

## GEOMEMBRANA HDPE LISA NOMINAL

Lámina soplada o barrera de baja permeabilidad usada con el fin de controlar la migración de fluidos de proyectos, obras o estructuras. Estabilizada con Antioxidantes que le confieren una alta resistencia a los químicos y una excelente duración.

Recomendada para reservorios de agua, tanques para acuicultura, impermeabilización de construcciones, plantas de tratamiento de agua, rellenos sanitarios y lagos ornamentales.

### Generalidades

|               |   |
|---------------|---|
| COMPOSICIÓN   | Polietileno de alta densidad; pigmento, antioxidantes |
| ESTABILIZADOR | Antioxidantes Fenol - Fosfito                         |
| TONALIDAD     | Negra <sup>2</sup>                                    |

### Propiedades

| PROPIEDADES <sup>1</sup>   | MÉTODOS DE ENSAYO ASTM                | REFERENCIA (VALORES MÍNIMOS / RANGO ADMISIBLE) |            |            |            |            |            |
|--|---------------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|
|  |                                       | GHDPE050LN                                     | GHDPE075LN | GHDPE100LN | GHDPE150LN | GHDPE200LN | GHDPE250LN |
| Espesor Promedio (mm)  | ASTM D5199                            | 0,45   | 0,68       | 0,90       | 1,35       | 1,80       | 2,25       |
| Densidad (g/cm <sup>3</sup> )  | ASTM D792                             | ≥ 0,940  | ≥ 0,940    | ≥ 0,940    | ≥ 0,940    | ≥ 0,940    | ≥ 0,940    |
| Resistencia a la Rotura (kN/m)   | ASTM D6693 Tipo IV                    | 15   | 22         | 28         | 43         | 55         | 69         |
| Resistencia en el Punto de Fluencia (kN/m)   | ASTM D6693 Tipo IV                    | 8  | 11         | 15         | 22         | 29         | 37         |
| Elongación a la Rotura (%)   | ASTM D6693 Tipo IV                    | 710  | 735        | 750        | 765        | 765        | 765        |
| Elongación en el Punto de Fluencia (%)   | ASTM D6693 Tipo IV                    | 13   | 13         | 15         | 15         | 16         | 16         |
| Resistencia al Rasgado (N)   | ASTM D1004                            | 62   | 93         | 125        | 187        | 249        | 311        |
| Resistencia al Punzonado (N)   | ASTM D4833                            | 200  | 300        | 375        | 495        | 640        | 800        |
| Resistencia al Agrietamiento (h)   | ASTM D5397                            | > 500  | > 500      | > 500      | > 500      | > 500      | > 500      |
| Contenido de Negro de humo (%)   | ASTM D4218                            | 2-3  | 2-3        | 2-3        | 2-3        | 2-3        | 2-3        |
| Dispersión de Negro de humo <sup>3</sup>   | ASTM D5596                            | Nota 3   | Nota 3     | Nota 3     | Nota 3     | Nota 3     | Nota 3     |
| Tiempo de Oxidación Inducida OIT Alta Presión (min)                                      | ASTM D5885                            | > 680  | > 680      | > 680      | > 680      | > 680      | > 680      |
| Tiempo de Oxidación Inducida OIT Estándar (min) <sup>4</sup>                             | ASTM D3895                            | > 120  | > 120      | > 120      | > 120      | > 120      | > 120      |
| Envejecimiento en Horno a 85°C (%Mínimo retenido de OIT Alta Presión después de 90 días) | ASTM D5721<br>ASTM D5885              | > 80   | > 80       | > 80       | > 80       | > 80       | > 80       |
| Resistencia al UV (%Mínimo retenido de OIT Alta Presión después de 1600 horas)           | ASTM D7238<br>ASTM G154<br>ASTM D5885 | > 80   | > 80       | > 80       | > 80       | > 80       | > 80       |
| Estabilidad Dimensional (%)  | ASTM D1204                            | +/- 1  | +/- 1      | +/- 1      | +/- 1      | +/- 1      | +/- 1      |
| Largo rollo (m) Presentación A   | N/A                                   | 450  | 295        | 225        | 150        | 110        | 85         |
| Presentación B   | N/A                                   | 500  | 325        | 250        | 165        | 125        | 105        |
| Ancho (m) <sup>5</sup>   | N/A                                   | 7  | 7          | 7          | 7          | 7          | 6,5        |
| Área (m <sup>2</sup> ) Presentación A  | N/A                                   | 3150   | 2065       | 1575       | 1050       | 770        | 552,5      |
| Presentación B   | N/A                                   | 3500   | 2275       | 1750       | 1155       | 875        | 682,5      |

<sup>1</sup> Espesor nominal a pedido del cliente, las demás especificaciones cumplen con GRI-GMI3 excepto los valores establecidos para Geomembrana nominal de 0,5 mm, los cuales son extrapolados de los especificado en esta norma.

<sup>2</sup> Otras tonalidades de color, según requerimientos del cliente.

<sup>3</sup> Dispersión de Negro de Humo sólo en Aglomerados esféricos para 10 observaciones: 9 en categoría 1 ó 2 y 1 en categoría 3.

<sup>4</sup> OIT Estándar a solicitud del Cliente.

<sup>5</sup> Anchos disponibles en rango de 6 a 8 m para espesores de 0,5 a 2,0 mm y de 6 a 6,5 m en espesor 2,5 mm.

<sup>6</sup> Todos los rollos son envueltos en tubo de 6".

<sup>7</sup> Variación de ancho y largo de +/- 1% con respecto a esta especificación.

<sup>8</sup> Presentación A: Planta Perú, Presentación B: Planta México.

<sup>9</sup> Antes Certificados: Bureau Veritas. Sistema Integrado de Gestión Planta Paita (Perú), Icontec. Sistema Integrado de Gestión Casa Matriz (Colombia).

El uso de la información sobre productos y aplicaciones para otros casos es responsabilidad del cliente. PAG y POA no asumen ninguna responsabilidad en relación con el uso inadecuado de esta información.



## Geomembrana | HDPE

Las Geomembranas de Polietileno están específicamente diseñadas para condiciones expuestas. No contienen aditivos o rellenos que puedan evaporarse y causar deterioro a medida que pasa el tiempo. Tienen una aplicación generalizada como elemento de estanqueidad en la contención de líquidos, revestimientos en pilas de lixiviación, en depósitos, en canales, en embalses, en reservorios y en estanques de almacenamiento entre otras.

Las geomembranas POLYTEX son termofusionables y fabricadas con resinas vírgenes de polietileno, especialmente formuladas y certificadas. Son resistentes a una amplia gama de productos químicos, incluyendo ácidos, sales, alcoholes, aceites e hidrocarburos, pudiendo estos actuar concentrados y/o diluidos a diferentes temperaturas.

Además de su excelente resistencia al ataque de agentes químicos y a los rayos Ultravioleta (UV con 2-3% negro de humo), presentan inmejorables propiedades mecánicas, su bajísima impermeabilidad le permite actuar como barrera al paso de fluidos y gases, alta fuerza tensil y excelente rigidez.

### Geomembranas de Polietileno de Alta Densidad (HDPE)

Disponible en superficie lisa y texturada en espesores desde 0.5 a 2.5 mm con ancho máximo de 8.5 m y en largos según requerimiento. Con la texturización de la superficie de la geomembrana, nuestras láminas proveen una excelente resistencia a la fricción. Densidad mínima de 0,940 gr./cc. En su proceso de manufactura utiliza moderna tecnología de coextrusión - soplado, tricapa, única en Chile y Perú, la cuál nos permite fabricar Geomembranas Bicolor.

#### Geomembrana HDPE

| PROPIEDADES                               | NORMA<br>ASTM | UNIDADES<br>DE MEDIDA | VALORES ESPECIFICOS |                    |                             |                   |                   |                   |
|---|---------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|   |               |                       | Espesor<br>0.50 mm  | Espesor<br>0.75 mm | Espesor<br>1.0 mm<br>→0.940 | Espesor<br>1.5 mm | Espesor<br>2.0 mm | Espesor<br>2.5 mm |
| Densidad                                  | D792 / D1505  | gr/ cc                |                     |                    |                             |                   |                   |                   |
| Tensión Punto                             |               |                       |                     |                    |                             |                   |                   |                   |
| Fluencia                                  | D6693         | KN/m                  | 7                   | 11                 | 15                          | 22                | 29                | 37                |
| Tensión Punto<br>Ruptura                  | Tipo IV       | KN/m                  | 13                  | 20                 | 27                          | 40                | 53                | 67                |
| Elongación Punto                          |               |                       |                     |                    |                             |                   |                   |                   |
| Fluencia                                  |               | %                     |                     |                    | 12                          |                   |                   |                   |
| Elongación Punto<br>Ruptura               |               | %                     |                     |                    | 700                         |                   |                   |                   |
| Resistencia al<br>Rasgado                 | D1004         | N                     | 50                  | 93                 | 125                         | 187               | 249               | 311               |
| Resistencia al<br>Punzonado               | D4833         | N                     | 200                 | 240                | 320                         | 480               | 640               | 800               |
| Resistencia al<br>Arietamiento            | D5397         | hr                    |                     |                    | 300                         |                   |                   |                   |
| Dispersión de<br>Carbón                   | D5596         | categoría             |                     |                    | 1 o 2                       |                   |                   |                   |
| Contenido de<br>Carbón                    | D1503 / D4218 | %                     |                     |                    | 2.0 - 3.0                   |                   |                   |                   |
| Tiempo de<br>Inducción<br>Oxidativa (IOI) | D3895         | min                   |                     |                    | 100                         |                   |                   |                   |



Medellín - Colombia

Tel: 255 55 00

[www.acuametro.co](http://www.acuametro.co)