

FICHA TÉCNICA

Geotubo de Contención GEO TUBO 50

1. Descripción del producto

El geotubo es una estructura de contención confeccionada en geotextil tejido de polipropileno (PP) de alta resistencia, diseñada para el confinamiento de material de relleno (arena u otro material de préstamo) mediante llenado hidráulico a través de puertos de inyección. Es una solución constructiva utilizada en obras de ingeniería marítima y costera tales como diques de contención, protección de costas, malecones, control de erosión y estructuras de retención en proyectos de dragado y relleno hidráulico.

2. Especificaciones dimensionales —Tube C5L50

Material	Polipropileno tejido (PP) — geotextil tipo tubo
Modelo / Referencia	GEOTUBO 50
Circunferencia estimada	5 m
Longitud estimada	50 m
Puertos de llenado por tubo	5
Color	Negro

3. Propiedades mecánicas — Especificación

Propiedad mecánica	Norma de ensayo	Unidad	Valor (MD)	Valor (CD)
Resistencia a la tensión nominal	ASTM D4595	kN/m	≥ 200	≥ 200
Elongación a la resistencia nominal	ASTM D4595	%	≤ 20	≤ 15
Resistencia al punzonamiento estático (CBR)	ASTM D6241	N	≥ 23,000	≥ 23,000
Permitividad (carga de 50 mm)	ASTM D4491	1/seg	≥ 0.65	≥ 0.65
Tamaño de abertura aparente (O95)	ASTM D4751	mm	≤ 0.6	≤ 0.6
Resistencia a rayos UV (3,000 hr)	ASTM D4355	%	≥ 80	≥ 80
Resistencia química (23°C, 120 días)	ASTM D5322	%	≥ 90	≥ 90
Resistencia de costura de fábrica	ASTM D4884	kN/m	≥ 140	≥ 140

MD: dirección de fabricación (Machine Direction) | CD: dirección transversal (Cross Direction)

4. Observaciones técnicas preliminares del fabricante

- Dado que la estructura está prevista para alcanzar una altura de 10 m, el proyecto debe evaluarse como una aplicación de ingeniería marítima. En esta etapa, la arena es considerada el material de relleno más adecuado; si se contempla el uso de agua o lechada (slurry) como material de relleno, se requerirá una evaluación técnica adicional.
- Si bien la configuración GEOTUBO 50 (circunferencia 5 m, longitud 50 m) es técnicamente factible, puede presentar mayor complejidad durante la instalación. Con base en la experiencia de campo del fabricante, una longitud de 30 m constituye una configuración más común y manejable, y se sugiere sea considerada.

5. Información requerida para continuar la evaluación

- Corte transversal (cross-section) del proyecto, indicando profundidad de agua.
- Niveles de agua de diseño (nivel alto y nivel bajo de diseño).
- Material de relleno propuesto y su distribución granulométrica (tamaño de partícula).

Esta información permitirá al fabricante confirmar la factibilidad del producto propuesto y del método constructivo asociado.

