

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN MARINA POR HIDROCARBUROS

BARRERAS DE CONTENCIÓN

Barreras autohinchables



Las barreras modelo CANARIES están previstas para luchar contra la propagación de la contaminación flotante por hidrocarburos.

Se trata de una barrera con flotadores planos puestos perpendicularmente a la barrera facilitando la entrada de aire de forma automática durante el despliegue de la misma. Es eso posible gracias a que la parte de debajo de la barrera está abierta y por lo tanto el aire se queda atrapado una vez la barrera este en el agua.

Un elemento de barrera se compone de elementos alveolados con flotadores separadores de espuma de polietileno y de doble faldón rematado por una cadena de lastre que retoma los esfuerzos de tracción.

Todos los elementos llevan cintas de cresta para la sujeción.

FLOTADOR

El flotador está compuesto por elementos alveolados de espuma con separadores. Eso permite que el aire se quede atrapado dentro de la bolsa una vez se despliegue en el agua. Ese sistema la convierte en una barrera "Todo Terreno" con altas prestaciones frente a oleajes, corrientes, vientos,...

ESPUMAS Y BOLSA DE AIRE

El material empleado es una espuma de polietileno de células cerradas, ligera y resistente, que se adapta a todas las deformaciones.

CINTAS DE CRESTA

Todos los elementos llevan una cinta de cresta que sirve de asa de sujeción y que contribuye a retomar los esfuerzos de tracción sobre la barrera.

Queda fijada a la barrera por una costura en cada compartimento.

El material utilizado es una cinta de poliéster negro de 50 mm de ancho con una resistencia de 5 toneladas en caso de rotura.

FALDÓN Y LASTRE

El flotador acaba en un doble faldón.

La parte inferior del faldón lleva 2 dobladillos sobre los que se fijan ojales.

El lastre está formado por una cadena galvanizada.

La cadena de lastre está unida al faldón por pequeñas cintas atornilladas sobre los ojales.

Toda la tornillería es de acero inoxidable.

Se puede acceder a la cadena de lastre en toda su longitud

SISTEMA DE UNION

En sus extremos, los elementos acaban en un cordón de nylon que va dentro de un dobladillo soldado. Los elementos de unión están compuestos por placas de poliamida PA6 de 8 mm de espesor y 60 mm de ancho: un par para la parte no sumergida y otro par para la parte sumergida. Las placas de unión llevan tornillería de acero inoxidable, formada por tornillos inoxidables del 12 con cabezas hexagonales, arandelas y tuercas inaflojables.

Los segmentos de cadena de lastre y las cintas de cresta están unidos entre ellos por un grillete lira de alta resistencia galvanizado en caliente.

Opción: posible con ASTM.



COMPORTAMIENTO

Gracias a su división en elementos de 25 metros, la barrera se caracteriza por una gran flexibilidad que le permite seguir los movimientos de la superficie del agua y conservar así su posición de equilibrio en caso de corrientes perpendiculares. Los esfuerzos de tracción quedan absorbidos por la cadena de lastre.

Las barreras están pensadas para resistir a condiciones de uso en mar, a condiciones climatológicas difíciles, a la radiación solar y a un entorno con fuerte humedad ambiental.

Al encallar, la barrera conserva su posición de equilibrio, incluso si la profundidad del agua es inferior al calado de la barrera. La barrera puede utilizarse en condiciones muy adversas:

- Temperatura del agua de 2°C a 33°C
- Temperatura del aire de 10°C a 45°C

La barrera puede remolcarse suelta a una velocidad de 8 nudos para una longitud de 100 metros

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN MARINA POR HIDROCARBUROS

BARRERAS DE CONTENCIÓN

Barreras autohinchables



PUESTA EN ACCIÓN

La barrera CANARIE permite luchar contra la propagación de la contaminación flotante por hidrocarburos. Todas las barreras pueden suministrarse con un sistema de tracción formado por un tubo y 2 eslingas de tracción cuyas características dimensionales y de comportamiento están relacionadas con las de la barrera en arrastre. El sistema de tracción también sirve de amarre cuando la barrera está instalada.

La barrera puede amarrarse en su longitud por medio de las boyas unidas a la cadena y a la cinta de cresta.

LIMPIEZA Y PREPARACION

La barrera no tiene ningún punto donde puedan quedar retenidos hidrocarburos y el lavado se realizará después de cada intervención por medio de agua y dispersantes. Las reparaciones pueden efectuarse por encolado en frío o en caliente.

El lote engloba también:

1 kit de reparación que incluye:

- 1 bote de cola
- Parches de tejido de la barrera
- Papel de lija

1 Lote de piezas de recambio presentado en una boisa que incluye:

- 1 grillete
- 20 cintas para fijación de tornillos
- 1 juego para unión

Datos técnicos Barrera FENCE

	Canarie Junior	Canarie PM	Canarie GM
Parte no sumergida (mm)	370	500	580
Parte sumergida (mm)	530	700	870
Altura total (mm)	900	1 280	1 530
Color	Orange	Orange	Orange
Tejido	PVC - PU - PUB (blend: PVC/PU)	PVC - PU - PUB (blend: PVC/PU)	PVC - PU - PUB (blend: PVC/PU)
Espuma	Espuma de poliuretano de células cerradas	Espuma de poliuretano de células cerradas	Espuma de poliuretano de células cerradas
Longitud de 1 elemento	10 - 25 - 50 m	10 - 25 - 50 m	10 - 25 - 50 m
Peso / ml (kg)	7,5	8	11
Volumen de almacenamiento	7 m ³ para 100 ml	7 m ³ for 100 ml	10 m ³ for 100 ml
Lastre	Cadena galvanizada rotura 5T Peso 4,4 kg / ml	Cadena galvanizada rotura 15T Peso 4 kg / ml	Cadena galvanizada rotura 30T Peso 5,8 kg / ml
Unión cadena	Grillete lira HR galvanizado CMU 3T25	Grillete lira HR galvanizado CMU 3T25	Grillete lira HR galvanizado CMU 6T5
Unión cinta de cresta	Galvanized HR bow shackle WLL 2T	Galvanized HR bow shackle WLL 2T	Galvanized HR bow shackle WLL 2T
Unión barrera	Placa de poliamida PA6 60 mm Espesor 8 mm. Opción ASTM: perfil de aluminio de ranura	Placa de poliamida PA6 60 mm Espesor 8 mm. Opción ASTM: perfil de aluminio de ranura	Placa de poliamida PA6 60 mm Espesor 8 mm. Opción ASTM: perfil de aluminio de ranura
Punto de sujeción	Cinta de cresta	Cinta de cresta	Cinta de cresta
Resistencia del conjunto a la tracción	15 Toneladas	15 Toneladas	30 Toneladas