



# Geomalla Fibra de Vidrio

## Pavimentación y Repavimentación

Las Geomallas de Fibra de Vidrio son Geomallas flexibles con resistencia en ambas direcciones, se utilizan para controlar agrietamientos por reflexión, fatigas y deformaciones plásticas en sobrecarpetas de concreto asfáltico. Poseen un recubrimiento bituminoso asfáltico que garantiza la correcta adhesión de la Geomalla al asfalto.



## Ventajas y beneficios

- Aumentar la resistencia a la tracción de la capa asfáltica, garantizando, bajo una carga vertical, la distribución uniforme de esfuerzos horizontales en una mayor superficie.
- Reducir al mínimo el agrietamiento reflexivo por esfuerzos de tensión y cambios de temperatura en las carpetas asfálticas.
- Aumentar la resistencia a la fatiga de pavimentos sometidos a la acción de cargas cíclicas.
- Proporcionar beneficios de costo, reduciendo el mantenimiento periódico de los pavimentos flexibles.
- El uso de Geomallas de Fibra de Vidrio puede incrementar hasta 12 veces el número de ciclos de carga para desarrollar la fisura, lo cual se traduce en vida útil de los pavimentos.



## Campos de aplicación

- Refuerzo de carpetas asfálticas.
- Rehabilitaciones de pavimentos.
- Se emplean en vías urbanas, carreteras, autopistas.
- Aeropuertos.
- Plataformas y parqueaderos, entre otros.

## Funciones



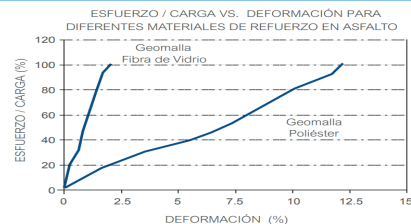
Refuerzo

| PROPIEDADES MECÁNICAS                                | NORMA      | UNIDAD | R-50                                       | R-100                                      |
|------------------------------------------------------|------------|--------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Resistencia a la tensión última (ST/SL) <sup>1</sup> | ASTM D6637 | kN/m   | 5.8                                        | 5.8                                        |
| Propiedades de retracción                            | CRDRG01    | %<br>% | *Menos del 0.5% @ 200°C después de 15 Min" | *Menos del 0.5% @ 200°C después de 15 Min" |
| Elongación máxima a la rotura (ST/SL) <sup>1</sup>   | ASTM D6637 |        | 4.8                                        | 4.8                                        |

| PROPIEDADES FÍSICAS                                 | NORMA     | UNIDAD | R-50  | R-100 |
|-----------------------------------------------------|-----------|--------|-------|-------|
| Tamaño de abertura de la malla (ST/SL) <sup>1</sup> | Medido    | mm     | 20/20 | 18/18 |
| Resistencia a la temperatura                        | Mínimo    | °C     | 200   | 200   |
| Punto de fusión                                     | ASTM D276 | °C     | >300  | >300  |

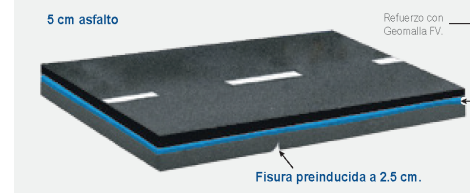
| PRESENTACIÓN DEL ROLLO | NORMA  | UNIDAD         | R-50 | R-100 |
|------------------------|--------|----------------|------|-------|
| Ancho                  | Medido | m              | 3.95 | 3.95  |
| Longitud               | Medido | m              | 100  | 100   |
| Área                   | Medido | m <sup>2</sup> | 395  | 395   |

#### ALTO MÓDULO DE ELASTICIDAD, BAJAS ELONGACIONES



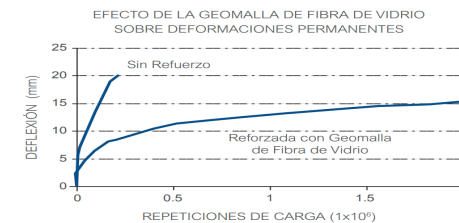
Para una carga de rotura, un refuerzo con Geomalla de Fibra de Vidrio admitirá deformaciones menores al 3%, mientras que la Geomalla de poliéster (PET) admite deformaciones entre el 10 y 15%. De acuerdo con lo anterior, las Geomallas de Fibra de Vidrio presentan una mejor eficiencia cuando son usadas como refuerzo de carpetas asfálticas frente a otras alternativas de refuerzo.

#### DISMINUCIÓN DE PROPAGACIÓN DE FISURAS



En un ensayo de propagación de fisuras, las Geomallas de Fibra de Vidrio soportan entre 5 y 10 veces más ciclos de carga que una muestra patrón sin refuerzo, mientras que la Geomalla sintética (Poliéster-PET) solo soporta 1.5 veces más ciclos de carga, hasta que la fisura se propaga a la superficie. \*Laboratorio de Investigaciones, Central de Colas de Francia.

#### DISMINUCIÓN DE DEFLEXIONES



Para alcanzar la misma deformación de 15 mm, la muestra reforzada con Geomalla de Fibra de Vidrio soportó 18 veces más ciclos que la muestra sin refuerzo.

\* Laboratorio NPC de Holanda, 1993.

1. Valores VMPR (Valor mínimo promedio por rollo) ST: Sentido transversal SL: Sentido longitudinal

#### CONVENCIONES:

ISO: International Organization for Standardization.

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 Octubre de 2022. 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.



Building & Infrastructure



COLOMBIA: • Cel.:+57 313 442 9075

• ingenieriageosinteticos@orbía.com • www.pavcowavingeosinteticos.com/

PERÚ: • Cel.:+51 913 645 655 • geosperu@orbía.com