

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/m³
- *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/m³, 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/m³ ± 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 colombinas 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% recicitable 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.



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.*



IV Cuadro Comparativo – Ventajas de los Geobloques de EPS:

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

