 1/2	7 1/2	2240	224,0	150,5	77.703	171.302	762,0
64	2 5/8	8	2550	255,0	171,3	88.410	194.907	867,0
68	2 3/4	8 1/2	2880	288,0	193,5	98.709	217.612	968,0
72	2 7/8	9	3210	321,0	215,7	109.008	240.318	1069,0
80	3 1/4	10	3970	397,0	266,8	137968	304.163	1353,0
88	3 5/8	11	4810	481,0	323,2	167.030	368.232	1638,0
96	4	12	5720	572,0	384,4	194970	429.829	1912,0
104	4 1/4	13	6710	671,0	450,9	231.986	511.434	2275,0
112	4 5/8	14	7790	779,0	523,5	266.963	588.542	2618,0
120	5	15	8930	893,0	600,1	304.998	672.395	2991,0

ISO 14685-2004

* La carga de rotura se reduce en un 10% en el caso de llevar gajas en los extremos.

INFORMACIÓN TÉCNICA

> MATERIA PRIMA: POLIAMIDA

> GRAVEDAD ESPECÍFICA: 1,14

> PUNTO DE FUSIÓN: 260°C

> ELONGACIÓN A % DE BS:

25% ... 6,7%

50% ... 11,4%

D-Tech



Standards Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

Fabricadas con fibras de HMWPE y protegidas por una impregnación única que mejora su resistencia a la abrasión, las cuerdas D-Tech deben considerarse cuando se requieren altas resistencias a la rotura.

Más fuerte que el alambre de acero del mismo peso, ha demostrado ser un reemplazo económico para el cable en varias aplicaciones.

Su construcción trenzada de 8 y 12 cordones es suave y no rota.



8 Cordones



12 Cordones

Made with HMWPE fibers and protected by a unique impregnation that improves its resistance to abrasion, D-Tech ropes should be considered when high breaking strengths are required.

Stronger than steel wire of the same weight, it has proven to be an economical replacement for cable in various applications. Its 8 and 12 strand braided construction is smooth and won't break.

VENTAJAS

- > 1/7 MENOS PESO QUE EL ACERO
- > MÁS DURADERO QUE EL ACERO
- > BAJO COSTE OPERACIONAL
- > BAJA ELONGACIÓN
- > FLEXIBLE, NO SE ENROSCA, NO GIRA
- > USO FÁCIL Y SEGURO
- > FÁCIL DE MANIPULAR
- > 8 Y 12 CORDONES

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > FONDEO
- > CABRESTANTES
- > REMOLQUE



DIÁMETRO		SIZE CIRC.	PESO			CARGA ROTURA*		
mm	inches	inches	ktx	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN
6	1/4	3/4	23	2,3	1,5	3742	8250	36,7
8	1/3	1	40	4	2,7	6659	14680	65,3
10	3/8	1 1/8	61	6,1	4,1	10401	22930	102
12	/2	1 1/2	87	8,7	5,8	14990	33046	147
14	4/7	1 3/4	117	11,7	7,9	20394	44961	200
16	5/8	2	151	15,1	10,1	26513	58450	260
18	3/4	2 1/4	190	19	12,8	31611	69690	310
20	13/16	2 1/2	232	23,2	15,6	38749	85426	380
22	7/8	2 3/4	281	28,1	18,9	45887	101163	450
24	1	3	331	33,1	22,2	53025	116899	520
26	1 1/32	3 1/4	384	38,4	25,8	61.183	134.884	600
28	1 1/8	3 1/2	445	44,5	29,9	69.341	152.868	680
30	1 1/4	3 3/4	506	50,6	34	78.518	173.101	770
32	1 5/16	4	575	57,5	38,6	88.716	195.581	870
34	1 11/3	4 1/4	648	64,8	43,5	97.893	215.814	960
36	1 1/2	4 1/2	720	72	48,4	106.051	233.798	1040
38	1 9/16	4 3/4	798	79,8	53,6	118.288	260.775	1160
40	1 5/8	5	881	88,1	59,2	128.485	283.256	1260
44	1 3/4	5 1/2	1060	106	71,2	148.879	328.217	1460
48	2	6	1250	125	84	173.352	382.170	1700
52	2 1/8	6 1/2	1460	146	98,1	200.885	442.868	1970
56	2 1/4	7	1690	169	113,6	230.457	508.062	2260
60	2 1/2	7 1/2	1930	193	129,7	257.989	568.759	2530
64	2 5/8	8	2200	220	147,8	289.600	638.449	2840
68	2 3/4	8 1/2	2480	248	166,6	323.251	712.635	3170
72	2 7/8	9	2780	278	186,8	358.941	791.317	3520
76	3	9 3/8	3090	309	207,6	396.671	874.495	3890
80	3 1/4	10	3430	343	230,5	438.480	966.666	4300
88	3 5/8	11	4170	417	280,2	530.254	1.168.991	5200
96	4	12	4970	497	334	630.187	1.389.301	6180
104	4 1/4	13	5900	590	396,5	748.067	1.649.177	7336
112	4 5/8	14	6920	692	465	876.959	1.933.332	8600
120	5	15	8010	801	538,2	1.014.621	2.236.820	9950
128	5 1/4	16	9190	919	617,5	1.162.481	2.562.788	11400
136	5 1/2	17	10450	1045	702,2	1.315.439	2.899.997	12900
ISO 10572-2009								

INFORMACIÓN TÉCNICA

- > MATERIA PRIMA: HMWPE
- > GRAVEDAD ESPECÍFICA: 0,98 (FLOTA)
- > PUNTO DE FUSIÓN: 150°C
- > ELONGACIÓN A % DE BS:

 - 25% ... 0,9%
 - 50% ... 1,6%

12 CORDONES

8 Y 12 CORDONES

8 CORDONES

D-Tech Winchline con camisa Poliéster D-Tech Winchline with polyester cover



Standards Norway
NS9415

UNE
Normalización Española

Fabricado con fibras de HMWPE y recubierto con una impregnación propia PRO-TECH que mejora su resistencia a la abrasión y propiedades de fatiga, ideal cuando se requieren altas resistencias a la rotura.

Más fuerte que los cables de acero del mismo peso, ha demostrado ser un reemplazo económico en varias aplicaciones.

Construcción de doble trenzado para mayores cargas de rotura, con un núcleo de HMWPE de 12 hilos y una cubierta de 32 trenzados en Poliéster.



Manufactured with HMWPE fibers and coated with a proprietary PRO-TECH impregnation that improves its resistance to abrasion and fatigue properties, ideal when high breaking loads are required.

Stronger than wire ropes of the same weight, it has proven to be an economical replacement in various applications. Double-braid construction for higher breaking loads, with a 12-strand HMWPE core and a 32-strand Polyester sheath.

VENTAJAS

- > 1/7 MENOS PESO QUE EL ACERO
- > MÁS DURADERO QUE EL ACERO
- > BAJO COSTE OPERACIONAL
- > BAJA ELONGACIÓN
- > FLEXIBLE, NO SE ENROSCA, NO GIRA
- > FÁCIL Y SEGURO USO
- > FÁCIL DE MANIPULAR

APLICACIONES.

- > AMARRE
- > FONDEO
- > CABESTRANTES
- > REMOLQUE



DIÁMETRO		SIZE CIRC.		PESO			CARGA ROTURA*		
mm	inches	inches	ktext	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN	
16	5/8	5 1/2	158	15,8	13,8	14 990	33 046	147	
18	3/4	6	215	21,5	18,7	20 394	44 961	200	
20	13/16	3	265	26,5	23,1	26 513	58 450	260	
22	7/8	3 1/4	307	30,7	26,7	31 611	69 690	310	
24	1	3	409	40,9	35,6	38 749	85 426	380	
30	1 1/	3 3/4	489	48,9	42,6	45 887	101 163	450	
32	1 1/	4	508	50,8	44,2	53 025	116 899	520	
34	1 1/	4 1/4	581	58,1	50,6	61 183	134 884	600	
36	1 1/	4 1/2	682	68,2	59,4	69 341	152 868	680	
38	1 4/	4 3/4	750	75	65,3	78 518	173 101	770	
40	1 5/	5	800	80	69,6	88 716	195 581	870	
42	1 5/	5 1/4	918	91,8	79,9	97 893	215 814	960	
44	1 3/	5 1/2	1009	100,9	87,8	106 051	233 798	1040	
46	1 3/	5 1/2	1100	110	95,7	118 288	260 775	1160	
48	2	6	1183	118,3	103	128 485	283 256	1260	
52	2 1/	6 1/4	1465	146,5	127,5	148 879	328 217	1460	
54	2 1/	6 1/2	1600	160	139,3	161 116	355 193	1580	
56	2 1/	7	1675	167,5	145,8	173 352	382 170	1700	
60	2 1/	7 1/2	1737	173,7	151,2	200 885	442 868	1970	

* Otros diámetros disponibles bajo pedido.

* La carga de rotura se reduce en un 10% en el caso de llevar gazas en los extremos.





D-Tech Winchline con funda HMWPE D-Tech Winchline with HMWPE cover

Fabricado con fibras de HMWPE y recubierto con una impregnación propia PRO-TECH que mejora su resistencia a la abrasión y propiedades de fatiga, el D-Tech es ideal cuando se requieren altas resistencias a la rotura.

Más fuerte que los cables de acero del mismo peso, ha demostrado ser un reemplazo económico en varias aplicaciones.

Construcción de doble trenzado para mayores cargas de rotura, con un núcleo de HMWPE de 12 hilos y una cubierta de 32 trenzados en HMWPE.



Manufactured with HMWPE fibers and coated with a proprietary PRO-TECH impregnation that improves its abrasion resistance and fatigue properties, D-Tech is ideal when high breaking loads are required.

Stronger than wire ropes of the same weight, it has proven to be an economical replacement in various applications.

Double-strand construction for higher breaking loads, with a 12-strand HMWPE core and a 32-strand HMWPE sheath.

VENTAJAS

- > 1/7 MENOS PESO QUE EL ACERO
- > MÁS DURADERO QUE EL ACERO
- > BAJO COSTE OPERACIONAL
- > BAJA ELONGACIÓN
- > FLEXIBLE, NO SE ENROSCA, NO GIRA

APLICACIONES

- > AMARRE
- > FONDEO
- > CABESTRANTES
- > REMOLQUE



DIÁMETRO		SIZE CIRC.		PESO		CARGA ROTURA*		
mm	inches	inches	ktext	Kg/100m	lbs/100ft	kgf	lbf	kN
16	5/8	5 1/2	138	13,8	9,3	14.990	33.046	147
18	3/4	6	190	19	12,8	20.394	44.961	200
20	13/16	3	230	23	15,5	26.513	58.450	260
22	7/8	3 1/4	274	27,4	18,4	31.611	69.690	310
24	1	3	360	36	24,2	38.749	85.426	380
30	1 1/4	3 3/4	425	42,5	28,6	45.887	101.163	450
32	1 1/4	4	474	47,4	31,9	53.025	116.899	520
34	1 1 1/3	4 1/4	544	54,4	36,6	61.183	134.884	600
36	1 1/2	4 1/2	637	63,7	42,8	69.341	152.868	680
38	1 4/5	4 3/4	706	70,6	47,4	78.518	173.101	770
40	1 5/8	5	765	76,5	51,4	88.716	195.581	870
42	1 5/8	5 1/4	874	87,4	58,7	97.893	215.814	960
44	1 3/4	5 1/2	963	96,3	64,7	106.051	233.798	1040
46	1 3/4	5 1/2	1020	102	68,5	118.288	260.775	1160
48	2	6	1100	110	73,9	128.485	283.256	1260
52	2 1/4	6 1/4	1380	138	92,7	148.879	328.217	1460
54	2 1/4	6 1/2	1500	150	100,8	161.116	355.193	1580
56	2 1/4	7	1575	157,5	105,8	173.352	382.170	1700
60	2 1/4	7 1/2	1650	165	110,9	200.885	442.868	1970

* Otros diámetros disponibles bajo pedido.

* La carga de rotura se reduce en un 10% en el caso de llevar gazas en los extremos.

INFORMACIÓN TÉCNICA

- > MATERIA PRIMA: HMWPE
- > GRAVEDAD ESPECÍFICA: 0,98 (FLOTA)
- > PUNTO DE FUSIÓN: 150°C / 265°C
- > ELONGACIÓN A % DE BS:

25% ... 0,9%

50% ... 1,6%



Amarre y Estacha

Confección y Acabados / Preparation and finishes



Standards Norway NS9415

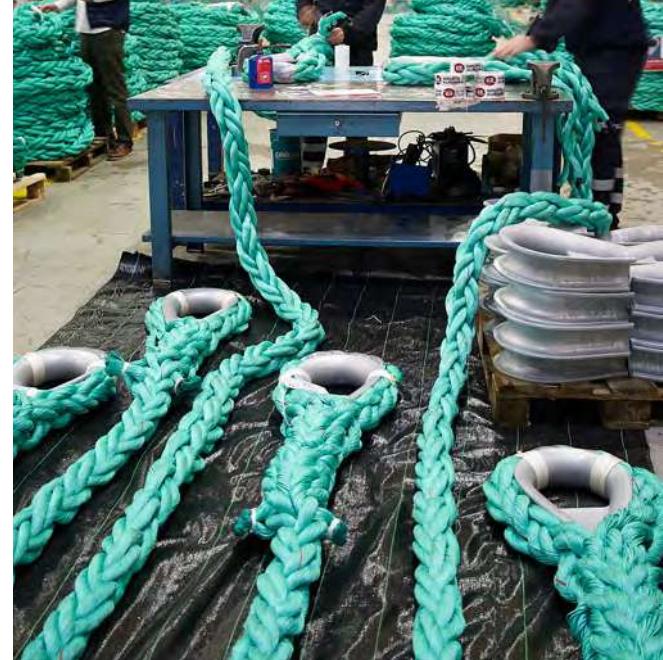
UNE Normalización Española

En Grupo Eurored contamos con un taller especializado en realizar costuras en estacha con diferentes acabados, incluyendo gazas, grommets, guardacabos reforzados, etc... caracterizados por su alto nivel de resistencia y una excelente calidad.

Nuestras estachas están especialmente indicadas para sistemas de fondeo y amarre acorde a MEG4, asegurando la integridad de la instalación, incluso ante condiciones adversas.

At Grupo Eurored we have a workshop specialized in making rope seams with different finishes, including loops, grommets, reinforced thimbles, etc... characterized by their high level of resistance and excellent quality.

Our ropes are especially indicated for anchoring and mooring systems that ensure the integrity of the installation, even in adverse conditions. MEG4 compliant mooring ropes.





Cable de Acero

Steel Wire Rope



Cable de Acero

Steel wire rope



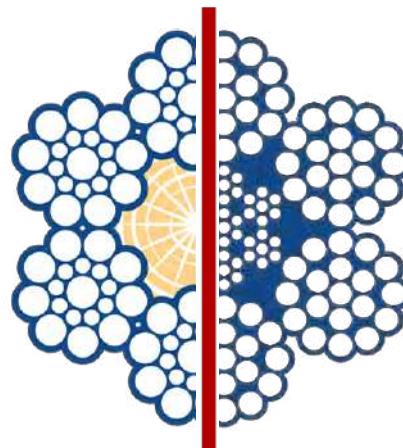
ORCA BLUE 6x19 S FC

6[1+9+9]

Rango de diámetro: 8-57 (mm)
Número de cables: 114
Factor de llenado medio: 0,488
Factor de flexión medio: 0,859

BENEFICIOS

- > ALTA RESISTENCIA Y FLEXIBILIDAD
- > ROBUSTEZ Y LARGA VIDA ÚTIL



ORCA BLUE 6x19 IWRC

6[1+9+9]

Rango de diámetro: 8-57 (mm)
Número de cables: 163
Factor de llenado medio: 0,571
Factor de flexión medio: 0,792

BENEFICIOS

- > ALTA RESISTENCIA Y FLEXIBILIDAD
- > ROBUSTEZ Y LARGA VIDA ÚTIL

DIÁMETRO mm	PESO Kg/mtr	CARGA MÍNIMA DE ROTURA (kN)	
		1570 (N/mm ²)	1770 (N/mm ²)
8	0,229	33,2	37,4
9	0,290	42,0	47,3
10	0,358	51,8	58,4
11	0,434	62,7	70,7
12	0,516	74,6	84,1
13	0,606	87,6	98,7
14	0,702	102	114
15	0,806	117	131
16	0,917	133	150
17	1,036	150	169
18	1,161	168	189
19	1,294	187	211
20	1,433	207	234
21	1,580	228	258
22	1,734	251	283
24	2,064	298	336
26	2,422	350	395
28	2,809	406	458
30	3,225	466	526
34	4,142	671	757
40	5,733	829	935
44	6,937	1003	1131
48	8,256	1194	1346
52	9,689	1401	1579
54	10,449	1511	1703
56	11,237	1625	

DIÁMETRO mm	PESO Kg/mtr	CARGA MÍNIMA DE ROTURA (kN)	
		1570 (N/mm ²)	1770 (N/mm ²)
8	0,256	35,8	40,3
9	0,324	45,3	51,0
10	0,400	55,9	63,0
11	0,484	67,6	76,2
12	0,576	80,5	90,7
13	0,676	94,5	106
14	0,784	110	124
15	0,900	126	142
16	1,024	143	161
17	1,156	162	182
18	1,296	181	204
19	1,444	202	227
20	1,600	224	252
21	1,764	246	278
22	1,936	271	305
24	2,304	322	363
26	2,704	378	426
28	3,136	438	494
30	3,600	503	567
34	4,624	646	728
40	6,400	894	1008
44	7,744	1082	1220
48	9,216	1288	1452
52	10,816	1511	1704
54	11,664	1630	1837
56	12,544	1753	

Cable de Acero

Steel wire rope

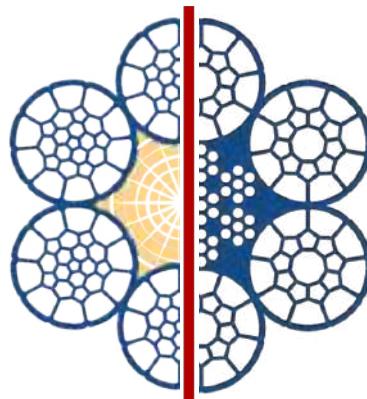


ORCA COMPACT 6x26 S FC / IWRC

Rango de diámetro: 8-56 (mm)
Número de cables: 156
Factor de llenado promedio: 0,515
Factor de flexión promedio: 0,859

BENEFICIOS

- > ALTA RESISTENCIA Y FLEXIBILIDAD
- > LARGA VIDA ÚTIL



Rango de diámetro: 8-56 (mm)
Número de cables: 205
Factor de llenado medio: 0,603
Factor de flexión medio: 0,792

BENEFICIOS

- > ALTA RESISTENCIA Y CONTORNO LISO PARA UN DESGASTE REDUCIDO
- > ROBUSTEZ Y LARGA VIDA ÚTIL

DIÁMETRO	PESO	CARGA MÍNIMA DE ROTURA (kN)	
mm	Kg/mtr	1570 (N/mm ²)	1770 (N/mm ²)
8	0,247	37,1	41,9
9	0,313	47,0	53,0
10	0,386	58,0	65,4
11	0,467	70,2	79,2
12	0,556	83,6	94,2
13	0,653	98,1	110,6
14	0,757	113,7	128,2
15	0,869	130,6	147,2
16	1,009	151	170
17	1,139	171	192
18	1,277	191	216
19	1,423	213	240
20	1,576	236	266
21	1,738	260	294
22	1,907	286	322
24	2,270	340	384
26	2,664	399	450
28	3,089	463	522
32	4,035	605	682
36	5,107	765	863
40	6,305	945	1065
44	7,629	1143	1289
48	9,079	1361	1534
52	10,655	1597	1801
56	12,358	1852	

DIÁMETRO	PESO	CARGA MÍNIMA DE ROTURA (kN)	
mm	Kg/mtr	1570 (N/mm ²)	1770 (N/mm ²)
8	0,276	40,1	45,2
9	0,349	50,7	57,2
10	0,431	62,6	70,6
11	0,522	75,7	85,4
12	0,621	90,1	102
13	0,729	106	119
14	0,845	123	138
15	0,970	141	159
16	1,126	163	184
17	1,271	184	208
18	1,425	206	233
19	1,588	230	259
20	1,760	255	287
21	1,940	281	317
22	2,129	308	348
24	2,534	367	414
26	2,974	431	486
28	3,449	500	563
32	3,959	573	647
36	5,701	826	931
40	7,038	1019	1149
44	8,516	1234	1391
48	10,135	1468	1655
52	11,894	1723	1942
56	13,795	1998	

Elementos de Amarre: Eslingas

Slings

Eslingas planas / Webbling Slings



Standards Norway NS9415

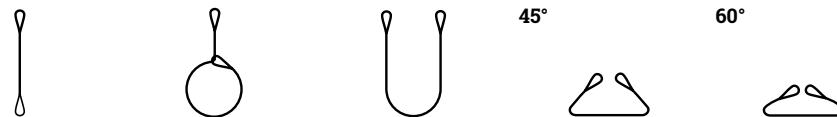
UNE
Normalización Española



Eslingas planas con gazas reforzadas, fabricadas según la norma europea EN 1492-1 y el Reglamento de Seguridad de Maquinaria (MSV).

Webbing slings with reinforced eyes, manufactured according to the European standard EN 1492-1 and the Machinery Safety Regulations (MSV).

Cargas de rotura kg / Working Load limit kg

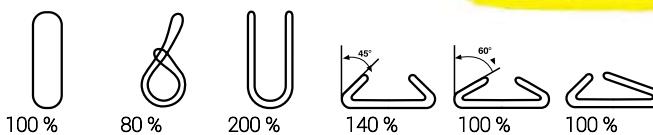


Ancho mm. width	Colores Colors	100 %	80 %	200 %	45°	60°	100 %
30	●	1,000	800	2,000	1,400	1,000	
60	●	2,000	1,600	4,000	2,800	2,000	
90	●	3,000	2,400	6,000	4,200	3,000	
120	●	4,000	3,200	8,000	5,600	4,000	
150	●	5,000	4,000	10,000	7,000	5,000	
180	●	6,000	4,800	12,000	8,400	6,000	
240	●	8,000	6,400	16,000	11,200	8,000	

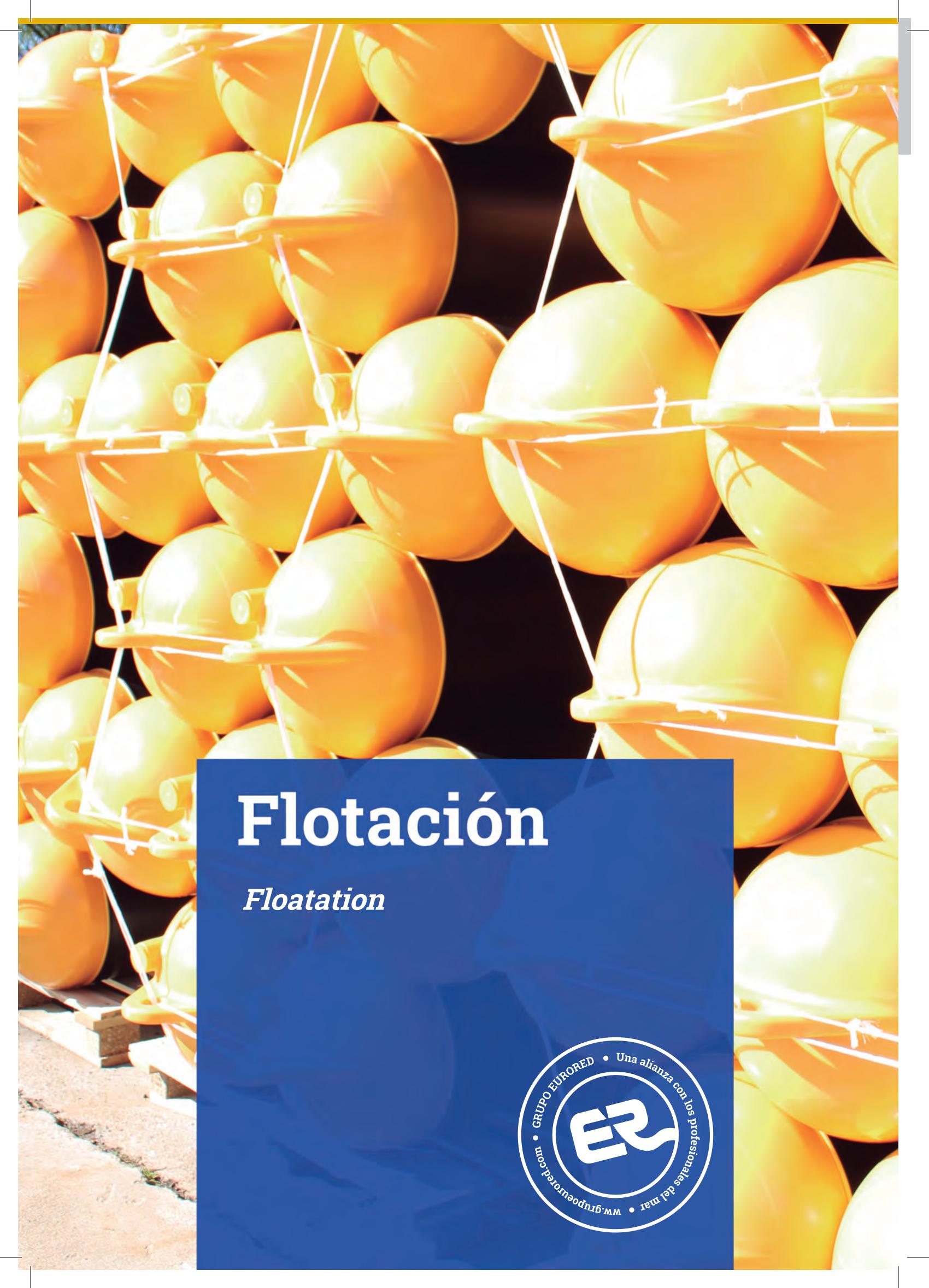
Ofrecemos eslingas con límites de carga de trabajo más altos (cuatro capas) bajo pedido
On request we provide webbing slings with higher working load limits (four-layer)

Eslingas tubulares / Tubular Slings

Eslingas tubulares fabricadas según la norma europea EN 1492-1 y el Reglamento de Seguridad de Maquinaria (MSV).



Ref.	Colour coding	100 % Endless sling	80 % Choke hitch	200 %	Asymmetrie	Stock length m. effective working length	Weight/ Ø length kg/m
RS 1		1,000	800	2,000	1,400	1,000	0.5 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 4 / 6
RS 2		2,000	1,600	4,000	2,800	2,000	0.5 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 4 / 5 / 6
RS 3		3,000	2,400	6,000	4,200	3,000	1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 4 / 5 / 6
RS 4		4,000	3,200	8,000	5,600	4,000	1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 4 / 5 / 6
RS 6		6,000	4,800	12,000	8,400	6,000	1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 4 / 5 / 6
RS 8		8,000	6,400	16,000	11,200	8,000	1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10
RS 10		10,000	8,000	20,000	14,000	10,000	2 / 3 / 4 / 5 / 6
RS 12		12,000	9,600	24,000	16,800	12,000	available in all effective working lengths up to 15 m
RS 15		15,000	12,000	30,000	21,000	15,000	available in all effective working lengths up to 15 m
RS 20		20,000	16,000	40,000	28,000	20,000	available in all effective working lengths up to 15 m
RS 25		25,000	20,000	50,000	35,000	25,000	available in all effective working lengths up to 15 m



Flotación

Floatation



Balizamiento y fondeo

Boyas Cónicas / Conical buoys



Boya Aqua-series / Aqua Series buoys



Standards Norway NS9415

UNE Normalización Española



Las boyas de la serie Aqua están fabricadas con una carcasa exterior de PE rotomoldeado y llenas de espuma de poliestireno (EPS), lo que garantiza una resistencia a la compresión de 5 mH₂O y una densidad de 25 kg/m³. La cadena continua de alta calidad termina en cada extremo mediante el uso de discos de terminación que están diseñados para evitar daños a la boya. La cadena se fija fácilmente mediante un grillete a la línea del ancla.

Las boyas de la serie Aqua están diseñadas para uso en superficie y están equipadas con cuatro cintas reflectantes de luz diurna amarillas para una mejor visibilidad.

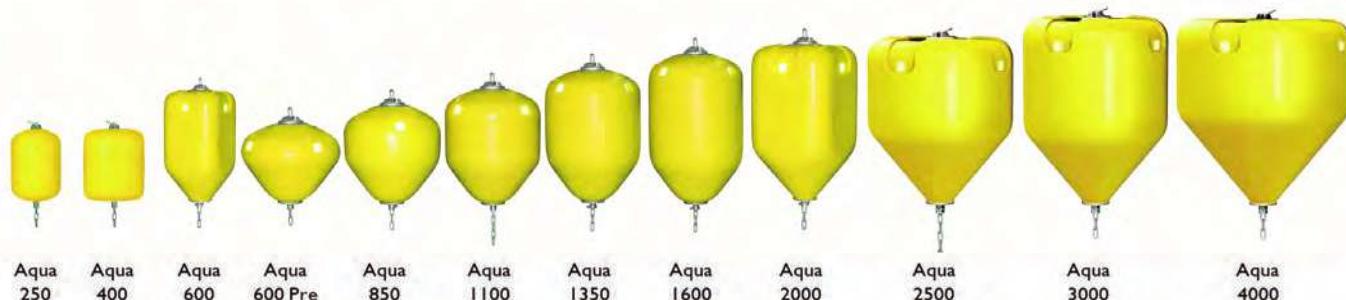
The Aqua-series buoys are made from a rotomolded PE outer shell and filled with polystyrene (EPS) foam, guaranteeing a compressive strength of 5 mH₂O and a density of 25kg/m³. The continuous high quality chain is terminated at either end of the buoy by use of terminating discs that are designed to prevent damage to the buoy. The chain is easily attached by shackle to the anchor line.

Aqua-series buoys are designed for surface use and they are equipped with four yellow, daylight reflective tapes for better visibility.



CARACTERÍSTICAS

- > Armaduras de acero galvanizado en caliente / Hot-dip galvanized steel reinforcement
- > Opción de armadura ligera / Optional light armature
- > Material: Rotomoldeado de polietileno (PE) / rotomolded PE outer shell
carcasa rígida no inflable y lleno de espuma de poliestireno (EPS) / filled with polystyrene (EPS) foam
o espuma de poliuretano (PUR) / or polyurethane foam (PUR)
- > Producto certificado: Cumple con los requisitos de resistencia y seguridad de acuerdo con las piscifactorías marinas NS9415 (Norwegian Standard).
- > Certified product: Meets the resistance and safety requirements according to NS9415



Ref	Flotabilidad buoyancy	Peso weight	Altura height	Ø Ancho width	Volumen volume
AQUA 250	228 kg	32 kg	124 cm	65 cm	260
AQUA 400	400 kg	45 kg	110 cm	77 cm	450
AQUA 600	560 kg	55 kg	165 cm	77 x 77 cm	620
AQUA 600 PRE	560 kg	60 kg	127 cm	120 cm	620
AQUA 850	800 kg	73 kg	143 cm	120 cm	873
AQUA 1100	1035 kg	95 kg	165 cm	120 cm	1130
AQUA 1350	1262 kg	118 kg	197 cm	120 cm	1380
AQUA 1600	1510 kg	130 kg	227 cm	120 cm	1640
AQUA 2000	1900 kg	180 kg	228 cm	117 x 117 cm	2020
AQUA 2500	2340 kg	210 kg	201 cm	160 cm	2550
AQUA 3000	2815 kg	235 kg	235 cm	160 cm	3050
AQUA 4000	3790 kg	285 kg	235 cm	194 cm	4075

Balizamiento y fondeo

Boyas Cónicas / Conical buoys

Boya acuicultura / Aquaculture buoys



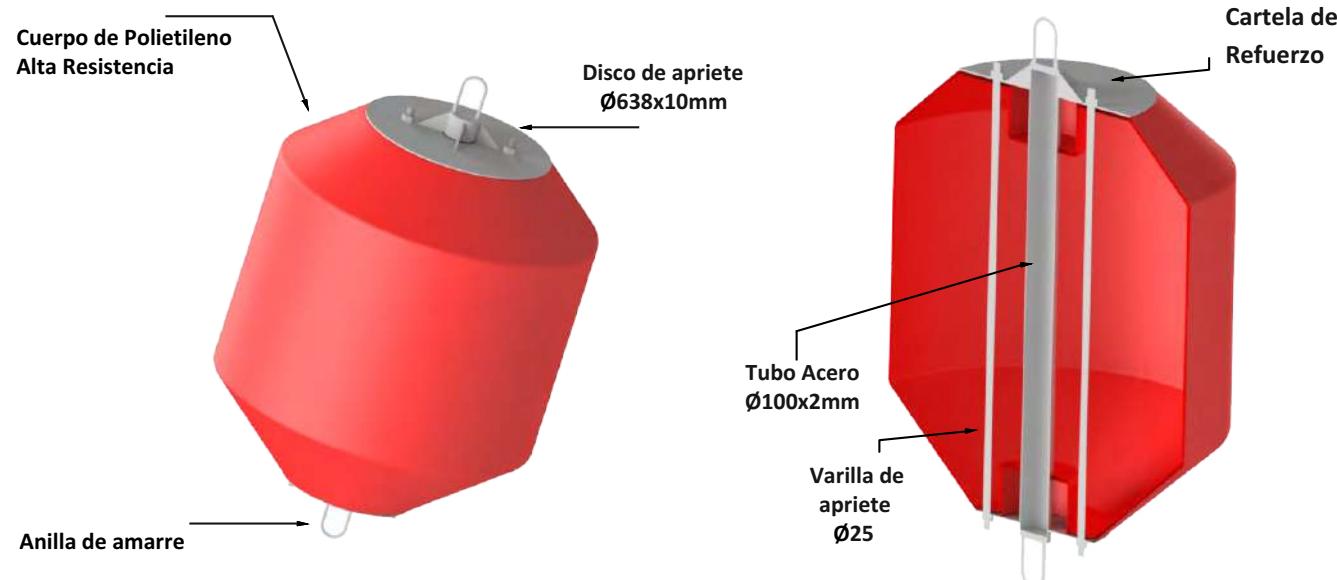
Standards Norway NS9415

UNE Normalización Española

Fabricada por el proceso de rotomoldeo, a partir de polietileno lineal coloreado con protección UV8 y un blend de elastómeros y plastómeros, protegiendo la boyas de la cristalización ante las inclemencias meteorológicas, con una excelente adaptación al medio en agua salada.

Manufactured by the rotomolding process, from colored linear polyethylene with UV8 protection and a blend of elastomers and plastomers, protecting the buoys from crystallization in the face of inclement weather, with excellent adaptation to the environment in salt water.

- Capacidad: 1000 L y 2000 L
- Fabricada con polietileno de alta resistencia al impacto, con filtros U.V.
- Pueden suministrarse llenas de espuma de poliuretano.
- Incluye: tubo, tuercas, argolla (con casquillo de latón).
- Disponible en todos los colores.
- Posibilidad de fabricación en otros tamaños
- Gran resistencia y vida útil



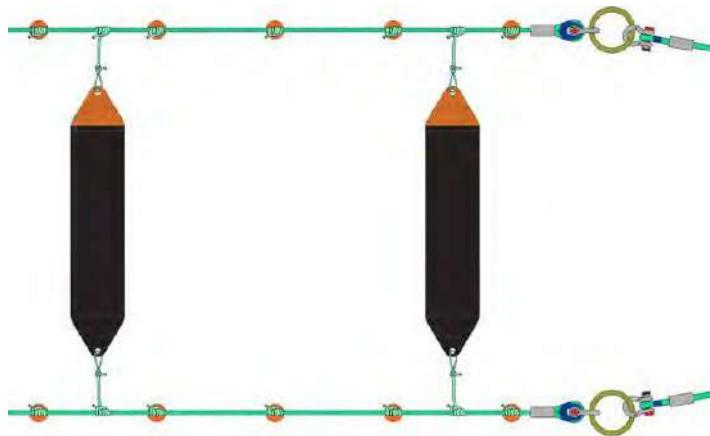
Ref	Flotabilidad buoyancy	Peso weight	Longitud height	Carea	Reserva flotación	Espesor
ACUICULTURA 1000	950 kg	40 kg	1365 mm	682 mm.	475 kg.	8 - 10 mm.
ACUICULTURA 2000	1850 kg	65 kg	1460 mm	730 mm.	925 kg.	8 - 10 mm.

*Posibilidad de fabricar en otros tamaños según necesidades del cliente

*Customized manufacture

Balizamiento y fondeo

Offshore



CARACTERÍSTICAS

- > Óptimas para sistemas de cultivo Long Line / Ideal for Long Line systems
- > Excelente rendimiento en zonas muy expuestas. / Excellent performance in highly exposed areas.
- > Soportan grandes presiones de trabajo. / They support great pressures of work.
- > Diferentes diámetros, longitud y volumen: pueden fabricarse según las necesidades particulares del la instalación. / Different diameters, length and volume. Custom manufacturing.
- > Presurizadas, resisten profundidades superiores a 3 bares. / Pressurized, they resist depths > 3 bars.
- > Garantía superior a 20 años. / > 20 years guarantee



Standards Norway
NS9415

UNE
Normalización Española



PEHD
100

PEHD 100
Boya cabecera

PEHD
100

PEHD
100

PEHD
100

PEHD
100

REFORM
PLUS

REF.	Volumen	Peso	Altura	Ø / Ancho	Color	Presión
PEHD 100	60	8,5	56,6	45	●	2,5
PEHD 100	126	17	113	45	●	2,5
PEHD 100	160	22,6	150,7	45	●	2,5
PEHD 100	180	25,5	169,5	45	●	2,5
PEHD 100	208	29,5	195,9	45	●	2,5
PEHD 100	287	40,7	270,3	45	●	2,5
PEHD 100	359	50,9	338	45	●	2,5
PEHD 100 BC	620	69	125	90	●	Sin presurizado
REFORM PLUS	228	22	110	45	●	2,5

Volumen en litros / Tamaño en cm / Peso en Kg / Presión en bar. / Volume in liters / Size in cm / Weight in Kg / Pressure in bar.

*Posibilidad de fabricación a medida según las necesidades de la instalación / Possibility of custom manufacturing according to the needs of the installation

Boyas SBH-series



Las boyas SBH están especialmente desarrolladas y diseñadas para la cría de mejillones. Esto se debe a características como la capacidad de resistir el desgarro y el desgaste y a que cuentan con la mayor carga de rotura para el soporte del cable.

Son de color gris, de forma cilíndrica y con una superficie lisa que hace que estas boyas sean también ideales para lugares expuestos al hielo.

CARACTERÍSTICAS

- > Boyas especialmente diseñadas para la cría de mejillones / Ideal for mussel farming
- > Adecuadas para lugares con bajas temperaturas. / Suits low temperatures
- > Resistente a la abrasión / Abrasion resistant
- > Amplia carga de rotura / Wide breaking load

REF.	Volumen	Flotabilidad	Peso	Altura	Ø / Ancho	Color
SBH120	120	114	6	90,5	50	● ●
SBH250	250	238	12	118	65	● ●

Volumen en litros / Flotabilidad en KG / Tamaño en cm / Peso en kg / Presión en AT.
Volume in liters / Size in cm / Weight in Kg / Pressure in AT.

Boya producción sistema suspendido / Production buoy suspended system



Flotadores Pescafloat para medianas y grandes profundidades. Sistema suspendido. Pescafloat floats for medium and great depths and suspended systems.

CARACTERÍSTICAS

- > Diseño con agujero central. / Center hole design
- > Fabricado por inyección y soldado por fricción. / Manufactured by injection and friction welded.
- > Disponible en modelos de 280 mm. (11"). / Available in 280mm models. (11").
- > Especiales para medianas y grandes profundidades. / Special for medium and great depths.



REF.	Volumen	Diámetro	Largo	Ø / Ancho	Color
ACUI550	130 L.	550	1400 mm	60	● ●
ACUI700	250 L.	700	1800 mm	60	● ●



Balizamiento y fondeo

Hinchables y flotadores / Inflatables and floats



Boyas BPB-series



Los flotadores BPB Bacell™ son livianos, tienen una resistencia a la tracción muy alta y no absorben agua. Su tecnología de producción garantiza unos flotadores de calidad superior.

CARACTERÍSTICAS

- > Alta resistencia y ligereza
- > La elasticidad sobresaliente proporciona flotadores que tienen la mayor resistencia al encogimiento, deformación permanente y rotura.
- > Material: Etileno acetato de vinilo (EVA)



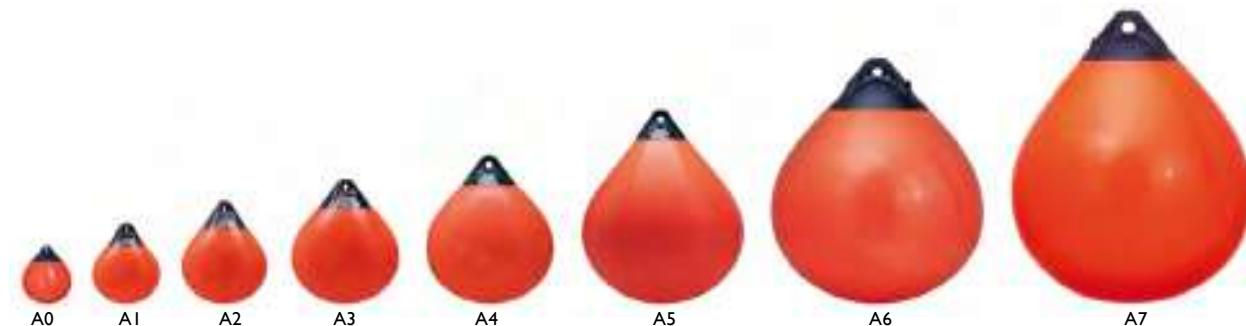
REF.	Flotabilidad*	Peso	Altura	Ø / Ancho	Ø Hueco	Color
BPB3500	3,5	0,5	20,1	17,6	3,2	●
BPB4600	4,6	0,6	22,5	18,6	3,2	●
BPB5700	5,7	0,7	22,4	21,2	4,5	●
BPB6800	6,9	0,9	23,0	22,6	4,5	●
BPB8000	8,0	1,0	26,4	23,2	4,5	●
BPB9000	9,0	1,0	27,3	24,0	5,0	●
BPB9800	9,7	1,2	27,4	24,8	4,5	●
BPB11000	10,9	1,2	28,5	25,5	5,0	●
BPB14000	14,0	1,2	31,0	28,5	5,0	●

BPB Bacell™ floats are lightweight, have a very high tensile strength and do not absorb water. Its production technology guarantees superior quality floats.

Outstanding elasticity provides floats that have the highest resistance to shrinkage, permanent set, and breakage.

Flotabilidad neta / Tamaño en cm / Peso en kg
Net buoyancy / Size in cm / Weight in kg

Boya hinchable A-Series



REF.	Flotabilidad*	Peso	Altura	Ø / Ancho	Diámetro del ojo	Color cuerpo	Color sujeción
A0	5,7 / 3,4	0,60	28,0	21,0	1,8	○ ● ○ ● ○ ● ○ ●	●
A1	13,0 / 7,8	1,15	38,0	29,5	2,2	○ ● ○ ● ○ ● ○ ●	●
A2	32,0 / 19,2	2,10	50,0	39,0	2,5	○ ● ○ ● ○ ● ○ ●	●
A3	52,0 / 31,2	3,10	57,5	46,0	2,8	○ ● ○ ● ○ ● ○ ●	●
A4	90,0 / 54,0	4,10	71,0	55,0	2,8	○ ● ○ ● ○ ● ○ ●	●
A5	215,0 / 129,0	8,30	94,0	71,0	2,8	○ ● ○ ● ○ ● ○ ●	●
A6	405,0 / 243,0	11,30	112,0	85,0	3,5	○ ● ○ ● ○ ● ○ ●	●
A7	670,0 / 402,0	21,00	142,0	110,0	6,0	○ ● ○ ● ○ ● ○ ●	●

Tamaño en cm / Peso en kg / Size in cm / Weight in kg

* Flotabilidad bruta / Carga máxima recomendada. No inflé demasiado. Máximo 0,15 - 0,20 bar de presión a 20 ° Celsius. Subsidio +/- 5%.

* Gross Buoyancy / Maximum Recommended Load. Do not over inflate. Maximum 0.15 - 0.20 bar pressure at 20 ° Celsius. Subsidy +/- 5%.

Flotación Perimetral

Perimeter Flotation

Señalización

Signaling

En Grupo Eurored disponemos de diversas soluciones de flotación perimetral para indicación de posicionamiento mediante balizas, boyas y linternas de señalización fabricadas bajo la normativa IALA, acorde al sistema de balizamiento marítimo. Las boyas, fabricadas en polietileno de alta densidad para hacerlas más resistentes, se ofrecen en diferentes formatos y tamaños en función de su área de aplicación, especialmente diseñadas para señalización marítima, instalaciones acuícolas, monitorización ambiental, marca especial o normalizadas.

At Grupo Eurored we have perimeter flotation solutions for beaconing buoys and signaling lanterns manufactured under the IALA regulations, in accordance with the maritime beaconing system. The buoys, made of high-density polyethylene to make them more resistant, are offered in different formats and sizes depending on their area of application, specially designed for maritime signaling, aquaculture facilities, environmental monitoring, special brand or standardized.

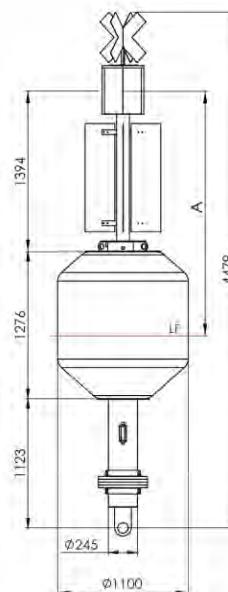
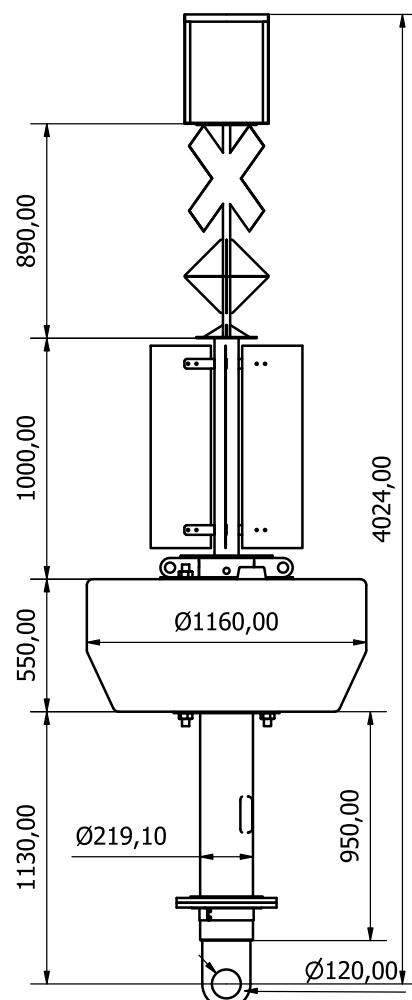
REF	Flotabilidad	Reserv Flot.	Peso	Altura	Espesor
BOYA ENSAMBLABLE 500	213	303	40	4024	9
BOYA ENSAMBLABLE 1000	470	560	70	4479	9
BOYA ENSAMBLABLE 2000	984	1074	130	5479	9

Flotabilidad en KG / Tamaño en mm / Peso en kg.
Floating in Kg / Size in mm / Weight in Kg.



Productos certificados

IALA-ISM (Asociación Internacional de Señalización Marítima y Autoridades de Faros)



Señalización Perimetral

Perimeter Signage

Señalización
Signaling

Boyas señalización normalizadas / Standard signaling buoys

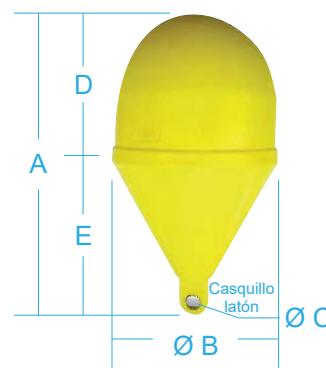
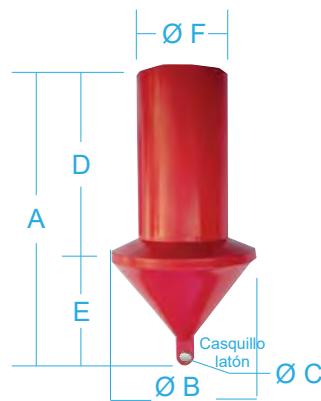
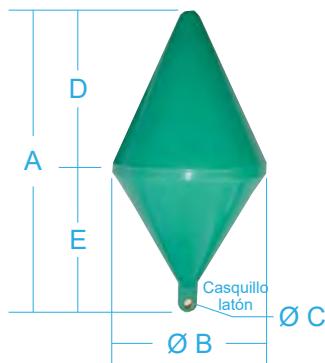


Soluciones de flotación de gran visibilidad según las recomendaciones IALA, con sistemas de fondeo y cadena disponible. Disponibles en diferentes configuraciones para adaptarse a cada instalación, gozan de una excelente flotabilidad y estabilidad.

High visibility flotation solutions according to IALA recommendations, with anchoring and chain systems available. Available in different configurations to adapt to each installation, they have excellent buoyancy and stability.

CARACTERÍSTICAS

- > Materiales: cuerpo de polietileno rotomoldeado. Pared de espesor uniforme. / Rotomolded polyethylene body. wall of uniform thickness.
- > Especialmente diseñado para el marcado de playa. / Beach signage
- > Moldeadas en una sola pieza. / Molded in one piece.
- > Superficie lisa. / Smooth surface
- > Se suministra vacía o rellena de espuma de poliuretano.
- > It is supplied empty or filled with polyurethane foam



Ref	Flotabilidad buoyancy kg.	Reserva flotación kg.	Peso weight kg.	Longitud height mm.	Careaña mm.	Espesor mm.	A	B	C	D	E	F	Color
EUROBICON 400	16	16	2,4	640	363	3,9	640	400	38	277	363	● ● ●	
EUROBICON 800	137	164	13,2	1600	800	5,9	1600	800	48	800	800	● ● ●	
CILIN-CON 400	16	22	2,5	740	363	3,9	740	400	38	377	363	250 ● ● ●	
CILIN-CON 800	104	209	13	1610	650	4,8	1610	800	48	960	650	500 ● ● ●	
EUROFLOT 50	7	12	1,5	515	279	3	515	300	38	235	280	● ● ●	
EUROFLOT 100	15	29	2,4	660	345	3,7	660	400	38	315	345	● ● ●	
EUROFLOT 200	57	108	8	1100	600	5,7	1100	600	48	494	606	● ● ●	
EUROFLOT 400	141	302	14	1610	865	5	1610	800	48	745	865	● ● ●	



Señalización Perimetral

Perimeter Signage

Luces marinas
Marine lights

Luces Marinas / marine lights



Standards Norway
N99415

UNE
Normatividad Europea



Estándard



Opcional



Comunicaciones Satélite



GSM



Programador IR

Luces de señalización para balizas y boyas con tecnología de Leds de alta intensidad, con un alcance visible de hasta 6 millas náuticas en función del modelo y estanqueidad IP68, que garantiza la durabilidad de las linternas. Funcionan de forma autónoma con tecnología solar mediante paneles solares integrados, lo que las hace más eficientes, funcionan mejor en condiciones de poca luz y les da una mayor vida útil.

Idóneas para señalización de ayudas a la navegación, iluminación de marinas, instalaciones acuícolas, muelles y puertos. Colores de señalización compatibles con IALAE-200-1.

CARACTERÍSTICAS

- > Eficiencia solar con gran autonomía
- > Amplio rango de intensidad 1MN-13MN
- > Fácil instalación en balizas y boyas
- > Estanqueidad IP68 y Cumplimiento IALA

Signaling lights for beacons and buoys with high-intensity LED technology, with a visible range of up to 6 nautical miles depending on the model and IP68 sealing, which guarantees the durability of the lanterns. They run autonomously on solar technology using integrated solar panels, making them more efficient, perform better in low light conditions and give them a longer life.

Ideal for signaling aids to navigation, lighting marinas, aquaculture facilities, docks and ports. Signal colors compatible with IALAE-200-1.

VENTAJAS OPCIONALES

- > Ampliación batería hasta 29ah según modelo
- > Monitoreo, programación y control remoto IR
- > Sincronización por GPS
- > Comunicaciones por Satélite y GSM



Colores / Colors



Batería / Battery



APP control remoto/ remote control

- > Programación de la linterna ER-75 mediante Bluetooth®.
- > Control hasta 50 m. mediante teléfono o tablet.
- > Incorpora calculadora solar
- > Mide necesidades de alimentación y ajustes de intensidad
- > GPS: verifica la capacidad de trabajo de la linterna
- > Programming the ER-75 flashlight via Bluetooth®.
- > Control up to 50 m. via phone or tablet.
- > Includes solar calculator
- > Measure power needs and intensity settings
- > GPS: check the working capacity of the flashlight



ER-15

ER-60

ER-70

ER-C310

ER-75

ER-M550

ER-M650

ER-M850

REF.	Alcance MN*	Color	GPS / Sincro	Autonomía	Batería Opcional	Garantía	Estanqueidad
ER-15	1-2	● ● ○ ○ ●	✓	Solar+Batería	✓	3 años	IP68
ER-60	2-3	● ● ○ ○ ●	✓	Solar+Batería	✓	3 años	IP68
ER-70	2-3	● ● ○ ○ ●	✓	Solar+Batería	✓	3 años	IP68
ER-C310	3-5	● ● ○ ○ ●	✓	Solar+Batería	✓	3 años	IP68
ER-75	5	● ● ○ ○ ●	✓	Solar+Batería	✓	3 años	IP68
ER-M550	1	● ● ○ ○ ●	✓	Solar+Batería	✓	3 años	IP68
ER-M650	3	● ● ○ ○ ●	✓	Solar+Batería	✓	3 años	IP68
ER-M850	6	● ● ○ ○ ●	✓	Solar+Batería	✓	3 años	IP68

*Alcance en Millas Náuticas / El modelo ER-75 dispone de conexión Bluetooth para su programación de forma remota

*Range in Nautical Miles / The ER-75 model has a Bluetooth connection for remote programming



**GRUPO
EUORED**

GRUPO EUORED

División de acuicultura:

Estrada Fortóns nº 23.
Redondela - 36812
Pontevedra

+34 986 203 312

+34 626 461 848



tecnico@grupoeurored.com

www.grupoeurored.com

@grupoeurored

