

Rehabilitación de playas erosionadas

con Geocontainers Fibertex

Ubicación: Umdloti Beach, Sudáfrica

Proyecto: Protección costera de la municipalidad de Umdloti / Ethikwini (Durban)

Un desafío general en costas expuestas

La erosión de las costas es cada vez más frecuente en todo el mundo debido al aumento del nivel del mar y el cambio en los patrones meteorológicos globales. Las marejadas ciclónicas a menudo afectan, e incluso destruyen, la infraestructura y los edificios cercanos a las playas.

El factor humano también ha sido una de las principales contribuciones a la erosión de las costas. Las casas construidas en la playa han eliminado la vegetación que protegía naturalmente de la erosión, y las dunas han quedado expuestas a la agresión de las olas y las tormentas.



Absorber la energía de las olas

A menudo, esas soluciones tan duras no son viables para proteger la infraestructura. Es necesaria una solución blanda para que las dunas puedan restablecerse y la naturaleza pueda asimilarla con el tiempo. Esa estructura blanda debe absorber la energía de las olas en lugar de desviarla, por lo que debe ser porosa.



Tradicionalmente, era común construir diques de hormigón armado para mitigar la energía de las olas contra las estructuras.

Aunque esas estructuras son muy eficaces durante las tormentas, a menudo sólo desvían el daño a estructuras adyacentes, empeorando el entorno, ya de por sí vulnerable, de la costa. Con el tiempo, las estructuras de hormigón también sufren el daño producido por el impacto de las olas si no se diseñan correctamente y su mantenimiento puede ser un problema tras la construcción.

Protección eficaz

- El tejido no tejido es muy poroso y soporta un alto grado de flujo bidireccional del agua, que se traduce en una gran absorción de la energía de las olas, a diferencia de las estructuras rígidas de hormigón, que desvían la energía de las olas y pueden resultar dañadas por el impacto del mar.
- Los Geocontainers son más estéticos.
- Los Geocontainers permiten el acceso libre a la playa.
- Aunque las tormentas se lleven la arena de la playa, la estructura principal de los Geocontainers se mantiene estable, y los Geocontainers se pueden volver a rellenar de arena de la playa después de la tormenta.



Distribuidor en Australia de Fibertex: Global geosynthetics
Nombre del proyecto: Dolphin Bay / Madurah / Australia

Los Geocontainers Fibertex: un concepto de estructura más estable

El concepto de revestimientos con Geocontainers no es nuevo, y se han construido muchas estructuras de revestimiento utilizándolos. Sin embargo, este es uno de los casos en los que el tamaño importa. La energía de las olas tiene un impacto significativo en la estabilidad de una estructura bien diseñada y la resistencia de un Geocontainer más grande da lugar a una estructura más estable.

Los textiles avanzados con los que se fabrican los Geocontainers han evolucionado considerablemente a lo largo de las últimas décadas.

Los Geocontainers Fibertex ofrecen la solución perfecta para la rehabilitación y protección de playas. Fabricados con fibras vírgenes de PP altamente estabilizadas contra los rayos UV, son unidas mediante un sistema de punzonado mecánico, y ofrecen una gran resistencia, así como una óptima permeabilidad al agua.



El fuerte tejido está compuesto por un tejido base resistente unido mediante punzonado a una gruesa capa superior resistente a la abrasión y al vandalismo. Esta combinación hace que sea un tejido que puede contener arena y al mismo tiempo resistir en un entorno costero inclemente con impactos reiterados de olas.

Con una gama de Geocontainers, cuyos tamaños varían entre 200 y 4000 kg, pueden usarse en la protección de ríos, lagos y costas, dependiendo de las necesidades mecánicas y ambientales de la estructura de protección.



El relleno y la colocación

- Los Geocontainers tienen un volumen muy apropiado (aprox. 3 m³) que permite construir una estructura estable, resistente a tormentas extremas.
- Los puertos de llenado permiten rellenar manualmente o mediante planta mecánica los Geocontainers.
- El tamaño de los Geocontainers permite colocarlos tanto en revestimientos como en una estructura artificial de coral.

Durabilidad

- Altamente resistentes a la abrasión de las olas y la arena.
- Alta protección UV para la exposición exterior a largo plazo.
- Las costuras dobles ofrecen una fijación muy fuerte.
- Son resistentes a las agresiones humanas malintencionadas.
- En caso de sufrir algún daño, el tamaño del Geocontainer permite una fácil sustitución dentro de la estructura.

Fibertex Nonwovens A/S

Svendborgvej 16
DK-9220 Aalborg
Denmark
Tel. +45 96 35 35 35
Fax +45 98 15 85 55
fibertex@fibertex.com
www.fibertex.com