



### **FICHA TÉCNICA GEOBLOQUES EN POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) ICOPOR**

- *Referencia* : (EPS) GEO-BLOQUES
- *Longitud* : Hasta 3,06 mts
- *Ancho* : Hasta 1.30 mts
- *Espesor* : hasta 65 cms
- *Densidades* : Desde 15 hasta 35 Kg/m<sup>3</sup>
- *Material* : Poliestireno Expandido EPS AUTO-EXTINGUIBLE.
- *Relación al fuego* : El Poliestireno es tipo (F) IGNIFUGO, AUTO-EXTINGUIBLE, certificado Por TAITA CHEMICAL COMPANY, LIMITED / KAOHSIUNG BRANCH.
- *Aislamiento Termoacústico* : Atenuación y absorción de sonidos difusos, mínimo 40 Decibeles (Aislamiento acústico).  
El aislamiento termoacústico va correlacionado con la Densidad.
- *Comportamiento Ambiental:*  
: Inerte, no contamina, NO SUFRE DEGRADACIÓN y no absorbe Agua en ambientes de alta humedad, permanece sin deterioro.

### **⚙ Características Técnicas de los Geobloques EPS**

Pruebas realizadas con material en densidad 22 kg/m<sup>3</sup>, obteniendo los siguientes resultados:

- *Precisión dimensional del Geobloque la incertidumbre del ensayo es de  $\pm 0,00033$  mm. con un nivel de confianza de 95,45 y K=2.*
- *Densidad aparente promedio 22,47 kg/m<sup>3</sup>  $\pm 1$ .*
- *Resistencia a la compresión al 10% = 126,13 KPa.*
- *Módulo de elasticidad 5,32 KPa*
- *Resistencia a la flexión esfuerzo (MPa) 0.35 // esfuerzo en (KPa) 353,84.*
- *Absorción de agua (NTC 1359 / ASTM D570), con un porcentaje en volumen de 3,06%.*
- *Productos en general fabricados con materias primas Tipo "Ignífugo auto-extinguible (Certificados por nuestros proveedores de materias primas del EPS)*
- *Los GEOBLOQUES de Polindustrias Expandible SAS, cumplen con los requerimientos exigidos de la AASHTO, EPS 70, Procesados con la norma NTC 1359 y las normas técnicas colombianas ASTM D7180 / ASTM D6817 / ASTM D7180 Y DIN 4102.*

## ✓ Ventajas de los Geobloques de EPS

- Bajo peso y ligereza: permiten que los elementos estructurales complementarios sean más livianos, reduciendo significativamente los costos.
- Alta resistencia a la compresión en relación con su bajo peso.
- Excelente desempeño bajo cargas permanentes, asegurando estabilidad en el tiempo.
- Estructura celular cerrada, lo que garantiza mínima absorción de humedad.
- Material inerte: no contamina, no representa peligro para aguas superficiales o subterráneas y no se descompone químicamente.
- Resistente a heladas y cambios de temperatura.
- Inmune a la putrefacción, prolongando su durabilidad.
- 100% reciclable y ecológico, contribuyendo a la sostenibilidad.
- No tóxico: no produce alergias ni contiene clorofluorocarbonos (CFC).
- Instalación rápida y eficiente, optimizando tiempos de obra.
- Adecuado para terrenos con niveles freáticos elevados, garantizando la calidad final del proyecto.



## Impactos Ambientales Positivos

1. *Menor impacto en obra civil*
  - *Sustituyen materiales pesados (como grava o suelo compactado), reduciendo la necesidad de extracción minera.*
  - *Disminuyen emisiones en transporte y maquinaria porque pesan 50 a 100 veces menos que suelos tradicionales.*
2. *Durabilidad y eficiencia*
  - *Tienen una larga vida útil sin degradarse estructuralmente, lo que evita reemplazos frecuentes.*
  - *Su ligereza reduce el consumo de combustible en transporte y montaje.*
3. *Reutilización y reciclaje*
  - *El EPS es 100% reciclable. Puede reprocesarse en nuevos bloques, productos plásticos o insumos para la construcción.*
  - *Se pueden reutilizar bloques enteros en otros proyectos, extendiendo su ciclo de vida.*



**■ Cuadro Comparativo – Ventajas de los Geobloques de EPS:**

<i>Ventaja</i>	<i>Beneficio en la Obra</i>
<i>Bajo peso y ligereza</i>	<i>Reduce la carga estructural y los costos en cimentación y transporte.</i>
<i>Alta resistencia a la compresión</i>	<i>Asegura estabilidad en proyectos de infraestructura a largo plazo.</i>
<i>Excelente comportamiento bajo cargas permanentes</i>	<i>Garantiza seguridad y durabilidad en la construcción.</i>
<i>Estructura celular cerrada (mínima absorción de humedad)</i>	<i>Evita daños por filtraciones y conserva propiedades mecánicas.</i>
<i>Material inerte (no se descompone químicamente)</i>	<i>No contamina suelos ni aguas superficiales o subterráneas.</i>
<i>Resistencia a heladas</i>	<i>Soporta climas fríos y cambios bruscos de temperatura.</i>
<i>Resistencia a la putrefacción</i>	<i>Mayor vida útil sin degradación.</i>
<i>100% reciclable y ecológico</i>	<i>Contribuye a la sostenibilidad y reduce impacto ambiental.</i>
<i>No tóxico, sin CFC, no produce alergias</i>	<i>Seguro para trabajadores y medio ambiente.</i>
<i>Rapidez en la instalación</i>	<i>Reduce tiempos de ejecución y costos de mano de obra.</i>
<i>Ideal en terrenos con nivel freático elevado</i>	<i>Mantiene la estabilidad de la obra en condiciones complejas.</i>

