

GOODYEAR

SEA WING[®]

OFFSHORE HOSE LINE



HOSE MANUAL

GOODYEAR[®]
ENGINEERED PRODUCTS

Veyance Technologies do Brasil





INDEX INDICE ÍNDICE

INTRODUCTION INTRODUCCIÓN INTRODUÇÃO	05
QUALITY CALIDAD QUALIDADE	07
GOODYEAR DETECTION SYSTEM SISTEMA DE DETECCIÓN GOODYEAR SISTEMA DE DETECÇÃO GOODYEAR	08
GOODYEAR SEAWING SATELLITE TELEMTRY SYSTEM FOR HOSE MONITORING AT OFFSHORE TERMINALS SISTEMA DE TELEMTRÍA VÍA SATÉLITE SEAWING PARA MONITOREO DE MANGUERAS EN TERMINALES OCEÁNICOS SISTEMA DE TELEMETRIA VIA SATÉLITE SEAWING PARA MONITORAMENTO DE MANGOTES EM TERMINAIS OCEÂNICOS	09
DOCUMENTATION AND CERTIFICATION DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DOCUMENTAÇÃO E CERTIFICAÇÃO	12
CUSTOMER SERVICE SERVICIO AL CLIENTE SERVIÇOS AO CLIENTE	13
CUSTOMER FOCUS ENFOQUE EN EL CLIENTE FOCO NO CLIENTE	13
CERTIFICATES CERTIFICADOS CERTIFICADOS	14
APPLICATIONS APLICACIONES APLICAÇÕES	17
SUBMARINE HOSES - SINGLE CARCASS MANGUERAS SUBMARINAS - CARCASA SIMPLES MANGOTES SUBMARINOS - CARÇAÇA SIMPLES	21
1000 SHSC Mainline Hose Manguera Mainline Mangote Mainline	24
1040 SHSC Mainline Hose c/w Float Location Collars Manguera Mainline con Collares para Fijación de Flotadores Mangote Mainline com Colares para Fixação de Flutuadores	26
1010 SHSC One End Reinforced Hose Manguera con Extremidad Reforzada Mangote com Extremidade Reforçada	28
1030 SHSC One End Reinforced Hose c/w Float Location Collars Manguera con Extremidad Reforzada y Collares para Fijación de Flotadores Mangote com Extremidade Reforçada com Colares para Fixação de Flutuadores	30
1020 SHSC Reinforced at Both Ends Hose Manguera Reforzada en Ambas Extremidades Mangote Reforçado em Ambas as Extremidades	32



1050 SHSC	34
Reinforced at Both Ends Hose c/w Float Location Collars	
Manguera Reforzada en Ambas Extremidades con Collares Flotantes para Localización	
Mangote Reforçado em Ambas as Extremidades com Colares para Fixação de Flutuadores	
1060 SHSC	36
Tanker Rail Hose c/w Lifting Lugs	
Manguera Tanker Rail con Sujetadores para Elevación	
Mangote Tanker Rail com Olhais de Içamento	
1070 SHSC	38
Integral Reducer Hose	
Manguera Reductora Integral	
Mangote Redutor Integral	
SUBMARINE HOSES - DOUBLE CARCASS	40
MANGUERAS SUBMARINAS - DOBLE CARCASA	
MANGOTES SUBMARINOS - CARCAÇA DUPLA	
2000 SHDC	42
Mainline Hose	
Manguera Mainline	
Mangote Mainline	
2040 SHDC	44
Mainline Hose c/w Float Location Collars	
Manguera Mainline con Collares para Localización de Flotadores	
Mangote Mainline com Colares para Fixação de Flutuadores	
2010 SHDC	46
One End Reinforced Hose	
Manguera con Extremidad Reforzada	
Mangote com Extremidade Reforçada	
2030 SHDC	48
One End Reinforced Hose c/w Float Location Collars	
Manguera con Extremidad Reforzada y Collares para Localización de Flotadores	
Mangote com Extremidade Reforçada com Colares para Fixação de Flutuadores	
2020 SHDC	50
Reinforced at Both Ends Hose	
Manguera Reforzada en Ambas Extremidades	
Mangote Reforçado em Ambas as Extremidades	
2050 SHDC	52
Reinforced at Both Ends Hose c/w Float Location Collars	
Manguera Reforzada en Ambas Extremidades con Collares para Localización de Flotadores	
Mangote Reforçado em Ambas as Extremidades com Colares para Fixação de Flutuadores	
2060 SHDC	54
Tanker Rail Hose c/w Lifting Lugs	
Manguera Tanker Rail con Sujetadores para Elevación	
Mangote Tanker Rail com Olhais de Içamento	
2070 SHDC	56
Integral Reducer Hose	
Manguera Reductora Integral	
Mangote Redutor Integral	
FLOATING HOSES - SINGLE CARCASS	59
MANGUERAS FLOTANTES - CARCASA SIMPLES	
MANGOTES FLUTUANTES - CARCAÇA SIMPLES	
3000 FHSC	62
Mainline Fully Floating Hose	
Manguera Mainline Fully Floating	
Mangote Mainline Fully Floating	
3001 FHSC	64
Fully Floating Tail Hose	
Manguera Fully Floating Tail	
Mangote Fully Floating Tail	





3010 FHSC	66
One End Reinforced Hose Half Floating Hose First Off Buoy	
Manguera Inicial de la Boya, Reforzada en una Extremidad, Parcialmente Flotante	
Mangote Half Floating First Off Buoy Reforçado em uma Extremidade	
3030 FHSC	68
Barbell Tanker Rail Hose c/w Lifting Lugs	
Manguera Barbell Tanker Rail con Sujetadores para Elevación	
Mangote Barbell Tanker Rail com Olhais de Içamento	
3020 FHSC	70
Integral Fully Floating Reducer Hoses	
Manguera Reductora Integral Fully Floating	
Mangotes Redutores Integrais Fully Floating	
FLOATING HOSES - DOUBLE CARCASS	72
MANGUERAS FLOTANTES - DOBLE CARCASA	
MANGOTES FLUTUANTES - CARCAÇA DUPLA	
4000 FHDC	74
Mainline Fully Floating Hose	
Manguera Mainline Fully Floating	
Mangote Mainline Fully Floating	
4001 FHDC	76
Fully Floating Tail Hose	
Manguera Fully Floating Tail	
Mangote Fully Floating Tail	
4010 FHDC	78
One End Reinforced Half Floating Hose First Off Buoy	
Manguera Inicial de la Boya, Reforzada en una Extremidad, Parcialmente Flotante	
Mangote Half Floating First Off Buoy Reforçado em uma Extremidade	
4030 FHDC	80
Barbell Tanker Rail Hose c/w Lifting Lugs	
Manguera Barbell Tanker Rail con Sujetadores para Elevación	
Mangote Barbell Tanker Rail com Olhais de Içamento	
4020 FHDC	82
Integral Fully Floating Reducer Hose	
Manguera Reductora Integral Fully Floating	
Mangote Redutor Integral Fully Floating	
ANCILLARY EQUIPMENT	84
EQUIPO AUXILIAR	
EQUIPAMENTOS AUXILIARES	
TANKER RAIL HOSE ASSEMBLY	85
ENSAMBLE PARA MANGUERA TANKER RAIL	
MONTAGEM DE MANGOTE TANKER RAIL	
SUBMARINE HOSE FLOATS	86
FLOTADORES PARA MANGUERA SUBMARINA	
FLUTUADORES PARA MANGOTES SUBMARINOS	
FLOATING CONCENTRIC REDUCER	88
REDUCTOR CONCÉNTRICO FLOTANTE	
REDUTOR CONCÉNTRICO FLUTUANTE	
WELDING NECK FLANGE (ANSI B16.5)	90
BRIDA CON CUELLO SOLDADA (ANSI B16.5)	
FLANGE COM PESCOÇO (ANSI B16.5)	
LIFTING LUGS	91
SUJETADORES PARA ELEVACIÓN	
OLHAIS DE IÇAMENTO	
CAMLOCK COUPLINGS	92
CONEXIONES CAMLOCK	
CONEXÕES CAMLOCK	



SNUBBING AND PICK-UP CHAINS	94
CADENAS DE RETENCIÓN Y LEVANTAMIENTO	
CORRENTES DE RETENÇÃO E IÇAMENTO	
STUD BOLTS - NUTS AND GASKETS	95
TORNILLOS PRISIONEROS - TUERCAS Y EMPAQUES	
PRISIONEIROS - PORCAS E GAXETAS	
BUTTERFLY VALVES	96
VÁLVULAS MARIPOSA	
VÁLVULAS BORBOLETA	
PICK-UP BUOY	97
BOYA DE LEVANTAMIENTO	
PICK UP BUOY	
SPREADER LIFTING BAR	98
BARRA PARA LEVANTAMIENTO Y ESPARCIMIENTO	
BARRA DE LEVANTAMENTO E TRANSPORTE	
PALLETS	100
PALLETS	
PALLETS	
CONVERSION TABLES	101
TABLAS DE CONVERSIÓN	
TABELAS DE CONVERSÃO	
HANDLING, TRANSPORTATION, STORAGE AND SHIPPING	109
MANOSEO, TRANSPORTE, ALMACENAJE Y EXPEDICIÓN	
MANUSEIO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPEDIÇÃO	

All informations and dimensions included in this manual are nominally correct at the time of the publication. Goodyear reserves the right to modify them without notice. August 2006

Todas las informaciones y dimensiones de este catalogo están nominalmente correctas en la fecha de su publicación. Goodyear reserva el derecho de cambiarla sin previo aviso. Agosto 2006

Todas as informações e dimensões deste catálogo estão nominalmente corretas na data de sua publicação. A Goodyear se reserva o direito de modificá-las sem prévio aviso. Agosto 2006





INTRODUCTION

Goodyear has been in Brazil since 1939 when we pioneered the manufacture of tires. In 1965, we started to manufacture hoses for the Petroleum and Petrochemical Industries. To meet this demand, we introduced the 204H suction and discharge hose. In the following years, the hose was to become the standard for Jetty, dock, and tanker loading and discharge services.

Goodyear also started to manufacture a range of Suction and Discharge Hoses with a variety of different end terminations to suite our customers' specific requirements.

In 1978, Goodyear's development department designed and manufactured a submarine hose for the transfer of Petroleum products. This new development played a significant part in the economic growth of the North East of Brazil.

In 1983, Goodyear designed and produced the "Flexsteel" Drilling Hose Range. The range comprises hoses for: "Rotary Drilling", "Vibrator", "Decoker", "Cement Transfer" and Choke & Kill along with the special hose for Mud Pump Operations.

In 1998, Goodyear developed a special hose for a new application with Petrobras (Petróleo Brasileiro S/A). Together with the CENPES (Petrobras Research Center), we designed a hose for the extraction of cooler seawater from deep below the platform or FPSOs. This deep water is extracted to provide a constant supply of cooler water for various operations on the vessel or platform. Goodyear Patented this hose design.

Goodyear's vast experience in the manufacture and development of hoses for a wide and diverse range of applications has resulted in the design and launch of our OCIMF 1991 Floating and Submarine Hoses for Offshore Loading and Discharge Terminals worldwide. Goodyear is able to manufacture Double Carcass and Single Carcass Hoses in the following ranges:

- | | |
|--|-------------------------------|
| -Double Carcass Floating Hoses c/w Electronic Sensors | - 4" to 24" (225psi & 300psi) |
| -Single Carcass Floating Hoses | - 4" to 24" (225psi & 300psi) |
| -Double Carcass Submarine Hoses c/w Electronic Sensors | - 4" to 24" (225psi & 300psi) |
| -Single Carcass Submarine Hoses | - 4" to 24" (225psi & 300psi) |

Goodyear is present in your life more than you can imagine.

INTRODUCCIÓN

Goodyear existe en Brasil desde 1939, cuando comenzó con la fabricación de llantas como pionera en el país. A partir de 1965, inició la fabricación de mangueras para la Industria Petrolera y Petroquímica. Para suplir esta demanda, introducimos la manguera 204H para succión y descarga. En los años siguientes, la manguera se volvió el estándar para servicios de carga y descarga en embarcaderos, muelles y navíos cisterna.

Goodyear también comenzó a fabricar una gama de Mangueras para Succión y Descarga con una variedad de acabamientos finales diferentes para atender los requerimientos específicos de sus clientes.

En 1978, el departamento de desarrollo de Goodyear diseñó y fabricó una manguera submarina para la transferencia de productos petroleros. Este nuevo desarrollo contribuyó significativamente en el crecimiento económico del noreste brasileño.

En 1983, Goodyear proyectó y produjo la Gama de Mangueras para Perforación "Flexsteel". Esta gama comprende mangueras para: "Rotary Drilling", "Vibrator", "Decoker", "Cement Transfer" y "Choke and Kill", junto con la manguera especial para Operaciones Mud Pump.

En 1998, Goodyear desarrolló una manguera especial para una nueva aplicación junto con Petrobras (Petróleo Brasileiro S/A). En conjunto con CENPES (Centro de Pesquisa Petrobras), diseñamos una manguera para la extracción de agua del mar más templada que se encuentra en las profundidades debajo de la plataforma o FPSOs. El agua de las profundidades se extrae para proporcionar un suplemento constante de agua más templada para varias operaciones en el navío o la plataforma. Goodyear patentó este diseño de la manguera.

La vasta experiencia de Goodyear en la fabricación y desarrollo de mangueras para una amplia y diversa gama de



aplicaciones resultó en el diseño y lanzamiento de nuestras Mangueras Flotantes y Submarinas para Terminales Offshore de Carga y Descarga en el ámbito mundial, aprobadas por OCIMF - 1991. Goodyear tiene la capacidad de fabricar Mangueras con Carcasa Doble y Simple de los siguientes tipos:

- Mangueras Flotantes de Doble Carcasa con Sensores Electrónicos - 4" hasta 24" (225psi o 300 psi)
- Mangueras Flotantes de Carcasa Simple - 4" hasta 24" (225psi o 300 psi)
- Mangueras Submarinas de Doble Carcasa con Sensores Electrónicos - 4" hasta 24" (225psi o 300 psi)
- Mangueras Submarinas con Carcasa Simple - 4" hasta 24" (225psi o 300 psi)

Goodyear está más presente en tu vida de lo que te imaginas.

INTRODUÇÃO

A Goodyear marca sua presença no Brasil a partir de 1939, quando iniciou com pioneirismo a fabricação de pneus. Em 1965, iniciou a fabricação de mangotes para as Indústrias de Petróleo e Petroquímicas. Para estar em conformidade com essa demanda, introduziu o mangote 204H de sucção e descarga. Nos anos a seguir, o mangote tornou-se padrão para os serviços de carga e descarga de Navios, Chatas e Barcaças.

A Goodyear também começou a fabricar uma gama de Mangotes de Sucção e Descarga, com uma variedade de diferentes terminais para a adequação às exigências específicas de nossos clientes.

Em 1978, o departamento de desenvolvimento da Goodyear projetou e fabricou um mangote submarino para a transferência de produtos de petróleo. Esse novo desenvolvimento desempenhou uma parte significativa no crescimento econômico do nordeste brasileiro.

Em 1983, a Goodyear projetou e produziu a Linha de Mangotes de Perfuração "Flexsteel". Essa linha compreende os mangotes: "Rotary Drilling", "Vibrator", "Decoker", "Cement Transfer" e Choke & Kill, juntamente com o mangote especial para Operações de Bombas de Lama.

Em 1998, a Goodyear projetou um mangote especial para uma nova aplicação da Petrobrás (Petróleo Brasileiro S/A). Em conjunto com o CENPES (Centro de Pesquisas da Petrobrás), projetamos um mangote para captação de água do mar mais fria das partes profundas da plataforma ou FPSOs. Essa água das partes mais profundas é captada para proporcionar um fornecimento constante de água mais fria para várias operações na embarcação ou na plataforma. A Goodyear patenteou este projeto de mangote.

A grande experiência da Goodyear na fabricação e no desenvolvimento de mangotes para uma ampla e diversa linha de aplicações resultou no projeto e no lançamento mundial de nossos Mangotes Flutuantes e Submarinos OCIMF de 1991 para Terminais Offshore de Carga e Descarga em todo o mundo. A Goodyear tem capacidade de fabricar Mangotes de Carcaça Dupla e de Carcaça Simples nos seguintes tamanhos:

- Mangotes Flutuantes de Carcaça Dupla com Sensores Eletrônicos - 4" to 24" (225psi e 300psi)
- Mangotes Flutuantes de Carcaça Simples - 4" to 24" (225psi e 300psi)
- Mangotes Submarinos de Carcaça Dupla com Sensores Eletrônicos - 4" to 24" (225psi e 300psi)
- Mangotes Submarinos de Carcaça Simples - 4" to 24" (225psi e 300psi)

Goodyear, presente na sua vida mais do que você imagina.





QUALITY

Goodyear Seawing Offshore Hoses: are manufactured to international standards, Goodyear Offshore Hoses fully comply and exceed the OCIMF 1991 Fourth Edition “Guide to Purchasing, Manufacturing and Testing of Loading and Discharge Hoses for Offshore Moorings”

The hoses are manufactured under strict adherence to our Quality Assurance Procedures; we are fully certified to ISO 9001 2000 standards for design and manufacture. This ensures that, at Goodyear, our hoses maintain the reliability, safety and quality expected with the brand name Goodyear.

At Goodyear, we are committed to looking after the environment and the people who work in our facilities; we hold strong values as to our social economic responsibility. Goodyear is an ISO 14001 certified and approved company.

CALIDAD

Las Mangueras Goodyear Seawing Offshore son fabricadas de acuerdo a los estándares internacionales. Las Mangueras Seawing Offshore cumplen completamente y exceden la Cuarta Edición de OCIMF de 1991 de la “Guía para la Compra, Fabricación y Prueba de Mangueras para Carga y Descarga Offshore”.

Las mangueras son fabricadas bajo un estricto cumplimiento de nuestros Procedimientos de Garantía de Calidad; estamos completamente certificados bajo los estándares ISO 9001 2000 para proyecto y fabricación. Esto asegura que nuestras mangueras mantengan la confiabilidad, seguridad y calidad que se espera de la marca Goodyear.

En Goodyear estamos comprometidos con el cuidado del medio ambiente y las personas que trabajan en nuestras instalaciones, y mantenemos valores sólidos con relación a nuestra responsabilidad socioeconómica. Goodyear es una compañía certificada y aprobada por ISO 14001.

QUALIDADE

Mangotes Goodyear Seawing Offshore: fabricados em conformidade com padrões internacionais, os Mangotes Goodyear Offshore estão totalmente de acordo e excedem as exigências da Quarta Edição OCIMF de 1991 do “Guia para a Compra, Fabricação e Testes dos Mangotes de Carga e Descarga Offshore”.

Os mangotes são fabricados sob estrita observação de nossos Procedimentos de Garantia de Qualidade; estamos plenamente certificados de acordo com os padrões ISO 9001 - 2000 para projeto e fabricação. Isto garante que nossos mangotes mantêm a confiabilidade, segurança e qualidade esperadas do nome Goodyear.

Na Goodyear, estamos empenhados em respeitar o meio ambiente e as pessoas que trabalham em nossa fábrica; temos sólidos valores lastreados pela nossa responsabilidade social. A Goodyear é uma empresa certificada e aprovada pela ISO 14001.



GOODYEAR DETECTION SYSTEM

Goodyear Double Carcass Seawing Offshore Hoses: The hose is supplied with special electronic sensors at each end of the hose. They are placed at diametrically opposed positions so that one unit is always visible to the operator. The sensor detects the presence of oil if the primary carcass has failed during operations. This detection system allows the operator to continue loading or discharging the oil at the terminal. The operator can then change the hose at a more convenient operational window without incurring any downtime or demurrage charges.

The sensor is an optical autonomous unit that detects the presence of oil at the interface of the primary and secondary carcasses of the Double Carcass Hose. If oil is detected at the unit, it will activate a series of specially designed pulsating LED's. Goodyear can also supply a special mechanical system or we can work with our customers to customize and tailor the system to meet their own requirements.

SISTEMA DE DETECCIÓN GOODYEAR

Mangueras Goodyear Seawing Offshore de Doble Carcasa: La manguera está equipada con sensores electrónicos especiales en cada extremidad. Están colocados en posiciones diametralmente opuestas, de manera que una de las unidades siempre permanezca visible para el operador. El sensor detecta la presencia de aceite si la carcasa principal falla durante las operaciones. Este sistema de detección permite que el operador continúe cargando y descargando el aceite en el terminal. De esta manera, el operador puede cambiar la manguera en un lapso operacional más conveniente, sin incurrir en costos por ningún tiempo de parada o atraso.

El sensor es una unidad óptica autónoma que detecta la presencia de aceite en la interfaz de las carcasas primaria y secundaria de la Manguera de Doble Carcasa. Si se detecta aceite en la unidad, activará una serie de LED's [diodos] pulsantes diseñados especialmente para ello. Goodyear también puede proporcionar un sistema mecánico especial o podemos trabajar junto con nuestros clientes para adaptar y ajustar el sistema a su medida, y cumplir así con sus propios requerimientos.

SISTEMA DE DETECÇÃO GOODYEAR

Mangotes Goodyear Offshore Seawing de Carcaça Dupla: O mangote é fornecido com sensores eletrônicos especiais em cada extremidade do mangote. São colocados em posições diametralmente opostas, de maneira que uma unidade seja sempre visível pelo operador. O sensor detecta a presença de óleo caso a carcaça primária tenha apresentado defeito durante as operações. Este sistema de detecção permite que o operador continue carregando ou descarregando o óleo no terminal até que uma troca programada seja realizada, não incorrendo em despesas de tempo parado ou de atrasos.

O sensor é uma unidade ótica autónoma que detecta a presença de óleo na interface das carcaças primária e secundária no Mangote de Carcaça Dupla. Caso o óleo seja detectado na unidade, ativará uma série de LEDs pulsantes especificamente projetados para a função. A Goodyear pode também fornecer um sistema mecânico especial ou podemos combinar com nossos clientes para que a adaptação e o dimensionamento do sistema estejam em conformidade com suas necessidades.





GOODYEAR SEAWING SATELLITE TELEMETRY SYSTEM FOR HOSE MONITORING AT OFFSHORE TERMINALS

To meet the customers need of being able to continually monitor hoses at offshore terminal locations, Goodyear Engineered Products is launching a new remote monitoring system for Double Carcass Seawing Hoses.

The Seawing Satellite Telemetry System can be provided as an option to our standard LED leak detection system. This will allow the terminal operator to check the condition and status of the hose from the control room or any location while still in service.

The system uses highly sensitive autonomous electronic sensors equipped with radio and ultrasonic micro-transmitters. The transmitters are mounted as a fully integral part of the Double Carcass hose at a specially designed interface. The system checks for the presence of oil and or petroleum products between the Primary and Secondary carcasses of the hose. These checks are carried out on a continual basis, the electronic sensor/transmitter sends a signal to a conveniently positioned receiving station (i.e. mounted on the CALM Buoy or FPSO). The receiving unit processes and stores the information from all the sensors of all individual Double Carcass Hoses. This information is then relayed via satellite to a terrestrial station. The transmitted information is then available through an internet website. (It is possible for Goodyear to integrate the system into the corporate intranet of the user. Please ask for further details).

Goodyear Seawing Satellite Telemetry System has world wide coverage and allows the continual monitoring of any hose system 24 hrs a day 365 days a year from any Global Point with internet access. This allows the Terminal Operators as well as supervisors and Senior Managers to check the system even while away from the terminal location. This gives the peace of mind that the system is able to be checked and give the operational status of the Double Carcass Hoses prior to and during loading operations.

If the system registers a problem it identifies the individual hose section to allow easy inspection and maintenance. This reduces down time and planning to change out the effected hose section.

This system also has the facility to contact/alert the operator/supervisor of any problems or leakage via cell phone text messaging, e-mail and regular telephone messaging.

Please ask a member of our technical team for further details.

SISTEMA DE TELEMETRÍA VÍA SATÉLITE SEAWING PARA MONITOREO DE MANGUERAS EN TERMINALES OCEÁNICOS

Debido a la necesidad de verificación constante de las líneas de mangueras en terminales oceánicos, Goodyear desarrolló un nuevo sistema de monitoreo a distancia de sus mangueras Seawing Offshore de doble Carcasa, tanto flotantes como submarinas, nombrado como Sistema de Telemetría vía Satélite Seawing. Este sistema es opcional a los sensores con LED, que normalmente equipan las mangueras de doble carcasa Seawing, siendo posible su instalación o mantenimiento mismo cuando las mangueras estén en operación.

Este nuevo sistema de sensores electrónicos autónomos ultra-sensibles, equipados con micro-transmisores de radio frecuencia y ultrasonido, es instalado en las extremidades de las mangueras de doble carcasa. Estos sensores verifican si hay o no la presencia de aceite o derivados en el interior de la manguera, debido a escape a través de la primera carcasa. Esta verificación es hecha de forma continua, siendo que los sensores electrónicos envían señales a una estación receptora ubicada cerca de la línea de mangueras, que procesa y almacena estas informaciones y envía señales vía satélite a una estación terrestre, siendo así distribuidas y disponibles en un sitio de Internet (el sistema es integrable a intranet corporativas).

Cuando un buque tanque navega en dirección a una terminal oceánica, es posible que el control de operaciones del buque y el operador de la terminal consulten el sitio de Internet/Intranet y verifiquen las condiciones de las mangueras antes de que el buque llegue a la terminal o antes de iniciar la operación de carga o descarga del petróleo por la terminal.

El Sistema de Telemetría vía Satélite Seawing tiene amplitud mundial, permitiendo el monitoreo continuo de una línea de mangueras instalada en cualquier punto del planeta, 24 horas por día, 365 días por año. Es posible que los involucrados en la operación del monitoreo de las terminales, incluyendo supervisión y gerencia, accedan al website de cualquier computadora que tenga acceso a Internet/Intranet y verificar las condiciones de operación de todas las terminales que



tengan este sistema instalado. En el caso de un posible escape, los usuarios también son accionados a través de mensajes de texto por teléfono celular, e-mails y/o mensajes de voz por teléfono.

El sistema permite también ubicar con precisión, en el caso de un eventual escape de aceite por la primera carcasa de una de las mangueras de la línea, cual manguera presentó el respectivo escape para facilitar la programación de operaciones de mantenimiento.

Estamos a la orden para informaciones adicionales.

SISTEMA DE TELEMETRIA VIA SATÉLITE SEAWING PARA MONITORAMENTO DE MANGOTES EM TERMINAIS OCEÂNICOS

Devido à necessidade de verificação constante das linhas de mangotes em terminais oceânicos, a Goodyear desenvolveu um novo sistema de monitoramento à distância de seus mangotes offshore Seawing Carcaça Dupla, tanto flutuantes quanto submarinos, o Sistema de Telemetria via Satélite Seawing. Este sistema é opcional aos sensores com LED que normalmente equipam os mangotes carcaça dupla Seawing, sendo possível sua instalação e manutenção mesmo com os mangotes em operação.

Este novo sistema consiste de sensores eletrônicos autônomos ultra-sensíveis equipados com micro-transmissores de rádio frequência e ultrassom, e são instalados nas extremidades dos mangotes carcaça dupla. Estes sensores verificam se há ou não a presença de óleo ou derivados no interior do mangote devido a vazamento através da primeira carcaça. Esta verificação é feita de forma contínua, sendo que os sensores eletrônicos enviam sinais a uma estação receptora localizada próxima a linha de mangotes, que processa e armazena estas informações e envia sinais via satélite a uma estação terrestre, quando então são distribuídas e disponibilizadas em um site da internet (o sistema é integrável a intranet corporativas).

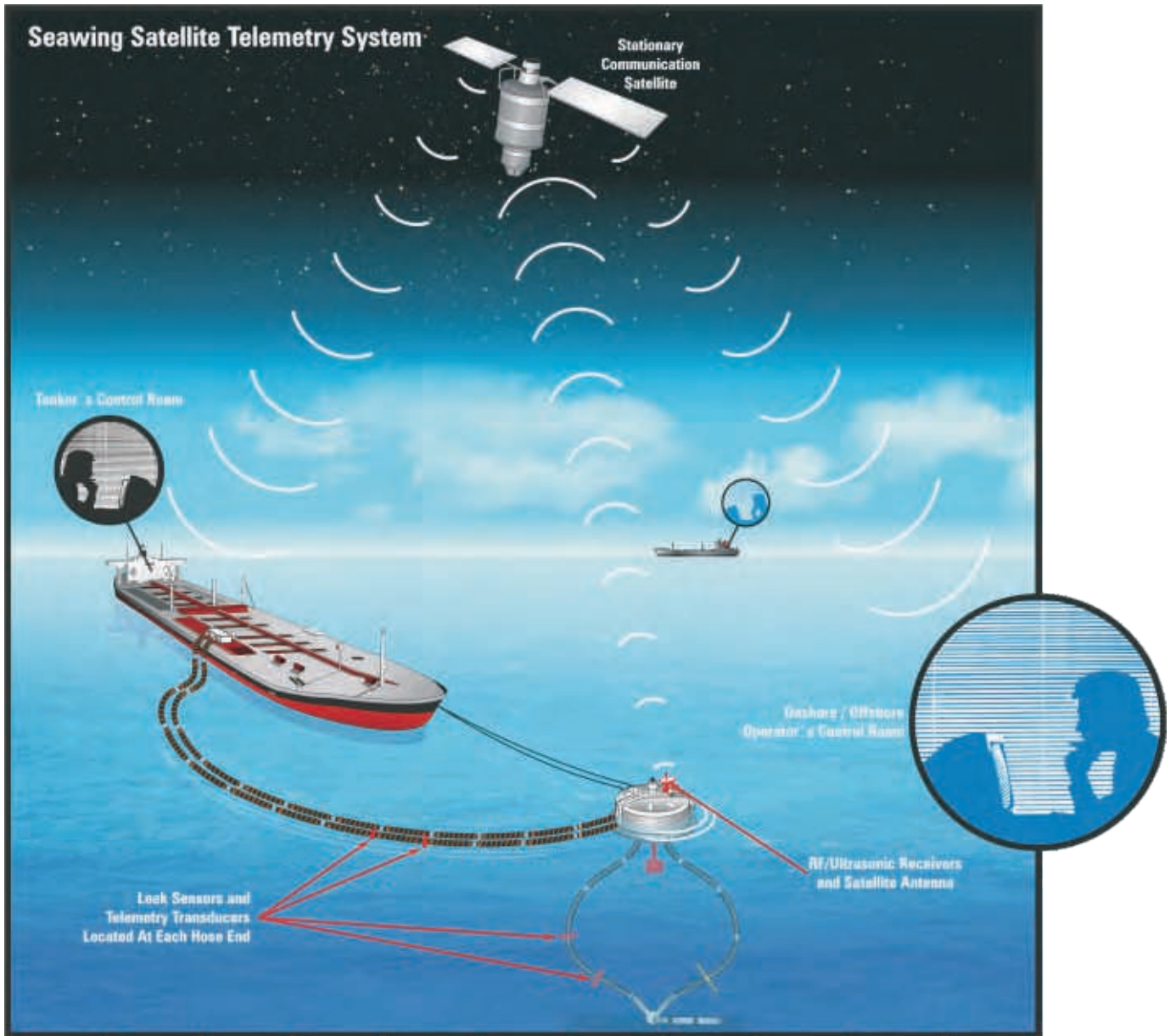
Quando um navio tanque navega em direção a um terminal oceânico, é possível ao controle de operações do navio e ao operador do terminal consultar o site da internet/intranet e verificar as condições dos mangotes antes mesmo do navio chegar ao terminal ou antes de iniciar a operação de carga ou descarga de petróleo por aquele terminal.

O Sistema de Telemetria via Satélite Seawing tem abrangência mundial, permitindo então o monitoramento contínuo de uma linha de mangotes instalada em qualquer ponto do planeta, 24 horas por dia, 365 dias por ano. É possível aos envolvidos na operação de monitoramento dos terminais, incluindo supervisão e gerência, acessar o website de qualquer computador que tenha acesso a internet/intranet e verificar as condições de operação de todos os terminais que tenham este sistema instalado. No caso de um eventual vazamento os usuários também são acionados através de mensagens de texto por telefone celular, e-mails e/ou mensagens de voz por telefone.

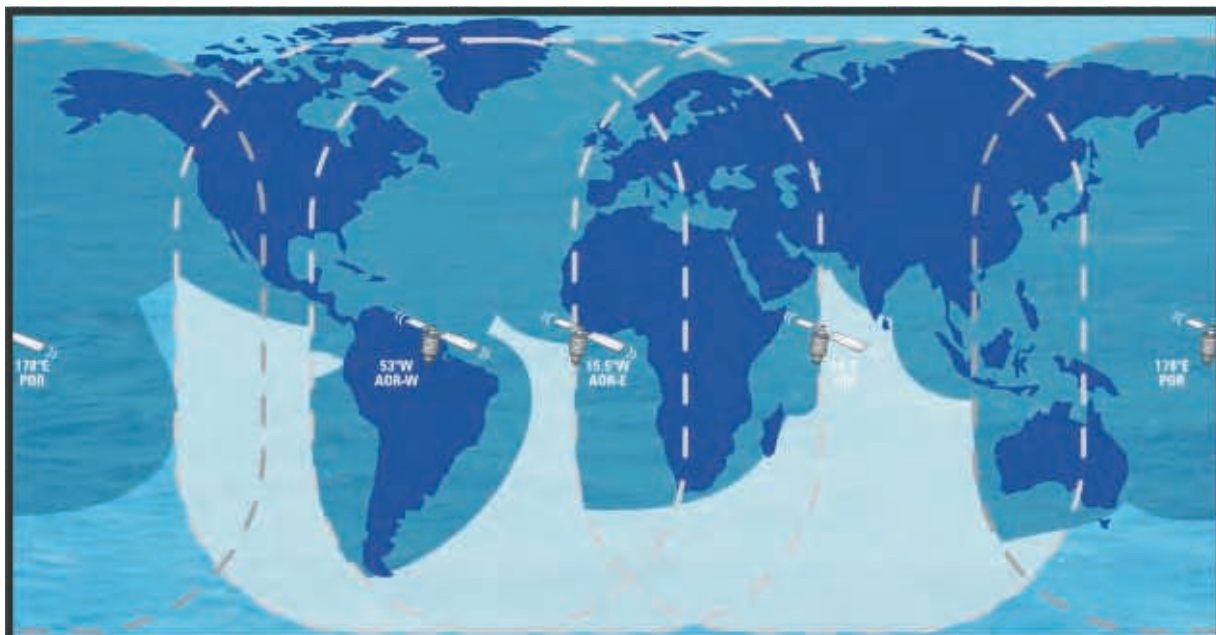
O sistema permite também localizar com precisão, no caso de um eventual vazamento de óleo pela primeira carcaça de um dos mangotes da linha, qual mangote desenvolveu este vazamento para facilitar o planejamento das operações de manutenção.

Consulte-nos para maiores informações.





Worldwide Coverage



DOCUMENTATION AND CERTIFICATION

Our in-house quality control procedures and process system engineering ensure that all the documentation required by the international standards is maintained. Every single customer order is treated through the same process. That way, at the end of every contract, we can provide a detailed data book and test certificate for every hose manufactured at our plant. Copies of test certificates and data books are stored for a minimum of 10 years. This procedure ensures that we have fully traceable documentation.

DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Nuestros procedimientos internos de control de calidad e ingeniería del sistema de proceso aseguran que toda la documentación que los estándares internacionales requieren sea mantenida. Cada una de las órdenes de un cliente es tratada con el mismo proceso. De esta manera, podemos proporcionarle un libro de datos detallado y un certificado de prueba para cada manguera que se fabricó en nuestra planta al final de cada contrato. Las copias de los certificados de prueba y los libros de datos son archivadas por un mínimo de 10 años. Este procedimiento asegura que tengamos una documentación completamente fácil de seguir y encontrar.

DOCUMENTAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

Nossos procedimentos de controle de qualidade e engenharia de sistemas de processos garantem a manutenção de toda a documentação necessária exigida pelos padrões internacionais. Todos os pedidos dos clientes são tratados de acordo com o mesmo processo. Assim, no final de todos os contratos, podemos fornecer um detalhado registro de dados e um certificado de testes para todos os mangotes fabricados em nossas dependências. As cópias dos certificados de testes e dos registros de dados são guardadas por um mínimo de 10 anos. Este procedimento garante que manteremos uma documentação totalmente rastreável.





CUSTOMER SERVICE

Goodyear's Technical Services Team is a highly trained team of Engineers with a vast experience in the design manufacture and installation of hoses around the world. We are available for detailed system design work and dynamic analysis work if required. We also help with implementation programs, and provide purchasing specification assistance. Our specialist team is here to serve our customers and will be glad to help.

SERVICIO AL CLIENTE

El Equipo de Servicios Técnicos de Goodyear está compuesto por un equipo de Ingenieros altamente entrenados y con una larga experiencia en la fabricación del proyecto y la instalación de las mangueras alrededor del mundo. Estamos a su disposición para el trabajo detallado del sistema de diseño y trabajo dinámico de análisis, caso sea necesario. También damos asistencia en programas de implementación y le proporcionamos ayuda para especificaciones de compra. Nuestro equipo de especialistas está aquí para servir a nuestros clientes y quedaremos complacidos en ayudarlos.

SERVIÇOS AO CLIENTE

O Grupo de Serviços Técnicos da Goodyear é um grupo altamente treinado de Engenheiros, com uma vasta experiência no projeto, fabricação e instalação de mangotes em todo o mundo. Caso necessário, podemos fazer o projeto detalhado de sistemas e de análise dinâmica. Também fazemos a assistência de programas de implementação e das especificações de compras.

Nosso grupo de especialistas existe para servir com satisfação os nossos clientes.

CUSTOMER FOCUS

Goodyear is continually striving to improve, and provide our customers with the most current and up-to-date designs. We take pride in helping our customers and listening to their comments regarding product development and design. We are always looking to develop new specifications to further enhance our products and provide the latest technology and materials in our products.

ENFOQUE EN EL CLIENTE

Goodyear se esfuerza continuamente para mejorar y proporcionar a sus clientes los diseños más actuales y modernos. Estamos orgullosos de ayudar a nuestros clientes y prestamos atención a sus comentarios relacionados al desarrollo del producto y su diseño. Estamos siempre buscando desarrollar nuevas especificaciones para mejorar nuestros productos adicionalmente, y les proporcionamos lo más nuevo en tecnología y materiales en nuestros productos.

FOCO NO CLIENTE

A Goodyear busca continuamente melhorar e fornecer aos nossos clientes os projetos mais atualizados e de ponta. Orgulhamo-nos em ajudar nossos clientes e em ouvir seus comentários referentes ao projeto e desenvolvimento de nossos produtos. Estamos sempre buscando o desenvolvimento de novas especificações, para cada vez mais adequar nossos produtos, fornecendo produtos com a mais recente tecnologia e materiais.



CERTIFICATES
CERTIFICADOS
CERTIFICADOS



ISO 9001 : 2000

Goodyear OCIMF hoses are manufactured to the highest quality standards. Goodyear quality management systems in fully accordance and compliance with ISO 9001 : 2000.

ISO 9001 : 2000

Cumpliendo con el alto padrón de calidad requerido por Goodyear, para todos sus productos, y atendiendo a la norma OCIMF para mangueras petroleras, atestamos que somos certificados en conformidad con la Norma ISO 9001 - 2000.

ISO 9001 : 2000

Atendendo ao alto Padrão de Qualidade exigido pela Goodyear para todos os seus produtos e em conformidade com a Norma OCIMF para Mangotes Marítimos, atestamos que somos Certificados em conformidade com a Norma ISO 9001 - 2000.



ISO 14001 Environmental Management System Standard

Goodyear is concerned about the environment and ecology; we make environmental preservation an on-going goal. It is the responsibility of everyone here at Goodyear to preserve the environment that we live in and use. Goodyear is certified by Lloyds for its compliance with the ISO 14001 Environmental Management System Standard.

ISO 14001 Programa Estándar del Sistema de Manejo Ambiental

Goodyear está preocupada con el medio ambiente y la ecología; hacemos de la preservación ambiental un objetivo continuo. La preservación del ambiente en el que vivimos y que usamos es la responsabilidad de cada uno aquí en Goodyear. Lloyds certifica Goodyear por el cumplimiento del Environmental Management System Standard ISO 14001.

Normas do Sistema de Gestão Ambiental da ISO 14001

A Goodyear, preocupada com o ambiente e a ecologia, faz da preservação ambiental um objetivo a ser mantido. É responsabilidade de todos aqui na Goodyear a preservação do ambiente em que vivemos e atuamos. A Goodyear está certificada pelo Lloyds pelo atendimento às Normas do Sistema de Gestão Ambiental da ISO 14001.





CERTIFICATES CERTIFICADOS CERTIFICADOS

OCIMF Standard - Double Carcass Hoses With Electronic Sensors

Goodyear's long history in the production and manufacture of hoses has resulted in the further development of our range to include DOUBLE CARCASS Hoses with a special Patented Electronic Sensor System. Our hoses are certified by the BVQI (Verities Bureau) and up to the OCIMF 1991 Standard under the name of "Goodyear Seawing Offshore Hoses".

Manufactured to fully comply and exceed the requirements of the OCIMF (Oil Companies International Marine Forum) 1991 Fourth Edition "Guide to Purchasing, Manufacturing and Testing of Loading and Discharge Hoses for Offshore Moorings".

OCIMF Estándar Mangueras de Doble Carcasa con Sensores Electrónicos

La larga historia de Goodyear en la producción y fabricación de mangueras ha dado como resultado el desarrollo adicional de nuestra gama para incluir las Mangueras de DOBLE CARCASA con Sistema de Sensores Electrónicos Patentado especial. Nuestras mangueras están certificadas por BVQI (Verities Bureau) y en concordancia con el Estándar OCIMF de 1991 bajo el nombre de "Mangueras Goodyear Seawing Offshore"

Fabricadas para cumplir completamente y exceder los requerimientos de OCIMF (Foro Marítimo Internacional para Compañías Petroleras) de la Cuarta Edición de 1991 para la "Guía para la Compra, Fabricación y Prueba de Mangueras para Carga y Descarga de Amarras Offshore."

Padrão OCIMF - Mangotes de Carcaça Dupla com Sensores Eletrônicos

A longa história da Goodyear na produção e fabricação de mangotes induziu o desenvolvimento para a inclusão de nossa linha de mangotes de CARCAÇA DUPLA com um especial Sistema de Sensor Eletrônico. Nossos mangotes são certificados pelo BVQI (Bureau Veritas) como também pelo Padrão OCIMF DE 1991 sob a denominação "Mangotes Goodyear Seawing Offshore".

São fabricados para observar e exceder às exigências da OCIMF (Oil Companies International Marine Forum) Quarta Edição de 1991 do "Guia para a Compra, Fabricação e Testes dos Mangotes de Carga e Descarga Offshore".



**CERTIFICATES
 CERTIFICADOS
 CERTIFICADOS**



Oil International Companies Marine Forum - OCIMF Standard

Goodyear has over 20 years of experience in the supply and manufacture of Seawing Submarine Hoses. Goodyear is fully certified by the ABS (American Bureau of Shipping) for its range of Single Carcass Hoses. Manufactured to fully comply and exceed the requirements of OCIMF (Oil Companies International Marine Forum) 1991 Fourth Edition "Guide to Purchasing, Manufacturing and Testing of Loading and Discharge Hoses for Offshore Moorings".

Foro Marítimo Internacional para Compañías Petroleras - Estándar OCIMF

Goodyear tiene más de 20 años de experiencia en el suplemento y fabricación de Mangueras Submarinas Seawing. Está completamente certificada por la ABS (American Bureau of Shipping) por su gama de Mangueras de Carcasa Simple. Fabricadas para cumplir completamente y exceder los requerimientos de OCIMF (Foro Marítimo Internacional para Compañías Petroleras) de la Cuarta Edición de 1991 para la "Guía para la Compra, Fabricación y Prueba de Mangueras para Carga y Descarga de Amarres Offshore."

Norma Oil International Companies Marine Forum - Padrão OCIMF

Com uma tradição de mais de 20 anos na produção e fornecimento de Mangotes Submarinos Seawing, a Goodyear está certificada pela ABS (American Bureau of Shipping) para produzir os Mangotes de Carcaça Simples em conformidade, e excedendo, as exigências do Padrão OCIMF (Oil Companies International Marine Forum), Quarta Edição de 1991 do "Guia para a Compra, Fabricação e Testes dos Mangotes de Carga e Descarga para Offshore".



Social Responsibility Policy

Goodyear is committed to being socially responsible to promote and improve the quality of life of its employees, relatives, and the community as a whole. The practice of ethical relations contributes to the well being of society and to the preservation of the environment, while strengthening our trademark and meeting the expectations of our customers, suppliers, employees, and shareholders.

Programa de Responsabilidad Social

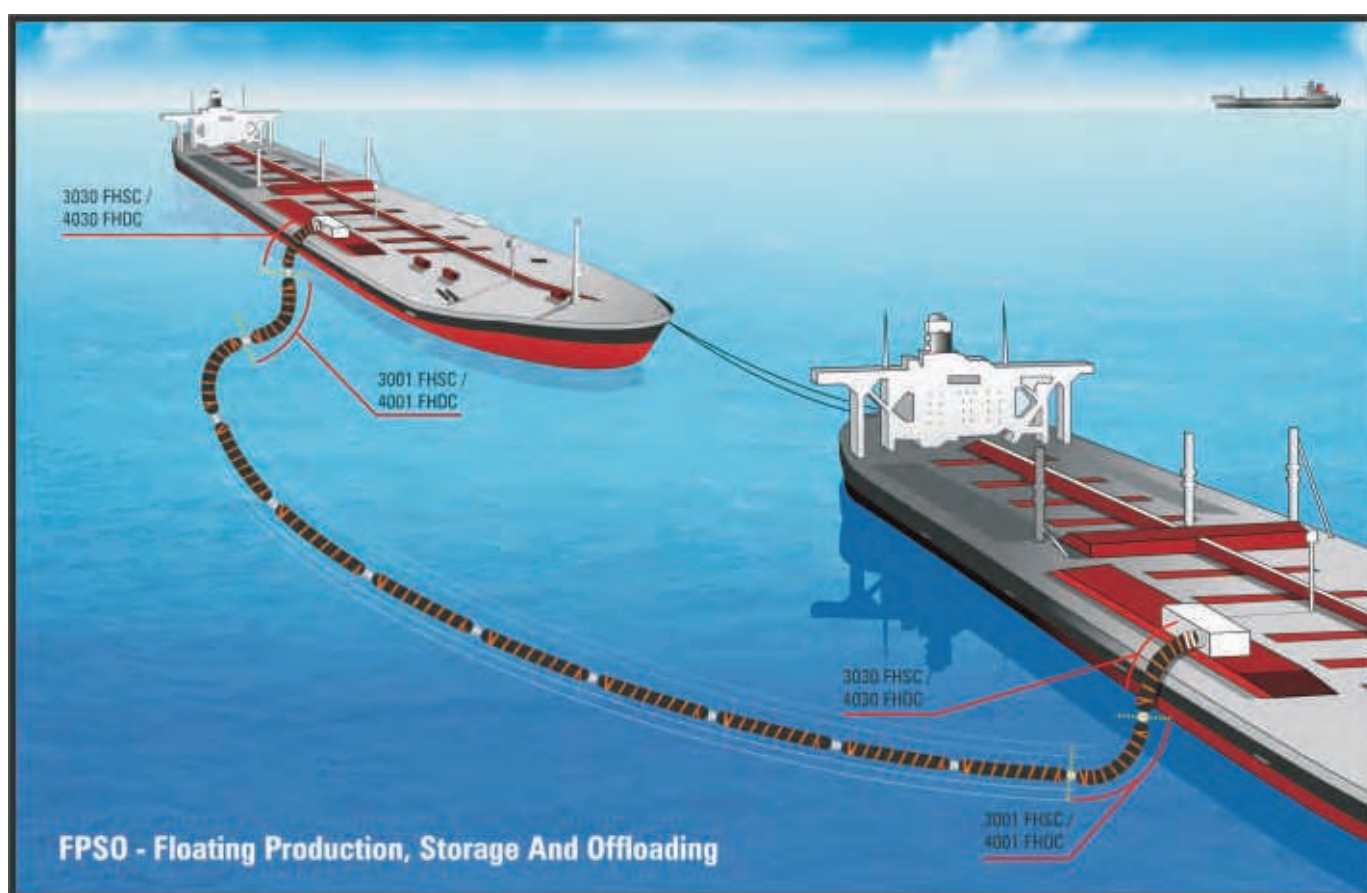
Goodyear está comprometida con ser socialmente responsable por promover y mejorar la calidad de vida de sus empleados, parientes y la comunidad como un todo. La práctica de las relaciones éticas contribuye para el bienestar de la sociedad y la preservación del medio ambiente, al mismo tiempo que fortalece nuestra marca y cumple con las expectativas de nuestros clientes, proveedores, empleados y accionistas.

Programa de Responsabilidade Social

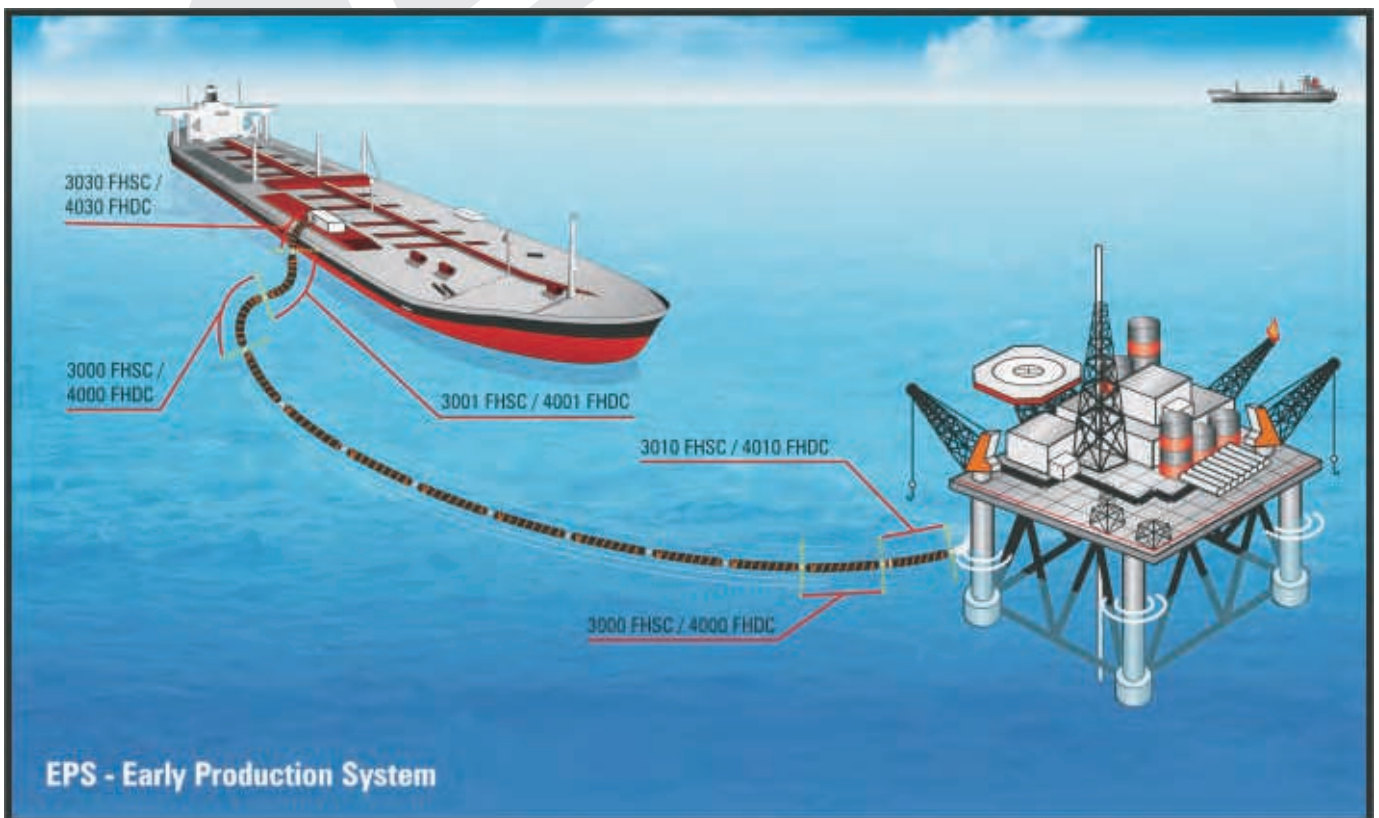
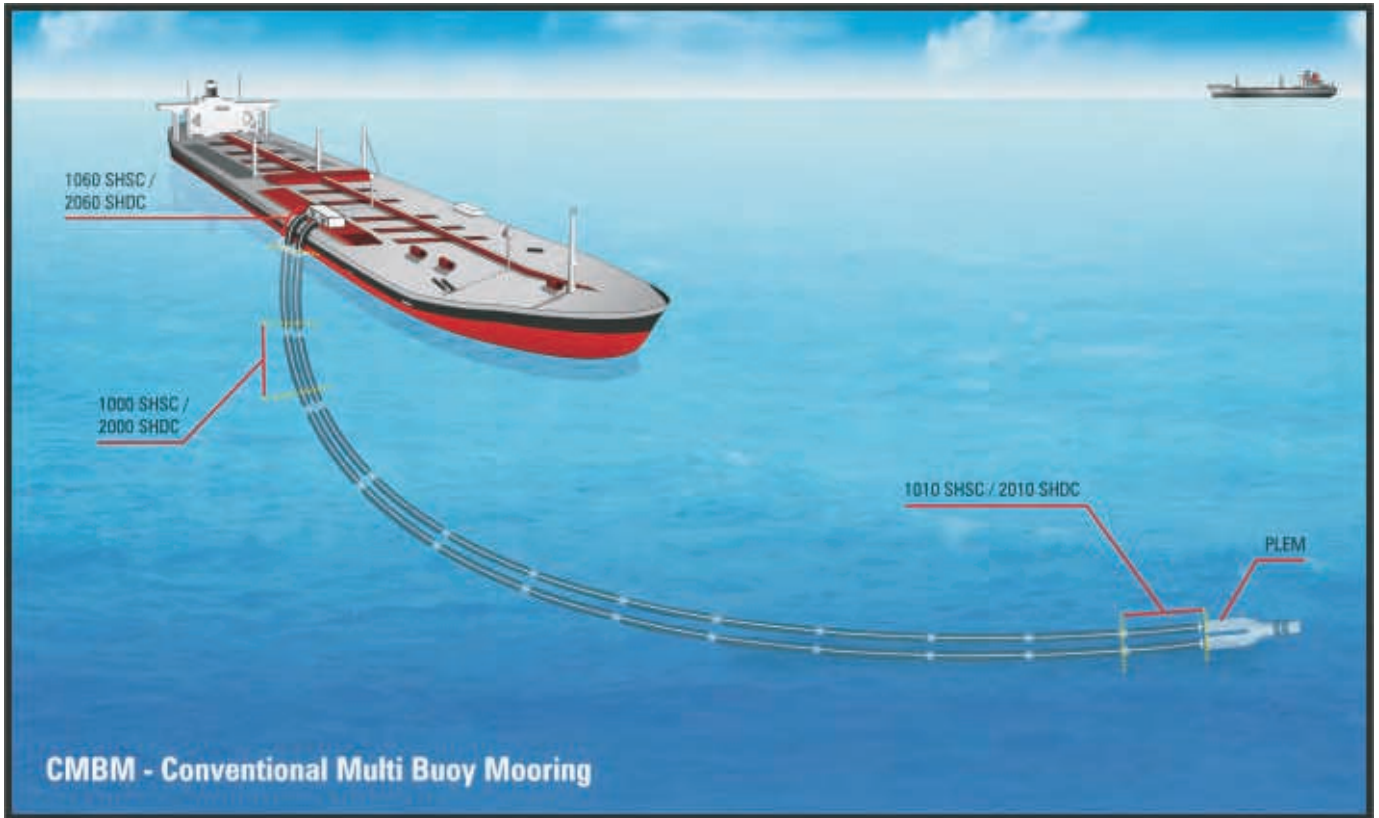
A Goodyear está socialmente comprometida com sua responsabilidade social para a promoção e desenvolvimento da qualidade de vida de seus funcionários, de seus parentes e da comunidade como um todo. A prática de relações éticas contribui para o bem-estar da sociedade e para a preservação do meio ambiente, reforçando nossa marca e atendendo às expectativas de nossos clientes, fornecedores, funcionários e acionistas.



APPLICATIONS
APLICACIONES
APLICAÇÕES

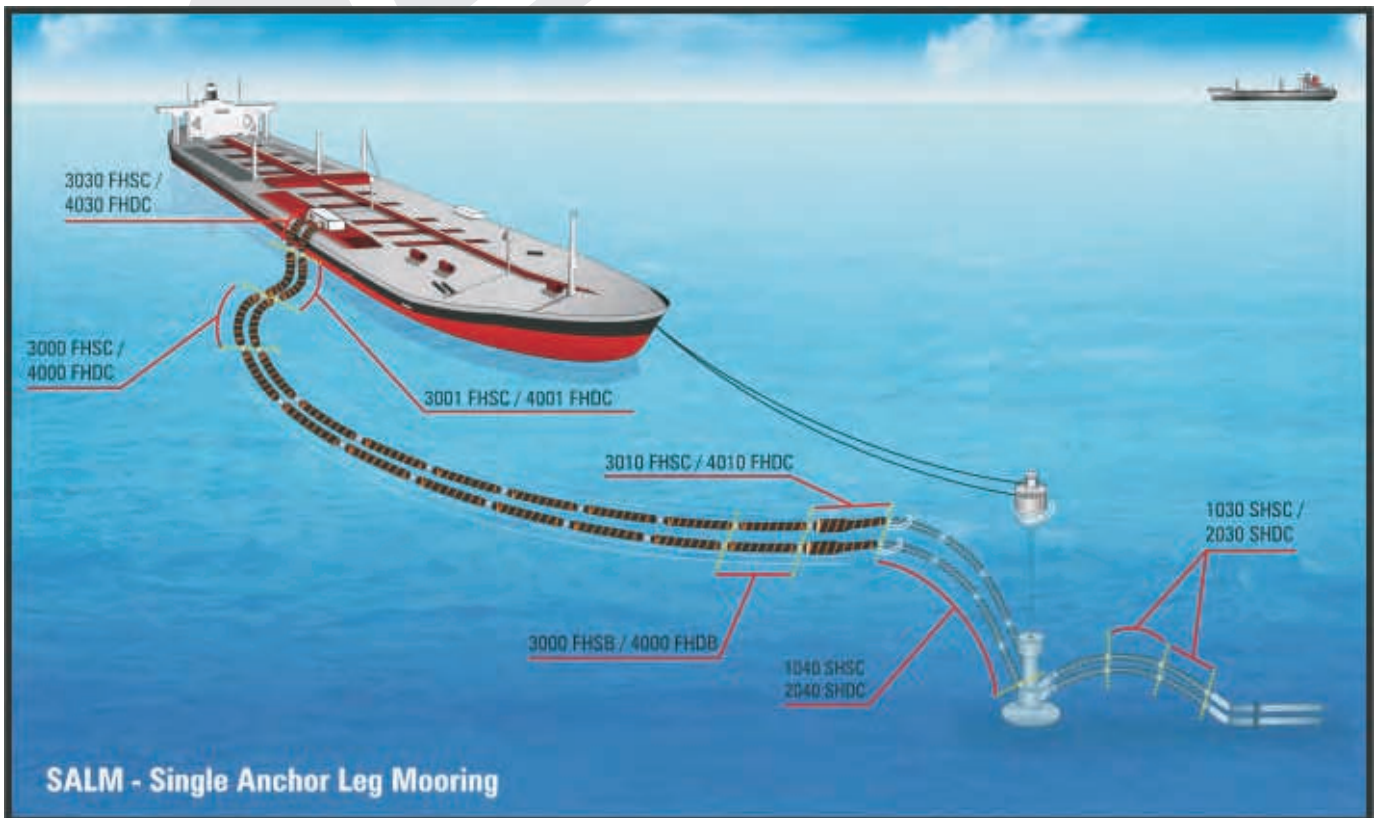
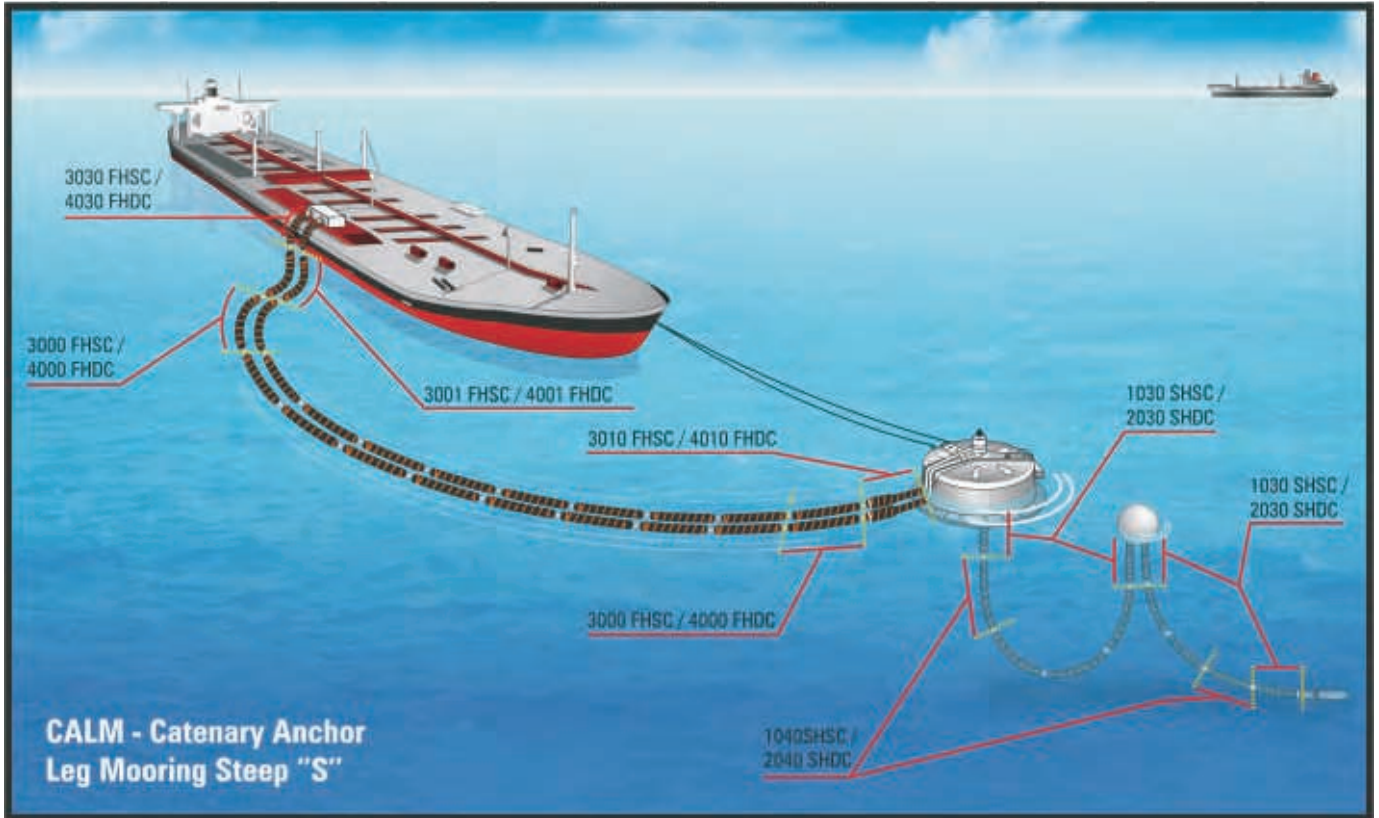


APPLICATIONS
APLICACIONES
APLICAÇÕES

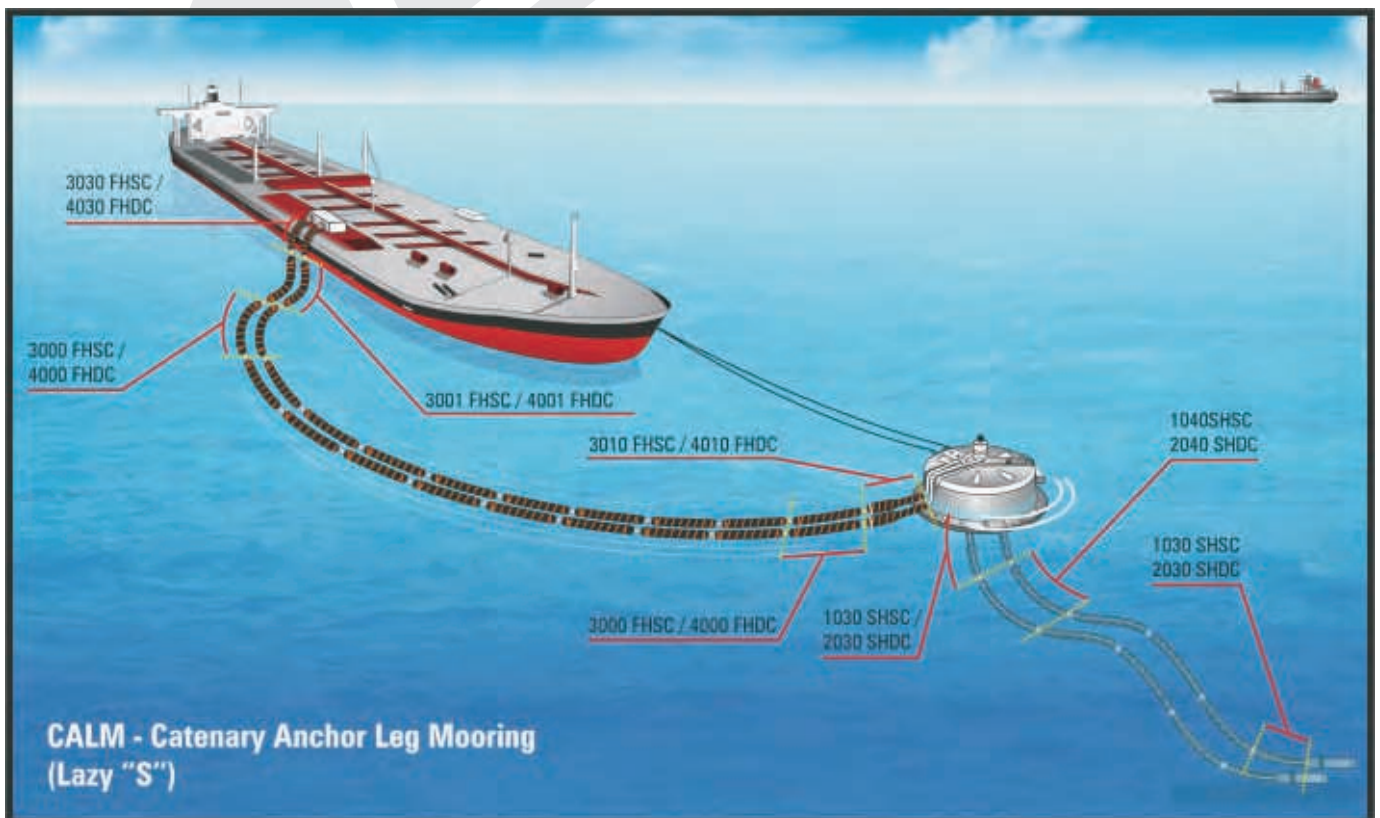
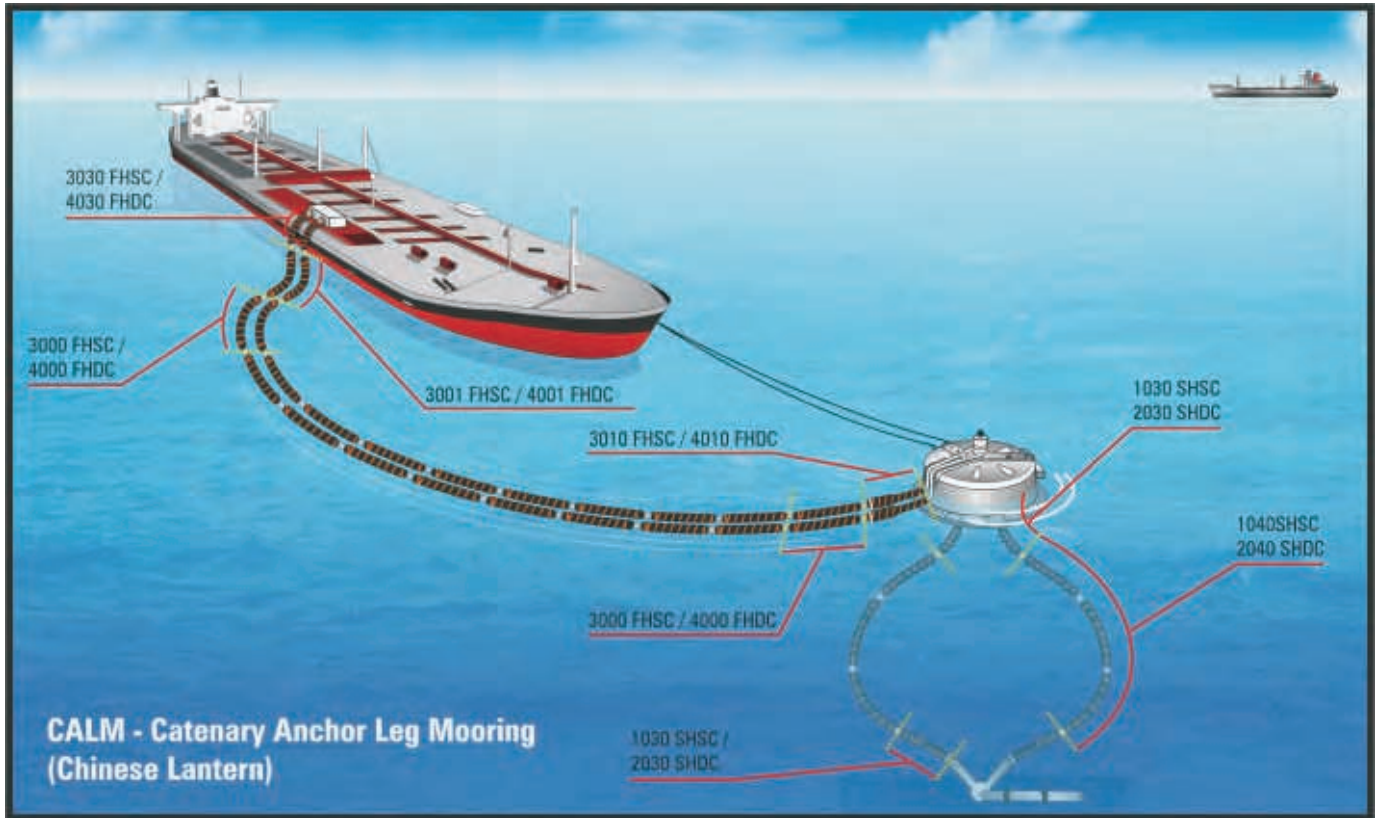




APPLICATIONS
APLICACIONES
APLICAÇÕES



APPLICATIONS
APLICACIONES
APLICAÇÕES





SUBMARINE HOSES
MANGUERAS SUBMARINAS
MANGOTES SUBMARINOS



TYPE	GOODYEAR SEAWING SUBMARINE OFFSHORE HOSE
APPLICATION	<p>Designed for the transport of crude oil and petroleum products. The hose can be utilized in all production systems i.e. Chinese lantern and Lazy S, sub-sea configurations. Catenary connections for Bow Loading and Reeled applications on FPSOs and fixed structures. The hoses are manufactured in 225 psi (15 bar) or 300 psi (21 bar) pressures to suite customer specifications.</p> <p>The hoses can be supplied in either "Single Carcass" or "Double Carcass".</p> <p>The double carcass hose is designed to contain any leakage from the 1st Carcass and allow the operator to continue loading. The hose is supplied with electronic sensors for the detection of leakage in the 1st carcass.</p> <p>Manufactured with welded steel nipples and flanges to ANSI B16.5 150 lbs or 300 lbs ratings.</p> <p>The Submarine hose can also be supplied with float location collars to attach our range OCIMF Floats.</p>
MAIN FEATURES	<p>Lining: Synthetic rubber specially designed to withstand crude oil containing up to 60% aromatics as standard. (Special linings are available for aromatics up to 100% if required)</p> <p>Reinforcement: Highly fatigue-resistant textile cord with fully embedded helical wire arrangement.</p> <p>Cover: Synthetic rubber highly resistant to oils, abrasion, weathering and seawater.</p>
CERTIFICATION	Certified by the BVQI in full conformity with the Oil Companies International Marine Forum - OCIMF 1991 Standard.


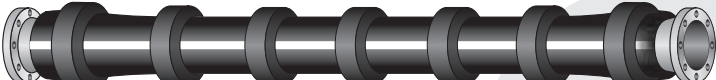









TIPO	MANGUERA SUBMARINA GOODYEAR SEAWING OFFSHORE
APLICACIÓN	<p>Diseñada para transportar aceite crudo y productos petroleros. La manguera puede ser utilizada con todos los sistemas de producción, por ejemplo, con las configuraciones submarinas de la Linterna China y Lazy S, conexiones catenarias para Bow Loading y aplicaciones Reeled en FPSOs y estructuras fijas.</p> <p>Las mangueras son fabricadas en las presiones de 225 psi (15 bares) o 300 psi (21 bares) para adecuarlas a las especificaciones del cliente.</p> <p>Las mangueras se pueden suministrar en los modelos de "Carcasa Simple" o "Carcasa Doble".</p> <p>La manguera de Doble Carcasa está diseñada para contener cualquier fuga de la 1ª carcasa, permitiendo que el operador continúe con la carga. La manguera está provista con sensores electrónicos para detectar fugas en la 1ª carcasa.</p> <p>Fabricada con boquillas y bridas soldadas de acero para las clasificaciones de ANSI B16.5 150 lb o 300 lb.</p> <p>La manguera submarina también se puede proveer con Collares para Localización de Flotadores para fijar diversos tipos de flotadores OCIMF.</p>
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	<p>Recubrimiento: Caucho sintético diseñado especialmente para resistir al aceite crudo que contiene hasta 60% de aromáticos como estándar. (Existen recubrimientos disponibles para aromáticos de hasta 100%, si requerido).</p> <p>Refuerzo: Cuerda textil altamente resistente al desgaste con disposición de alambre espiral completamente encajado.</p> <p>Cubierta: Caucho sintético altamente resistente a aceites, abrasión, inclemencias del tiempo y agua marina</p>
CERTIFICACIÓN	Certificado por BVQI en total conformidad con el padrón OCIMF de 1991 de la Oil Companies International Marine Forum.

TIPO	MANGOTE SUBMARINO SEAWING OFFSHORE GOODYEAR
APLICAÇÃO	<p>Projetado para o transporte de óleo cru e produtos de petróleo. O mangote pode ser utilizado em todos os sistemas de produção, isto é, nas configurações Lanterna Chinesa, Lazy S e Submarino. Conexões Catenary para aplicações Bow Loading e Reeled em estruturas FPSOs e fixas.</p> <p>Os mangotes são fabricados para pressões de 225 psi (15 bar) ou 300 psi (21 bar), para obedecer às especificações do cliente.</p> <p>Os mangotes podem ser fornecidos como "Carcaça Simples" ou "Carcaça Dupla".</p> <p>O mangote de carcaça dupla é projetado para impedir qualquer vazamento da 1a Carcaça e permitir que a Linha continue operando. O mangote é fornecido com sensores eletrônicos para a detecção de vazamentos na 1a Carcaça.</p> <p>Fabricado com niples e flanges de aço soldado em conformidade com a norma ANSI B16.5 para classes de 150 lbs ou 300 lbs.</p> <p>O mangote submarino também pode ser fornecido com colares para Fixação de flutuadores.</p>
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	<p>Tubo Interno: Composto de borracha sintética especialmente desenvolvido para suportar óleos crus contendo até 60% de produtos aromáticos como padrão. (Caso solicitado, podemos fornecer com compostos especiais para suportar produtos aromáticos até 100%)</p> <p>Reforço: Tecido cordonel de fibras sintéticas altamente resistente e arame de aço helicoidal totalmente integrado.</p> <p>Cobertura: Composto de borracha sintética altamente resistente a óleos, abrasão, intempéries e à água do mar.</p>
CERTIFICAÇÃO	Certificado pelo BVQI em total conformidade com o Padrão OCIMF de 1991 da Oil Companies International Marine Forum.





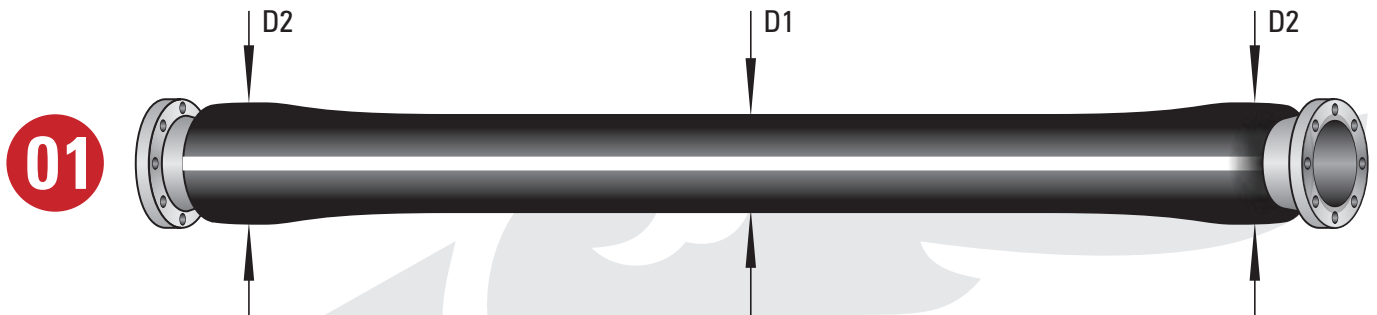
SINGLE CARCASS CARCASA SIMPLES CARCAÇA SIMPLES

- 
- 01 1000 SHSC**
Mainline Hose
Manguera Mainline
Mangote Mainline
- 
- 02 1040 SHSC**
Mainline Hose c/w Float Location Collars
Manguera Mainline con Collares para Localización de Flotadores
Mangote Mainline com Colares para Fixação de Flutuadores
- 
- 03 1010 SHSC**
One End Reinforced Hose
Manguera con Extremidad Reforzada
Mangote com Extremidade Reforzada
- 
- 04 1030 SHSC**
One End Reinforced c/w Float Location Collars
Manguera con Extremidad Reforzada y Collares para Localización de Flotadores
Mangote com Extremidade Reforzada com Colares para Fixação de Flutuadores
- 
- 05 1020 SHSC**
Reinforced at Both Ends Hose
Manguera Reforzada en Ambas Extremidades
Mangote Reforzado em Ambas as Extremidades
- 
- 06 1025 SHSC**
Fully Reinforced
Manguera Totalmente Reforzada
Mangueira Totalmente Reforzada
- 
- 07 1026 SHSC**
Fully Reinforced c/w float location collars
Manguera Totalmente Reforzada con collares para localización de Flotadores
Mangueira Totalmente Reforzada com colares para fixação de Flutuadores
- 
- 08 1027 SHSC**
Fully reinforced with location collars at one end
Fully reinforced con collares para localización de Flotadores en una extremidad
Fully reinforced com colares para fixação de Flutuadores em uma extremidade
- 
- 09 1050 SHSC**
Reinforced at Both Ends Hose c/w Float Location
Manguera Reforzada en Ambas Extremidades con Collares Flotantes para Localización
Mangote Reforzado em Ambas as Extremidades com Colares para Fixação de Flutuadores
- 
- 10 1060 SHSC**
Tanker Rail Hose c/w Lifting Lugs
Manguera Tanker Rail con Sujetadores para Elevación
Mangote Tanker Rail com Olhais de Içamento
- 
- 11 1070 SHSC**
Integral Reducer Hose
Manguera Reductora Integral
Mangote Redutor Integral



MAINLINE HOSE
MANGUERA MAINLINE
MANGOTE MAINLINE

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



1000 SHSC

Single Carcass Mainline Submarine Seawing Offshore Hose. This hose is used between the CALM buoy and the PLEM. It is usually positioned between two reinforced hoses to make up a complete hose string. The hose can also be used in the Mainline position of a CBM system.

1000 SHSC

Manguera Mainline Submarina Seawing Offshore de Carcasa Simple. Esta manguera se usa entre la boyá CALM y el PLEM. Se coloca normalmente entre dos mangueras reforzadas para formar una hilera completa de mangueras. La manguera también se puede utilizar en la posición mainline de un sistema CBM.

1000 SHSC

Mangote Mainline Submarino Seawing Offshore de Carcaça Simples. Esse mangote é usado entre a bóia CALM e o PLEM. É normalmente colocado entre dois mangotes reforçados de maneira a formar uma linha completa de mangotes. O mangote também pode ser utilizado na posição Mainline de um sistema CBM.





MAINLINE HOSE
MANGUERA MAINLINE
MANGOTE MAINLINE

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples

1000 SHSC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura	
		Diámetro Externo		Weight in Air Empty	Weight in SeaWater			Weight in Air Empty	Weight in SeaWater		
	Diámetro Externo		Peso en Aire / Vacío	Peso en Agua Marina			Peso en Aire / Vacío	Peso en Agua Marina			
	D1	D2		Full of SeaWater	Full of Oil	Full of SeaWater		Full of Oil			
	mm	mm	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg		mm
6"	152 6,00	215 8,5	300 11,8	288 635	84 185	55 120	318 701	80 176	46 101	600 24	
8"	203 8,00	268 10,6	355 14,0	413 911	134 296	82 181	459 1012	133 294	73 161	800 31	
10"	254 10,00	326 12,8	430 16,9	601 1324	213 470	132 291	666 1468	213 471	119 262	1000 39	
12"	305 12,00	385 15,2	496 19,5	844 1860	347 766	231 508	938 2069	359 792	223 492	1200 47	
16"	387 15,25	480 18,9	605 23,8	1342 2958	612 1349	423 933	1499 3304	647 1426	427 941	1600 63	
20"	489 19,25	587 23,1	712 28,0	1682 3709	803 1771	503 1109	1887 4161	862 1899	511 1126	2000 79	
24"	591 23,25	694 27,3	820 32,3	2214 4882	1093 2410	655 1443	2490 5489	1181 2604	670 1476	2400 94	

1000 SHSC - 300 psi (21 bar)

6"	152 6,00	215 8,5	300 11,8	304 670	100 220	71 156	334 736	96 211	62 136	600 24
8"	203 8,00	268 10,6	355 14,0	439 968	160 353	108 238	484 1067	158 349	98 216	800 31
10"	254 10,00	326 12,8	430 16,9	637 1405	250 551	169 372	702 1549	250 552	156 343	1000 39
12"	305 12,00	385 15,2	496 19,5	904 1992	407 898	291 641	997 2199	418 922	282 622	1200 47
16"	387 15,25	480 18,9	605 23,8	1452 3200	722 1591	533 1175	1608 3546	757 1668	537 1183	1600 63
20"	489 19,25	587 23,1	712 28,0	1890 4168	1011 2230	711 1567	2095 4619	1069 2358	719 1585	2000 79
24"	591 23,25	694 27,3	820 32,3	2519 5553	1398 3081	959 2115	2794 6160	1485 3275	974 2147	2400 94

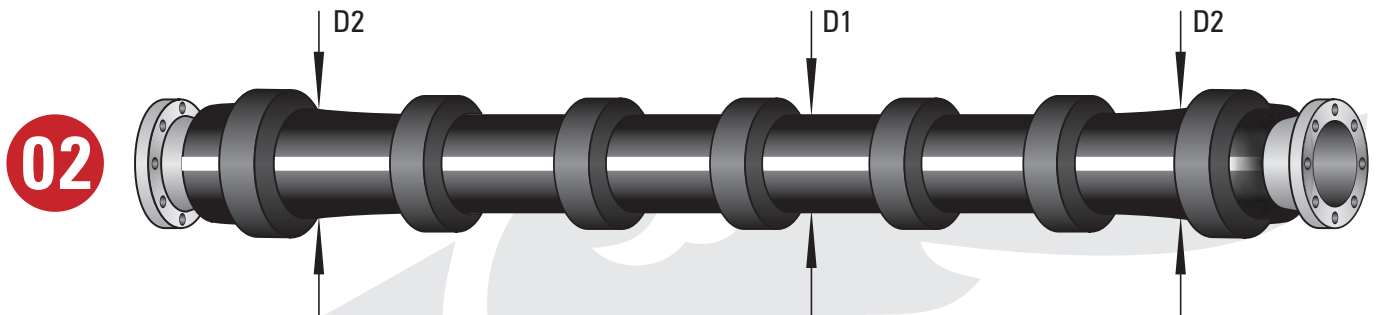


MAINLINE HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA MAINLINE CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGOTE MAINLINE COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTADORES

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



1040 SHSC

Single Carcass Submarine Seawing Offshore Mainline Hose. C/w Float Location Collars distributed along the hose length; the collars provide anchor points for OCIMF submarine hose floats. This hose is used between the CALM buoy and the PLEM. It is usually positioned between two reinforced hoses to make up a complete hose string. The hose can also be used in the Mainline position of a CBM system.

1040 SHSC

Manguera Mainline Submarina Seawing Offshore de Carcasa Simple con Collares para Localización de Flotadores distribuidos a lo largo del cuerpo de la manguera; los collares proporcionan puntos de anclaje para los flotadores OCIMF para mangueras submarinas. Esta manguera se usa entre la boya CALM y el PLE. Se coloca normalmente entre dos mangueras reforzadas para formar una hilera completa de mangueras. La manguera también se puede usar en la Posición mainline de un sistema CBM.

1040 SHSC

Mangote Mainline Submarino Seawing Offshore de Carcaça Simples com Colares para Fixação de Flutuadores distribuídos ao longo do comprimento do mangote; os colares proporcionam pontos de ancoragem para os flutuadores do mangote submarino OCIMF. Esse mangote é usado entre a bóia CALM e o PLEM. É normalmente colocado entre dois mangotes reforçados de maneira a formar uma linha completa de mangotes. O mangote também pode ser utilizado na posição Mainline de um sistema CBM.





MAINLINE HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA MAINLINE CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGOTE MAINLINE COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Single Carcass
Carcasa Simples
Carcaça Simples

1040 SHSC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter		Length Peso en Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Longitud 9,14 m (30 ft) Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Length Peso en Air Empty Peso em Ar / Vacío Peso em Ar / Vazio	Longitud 10,67 m (35 ft) Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
		Diámetro Externo Diámetro Externo	D1 D2		Kg lb	Kg lb		Kg lb	Kg lb	
	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar			Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo			Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar			
		mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol		Kg lb	Kg lb		Kg lb	Kg lb	
	6"	152	215	300	368	94	65	409	91	
6,00		8,5	11,8	812	207	142	901	201	125	24
8"	203	268	355	496	144	92	553	145	85	800
	8,00	10,6	14,0	1094	318	204	1219	320	186	31
10"	254	326	430	788	263	181	876	269	174	1000
	10,00	12,8	16,9	1737	579	400	1931	592	384	39
12"	305	385	496	1020	436	319	1136	458	322	1200
	12,00	15,2	19,5	2248	961	703	2504	1009	709	47
16"	387	480	605	1649	791	602	1843	847	627	1600
	15,25	18,9	23,8	3635	1744	1328	4062	1867	1382	63
20"	489	587	712	1950	903	602	2188	973	623	2000
	19,25	23,1	28,0	4299	1991	1328	4824	2146	1373	79
24"	591	694	820	2539	1230	792	2854	1335	824	2400
	23,25	27,3	32,3	5597	2712	1746	6292	2944	1816	94

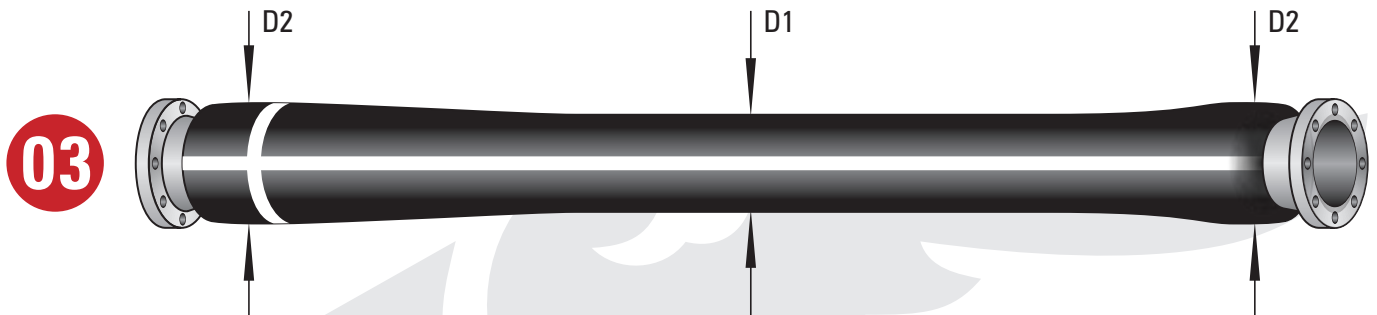
1040 SHSC - 300 psi (21 bar)

6"	152	215	300	384	110	81	425	107	73	600
	6,00	8,5	11,8	848	242	178	936	236	161	24
8"	203	268	355	522	170	118	578	170	110	800
	8,00	10,6	14,0	1151	376	261	1274	375	242	31
10"	254	326	430	826	301	220	914	307	213	1000
	10,00	12,8	16,9	1822	664	485	2016	677	469	39
12"	305	385	496	1085	501	384	1200	522	386	1200
	12,00	15,2	19,5	2392	1105	847	2645	1151	850	47
16"	387	480	605	1772	914	725	1966	970	750	1600
	15,25	18,9	23,8	3906	2015	1599	4333	2138	1653	63
20"	489	587	712	2167	1120	820	2405	1191	840	2000
	19,25	23,1	28,0	4778	2470	1807	5303	2625	1852	79
24"	591	694	820	2858	1550	1112	3174	1655	1143	2400
	23,25	27,3	32,3	6301	3417	2451	6997	3648	2521	94



ONE END REINFORCED HOSE
MANGUERA CON EXTREMIDAD REFORZADA
MANGOTE COM EXTREMIDADE REFORÇADA

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



1010 SHSC

One End Reinforced Single Carcass Submarine Seawing Offshore Hose. This hose is used for connections to rigid manifolds at CALM Buoys and PLEM. The hose is constructed with special extra reinforcement over one end, or both ends if required. The reinforced end is identified with a single white band fully cured to the hose.

1010 SHSC

Manguera Submarina Seawing Offshore con Extremidad Reforzada de Carcasa Simple. Esta manguera se usa para las conexiones de manifolds rígidos en boyas CALM y los PLEM. La manguera se fabrica con refuerzo especial extra en una de las extremidades, o en ambas si es requerido. La extremidad reforzada está identificada con una franja blanca única, la cual está completamente vulcanizada a la manguera.

1010 SHSC

Mangote Submarino com Extremidade Reforçada Seawing Offshore de Carcaça Simples. Este mangote é usado para conexões com manifolds rígidos nas Bóias CALM e PLEM. Este mangote é construído com reforço especial em uma das extremidades ou em ambas as extremidades se necessário. A extremidade reforçada extra é identificada por uma fita branca totalmente integrada ao mangote.





ONE END REINFORCED HOSE
MANGUERA CON EXTREMIDAD REFORZADA
MANGOTE COM EXTREMIDADE REFORÇADA

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples

1010 SHSC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter		Length Longitud 9,14 m (30 ft) Comprimento			Length Longitud 10,67 m (35 ft) Comprimento			Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
		Diámetro Externo		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		
	Diámetro Externo		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo		
	D1	D2		Kg lb			Kg lb		Kg lb	
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	
6"	152	215	300	305	101	72	335	97	63	600
	6,00	8,5	11,8	672	222	158	739	213	138	24
8"	203	268	355	433	154	102	479	153	93	800
	8,00	10,6	14,0	955	340	225	1056	338	205	31
10"	254	326	430	627	239	158	692	240	145	1000
	10,00	12,8	16,9	1382	527	349	1525	528	320	39
12"	305	385	496	875	379	262	970	391	255	1200
	12,00	15,2	19,5	1930	836	578	2139	862	562	47
16"	387	480	605	1381	651	462	1538	686	466	1600
	15,25	18,9	23,8	3044	1435	1020	3390	1512	1027	63
20"	489	587	712	1726	847	547	1931	905	555	2000
	19,25	23,1	28,0	3806	1868	1206	4257	1996	1223	79
24"	591	694	820	2266	1144	706	2541	1232	721	2400
	23,25	27,3	32,3	4995	2523	1557	5602	2717	1589	94

1010 SHSC - 300 psi (21 bar)

6"	152	215	300	321	117	88	351	113	79	600
	6,00	8,5	11,8	708	258	193	774	249	173	24
8"	203	268	355	459	180	128	504	178	118	800
	8,00	10,6	14,0	1012	397	283	1111	393	260	31
10"	254	326	430	664	276	195	729	276	182	1000
	10,00	12,8	16,9	1463	608	430	1607	609	401	39
12"	305	385	496	935	439	322	1029	450	314	1200
	12,00	15,2	19,5	2062	968	710	2268	992	691	47
16"	387	480	605	1491	761	572	1648	796	576	1600
	15,25	18,9	23,8	3286	1677	1261	3632	1754	1269	63
20"	489	587	712	1934	1055	755	2139	1113	763	2000
	19,25	23,1	28,0	4264	2326	1664	4716	2455	1682	79
24"	591	694	820	2570	1449	1011	2846	1537	1025	2400
	23,25	27,3	32,3	5667	3194	2228	6273	3388	2261	94

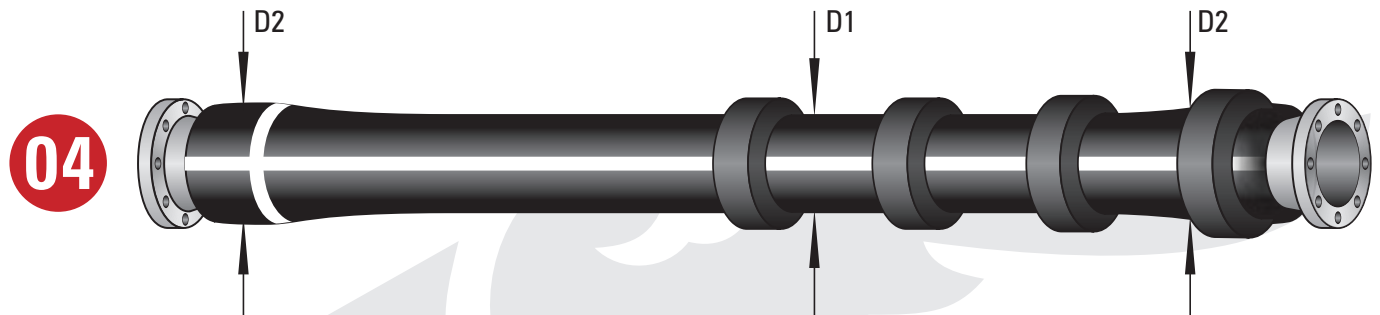


ONE END REINFORCED HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA CON EXTREMIDAD REFORZADA Y COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGOTE COM EXTREMIDADE REFORÇADA COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



1030 SHSC

One End Reinforced Single Carcass Submarine Seawing Offshore Hose. C/w Float Location Collars distributed along the hose length; the collars provide anchor points for OCIMF submarine hose floats. This hose is used for connections to rigid manifolds at CALM Buoys and PLEM. The hose is constructed with special extra reinforcement over one end, or both ends if required. The reinforced end is identified with a single white band fully cured to the hose.

1030 SHSC

Manguera Submarina Seawing Offshore con Extremidad Reforzada de Carcasa Simple con Collares para Localización de Flotadores distribuidos a lo largo del cuerpo de la manguera; los collares proporcionan puntos de anclaje para los flotadores OCIMF de las mangueras submarinas. La manguera se usa para conexiones en los manifolds rígidos de las boyas CALM y los PLEM. La manguera se fabrica con un refuerzo especial en una extremidad, o en ambas en caso que sea necesario. La extremidad reforzada está identificada con una franja blanca única, la cual está completamente vulcanizada a la manguera.

1030 SHSC

Mangote Submarino com Extremidade Reforçada Seawing Offshore de Carcaça Simples com Colares para fixação de Flutuadores distribuídos ao longo do comprimento do mangote; os colares proporcionam pontos de ancoragem para os flutuadores do mangote submarino OCIMF. Este mangote é usado para conexões a manifolds rígidos nas Bóias CALM e PLEM. Este mangote é construído com reforço especial em uma das extremidades ou em ambas as extremidades se necessário. A extremidade reforçada é identificada por uma fita branca totalmente integrada ao mangote.





ONE END REINFORCED HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS
MANGUERA CON EXTREMIDAD REFORZADA Y COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES
MANGOTE COM EXTREMIDADE REFORÇADA COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples

1030 SHSC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno	Outside Diameter		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
		Diámetro Externo		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		
	Diámetro Externo	Diámetro Externo	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo		
				D1			D2		Kg	
	mm	mm	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	mm	
in / pulg / pol	in / pulg / pol	lb	lb	lb	lb	lb	lb	in / pulg / pol		
6"	152	215	300	345	106	77	385	103	69	600
	6,00	8,5	11,8	761	233	169	849	227	152	24
8"	203	268	355	475	159	107	531	160	99	800
	8,00	10,6	14,0	1046	351	237	1171	353	219	31
10"	254	326	430	737	280	199	825	286	192	1000
	10,00	12,8	16,9	1624	618	439	1818	632	423	39
12"	305	385	496	1004	464	347	1120	486	350	1200
	12,00	15,2	19,5	2214	1023	765	2469	1072	771	47
16"	387	480	605	1620	826	637	1814	882	662	1600
	15,25	18,9	23,8	3571	1821	1405	3998	1944	1459	63
20"	489	587	712	1900	937	636	2138	1007	657	2000
	19,25	23,1	28,0	4189	2065	1403	4713	2220	1447	79
24"	591	694	820	2486	1271	833	2801	1376	865	2400
	23,25	27,3	32,3	5480	2802	1836	6176	3034	1906	94

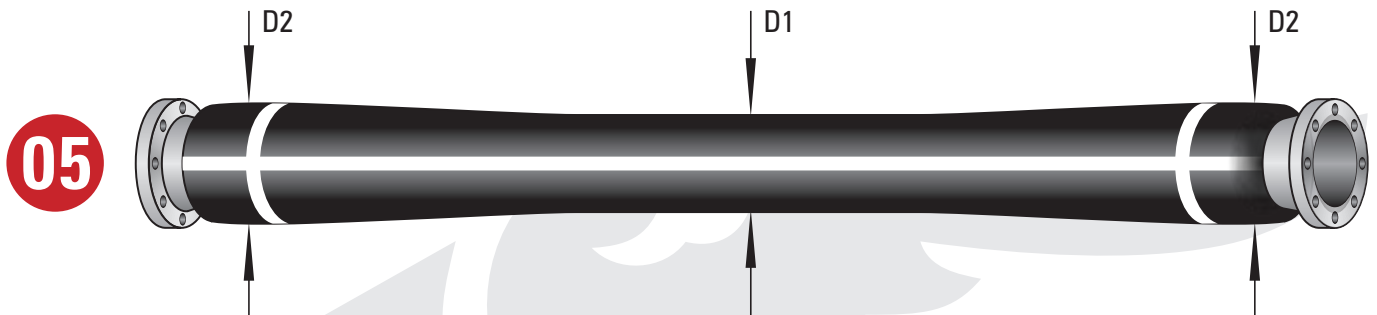
1030 SHSC - 300 psi (21 bar)

6"	152	215	300	361	122	93	401	119	85	600
	6,00	8,5	11,8	796	269	204	885	262	187	24
8"	203	268	355	501	185	133	556	185	124	800
	8,00	10,6	14,0	1104	408	294	1226	408	274	31
10"	254	326	430	775	319	238	863	325	230	1000
	10,00	12,8	16,9	1709	703	524	1904	717	508	39
12"	305	385	496	1069	529	413	1184	550	414	1200
	12,00	15,2	19,5	2358	1167	910	2611	1213	913	47
16"	387	480	605	1743	949	760	1936	1005	785	1600
	15,25	18,9	23,8	3842	2092	1676	4269	2215	1730	63
20"	489	587	712	2117	1154	854	2355	1224	874	2000
	19,25	23,1	28,0	4668	2545	1882	5193	2700	1927	79
24"	591	694	820	2806	1591	1152	3121	1696	1184	2400
	23,25	27,3	32,3	6185	3507	2541	6881	3738	2611	94



REINFORCED AT BOTH ENDS HOSE
MANGUERA REFORZADA EN AMBAS EXTREMIDADES
MANGOTE REFORÇADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



1020 SHSC

Reinforced at Both Ends Single Carcass Submarine Seawing Offshore Hose. This hose is used for connections to rigid manifolds at CALM Buoys and PLEM. The hose is constructed with special extra reinforcement over both ends. The reinforced ends are identified with a single white band fully cured to the hose.

1020 SHSC

Manguera Submarina Seawing Offshore Reforzada en Ambas Extremidades de Carcasa Simple. Esta manguera se usa para conexiones en los manifolds rígidos de las boyas CALM y los PLEM. La manguera se fabrica con un refuerzo especial extra en ambas extremidades. Las extremidades reforzadas están identificadas con una franja blanca única, la cual está completamente vulcanizada a la manguera.

1020 SHSC

Mangote Submarino Reforçado em Ambas as Extremidades Seawing Offshore de Carcaça Simples. Este mangote é usado para conexões a manifolds rígidos nas Bóias CALM e PLEM. Este mangote é construído com reforço especial em ambas as extremidades. As extremidades reforçadas são identificadas por uma fita branca totalmente integrada ao mangote.





REINFORCED AT BOTH ENDS HOSE
MANGUERA REFORZADA EN AMBAS EXTREMIDADES
MANGOTE REFORÇADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples

1020 SHSC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter		Length Longitud 9,14 m (30 ft) Comprimento			Length Longitud 10,67 m (35 ft) Comprimento			Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
		Diámetro Externo		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		
	Diámetro Externo		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo		
	D1	D2		Kg lb			Kg lb		Kg lb	
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	
6"	152	215	300	322	118	89	352	114	80	600
	6,00	8,5	11,8	710	260	195	776	251	176	24
8"	203	268	355	454	175	123	500	174	114	800
	8,00	10,6	14,0	1001	386	271	1102	385	251	31
10"	254	326	430	652	264	183	717	265	170	1000
	10,00	12,8	16,9	1438	583	404	1581	584	375	39
12"	305	385	496	906	410	293	1001	422	285	1200
	12,00	15,2	19,5	1997	903	645	2206	929	629	47
16"	387	480	605	1420	690	502	1577	725	505	1600
	15,25	18,9	23,8	3131	1522	1106	3477	1599	1114	63
20"	489	587	712	1770	891	591	1975	949	599	2000
	19,25	23,1	28,0	3903	1965	1302	4354	2093	1320	79
24"	591	694	820	2316	1195	757	2591	1283	771	2400
	23,25	27,3	32,3	5107	2634	1668	5713	2828	1701	94

1020 SHSC - 300 psi (21 bar)

6"	152	215	300	338	134	105	368	130	96	600
	6,00	8,5	11,8	745	295	231	811	286	211	24
8"	203	268	355	480	201	149	525	199	139	800
	8,00	10,6	14,0	1058	443	329	1157	440	306	31
10"	254	326	430	689	301	220	754	302	207	1000
	10,00	12,8	16,9	1519	664	485	1662	665	456	39
12"	305	385	496	966	469	353	1059	480	344	1200
	12,00	15,2	19,5	2129	1035	778	2336	1059	759	47
16"	387	480	605	1530	800	611	1687	835	615	1600
	15,25	18,9	23,8	3373	1764	1348	3719	1841	1356	63
20"	489	587	712	1978	1099	799	2183	1157	807	2000
	19,25	23,1	28,0	4361	2423	1761	4813	2551	1778	79
24"	591	694	820	2621	1499	1061	2896	1587	1076	2400
	23,25	27,3	32,3	5778	3306	2339	6384	3499	2372	94

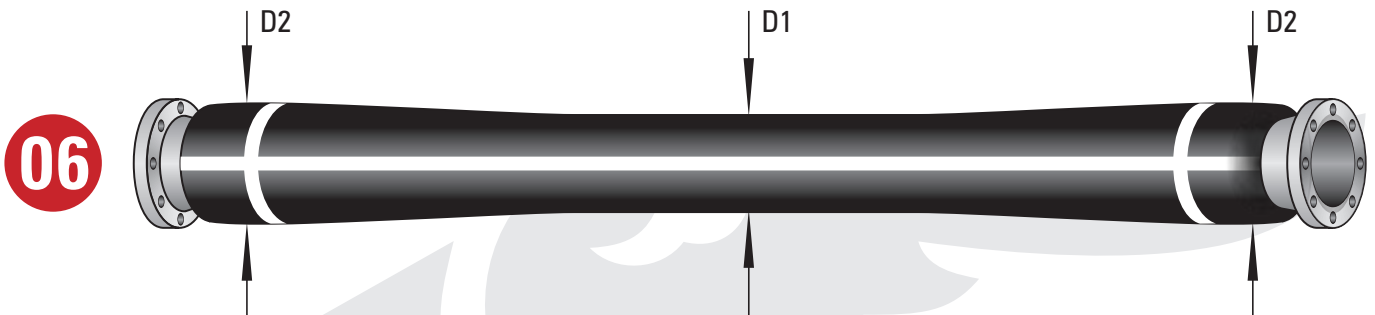


FULLY REINFORCED

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



1025 SHSC

Single Carcass Submarine Seawing offshore hose Fully Reinforced. This hose is used for connection to ridged manifolds at C.A.L.M. Buoys / F.P.S.O.'s and CBM systems. Where Special and greater stiffness is required This hose is built with special reinforcements along all of their length. It is identified with a white strip at each end.

1025 SHSC

Manguera Seawing Submarina Offshore Carcasa Simples totalmente reforzada. Esta Manguera es usada para conexiones a manifolds de Monoboyas CALM, FPSO y sistema CBM. Es usada donde una rigidez mayor es requerida. Esta Mangueras es construida con refuerzos especiales a lo largo de toda su estructura. Es identificada con una franja blanca en cada extremidad.

1025 SHSC

Mangote Seawing Submarino Offshore Carcaça Simples Totalmente Reforçado. Este Mangote é usado para conexões a manifolds Monobóias CALM, FPSO e sistema CBM. É usado onde uma rigidez maior é requerida. Este Mangote é construido com reforços especiais ao longo de toda sua estrutura. É identificado com uma faixa circunferencial branca em cada extremidade.





FULLY REINFORCED

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA

Single Carcass
Carcasa Simples
Carcaça Simples

1025 SHSC - 225' - fully reinforced

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter		Length	Longitud 9,14 m (30 ft)	Comprimento	Length	Longitud 10,67 m (35 ft)	Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
		Diámetro Externo		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		
	Diámetro Externo		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo		
	D1	D2		Kg			Kg		Kg	
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	
6"	152	224	300	338	102	73	370	94	60	600
	6,00	8,8	11,8	745	225	160	815	207	132	24
8"	203	277	355	477	158	106	525	153	92	800
	8,00	10,9	14,0	1051	348	234	1157	337	204	31
10"	254	335	430	685	249	168	753	244	150	1000
	10,00	13,2	16,9	1509	548	370	1660	539	330	39
12"	305	394	496	951	399	282	1051	406	270	1200
	12,00	15,5	19,5	2097	880	622	2316	896	596	47
16"	387	489	605	1491	692	503	1656	723	503	1600
	15,25	19,3	23,8	3287	1525	1109	3650	1594	1109	63
20"	489	596	712	1859	898	598	2074	953	602	2000
	19,25	23,5	28,0	4098	1980	1318	4572	2101	1328	79
24"	591	703	820	2432	1214	776	2721	1300	789	2400
	23,25	27,7	32,3	5562	2677	1711	5999	2866	1738	94

1025 SHSC - 300' - fully reinforced

6"	152	224	300	355	119	89	386	111	77	600
	6,00	8,8	11,8	782	262	197	852	244	169	24
8"	203	277	355	504	185	133	551	179	119	800
	8,00	10,9	14,0	1111	408	294	1215	395	262	31
10"	254	335	430	723	287	206	792	283	188	1000
	10,00	13,2	16,9	1594	634	455	1745	624	415	39
12"	305	394	496	1014	462	345	1112	468	332	1200
	12,00	15,5	19,5	2236	1018	761	2453	1032	732	47
16"	387	489	605	1606	807	618	1771	838	618	1600
	15,25	19,3	23,8	3542	1779	1363	3905	1848	1363	63
20"	489	596	712	2077	1116	816	2292	1171	821	2000
	19,25	23,5	28,0	4579	2461	1799	5053	2582	1809	79
24"	591	703	820	2752	1534	1096	3041	1620	1108	2400
	23,25	27,7	32,3	6067	3382	2416	6704	3571	2443	94

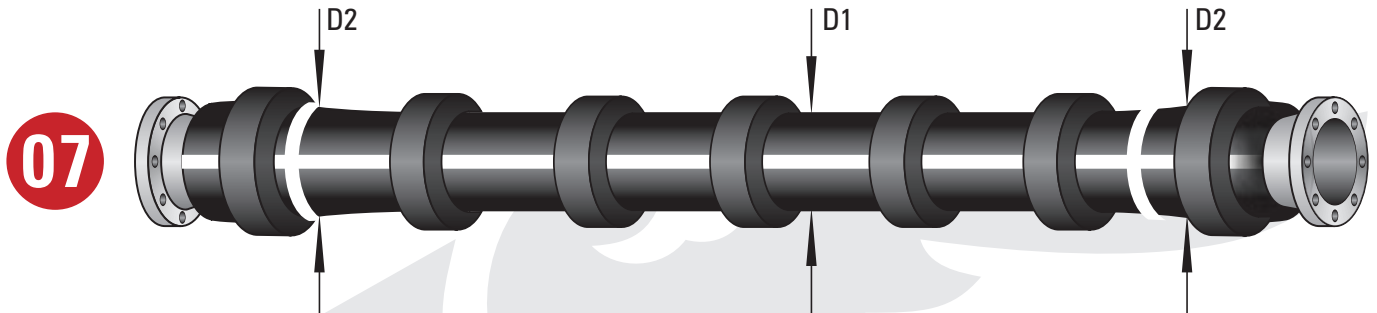


FULLY REINFORCED C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



1026 SHSC

Single Carcass Fully Reinforced with location collars distributed along the hose length. This hose is used for connection to ridged manifolds at C.A.L.M. Buoys / F.P.S.O.'s and CBM systems. Where Special and greater stiffness is required. This hose is built with special reinforcements along all of its length. It is identified with a white white strip at each end.

1026 SHSC

Manguera Seawing Submarina Offshore Cascasa Simples totalmente reforzada con collares para localización de flotadores distribuidos a lo largo del cuerpo de la manguera. Esta Manguera es usada para conexiones a manifolds de Monoboyas CALM, FPSO y sistema CBM. Es usada donde una rigidez mayor es requerida. Esta Mangueras es construida con refuerzos especiales a lo largo de toda su estructura. Es identificada con una franja blanca en cada extremidad.

1026 SHSC

Mangote Seawing Submarino Offshore Carcaça Simples Totalmente Reforçado com Colares para fixação de flutuadores distribuídos ao longo do comprimento. Este Mangote é usado para conexões a manifolds Monobóias CALM, FPSO e sistema CBM. É usado onde uma rigidez maior é requerida. Este Mangote é construído com reforços especiais ao longo de toda sua estrutura. É identificado com uma faixa circunferencial branca em cada extremidade.





FULLY REINFORCED C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Single Carcass
Carcasa Simples
Carcaça Simples

1026 SHSC - 225 - fully reinforced c/w float locations

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter Diámetro Externo Diámetro Externo		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
				9,14 m (30 ft)			10,67 m (35 ft)			
	Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar					
		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo				
		Kg lb	Kg lb		Kg lb	Kg lb				
mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol					
6"	152	224	300	436	129	100	479	124	90	600
	6,00	8,8	11,8	960	284	219	1055	273	197	24
8"	203	277	355	584	192	140	645	191	130	800
	8,00	10,9	14,0	1287	423	309	1422	421	287	31
10"	254	335	430	912	338	257	1007	344	249	1000
	10,00	13,2	16,9	2011	746	567	2220	757	549	39
12"	305	394	496	1189	549	432	1315	572	436	1200
	12,00	15,5	19,5	2621	1210	953	2899	1261	961	47
16"	387	489	605	1900	972	784	2111	1035	815	1600
	15,25	19,3	23,8	4188	2144	1728	4655	2281	1796	63
20"	489	596	712	2231	1103	802	2491	1181	831	2000
	19,25	23,5	28,0	4919	2431	1769	5492	2604	1831	79
24"	591	703	820	2895	1490	1052	3240	1609	1097	2400
	23,25	27,7	32,3	6382	3285	2319	7143	3546	2419	94

1026 SHSC - 300' - c/w float locations

6"	152	224	300	453	146	117	496	141	107	600
	6,00	8,8	11,8	999	323	258	1094	311	236	24
8"	203	277	355	613	221	169	673	218	158	800
	8,00	10,9	14,0	1350	487	372	1483	482	348	31
10"	254	335	430	955	381	300	1050	386	291	1000
	10,00	13,2	16,9	2105	840	661	2314	851	642	39
12"	305	394	496	1261	621	504	1386	643	507	1200
	12,00	15,5	19,5	2779	1369	1111	3055	1417	1117	47
16"	387	489	605	2035	1108	919	2247	1170	950	1600
	15,25	19,3	23,8	4487	2442	2027	4954	2580	2095	63
20"	489	596	712	2471	1342	1042	2731	1421	1070	2000
	19,25	23,5	28,0	5448	2959	2297	6021	3133	2360	79
24"	591	703	820	3247	1843	1404	3592	1961	1450	2400
	23,25	27,7	32,3	7159	4062	3096	7920	4324	3196	94

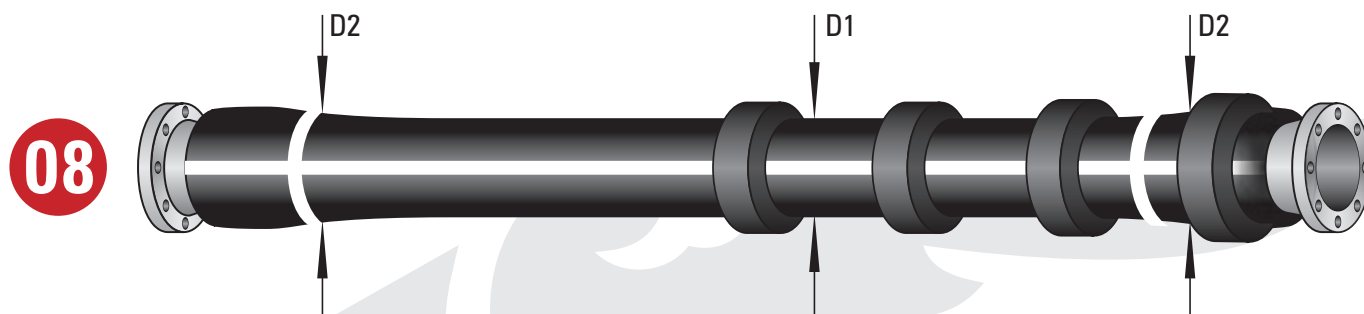


FULLY REINFORCED WITH LOCATION COLLARS AT ONE END.

FULLY REINFORCED CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES EN UNA EXTREMIDAD

FULLY REINFORCED COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES EM UMA EXTREMIDADE

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



1027 SHSC

Single Carcass Fully Reinforced with location collars at one end.

This hose is used for connection to ridged manifolds at C.A.L.M. Buoys / FPS.O.'s and CBM systems. Where Special and greater stiffness is required This hose is built with special reinforcements along all of it length. It is identified with a white white strip at each end.

1027 SHSC

Manguera Seawing Submarina Offshore Cascasa Simples totalmente reforzada con collares para localización de flotadores distribuidos a lo largo del cuerpo de la manguera.

Esta Manguera es usada para conexiones a manifolds de Monoboyas CALM, FPSO y sistema CBM. És usada donde una rigidez mayor es requerida. Esta Mangueras es construida con refuerzos especiales a lo largo de toda su estructura. Es identificada con una franja blanca en cada extremidad.

1027 SHSC

Mangote Seawing Submarino Offshore Carcaça Simples Totalmente Reforçado com Colares para fixação de flutuadores em uma extremidade.

Este Mangote é usado para conexões a manifolds Monobóias CALM, FPSO e sistema CBM.

É usado onde uma rigidez maior é requerida. Este Mangote é construido com reforços especiais ao longo de toda sua estrutura. É identificado com uma faixa circunferencial branca em cada extremidade.

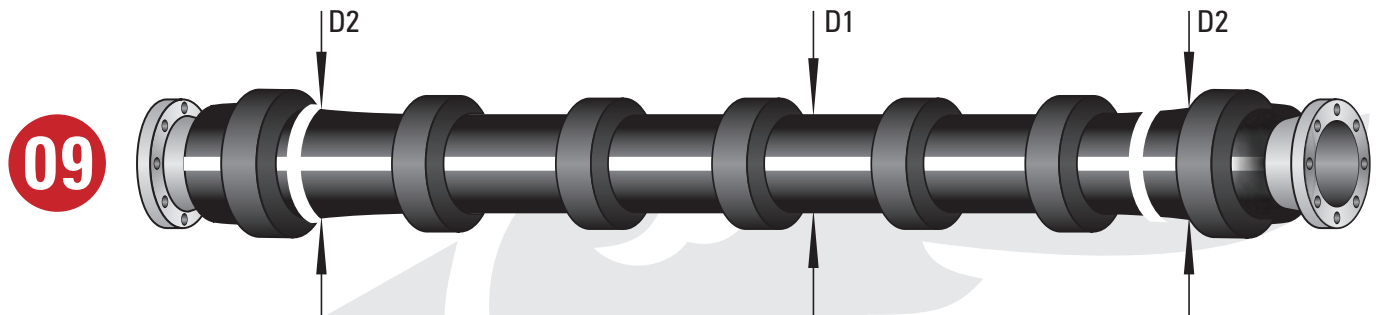


REINFORCED AT BOTH ENDS HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA REFORZADA EN AMBAS EXTREMIDADES Y COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGOTE REFORÇADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



1050 SHSC

Reinforced at Both Ends Single Carcass Submarine Seawing Offshore Hose. C/w Float Location Collars distributed along the hose length; the collars provide anchor points for OCIMF submarine hose floats. This hose is used for connections to rigid manifolds at CALM Buoys and PLEM. The hose is constructed with special extra reinforcement over both ends. The reinforced ends are identified with a single white band fully cured to the hose.

1050 SHSC

Manguera Submarina Seawing Offshore Reforzada en Ambas Extremidades de Carcasa Simple con Collares para Localización de Flotadores distribuidos a lo largo del cuerpo de la manguera; los collares proporcionan puntos de anclaje para los flotadores OCIMF de las mangueras submarinas. La manguera se usa para conexiones en los manifolds rígidos de las boyas CALM y los PLEM. La manguera se fabrica con un refuerzo especial extra en ambas extremidades. Las extremidades reforzadas están identificadas con una franja blanca única, la cual está completamente vulcanizada a la manguera.

1050 SHSC

Mangote Submarino Reforçado em Ambas as Extremidades Seawing Offshore de Carcaça Simples Com Colares para Fixação de Flutuadores distribuídos ao longo do comprimento do mangote; os colares proporcionam pontos de ancoragem para os flutuadores do mangote submarino OCIMF. Este mangote é usado para conexões a manifolds rígidos nas Bóias CALM e PLEM. Este mangote é construído com reforço especial em ambas as extremidades. A extremidade reforçada é identificada por uma fita branca totalmente integrada ao mangote.





REINFORCED AT BOTH ENDS HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA EN AMBAS EXTREMIDADES Y COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGOTE REFORÇADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Single Carcass
Carcasa Simples
Carcaça Simples

1050 SHSC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
		Diámetro Externo		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar			Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar	
	Diámetro Externo		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo			
	D1	D2		Kg				Kg	Kg	
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	
6"	152	215	300	402	128	99	443	125	91	600
	6,00	8,5	11,8	887	282	217	976	276	200	24
8"	203	268	355	537	185	133	594	186	126	800
	8,00	10,6	14,0	1185	409	294	1309	410	277	31
10"	254	326	430	842	317	235	930	323	228	1000
	10,00	12,8	16,9	1856	698	519	2050	711	503	39
12"	305	385	496	1087	503	387	1203	526	389	1200
	12,00	15,2	19,5	2397	1110	853	2653	1159	858	47
16"	387	480	605	1737	879	690	1930	935	715	1600
	15,25	18,9	23,8	3829	1937	1522	4256	2061	1576	63
20"	489	587	712	2042	995	694	2280	1065	714	2000
	19,25	23,1	28,0	4501	2193	1530	5026	2348	1575	79
24"	591	694	820	2646	1337	899	2961	1442	931	2400
	23,25	27,3	32,3	5832	2948	1982	6528	3179	2052	94

1050 SHSC - 300 psi (21 bar)

6"	152	215	300	418	144	115	459	141	107	600
	6,00	8,5	11,8	923	317	253	1011	311	236	24
8"	203	268	355	563	211	159	619	211	151	800
	8,00	10,6	14,0	1242	466	352	1364	465	332	31
10"	254	326	430	880	355	274	968	361	267	1000
	10,00	12,8	16,9	1941	783	604	2135	796	588	39
12"	305	385	496	1153	569	452	1268	590	453	1200
	12,00	15,2	19,5	2542	1254	997	2794	1300	1000	47
16"	387	480	605	1860	1002	813	2053	1058	838	1600
	15,25	18,9	23,8	4100	2208	1793	4527	2332	1847	63
20"	489	587	712	2259	1212	911	2497	1282	932	2000
	19,25	23,1	28,0	4980	2672	2009	5505	2827	2054	79
24"	591	694	820	2965	1657	1219	3281	1762	1250	2400
	23,25	27,3	32,3	6537	3653	2686	7233	3884	2757	94

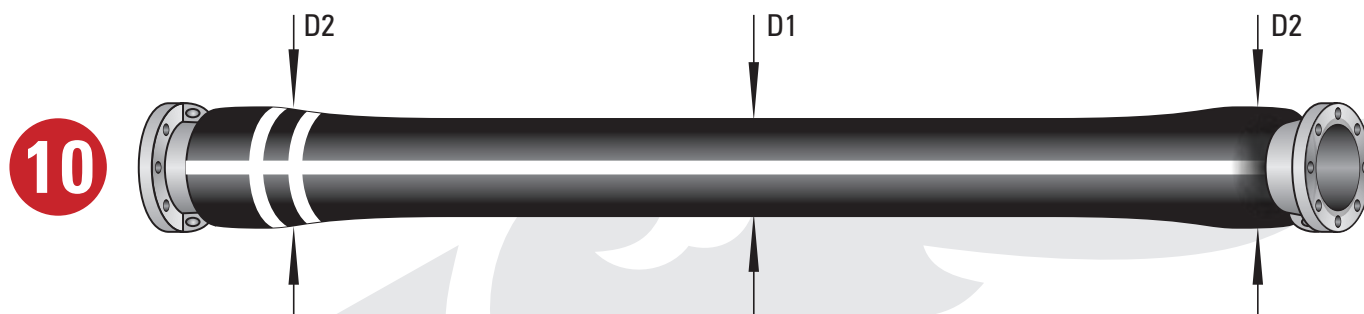


TANKER RAIL HOSE C/W LIFTING LUGS

MANGUERA TANKER RAIL CON SUJETADORES PARA ELEVACIÓN

MANGOTE TANKER RAIL COM OLHAIS DE IÇAMENTO

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



1060 SHSC

Single Carcass Tanker Rail Submarine Seawing Offshore Hose. Specially designed for connection to a ship manifold. C/w Lifting Lugs, two lugs at the tanker end and one lug at the other (can be supplied on request with two lugs at both ends). The Lifting Lugs are fully tested at certified to OCIMF requirements for the attachment of Pick Up and Snubbing Chains. The Tanker End is clearly identified with two white bands fully cured to the hose.

1060 SHSC

Manguera Submarina Seawing Offshore Tanker Rail de Carcasa Simple. Diseñada especialmente para conectarla al manifold del navío. Con Sujetadores para Elevación: dos sujetadores en la extremidad del navío cisterna y un sujetador en la otra extremidad (a pedido, se puede suministrar con dos sujetadores en ambas extremidades). Los Sujetadores para Elevación son probados completamente y certificados según los requerimientos OCIMF para la sujeción de Cadenas para Levantamiento y Detención. La Tanker End está claramente identificada con dos franjas blancas, las cuales están completamente vulcanizadas a la manguera.

1060 SHSC

Mangote Submarino Tanker Rail Seawing Offshore de Carcaça Simples. Especialmente projetado para conexão ao manifold do navio. Dotado de Olhais de Içamento, com dois olhais na extremidade do tanker e um olhal na outra extremidade (pode ser fornecido com dois olhais nas duas extremidades). Os Olhais de Içamento são testados e certificados em conformidade com a exigências OCIMF para a fixação de Correntes de Içamento e Retenção. A Extremidade do Tanker é claramente identificada por duas fitas brancas totalmente integradas ao mangote.





TANKER RAIL HOSE C/W LIFTING LUGS

MANGUERA TANKER RAIL CON SUJETADORES PARA ELEVACIÓN

MANGOTE TANKER RAIL COM OLHAIS DE IÇAMENTO

Single Carcass
Carcasa Simples
Carcaça Simples

1060 SHSC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter Diámetro Externo Diámetro Externo		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
				9,14 m (30 ft)			10,67 m (35 ft)			
	Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar					
		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo				
		Kg lb	Kg lb		Kg lb	Kg lb				
mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol					
6"	152	215	300	288	84	55	318	80	46	600
	6,00	8,5	11,8	635	185	120	701	176	101	24
8"	203	268	355	413	134	82	459	133	73	800
	8,00	10,6	14,0	911	296	181	1012	294	161	31
10"	254	326	430	601	213	132	666	213	119	1000
	10,00	12,8	16,9	1324	470	291	1468	471	262	39
12"	305	385	496	844	347	231	938	359	223	1200
	12,00	15,2	19,5	1860	766	508	2069	792	492	47
16"	387	480	605	1342	612	423	1499	647	427	1600
	15,25	18,9	23,8	2958	1349	933	3304	1426	941	63
20"	489	587	712	1682	803	503	1887	862	511	2000
	19,25	23,1	28,0	3709	1771	1109	4161	1899	1126	79

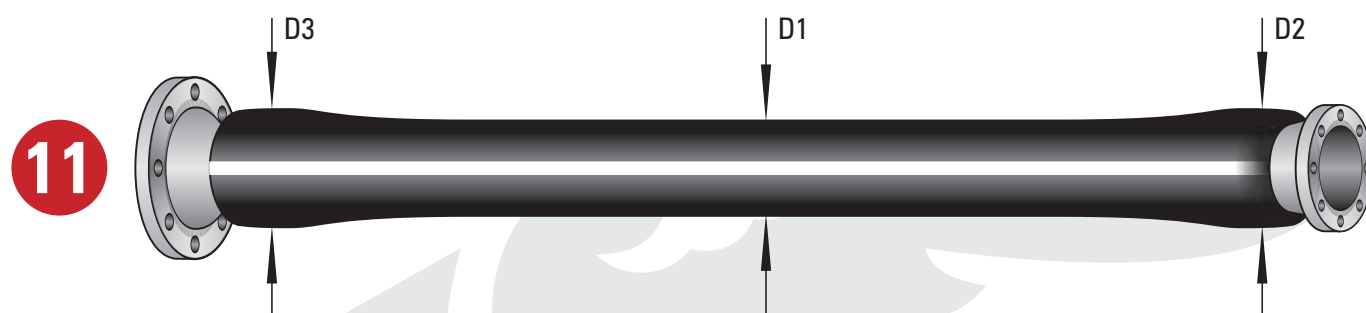
1060 SHSC - 300 psi (21 bar)

6"	152	215	300	304	100	71	334	96	62	600
	6,00	8,5	11,8	670	220	156	736	211	136	24
8"	203	268	355	439	160	108	484	158	98	800
	8,00	10,6	14,0	968	353	238	1067	349	216	31
10"	254	326	430	637	250	169	702	250	156	1000
	10,00	12,8	16,9	1405	551	372	1549	552	343	39
12"	305	385	496	904	407	291	997	418	282	1200
	12,00	15,2	19,5	1992	898	641	2199	922	622	47
16"	387	480	605	1452	722	533	1608	757	537	1600
	15,25	18,9	23,8	3200	1591	1175	3546	1668	1183	63
20"	489	587	712	1890	1011	711	2095	1069	719	2000
	19,25	23,1	28,0	4168	2230	1567	4619	2358	1585	79



INTEGRAL REDUCER HOSE
MANGUERA REDUCTORA INTEGRAL
MANGOTE REDUTOR INTEGRAL

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



1070 SHSC

Single Carcass Submarine Seawing Offshore Reducer Hose. C/w fully forged concentric reducer built in the hose and supplied c/w standard flanges at either end. The hose is designed to be used to reduce the mainline hose diameter down to the tail rail diameter on large CBM & MBM systems.

1070 SHSC

Manguera Submarina Reductora Seawing Offshore de Carcasa Simple. Con reductor concéntrico completamente forjado y encajado en la manguera, y suministrada con bridas estándar en ambas extremidades. La manguera está diseñada para reducir el diámetro de la manguera Main line al diámetro de la Tail/Rail en los sistemas CBM & MBM grandes.

1070 SHSC

Mangote Redutor Submarino Seawing Offshore de Carcaça Simples. Com reductor concêntrico totalmente forjado integrado ao mangote, fornecido com flanges padrão em uma das extremidades. O mangote é projetado para ser usado na redução do diâmetro do mangote mainline até o diâmetro do tail/rail em grandes sistemas CBM e MBM.





INTEGRAL REDUCER HOSE
MANGUERA REDUCTORA INTEGRAL
MANGOTE REDUTOR INTEGRAL

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples

1070 SHSC - 225 psi (15 bar)

Size	Inside Diameter	Outside Diameter			Length			Length			Minimum Bend Radius
					9,14 m (30 ft)			10,67 m (35 ft)			
Tamaño	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
					Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			
Tamanho	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Peso em Ar / Vazio			Peso em Ar / Vazio			Raio Mínimo de Curvatura
					Kg			Kg			
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol			lb			lb			mm in / pulg / pol
8" x 6"	152	215	300	320	298	94	65	328	90	56	600
	6,00	8,5	11,8	12,6	657	207	142	723	198	123	24
10" x 8"	203	268	355	375	425	146	94	471	145	85	800
	8,00	10,6	14,0	14,8	937	322	208	1038	321	187	31
12" x 10"	254	326	430	456	621	233	152	686	233	139	1000
	10,00	12,8	16,9	18,0	1368	514	335	1512	515	306	39
16" x 12"	305	385	496	526	900	404	287	995	416	280	1200
	12,00	15,2	19,5	20,7	1985	891	633	2194	917	617	47
20" x 16"	387	480	605	637	1412	682	494	1569	717	497	1600
	15,25	18,9	23,8	25,1	3114	1504	1089	3459	1582	1096	63
24" x 20"	489	587	712	748	1775	896	596	1980	955	604	2000
	19,25	23,1	28,0	29,4	3914	1976	1314	4366	2104	1331	7

1070 SHSC - 300 psi (21 bar)












8" x 6"	152	215	300	320	318	114	85	348	110	76	600
	6,00	8,5	11,8	12,6	701	251	187	767	242	167	24
10" x 8"	203	268	355	375	456	177	125	501	175	115	800
	8,00	10,6	14,0	14,8	1005	390	276	1105	387	253	31
12" x 10"	254	326	430	456	668	280	199	733	281	186	1000
	10,00	12,8	16,9	18,0	1472	618	439	1616	619	410	39
16" x 12"	305	385	496	526	983	487	370	1077	498	362	1200
	12,00	15,2	19,5	20,7	2168	1073	816	2374	1098	797	47
20" x 16"	387	480	605	637	1578	848	660	1735	883	663	1600
	15,25	18,9	23,8	25,1	3479	1870	1454	3825	1947	1462	63
24" x 20"	489	587	712	748	2031	1152	852	2199	1173	822	2000
	19,25	23,1	28,0	29,4	4479	2541	1878	4847	2586	1813	79







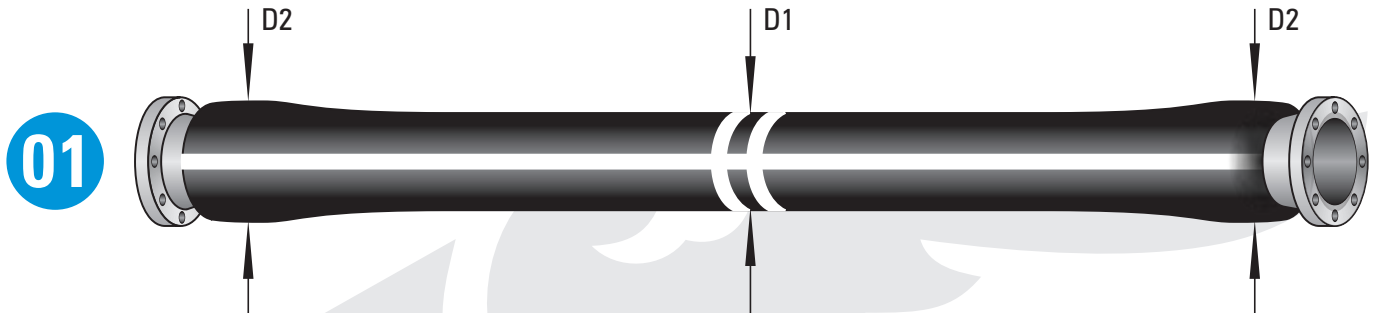
DOUBLE CARCASS DOBLE CARCASA CARCAÇA DUPLA

- 
- 01** **2000 SHDC**
Mainline Hose
Manguera Mainline
Mangote Mainline
- 
- 02** **2040 SHDC**
Mainline Hose c/w Float Location Collars
Manguera Mainline con Collares para Localización de Flotadores
Mangote Mainline com Colares para Fixação de Flutuadores
- 
- 03** **2010 SHDC**
One End Reinforced Hose
Manguera con Extremidad Reforzada
Mangote com Extremidade Reforçada
- 
- 04** **2030 SHDC**
One End Reinforced Hose c/w Float Location Collars
Manguera con Extremidad Reforzada y Collares para Localización de Flotadores
Mangote com Extremidade Reforçada com Colares para Fixação de Flutuadores
- 
- 05** **2020 SHDC**
Reinforced at Both Ends Hose
Manguera Reforzada en Ambas Extremidades
Mangote Reforçado em Ambas as Extremidades
- 
- 06** **2025 SHDC**
Fully Reinforced
Manguera Totalmente Reforzada
Mangueira Totalmente Reforçada
- 
- 07** **2026 SHDC**
Fully Reinforced c/w float location collars
Manguera Totalmente Reforzada con collares para localización de Flotadores
Mangueira Totalmente Reforçada com colares para fixação de Flutuadores
- 
- 08** **2027 SHDC**
Fully Reinforced with location collars at one end
Fully Reinforced con collares para localización de Flotadores en una extremidad
Fully Reinforced com colares para fixação de Flutuadores em uma extremidade
- 
- 09** **2050 SHDC**
Reinforced at Both Ends Hose c/w Float Location Collars
Manguera Reforzada en Ambas Extremidades con Collares para Localización de Flotadores
Mangote Reforçado em Ambas as Extremidades com Colares para Fixação de Flutuadores
- 
- 10** **2060 SHDC**
Tanker Rail Hose c/w Lifting Lugs
Manguera Tanker Rail con Sujetadores para Elevación
Mangote Tanker Rail com Olhais de Içamento
- 
- 11** **2070 SHDC**
Integral Reducer Hose
Manguera Reductora Integral
Mangote Redutor Integral



MAINLINE HOSE
MANGUERA MAINLINE
MANGOTE MAINLINE

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



2000 SHDC

Double Carcass Submarine Seawing Offshore Mainline Hose. This hose is used between the CALM buoy and the PLEM. It is usually positioned between two reinforced hoses to make up a complete hose string. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose.

2000 SHDC

Manguera Mainline Submarina Seawing Offshore de Doble Carcasa. Esta manguera se usa entre la boyá CALM y el PLEM. Se coloca generalmente entre dos mangueras reforzadas para formar una hilera completa de mangueras. La manguera posee dos carcassas independientes. La 2^a carcasa está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcasa, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcasa, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera.

2000 SHDC

Mangote Submarino Mainline Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Este mangote é utilizado entre a bóia CALM e o PLEM. É normalmente posicionado entre dois mangotes reforçados de maneira a formar uma linha completa de mangotes. O mangote possui duas carcassas independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com um sistema especial de sensores eletrônicos para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote.





MAINLINE HOSE
MANGUERA MAINLINE
MANGOTE MAINLINE

Double Carcass
 Doble Carcasa
 Carcaça Dupla

2000 SHDC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter		Outside Diameter		Length Longitud Comprimento		Length Longitud Comprimento		Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura	
	Diámetro Interno		Diámetro Externo		9,14 m (30 ft)		10,67 m (35 ft)			
	Diámetro Interno		Diámetro Externo		Weight in Air Empty	Weight in SeaWater		Weight in SeaWater		
	Diámetro Interno		Diámetro Externo		Peso en Aire / Vacío	Peso en Agua Marina		Peso en Agua Marina		
	Diámetro Interno		Diámetro Externo			Full of SeaWater	Full of Oil	Full of SeaWater		Full of Oil
Diámetro Interno		Diámetro Externo		Peso em Ar / Vazio	Llena de Agua Marina	Llena de Aceite	Llena de Agua Marina	Llena de Aceite		
Diámetro Interno		Diámetro Externo		Peso em Ar / Vazio	Cheio de Água do Mar	Cheio de Óleo	Cheio de Água do Mar	Cheio de Óleo		
mm		mm		Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	mm	
in / pulg / pol		in / pulg / pol		lb	lb	lb	lb	lb	in / pulg / pol	
6"	152	240	359	471	175	145	521	175	141	600
	6,00	9,4	14,1	1038	385	320	1149	386	311	24
8"	203	298	415	667	250	198	743	257	196	800
	8,00	11,7	16,3	1470	552	437	1638	566	432	31
10"	254	356	487	928	375	293	1032	386	291	1000
	10,00	14,0	19,2	2046	826	647	2275	851	643	39
12"	305	420	538	1282	561	444	1430	589	453	1200
	12,00	16,5	21,2	2826	1237	980	3153	1299	999	47
16"	387	520	645	1954	906	717	2187	964	744	1600
	15,25	20,5	25,4	4309	1997	1582	4822	2125	1640	63
20"	489	628	750	2416	1155	855	2718	1247	896	2000
	19,25	24,7	29,5	5326	2547	1885	5992	2749	1976	79
24"	591	739	858	3107	1492	1053	3502	1617	1105	2400
	23,25	29,1	33,8	6850	3288	2322	7720	3565	2437	94

2000 SHDC - 300 psi (21 bar)

6"	152	240	359	487	191	161	538	192	158	600
	6,00	9,4	14,1	1074	420	356	1186	423	348	24
8"	203	298	415	692	275	223	768	282	221	800
	8,00	11,7	16,3	1526	607	492	1693	621	488	31
10"	254	356	487	965	411	330	1069	423	328	1000
	10,00	14,0	19,2	2127	907	728	2357	932	724	39
12"	305	420	538	1342	621	504	1490	649	513	1200
	12,00	16,5	21,2	2958	1369	1112	3285	1431	1131	47
16"	387	520	645	2064	1016	827	2297	1074	854	1600
	15,25	20,5	25,4	4551	2239	1824	5064	2367	1882	63
20"	489	628	750	2624	1363	1063	2926	1455	1104	2000
	19,25	24,7	29,5	5785	3006	2343	6451	3208	2435	79
24"	591	739	858	3411	1796	1358	3806	1921	1410	2400
	23,25	29,1	33,8	7521	3960	2994	8391	4236	3108	94

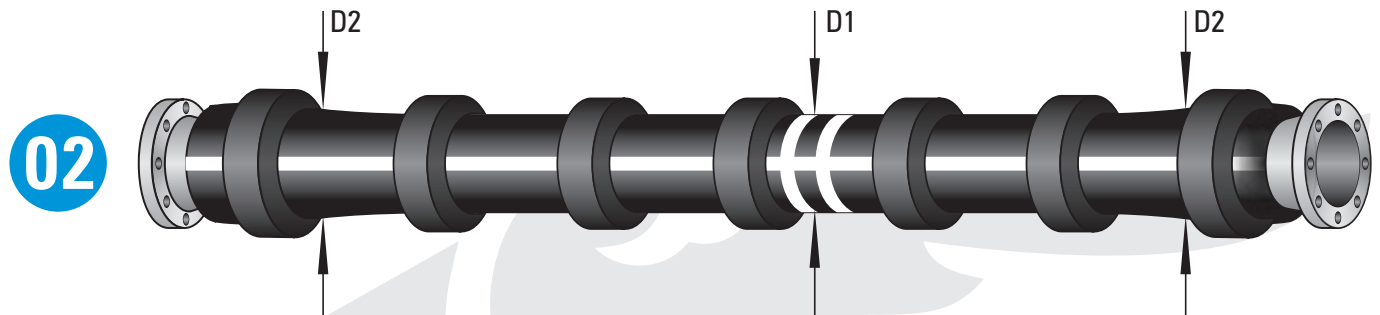


MAINLINE HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA MAINLINE CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGOTE MAINLINE COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



2040 SHDC

Double Carcass Submarine Seawing Offshore Mainline Hose. C/w Float Location Collars distributed along the hose length. The collars provide anchor points for OCIMF submarine hose floats. This hose is used between the CALM buoy and the Subsea PLEM. It is usually positioned between two reinforced hoses to make up a complete hose string. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose. The hose can also be used in the Mainline position of a CBM system.

2040 SHDC

Manguera Mainline Submarina Seawing Offshore de Doble Carcasa con Collares para Localización de Flotadores distribuidos a lo largo del cuerpo de la manguera. Los collares proporcionan puntos de anclaje para los flotadores OCIMF de las mangueras submarinas. Esta manguera se usa entre la boya CALM y el PLEM submarino. Se coloca generalmente entre dos mangueras reforzadas para formar una hilera completa de mangueras. La manguera posee dos carcacas independientes. La 2^a carcaca está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcaca, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcaca, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera. La manguera también se puede usar en la posición mainline en un sistema CBM.

2040 SHDC

Mangote Submarino Mainline Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Com Colares para Fixação de Flutuadores distribuídos ao longo do comprimento do mangote. Os colares proporcionam pontos de ancoragem para os flutuadores do mangote submarino OCIMF. Este mangote é utilizado entre a bóia CALM e o PLEM. É normalmente posicionado entre dois mangotes reforçados de maneira a formar uma linha completa de mangotes. O mangote possui duas carcaças independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com sistema de sensores eletrônicos especiais para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote. O mangote também pode ser utilizado na posição Mainline de um sistema CBM.





MAINLINE HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA MAINLINE CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGOTE MAINLINE COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla

2040 SHDC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
		Diámetro Externo		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		
	Diámetro Externo		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo		
	D1	D2		Kg			Kg		Kg	
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	mm in / pulg / pol	
6"	152	240	359	537	183	153	595	184	150	600
	6,00	9,4	14,1	1183	403	338	1311	406	331	24
8"	203	298	415	848	273	221	946	282	221	800
	8,00	11,7	16,3	1869	601	487	2086	621	488	31
10"	254	356	487	1104	437	356	1229	456	361	1000
	10,00	14,0	19,2	2433	963	785	2710	1005	796	39
12"	305	420	538	1616	704	587	1805	748	612	1200
	12,00	16,5	21,2	3563	1552	1294	3980	1650	1350	47
16"	387	520	645	2281	1152	963	2553	1239	1019	1600
	15,25	20,5	25,4	5028	2539	2124	5628	2732	2247	63
20"	489	628	750	2649	1280	979	2980	1387	1036	2000
	19,25	24,7	29,5	5841	2821	2159	6571	3057	2284	79
24"	591	739	858	3388	1663	1224	3818	1809	1298	2400
	23,25	29,1	33,8	7469	3665	2699	8417	3989	2862	94

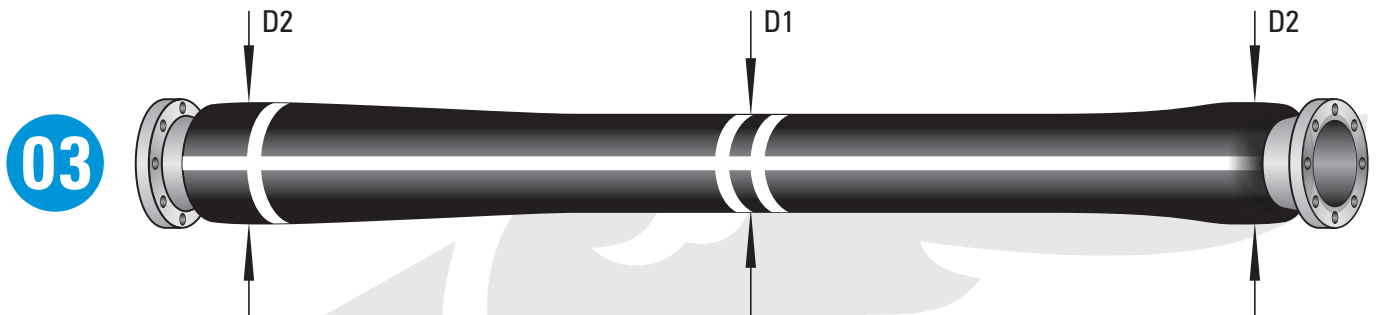
2040 SHDC - 300 psi (21 bar)

6"	152	240	359	553	199	169	612	201	167	600
	6,00	9,4	14,1	1218	438	374	1349	443	368	24
8"	203	298	415	873	298	246	971	307	246	800
	8,00	11,7	16,3	1924	656	542	2141	677	543	31
10"	254	356	487	1142	476	394	1268	494	400	1000
	10,00	14,0	19,2	2518	1048	870	2795	1090	881	39
12"	305	420	538	1682	769	652	1871	814	678	1200
	12,00	16,5	21,2	3707	1696	1438	4124	1794	1494	47
16"	387	520	645	2404	1275	1086	2676	1362	1142	1600
	15,25	20,5	25,4	5299	2810	2395	5899	3003	2518	63
20"	489	628	750	2867	1497	1196	3198	1604	1253	2000
	19,25	24,7	29,5	6320	3300	2638	7050	3536	2763	79
24"	591	739	858	3707	1982	1544	4138	2129	1618	2400
	23,25	29,1	33,8	8174	4370	3404	9122	4694	3566	94



ONE END REINFORCED HOSE
MANGUERA CON EXTREMIDAD REFORZADA
MANGOTE COM EXTREMIDADE REFORÇADA

Double Carcass
Doble Carcasa
Carçaça Dupla



2010 SHDC

One End Reinforced Double Carcass Submarine Seawing Offshore Hose. This hose is used for connections to rigid manifolds at CALM Buoys and Subsea PLEMS. It is constructed with special extra reinforcement over one end, or both ends if required. The reinforced end is identified with a single white band fully cured to the hose. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose.

2010 SHDC

Manguera Submarina Seawing Offshore con Extremidad Reforzada de Doble Carcasa. Esta manguera se usa para conexiones en manifolds rígidos en boyas CALM y PLEMS submarinos. Se fabrica con un refuerzo especial extra en una extremidad, o en ambas si es requerido. La extremidad reforzada está identificada con una franja blanca única, la cual está completamente vulcanizada a la manguera. La manguera posee dos carcacas independientes. La 2^a carcaca está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcaca, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcaca, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera.

2010 SHDC

Mangote Submarino com Extremidade Reforçada Seawing Offshore de Carçaça Dupla. Esse mangote é usado para conexões com manifolds rígidos nas Bóias CALM e PLEM. Este mangote é construído com reforço especial em uma das extremidades ou em ambas as extremidades se necessário. A extremidade reforçada é identificada por uma faixa branca totalmente integrada ao mangote. O mangote possui duas carçacas independentes. A 2^a Carçaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carçaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com um sistema de sensores eletrônicos especiais para a detecção de vazamentos na 1^a Carçaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote.





ONE END REINFORCED HOSE
MANGUERA CON EXTREMIDAD REFORZADA
MANGOTE COM EXTREMIDADE REFORÇADA

Double Carcass
 Doble Carcasa
 Carcaça Dupla

2010 SHDC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter Diámetro Externo Diámetro Externo		Length Longitud 9,14 m (30 ft) Comprimento			Length Longitud 10,67 m (35 ft) Comprimento			Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
				Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		
	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo					
				mm in / pulg / pol		mm in / pulg / pol	Kg lb	Kg lb	Kg lb	
	D1	D2								
6"	152	240	359	488	192	162	538	192	158	600
	6,00	9,4	14,1	1076	422	358	1186	423	348	24
8"	203	298	415	687	270	218	763	277	216	800
	8,00	11,7	16,3	1515	596	481	1682	610	476	31
10"	254	356	487	954	401	320	1058	412	318	1000
	10,00	14,0	19,2	2104	884	705	2333	909	701	39
12"	305	420	538	1313	593	476	1462	621	485	1200
	12,00	16,5	21,2	2896	1307	1050	3222	1369	1068	47
16"	387	520	645	1994	945	757	2227	1003	783	1600
	15,25	20,5	25,4	4395	2084	1668	4909	2212	1727	63
20"	489	628	750	2460	1199	899	2762	1291	940	2000
	19,25	24,7	29,5	5423	2644	1982	6089	2846	2073	79
24"	591	739	858	3158	1543	1105	3553	1668	1157	2400
	23,25	29,1	33,8	6963	3402	2436	7833	3678	2550	94

2010 SHDC - 300 psi (21 bar)

6"	152	240	359	504	208	178	555	209	175	600
	6,00	9,4	14,1	1111	457	393	1224	461	386	24
8"	203	298	415	712	295	243	788	302	241	800
	8,00	11,7	16,3	1570	651	536	1737	665	532	31
10"	254	356	487	991	438	356	1095	449	354	1000
	10,00	14,0	19,2	2185	965	786	2414	990	782	39
12"	305	420	538	1373	653	536	1522	681	545	1200
	12,00	16,5	21,2	3028	1439	1182	3355	1501	1200	47
16"	387	520	645	2103	1055	866	2336	1113	893	1600
	15,25	20,5	25,4	4637	2326	1910	5151	2454	1968	63
20"	489	628	750	2668	1407	1107	2970	1499	1148	2000
	19,25	24,7	29,5	5882	3103	2440	6547	3305	2532	79
24"	591	739	858	3463	1848	1409	3858	1973	1461	2400
	23,25	29,1	33,8	7634	4073	3107	8505	4349	3222	94

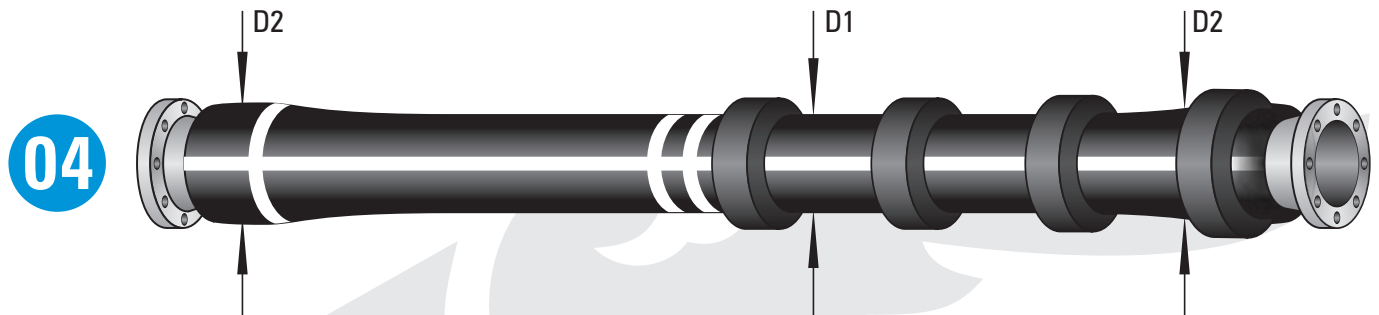


ONE END REINFORCED HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA CON EXTREMIDAD REFORZADA Y COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGOTE COM EXTREMIDADE REFORÇADA COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Double Carcass
 Doble Carcasa
 Carcaça Dupla



2030 SHDC

One End Reinforced Double Carcass Submarine Seawing Offshore Hose. C/w Float Location Collars distributed along the hose length. The collars provide anchor points for OCIMF submarine hose floats. This hose is used for connections to rigid manifolds at CALM Buoys and PLEM. It is constructed with special extra reinforcement over one end, or both ends if required. The reinforced end is identified with a single white band fully cured to the hose. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose.

2030 SHDC

Manguera Submarina Seawing Offshore con Extremidad Reforzada de Doble Carcasa y Collares para Localización de Flotadores distribuidos a lo largo del cuerpo de la manguera. Los collares proporcionan puntos de anclaje para los flotadores OCIMF de las mangueras submarinas. Esta manguera se usa para conexiones en manifolds rígidos de las boyas CALM y los PLEM. Se fabrica con un refuerzo especial extra en una extremidad, o en ambas si es requerido. La extremidad reforzada está identificada con una franja blanca única, la cual está completamente vulcanizada a la manguera. La manguera posee dos carcavas independientes. La 2^a carcava está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcava, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcava, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera.

2030 SHDC

Mangote Submarino com Extremidade Reforçada Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Com Colares para Fixação de Flutuadores distribuídos ao longo do comprimento do mangote. Os colares proporcionam pontos de ancoragem para os flutuadores do mangote submarino OCIMF. Este mangote é usado para conexões com manifolds rígidos nas Bóias CALM e PLEM. Este mangote é construído com reforço especial em uma das extremidades ou em ambas as extremidades se necessário. A extremidade reforçada é identificada por uma faixa branca totalmente integrada ao mangote. O mangote possui duas carcaças independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com sistema de sensores eletrônicos especiais para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote.





ONE END REINFORCED HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA CON EXTREMIDAD REFORZADA Y COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGOTE COM EXTREMIDADE REFORÇADA COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTADORES

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla

2030 SHDC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter Diámetro Externo Diámetro Externo		Length Longitud 9,14 m (30 ft) Comprimento	Length Longitud 10,67 m (35 ft) Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura				
		D1	D2	Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		
	mm <i>in / pulg / pol</i>			mm <i>in / pulg / pol</i>	Kg <i>lb</i>		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo	Kg <i>lb</i>	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar
		mm <i>in / pulg / pol</i>	mm <i>in / pulg / pol</i>				Kg <i>lb</i>	Kg <i>lb</i>		Kg <i>lb</i>
	6"	152 <i>6,00</i>	240 <i>9,4</i>	359 <i>14,1</i>	521 <i>1148</i>		196 <i>431</i>	166 <i>367</i>	579 <i>1276</i>	197 <i>435</i>
8"	203 <i>8,00</i>	298 <i>11,7</i>	415 <i>16,3</i>	777 <i>1714</i>	281 <i>620</i>	230 <i>506</i>	876 <i>1931</i>	291 <i>641</i>	230 <i>507</i>	800 <i>31</i>
10"	254 <i>10,00</i>	356 <i>14,0</i>	487 <i>19,2</i>	1067 <i>2352</i>	457 <i>1006</i>	375 <i>828</i>	1192 <i>2628</i>	475 <i>1048</i>	381 <i>839</i>	1000 <i>39</i>
12"	305 <i>12,00</i>	420 <i>16,5</i>	538 <i>21,2</i>	1541 <i>3398</i>	725 <i>1598</i>	608 <i>1340</i>	1730 <i>3814</i>	769 <i>1696</i>	633 <i>1396</i>	1200 <i>47</i>
16"	387 <i>15,25</i>	520 <i>20,5</i>	645 <i>25,4</i>	2279 <i>5024</i>	1190 <i>2624</i>	1002 <i>2208</i>	2551 <i>5624</i>	1277 <i>2816</i>	1057 <i>2331</i>	1600 <i>63</i>
20"	489 <i>19,25</i>	628 <i>24,7</i>	750 <i>29,5</i>	2633 <i>5804</i>	1318 <i>2905</i>	1017 <i>2243</i>	2964 <i>6535</i>	1425 <i>3141</i>	1074 <i>2368</i>	2000 <i>79</i>
24"	591 <i>23,25</i>	739 <i>29,1</i>	858 <i>33,8</i>	3379 <i>7449</i>	1709 <i>3767</i>	1270 <i>2801</i>	3809 <i>8398</i>	1856 <i>4091</i>	1344 <i>2964</i>	2400 <i>94</i>

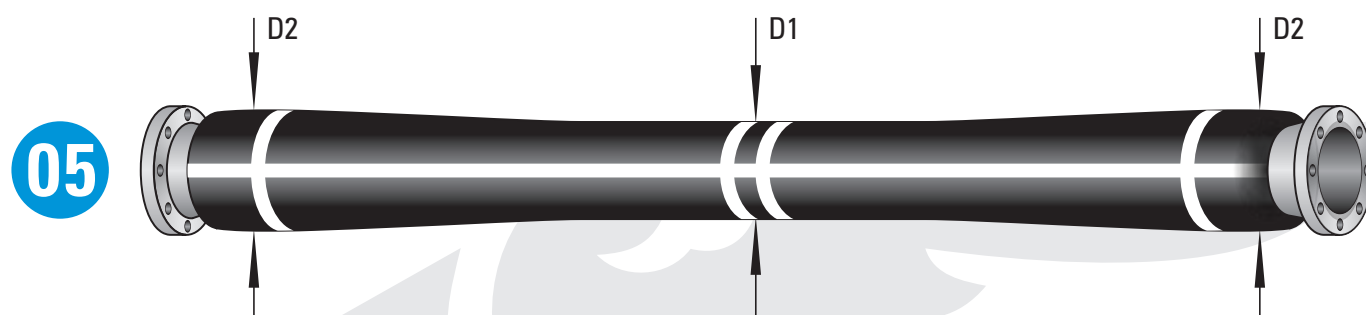
2030 SHDC - 300 psi (21 bar)

6"	152 <i>6,00</i>	240 <i>9,4</i>	359 <i>14,1</i>	537 <i>1183</i>	212 <i>466</i>	182 <i>402</i>	596 <i>1314</i>	214 <i>472</i>	180 <i>397</i>	600 <i>24</i>
8"	203 <i>8,00</i>	298 <i>11,7</i>	415 <i>16,3</i>	802 <i>1769</i>	306 <i>676</i>	255 <i>561</i>	901 <i>1986</i>	316 <i>696</i>	255 <i>562</i>	800 <i>31</i>
10"	254 <i>10,00</i>	356 <i>14,0</i>	487 <i>19,2</i>	1105 <i>2437</i>	495 <i>1092</i>	414 <i>913</i>	1231 <i>2713</i>	514 <i>1133</i>	419 <i>924</i>	1000 <i>39</i>
12"	305 <i>12,00</i>	420 <i>16,5</i>	538 <i>21,2</i>	1607 <i>3542</i>	790 <i>1742</i>	673 <i>1484</i>	1795 <i>3958</i>	835 <i>1840</i>	698 <i>1540</i>	1200 <i>47</i>
16"	387 <i>15,25</i>	520 <i>20,5</i>	645 <i>25,4</i>	2402 <i>5295</i>	1313 <i>2895</i>	1124 <i>2479</i>	2674 <i>5895</i>	1400 <i>3087</i>	1180 <i>2602</i>	1600 <i>63</i>
20"	489 <i>19,25</i>	628 <i>24,7</i>	750 <i>29,5</i>	2850 <i>6284</i>	1535 <i>3384</i>	1235 <i>2722</i>	3181 <i>7014</i>	1642 <i>3621</i>	1292 <i>2848</i>	2000 <i>79</i>
24"	591 <i>23,25</i>	739 <i>29,1</i>	858 <i>33,8</i>	3699 <i>8154</i>	2029 <i>4472</i>	1590 <i>3506</i>	4129 <i>9103</i>	2175 <i>4796</i>	1664 <i>3668</i>	2400 <i>94</i>



REINFORCED AT BOTH ENDS HOSE
MANGUERA REFORZADA EN AMBAS EXTREMIDADES
MANGOTE REFORÇADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



2020 SHDC

Reinforced at Both Ends Double Carcass Submarine Seawing Offshore Hose. This hose is used for connections to rigid manifolds at CALM Buoys and PLEM. It is constructed with special extra reinforcement over both ends. The reinforced ends are identified with a single white band fully cured to the hose. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose.

2020 SHDC

Manguera Submarina Seawing Offshore Reforzada en Ambas Extremidades de Doble Carcasa. Esta manguera se usa para conexiones en manifolds rígidos de las boyas CALM y los PLEM. Se fabrica con un refuerzo especial extra en ambas extremidades. Las extremidades reforzadas están identificadas con una franja blanca única, la cual está completamente vulcanizada a la manguera. La manguera posee dos carcassas independientes. La 2^a carcasa está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcasa, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcasa, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera.

2020 SHDC

Mangote Submarino Reforçado em Ambas as Extremidades Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Este mangote é usado para conexões com manifolds rígidos nas Bóias CALM e PLEM. É construído com reforço especial em ambas as extremidades. As extremidades reforçadas são identificadas por uma faixa branca totalmente integrada ao mangote. O mangote possui duas carcaças independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com sistema de sensores eletrônicos especiais para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote.





REINFORCED AT BOTH ENDS HOSE
MANGUERA REFORZADA EN AMBAS EXTREMIDADES
MANGOTE REFORÇADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES

Double Carcass
 Doble Carcasa
 Carcaça Dupla

2020 SHDC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter Diámetro Externo Diámetro Externo		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
				9,14 m (30 ft)			10,67 m (35 ft)			
	Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar					
		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo				
		Kg lb	Kg lb		Kg lb	Kg lb				
mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	mm in / pulg / pol	
6"	152	240	359	505	209	179	555	209	283	600
	6,00	9,4	14,1	1113	460	395	1224	461	623	24
8"	203	298	415	708	291	239	784	298	398	800
	8,00	11,7	16,3	1561	642	528	1728	656	877	31
10"	254	356	487	980	426	345	1084	438	537	1000
	10,00	14,0	19,2	2160	939	760	2389	965	1183	39
12"	305	420	538	1344	623	507	1492	651	777	1200
	12,00	16,5	21,2	2963	1374	1117	3290	1436	1713	47
16"	387	520	645	2033	984	796	2266	1042	1194	1600
	15,25	20,5	25,4	4482	2170	1754	4995	2298	2632	63
20"	489	628	750	2504	1243	943	2806	1335	1429	2000
	19,25	24,7	29,5	5520	2741	2078	6186	2943	3151	79
24"	591	739	858	3209	1593	1155	3604	1719	1784	2400
	23,25	29,1	33,8	7074	3513	2547	7945	3789	3932	94

2020 SHDC - 300 psi (21 bar)

6"	152	240	359	521	225	195	572	226	192	600
	6,00	9,4	14,1	1149	495	431	1261	498	423	24
8"	203	298	415	733	316	264	809	323	262	800
	8,00	11,7	16,3	1616	697	583	1784	711	578	31
10"	254	356	487	1016	463	382	1120	474	380	1000
	10,00	14,0	19,2	2241	1020	841	2470	1046	837	39
12"	305	420	538	1404	683	567	1552	711	575	1200
	12,00	16,5	21,2	3095	1506	1249	3422	1568	1268	47
16"	387	520	645	2143	1094	906	2376	1152	932	1600
	15,25	20,5	25,4	4724	2412	1996	5237	2540	2055	63
20"	489	628	750	2712	1451	1151	3014	1543	1192	2000
	19,25	24,7	29,5	5978	3199	2537	6644	3401	2628	79
24"	591	739	858	3513	1898	1460	3908	2023	1512	2400
	23,25	29,1	33,8	7745	4184	3218	8616	4460	3333	94

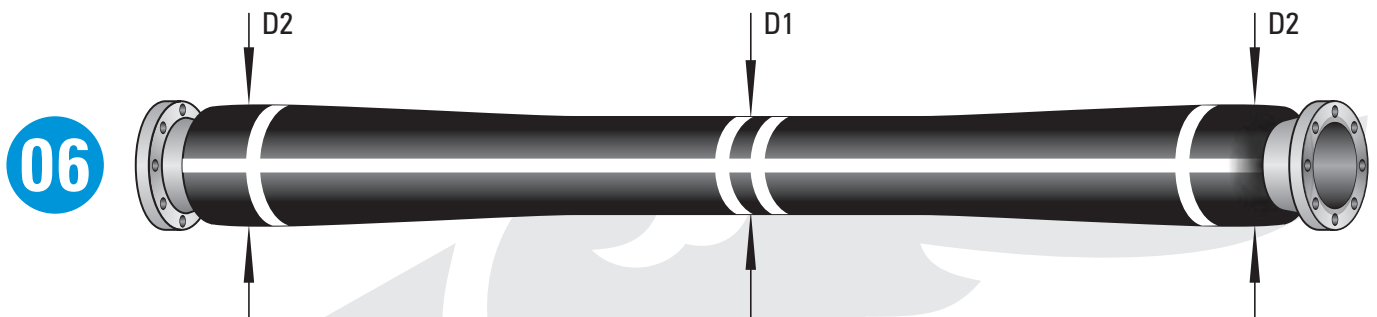


FULLY REINFORCED

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



2025 SHDC

Double Carcass Submarine Seawing Offshore hose Fully Reinforced. This hose is used for connection to ridged manifolds at C.A.L.M. Buoys / F.P.S.O.'s and CBM systems. Where Special and greater stiffness is required This hose is built with special reinforcements along all of it length. It is identified with a white strip at each end.

2025 SHDC

Mangote Seawing Submarino Offshore Carcaça Dupla Totalmente Reforçado. Este Mangote é usado para conexões a manifolds Monobóias CALM, FPSO e sistema CBM. É usado onde uma rigidez maior é requerida. Este Mangote é construído com reforços especiais ao longo de toda sua estrutura. É identificado com uma faixa circunferencial branca em cada extremidade.

2025 SHDC

Manguera Seawing Submarina Offshore Doble Carcasa totalmente reforzada. Esta Manguera es usada para conexiones a manifolds de Monoboyas CALM, FPSO y sistema CBM. És usada donde una rigidez mayor es requerida. Esta Mangueras es construida con refuerzos especiales a lo largo de toda su estructura. Es identificada con una franja blanca en cada extremidad.





FULLY REINFORCED

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla

2025 SHDC - 225' - fully reinforced

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter		Length Longitud 9,14 m (30 ft) Comprimento			Length Longitud 10,67 m (35 ft) Comprimento			Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
		Diámetro Externo		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		
	Diámetro Externo		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo		
	D1	D2		Kg lb			Kg lb		Kg lb	
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	
6"	152	249	359	530	198	169	583	195	310	600
	6,00	9,8	14,1	1169	437	372	1285	430	684	24
8"	203	307	415	743	282	231	823	285	437	800
	8,00	12,1	16,3	1639	623	508	1815	629	964	31
10"	254	365	487	1029	422	341	1138	430	591	1000
	10,00	14,4	19,2	2268	931	752	2508	949	1303	39
12"	305	429	538	1411	630	513	1567	655	851	1200
	12,00	16,9	21,2	3111	1388	1131	3454	1444	1877	47
16"	387	529	645	2134	1011	822	2379	1068	1307	1600
	15,25	20,8	25,4	4706	2229	1813	5245	2354	2882	63
20"	489	637	750	2629	1281	981	2946	1373	1570	2000
	19,25	25,1	29,5	5796	2825	2162	6495	3028	3461	79
24"	591	748	858	3369	1651	1213	3784	1779	1964	2400
	23,25	29,4	33,8	7428	3641	2674	8342	3923	4329	94

2025 SHDC - 300' - fully reinforced

6"	152	249	359	547	215	186	601	213	179	600
	6,00	9,8	14,1	1206	474	409	1324	469	394	24
8"	203	307	415	770	309	257	849	312	251	800
	8,00	12,1	16,3	1697	681	566	1873	687	553	31
10"	254	365	487	1067	461	380	1176	469	374	1000
	10,00	14,4	19,2	2353	1016	837	2593	1034	825	39
12"	305	429	538	1474	693	576	1630	718	582	1200
	12,00	16,9	21,2	3250	1527	1270	3593	1583	1282	47
16"	387	529	645	2250	1126	938	2494	1183	963	1600
	15,25	20,8	25,4	4960	2483	2067	5499	2609	2123	63
20"	489	637	750	2847	1500	1199	3164	1592	1241	2000
	19,25	25,1	29,5	6277	3306	2644	6976	3509	2736	79
24"	591	748	858	3689	1971	1533	4104	2099	1588	2400
	23,25	29,4	33,8	8133	4346	3379	9047	4628	3500	94

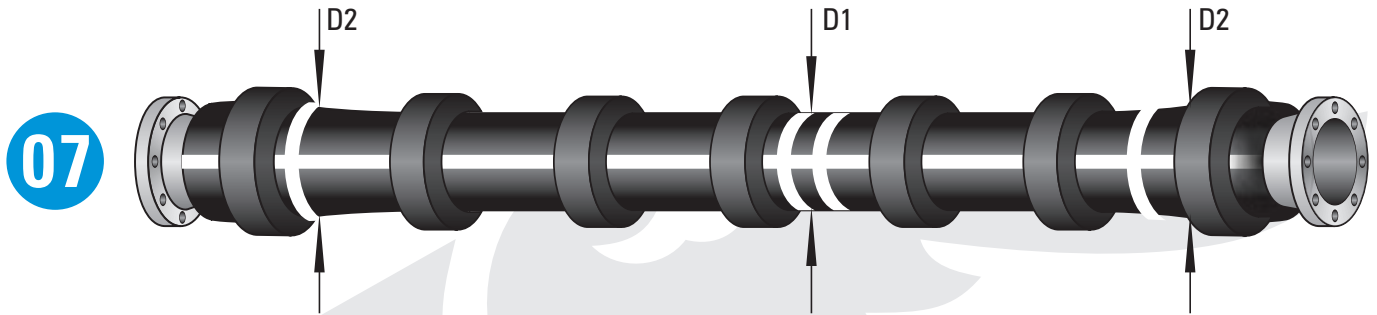


FULLY REINFORCED C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



2026 SHDC

Double Carcass Submarine Seawing offshore hose Fully Reinforced with location collars distributed along the hose length.

This hose is used for connection to ridged manifolds at C.A.L.M. Buoys / F.P.S.O.'s and CBM systems. Where Special and greater stiffness is required. This hose is built with special reinforcements along all of their length. It is identified with a white strip at each end.

2026 SHDC

Manguera Seawing Submarina Offshore Doble Carcasa totalmente reforzada con collares para localización de flotadores distribuidos a lo largo del cuerpo de la manguera.

Esta Manguera es usada para conexiones a manifolds de Monoboyas CALM, FPSO y sistema CBM. Es usada donde una rigidez mayor es requerida. Esta Mangueras es construida con refuerzos especiales a lo largo de toda su estructura. Es identificada con una franja blanca en cada extremidad.

2026 SHDC

Mangote Seawing Submarino Offshore Carcaça Dupla Totalmente Reforçado com Colares para fixação de flutuadores distribuídos ao longo do comprimento.

Este Mangote é usado para conexões a manifolds Monobóias CALM, FPSO e sistema CBM. É usado onde uma rigidez maior é requerida. Este Mangote é construído com reforços especiais ao longo de toda sua estrutura. É identificado com uma faixa circunferencial branca em cada extremidade.





FULLY REINFORCED C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTADORES

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla

2026 SHDC - 225' - fully reinforced c/w float locations

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno	Outside Diameter		Length	Longitud 9,14 m (30 ft)	Comprimento	Length	Longitud 10,67 m (35 ft)	Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
		Diámetro Externo	Diámetro Externo	Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		
	Peso em Ar / Vazio				Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo		Peso em Ar / Vazio	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	
		D1	D2	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb		Kg lb	
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	
6"	152	249	359	622	233	203	686	233	199	600
	6,00	9,8	14,1	1372	513	449	1511	514	439	24
8"	203	307	415	961	342	290	1068	352	291	800
	8,00	12,1	16,3	2119	754	640	2354	775	642	31
10"	254	365	487	1263	544	463	1400	565	470	1000
	10,00	14,4	19,2	2785	1199	1020	3086	1245	1037	39
12"	305	429	538	1834	861	744	2040	912	776	1200
	12,00	16,9	21,2	4044	1898	1640	4497	2010	1710	47
16"	387	529	645	2602	1398	1209	2901	1499	1279	1600
	15,25	20,8	25,4	5736	3082	2666	6396	3306	2821	63
20"	489	637	750	3009	1552	1252	3373	1677	1327	2000
	19,25	25,1	29,5	6634	3422	2760	7435	3698	2925	79
24"	591	748	858	3840	2012	1574	4313	2185	1673	2400
	23,25	29,4	33,8	8466	4436	3470	9508	4816	3689	94

2026 SHDC - 300' - fully reinforced c/w float locations

6"	152	249	359	640	250	221	704	252	218	600
	6,00	9,8	14,1	1411	552	487	1553	556	481	24
8"	203	307	415	989	370	318	1095	379	319	800
	8,00	12,1	16,3	2180	815	700	2414	836	703	31
10"	254	365	487	1306	586	505	1442	607	513	1000
	10,00	14,4	19,2	2879	1293	1114	3180	1339	1131	39
12"	305	429	538	1906	933	816	2112	984	848	1200
	12,00	16,9	21,2	4202	2057	1799	4655	2169	1869	47
16"	387	529	645	2737	1533	1345	3036	1635	1415	1600
	15,25	20,8	25,4	6035	3381	2965	6694	3605	3119	63
20"	489	637	750	3249	1792	1491	3612	1917	1566	2000
	19,25	25,1	29,5	7162	3951	3288	7964	4226	3453	79
24"	591	748	858	4193	2365	1927	4665	2537	2026	2400
	23,25	29,4	33,8	9243	5214	4247	10285	5593	4466	94

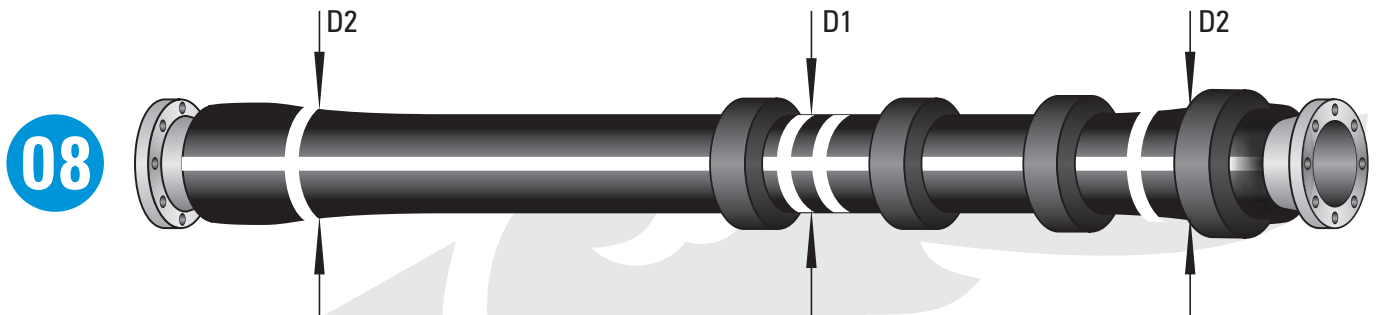


FULLY REINFORCED WITH LOCATION COLLARS AT ONE END

FULLY REINFORCED CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES EN UNA EXTREMIDAD

FULLY REINFORCED COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES EM UMA EXTREMIDADE

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



2027 SHDC

Double Carcass Submarine Seawing offshore hose Fully Reinforced with location collars at one end.

This hose is used for connection to ridged manifolds at C.A.L.M. Buoys / F.P.S.O.'s and CBM systems. Where Special and greater stiffness is required. This hose is built with special reinforcements along all of their length. It is identified with a white strip at each end.

2027 SHDC

Manguera Seawing Submarina Offshore Doble Cascaza totalmente reforzada con collares para localización de flotadores distribuidos a lo largo del cuerpo de la manguera.

Esta Manguera es usada para conexiones a manifolds de Monoboyas CALM, FPSO y sistema CBM. Es usada donde una rigidez mayor es requerida. Esta Mangueras es construida con refuerzos especiales a lo largo de toda su estructura. Es identificada con una franja blanca en cada extremidad.

2027 SHDC

Mangote Seawing Submarino Offshore Carcaça Dupla Totalmente Reforçado com Colares para fixação de flutuadores em uma extremidade.

Este Mangote é usado para conexões a manifolds Monobóias CALM, FPSO e sistema CBM.

É usado onde uma rigidez maior é requerida. Este Mangote é construído com reforços especiais ao longo de toda sua estrutura. É identificado com uma faixa circunferencial branca em cada extremidade.

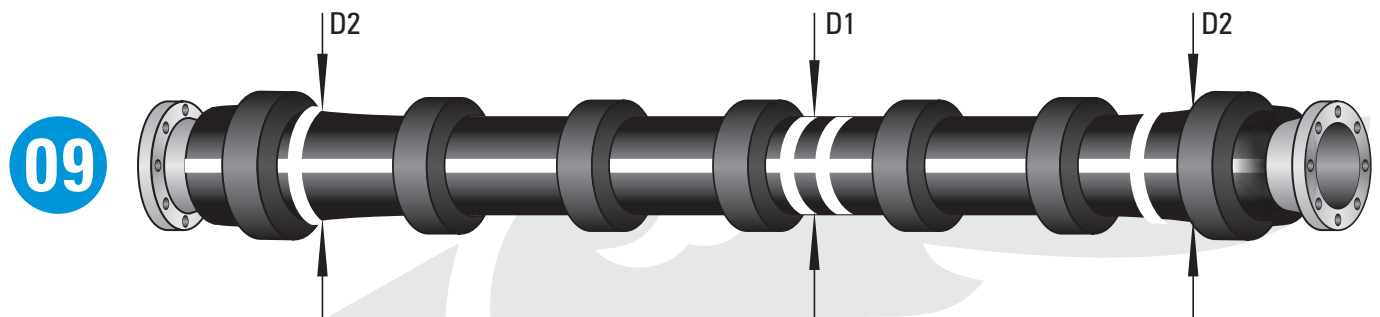


REINFORCED AT BOTH ENDS HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA REFORZADA EN AMBAS EXTREMIDADES CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGOTE REFORÇADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



2050 SHDC

Reinforced at Both Ends Double Carcass Submarine Seawing Offshore Hose. C/w Float Location Collars distributed along the hose length. The collars provide anchor points for OCIMF submarine hose floats. This hose is used for connections to rigid manifolds at CALM Buoys and PLEM. It is constructed with special extra reinforcement over both ends. The reinforced ends are identified with a single white band fully cured to the hose. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose.

2050 SHDC

Manguera Submarina Seawing Offshore Reforzada en Ambas Extremidades de Doble Carcasa con Collares para Localización de Flotadores distribuidos a lo largo del cuerpo de la manguera. Los collares proporcionan puntos de anclaje para los flotadores OCIMF de las mangueras submarinas. Esta manguera se usa para conexiones en manifolds rígidos de las boyas CALM y los PLEM. Se fabrica con un refuerzo especial extra en ambas extremidades. Las extremidades reforzadas están identificadas con una franja blanca única, la cual está completamente vulcanizada a la manguera. La manguera posee dos carcacas independientes. La 2^a carcaca está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcaca, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcaca, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera.

2050 SHDC

Mangote Submarino Reforçado em Ambas as Extremidades Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Com colares para Fixação de Flutuadores distribuídos ao longo do comprimento do mangote; os colares proporcionam pontos de ancoragem para os flutuadores do mangote submarino OCIMF. Esse mangote é usado para conexões a manifolds rígidos em Bóias CALM e PLEM. É construído com reforço especial em ambas as extremidades. As extremidades reforçadas são identificadas por uma faixa branca totalmente integrada ao mangote. O mangote possui duas carcaças independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com sistema de sensores eletrônicos especiais para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote.





REINFORCED AT BOTH ENDS HOSE C/W FLOAT LOCATION COLLARS

MANGUERA REFORZADA EN AMBAS EXTREMIDADES CON COLLARES PARA LOCALIZACIÓN DE FLOTADORES

MANGOTE REFORÇADO EM AMBAS AS EXTREMIDADES COM COLARES PARA FIXAÇÃO DE FLUTUADORES

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla

2050 SHDC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter Diámetro Externo Diámetro Externo		Length	Longitud 9,14 m (30 ft)	Comprimento	Length	Longitud 10,67 m (35 ft)	Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
		Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar	
	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo	Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar		Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo				
		D1			D2		Kg lb	Kg lb	Kg lb	
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	Kg lb	
6"	152	240	359	571	217	187	629	218	184	600
	6,00	9,4	14,1	1258	478	413	1386	481	406	24
8"	203	298	415	889	314	262	987	323	262	800
	8,00	11,7	16,3	1959	691	577	2176	712	578	31
10"	254	356	487	1158	491	410	1283	510	415	1000
	10,00	14,0	19,2	2553	1082	904	2829	1124	915	39
12"	305	420	538	1684	771	655	1873	816	680	1200
	12,00	16,5	21,2	3712	1701	1443	4129	1799	1499	47
16"	387	520	645	2368	1240	1051	2641	1327	1107	1600
	15,25	20,5	25,4	5222	2733	2317	5822	2926	2441	63
20"	489	628	750	2741	1371	1071	3072	1478	1128	2000
	19,25	24,7	29,5	6043	3023	2361	6773	3260	2487	79
24"	591	739	858	3495	1769	1331	3925	1916	1405	2400
	23,25	29,1	33,8	7704	3901	2935	8653	4225	3097	94

2050 SHDC - 300 psi (21 bar)

6"	152	240	359	587	233	203	646	235	201	600
	6,00	9,4	14,1	1293	513	448	1424	518	443	24
8"	203	298	415	914	339	287	1012	348	287	800
	8,00	11,7	16,3	2014	747	632	2232	767	633	31
10"	254	356	487	1196	530	449	1322	548	454	1000
	10,00	14,0	19,2	2638	1168	989	2914	1209	1000	39
12"	305	420	538	1749	837	720	1938	882	745	1200
	12,00	16,5	21,2	3857	1845	1587	4273	1943	1643	47
16"	387	520	645	2491	1363	1174	2764	1450	1230	1600
	15,25	20,5	25,4	5493	3004	2588	6093	3197	2712	63
20"	489	628	750	2958	1589	1288	3289	1696	1345	2000
	19,25	24,7	29,5	6522	3502	2840	7252	3739	2966	79
24"	591	739	858	3814	2089	1651	4245	2236	1725	2400
	23,25	29,1	33,8	8409	4606	3640	9358	4930	3802	94

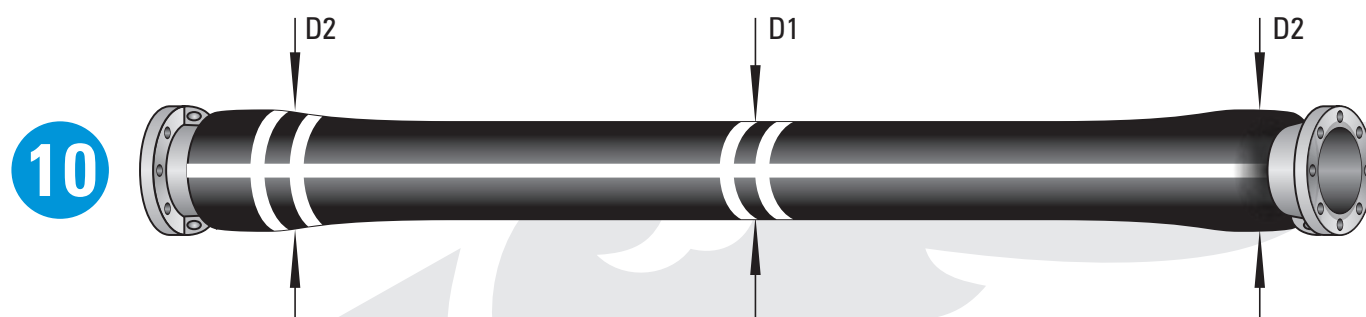


TANKER RAIL HOSE C/W LIFTING LUGS

MANGUERA TANKER RAIL CON SUJETADORES PARA ELEVACIÓN

MANGOTE TANKER RAIL COM OLHAIS DE IÇAMENTO

Double Carcass
 Doble Carcasa
 Carcaça Dupla



2060 SHDC

Double Carcass Tanker Rail Submarine Seawing Offshore Hose. Specially designed for connection to a ship manifold. C/w Lifting lugs, two lugs at the tanker end and one lug at the other (can be supplied on request with two lugs at both ends). The Lifting Lugs are fully tested and certified to OCIMF requirements for the attachment of Pick Up and Snubbing Chains. The Tanker End is clearly identified with two white bands fully cured to the hose. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose.

2060 SHDC

Manguera Submarina Seawing Offshore Tanker Rail de Doble Carcasa. Diseñada especialmente para conectarla al manifold del navío. Con Sujetadores para Elevación: dos sujetadores en la extremidad del navío cisterna y un sujetador en la otra extremidad (a pedido, se puede suministrar con dos sujetadores en ambas extremidades). Los Sujetadores para Elevación son probados completamente y certificados según los requerimientos OCIMF para la sujeción de Cadenas para Levantamiento y Detención. La Tanker End está claramente identificada con dos franjas blancas, las cuales están completamente vulcanizadas a la manguera. La manguera posee dos carcassas independientes. La 2^a carcasa está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcasa, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcasa, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera.

2060 SHDC

Mangote Submarino Tanker Rail Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Especialmente projetado para conexão ao manifold do navio. Dotado de Olhais de Içamento, com dois olhais na extremidade do tanker e um olhal na outra extremidade (pode ser fornecido a pedidos com dois olhais nas duas extremidades). Os Olhais de Içamento são testados e certificados em conformidade com a exigências OCIMF para a fixação de Correntes de Içamento e Retenção. A Extremidade do Tanker é claramente identificada por duas faixas brancas totalmente integradas ao mangote. O mangote possui duas carcaças independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com um sistema de sensores eletrônicos especiais para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote.





TANKER RAIL HOSE C/W LIFTING LUGS

MANGUERA TANKER RAIL CON SUJETADORES PARA ELEVACIÓN

MANGOTE TANKER RAIL COM OLHAIS DE IÇAMENTO

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla

2060 SHDC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter Diámetro Interno Diámetro Interno	Outside Diameter Diámetro Externo Diámetro Externo		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius Radio Mínimo de Curvatura Raio Mínimo de Curvatura
				9,14 m (30 ft)			10,67 m (35 ft)			
	Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar		Weight in Air Empty Peso en Aire / Vacío Peso em Ar / Vazio	Weight in SeaWater Peso en Agua Marina Peso em Água do Mar					
		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo		Full of SeaWater Llena de Agua Marina Cheio de Água do Mar	Full of Oil Llena de Aceite Cheio de Óleo				
		Kg lb	Kg lb		Kg lb	Kg lb				
mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol					
6"	152	240	359	471	175	145	521	175	141	600
	6,00	9,4	14,1	1038	385	320	1149	386	311	24
8"	203	298	415	667	250	198	743	257	196	800
	8,00	11,7	16,3	1470	552	437	1638	566	432	31
10"	254	356	487	928	375	293	1032	386	291	1000
	10,00	14,0	19,2	2046	826	647	2275	851	643	39
12"	305	420	538	1282	561	444	1430	589	453	1200
	12,00	16,5	21,2	2826	1237	980	3153	1299	999	47
16"	387	520	645	1954	906	717	2187	964	744	1600
	15,25	20,5	25,4	4309	1997	1582	4822	2125	1640	63
20"	489	628	750	2416	1155	855	2718	1247	896	2000
	19,25	24,7	29,5	5326	2547	1885	5992	2749	1976	79

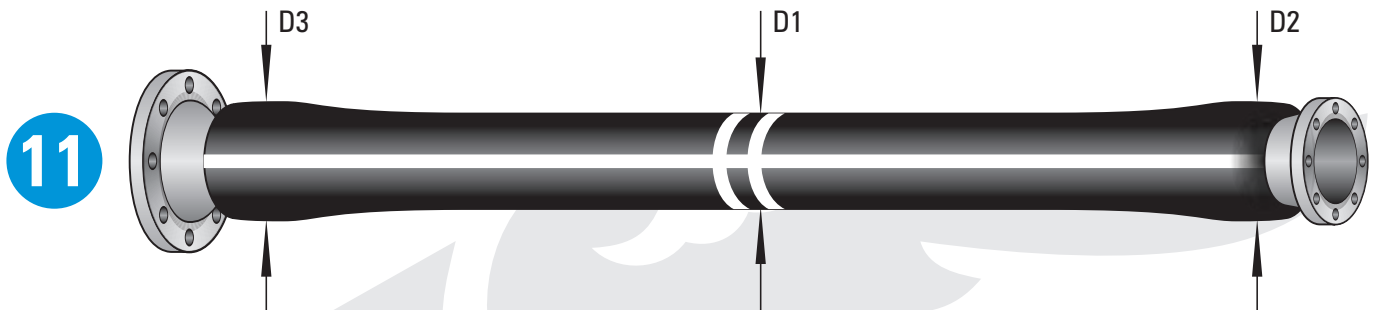
2060 SHDC - 300 psi (21 bar)

6"	152	240	359	487	191	161	538	192	158	600
	6,00	9,4	14,1	1074	420	356	1186	423	348	24
8"	203	298	415	692	275	223	768	282	221	800
	8,00	11,7	16,3	1526	607	492	1693	621	488	31
10"	254	356	487	965	411	330	1069	423	328	1000
	10,00	14,0	19,2	2127	907	728	2357	932	724	39
12"	305	420	538	1342	621	504	1490	649	513	1200
	12,00	16,5	21,2	2958	1369	1112	3285	1431	1131	47
16"	387	520	645	2064	1016	827	2297	1074	854	1600
	15,25	20,5	25,4	4551	2239	1824	5064	2367	1882	63
20"	489	628	750	2624	1363	1063	2926	1455	1104	2000
	19,25	24,7	29,5	5785	3006	2343	6451	3208	2435	79



INTEGRAL REDUCER HOSE
MANGUERA REDUCTORA INTEGRAL
MANGOTE REDUTOR INTEGRAL

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



2070 SHDC

Double Carcass Submarine Seawing Offshore Reducer Hose. C/w fully forged concentric reducer built in the hose and supplied c/w standard flanges at either end. The hose is designed to be used to reduce the mainline hose diameter down to the tail rail diameter on large CBM & MBM systems. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose.

2070 SHDC

Manguera Submarina Seawing Offshore de Doble Carcasa. Con reductor concéntrico completamente forjado y encajado en la manguera, suministrada con bridas estándar en ambas extremidades. La manguera está diseñada para reducir el diámetro de la manguera mainline al diámetro de la tail/rail en los sistemas CBM & MBM grandes. La manguera posee dos carcassas independientes. La 2^a carcasa está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcasa, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcasa, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera.

2070 SHDC

Mangote Redutor Submarino Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Com reductor concêntrico totalmente forjado integrado ao mangote, fornecido com flanges padrão em uma das extremidades. O mangote é projetado para ser usado na redução do diâmetro do mangote mainline até o diâmetro do tail/rail nos grandes sistemas CBM e MBM. O mangote possui duas carcassas independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com um sistema de sensores eletrônicos especiais para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote.





INTEGRAL REDUCER HOSE
MANGUERA REDUCTORA INTEGRAL
MANGOTE REDUTOR INTEGRAL

Double Carcass
 Doble Carcasa
 Carcaça Dupla

2070 SHDC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter	Outside Diameter			Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Weight in Air/Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
		Diámetro Externo			Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			
		Diámetro Externo			Peso em Ar / Vazio			Peso em Ar / Vazio			
	D1	D2	D3	Kg			Kg			mm	
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol			lb			lb			in / pulg / pol
8" x 6"	152 6,00	240 9,4	359 14,1	435 17,1	480 1058	184 405	154 340	530 1168	184 406	150 331	600 24
10" x 8"	203 8,00	298 11,7	415 16,3	507 20,0	677 1493	260 574	208 459	753 1660	267 588	206 454	800 31
12" x 10"	254 10,00	356 14,0	487 19,2	558 22,0	944 2081	390 860	309 682	1048 2310	402 886	307 677	1000 39
16" x 12"	305 12,00	420 16,5	538 21,2	665 26,2	1324 2920	604 1331	487 1074	1473 3247	632 1393	495 1092	1200 47
20" x 16"	387 15,25	520 20,5	645 25,4	770 30,3	2005 4420	956 2108	768 1693	2238 4933	1014 2236	794 1751	1600 63
24" x 20"	489 19,25	628 24,7	750 29,5	878 34,6	2485 5479	1224 2699	924 2037	2787 6144	1316 2901	965 2128	2000 79

2070 SHDC - 300 psi (21 bar)

8" x 6"	152 6,00	240 9,4	359 14,1	435 17,1	500 1102	204 449	174 384	551 1215	205 452	171 377	600 24
10" x 8"	203 8,00	298 11,7	415 16,3	507 20,0	707 1559	290 640	238 525	783 1726	297 654	236 521	800 31
12" x 10"	254 10,00	356 14,0	487 19,2	558 22,0	991 2185	438 965	356 786	1095 2414	449 990	354 782	1000 39
16" x 12"	305 12,00	420 16,5	538 21,2	665 26,2	1408 3105	688 1516	571 1259	1557 3432	716 1578	579 1277	1200 47
20" x 16"	387 15,25	520 20,5	645 25,4	770 30,3	2171 4785	1122 2474	934 2058	2404 5299	1180 2602	960 2117	1600 63
24" x 20"	489 19,25	628 24,7	750 29,5	878 34,6	2741 6043	1480 3264	1180 2601	3043 6709	1572 3466	1221 2693	2000 79







FLOATING HOSES
MANGUERAS FLOTANTES
MANGOTES FLUTUANTES



TYPE	GOODYEAR SEAWING OFFSHORE FLOATING HOSE
APPLICATION	<p>Designed for the transport of crude oil and petroleum products. The hose can be utilized in all production systems i.e. CALM Buoy's, FPSO Tandem Offloading Systems and Reeled applications on FPSOs and fixed structures.</p> <p>The hoses are manufactured in 225 psi (15 bar) or 300 psi (21 bar) pressures to suite customer specifications.</p> <p>The hoses can be supplied in either "Single Carcass" or "Double Carcass".</p> <p>The double carcass hose is designed to contain any leakage from the 1st Carcass and allow the operator to continue loading. The hose is supplied with electronic sensors for the detection of leakage in the 1st carcass.</p> <p>Manufactured with welded steel nipples and flanges to ANSI B16.5 150 lbs or 300 lbs ratings.</p>
MAIN FEATURES	<p>Lining: Synthetic rubber specially designed to withstand crude oil containing up to 60% aromatics as standard. (Special linings are available for aromatics up to 100% if required)</p> <p>Reinforcement: Highly fatigue-resistant textile cord with fully embedded helical wire arrangement.</p> <p>Cover: Synthetic rubber or orange polyurethane highly resistant to oils, abrasion, and weathering and seawater.</p>
CERTIFICATION	Certified by the BVQI in conformity with the Oil Companies International Marine Forum - OCIMF Standard.

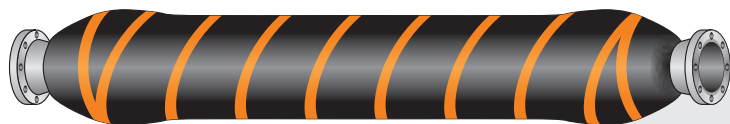
TIPO	MANGUERA FLOTANTE GOODYEAR SEAWING OFFSHORE
APLICACIÓN	<p>Diseñada para transportar aceite crudo y productos petroleros. La manguera se puede utilizar con todos los sistemas de producción, por ejemplo, las Boyas CALM, Sistemas FPSO Tándem para Descarga y aplicaciones Reeled en FPSOs y estructuras fijas.</p> <p>Las mangueras son fabricadas en las presiones de 225 psi (15 bares) o 300 psi (21 bares) para adecuarlas a las especificaciones del cliente.</p> <p>Las mangueras se pueden suministrar en los modelos de "Carcasa Simple" o "Carcasa Doble".</p> <p>La manguera de Doble Carcasa está diseñada para contener cualquier fuga de la 1ª carcasa y permite que el operador continúe con la carga. La manguera está provista con sensores electrónicos para detectar fugas en la 1ª carcasa.</p> <p>Fabricada con boquillas y bridas soldadas de acero para las clasificaciones de ANSI B16.5 150 lb o 300 lb.</p>
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	<p>Recubrimiento: Caucho sintético diseñado especialmente para resistir al aceite crudo que contiene hasta 60% de aromáticos como estándar. (Existen recubrimientos disponibles para aromáticos de hasta 100%, si requerido).</p> <p>Refuerzo: Cuerda textil altamente resistente al desgaste con disposición de alambre espiral completamente encajado.</p> <p>Cubierta: Caucho sintético o poliuretano naranja altamente resistente a aceites, abrasión, inclemencias del tiempo y agua marina.</p>
CERTIFICACIÓN	Certificado por BVQI en total conformidad con el padrón OCIMF de 1991 de la Oil Companies International Marine Forum.

TIPO	MANGOTE FLUTUANTE GOODYEAR SEAWING OFFSHORE
APLICAÇÃO	<p>Projetado para o transporte de óleo cru e produtos de petróleo. O mangote pode ser utilizado em todos os sistemas de produção, isto é, nas configurações Bóia CALM, Sistemas FPSO Tandem Offloading e Reeled em estruturas FPSOs e fixas.</p> <p>Os mangotes são fabricados para pressões de 225 psi (15 bar) ou 300 psi (21 bar), para obedecer às especificações do cliente.</p> <p>Os mangotes podem ser fornecidos com "Carcaça Simples" ou "Carcaça Dupla".</p> <p>O mangote de carcaça dupla é projetado para impedir qualquer vazamento da 1ª Carcaça e permitir que a linha continue operando. O mangote é fornecido com sensores eletrônicos para a detecção de vazamentos na 1ª Carcaça.</p> <p>Fabricado com niples e flanges de aço soldado em conformidade com a norma ANSI B16.5 para classes de 150 lbs ou 300 lbs.</p>
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	<p>Tubo Interno: Composto de borracha sintética especialmente desenvolvido para suportar óleos crus contendo até 60% de produtos aromáticos como padrão. (Caso solicitado, podemos fornecer compostos especiais para suportar produtos aromáticos até 100%)</p> <p>Reforço: Tecido cordonel de fibras sintéticas altamente resistente e arame de aço helicoidal totalmente integrado.</p> <p>Cobertura: Composto de Borracha Sintética ou Poliuretano laranja altamente resistente a óleos, abrasão, intempéries e à água do mar.</p>
CERTIFICAÇÃO	Certificado pelo BVQI em total conformidade com o Padrão OCIMF da Oil Companies International Marine Forum.





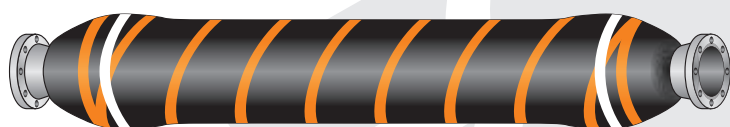
**SINGLE CARCASS
CARCASA SIMPLES
CARCAÇA SIMPLES**



01

3000 FHSC

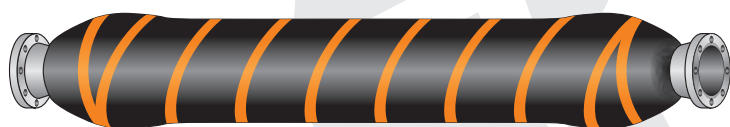
Mainline Fully Floating Hose
Manguera Mainline Fully Floating
Mangote Mainline Fully Floating



02

3025 FHSC

Fully Reinforced
Manguera Totalmente Reforzada
Mangueira Totalmente Reforçada



03

3001 FHSC

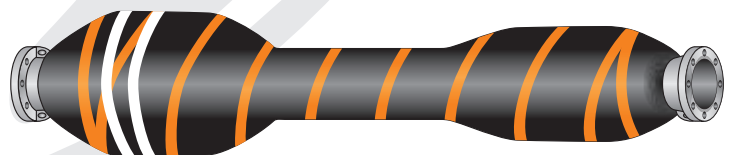
Fully Floating Tail Hose
Manguera Fully Floating Tail
Mangote Fully Floating Tail



04

3010 FHSC

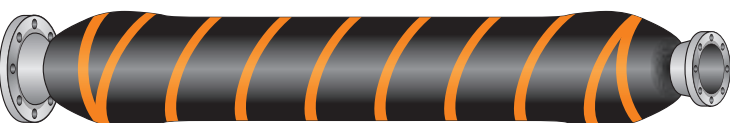
One End Reinforced Half Floating Hose First Off Buoy
Manguera Inicial de la Buoya, Reforzada en una
Extremidad, Parcialmente Flotante
Mangote Half Floating First Off Buoy Reforçado em uma
Extremidade



05

3030 FHSC

Barbell Tanker Rail Hose c/w Lifting Lugs
Manguera Barbell Tanker Rail con Sujetadores para
Elevación
Mangote Barbell Tanker Rail com Olhais de içamento



06

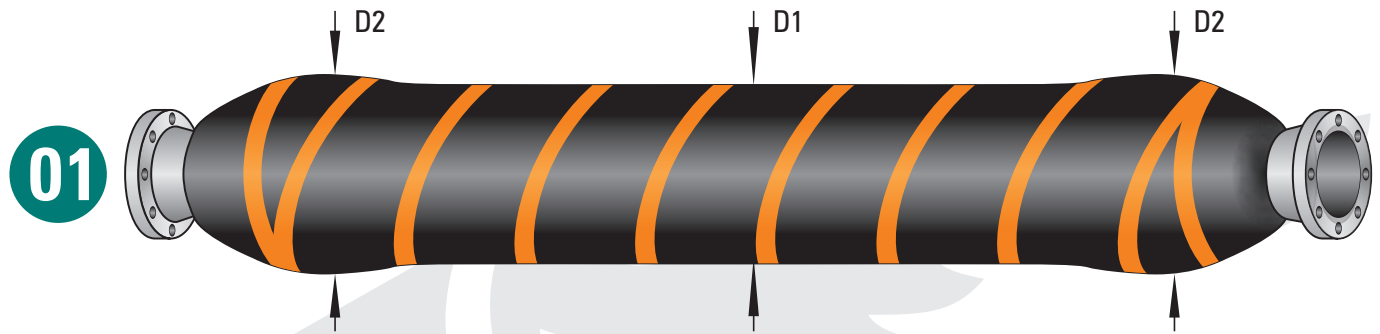
3020 FHSC

Integral Fully Floating Reducer Hoses
Manguera Reductora Integral Fully Floating
Mangotes Redutores Integrais Fully Floating



MAINLINE FULLY FLOATING HOSE
MANGUERA MAINLINE FULLY FLOATING
MANGOTE MAINLINE FULLY FLOATING

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carçaça Simples



3000 FHSC

Single Carcass Fully Floating Seawing Offshore Mainline Hose. This hose is usually positioned after a Reinforced Hose and makes up the large proportion of the hose string before the Tail and Barbell Tanker Rail Hoses. The main applications are for CALM and FPSO systems.

3000 FHSC

Manguera Mainline Fully Floating Seawing Offshore de Carcasa Simple. Esta manguera se coloca generalmente después de una Manguera Reforzada y forma la mayor proporción de la hilera de mangueras antes de las Mangueras Tail y Barbell Tanker Rail. Las aplicaciones principales son para los sistemas CALM y FPSO.

3000 FHSC

Mangote Mainline Fully Floating Seawing Offshore de Carçaça Simples. Este mangote é normalmente posicionado após um Mangote Reforçado e compõe uma grande parte da linha de mangotes antes dos Mangotes Tail e Barbell Tanker Rail. As principais aplicações estão nos sistemas CALM e FPSO.





MAINLINE FULLY FLOATING HOSE
MANGUERA MAINLINE FULLY FLOATING
MANGOTE MAINLINE FULLY FLOATING

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples

3000 FHSC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter	Outside Diameter		Length	Longitud 9,14 m (30 ft)	Comprimento	Length	Longitud 10,67 m (35 ft)	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno	Diámetro Externo		Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
	Diámetro Interno	Diámetro Externo		Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			Radio Mínimo de Curvatura
		D1	D2	Peso em Ar / Vazio			Peso em Ar / Vazio			
	mm	mm		Kg			Kg			mm
	in / pulg / pol	in / pulg / pol		lb			lb			in / pulg / pol
6"	152 6,00	332 13,1	367 14,4	437 963	492 1085	900 35				
8"	203 8,00	385 15,2	420 16,5	586 1292	661 1457	1200 47				
10"	254 10,00	499 19,6	546 21,5	821 1810	926 2041	1500 59				
12"	305 12,00	559 22,0	608 23,9	1055 2326	1190 2623	1800 71				
16"	387 15,25	709 27,9	770 30,3	1590 3505	1798 3964	2400 94				
20"	489 19,25	871 34,3	933 36,7	2136 4709	2424 5344	3000 118				
24"	591 23,25	1036 40,8	1098 43,2	2790 6151	3171 6991	3600 142				

3000 FHSC - 300 psi (21 bar)

6"	152 6,00	332 13,1	367 14,4	453 999	508 1120	900 35
8"	203 8,00	385 15,2	420 16,5	611 1347	686 1512	1200 47
10"	254 10,00	499 19,6	546 21,5	857 1889	962 2121	1500 59
12"	305 12,00	559 22,0	608 23,9	1109 2445	1244 2743	1800 71
16"	387 15,25	709 27,9	770 30,3	1688 3721	1896 4180	2400 94
20"	489 19,25	871 34,3	933 36,7	2335 5148	2622 5781	3000 118
24"	591 23,25	1036 40,8	1098 43,2	3080 6790	3461 7630	3600 142

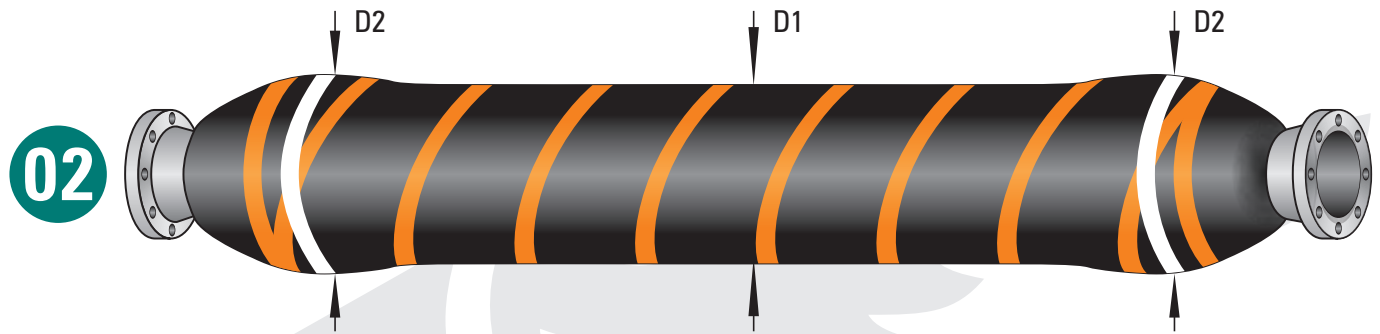


FULLY REINFORCED HALF FLOATING OR FULLY FLOATING

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA - METADE FLUTUANTE OU TOTALMENTE FLUTUANTE

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



3025 FHSC

Single Carcass Floating Seawing offshore hose Fully Reinforced. This hose is used for connection to ridged manifolds at C.A.L.M. Buoys / F.P.S.O.'s and CBM systems. Where Special and greater stiffness is required. This hose is built with special reinforcements along all of it length. It is identified with a white strip at each end.

3025 FHSC

Manguera Seawing Flotante Offshore Carcasa Simples totalmente reforzada. Esta Manguera es usada para conexiones a manifolds de Monoboyas CALM, FPSO y sistema CBM. Es usada donde una rigidez mayor es requerida. Esta Mangueras es construida con refuerzos especiales a lo largo de toda su estructura. Es identificada con una franja blanca en cada extremidad.

3025 FHSC

Mangote Seawing Flutuante Offshore Carcaça Simples Totalmente Reforçado. Este Mangote é usado para conexões a manifolds Monobóias CALM, FPSO e sistema CBM. É usado onde uma rigidez maior é requerida. Este Mangote é construido com reforços especiais ao longo de toda sua estrutura. É identificado com uma faixa circunferencial branca em cada extremidade.





FULLY REINFORCED

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA

Single Carcass
Carcasa Simples
Carcaça Simples

3025 FHSC - 225' - fully reinforced

Size	Inside Diameter	Outside Diameter		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno	Diámetro Externo		Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
Tamaño	Diámetro Interno	Diámetro Externo		Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			Radio Mínimo de Curvatura
Tamanho	Diámetro Interno	Diámetro Externo		Peso em Ar / Vazio			Peso em Ar / Vazio			Radio Mínimo de Curvatura
	mm	mm		Kg			Kg			mm
	in / pulg / pol	in / pulg / pol		lb			lb			in / pulg / pol
6"	152	341	367	498			561			900
	6,00	13,4	14,4	1098			1237			35
8"	203	394	420	656			740			1200
	8,00	15,5	16,5	1447			1632			47
10"	254	508	546	903			1019			1500
	10,00	20,0	21,5	1991			2246			59
12"	305	568	608	1150			1297			1800
	12,00	22,4	23,9	2535			2860			71
16"	387	718	770	1717			1942			2400
	15,25	28,3	30,3	3786			4281			94
20"	489	880	933	2286			2594			3000
	19,25	34,6	36,7	5039			5718			118
24"	591	1045	1098	2957			3361			3600
	23,25	41,1	43,2	6520			7410			142

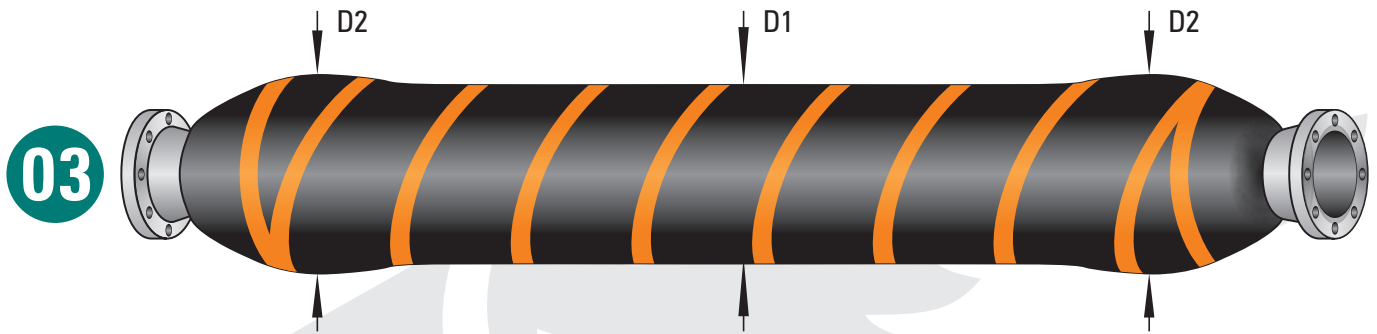
3025 FHSC - 300' - fully reinforced

6"	152	341	367	516			579			900
	6,00	13,4	14,4	1139			1277			35
8"	203	394	420	684			768			1200
	8,00	15,5	16,5	1509			1694			47
10"	254	508	546	943			1058			1500
	10,00	20,0	21,5	2078			2333			59
12"	305	568	608	1209			1356			1800
	12,00	22,4	23,9	2665			2989			71
16"	387	718	770	1823			2048			2400
	15,25	28,3	30,3	4019			4514			94
20"	489	880	933	2498			2806			3000
	19,25	34,6	36,7	5508			6185			118
24"	591	1045	1098	3265			3669			3600
	23,25	41,1	43,2	7198			8088			142



FULLY FLOATING TAIL HOSE
MANGUERA FULLY FLOATING TAIL
MANGOTE FULLY FLOATING TAIL

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



3001 FHSC

Single Carcass Fully Floating Seawing Offshore Tail Hose. This hose is usually positioned after the Mainline Hoses in short strings of 3 or 4 hoses, before the Barbell Tanker Rail Hose. They are generally of a smaller bore size than the mainline hoses; this allows easier lifting to the tanker manifold. Tail hoses are designed to be strong but retain flexibility at the water line on the tanker side. These hoses take up the movement of the tanker during loading and discharge operations. The main applications are for CALM and FPSO systems.

3001 FHSC

Manguera Fully Floating Tail Seawing Offshore de Carcasa Simple. Esta manguera se coloca generalmente después de las Mangueras Mainline en hileras cortas de 3 o 4 mangueras, antes de la Manguera Barbell Tanker Rail. Posee normalmente un tamaño de diámetro menor que las mangueras mainline, lo que permite que sea levantada más fácilmente para el manifold del navío cisterna. Las mangueras Tail son diseñadas para ser resistentes, pero mantienen su flexibilidad al nivel del agua del lado del navío cisterna. Estas mangueras adoptan el movimiento del navío cisterna durante las operaciones de carga y descarga. Las aplicaciones principales son para los sistemas CALM y FPSO.

3001 FHSC

Mangote Fully Floating Tail Seawing Offshore de Carcaça Simples. Este mangote é normalmente posicionado após os Mangotes Mainline em linhas curtas de 3 ou 4 mangotes, antes do Mangote Barbell Tanker Rail. Têm normalmente diâmetro menor que os mangotes mainline; isto permite um içamento mais fácil até o tanker manifold. Os mangotes de extremidade são projetados para serem robustos, mantendo a flexibilidade na linha de flutuação da lateral do tanker. Estes mangotes assimilam os movimentos do tanker durante as operações de carga e descarga. As principais aplicações são para os sistemas CALM e FPSO.





FULLY FLOATING TAIL HOSE
MANGUERA FULLY FLOATING TAIL
MANGOTE FULLY FLOATING TAIL

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples

3001 FHSC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter		Outside Diameter		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno		Diámetro Externo		Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
	Diámetro Interno		Diámetro Externo		Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			
	mm pol / pulg / in		mm pol / pulg / in		Kg lb			Kg lb			mm pol / pulg / in
6"	152	332	367			437			492		900
	6,00	13,1	14,4			963			1085		35
8"	203	385	420			586			661		1200
	8,00	15,2	16,5			1292			1457		47
10"	254	499	546			821			926		1500
	10,00	19,6	21,5			1810			2041		59
12"	305	559	608			1055			1190		1800
	12,00	22,0	23,9			2326			2623		71
16"	387	709	770			1590			1798		2400
	15,25	27,9	30,3			3505			3964		94
20"	489	871	933			2136			2424		3000
	19,25	34,3	36,7			4709			5344		118
24"	591	1036	1098			2790			3171		3600
	23,25	40,8	43,2			6151			6991		142

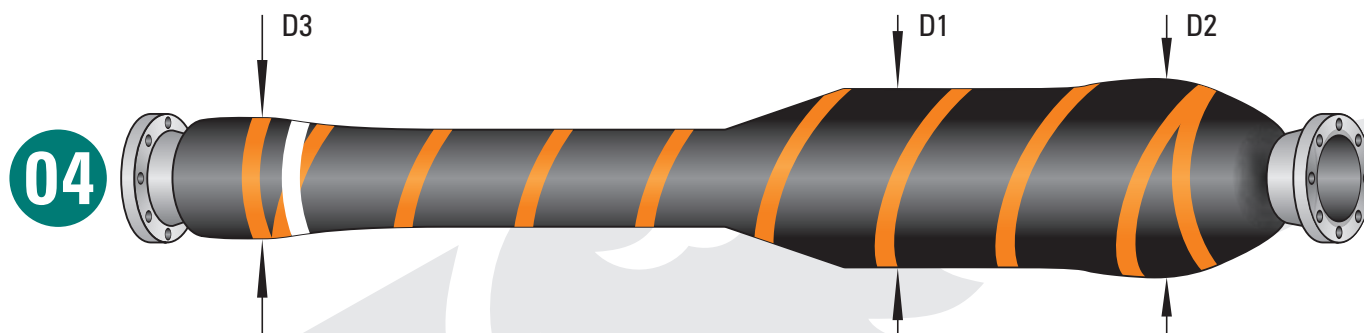
3001 FHSC - 300 psi (21 bar)

6"	152	332	367			453			508		900
	6,00	13,1	14,4			999			1120		35
8"	203	385	420			611			686		1200
	8,00	15,2	16,5			1347			1512		47
10"	254	499	546			857			962		1500
	10,00	19,6	21,5			1889			2121		59
12"	305	559	608			1109			1244		1800
	12,00	22,0	23,9			2445			2743		71
16"	387	709	770			1688			1896		2400
	15,25	27,9	30,3			3721			4180		94
20"	489	871	933			2335			2622		3000
	19,25	34,3	36,7			5148			5781		118
24"	591	1036	1098			3080			3461		3600
	23,25	40,8	43,2			6790			7630		142



ONE END REINFORCED HALF FLOATING HOSE FIRST OFF BUOY
MANGUERA INICIAL DE LA BOYA, REFORZADA EN UNA EXTREMIDAD, PARCIALMENTE FLOTANTE
MANGOTE HALF FLOATING FIRST OFF BUOY REFORÇADO EM UMA EXTREMIDADE

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



3010 FHSC

One End Reinforced Single Carcass Half Floating Seawing Offshore Hose. This hose is used for connections to rigid manifolds at CALM Buoys and FPSOs. The hose is constructed with special extra reinforcement over one end, or both ends if required. The reinforced end is identified with a single white band fully cured to the hose. The hose can be supplied as a fully floating hose option for FPSOs. This allows the hose to be lowered back into the water and float if the FPSO has to leave the mooring in an emergency situation.

3010 FHSC

Manguera Seawing Offshore con Extremidad Reforzada, Parcialmente Flotante de Carcasa Simples. Esta manguera se usa para las conexiones en manifolds rígidos de las boyas CALM y FPSOs. La manguera se fabrica con refuerzo especial extra en una de las extremidades, o en ambas si es requerido. La extremidad reforzada está identificada con una franja blanca única, la cual está completamente vulcanizada a la manguera. La manguera se puede suministrar como una opción de manguera Fully Floating para FPSOs. Esto permite que la manguera sea colocada de vuelta en el agua y que flote, en caso que el FPSO tenga que dejar el anclaje en una situación de emergencia.

3010 FHSC

Mangote com Extremidade Reforzada Half Floating Seawing Offshore de Carcaça Simples. Este mangote é utilizado para conexões a manifolds rígidos em Bóias CALM e FPSOs. O mangote é fabricado com reforço especial em uma extremidade, ou em ambas as extremidades se necessário. A extremidade reforçada é identificada por uma faixa branca totalmente integrada ao mangote. O mangote pode ser fornecido na opção fully floating para FPSOs. Isto permite que o mangote seja devolvido à água e continue flutuando caso o FPSO tiver que deixar a atracação em uma situação de emergência.





ONE END REINFORCED HALF FLOATING HOSE FIRST OFF BUOY
MANGUERA INICIAL DE LA BOYA, REFORZADA EN UNA EXTREMIDAD,
PARCIALMENTE FLOTANTE
MANGOTE HALF FLOATING FIRST OFF BUOY REFORÇADO EM UMA
EXTREMIDADE

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples

3010 FHSC - 225 psi (15 bar)

Size	Inside Diameter	Outside Diameter			Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
Tamaño	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			Radio Mínimo de Curvatura
Tamanho	mm in / pulg / pol	D1	D2	D3	Peso em Ar / Vazio			Peso em Ar / Vazio			Raio Mínimo de Curvatura
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol			Kg lb			Kg lb			mm in / pulg / pol
6"	152	332	367	305	426			479			900
	6,00	13,1	14,4	12,0	939			1056			35
8"	203	385	420	358	573			646			1200
	8,00	15,2	16,5	14,1	1263			1424			47
10"	254	499	546	485	798			899			1500
	10,00	19,6	21,5	19,1	1759			1982			59
12"	305	559	608	546	1029			1159			1800
	12,00	22,0	23,9	21,5	2269			2555			71
16"	387	709	770	652	1547			1748			2400
	15,25	27,9	30,3	25,7	3411			3854			94
20"	489	871	933	759	2071			2348			3000
	19,25	34,3	36,7	29,9	4566			5176			118
24"	591	1036	1098	868	2698			3063			3600
	23,25	40,8	43,2	34,2	5948			6753			142

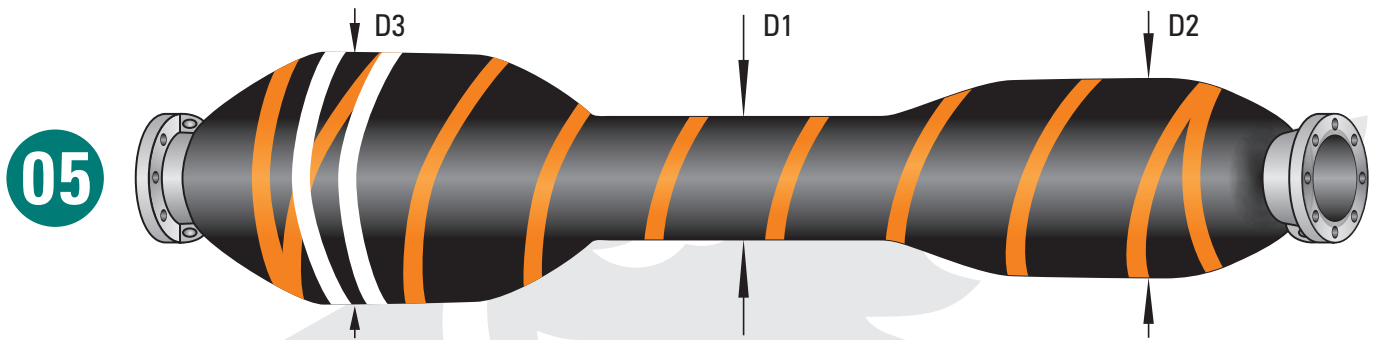
3010 FHSC - 300 psi (21 bar)

6"	152	332	367	358	442			495			900
	6,00	13,1	14,4	12,0	974			1091			35
8"	203	385	420	358	598			671			1200
	8,00	15,2	16,5	14,1	1318			1479			47
10"	254	499	546	485	834			935			1500
	10,00	19,6	21,5	19,1	1839			2061			59
12"	305	559	608	546	1083			1213			1800
	12,00	22,0	23,9	21,5	2388			2674			71
16"	387	709	770	652	1645			1846			2400
	15,25	27,9	30,3	25,7	3627			4070			94
20"	489	871	933	759	2270			2546			3000
	19,25	34,3	36,7	29,9	5004			5613			118
24"	591	1036	1098	924	2988			3353			3600
	23,25	40,8	43,2	36,4	6587			7392			142



BARBELL TANKER RAIL HOSE C/W LIFTING LUGS
MANGUERA BARBELL TANKER RAIL CON SUJETADORES PARA ELEVACIÓN
MANGOTE BARBELL TANKER RAIL COM OLHAIS DE IÇAMENTO

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



3030 FHSC

Single Carcass Barbell Tanker Rail Seawing Offshore Floating Hose. Specially designed for connection to a ship manifold. C/w Lifting lugs, two lugs at the tanker end and one lug at the other (can be supplied on request with two lugs at both ends). The Lifting Lugs are fully tested and certified to OCIMF requirements for the attachment of Pick Up and Snubbing Chains. The Tanker End is clearly identified with two white bands fully cured to the hose. The hose buoyancy is designed and distributed to support the ancillary-equipment end gear.

3030 FHSC

Manguera Flotante Seawing Offshore Barbell Tanker Rail de Carcasa Simples. Diseñada especialmente para conectarla al manifold de un navío. Con Sujetadores para Elevación: dos sujetadores en la extremidad del navío cisterna y un sujetador en la otra extremidad (a pedido, se puede suministrar con dos sujetadores en ambas extremidades). Los Sujetadores para Elevación son probados completamente y certificados según los requerimientos OCIMF para la sujeción de Cadenas para Levantamiento y Detención. La Tanker End está claramente identificada con dos franjas blancas, las cuales están completamente vulcanizadas a la manguera. La flotabilidad de la manguera está diseñada y distribuida para soportar los aparejos finales del equipo auxiliar.

3030 FHSC

Mangote Flutuante Barbell Tanker Rail Seawing Offshore de Carcaça Simples. Especialmente projetado para conexão ao manifold do navio. Dotado de Olhais de Içamento, com dois olhais na extremidade do tanker e um olhal na outra extremidade (pode ser fornecido a pedidos com dois olhais nas duas extremidades). Os Olhais de Içamento são testados e certificados em conformidade com a exigências OCIMF para a fixação de Correntes de Içamento e Retenção. A Extremidade do Tanker é claramente identificada por duas faixas brancas totalmente integradas ao mangote. A flutuabilidade do mangote é projetada e distribuída para dar suporte aos mecanismos de extremidade dos equipamentos auxiliares.





BARBELL TANKER RAIL HOSE C/W LIFTING LUGS
MANGUERA BARBELL TANKER RAIL CON SUJETADORES PARA ELEVACIÓN
MANGOTE BARBELL TANKER RAIL COM OLHAIS DE IÇAMENTO

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples

3030 FHSC - 225 psi (15 bar)

Size	Inside Diameter	Outside Diameter			Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
Tamaño	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			Radio Mínimo de Curvatura
Tamanho	mm in / pulg / pol	D1	D2	D3	Kg lb			Kg lb			mm in / pulg / pol
6"	152 6,00	276 10,9	423 16,7	479 18,9	490 1080			551 1215			600 24
8"	203 8,00	329 13,0	746 29,4	588 23,1	658 1450			742 1636			800 31
10"	254 10,00	387 15,2	603 23,7	715 28,1	921 2031			1038 2288			1000 39
12"	305 12,00	447 17,6	664 26,1	832 32,8	1183 2609			1334 2942			1200 47
16"	387 15,25	541 21,3	882 34,7	1050 41,3	1782 3929			2016 4444			1600 63
20"	489 19,25	647 25,5	1101 43,3	1269 50,0	2394 5279			2718 5992			2000 79

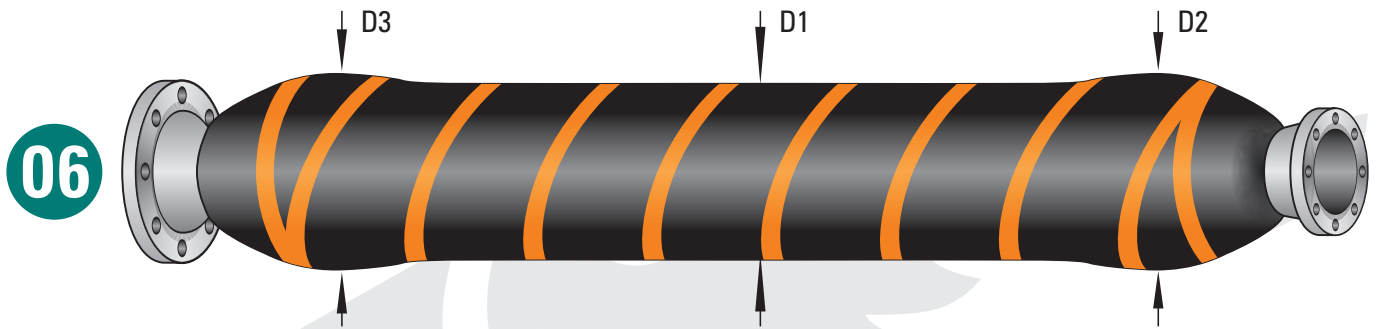
3030 FHSC - 300 psi (21 bar)

6"	152 6,00	276 10,9	423 16,7	479 18,9	508 1119			570 1257			600 24
8"	203 8,00	329 13,0	746 29,4	588 23,1	686 1511			769 1695			800 31
10"	254 10,00	387 15,2	603 23,7	715 28,1	961 2119			1079 2379			1000 39
12"	305 12,00	447 17,6	664 26,1	832 32,8	1244 2744			1396 3077			1200 47
16"	387 15,25	541 21,3	882 34,7	1050 41,3	1893 4174			2127 4688			1600 63
20"	489 19,25	647 25,5	1101 43,3	1269 50,0	2619 5774			2941 6484			2000 79



INTEGRAL FULLY FLOATING REDUCER HOSE
MANGUERA REDUCTORA INTEGRAL FULLY FLOATING
MANGOTE REDUTOR INTEGRAL FULLY FLOATING

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples



3020 FHSC

Single Carcass Fully Floating Seawing Offshore Reducer Hose. C/w fully forged concentric reducer built in the hose and supplied c/w standard flanges at either end. The hose is designed to be used to reduce the larger mainline hose diameter down to the tail/ rail diameter.

3020 FHSC

Manguera Reductora Fully Floating Seawing Offshore de Carcasa Simples. Con reductor concéntrico completamente forjado y empotrado en la manguera, suministrada con bridas estándar en ambas extremidades. La manguera está diseñada para reducir el diámetro de la manguera mainline al diámetro de la Tail/Rail.

3020 FHSC

Mangote Redutor Fully Floating Seawing Offshore de Carcaça Simples. Com reductor concêntrico totalmente forjado integrado ao mangote, fornecido com flanges padrão em uma das extremidades. O mangote é projetado para reduzir o maior diâmetro do mangote mainline até o diâmetro do tail/ rail.





INTEGRAL FULLY FLOATING REDUCER HOSE
MANGUERA REDUCTORA INTEGRAL FULLY FLOATING
MANGOTE REDUTOR INTEGRAL FULLY FLOATING

Single Carcass
 Carcasa Simples
 Carcaça Simples

3020 FHSC - 225 psi (15 bar)

Size	Inside Diameter	Outside Diameter			Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
Tamaño	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			Radio Mínimo de Curvatura
Tamanho	mm in / pulg / pol	D1	D2	D3	Peso em Ar / Vazio			Peso em Ar / Vazio			Raio Mínimo de Curvatura
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol			Kg lb			Kg lb			mm in / pulg / pol
8" x 6"	152	332	367	387	447			502			900
	6,00	13,1	14,4	853	985			1107			35
10" x 8"	203	385	420	440	598			673			1200
	8,00	15,2	16,5	970	1318			1484			47
12" x 10"	254	499	546	566	840			945			1500
	10,00	19,6	21,5	1248	1852			2083			59
16" x 12"	305	559	608	638	1107			1242			1800
	12,00	22,0	23,9	1407	2441			2738			71
20" x 16"	387	709	770	800	1653			1861			2400
	15,25	27,9	30,3	1764	3644			4103			94
24" x 20"	489	871	933	968	2225			2513			3000
	19,25	34,3	36,7	2134	4905			5540			118

3020 FHSC - 300 psi (21 bar)

8" x 6"	152	332	367	387	467			522			900
	6,00	13,1	14,4	853	1030			1151			35
10" x 8"	203	385	420	440	628			703			1200
	8,00	15,2	16,5	970	1385			1550			47
12" x 10"	254	499	546	566	886			991			1500
	10,00	19,6	21,5	1248	1953			2185			59
16" x 12"	305	559	608	638	1182			1317			1800
	12,00	22,0	23,9	1407	2606			2903			71
20" x 16"	387	709	770	800	1801			2009			2400
	15,25	27,9	30,3	1764	3971			4429			94
24" x 20"	489	871	933	968	2470			2757			3000
	19,25	34,3	36,7	2134	5445			6078			118







DOUBLE CARCASS
DOBLE CARCASA
CARCAÇA DUPLA



01 4000 FHDC
Mainline Fully Floating Hose
Manguera Mainline Fully Floating
Mangote Mainline Fully Floating



02 4025 FHDC
Fully Reinforced
Manguera Totalmente Reforzada
Mangueira Totalmente Reforzada



03 4001 FHDC
Fully Floating Tail Hose
Manguera Fully Floating Tail
Mangote Fully Floating Tail



04 4010 FHDC One End Reinforced Half Floating Hose First Off Buoy
Manguera Inicial de la Boya, Reforzada en una Extremidad, Parcialmente Flotante
Mangote Half Floating First Off Buoy Reforzado em uma Extremidade



05 4030 FHDC
Barbell Tanker Rail Hose c/w Lifting Lugs
Manguera Barbell Tanker Rail con Sujetadores para Elevación
Mangote Barbell Tanker Rail com Olhais de Içamento

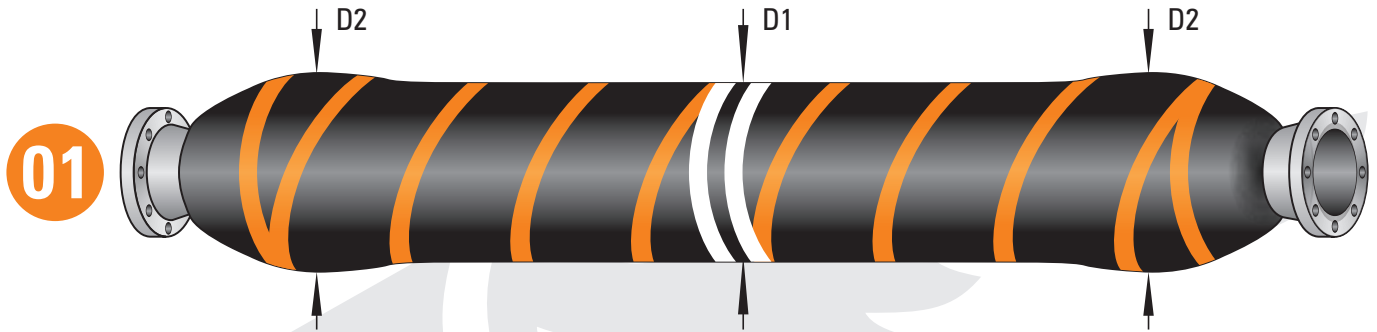


06 4020 FHDC
Integral Fully Floating Reducer Hose
Manguera Reductora Integral Fully Floating
Mangote Redutor Integral Fully Floating



MAINLINE FULLY FLOATING HOSE
MANGUERA MAINLINE FULLY FLOATING
MANGOTE MAINLINE FULLY FLOATING

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



4000 FHDC

Double Carcass Mainline Floating Seawing Offshore Hose. This hose is usually positioned after a Reinforced Hose and makes up the large proportion of the hose string before the Tail and Barbell Tanker Rail Hoses. The main applications are for CALM and FPSO systems. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose. The hose is identified with two central bands.

4000 FHDC

Manguera Mainline Flotante Seawing Offshore de Doble Carcasa. Esta manguera se coloca generalmente después de una Manguera Reforzada y forma la mayor proporción de la hilera de mangueras antes de las Mangueras Tail y Barbell Tanker Rail. Las aplicaciones principales son para los sistemas CALM y FPSO. La manguera posee dos carcassas independientes. La 2^a carcasa está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcasa, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcasa, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera. La manguera se identifica por medio de dos franjas centrales.

4000 FHDC

Mangote Mainline Fully Floating Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Este mangote é normalmente posicionado após um Mangote Reforçado e constitui uma grande parte da linha de mangotes antes dos Mangotes Tail Barbell Tanker Rail. As principais aplicações se destinam para os sistemas CALM e FPSO. O mangote possui duas carcassas independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com um sistema especial de sensores eletrônicos para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote. O mangote é identificado por duas faixas centrais.





MAINLINE FULLY FLOATING HOSE
MANGUERA MAINLINE FULLY FLOATING
MANGOTE MAINLINE FULLY FLOATING

Double Carcass
 Doble Carcasa
 Carcaça Dupla

4000 FHDC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter		Outside Diameter		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno		Diámetro Externo		Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
	Diámetro Interno		Diámetro Externo		Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			Radio Mínimo de Curvatura
	mm in / pulg / pol		mm in / pulg / pol		Kg lb			Kg lb			mm in / pulg / pol
6"	152	360	440			625			702		900
	6,00	14,2	17,3			1378			1548		35
8"	203	417	495			845			951		1200
	8,00	16,4	19,5			1863			2097		47
10"	254	531	605			1139			1281		1500
	10,00	20,9	23,8			2511			2824		59
12"	305	596	661			1463			1648		1800
	12,00	23,5	26,0			3225			3633		71
16"	387	751	824			2144			2422		2400
	15,25	29,6	32,4			4727			5340		94
20"	489	915	990			2847			3228		3000
	19,25	36,0	39,0			6277			7117		118
24"	591	1082	1160			3650			4147		3600
	23,25	42,6	45,7			8047			9143		142

4000 FHDC - 300 psi (21 bar)

6"	152	360	440			641			718		900
	6,00	14,2	17,3			1413			1583		35
8"	203	417	495			871			977		1200
	8,00	16,4	19,5			1920			2154		47
10"	254	531	605			1174			1317		1500
	10,00	20,9	23,8			2588			2903		59
12"	305	596	661			1517			1702		1800
	12,00	23,5	26,0			3344			3752		71
16"	387	751	824			2242			2520		2400
	15,25	29,6	32,4			4943			5556		94
20"	489	915	990			3046			3427		3000
	19,25	36,0	39,0			6715			7555		118
24"	591	1082	1160			3940			4437		3600
	23,25	42,6	45,7			8686			9782		142

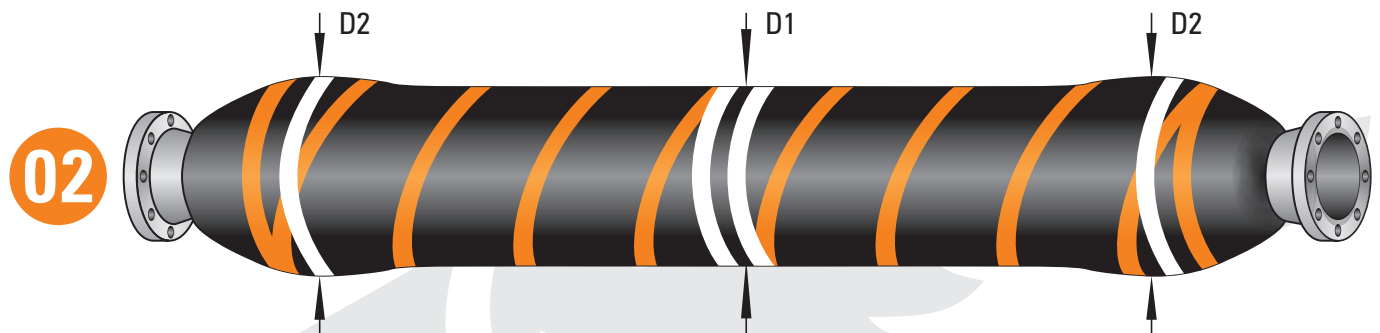


FULLY REINFORCED - HALF FLOATING OR FULLY FLOATING

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA - METADE FLUTUANTE OU TOTALMENTE FLUTUANTE

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



4025 FHDC

Double Carcass Floating Seawing offshore hose Fully Reinforced. This hose is used for connection to ridged manifolds at C.A.L.M. Buoys / F.P.S.O.'s and CBM systems. Where Special and greater stiffness is required. This hose is built with special reinforcements along all of it length. It is identified with a white strip at each end.

4025 FHDC

Manguera Seawing Flotante Offshore Doble Carcasa totalmente reforzada. Esta Manguera es usada para conexiones a manifolds de Monoboyas CALM, FPSO y sistema CBM. Es usada donde una rigidez mayor es requerida. Esta Mangueras es construida con refuerzos especiales a lo largo de toda su estructura. Es identificada con una franja blanca en cada extremidad.

4025 FHDC

Mangote Seawing Flutuante Offshore Carcaça Dupla Totalmente Reforçado. Este Mangote é usado para conexões a manifolds Monobóias CALM, FPSO e sistema CBM. É usado onde uma rigidez maior é requerida. Este Mangote é construido com reforços especiais ao longo de toda sua estrutura. É identificado com uma faixa circunferencial branca em cada extremidade.





FULLY REINFORCED

MANGUERA TOTALMENTE REFORZADA

MANGUEIRA TOTALMENTE REFORÇADA

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla

4025 FHDC - 225' - fully reinforced

Size	Inside Diameter	Outside Diameter		Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno	Diámetro Externo		Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
Tamaño	Diámetro Interno	Diámetro Externo		Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			Radio Mínimo de Curvatura
Tamanho	Diámetro Interno	Diámetro Externo		Peso em Ar / Vazio			Peso em Ar / Vazio			Radio Mínimo de Curvatura
	mm	mm		Kg			Kg			mm
	in / pulg / pol	in / pulg / pol		lb			lb			in / pulg / pol
6"	152	369	440	713			800			900
	6,00	14,5	17,3	1571			1764			35
8"	203	426	495	946			1065			1200
	8,00	16,8	19,5	2086			2348			47
10"	254	540	605	1253			1409			1500
	10,00	21,3	23,8	2762			3107			59
12"	305	605	661	1595			1796			1800
	12,00	23,8	26,0	3516			3960			71
16"	387	760	824	2316			2616			2400
	15,25	29,9	32,4	5105			5767			94
20"	489	924	990	3046			3454			3000
	19,25	36,4	39,0	6716			7615			118
24"	591	1091	1160	3869			4396			3600
	23,25	43,0	45,7	8530			9691			142

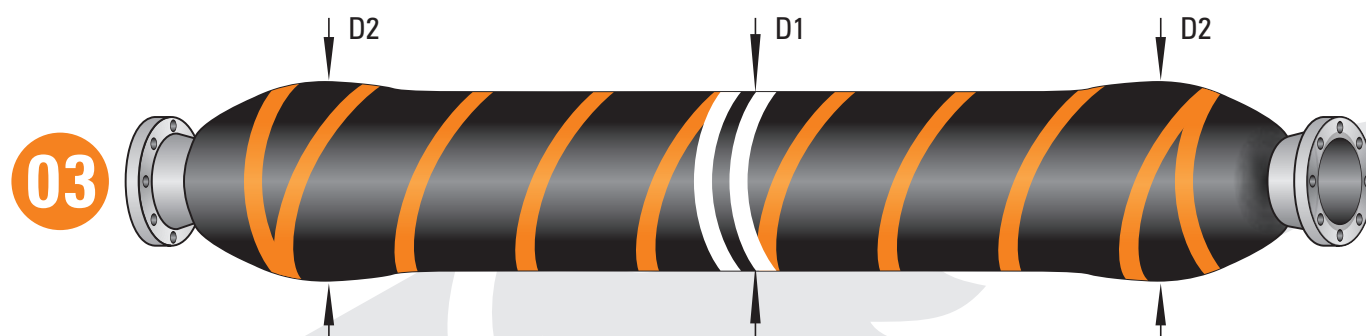
4025 FHDC - 300' - fully reinforced

6"	152	369	440	731			819			900
	6,00	14,5	17,3	1611			1805			35
8"	203	426	495	976			1094			1200
	8,00	16,8	19,5	2151			2412			47
10"	254	540	605	1291			1449			1500
	10,00	21,3	23,8	2847			3194			59
12"	305	605	661	1654			1855			1800
	12,00	23,8	26,0	3645			4090			71
16"	387	760	824	2421			2722			2400
	15,25	29,9	32,4	5338			6000			94
20"	489	924	990	3259			3667			3000
	19,25	36,4	39,0	7185			8084			118
24"	591	1091	1160	4176			4703			3600
	23,25	43,0	45,7	9207			10369			142



FULLY FLOATING TAIL HOSE
MANGUERA FULLY FLOATING TAIL
MANGOTE FULLY FLOATING TAIL

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



4001 FHDC

Double Carcass Fully Floating Seawing Offshore Tail Hose. This hose is usually positioned after the Mainline Hoses in short strings of 3 or 4 hoses, before the Barbell Tanker Rail Hose. They are generally of a smaller bore size than the mainline hoses; this allows easier lifting to the tanker manifold. Tail hoses are designed to be strong but retain flexibility at the water line on the tanker side. These hoses take up the movement of the tanker during loading and discharge operations. The main applications are for CALM and FPSO systems. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose. The hose is identified with two central bands.

4001 FHDC

Manguera Fully Floating Tail Seawing Offshore de Doble Carcasa. Esta manguera se coloca generalmente después de las Mangueras Mainline en hileras cortas de 3 o 4 mangueras, antes de la Manguera Barbell Tanker Rail. Posee normalmente un tamaño de diámetro menor que las mangueras mainline, lo que permite que sea levantada más fácilmente para el manifold del navío cisterna. Las mangueras Tail son diseñadas para ser resistentes, pero mantienen su flexibilidad al nivel del agua del lado del navío cisterna. Estas mangueras adoptan el movimiento del navío cisterna durante las operaciones de carga y descarga. Las aplicaciones principales son para los sistemas CALM y FPSO. La manguera posee dos carcassas independientes. La 2^a carcasa está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcasa, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcasa, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera. La manguera se identifica por medio de dos franjas centrales.

4001 FHDC

Mangote Fully Floating Tail Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Este mangote é normalmente posicionado após os Mangotes Mainline em linhas curtas de 3 ou 4 mangotes, antes do Mangote Barbell Tanker Rail. Têm normalmente diâmetro menor que os mangotes mainline; isto permite um içamento mais fácil até o tanker manifold. Os mangotes de extremidade são projetados para serem robustos, mantendo a flexibilidade na linha de flutuação da lateral do tanker. Estes mangotes assimilam os movimentos do tanker durante as operações de carga e descarga. As principais aplicações são para os sistemas CALM e FPSO. O mangote possui duas carcassas independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com um sistema especial de sensores eletrônicos para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote. O mangote é identificado por duas faixas centrais.





FULLY FLOATING TAIL HOSE
MANGUERA FULLY FLOATING TAIL
MANGOTE FULLY FLOATING TAIL

Double Carcass
 Doble Carcasa
 Carcaça Dupla

4001 FHDC - 225 psi (15 bar)

Size Tamaño Tamanho	Inside Diameter	Outside Diameter		Length	Longitud 9,14 m (30 ft)	Comprimento	Length	Longitud 10,67 m (35 ft)	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno	Diámetro Externo		Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
	Diámetro Interno	Diámetro Externo		Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			Radio Mínimo de Curvatura
		D1	D2	Peso em Ar / Vazio			Peso em Ar / Vazio			
	mm	mm		Kg			Kg			mm
	in / pulg / pol	in / pulg / pol		lb			lb			in / pulg / pol
6"	152 6,00	360 14,2	440 17,3	625 1378			702 1548			900 35
8"	203 8,00	417 16,4	495 19,5	845 1863			951 2097			1200 47
10"	254 10,00	531 20,9	605 23,8	1139 2511			1281 2824			1500 59
12"	305 12,00	596 23,5	661 26,0	1463 3225			1648 3633			1800 71
16"	387 15,25	751 29,6	824 32,4	2144 4727			2422 5340			2400 94
20"	489 19,25	915 36,0	990 39,0	2847 6277			3228 7117			3000 118
24"	591 23,25	1082 42,6	1160 45,7	3650 8047			4147 9143			3600 142

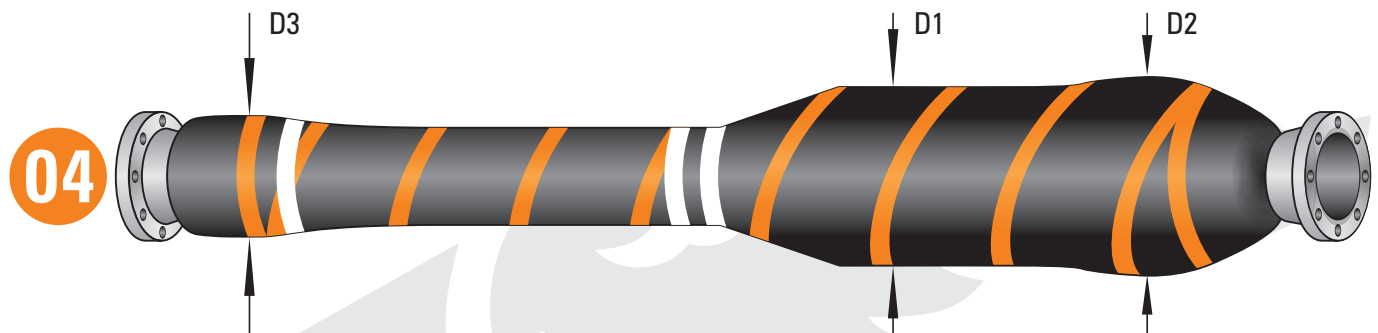
4001 FHDC - 300 psi (21 bar)

6"	152 6,00	360 14,2	440 17,3	641 1413			718 1583			900 35
8"	203 8,00	417 16,4	495 19,5	871 1920			977 2154			1200 47
10"	254 10,00	531 20,9	605 23,8	1174 2588			1317 2903			1500 59
12"	305 12,00	596 23,5	661 26,0	1517 3344			1702 3752			1800 71
16"	387 15,25	751 29,6	824 32,4	2242 4943			2520 5556			2400 94
20"	489 19,25	915 36,0	990 39,0	3046 6715			3427 7555			3000 118
24"	591 23,25	1082 42,6	1160 45,7	3940 8686			4437 9782			3600 142



REINFORCED AT ONE END HALF FLOATING HOSE FIRST OFF BUOY
MANGUERA INICIAL DE LA BOYA, REFORZADA EN UNA EXTREMIDAD, PARCIALMENTE FLOTANTE
MANGOTE HALF FLOATING FIRST OFF BUOY REFORÇADO EM UMA EXTREMIDADE

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



4010 FHDC

Reinforced End Double Carcass Half Floating Seawing Offshore Hose. This hose is used for connections to rigid manifolds at CALM Buoys and FPSO. The hose is constructed with special extra reinforcement over one end, or both ends if required. The reinforced end is identified with a single white band fully cured to the hose. The main applications are for CALM and FPSO systems. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose. The hose is identified with two central bands. The hose can be supplied as a fully floating hose option for FPSOs. This allows the hose to be lowered back into the water and float if the FPSO has to leave the mooring in an emergency situation.

4010 FHDC

Manguera Seawing Offshore con Extremidad Reforzada, Parcialmente Flotante de Doble Carcasa. Esta manguera se usa para conexiones en manifolds rígidos en boyas CALM y FPSO. Se fabrica con un refuerzo especial extra en una extremidad, o en ambas si es requerido. La extremidad reforzada está identificada con una franja blanca única, la cual está completamente vulcanizada a la manguera. Las aplicaciones principales son para los sistemas CALM y FPSO. La manguera posee dos carcassas independientes. La 2^a carcasa está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcasa, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcasa, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera. La manguera se identifica por medio de dos franjas centrales. La manguera se puede suministrar como una opción de manguera Fully Floating para FPSOs. Esto permite que la manguera sea colocada de vuelta en el agua y que flote, en caso que el FPSO tenga que dejar el anclaje en una situación de emergencia.

4010 FHDC

Mangote Half Floating com Extremidade Reforçada Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Este mangote é utilizado para conexões a manifolds rígidos em Bóias CALM e FPSO. O mangote é fabricado com reforço especial em uma extremidade, ou em ambas as extremidades se necessário. A extremidade reforçada é identificada por uma faixa branca totalmente integrada ao mangote. As principais aplicações se destinam aos sistemas CALM e FPSO. O mangote possui duas carcaças independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com um sistema especial de sensores eletrônicos para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote. O mangote é identificado por duas fitas centrais. O mangote pode ser fornecido na opção fully floating para FPSOs. Isto permite que o mangote seja devolvido à água e continue flutuando caso o FPSO tiver que deixar a atracação em uma situação de emergência.





ONE END REINFORCED HALF FLOATING HOSE FIRST OFF BUOY
MANGUERA INICIAL DE LA BOYA, REFORZADA EN UNA EXTREMIDAD,
PARCIALMENTE FLOTANTE
MANGOTE HALF FLOATING FIRST OFF BUOY REFORÇADO EM UMA
EXTREMIDADE

Double Carcass
 Doble Carcasa
 Carcaça Dupla

4010 FHDC - 225 psi (15 bar)

Size	Inside Diameter	Outside Diameter			Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
Tamaño	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			Radio Mínimo de Curvatura
Tamanho	mm in / pulg / pol	D1	D2	D3	Peso em Ar / Vazio			Peso em Ar / Vazio			Raio Mínimo de Curvatura
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol			Kg lb			Kg lb			mm in / pulg / pol
6"	152	360	440	378	613			688			900
	6,00	14,2	17,3	14,9	1351			1517			35
8"	203	417	495	433	831			935			1200
	8,00	16,4	19,5	17,0	1832			2061			47
10"	254	531	605	543	1114			1252			1500
	10,00	20,9	23,8	21,4	2456			2760			59
12"	305	596	661	599	1435			1615			1800
	12,00	23,5	26,0	23,6	3164			3560			71
16"	387	751	824	706	2098			2368			2400
	15,25	29,6	32,4	27,8	4625			5221			94
20"	489	915	990	816	2778			3147			3000
	19,25	36,0	39,0	32,1	6124			6938			118
24"	591	1082	1160	930	3553			4033			3600
	23,25	42,6	45,7	36,6	7833			8891			142

4010 FHDC - 300 psi (21 bar)

6"	152	360	440	478	629			704			900
	6,00	14,2	17,3	14,9	1387			1552			35
8"	203	417	495	433	857			961			1200
	8,00	16,4	19,5	17,0	1889			2119			47
10"	254	531	605	543	1149			1288			1500
	10,00	20,9	23,8	21,4	2533			2840			59
12"	305	596	661	599	1489			1669			1800
	12,00	23,5	26,0	23,6	3283			3680			71
16"	387	751	824	706	2196			2466			2400
	15,25	29,6	32,4	27,8	4841			5437			94
20"	489	915	990	816	2977			3346			3000
	19,25	36,0	39,0	32,1	6563			7377			118
24"	591	1082	1160	930	3843			4323			3600
	23,25	42,6	45,7	36,6	8472			9531			142

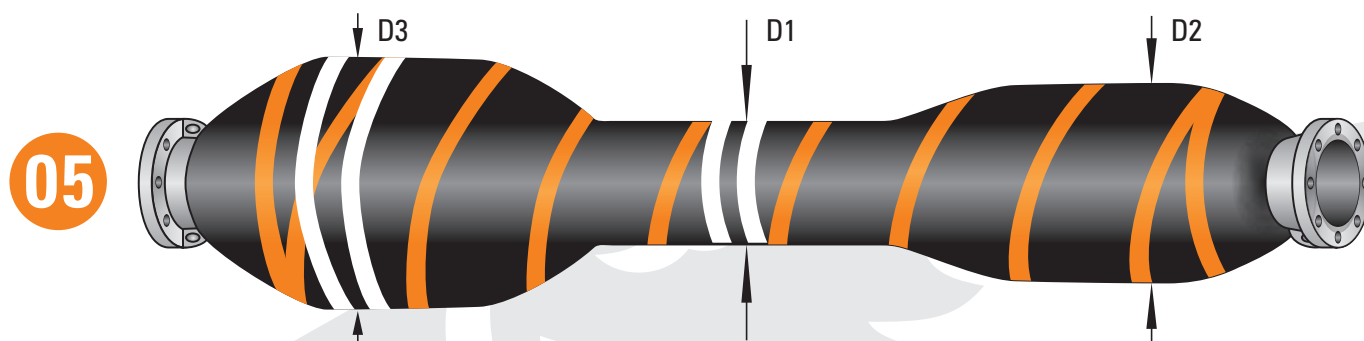


BARBELL TANKER RAIL HOSE C/W LIFTING LUGS

MANGUERA BARBELL TANKER RAIL CON SUJETADORES PARA ELEVACIÓN

MANGOTE BARBELL TANKER RAIL COM OLHAIS DE IÇAMENTO

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



4030 FHDC

Double Carcass Barbell Tanker Rail Seawing Offshore Floating Hose. Specially designed for connection to a ship manifold. C/w Lifting lugs, two lugs at the tanker end and one lug at the other (can be supplied on request with two lugs at both ends). The Lifting Lugs are fully tested and certified to OCIMF requirements for the attachment of Pick Up and Snubbing Chains. The Tanker End is clearly identified with two white bands fully cured to the hose. The hose buoyancy is designed and distributed to support the ancillary-equipment end gear. The main applications are for CALM and FPSO systems. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose. The hose is identified with two central bands.

4030 FHDC

Manguera Flotante Barbell Tanker Rail Seawing Offshore de Doble Carcasa. Diseñada especialmente para conectarla al manifold del navío. Con Sujetadores para Elevación: dos sujetadores en la extremidad del navío cisterna y un sujetador en la otra extremidad (a pedido, se puede suministrar con dos sujetadores en ambas extremidades). Los Sujetadores para Elevación son probados completamente y certificados según los requerimientos OCIMF para la sujeción de Cadenas para Levantamiento y Detención. La Tanker End está claramente identificada con dos franjas blancas, las cuales están completamente vulcanizadas a la manguera. La flotabilidad de la manguera está diseñada y distribuida para soportar los mecanismos finales del equipo auxiliar. Las aplicaciones principales son para los sistemas CALM y FPSO. La manguera posee dos carcassas independientes. La 2^a carcasa está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcasa, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcasa, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera. La manguera se identifica por medio de dos franjas centrales.

4030 FHDC

Mangote Flutuante Barbell Tanker Rail Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Especialmente projetado para conexão ao manifold do navio. Dotado de Olhas de Içamento, com dois olhas na extremidade do tanker e um olhal na outra extremidade (pode ser fornecido a pedidos com dois olhas nas duas extremidades). Os Olhas de Içamento são testados e certificados em conformidade com as exigências OCIMF para a fixação de Correntes de Içamento e Retenção. A Extremidade do Tanker é claramente identificada por duas faixas brancas totalmente integradas ao mangote. A flutuabilidade do mangote é projetada e distribuída para dar suporte aos mecanismos de extremidade dos equipamentos auxiliares. As principais aplicações se destinam para os sistemas CALM e FPSO. O mangote possui duas carcassas independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com um sistema especial de sensores eletrônicos para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote. O mangote é identificado por duas fitas centrais.





BARBELL TANKER RAIL HOSE C/W LIFTING LUGS

MANGUERA BARBELL TANKER RAIL CON SUJETADORES PARA ELEVACIÓN

MANGOTE BARBELL TANKER RAIL COM OLHAIS DE IÇAMENTO

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla

4030 FHDC - 225 psi (15 bar)

Size	Inside Diameter	Outside Diameter			Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
Tamaño	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			Radio Mínimo de Curvatura
Tamanho	mm in / pulg / pol	D1	D2	D3	Peso em Ar / Vazio			Peso em Ar / Vazio			Raio Mínimo de Curvatura
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol			Kg lb			Kg lb			mm in / pulg / pol
6"	152 6,00	304 12,0	496 19,5	552 21,7	700 1543			787 1734			600 24
8"	203 8,00	361 14,2	551 21,7	663 26,1	948 2089			1066 2349			800 31
10"	254 10,00	419 16,5	661 26,0	773 30,4	1277 2815			1436 3165			1000 39
12"	305 12,00	484 19,1	717 28,2	885 34,8	1640 3616			1847 4071			1200 47
16"	387 15,25	583 23,0	936 36,9	1104 43,5	2402 5296			2713 5982			1600 63
20"	489 19,25	691 27,2	1158 45,6	1326 52,2	3190 7033			3617 7973			2000 79

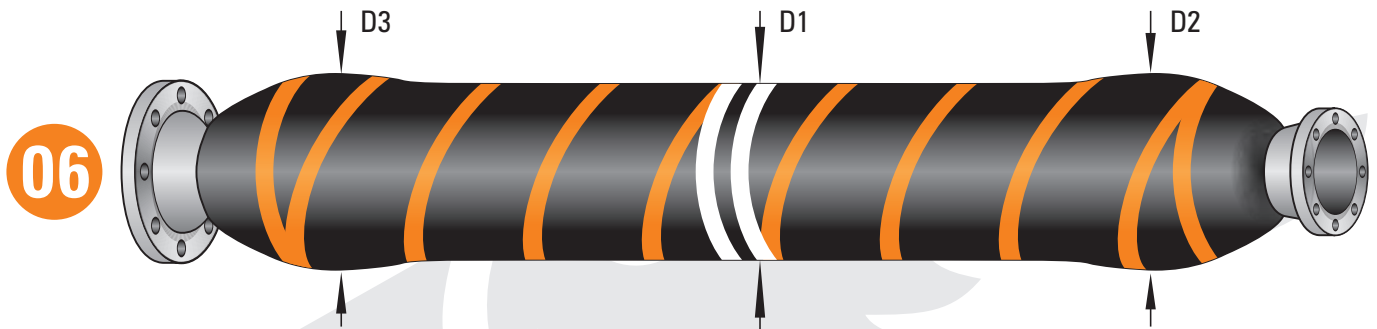
4030 FHDC - 300 psi (21 bar)

6"	152 6,00	304 12,0	496 19,5	552 21,7	719 1585			804 1773			600 24
8"	203 8,00	361 14,2	551 21,7	663 26,1	977 2153			1096 2415			800 31
10"	254 10,00	419 16,5	661 26,0	773 30,4	1317 2903			1477 3255			1000 39
12"	305 12,00	484 19,1	717 28,2	885 34,8	1701 3750			1909 4208			1200 47
16"	387 15,25	583 23,0	936 36,9	1104 43,5	2513 5541			2826 6229			1600 63
20"	489 19,25	691 27,2	1158 45,6	1326 52,2	3414 7528			3842 8471			2000 79



INTEGRAL FULLY FLOATING REDUCER HOSE
MANGUERA REDUCTORA INTEGRAL FULLY FLOATING
MANGOTE REDUTOR INTEGRAL FULLY FLOATING

Double Carcass
Doble Carcasa
Carcaça Dupla



4020 FHDC

Double Carcass Fully Floating Seawing Offshore Reducer Hose. C/w fully forged concentric reducer built in the hose and supplied c/w standard flanges at either end. The hose is designed to be used to reduce the larger mainline hose diameter down to the tail/ rail diameter. The main applications are for CALM and FPSO systems. The hose has two independent carcasses. The 2nd carcass is designed to contain any leakage from the 1st carcass; this allows the operator to continue loading or discharging the tanker at the terminal. The hose is supplied with a special electronic sensor system to identify the 1st carcass failure so that the operator can then change the hose. The hose is identified with two central bands.

4020 FHDC

Manguera Reductora Fully Floating Seawing Offshore de Doble Carcasa. Con reductor concéntrico completamente forjado y encajado en la manguera, suministrada con bridas estándar en ambas extremidades. La manguera está diseñada para reducir el diámetro de la manguera mainline al diámetro de la Tail/Rail. Las aplicaciones principales son para los sistemas CALM y FPSO. La manguera posee dos carcassas independientes. La 2^a carcasa está diseñada para contener cualquier fuga de la 1^a carcasa, lo que permite que el operador continúe cargando y descargando el navío cisterna en la terminal. La manguera está provista con un sistema especial de sensores electrónicos para identificar la falla en la 1^a carcasa, permitiendo así que el operador pueda cambiar la manguera. La manguera se identifica por medio de dos franjas centrales.

4020 FHDC

Mangote Redutor Fully Floating Seawing Offshore de Carcaça Dupla. Com reductor concêntrico totalmente forjado integrado ao mangote, fornecido com flanges padrão em uma das extremidades. O mangote é projetado para ser usado na redução do diâmetro do mangote mainline até o diâmetro do tail/rail. As principais aplicações se destinam para os sistemas CALM e FPSO. O mangote possui duas carcassas independentes. A 2^a Carcaça é projetada para impedir qualquer vazamento da 1^a Carcaça; isto permite que o operador continue carregando ou descarregando o tanker no terminal. O mangote é fornecido com um sistema especial de sensores eletrônicos para a detecção de vazamentos na 1^a Carcaça, de maneira que o operador possa trocar o mangote. O mangote é identificado por duas faixas centrais.





INTEGRAL FULLY FLOATING REDUCER HOSE
MANGUERA REDUCTORA INTEGRAL FULLY FLOATING
MANGOTE REDUTOR INTEGRAL FULLY FLOATING

Double Carcass
 Doble Carcasa
 Carcaça Dupla

4020 FHDC - 225 psi (15 bar)

Size	Inside Diameter	Outside Diameter			Length	Longitud	Comprimento	Length	Longitud	Comprimento	Minimum Bend Radius
	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Weight in Air Empty			Weight in Air Empty			Radio Mínimo de Curvatura
Tamaño	Diámetro Interno	Diámetro Externo			Peso en Aire / Vacío			Peso en Aire / Vacío			Radio Mínimo de Curvatura
Tamanho	mm in / pulg / pol	D1	D2	D3	Peso em Ar / Vazio			Peso em Ar / Vazio			Raio Mínimo de Curvatura
	mm in / pulg / pol	mm in / pulg / pol			Kg lb			Kg lb			mm in / pulg / pol
8" x 6"	152	360	440	465	634			711			900
	6,00	14,2	17,3	18,3	1398			1567			35
10" x 8"	203	417	495	575	854			960			1200
	8,00	16,4	19,5	22,6	1883			2116			47
12" x 10"	254	531	605	661	1154			1296			1500
	10,00	20,9	23,8	26,0	2544			2857			59
16" x 12"	305	596	661	764	1502			1687			1800
	12,00	23,5	26,0	30,1	3311			3719			71
20" x 16"	387	751	824	930	2189			2467			2400
	15,25	29,6	32,4	36,6	4826			5439			94
24" x 20"	489	915	990	1070	2913			3294			3000
	19,25	36,0	39,0	42,1	6422			7262			118

4020 FHDC - 300 psi (21 bar)

8" x 6"	152	360	440	465	654			731			900
	6,00	14,2	17,3	18,3	1442			1612			35
10" x 8"	203	417	495	575	886			992			1200
	8,00	16,4	19,5	22,6	1953			2187			47
12" x 10"	254	531	605	661	1199			1342			1500
	10,00	20,9	23,8	26,0	2643			2959			59
16" x 12"	305	596	661	764	1578			1763			1800
	12,00	23,5	26,0	30,1	3479			3887			71
20" x 16"	387	751	824	930	2337			2615			2400
	15,25	29,6	32,4	36,6	5152			5765			94
24" x 20"	489	915	990	1070	3158			3539			3000
	19,25	36,0	39,0	42,1	6962			7802			118







SPECIAL LINE LINEA ESPECIAL LINHA ESPECIAL

1 - Shuttle Tanker End

Este Mangote é usado em FPSOs ou FSOs que possuem carretel, onde a linha fica enrolada aguardando offloading. O Shuttle Tanker é o Mangote que é conectado ao Tanker, ou seja, é o último Mangote da linha, a partir do FPSO ou FSO. Neste mangote vai conectada uma válvula. Devido este fato, O Shuttle Tanker End deve ter uma flutuabilidade concentrada no tanker end capaz de suportar uma flutuabilidade mínima de 20%.

2 - Catenária

O Mangote Catenária é usado em sistemas de offloading com linha submarina, onde a principal característica é a necessidade de grande resistência em vários aspectos. Este tipo de Mangote tem grande resistência à tração para sustentar movimentos e peso de até 8 Mangotes cheios. Tem grande resistência à torção para suportar os movimentos agressivos de ondas do mar. Tem construção apropriada para resistir à tração de enrolamento em carretel.

3 - Helix Free

Este mangote, caracterizado pela sua grande flexibilidade, é usado em Sistema Operacional onde, havendo dobramento do Mangote, este possa retomar o diâmetro original. Construído com combinações de reforços e revestimentos internos, não utiliza a espiral de arame de aço, obtendo com isto a capacidade de recuperação de seu formato original em caso de dobramento.

4 - Controlled Buoyancy

É um Mangote usado em posições onde seja requerida uma Flutuabilidade especial.

5 - Reel Connection

Este Mangote é usado em FPSOs ou FSOs que possuem carretel, onde a linha fica enrolada aguardando offloading. O First of FPSO é o Mangote que é conectado ao carretel, ou seja, é o primeiro Mangote da linha, a partir do FPSO ou FSO. Pelo fato de ser o primeiro Mangote, tem o diâmetro do terminal de conexão maior para suportar o peso de uma válvula quando é feita manutenção da linha.

6 - Extra Fotation

Este Mangote projetado para utilização em posições onde seja requerida uma Flutuabilidade adicional.

7 - First os FPSO

Este Mangote é utilizado em Sistema de offloadin em FPSOs e FSO que não possuem carretel ou calha, onde a linha permanece no mar. Pode ser Flutuante com Flutuabilidade Controlada ou Submarino. Tanto o Flutuante como o Submarino tem reforço especial no terminal de conexão.

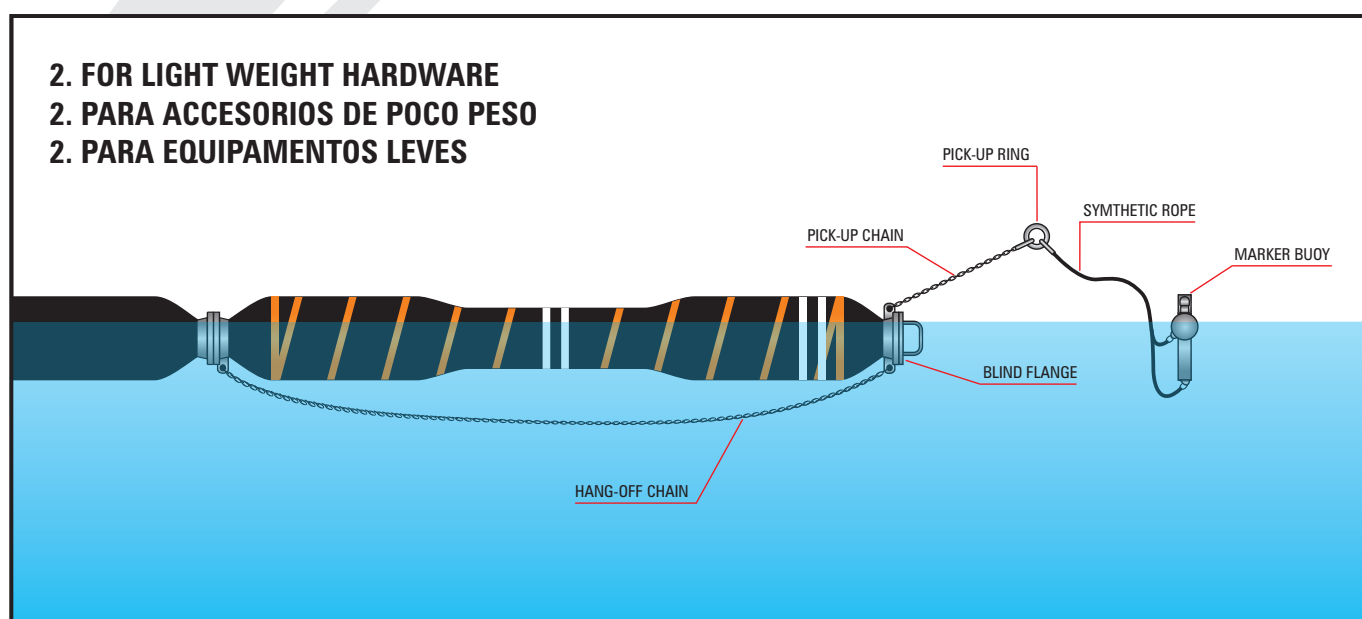
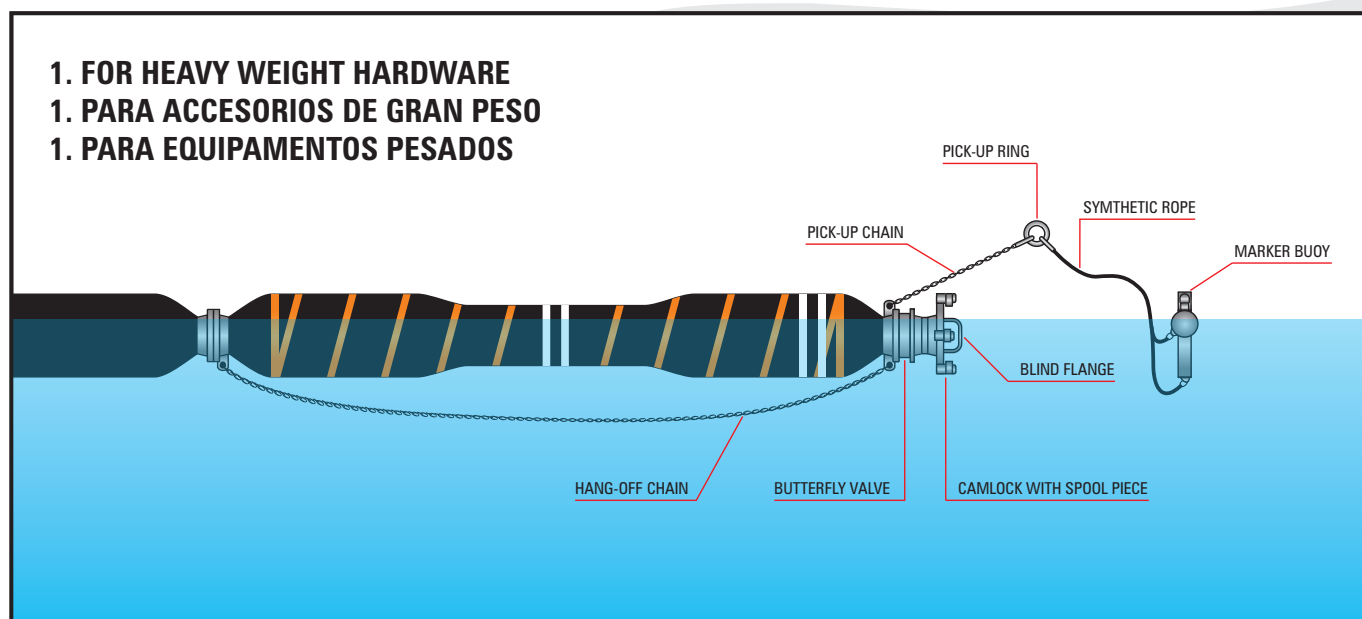


**ANCILLARY EQUIPMENT
EQUIPO AUXILIAR
EQUIPAMENTOS AUXILIARES**





TANKER RAIL HOSE ASSEMBLY
ENSAMBLE PARA MANGUERA TANKER RAIL
MONTAGEM DE MANGOTE TANKER RAIL



SUBMARINE HOSE FLOATS

FLOTADORES PARA MANGUERA SUBMARINA

FLUTUADORES PARA MANGOTES SUBMARINOS

Goodyear's hinged submarine hose floats are designed and manufactured to the highest standards. The floats are constructed using a special injection moulded polyurethane foam elastomer, the outer shell is then injected around the inner core. This gives the greatest control during manufacture and ensures that the density of the foam is maintained through out the float and does not allow any voids to be formed. The tough out polyurethane elastomer out shell has a nominal thickness of 6mm. The areas where hinges and turnbuckle fastening are mounted have been specially reinforced to provide extra strength. All the float metal work is fabricated using stainless steel. The two float halves are identical and can be interchanged.

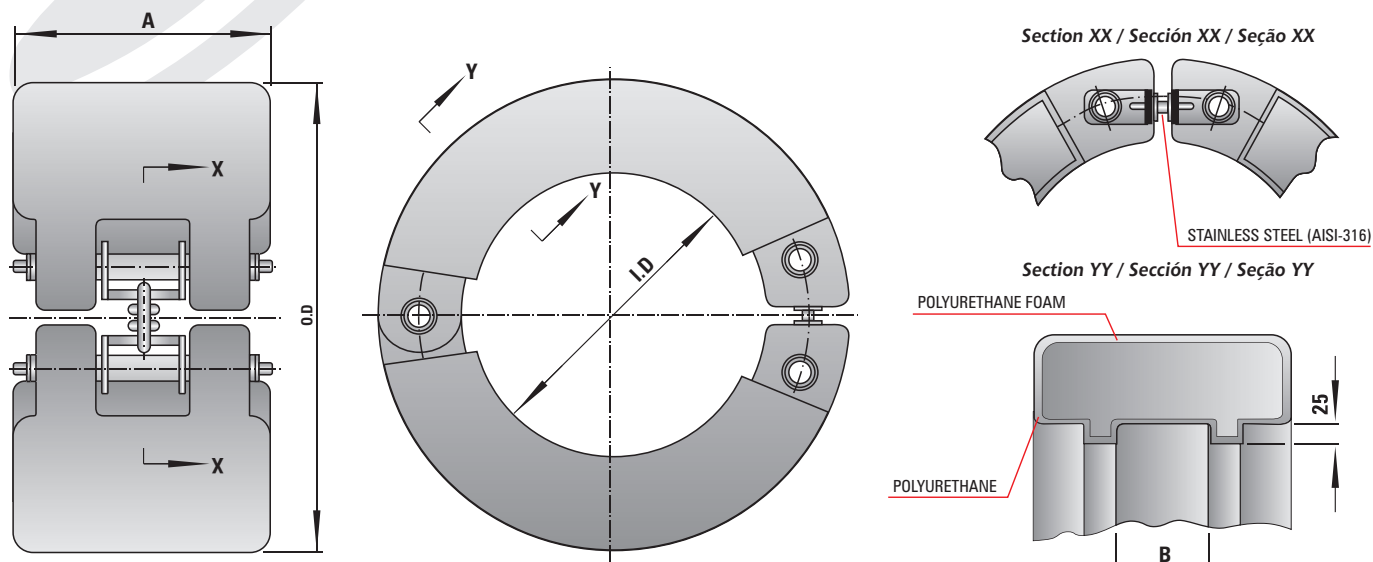
The OCIMF 1991 range of floats have been designed to be interchangeable with all manufacturers hoses. The five sizes in the range have been designed specifically to fit on hoses 12" and above. We have a full range of other size floats available, up request to fit smaller size hoses.

Los flotadores articulados Goodyear para mangueras submarinas son diseñados y fabricados de acuerdo a los más altos estándares. Los flotadores son construidos usando un elastómero especial de espuma de poliuretano moldado por inyección, siendo que la capa externa se inyecta alrededor del núcleo interno. Esto permite un control mucho mayor durante la fabricación y asegura que la densidad de la espuma se mantenga en todo el flotador, inhibiendo así la formación de cualesquier vacíos. El resistente elastómero de poliuretano de la capa tiene una espesura nominal de 6mm. Las áreas en las que las articulaciones y los tensores de retención están montados han sido especialmente reforzadas para proporcionar una resistencia adicional. Todas las partes metálicas del flotador son fabricadas usando acero inoxidable. Las dos mitades del flotador son idénticas e intercambiables.

La gama de flotadores OCIMF 1991 se diseñaron para intercambiarse con cualesquier flotadores y mangueras de otros fabricantes. Los cinco tamaños de la gama se diseñaron específicamente para adaptarlos a mangueras de 12" y superiores. Proporcionamos una gama completa de otros tamaños de flotadores bajo pedido para adaptarlos a mangueras de tamaños menores.

Os flutuadores articulados de mangote submarino da Goodyear são projetados e fabricados em conformidade com os mais altos padrões. Os flutuadores são construídos utilizando um elastômero especial de poliuretano moldado por injeção, com a capa externa e injetada à sua volta. Isto proporciona maior controle durante a fabricação e garante que a densidade da espuma seja mantida em todo o flutuador, não permitindo a formação de vazios. O resistente elastômero de poliuretano da capa tem uma espessura nominal de 6 mm. As áreas onde as articulações e os esticadores de retenção são montados foram especialmente reforçadas para proporcionar uma maior resistência. Todas as partes metálicas do flutuador são fabricadas com aço inoxidável. As duas metades do flutuador são idênticas e intercambiáveis.

A gama de flutuadores Padrão OCIMF 1991 foi projetada para ser intercambiável com todos os flutuadores e mangotes de outros fabricantes. Os cinco tamanhos constantes dessa gama foram projetados especificamente para serem adaptados em mangotes de 12" e acima. Outros tamanhos de flutuadores podem ser fornecidos sob pedido para adaptação a mangotes de tamanhos menores.





SUBMARINE HOSE FLOATS
FLOTADORES PARA MANGUERA SUBMARINA
FLUTUADORES PARA MANGOTES SUBMARINOS

Size	Weight in Sea Water	Weight in air	Inside Diameter	Outside Diameter	Width
Tamaño	Peso en Agua Marina	Peso en aire	Diámetro Interno	Diámetro Externo	Ancho
Tamanho	Peso na Água do Mar	Peso no ar	Diâmetro Interno	Diâmetro Externo	Largura
mm	kg	kg	mm	mm	mm
471	80	56	471	835	450
581	130	80	581	990	500
697	190	92	697	1150	500
799	260	120	799	1250	600
946	400	185	946	1346	850



FLOATING CONCENTRIC REDUCER REDUCTOR CONCÉNTRICO FLOTANTE REDUTOR CONCÊNTRICO FLUTUANTE

The Fully forged floating concentric reducer is used between the Mainline hoses and the Tail/Rail configurations at CALM Buoys and FPSO systems. The reducer provides a smooth transition from one larger bore size down to the smaller bore size of the hose bolted next to it. Reducers are manufactured to the same exacting standards as our fittings. The flanges are in accordance with ANSI B 16.5 class 150 or 300 (other flanges are available on request.) All welding is subjected to radiographic and MPI inspection and the unit is pressure tested before delivery. The floatation unit is a high quality high density polyethylene foam totally encapsulated in extremely tough abrasion resistant polyurethane cover. Standard colour is international orange, other colours can be provided if required for line identification purposes. The reducer has enough reserve buoyancy to be self supporting when filled with sea water. The reducer can be provided without floatation for use in Submarine and CBM systems.

El Reductor concéntrico flotante completamente forjado se usa entre las mangueras Mainline y las configuraciones Tail/Rail en las Boyas CALM y los sistemas FPSO. El reductor proporciona una transición suave de un tamaño de diámetro mayor a uno menor en la manguera que está sujeta a él. Los reductores se fabrican con los mismos estándares que nuestros accesorios. Las bridas están de acuerdo con la clase 150 o 300 ANSI B 16.5 (existen otras bridas disponibles bajo pedido). Todas las soldaduras están sujetas a una inspección radiográfica y de MPI, y la unidad pasa por una prueba de presión antes de entregarla. Las unidades flotadoras son fabricadas con una espuma de poliuretano de alta calidad y densidad que está encapsulada en una cubierta de poliuretano altamente resistente a abrasión. El color padrón es el naranja internacional pero se pueden suministrar otros colores si se requieren por razones de identificación en las líneas. El reductor posee flotabilidad de reserva que le permite ser independiente cuando está lleno de agua marina. El reductor se puede proporcionar sin el recurso de flotación para usarlo en los sistemas Submarino y CBM.

O reductor concêntrico flutuante totalmente forjado é usado entre os mangotes Mainline e as configurações Tail/Rail nas Bóias CALM e sistemas FPSO. O reductor proporciona uma transição suave de um diâmetro maior para um diâmetro menor do mangote aparafusado a seguir. Os reductores são fabricados nos mesmos padrões dos terminais dos mangotes. Os flanges estão em conformidade com a ANSI B 16.5 classe 150 ou 300 (são fornecidos outros flanges sob pedido). Todas as soldas são submetidas a inspeção radiográfica e partículas magnéticas, e a unidade é testada sob pressão antes da entrega. As unidades de flutuação são de polietileno de alta densidade e alta qualidade, encapsuladas em uma cobertura de poliuretano extremamente resistente à abrasão. A cor padrão é o laranja internacional, porém outras cores podem ser fornecidas com objetivos de identificação da linha. O reductor tem reserva de flutuabilidade suficiente para ser autoportante quando cheio de água do mar. O reductor pode ser fornecido sem flutuação externa para ser usado em sistemas Submarinos e CBM.

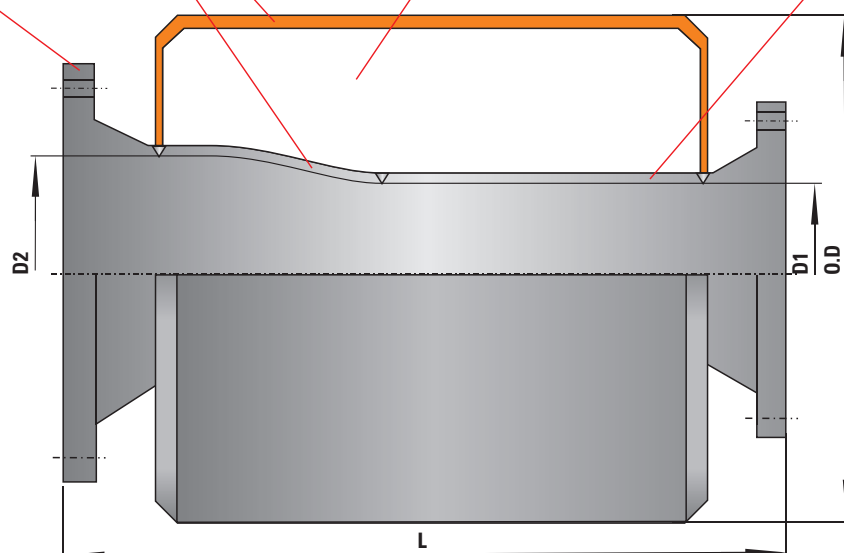
ANSI B 16.5 CLASS 150 FLANGE (ASTM A-105)
 BRIDA ANSI B 16.5 CLASE 150 (ASTM A-105)
 FLANGE ANSI B 16.5 CLASSE 150 (ASTM A-105)

REDUCER (ASTM A-240)
 REDUCTOR (ASTM A-240)
 REDUTOR (ASTM A-240)

OUTER COVER
 CUBIERTA EXTERIOR
 COBERTURA EXTERNA

CLOSED CELL SYNTHETIC FOAM
 ESPUMA SINTÉTICA DE CÉLULAS CERRADAS
 TUBO COM ESPUMA SINTÉTICA DE CÉLULA FECHADA

PIPE (ASTM A-106 or API-5L)
 TUBO (ASTM A-106 o API-5L)
 TUBO (ASTM A-106 ou API-5L)



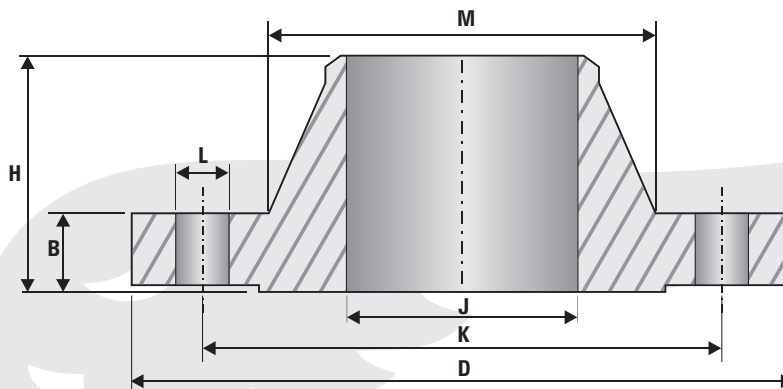


FLOATING CONCENTRIC REDUCER
REDUCTOR CONCÉNTRICO FLOTANTE
REDUTOR CONCÊNTRICO FLUTUANTE

Size Tamaño Tamanho	D1 mm inch / pulg / pol	D2 mm inch / pulg / pol	Outside Diameter	L mm inch / pulg / pol	Weight in Air / Empty
			Diámetro Externo		Peso en Aire / Vacía
			Diámetro Externo		Peso em Ar / Vazio
8" x 6"	154	203	500	1200	90
	6,0	8,0	19,7	47,2	198
10" x 8"	203	254	560	1500	152
	8,0	10,0	22,0	59,0	335
12" x 8"	203	305	600	1500	175
	8,0	12,0	23,6	59,0	386
12" x 10"	254	305	700	1500	212
	10,0	12,0	31,5	59,0	467
16" x 10"	254	387	800	1500	270
	10,0	15,2	31,5	59,0	595
16" x 12"	305	387	845	1600	320
	12,0	15,2	33,3	63,0	705
20" x 12"	305	489	900	1600	360
	12,0	19,3	35,4	63,0	794
20" x 16"	387	489	1100	1600	435
	15,2	19,3	43,3	63,0	960
24" x 20"	387	590	1100	1700	525
	15,2	23,2	43,3	66,9	1157



WELDING NECK FLANGE (ANSI B16.5)
BRIDA CON CUELLO (ANSI B16.5)
FLANGE COM PESCOÇO (ANSI B16.5)



CLASS 150 / CLASE 150 / CLASSE 150

Nominal Size	J	D	K	L	Number	M	B	H	Approx. Weight
Diámetro Nominal					Número				Peso Aprox.
Diámetro Nominal	mm inch / pulg / pol	mm inch / pulg / pol	mm inch / pulg / pol	mm inch / pulg / pol		mm inch / pulg / pol	mm inch / pulg / pol	mm inch / pulg / pol	kg lb
6"	154 6,1	279 11,0	241 9,5	22,2 0,9	8	192 7,6	25,4 1,0	88,9 3,5	10,9 24,0
8"	203 8,0	343 13,5	298 11,7	22,2 0,9	8	246 9,7	28,6 1,1	102,0 4,0	17,7 39,0
10"	255 10,0	406 16,0	362 14,3	25,4 1	12	305 12	30,2 1,2	102,0 4,0	23,6 52,0
12"	305 12,0	483 19,0	432 17,0	25,4 1	12	365 14,4	31,8 1,3	114,0 4,5	36,3 80,0
16"	387 15,2	597 23,5	540 21,3	28,6 1,1	16	457 18,0	36,5 1,4	127,0 5,0	64,0 141,1
20"	489 19,3	698 27,5	635 25,0	31,8 1,3	20	559 22,0	42,9 1,7	144,0 5,7	81,6 179,9
24"	590 23,2	813 32,0	749 29,5	34,9 1,4	20	664 26,1	47,6 1,9	152,0 6,0	118,0 260,1

CLASS 300 / CLASE 300 / CLASSE 300

6"	154 6,1	318 12,5	270 10,5	22,2 0,9	12	206 8,1	36,5 1,4	98,4 3,9	19,0 41,9
8"	203 8,0	381 15,0	330 13,0	25,4 1,0	12	260 10,2	41,3 1,6	111,0 4,4	30,4 67,0
10"	255 10,0	444 17,5	387 15,2	28,6 1,1	16	321 12,6	47,6 1,9	117,0 4,6	41,3 91,1
12"	305 12,0	521 20,5	451 17,8	31,8 1,3	16	375 14,8	50,8 2,0	130,0 5,1	63,5 140,0
16"	387 15,2	648 25,5	572 22,5	34,9 1,4	20	483 19,0	57,2 2,3	146,0 5,7	113,0 249,1
20"	489 19,3	775 30,5	686 27,0	34,9 1,4	24	587 23,1	63,5 2,5	162,0 6,4	181,0 399,0
24"	590 23,2	914 36,0	813 32,0	41,3 1,6	24	702 27,6	69,8 2,7	168,0 6,6	263,0 579,8





LIFTING LUGS SUJETADORES PARA ELEVACIÓN OLHAIS DE IÇAMENTO

Lifting lugs used for the hoses below:

- 1060 SHSC - Single Carcass Tanker Rail Submarine Seawing Offshore Hose
- 2060 SHDC - Double Carcass Tanker Rail Submarine Seawing Offshore Hose
- 3020 FHSC - Single Carcass Tanker Rail Seawing Offshore Floating Hose
- 4030 FHDC - Double Carcass Tanker Rail Seawing Offshore Floating Hose

The lifting lugs are tested, and the certificates are drawn up according to the safe workloads, and to the loading proof tests up to 2.5 times the S.W.L.

Los Sujetadores para Elevación se usan para las mangueras siguientes:

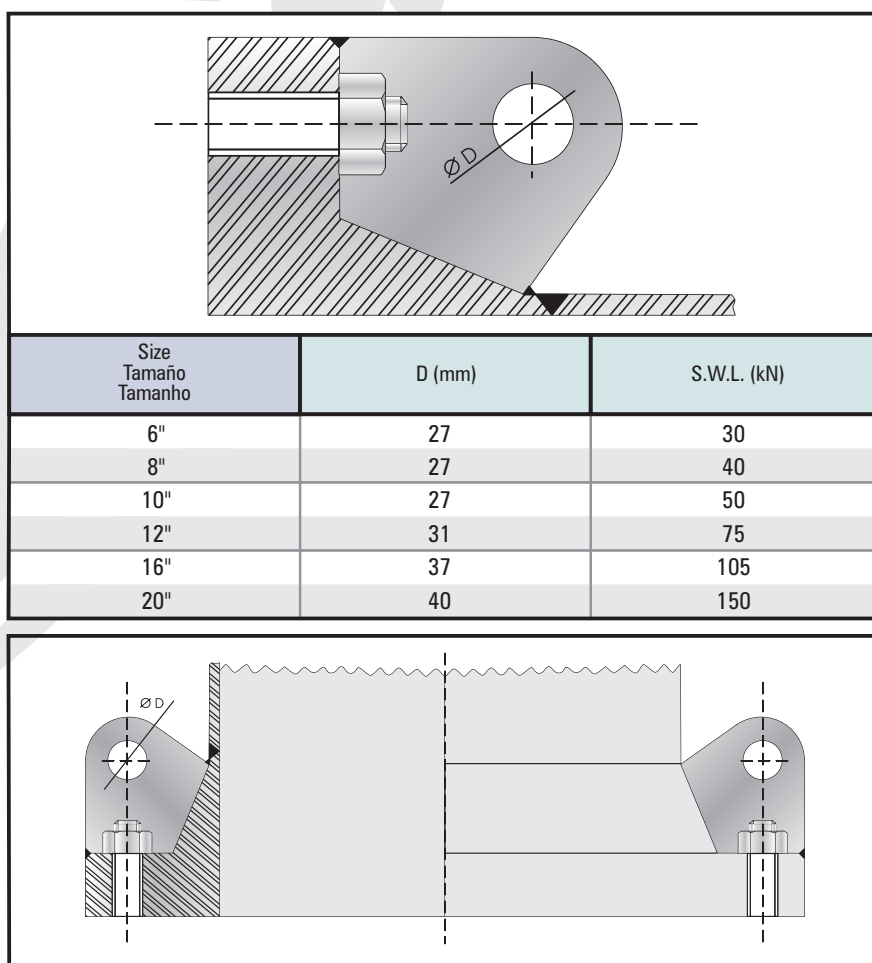
- 1060 SHSC - Manguera Submarina Seawing Offshore Tanker Rail de Carcasa Simples
- 2060 SHDC - Manguera Submarina Seawing Offshore Tanker Rail de Doble Carcasa
- 3020 FHSC - Manguera Flotante Seawing Offshore Tanker Rail de Carcasa Simple
- 4030 FHDC - Manguera Flotante Seawing Offshore Tanker Rail de Doble Carcasa

Los Sujetadores para Elevación son probados y los certificados son redactados según las cargas seguras de trabajo y las pruebas para resistencia a la carga de hasta 2.5 veces la S.W.L.

São usados olhais de içamento para os mangotes abaixo:

- 1060 SHSC - Mangote Submarino Tanker Rail Seawing Offshore Carcaça Simples
- 2060 SHDC - Mangote Submarino Tanker Rail Seawing Offshore Carcaça Dupla
- 3020 FHSC - Mangote Flutuante Tanker Rail Seawing Offshore Carcaça Simples
- 4030 FHDC - Mangote Flutuante Tanker Rail Seawing Offshore Carcaça Dupla

Os olhais de içamento são testados e os certificados são expedidos em conformidade com as cargas de trabalho de segurança e os testes de prova de carga de até 2,5 vezes a S.W.L. (Carga Segura de Trabalho).



CAMLOCK COUPLINGS

CONEXIONES CAMLOCK

CONEXÕES CAMLOCK

The Camlock coupling has been specially designed to provide a quick connection and disconnection at the tanker manifold, without the use of stud bolts. The Camlock is bolt to the end of the tanker rail hose and remains attached to the hose string at all times.

The operation of the Camlock at the manifold is by means of special rotating cams welded to the outer of the unit. When the cams are tightened the unit draws the two flanges together, the harder the cams are tightened the more pressure is applied to the flanges to seal the coupling.

The coupling can be provided in two versions: "Short Spool Camlock Coupling" or a "Studded Camlock Coupling". We would always recommend were possible the Short Spool Camlock coupling be used. This gives the operator the advantage if for some reason the cams have been damaged the connection can still be made by bolting through the units flange. The Camlock is fitted with a special cam guard to protect the unit and stop unit becoming fouled in pick up and snubbing chains. The unit is finished in black bitumastic paint, after electro nickel plating of the spool flanges.

La conexión Camlock se diseñó especialmente para proporcionar una conexión y desconexión rápida en el manifold del navío cisterna, sin tener que usar tornillos prisioneros. La Camlock se atornilla a la extremidad de la manguera tanker rail y permanece sujeta a la línea de mangueras todo el tiempo.

La función de la Camlock en el manifold se da a través de cames rotativos especiales que están soldados a la parte externa de la unidad. Cuando se aprietan los excéntricos, la unidad aproxima las bridas una a la otra, y cuanto más se aprietan los cames, mayor será la presión aplicada a las bridas para cerrarlas.

La conexión se puede proporcionar en dos versiones: "Short Spool Camlock Coupling" y "Studded Camlock Coupling". Recomendamos, en la medida de lo posible, el uso de la "Short Spool Camlock Coupling". Esto le permite al operador la ventaja de realizar la conexión por medio del atornillado de las bridas de las unidades si los cames fueron dañados por algún motivo.

La Camlock está adaptada con una protección especial para el came que protege la unidad y evita que se ensucie con las cadenas de levantamiento y retención. La unidad tiene un acabado con pintura bitumástica negra después de haber aplicado un recubrimiento de níquel electrónicamente a las bridas.

A conexão Camlock foi especialmente projetada para proporcionar uma conexão e desligamento rápidos no manifold do navio, sem o uso de parafusos prisioneiros. A Camlock é aparafusada na extremidade do mangote tanker rail e permanece sempre ligada à linha de mangotes.

A operação da Camlock no manifold é feita por meio de cames rotativos especiais, soldados à parte externa da unidade. Quando os cames são apertados, a unidade une os dois flanges e quanto mais apertados estiverem os cames, maior pressão é aplicada para a vedação.

A conexão pode ser fornecida em duas versões "Short Spool Camlock Coupling" ou "Studded Camlock Coupling". Recomendamos que, quando possível, seja usada a conexão "Short Spool Camlock". Isto dá ao operador uma vantagem que, se por alguma razão os cames forem danificados, a conexão ainda poderá ser usada com o aparafusamento pelo flange das unidades.

A Camlock é dotada de uma proteção especial de came para a unidade para não deixar que a mesma seja danificada pelas correntes de içamento e retenção. A unidade tem acabamento com pintura betuminosa preta depois da niquelação dos flanges.





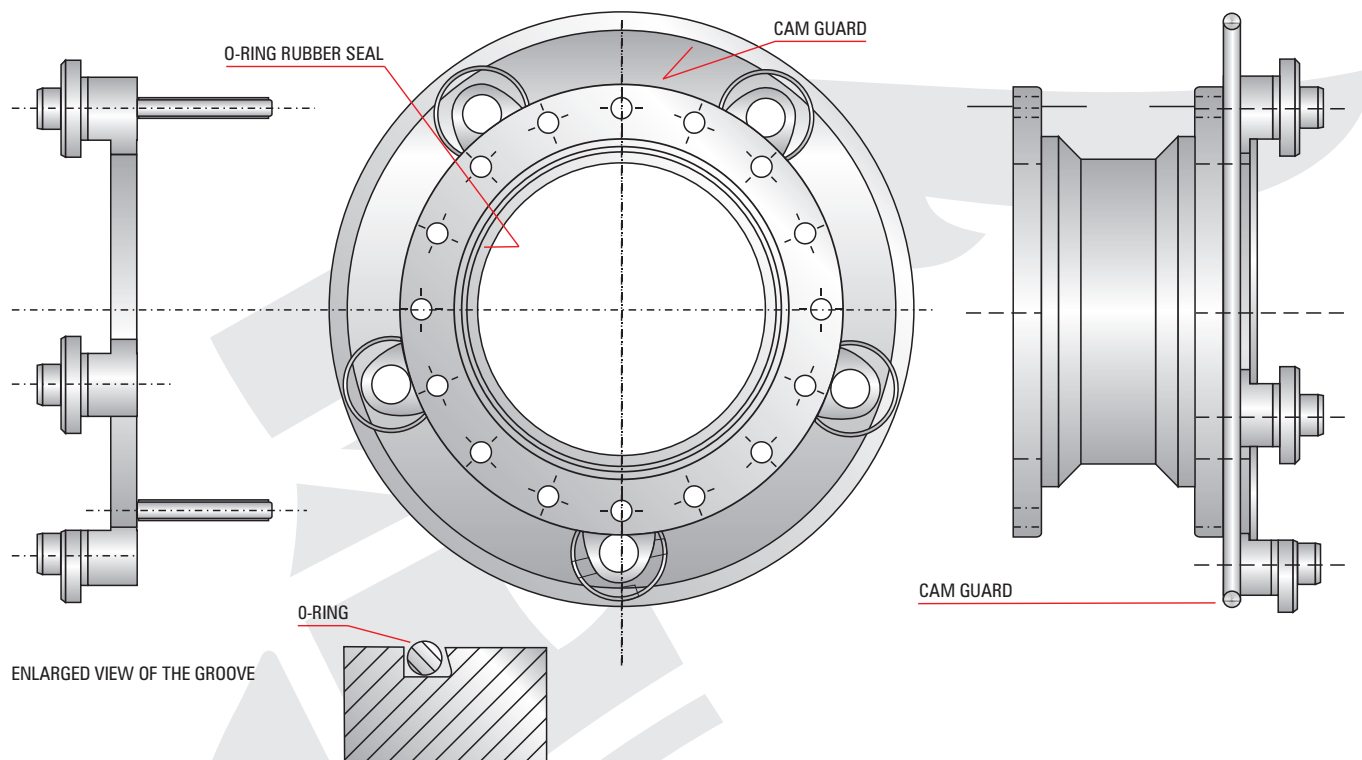
CAMLOCK COUPLINGS

CONEXIONES CAMLOCK

CONEXÕES CAMLOCK

STUDDED CAMLOCK

SHORT SPOOL PIECE CAMLOCK



Assembly	Material
Flanges	ASTM A 105 or equivalent
Tube	API 5L GR B / ASTM 285C or equivalent
Cam Block	Cast Steel BS 3100 GR A2
CAM	Cast Stainless Steel BS GR 410C21
BOLT	Steel BS 970 GR 709 M40
GREASE NIPPLES	Standard TAT type- Brass
O-RING	Buna N

Ensamble	Material
Bridas	ASTM A 105 o equivalente
Tubo	API 5L GR B / ASTM 285C o equivalente
Bloque del Excéntrico	Acero Fundido BS 3100 GR A2
EXCÉNTRICO	Acero Inoxidable Fundido BS GR 410C21
TORNILLO	Acero BS 970 GR 709 M40
BOQUILLAS DE GRASA	Padrón TAT, tipo Latón
ANILLO "O"	Buna N

Conjunto	Material
Flanges	ASTM A 105 ou equivalente
Tubo	API 5L GR B / ASTM 285C ou equivalente
Bloco de Cames	Aço Forjado BS 3100 GR A2
CAME	Aço Inoxidável Forjado BS GR 410C21
PARAFUSO	Aço BS 970 GR 709 M40
NIPLES DE GRAXA	Padrão TAT - Latão
O-RING	Buna N



SNUBBING AND PICK-UP CHAINS

CADENAS DE RETENCIÓN Y LEVANTAMIENTO

CORRENTES DE RETENÇÃO E IÇAMENTO

The snubbing and pick up chains are supplied in Alloy Steel Chain, c/w alloy D shackles, master links and connectors. This type of chain offers a considerable weight saving over stud link chain and has a much high strength. We can then size the chain according to the hose size allowing the use of small lighter chains.

Snubbing Chain:

This is designed to be attached at either end of the tanker rail hose via alloy shackles. The shackles are fixed to the rail hoses fully welded integral lifting lugs. The snubbing chain takes the weight of the tail hoses which are out of the water at the manifold when the rail hose is connected to the tanker. The chain length is specially sized to give enough slack chain to take up the rail hoses (usually 1.5 meters longer than the rail hose)

Pick-Up Chain:

This is a much shorter length of chain than the snubbing chain. The length is usually two meters, it used to lift the rail/tail assembly from the water for connection at the manifold. Master links are attached at the chain end to allow the tanker derrick to connect and lift the hose from the water. The pick up buoy is also connected to the master link with a shackle.

All Snubbing, lifting chains and shackles are supplied fully certified.

Las cadenas de retención y levantamiento se proporcionan en Aleación de Acero para Cadenas con conectadores y eslabones maestros en aleación D. Este tipo de cadenas ofrece un ahorro considerable de peso con relación a la cadena de eslabones con prisioneros, presentando altísima resistencia. Podemos dimensionar la cadena de acuerdo al tamaño de la manguera, permitiendo así el uso de cadenas más ligeras.

Cadena para Retención:

Está diseñada para sujetarla a cualquier extremidad de la manguera tanker rail por medio de eslabones de aleación. Los eslabones se sujetan a las mangueras rail totalmente soldadas con sujetadores de levantamiento completamente empotrados. La cadena de retención soporta el peso de las mangueras tail que están fuera del agua en el manifold cuando la manguera rail está conectada al navío cisterna. La largura de la cadena está dimensionada especialmente para permitirle soltura suficiente a la cadena para levantar las mangueras rail (son generalmente 1.5 m más largas que las mangueras rail).

Cadena para Levantamiento:

Esta cadena tiene una largura mucho menor que la cadena para retención. La largura es de 2 m, generalmente. Se usa para levantar el conjunto tail/rail del agua para conectarlo al manifold. Los eslabones maestros están conectados al extremo de la cadena para permitir que el mástil de carga del navío cisterna lo levante y que la boya de levantamiento sea sujeta al eslabón.

Todas las cadenas para retención y levantamiento, y los eslabones se suministran con certificación completa.

As correntes de içamento e retenção são fornecidas em Aço Ligado de Correntes com conectores e elos mestre em Liga D. Esse tipo de corrente oferece uma considerável economia de peso com relação à corrente de elos com prisioneiros e tem muito maior resistência. Podemos dimensionar a corrente em conformidade com o tamanho do mangote, permitindo o uso de correntes menores e mais leves.

Corrente de Retenção:

É projetada para ser ligada em qualquer extremidade do mangote tanker rail por elos em liga. Os elos são fixados aos mangotes rail totalmente soldados com olhais de içamento embutidos. A corrente de retenção suporta o peso dos mangotes tail que estão fora d'água no manifold, quando o mangote rail estiver ligado ao navio. O comprimento da corrente é especialmente dimensionado para proporcionar folga suficiente para a corrente suportar os mangotes rail (normalmente 1,5 metros mais compridos que o mangote rail).

Corrente de Içamento:

É uma corrente muito mais curta que a corrente de retenção. O comprimento é geralmente de dois metros, sendo usada para erguer o conjunto tail/rail da água para fazer a conexão ao manifold. Os elos mestre são ligados à extremidade da corrente para permitir que o pau de carga do navio levante e retenha a bóia a ser ligada com um elo.

Todas as correntes e elos de içamento e retenção são fornecidos com certificados.





STUD BOLTS - NUTS AND GASKETS

TORNILLOS PRISIONEROS - TUERCAS Y EMPAQUES

PRISIONEIROS - PORCAS E GAXETAS

Goodyear can offer a large range of Stud bolts nuts and Gaskets to suite all our flange connection.

Our standard Stud bolts are: ASTM A193 B7 Double coated PTFE (21 microns) c/w 2 nuts ASTM A194 2H (other grades can be supplied if requested)

Our standard Gaskets are all NON asbestos filled and available in all standard ANSI sizes

Goodyear puede ofrecer una gran gama de tuercas, empaques y Tornillos Prisioneros para fijar las conexiones de nuestras bridas.

Nuestros Tornillos prisioneros estándar son: ASTM A193 B7 con revestimiento doble de PTFE (21 micrones) con 2 tuercas ASTM A194 2H (se pueden suministrar otra clase de pedidos).

Nuestros empaques estándar NO contienen asbestos y están disponibles en todos los tamaños estándar ANSI.

A Goodyear pode oferecer uma grande variedade de prisioneiros, porcas e gaxetas para a fixação na conexão dos flanges.

Nossos prisioneiros padrão são: ASTM A193 B7 com duplo revestimento de PTFE (21 microns) com 2 porcas ASTM A194 2H (podem ser fornecidas outras classes a pedidos).

Nossas gaxetas NÃO contêm amianto e estão disponíveis em todos os tamanhos ANSI.



BUTTERFLY VALVES VÁLVULAS MARIPOSA VÁLVULAS BORBOLETA

The butterfly valve is positioned at the end of a floating hose string or in submarine systems as an isolating valve.

On floating hoses systems it is specifically designed with a long lever for easy operation. The valve is usually mounted at the end of the string as a containment/isolation valve not for high pressure service. The valve is mounted between the end of the hose and the Camlock coupling or spool piece.

The valve is fully tested and supplied with test certificates and can be supplied in a full range of sizes from 2" - 24" in ASA150 or ASA300 flange patterns

Las válvulas mariposa se colocan en la extremidad de una hilera de mangueras flotantes o en los sistemas submarinos como una válvula aislante.

Para los sistemas de mangueras flotantes, se diseñan especialmente con una palanca grande para una operación fácil. La válvula se coloca normalmente al final de la hilera como una válvula de contención/aislamiento que no sirve para trabajo de alta presión. La válvula se coloca entre la extremidad de la manguera y la conexión Camlock o la pieza del carrete.

La válvula está completamente probada y se proporciona con certificados de prueba, pudiendo también proporcionarse en una gran gama de tamaños que varía de 2" - 24" en padrones de bridas ASA150 o ASA300.

A válvula borboleta está posicionada na extremidade da linha de mangotes flutuantes ou em sistemas submarinos como uma válvula de isolamento.

Nos sistemas de mangotes flutuantes, é especificamente projetada com uma grande alavanca para facilidade de operação. A válvula é normalmente montada na extremidade da linha na forma de uma válvula de contenção/isolamento não para serviços de alta pressão. A válvula é montada entre a extremidade do mangote e a conexão Camlock ou o carretel.

A válvula é totalmente testada e fornecida com certificados de testes, podendo ser fornecida em uma grande variedade de tamanhos entre 2" -24" em padrões de flanges ASA150 ou ASA300.

Standard Valve Technical Data
Working Pressure - 0.3 bar g
Testing Pressure Seat 0.4 bar g
Design Pressure body 30 bar g
Temperature 80oC
Operation
Bronze lever locking device
Material Specification
Valve Body Cast Steel ASTM A216 WCB
Disc Aluminum Bronze BS1400 AB2
Shaft - Monel K500
Liner Buna N vulcanized to the body
Bearings - Bronze

Datos Técnicos de la Válvula Estándar
Presión de Trabajo - 0.3 bares gr
Presión de Prueba del Asiento 0.4 bares gr
Presión de Proyecto del Cuerpo 30 bares gr
Temperatura 80°C
Operación
Dispositivo de cerrado en palanca de bronce
Especificación de los Materiales
Cuerpo de la Válvula Acero Fundido ASTM A216 WCB
Disco Bronce-Aluminio BS1400 AB2
Eje - Monel K500
Recubrimiento Buna N vulcanizada al cuerpo
Cojinetes - Bronce

Dados Técnicos da Válvula Padrão
Pressão de Trabalho - 0,3 bar g
Pressão de Teste - 0,4 bar g
Pressão de Projeto do corpo 30 bar g
Temperatura 80°C
Operação
Dispositivo de travamento em alavanca de bronce
Especificação de Material
Corpo da Válvula Aço Fundido ASTM A216 WCB
Disco Bronze Alumínio BS1400 AB2
Eixo - Monel K500
Revestimento Buna N vulcanizada no corpo
Mancais - Bronze





PICK-UP BUOY

BOYA DE LEVANTAMIENTO

PICK-UP BUOY

Goodyear's pick up buoy provides the terminal operator with a clear line identification with use of this buoy. The pick up buoy has been specially designed so that it is not necessary to remove it during lifting. The unit provides 225 kg. of buoyancy to help support ancillary equipment and gear, the unit has a steel center tube rated for 16T SWL to work in conjunction with the pick up chain.

The outer hose colour is bright international orange, we can supply the buoy in other colours to make different strings easily distinguishable. Buoyancy is provided by polyethylene foam with an abrasion resistant tough cover minimum 6 mm thick. c/w Swivel eye assembly at both ends.

We can also offer large support buoy on request for mooring chains and CBM systems.

La boya de levantamiento Goodyear le proporciona al operador del terminal una identificación clara de las hileras a través del uso de esta boya. La boya de levantamiento se diseñó especialmente para que no sea necesario removerla durante el levantamiento. La unidad ofrece 225 kg de flotabilidad para ayudar a soportar los aparejos finales del equipo auxiliar. Posee un tubo central de acero para 16T SWL para poder trabajar junto con la cadena de levantamiento.

El color externo es naranja brillante internacional. Le ofrecemos la boya en otros colores para que la hilera sea fácilmente identificable. La flotabilidad se suministra por medio de espuma de polietileno con una cubierta de un mínimo de 6 mm de espesura altamente resistente a abrasión, con un conjunto de sujetadores giratorios en ambas extremidades.

También le ofrecemos boyas para grandes soportes bajo pedido para cadenas de anclaje y sistemas CBM.

O uso da pick up buoy da Goodyear fornece ao operador de terminal uma clara identificação de linha. A pick up buoy foi especificamente projetada de forma que não seja necessária sua remoção durante o içamento. A unidade fornece capacidade de bóia de 225 kg, de forma a ajudar a suportar os mecanismos de extremidade dos equipamentos auxiliares; a unidade tem um tubo central em aço para 16T SWL, para poder trabalhar em conjunto com a corrente de içamento.

A cor externa é o laranja internacional brilhante, e podemos fornecer a bóia em outras cores para tornar a linha facilmente identificável. A capacidade de boiar é proporcionada pela espuma de polietileno com uma cobertura dura e resistente à abrasão com espessura mínima de 6 mm com um conjunto de olhal giratório em ambas as extremidades.

Também podemos oferecer uma grande bóia suporte a pedidos para as correntes de atracação e sistemas CBM.



SPREADER LIFTING BAR

BARRA PARA LEVANTAMIENTO Y MOVIMIENTO

BARRA DE LEVANTAMENTO E TRANSPORTE

During the movement of large diameter floating and submarine hoses at the terminal, prior to and during installation, is one of the most critical handling operations a hose can see in its life time. Care taken during lifting operations should only be undertaken with special lifting equipment. The hose needs supporting along its length at a minimum of three points.

Our spreader lifting bar has been specially designed to perform this operation with the minimum possibility of damaging the hoses. The bar has special lifting hooks spaced either side of a central hook. This allows the load to be moved safely and under control. The bar has been designed to lift all the hose from our complete range of offshore hoses. The use of a mobile crane or fixed overhead warehouse crane is strongly recommended for this operation.

El transporte de mangueras flotantes y submarinas de gran diámetro en la terminal antes y durante la instalación es una de las operaciones más difíciles a las que una manguera se puede someter durante toda su vida útil. El cuidado necesario durante las operaciones de levantamiento solo se debe realizar con equipo especial para tal propósito. La manguera necesita soporte a lo largo de su cuerpo en por lo menos tres puntos.

Nuestra barra para levantamiento y movimiento se diseñó especialmente para realizar esta operación con un mínimo posible de daños a las mangueras. La barra posee ganchos especiales para levantamiento colocados a ambos lados de un gancho central. Esto permite que la carga se mueva con seguridad y bajo control. La barra se diseñó para levantar todas las mangueras de nuestra amplia gama de mangueras offshore. El uso de una grúa o las grúas fijas de los almacenes se recomienda ampliamente para esta operación.

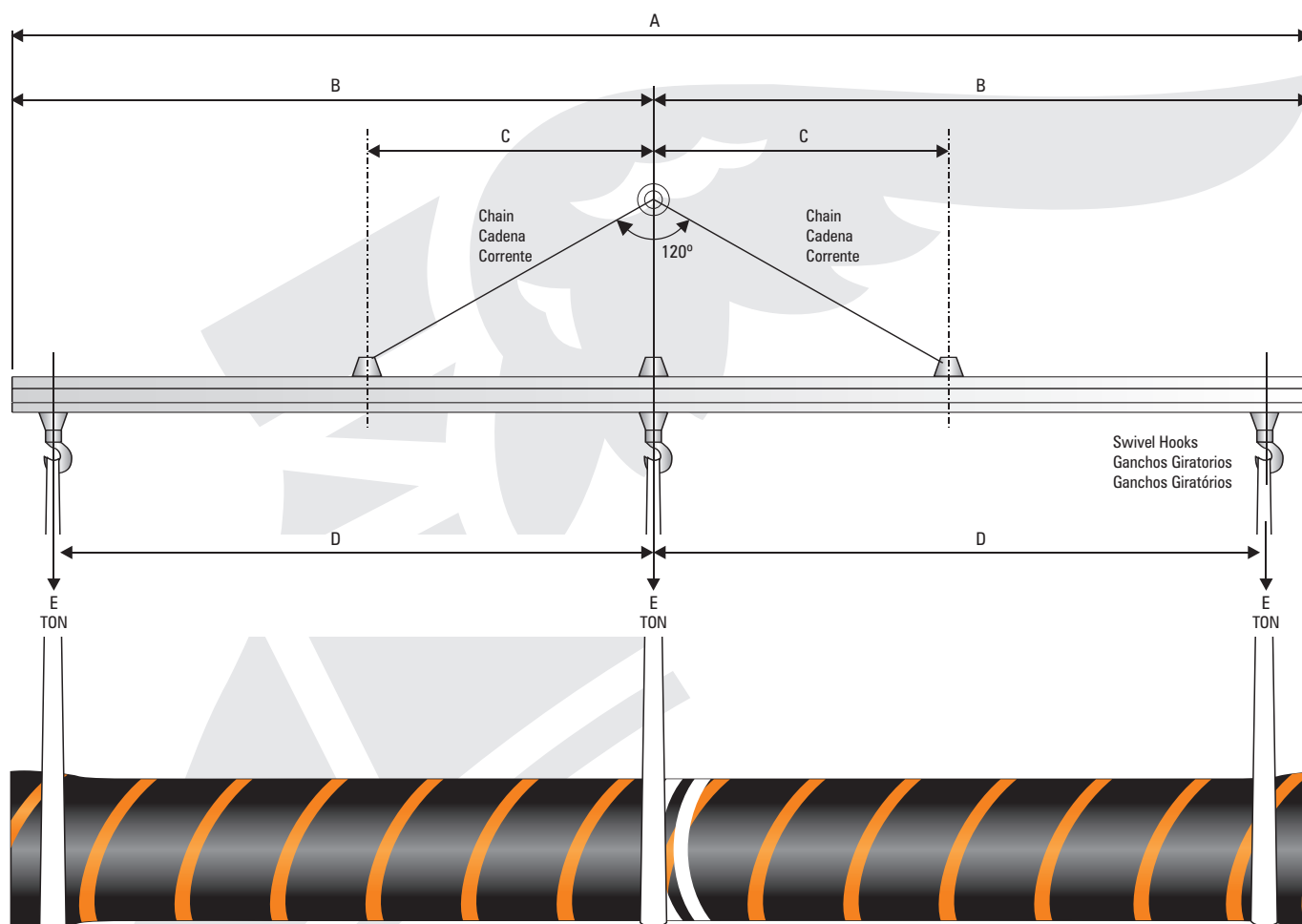
O movimento de mangotes flutuantes e submarinos de grandes diâmetros no terminal, antes e durante a instalação, é uma das operações mais críticas de manuseio pelas quais um mangote pode passar durante seu período de vida útil. Deve ser tomado cuidado durante as operações de içamento, que somente devem ser feitos com equipamentos especiais. O mangote precisa de suporte em seu comprimento em pelo menos três pontos.

Nossa barra de içamento e transporte foi especialmente projetada para realizar essa operação com um mínimo de possibilidade de danos para os mangotes. A barra possui ganchos especiais para içamento espaçados em cada lado de um gancho central. Isto permite que a carga seja movimentada com segurança e sob controle. A barra foi projetada para içar todos os mangotes de toda nossa variedade de mangotes offshore. O uso de um guindaste móvel ou de guindaste fixo nos armazéns é altamente recomendado para essa operação.





SPREADER LIFTING BAR BARRA PARA LEVANTAMIENTO Y MOVIMIENTO BARRA DE LEVANTAMIENTO E TRANSPORTE



A	35 ft / pies / pés
B	17,5 ft / pies / pés
C	9 ft / pies / pés
D	12 ft / pies / pés 8 inch / pulg / pol
E	2.33 tons / toneladas / toneladas



PALLETS

PALLETS

PALLETS

Goodyear's steel storage and transportation pallets are manufactured in accordance with OCIMF standards. We can upon request supply pallets specifically to meet the requirements of our individual customers.

The pallet is designed to offer the best possible protection during shipping and storage. The pallets can be inter stacked, cutting down on storage area (maximum three high).

The pallets have four lifting points fully tested and rated for transportation. They can be easily fastened to flat rack container bases, or shipped conventionally. Each pallet is supplied with a letter of conformity/certificate.

Los pallets de acero Goodyear para almacenamiento y transporte están fabricadas de acuerdo a los estándares OCIMF. Podemos suministrar pellets bajo pedido que atiendan específicamente los requerimientos de nuestros clientes.

Los pallets están diseñados para ofrecer la mayor protección posible durante el embarque y almacenamiento. Los pallets se pueden apilar, reduciendo así el área de almacenamiento (apilar un máximo de tres).

Los pallets poseen cuatro puntos de levantamiento probados completamente y calificados para el transporte. Se pueden sujetar fácilmente a bases planas de contenedores, o embarcados de manera convencional. Cada pallet se suministra con una carta de conformidad/certificado.

Os pallets de aço da Goodyear para armazenagem e transporte são fabricados de acordo com os padrões OCIMF. Podemos, a pedidos, fornecer pallets para especificamente obedecer às exigências de nossos clientes individualmente.

O pallet é projetado para oferecer a melhor proteção possível durante o transporte e armazenagem. Os pallets podem ser empilhados na área de armazenagem na altura máxima de três pallets.

Os pallets possuem quatro pontos de levantamento completamente testados e dimensionados para transporte, podendo ser facilmente fixados a bases planas de contêineres ou embarcados de forma convencional. Cada pallet é fornecido com um certificado de conformidade.





**CONVERSION TABLES
TABLAS DE CONVERSIÓN
TABELAS DE CONVERSÃO**

$$\hat{\sigma}_1 = \sqrt{\frac{0.361}{n} \sum_{i=t-n}^{t-1} (in(H_i) - ln(L))^2}$$

$$W' = \frac{(s^2 - x, -0,1)}{(05,05)^2} < i=t-n$$

$$\sum_{i=t-n}^{t-1} (in(H_i) - ln(L))^2$$

27.34

003

$$\frac{0.361}{n} \sum_{i=t-n}^{t-1} (in(H_i) - ln(L))^2$$

27.34

$$\sum_{i=t-n}^{t-1} (in(H_i) - ln(L))^2 = 1.6634$$

003

1.6634

$$W' = \frac{(s^2 - x, -0,1)}{(05,05)^2} < i=t-n$$



TEMPERATURE CONVERSION TABLE TABLA DE CONVERSIÓN DE TEMPERATURA TABELA PARA CONVERSÃO DE TEMPERATURAS

- Locate temperature in the middle column
- If in °C read the equivalent in °F in the right hand column
- If in °F read the equivalent in °C in the left hand column

- Localice la temperatura en el medio de la columna;
- Si se encuentra en °C, lea el equivalente en °F en la columna del lado derecho;
- Si se encuentra en °F, lea el equivalente en °C en la columna del lado izquierdo.

- Localizar a temperatura na coluna do meio
- Se estiver em °C, ler o equivalente em °F na coluna da direita
- Se estiver em °F, ler o equivalente em °C na coluna da esquerda

°F	°C	°C	°F	°C	°C	°F	°C	°C	°F	°C	°C
-310	-190	-123	71,6	21	-6,1	141,8	61	16,1	230	110	43
-292	-180	-118	73,4	22	-5,6	143,6	62	16,7	248	120	49
-274	-170	-112	75,2	23	-5,0	145,4	63	17,2			
-256	-160	-107	77,0	24	-4,4	147,2	64	17,8			
-238	-150	-101	78,8	25	-3,9	149,0	65	18,3			
-220	-140	-96	80,6	26	-3,3	150,8	66	18,9			
-202	-130	-90	82,4	27	-2,8	152,6	67	19,4			
-184	-120	-84	84,2	28	-2,2	154,4	68	20,0			
-166	-110	-79	84,2	29	-1,7	156,2	69	20,6			
-148	-100	-73	86,0	30	-1,1	158,0	70	21,1			
-130	-90	-68	87,8	31	-0,6	159,8	71	21,7			
-112	-80	-62	89,6	32	0,0	161,6	72	22,2			
-94	-70	-57	91,4	33	0,6	163,4	73	22,8			
-76	-60	-51	93,2	34	1,1	165,2	74	23,3			
-58	-50	-46	95,0	35	1,7	167,0	75	23,9			
-40	-40	-40	96,8	36	2,2	168,8	76	24,4			
-22	-30	-34	98,6	37	2,8	170,6	77	25,0			
-4	-20	-29	100,4	38	3,3	172,4	78	25,6			
14	-10	-23	102,2	39	3,9	174,2	79	26,1			
32	0	-17,8	104,0	40	4,4	176,0	80	26,7			
33,8	1	-17,2	105,8	41	5,0	177,8	81	27,2			
35,6	2	-16,7	107,6	42	5,6	179,6	82	27,8			
37,4	3	-16,1	109,4	43	6,1	181,4	83	28,3			
39,2	4	-15,6	111,2	44	6,7	183,2	84	28,9			
41,0	5	-15,0	113,0	45	7,2	185,0	85	29,4			
42,8	6	-14,4	114,8	46	7,8	186,8	86	30,0			
44,6	7	-13,9	116,6	47	8,3	188,6	87	30,6			
46,4	8	-13,3	118,4	48	8,9	190,4	88	31,1			
48,2	9	-12,8	120,2	49	9,4	192,2	89	31,7			
50,0	10	-12,2	122,0	50	10,0	194,0	90	32,2			
51,8	11	-11,7	123,8	51	10,6	195,8	91	32,8			
53,6	12	-11,1	125,6	52	11,1	197,6	92	33,3			
55,4	13	-10,6	127,4	53	11,7	199,4	93	33,9			
57,2	14	-10,0	129,2	54	12,2	201,2	94	34,4			
59,0	15	-9,4	131,0	55	12,8	203,0	95	35,0			
60,8	16	-8,9	132,8	56	13,3	204,8	96	35,6			
62,6	17	-8,3	134,6	57	13,9	206,6	97	36,1			
64,4	18	-7,8	136,4	58	14,4	208,4	98	36,7			
66,2	19	-7,2	138,2	59	15,0	210,2	99	37,2			
68,0	20	-6,7	140,0	60	15,6	212,0	100	37,8			





CONVERSION TABLES TABLAS DE CONVERSIÓN TABELAS DE CONVERSÃO

To Convert:

Multiply by:

LENGTH

Inches to Millimeters	25.4000
Millimeters to Inches	0.0394
Inches to Centimeters	2.5400
Centimeters to Inches	0.3937
Feet to Meters	0.3048
Meters to Feet	3.2808
Yards to Meters	0.9144
Meters to Yards	1.0936
Fathoms to Meters	1.8288
Meters to Fathoms	0.5468
Kilometers to Miles (land)	0.6214
American Nautical Miles to Kilometers	1.8522
Kilometers to American Nautical miles	0.5399
English Nautical Miles to Kilometers	1.8532
Kilometers to English Nautical Miles	0.5396

Para Converter:

Multiplicar por:

COMPRIMENTO

Polegadas para Milímetros	25,4000
Milímetros para Polegadas	0,0394
Polegadas para Centímetros	2,5400
Centímetros para Polegadas	0,3937
Pés para Metros	0,3048
Metros para Pés	3,2808
Jardas para Metros	0,9144
Metros para Jardas	1,0936
Braças para Metros	1,8288
Metros para Braças	0,5468
Quilômetros para Milhas (terrestres)	0,6214
Milhas Náuticas Americanas para Quilômetros	1,8522
Quilômetros para Milhas Náuticas Americanas	0,5399
Milhas Náuticas Inglesas para Quilômetros	1,8532
Quilômetros para Milhas Náuticas Inglesas	0,5396

Para Converter:

Multiplique por:

LONGITUD

Pulgadas para Milímetros	25.4000
Milímetros para Pulgadas	0.0394
Pulgadas para Centímetros	2.5400
Centímetros para Pulgadas	0.3937
Pies para Metros	0.3048
Metros para Pies	3.2808
Yardas para Metros	0.9144
Metros para Yardas	1.0936
Brazas para Metros	1.8288
Metros para Brazas	0.5468
Kilómetros para Millas (tierra)	0.6214
Millas Náuticas Norteamericanas para Kilómetros	1.8522
Kilómetros para Millas Náuticas Norteamericanas	0.5399
Millas Náuticas Inglesas para Kilómetros	1.8532
Kilómetros para Millas Náuticas Inglesas	0.5396



CONVERSION TABLES TABLAS DE CONVERSIÓN TABELAS DE CONVERSÃO

To Convert:

Multiply by:

AREA

Square Inches to Square Meters	6.4516
Square Centimeters to Square Inches	0.1550
Square Feet to Square Meters	0.0929
Square Meters to Square Feet	10.7636
Square Yards to Square Meters	0.8361
Square Meters to Square Yards	1.1960
Square Miles to Square Kilometers	2.5900
Square Kilometers to Square Miles	0.3861
Acres to Square Kilometers	0.0040
Square Kilometers to Acres	247.1052
Acres to Hectares	0.4047
Hectares to Acres	2.4710

Para Convertir:

Multiplique por:

ÁREA

Pulgadas Cuadradas para Metros Cuadrados	6.4516
Centímetros Cuadrados para Pulgadas Cuadradas	0.1550
Pies Cuadrados para Metros Cuadrados	0.0929
Metros Cuadrados para Pies Cuadrados	10.7636
Yardas Cuadradas para Metros Cuadrados	0.8361
Metros Cuadrados para Yardas Cuadradas	1.1960
Millas Cuadradas para Kilómetros Cuadrados	2.5900
Kilómetros Cuadrados para Millas Cuadradas	0.3861
Acres para Kilómetros Cuadrados	0.0040
Kilómetros Cuadrados para Acres	247.1052
Acres para Hectáreas	0.4047
Hectáreas para Acres	2.4710

Para Converter:

Multiplicar por:

ÁREA

Polegadas Quadradas para Metros Quadrados	6,4516
Centímetros Quadrados para Polegadas Quadradas	0,1550
Pés Quadrados para Metros Quadrados	0,0929
Metros Quadrados para Pés Quadrados	10,7636
Jardas Quadradas para Metros Quadrados	0,8361
Metros Quadrados para Jardas Quadradas	1,1960
Milhas Quadradas para Quilômetros Quadrados	2,5900
Quilômetros Quadrados para Milhas Quadradas	0,3861
Acres para Quilômetros Quadrados	0,0040
Quilômetros Quadrados para Acres	247,1052
Acres para Hectares	0,4047
Hectares para Acres	2,4710

To Convert:

Multiply by:

CAPACITY

English Gallons to Liters	4.5461
Liters to English Gallons	0.2200
American Gallons to Liters	3.7854
Liters to American Gallons	0.2642
Pints to Liters	0.5682
Liters to Pints	1.7598
American Barrels to Liters	158.9900
American Barrels to English Gallons	34.9726
American Barrels to Cubic Meters	0.1590
English Gallons to American Gallons	1.2009
English Gallons to American Barrels	0.0286

Para Convertir:

Multiplique por:

CAPACIDAD

Galones Ingleses para Litros	4.5461
Litros para Galones Ingleses	0.2200
Galones Norteamericanos para Litros	3.7854
Litros para Galones Norteamericanos	0.2642
Pintas para Litros	0.5682
Litros para Pintas	1.7598
Barriles Norteamericanos para Litros	158.9900
Barriles Norteamericanos para Galones Ingleses	34.9726
Barriles Norteamericanos para Metros Cúbicos	0.1590
Galones Ingleses para Galones Norteamericanos	1.2009
Galones Ingleses para Barriles Norteamericanos	0.0286

Para Converter:

Multiplicar por:

CAPACIDADE

Galões Ingleses para Litros	4,5461
Litros para Galões Ingleses	0,2200
Galões Americanos para Litros	3,7854
Litros para Galões Americanos	0,2642
Pints para Litros	0,5682
Litros para Pints	1,7598
Barris Americanos para Litros	158,9900
Barris Americanos para Galões Ingleses	34,9726
Barris Americanos para Metros Cúbicos	0,1590
Galões Ingleses para Galões Americanos	1,2009
Galões Ingleses para Barris Americanos	0,0286





CONVERSION TABLES TABLAS DE CONVERSIÓN TABELAS DE CONVERSÃO

To Convert:

Multiply by:

VOLUME

Cubic Inches to Cubic Centimeters	16.3871
Cubic Centimeters to Cubic Inches	0.0610
Cubic Feet to Cubic Meters	0.0283
Cubic Meters to Cubic Feet	35.3147
Cubic Yards to Cubic Meters	0.7646
Cubic Meters to Cubic Yards	1.3079
English Gallons to Cubic Meters	0.0045
Cubic Meters to English Gallons	219.9690
American Gallons to Cubic Meters	0.0038
Cubic Meters to American Gallons	264.1721

Para Convertir:

Multiplique por:

VOLUMEN

Pulgadas Cúbicas para Centímetros Cúbicos	16.3871
Centímetros Cúbicos para Pulgadas Cúbicas	0.0610
Pies Cúbicos para Metros Cúbicos	0.0283
Metros Cúbicos para Pies Cúbicos	35.3147
Yardas Cúbicas para Metros Cúbicos	0.7646
Metros Cúbicos para Yardas Cúbicas	1.3079
Galones Ingleses para Metros Cúbicos	0.0045
Metros Cúbicos para Galones Ingleses	219.9690
Galones Norteamericanos para Metros Cúbicos	0.0038
Metros Cúbicos para Galones Norteamericanos	264.1721

Para Converter:

Multiplicar por:

VOLUME

Polegadas Cúbicas para Centímetros Cúbicos	16,3871
Centímetros Cúbicos para Polegadas Cúbicas	0,0610
Pés Cúbicos para Metros Cúbicos	0,0283
Metros Cúbicos para Pés Cúbicos	35,3147
Jardas Cúbicas para Metros Cúbicos	0,7646
Metros Cúbicos para Jardas Cúbicas	1,3079
Galões Ingleses para Metros Cúbicos	0,0045
Metros Cúbicos para Galões Ingleses	219,9690
Galões Americanos para Metros Cúbicos	0,0038
Metros Cúbicos para Galões Americanos	264,1721

To Convert:

Multiply by:

WEIGHT

Pounds to Kilograms	0.4536
Kilograms to Pounds	2.2046
Pounds to Metric Tons	0.0005
Hundredweight to Kilograms	50.8023
Tons (Long) to Metric Tons	0.0010

Para Convertir:

Multiplique por:

PESO

Libras para Kilogramos	0.4536
Kilogramos para Libras	2.2046
Libras para Toneladas Métricas	0.0005
Quintal para Kilogramos	50.8023
Toneladas (Largas) para Toneladas Métricas	0.0010

Para Converter:

Multiplicar por:

PESO

Libras para Quilogramas	0,4536
Quilogramas para Libras	2,2046
Libras para Toneladas Métricas	0,0005
Quintal para Quilogramas	50,8023
Toneladas (Longas) para Toneladas Métricas	0,0010



CONVERSION TABLES TABLAS DE CONVERSIÓN TABELAS DE CONVERSÃO

Pressure Conversion Factors
 Factores de Conversión para la Presión
 Fatores para Conversão de Pressão

	lbf/in ²	kgf/cm ²	Bars	Atmospheres	mm/hg	in/hg	Feet head of water	Metres head of water
	lbf/pulg ²	kgf/cm ²	Bares	Atmósferas	mm/hg	pulg/hg	Pies de columna de agua	Metros de columna de agua
	lbf/pol ²	kgf/cm ²	Bars	Atmosferas	mm/hg	pol/hg	Pés de coluna de água	Metros de coluna de água
lbf/pol ² / lbf/pulg ² / lbf/in ²	1	0.0703	0.069	0.068	51.71	2.036	2.307	0.7031
kgf/cm ²	14.223	1	0.981	0.968	735.56	28.959	32.81	10.00
Bars / Bares / Bars	14.504	1.020	1	0.97	750	29.53	33.4	10.2
Atmosphere/Atmósferas/Atmosferas	14.696	1.033	1.01	1	760	29.92	33.9	10.33
1 mg/hg	0.0193	0.0014	0.0013	0.013	1	0.0394	0.0446	0.0136
1 in/hg / 1/pulg/hg / 1pol/hg	0.4912	0.0345	0.034	0.034	25.49	1	1.133	0.3453
1 ft head of water 1 pies de columna de agua 1 pés de coluna de água	0.4335	0.0305	0.03	0.0295	22.42	0.8827	1	0.3048
1 m head of water 1 m de columna de agua 1 m de coluna de água	1.422	0.1000	0.0978	0.0968	7356	2.896	3.281	1

S.I. Units Equivalents
 S.I. Unidades Equivalentes
 Unidades S.I. Equivalentes

	lbf/in ² (psi)	kgf/cm ²	Bars	NM ² =Pa	K Pa (kilopascals)	M Pa (megapascals)
	lbf/pulg ² (psi)	kgf/cm ²	Bares	NM ² =Pa	K Pa (kilopascales)	M Pa (megapascales)
	lbf/pol ² (psi)	kgf/cm ²	Bars	NM ² =Pa	K Pa (kilopascals)	M Pa (megapascal)
lbf/in ² (psi) lbf/pulg ² (psi) lbf/pol ² (psi)	1	0.0703	0.069	6894.76	68.948	0.0069
kgf/cm ²	14.223	1	0.981	98065.5	98.07	0.098
Bars Bares Bars	14.504	1.020	1	10	10	0.1
Nm ⁻² =Pa	000145	1.02 x 10	1 x 10	1	10	10
K Pa (kilopascals) K Pa (kilopascales) K Pa (kilopascals)	0.145	0.0102	0.01	10 ³	1	10
M Pa (megapascal) M Pa (megapascales) M Pa (megapascal)	145.04	10.197	10	10	10 ³	1





CONVERSION TABLES TABLAS DE CONVERSIÓN TABELAS DE CONVERSÃO

Pressure Conversion
Conversión de Presión
Conversão de Pressão

lbf/in ²	kg/cm ²	Bars	lbf/in ²	kg/cm ²	Bars	lbf/in ²	kg/cm ²	Bars
lbf/pulg ²	kg/cm ²	Bares	lbf/pulg ²	kg/cm ²	Bares	lbf/pulg ²	kg/cm ²	Bares
lbf/pol ²	kg/cm ²	Bars	lbf/pol ²	kg/cm ²	Bars	lbf/pol ²	kg/cm ²	Bars
25	1.757	1.725	450	31.635	31.05	4000	281.20	276.00
50	3.515	3.450	500	35.150	34.50	4500	316.35	310.50
75	5.272	5.175	550	38.655	37.95	5000	351.50	345.00
100	7.030	6.900	600	42.180	41.40	5500	386.65	379.50
125	8.787	8.625	650	45.695	44.85	6000	421.80	414.00
150	10.545	10.350	700	49.210	48.30	6500	456.95	448.50
175	12.302	12.075	750	52.725	51.75	7000	492.10	483.00
200	14.060	13.800	800	56.240	55.20	7500	527.25	517.50
225	15.817	15.525	850	59.755	58.65	8000	562.40	552.00
250	15.575	17.250	900	63.270	62.10	9000	632.70	621.00
275	19.332	18.975	950	66.785	66.55	10000	703.00	690.00
300	21.090	20.700	1000	70.300	69.00	11000	773.30	759.00
325	22.847	22.425	1500	105.450	103.50	12000	843.60	828.00
350	24.605	24.150	2000	140.600	138.00	13000	913.90	897.00
375	26.362	25.875	2500	175.750	172.50	14000	984.20	966.00
400	28.120	27.600	3000	210.900	207.00	15000	1054.50	1035.00

Specific Gravity Ranges For Mineral Oils
Variaciones Específicas Gravitatorias para Aceites Minerales
Faixas de Peso Específico para Óleos Minerais

	Equiv. Barrels Specific Gravity	Per Metric Ton (Nominal)
	Barriles Equiv. Gravedad Especif.	Por Ton Métrica (Nominal)
	Barris Equiv. Peso Específico	Por Ton Métrica (Nominal)
Crude oils / Aceites crudos / Óleos Crus	0.80-0.97	8.0-6.6
Aviation gasolines / Gasolinas para Aviación / Gasolinas de Aviação	0.70-0.78	9.1-8.2
Motor gasolines / Gasolinas para Motores / Gasolinas de Motores	0.71-0.79	9.0-8.1
Kerosenes / Querosenos / Querosenes	0.78-0.84	8.2-7.6
Gas oils / Aceites de Gas / Óleos de gás	0.82-0.90	7.8-7.1
Diesel oils / Aceites de Diesel / Óleos Diesel	0.82-0.92	7.8-6.9
Lubricating oils / Aceites Lubricantes / Óleos Lubrificantes	0.85-0.95	7.5-6.7
Fuel oils / Aceites Combustibles / Óleos Combustíveis	0.92-0.99	6.8-6.5
Asphaltic bitumens / Breas Asfálticas / Betumes Asfálticos	1.00-1.10	6.4-5.8



CONVERSION TABLES TABLAS DE CONVERSIÓN TABELAS DE CONVERSÃO

Table of Water heads and equivalent pressures
 Tabla de columna de agua y presiones equivalentes
 Tabela de coluna d'água e pressões equivalentes

Elevation ft.	Pressão lbf/in ²	Elevation ft.	Pressão lbf/in ²	Elevation ft.	Pressão lbf/in ²
Elevación Pies	Presión lbf/pulg ²	Elevación Pies	Presión lbf/pulg ²	Elevación Pies	Presión lbf/pulg ²
Elevação Pés	Pressure lbf/pol ²	Elevação Pés	Pressure lbf/pol ²	Elevação Pés	Pressure lbf/pol ²
5	2.17	125	54.13	550	238.15
10	4.33	150	64.95	600	259.80
15	6.50	175	75.78	650	281.45
20	8.66	200	86.50	700	303.10
30	12.99	225	97.43	750	324.75
40	17.32	250	108.25	800	346.40
60	25.98	300	129.90	900	389.70
70	30.31	350	151.55	950	411.35
80	34.64	400	173.20	1000	433.00
90	38.97	450	194.85	1100	476.30
100	43.30	500	216.50	1200	519.80

Equivalent Fluid Volume and Velocity
 Volume equivalente de fluidos y Velocidad
 Volume equivalente de Fluidos e Velocidade

VOLUME UNITS			VELOCITY	
UNIDAD DE VOLUMES			VELOCIDAD	
UNIDADE DE VOLUMES			VELOCIDADE	
USA Gallons/Minute	UK Gallons/Minute	Barrels/Hour	ft ³ /s	m ³ /s
Galón Americano/Minuto	Galão Inglês/Minuto	Barriles/Hora	pies ³ /s	m ³ /s
Galão Americano/Minuto	Galão Inglês/Minuto	Barris/Hora	pés ³ /sec	m ³ /sec
14000	11662	20000	31.2	0.883
21000	18543	30000	46.8	1.324
28000	24724	40000	62.5	1.766
35000	30905	50000	78.0	2.207
42000	37086	60000	93.6	2.648
49000	43267	70000	109.5	3.098





HANDLING, TRANSPORTATION, STORAGE AND SHIPPING
MANOSEO, TRANSPORTE, ALMACENAJE Y EXPEDICIÓN
MANUSEIO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPEDIÇÃO



HANDLING, TRANSPORTATION, STORAGE AND SHIPPING MANOSEO, TRANSPORTE, ALMACENAJE Y EXPEDICIÓN MANUSEIO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPEDIÇÃO

1. HANDLING

1.1 - damage prevention

The prevention of damage helps considerably to extend the working life of a hose, by avoiding improper handling.

1.2 - COVER CARE

Although our cover material is oil, weathering and abrasion resistant, the following notes on cover care should be taken into consideration:

- Do not place hoses against sharp edges or spikes.
- Hoses should be stored on pallets, if not on pallets then a smooth swept concrete floor with foam laid out prior to hose placement keeping a close watch for any foreign objects that could pierce the cover or damage the flanges.
- Do not drag the hose on the ground always use suitable lifting devices
- Do not store hoses in contaminated areas where the presence of highly corrosive chemicals could attack the cover.
- Do not store near close to electric motors or excessive heat sources.
- Do not expose hoses when stored for long periods out of the water, to excessive environmental conditions. This could lead to premature ageing of cover materials.

1.3 - BENDING

Hoses should never be bent beyond the permitted maximum minimum bend radii. This could result in kinking and damaged to reinforcement materials within the hose structure. The OCIMF Guide establishes the minimum bend radii for Floating and Submarine loading and discharge hoses.

1. MANOSEO

1.1 - PREVENCIÓN DE DAÑOS

Esta prevención contribuye para prolongar la vida útil de la manguera, evitando que sea damnificada por una manipulación impropia. En general cuando vaya a manipular la manguera, utilizar soportes adecuados para prevenir el doblamiento, que puede llevar al desgaste prematuro de la manguera.

1.2 - CUIDADOS CON LA COBERTURA

A pesar de que el material de la cobertura es resistente a aceites y abrasión, los siguientes cuidados deben ser tomados:

- No apoyar la manguera sobre aristas cortantes, puntiagudas o con farpas;
- Utilizar como base de apoyo superficies limpias, lisas planas o en el formato arredondeado de la manguera y preferentemente que tengan algún sistema de amortiguamiento superficial;
- No arrastrar la manguera, utilizar cochecito para esta operación;
- No dejar las mangueras en superficies que contengan aceites o productos químicos agresivos, pues estos pueden atacar químicamente la cobertura;
- No almacenar las mangueras próximas a motores eléctricos, expuestas a luz solar, lluvias e intemperies que a pesar de que la cobertura es resistente a estos agentes, pueden adelantar el envejecimiento antes de la entrada en operación.

1.3 - CURVATURA

La manguera nunca debe ser curvada con radio menor para la cual fue proyectada, esto puede amasar el refuerzo de alambre helicoidal o mismo romperlo, comprometiendo de forma irreparable toda la estructura de la manguera. La norma OCIMF determina que los radios mínimos de curvatura deben ser los siguientes:

1. MANUSEIO

1.1 - PREVENÇÃO DE AVARIAS

Esta prevenção contribui para prolongar a vida útil do mangote, evitando que seja danificado por uma manipulação imprópria. No geral quando for manipular o mangote, utilizar suportes adequados para prevenir o dobramento, que pode levar ao desgaste prematuro do mangote.

1.2 - CUIDADOS COM A COBERTURA

Apesar do material da cobertura ser resistentes a óleos e abrasão, os seguintes cuidados devem ser tomados:

- Não apoiar o mangote sobre arestas cortantes, pontiagudas ou com farpas;
- Utilizar como base de apoio superfícies limpas, lisas planas ou no formato arredondado do mangote e preferencialmente que tenham algum sistema de amortecimento superficial;
- Não arrastar o mangote, utilizar carros berços para esta operação;
- Não deixar os mangotes em superfícies que contenham óleos ou produtos químicos agressivos, pois estes podem atacar químicamente a cobertura;
- Não estocar os mangotes próximos a motores elétricos, expostos a luz solar, chuvas e intempéries que apesar da cobertura ser resistente a estes agentes, podem adiantar o envelhecimento antes da entrada em operação.

1.3 - CURVATURA

O mangote nunca deve ser curvado com raio menor do que aquele para o qual foi projetado, isto pode amassar o reforço de arame helicoidal ou mesmo rompê-lo, o que compromete de maneira irreparável toda a estrutura do mangote. A norma OCIMF determina que os raios mínimos de curvatura devem ser os seguintes:





HANDLING, TRANSPORTATION, STORAGE AND SHIPPING MANOSEO, TRANSPORTE, ALMACENAJE Y EXPEDICIÓN MANUSEIO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPEDIÇÃO

- Submarine Hoses: 4D
- Floating Hoses: 6D
- Tanker Rail Hoses: 4D

Special Hoses have been developed for applications that require greater bending characteristics.

1.4 - COMPRESSION

All floating hoses have calculated minimum reserve buoyancy, in Seawater with bore contents. Excessive compression of the floatation material and cover will reduce this designed buoyancy. Care should be taken to avoid any damage that would result in the loss of floatation material. Large volume changes could result in the hose sinking.

1.5 - MOVING/LIFTING

Hoses should always be moved by the use of a Spreader Lifting Beam and Three Slings:

- 6" / 8" & 10" ID Hoses
Sling width – 200mm Minimum
- 12" & 16" ID Hoses
Sling width – 300mm Minimum
- 20" & 24" ID Hoses
Sling width – 400mm Minimum

The slings should be placed at the hose shoulder and one in the middle. See figure 1.

- Submarino: 4D;
- Flotante: 6D;
- Flotante Tanker Rail: 4D.

Otros radios pueden ser desarrollados de modo especial, cuando sea solicitado por el cliente.

Atención: Ninguna manguera debe ser curvada con radio fuera de la norma si esta no fue desarrollada y construida para atender ese ensayo.

1.4 - COMPRESIÓN

Todas las mangueras Flotantes poseen una reserva de fluctuación, calculada y dimensionada para atender sus características. Amasar o comprimir la manguera puede alterar su volumen y consecuentemente la fluctuación para la cual fue dimensionada. Son necesarios, cuidados esenciales para evitar la ocurrencia de esos hechos.

1.5 - MOVIMIENTO

Ninguna manguera debe ser movida por el medio, con cuerda u horquilla de apiladora. No se debe también mover suspendiéndola por las bridas, a no ser que sea para colocar calces y las cintas.

La forma ideal y recomendada es utilizar un brazo o lifting bar, sustentando la manguera en por lo menos tres puntos equidistantes por medio de una cinta o sling de ancho conforme abajo:

- Mangueras de 6", 8" y 10"
200mm;
- Mangueras de 12" y 16"
300mm;
- Mangueras de 20" y 24"
400mm.

Es siempre importante usar tales cintas cuando manipule totalmente la manguera, pues no solo eliminan deformaciones centrales, como también reduce el peso en las extremidades. Ver figura 1.

- Submarino: 4D;
- Flutuante: 6D;
- Flutuante Tanker Rail: 4D.

Outros raios podem ser desenvolvidos de modo especial, quando solicitado pelo cliente.

Atenção: Nenhum mangote deve ser curvado com raio fora da norma se ele não foi desenvolvido e construído para atender este ensaio.

1.4 - COMPRESSÃO

Todos os mangotes flutuantes possuem uma reserva de flutuação, calculada e dimensionada para atender suas características. Amassar ou comprimir o mangote pode alterar seu volume e em consequência a flutuabilidade para a qual foi dimensionada. São necessários, cuidados essenciais para evitar a ocorrência desses fatos.

1.5 - MOVIMENTAÇÃO

Nenhum mangote deve ser movimentado pelo meio, com corda ou garfo de empilhadeira. Não se deve também movimentar suspendendo pelos flanges, a não ser para colocar calços e as cintas.

A maneira ideal e recomendada é utilizar um braço ou lifting bar, sustentando o mangote em pelo menos três pontos equidistantes por meio de uma cinta ou sling de largura conforme abaixo:

- Mangotes de 6", 8" e 10"
200mm;
- Mangotes de 12" e 16"
300mm;
- Mangotes de 20" e 24"
400mm.

É sempre importante usar tais cintas quando manipular integralmente o mangote, pois não só eliminam deformações centrais, como também reduzem o peso nas extremidades. Vide figura 1.



HANDLING, TRANSPORTATION, STORAGE AND SHIPPING MANOSEO, TRANSPORTE, ALMACENAJE Y EXPEDICIÓN MANUSEIO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPEDIÇÃO

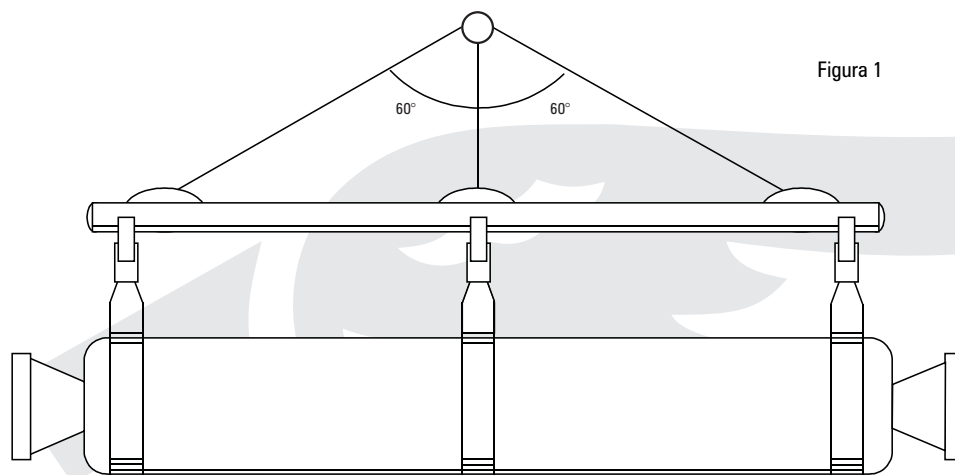


Figura 1

- Do not use Fork Lift Trucks.
- Do not use wire straps on hose covers.
- Do not use single point lifts.

Cuando tiras de nylon o equivalente no están disponibles el mejor sustituto es una eslinga de nylon o cuerda de polipropileno. No usar cables de acero o alambre.

Quando tiras de nylon ou equivalente não estão disponível o melhor substituto é uma eslinga de nylon ou corda de polypropileno. Não usar cabos de aço ou arame.

2. TRANSPORTATION/PACKING

Floating and Submarine hoses are packed in accordance with OCIMF 1991 guide. The guide suggests the use of Steel Pallet packing however the choice is down to customer preference. We can offer a number of options:

Steel Pallets:

Hoses should be secured to the pallet individually with either wire or nylon strapping. Strapping and lashings must be a strong type and suitable for sea transport.

The number of hoses shipped on a pallet can greatly vary based on bore size and type. Large bore size hoses are normally always two per pallet when appropriate, or we will mix hoses to give the best packing cost effective packing. Smaller bore hoses pending the actual bore sizes can be in multiples. We always when possible create a pyramid effect to best secure the smaller bore hoses. The maximum pallet stack for transportation is two high and these usually require securing to flat rack container bases for export.

Open Top Container:

Hoses can be sent without pallets in OTC this allows the customer to have more

2. TRANSPORTE

En el acondicionamiento para transporte se debe siempre considerar el movimiento al cual la manguera estará sujeta, si será hecho por camión, navío, barco o la combinación de ellos.

La práctica recomendada por la norma OCIMF es utilizar pallets de acero, acomodando las mangueras en superficies lisas, planas o arredondeadas. Los conjuntos nipple/brida también deben estar bien apoyados para que no se escapen y curven hacia abajo. Después de apoyados, las mangueras deben ser presas con cintas, con todo cuidado para no dañar la cobertura.

Los nipples/bridas deben ser presos con cable de acero protegido, o cintas adecuadas para ese fin. Los pallets deben soportar los movimientos del mar y de las carreteras cuando estas son mal conservadas.

Lo máximo recomendado de apilamiento de pallets son dos, uno sobre el otro. No es recomendado apilar mangueras para transporte.

Para evitar que, la brida sea dañada durante el manoseo, se recomienda usar un tapón, este método tiene como

2. TRANSPORTE

No acondicionamiento para transporte deve-se sempre considerar o movimento a que o mangote estará sujeito, se será feito por caminhão, navio, barco ou a combinação deles.

A prática recomendada pela norma OCIMF é utilizar pallets de aço, acomodando os mangotes em superfícies lisa, planas ou arredondadas. Os conjuntos niple/flange também devem estar bem apoiados para que não escapem e curvem para baixo. Depois de apoiados, os mangotes devem ser presos com cintas, com todo cuidado para não danificar a cobertura.

Os niples/flanges devem ser presos com cabo de aço protegido, ou cintas adequadas para esse fim. Os pallets devem suportar os movimentos do mar e das estradas quando estas são mal conservadas.

O máximo recomendado de empilhamento de pallets são dois, um sobre o outro. Não é recomendado empilhar mangotes para transporte.

Para evitar que, o flange seja danificado durante o manuseio, recomenda-se usar o flange cego. Este método tem como





HANDLING, TRANSPORTATION, STORAGE AND SHIPPING **MANOSEO, TRANSPORTE, ALMACENAJE Y EXPEDICIÓN** **MANUSEIO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPEDIÇÃO**

options of available sailings and can reduce shipping costs.

Hoses packed in open top containers are carefully stacked in the container. Prior to loading we check the container condition and remove all loose objects and possible snagging material. The bottom is lined with sponge, the hoses are fitting with three slings for spreader beam unloading at the end destination.

NB – Hoses can be specially packed in wooden packing cases if airfreight is required, or special cut down individual steel hose pallets.

objetivo, proteger la cara de la brida e impedir que objeto extraño atraviese la manguera y dañifique el tubo. Las mangueras no deben ser manoseadas en una velocidad arriba de 5 nudos (9,3 Km/h). Las mangueras submarinas deben ser manoseadas vacías y con tapones de protección.

objetivo de proteger o face do flange e impedir que objeto extraño atravese a mangote e danifique o tubo.

Os mangotes não devem ser manuseados numa velocidade acima de 5 nós (9,3 Km/h). Os mangotes submarinos devem ser manuseados vazios e com flanges cego de proteção.



3. STORAGE

Long Term Storage:

When ever possible we strongly recommend that hoses are warehoused for long term storage. This will keep the hoses in a stable environment away from excessive environmental conditions and protected from external damage.

Hoses can be effected by a number elements – Temperature, humidity, ozone attack, sunlight, corrosive liquids, solvents, steam, insects and rodents when stored in stable condition these are kept to the absolute minimum.

Placed on pallets the hoses can be safely stacked three pallets high this greatly reduces the required storage area and offers the best protection for the hose. The hose fittings should be protected at all times with protected end blanks bolted to the flanges. The blanks should be drilled to allow free air circulation through the bore.

3. ALMACENAJE

La vida de la manguera puede ser afectada por temperatura, humedad, ataque de ozono, luz del sol, aceites, líquidos corrosivos, motores eléctricos, solvents, vapores y también por insectos y roedores. Las mangueras deben ser almacenadas preferentemente en pallets de acero, con capacidad de aproximadamente 3 piezas de altura con el fin de reducir el área requerida para almacenaje y eliminar cualquier deformidad o estrago.

Cuando el almacenaje sea directamente en el suelo, la superficie debe ser limpia y plana o tipo cuna con apoyos nivelados en por lo menos tres puntos de la manguera. No apoyar en superficies cortantes o puntiagudas. Almacenar en área cerrada, seca con libre circulación de aire. Donde no sea posible, deben ser protegidos de la luz del sol. Para temperaturas extremas es

3. ARMAZENAMENTO

A vida do mangote pode ser afetada por temperatura, umidade, ataque de ozônio, luz do sol, óleos, líquidos corrosivos, motores elétricos, solvents, vapores e também por insetos e roedores. Os mangotes devem ser armazenados preferencialmente em pallets de aço, com capacidade de aproximadamente 3 peças de altura a fim de reduzir a área requerida para armazenagem e eliminar qualquer deformidade ou estrago.

Quando acontecer de armazenar diretamente no chão, a superfície deve ser limpa e plana ou tipo berço com apoios nivelados em pelo menos três pontos do mangote;

Não apoiar em superfícies cortantes ou pontiagudas.

Armazenar em área fechada, seca com livre circulação de ar. Onde não for possível, devem ser protegidos da luz do



HANDLING, TRANSPORTATION, STORAGE AND SHIPPING **MANOSEO, TRANSPORTE, ALMACENAJE Y EXPEDICIÓN** **MANUSEIO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E EXPEDIÇÃO**

Floating hoses without pallets should be stored on racks or rollers to keep the hose from excessive flat spotting of the floatation material. Submarine hoses also should be kept off the ground on racks or rollers. This will also make the movement of the hose easier from storage and allow the correct positioning of lifting slings. See figure 2.

necesario el control climático del ambiente. Esto en situaciones extremadamente frías. Los terminales deben ser protegidos con madera dejando espacio, de tal forma que permita la circulación de aire y prevenga ataques de roedores en la parte interna. Las mangueras deben ser identificadas conforme determinado en la especificación de construcción del producto. Ver figura 2.

sol. Para temperaturas extremas é necessário o controle climático do ambiente. Isto em situações extremadamente frias. Os terminais devem ser protegidos com madeira vazada, de tal forma que permita a circulação de ar e previna ataques de roedores na parte interna. Os mangotes devem ser identificados conforme determinado na especificação de construção do produto. Vide figura 2.

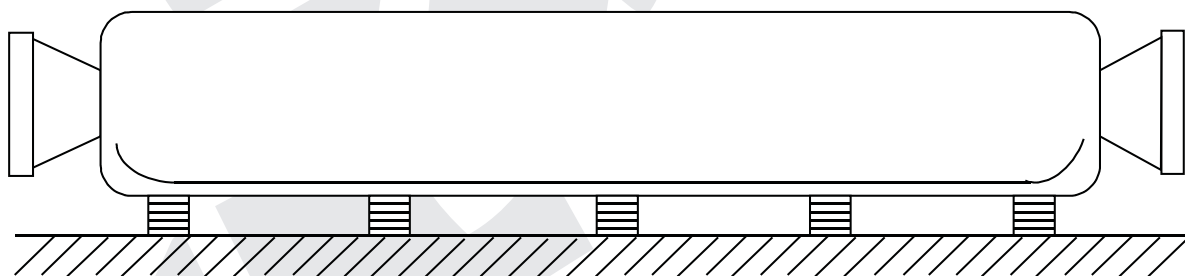


Figura 2

4 - SHIPPING

When hoses are received at the final destination they must be fully checked to make sure no damage has occurred. If any damage is found Goodyear Engineered Products must be advised immediately. We would strongly recommend that pictures are taken and made available as they could be required by insurance agencies were applicable.

4. EXPEDICIÓN

El área de expedición debe ser mantenida siempre de forma organizada para que no haya ningún tipo de daño al cargamento o al material.

En la expedición los materiales usados, tales como: cintas, steel pallet etc. son controlados y verificadas las condiciones en que se encuentran por el responsable de la logística durante el cargamento y en la expedición de las mangueras.

Un check-list es montado con el fin de obtener mayor control de los productos y servicios que están siendo prestados por la empresa contratada.

Después de que el producto es cargado el responsable de la logística verifica las condiciones y la situación del cargamento de forma general y registra este proceso desde las amarras en el steel pallet hasta la colocación en el camión. Son emitidas notas fiscales correspondientes a la mercadería que está siendo expedida.

4 EXPEDIÇÃO

A área de expedição deve ser mantida sempre de forma organizada para que não haja nenhum tipo de dano ao carregamento ou ao material.

Na expedição os materiais usados, tais como: cintas, steel pallet etc. são controlados e verificados as condições em que se encontram pela responsável da logística durante o carregamento e na expedição dos mangotes.

Um check-list é montado a fim de obter maior controle dos produtos e serviços que estão sendo prestados pela empresa contratada.

Depois do produto carregado o responsável da logística verifica as condições e a situação do carregamento de forma geral e registra este processo desde as amarras no steel pallet até a colocação no caminhão. São emitidas notas fiscais correspondentes à mercadoria que está sendo expedida.



