

CONTROL DE EROSIÓN

Geobox

Los Geobox son elementos flexibles alargados, elaborados a partir de Geotextil Tejido de poliéster o polipropileno de alta resistencia. Al ser llenados con material de sitio o de cantera permiten la conformación de barreras de protección.



VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Alta permeabilidad y flexibilidad, acomodándose a la superficie de terreno.
- Livianos y de fácil manipulación. Se pueden transportar a lugares de difícil acceso.
- Se pueden llenar en sitio de acuerdo a las condiciones y equipos presentes en la obra.
- Todos los elementos que conforman el Geobox, son fabricados con Geotextil de alta resistencia mecánica apropiada para soportar los requerimientos técnicos y de operación de cada proyecto.
- Son estructuras que se pueden rellenar con material de sitio.
- Sus propiedades hidráulicas disminuyen presiones al interior del Geobox, evitando acolchonamientos futuros.
- Al comparar el criterio de retención con el ensayo ASTM D4751, el Geotextil presente un tamaño de abertura aparente adecuado, para retener los suelos finos.

CAMPOS DE APLICACIÓN

- Defensas Ribereñas.
- Diques.
- Rellenos, canteras.
- Conformación de barreras de protección.
- Protecciones hidráulicas, entre otras aplicaciones.

FUNCIONES



Protección

| PROPIEDADES MECÁNICAS | NORMA | UNIDAD | Geobox T2400 | Geobox TR4000 | Geobox TR5000HF | Geobox TR6000HF | Geobox TR7000HF |
|--|------------|--------|--------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Método Grab | | | | | | | |
| Resistencia a la tensión | ASTM D4632 | N | 1410 | 2400 | 2800 | 3300 | 4200 |
| Elongación | | % | 15 | 16 | 13 | 19 | 14 |
| Método tira ancha | | | | | | | |
| Sentido longitudinal | ASTM D4595 | kN/ m | 40 | 67 | 90 | 110 | 140 |
| Elongación | | % | 11 | 12 | 13 | 13 | 14 |
| Sentido transversal | ASTM D4595 | kN/ m | 40 | 60 | 90 | 110 | 140 |
| Elongación | | % | 10 | 10 | 14 | 14 | 14 |
| Método CBR resistencia al punzonamiento | | | | | | | |
| Resistencia al rasgado trapezoidal | ASTM D6241 | kN | 5.3 | 8.4 | 9.0 | 10.0 | 12.0 |
| | ASTM D4533 | N | 500 | 690 | 1300 | 1800 | 3400 |

| PROPIEDADES HIDRÁULICAS | NORMA | UNIDAD | Geobox T2400 | Geobox TR4000 | Geobox TR5000HF | Geobox TR6000HF | Geobox TR7000HF |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| Tasa de flujo en el plano | ASTM D4716 ⁴ | l/seg-m | - | - | 11.26 | 12.24 | 13.09 |
| Tamaño de abertura aparente | ASTM D4751 | mm(Tamiz) | 0.425 (40) | 0.425 (40) | 0.425 (40) | 0.425 (40) | 0.300 (60) |
| Permeabilidad | ASTM D4491 | cm/s | 4.8 x 10 ⁻² | 3.7 x 10 ⁻² | 12.0 x 10 ⁻² | 9.0 x 10 ⁻² | 4.70 x 10 ⁻² |
| Permitividad | ASTM D4491 | s ⁻¹ | 0.50 | 0.34 | 0.97 | 0.60 | 0.36 |
| Tasa de flujo | ASTM D4491 | l/min/m ² | 1343 | 981 | 2430 | 1800 | 1024 |

| PROPIEDADES FÍSICAS | NORMA | UNIDAD | Geobox T2400 | Geobox TR4000 | Geobox TR5000HF | Geobox TR6000HF | Geobox TR7000HF |
|------------------------------------|------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Espesor Geotextil | ASTM D5199 | mm | 0.9 | 1.1 | 1.20 | 1.40 | 1.50 |
| Resistencia UV (% Retenido@500 hr) | ASTM D4355 | % | >70 | >70 | >70 | >70 | >70 |
| Dimensiones | - | m | 1.0 x 1.0 x 2.0 | 1.5 x 1.0 x 3.0 | 2.0 x 1.0 x 4.0 | 2.5 x 1.0 x 5.0 | 3.0 x 1.0 x 6.0 |

Notas:

1. Los Valores corresponden a valores técnicos MARV.
2. El valor de TAA representa el valor de apertura máxima por rollo.
3. Todas las dimensiones son +/- 5 cm y corresponden a medidas antes de llenado.
4. Ensayo modificado ajustando algunos parámetros en combinación con la ISO12958 e incluyendo aditamentos especiales para optimizar el ensayo en bajos espesores.

CONVENCIONES:

ASTM: American Society for Testing and Materials. • N. A.: No aplica.



Operamos bajo sistemas internacionales de control de calidad; Contamos con la acreditación **GAI LAP (The Geosynthetic Institute)**.

La presente ficha técnica está vigente a partir de mayo de 2021. Nos reservamos el derecho de introducir las modificaciones de especificaciones que considere necesarias para garantizar la óptima calidad y funcionalidad de sus productos sin previo aviso. La información aquí contenida se ofrece gratis, es cierta y exacta a nuestro leal saber y entender; no obstante, todas las recomendaciones y sugerencias están hechas sin garantía, puesto que las condiciones de uso están fuera de nuestro control y es responsabilidad exclusiva del usuario. Por favor verificar los datos de esta especificación con el Departamento de Ingeniería para confirmar que la información esta vigente.

MÉXICO: • Tel.: (52 55) 5831 - 7527 • geosinteticos@wavin.com • www.wavin.com/es-mx **GUATEMALA:** • Tel.: (502) 2410 - 1301 / (502) 2410 - 1300 • www.wavin.com/es-gt **EL SALVADOR:** • Tel.: (503) 2500 - 9200/(504) 2202 - 7520/ (504) 2545 - 2400 • www.wavin.com/es-sv
NICARAGUA: • Tel.: (505) 2266 - 1551 • Info.nicaragua@wavin.com • www.wavin.com/es-ni **COSTA RICA:** • Tel.: (506) 2209 - 3400 • Info.costarica@wavin.com • www.wavin.com/es-cr **PANAMÁ:** • Tel.: (507) 3059 - 600 • Info.panama@wavin.com • www.wavin.com/es-pa
ARGENTINA: • Tel.: (54 11) 4848-8484 • geosinteticos@wavin.com • www.wavin.com/es-ar