

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN MARINA POR HIDROCARBUROS

BARRERAS DE CONTENCIÓN

Barreras Cerco cilindrico / GOELAND



Un elemento de barrera de confinamiento GOELAND está previsto para luchar contra la propagación de la contaminación por hidrocarburos en zonas portuarias, en estuarios o aguas costeras abiertas.

Se compone de una sucesión de cilindros de espuma flotadores de placas de espuma independientes.

Estos elementos porteadores están prolongados para obtener la altura libre y llevan una cadena aparente en toda su longitud, que sirve de lastre.

Gracias a su división en compartimentos, la barrera se caracteriza por una gran flexibilidad, lo que le permite seguir los movimientos de la superficie del agua y conservar así su posición de equilibrio.

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.

Según el modelo, la barrera se puede utilizar en:

- estuarios,
- aguas costeras abiertas, a la mar,
- zona portuaria.

El flotador está formado por compartimentos estancos donde se aíslan las placas de espuma de polietileno de células cerradas.

Todos los compartimentos van cerrados en sus extremos por una soldadura de alta frecuencia.

La concepción del nuevo sistema de espumas espaciadas permite ganar espacio de almacenaje.

ESPUMAS

Las espumas cilíndricas tienen un diámetro adaptado al franco bordo. El material utilizado es una espuma polietileno con células cerradas, flexibles y resistentes, y se adapta a todas las deformaciones.

MANILLAS DE SUJECION

Un elemento de barrera está equipado de asas de sujeción que distan unos 2,5 metros entre sí. Las asas de sujeción están situadas en la parte superior de la barrera y, en caso de contaminación, tienen la ventaja de no mancharse con los hidrocarburos.

Las asas están compuestas por una cinta negra cosida entre dos placas de espuma.

FALDON Y LASTRE

Los flotadores se prolongan por una parte sumergida cuya parte inferior está equipada de un dobladillo sobre el que van fijados ojales.

La cadena de lastre queda unida al faldón gracias a pequeñas cintas atornilladas a los ojales.

Para hacer frente a la abrasión, el tejido de estas cintas es poliuretano. La resistencia media de las cintas es de 400 DaN.

Toda la tornillería es de acero inoxidable. El lastre está formado por una cadena galvanizada.

En su mayor parte, los esfuerzos de tracción quedan absorbidos por la cadena de lastre, lo que evita la rotura de las uniones en caso de producirse un esfuerzo máximo en el momento de la tracción.

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN MARINA POR HIDROCARBUROS

BARRERAS DE CONTENCIÓN

Barreras Cilíndrico / GOELAND



PUESTA EN ACCIÓN

Con esta barrera, puede realizar las siguientes operaciones:

- Cerrar una zona
- Confinar una mancha de hidrocarburos
- Desviar una mancha

La puesta en servicio se limita a la unión de la barrera con otros elementos, si fuera preciso, y a su colocación en el agua. La barrera se suministra con un sistema de tracción. Dicho sistema está constituido por un tubo y una eslinga doble cuyas características dimensionales y de comportamiento son idénticas a las de la barrera en arrastre.

SISTEMA DE UNIÓN

En cada extremo, los elementos acaban en un cordón incluido en un dobladillo soldado.

Los elementos de unión están formados por placas de poliamida PA6 de 8 mm de espesor y 60 mm de ancho: un par para el franco bordo y otro para el calado.

Las placas de unión van acompañadas de tornillería de acero inoxidable, compuesta por tornillos inoxidables del 12 con cabezas hexagonales, arandelas y tuercas inaflojables.

Los segmentos de la cadena de lastre están unidos entre sí por un grillete lira de alta resistencia galvanizado en caliente.

LIMPIEZA-REPARACION

La barrera no tiene ningún punto donde puedan quedar retenidos hidrocarburos y el lavado se realizara 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 que incluye:
- 1 grillete
- 20 cintas para fijación con tornillos
- 1 juego para union

Datos técnicos Barrera Cilíndrica

	Goeland 100	Goeland 150	Goeland 200	Goeland 250	Goeland 300	Goeland 400
Franco Bordo (mm)	100	150	200	250	300	400
Faldón (mm)	200	300	350	375	450	600
Altura total de la barrera (mm)	300	450	550	625	830	1080
Color	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja
Tejido	PVC - PU - PUB (blend: PVC/PU)	PVC - PU - PUB (blend: PVC/PU)	PVC - PU - PUB (blend: PVC/PU)	PVC - PU - PUB (blend: PVC/PU)	PVC - PU - PUB (blend: PVC/PU)	PVC - PU - PUB (blend: PVC/PU)
Espuma	Espuma de polietileno de células cerradas	Espuma de polietileno de células cerradas	Espuma de polietileno de células cerradas	Espuma de polietileno de células cerradas	Espuma de polietileno de células cerradas	Espuma de polietileno de células cerradas
Longitud de un elemento	10 - 25- 50 m	10 - 25- 50 m	10 - 25- 50 m	10 - 25- 50 m	10 - 25- 50 m	10 - 25- 50 m
Peso (kg)	2,8	3,2	3,7	4,1	6	7,2
Lastre	Cadena galvanizada rotura 5T	Cadena galvanizada rotura 5T	Cadena galvanizada rotura 5T	Cadena galvanizada rotura 13T	Cadena galvanizada rotura 13T	Cadena galvanizada rotura 13T
Unión de la cadena	Grillete lira HR galvanizado - CMU 2T	Grillete lira HR galvanizado - CMU 2T	Grillete lira HR galvanizado - CMU 2T	Grillete lira HR galvanizado - CMU 2T	Grillete lira HR galvanizado - CMU 2T	Grillete lira HR galvanizado - CMU 2T
Unión de la barrera	Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm - ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura	Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm - ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura	Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm - ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura	Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm - ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura	Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm - ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura	Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm - ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura
Puntos de fijación	Manilla	Manilla	Manilla	Manilla	Manilla	Manilla