

# PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN MARINA POR HIDROCARBUROS

## BARRERAS DE CONTENCIÓN

### Barreras Fence (cerco plano)



La barrera de contención FENCE está previsto para luchar contra la propagación de la contaminación por hidrocarburos en zonas marítimas o fluviales.

Se compone de flotadores de cerco plano de espuma independientes.

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



#### COMPORTAMIENTO

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, alta mar, zona portuaria.

#### SISTEMA DE UNION

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 la parte no sumergida y otro para la parte sumergida. 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 si por un grillete lira de alta resistencia galvanizado en caliente.

#### FLOTADOR

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.

Con este sistema, la barrera tiene una excelente estabilidad Vertical.

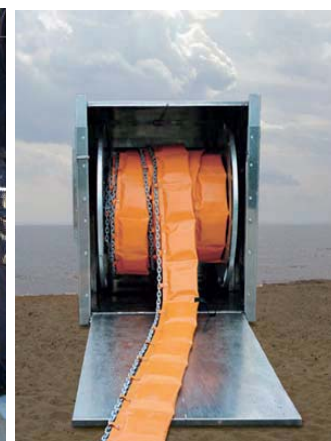
Las asas de sujeción están situadas en la parte superior de la barrera y, en caso de contaminación, tienen la ventaja de no mancharse con los hidrocarburos. Las asas están compuestas por una cinta negra de 50 mm de ancho, cosida entre dos placas de espuma. La resistencia de la cinta es de 5 toneladas.

#### FALDON Y LASTRE

Los flotadores se prolongan por una parte sumergida cuya parte inferior esta 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 de poliuretano. La resistencia media de las cintas es de 400 kg. Toda la tornillería es de acero inoxidable con tuercas inaflojables. El lastre está formado por una cadena galvanizada. En su mayor parte, los esfuerzos de tracción quedan absorbidos por la cadena de lastre,



# PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN MARINA POR HIDROCARBUROS

## BARRERAS DE CONTENCIÓN

### Barreras Fence (cerco plano)



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 esta constituido por un tubo y de una eslinga doble cuyas características dimensionales y de comportamiento son idénticas a las de la barrera en arrastre

#### LIMPIEZA-REPARACION

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 que incluye:

- > 1 grillete
- > 20 cintas para fijación con tornillos
- > 1 juego para unión

Este lote viene presentado en una bolsa.

#### Datos técnicos Barrera FENCE

|                                 | Barracuda 150                                                                            | Barracuda 200                                                                            | Barracuda 300                                                                            | Barracuda 420                                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Franco Bordo (mm)               | 150                                                                                      | 200                                                                                      | 300                                                                                      | 420                                                                                      |
| Calado (mm)                     | 330                                                                                      | 390                                                                                      | 430                                                                                      | 580                                                                                      |
| Altura total de la barrera (mm) | 480                                                                                      | 590                                                                                      | 730                                                                                      | 1080                                                                                     |
| Color                           | 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)                                                           |
| 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                                                |
| Longitud de un elemento         | disponible en sección de 10, 25 - 50 m                                                   | disponible en sección de 10, 25- 50 m                                                    | disponible en sección de 10, 25- 50 m                                                    | disponible en sección de 10, 25- 50 m                                                    |
| Peso (kg)                       | 4,3                                                                                      | 4,6                                                                                      | 4,9                                                                                      | 7,7                                                                                      |
| Volumen (l/ml)                  | 17.2                                                                                     | 19                                                                                       | 23,5                                                                                     | 32,5                                                                                     |
| Lastre                          | Cadena galvanizada rotura 13T - Peso 3 kq / ml                                           | Cadena galvanizada rotura 13T - Peso 3 kg / ml                                           | Cadena galvanizada rotura 13T - Peso 3 kq / ml                                           | Cadena galvanizada rotura 15T - Peso 5kq / ml                                            |
| 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                                                    |
| Unión de la barrera             | Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm<br>ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura | Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm<br>ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura | Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm<br>ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura | Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm<br>ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura |
| Puntos de fijación              | Manilla                                                                                  | Manilla                                                                                  | Manilla                                                                                  | Manilla                                                                                  |