

CONTENCIÓN EN SUELO REFORZADO

# Geomalla Uniaxial Coextruida

Fabricada en polietileno de alta densidad (HDPE), posee una alta resistencia a la tensión y es inerte a las condiciones químicas y biológicas del suelo y del agua. Su alto nivel de resistencia a los rayos UV, se debe a la incorporación de  $\geq 2\%$  de negro de humo disperso en la matriz polimérica, lo que la hace resistente a condiciones expuestas. Se recomienda para aplicaciones donde las sollicitaciones de esfuerzo se van a dar en un solo sentido. Gracias a su alta resistencia en los nodos provee un sistema de trabazón óptimo con el suelo, además, tiene una excelente resistencia a la fluencia bajo carga sostenida, característica esencial para su aplicación.

# VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Alta fricción con el material de lleno del muro desarrollado por el mecanismo de trabazón de agregados en los nodos.
- Alta resistencia a la tensión con bajas elongaciones.
- Bajos daños en instalación gracias a su estructura rígida.
- Alta resistencia contra la degradación por agentes químicos y biológicos.

# CAMPOS DE APLICACIÓN

- Muros en suelo reforzado.
- Terraplenes en suelo reforzado.
- Terraplenes en suelos blandos.

# FUNCIONES



Refuerzo

PROPIEDADES MECÁNICAS	NORMA	UNIDAD	VALORES SL <sup>1</sup>							
			GEOMALLA GUX-25	GEOMALLA GUX-30	GEOMALLA GUX-37	GEOMALLA GUX-49	GEOMALLA GUX-61	GEOMALLA GUX-66	GEOMALLA GUX-74	GEOMALLA GUX-89
Resistencia máxima de diseño a largo plazo para 120 años de vida de diseño <sup>2</sup>	GRI GG4-05	kN/m	24.60	29.80	37.00	49.30	61.20	65.90	74.40	89.30
Resistencia última a la tensión	ASTM D6637	kN/m	59	70	87	116	144	155	175	210
Resistencia a la tensión @2% deformación	ASTM D6637	kN/m	16.2	19	24.7	34.2	39.9	42.8	48.5	58
Resistencia a la tensión @5% deformación	ASTM D6637	kN/m	30.4	36.1	47.5	68.4	77.9	85.5	95	114
Resistencia en las uniones	ASTM D7737	kN/m	56.1	66.5	82.7	110.2	136.8	147.3	166.3	199.5
Rigidez flexural	ASTM D7748	mg-cm	400.000	680.000	1.000.000	2.800.000	4.600.000	6.800.000	9.075.000	9.500.000

PROPIEDADES FÍSICAS	NORMA	UNIDAD	VALORES SL <sup>1</sup>							
Tamaño de abertura en sentido longitudinal (SL)	Medido	mm	410.00	419.00	430.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Tamaño de abertura en sentido transversal (ST)	Medido	mm	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
Rollo ancho	Medido normalmente	m	1.30	1.30	1.30	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00
Rollo largo	Medido normalmente	m	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Rollo área	Calculado	m <sup>2</sup>	65.00	65.00	65.00	65.00	50.00	50.00	50.00	50.00

DURABILIDAD	NORMA	UNIDAD	VALORES SL <sup>1</sup>							
Resistencia a la degradación a largo plazo	EPA 9090	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Resistencia a la degradación UV	ASTM D4355	%	100	100	100	100	100	100	100	100

FACTORES DE REDUCCIÓN RECOMENDADOS PARA RESISTENCIAS ADMISIBLES <sup>2</sup>	NORMA	VALORES SL <sup>1</sup>								
Factor de reducción mínimo para daño de instalación (FRDI)	ASTM D5818	1.07	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Factor de reducción para creep para diseño de 120 años de vida (FRFL)	ASTM D5262	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
Factor de reducción mínimo para durabilidad (FRDQB)	ASTM D5322 / ASTM D6213	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

**Nota:**

1. A menos que se indique lo contrario, los valores mostrados son valores mínimos promedio por rollo (VMPR) SL: Sentido Longitudinal.
2. Los factores de reducción son usados para calcular la resistencia a la tensión disponible a largo plazo de la geomalla (tensión admisible). La tensión admisible (Tadm) se determina mediante la reducción de la resistencia a la tensión última (Tult) por factores de reducción de daños de instalación (FRDI), fluencia del material o Creep (FRFL) y durabilidad química/biológica (FRDQB). por GRI-GG4-05 [Tadm = Tult / (FRDI•FRFL•FRDQB)]. Los valores de reducción recomendados están basados en ensayos específicos del material. Las especificaciones del proyecto, estándares públicos o privados o códigos de diseño podrían requerir factores de reducción mayores. El diseño de la estructura donde será usada la geomalla, incluyendo la adopción de factores de reducción adecuados y vida útil de diseño, es responsabilidad exclusiva del diseñador del proyecto.

**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.



Tel.818375.0992/93, 818372.3713/14/15  
 Prolong. Ruiz Cortines #307 Pte.  
 Col. Paseo de Cumbres Mty N.L. C.P.64346  
 www.colibrimty.com  
 colibrimty