

Flexterra® Flexible Growth Medium™ (FGM™)



Fijamos un nuevo estándar de excelencia en control de erosión y Establecimiento de crecimiento.

Flexterra® Flexible Growth Medium™ (FGM™, Medio de Crecimiento Flexible) está diseñado con una tecnología patentada que lo fija inmediatamente al suelo, lo cual brinda mayor protección al talud que sus productos Mantos de control de erosión (ECB, por sus siglas en inglés) enrollados y Matriz de fibra vinculada (BFM, por sus siglas en inglés); con la velocidad y el ahorro de costos de la hidrosiembra.

Flexterra ha demostrado niveles de desempeño sin precedentes al ser evaluado por los mejores laboratorios de prueba en erosión de taludes en Norteamérica, al igual que al ser sometido a una variedad de aplicaciones de campo, y se comprobó que cuenta con:

- Efectividad apenas se aplica: se fija directamente al suelo
- Excelente control de erosión: obtuvo 99% de efectividad (casi perfecto) en todos los mayores laboratorios de prueba
- Máxima rapidez en el establecimiento de césped: hace crecer la vegetación ocho veces más rápido que el suelo descubierto, y dos veces más rápido que los mantos enrollados

Composición

Fibras de madera procesadas térmicamente	74.5% ± 3.5%
Pegamentos y activadores hidrocoloides degradados patentados	10% ± 1%
Fibras entrelazadas patentadas	5% ± 1%
Contenido de humedad	10.5% ± 1.5%

Proporciones de aplicación

Gradiente del talud/condición	Sist. inglés	Sist. internacional
≤ 3H a 1V	3000 lb/ac	3400 kg/ha
> 3H a 1V y ≤ 2H a 1V	3500 lb/ac	3900 kg/ha
> 2H a 1V y ≤ 1H a 1V	4000 lb/ac	4500 kg/ha
> 1H a 1V	4500 lb/ac	5100 kg/ha
Por debajo de ECB o de TRM	1500 lb/ac	1700 kg/ha
Como relleno para TRM	3500 lb/ac	3900 kg/ha

Empaque

Bolsas:	Peso neto: 23 kg (50 lb), película plástica resistente al clima y a las radiaciones UV
Pallets:	Cubierta elástica e impermeable, resistente a las radiaciones UV
	40 bolsas por pallet o 1 tonelada por pallet

GENERALIDADES

1.01 RESUMEN

(Sección 32 92 13: hidrocobertura)

A. Esta sección especifica un Flexible Growth Medium™ (FGM™, Medio de Crecimiento Flexible) hidráulicamente aplicado, que se compone de fibras de madera de hebra larga, Thermally Refined® (térmicamente refinadas); fibras sintéticas entrelazadas y aditivos para mejorar el rendimiento. FGM no requiere un período de cura y se fija íntimamente al suelo al aplicarse, con lo cual se crea un manto resistente a la erosión continuo, poroso, absorbente y flexible que permite la rápida germinación y el crecimiento acelerado de las plantas.

B. Secciones relacionadas: otras secciones de especificación que están directamente relacionadas con el tabán de esta sección incluyen, entre otras:

1. Sección 01 57 00: Control temporal de erosión y sedimentos
2. Sección 31 20 00: Movimiento de tierra; colocación de sustrato
3. Sección 31 25 00: Control de erosión y sedimentos
4. Sección 32 92 00: Céspedes y jardines

1.02 PRESENTACIONES

A. Información de producto: presente la información de producto y las instrucciones de instalación del fabricante. Incluya la preparación de sustrato, la lista de materiales y el índice de aplicación.

B. Certificaciones: el fabricante deberá presentar una carta de certificación que indique que el producto alcanza o supera todos los requisitos de propiedades físicas, resistencia, rendimiento y empaquetamiento.

1.03 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

A. Entregue los materiales y productos en paquetes etiquetados de fábrica que sean resistentes al clima y a la radiación UV. Almacénelos y manipúelos cumpliendo estrictamente con las instrucciones y recomendaciones del fabricante. Protéjalos de daños, del clima, de temperaturas excesivas y de operaciones de construcción.

PRODUCTOS

2.01 FABRICANTE ACEPTABLE

A. PROFILE Products LLC
750 Lake Cook Road – Suite 440
Buffalo Grove, IL 60089
847-215-1144 (Fax 847-215-0577)
www.profileproducts.com

2.02 MATERIALES

A. El Flexible Growth Medium (Medio de Crecimiento Flexible) deberá ser Flexterra® FGM™ y deberá cumplir con los siguientes valores de propiedad cuando se aplique uniformemente en una proporción de 3900 kilogramos por hectárea (3500 libras por acre) bajo condiciones de laboratorio.

	MÉTODO DE PRUEBA	SIST. INGLÉS	SIST. MÉTRICO
FÍSICO			
Área de masa por unidad	ASTM D6566 ¹	11.5 onzas/yardas ²	11.5 g/m ²
Espesor	ASTM D6525 ¹	0.19 pulgadas	4.8 mm
% de terreno cubierto	ASTM D6567 ¹	99%	99%
Capacidad de retención de agua	ASTM D7367	1500%	1500%
Rigidez ante la flexión (húmedo)	ASTM D6575	0.138 onzas-pulgadas	10,000 mg-cm
Tiempo de curación	Observado	< 2 horas	< 2 horas
Color (tintura fugitiva)	Observado	Verde	Verde
RESISTENCIA			
Longevidad funcional ²	Observado	≤ 18 meses	≤ 18 meses
RENDIMIENTO			
Factor de cobertura ³ (6 pulgadas/hora evento)	ASTM D7101 ¹	0.0066	0.0066
% efectividad ⁴	ASTM D7101 ¹	≥ 99%	≥ 99%
Factor de cobertura ³	Gran escala ⁵	≤ 0.01	≤ 0.01
% efectividad ⁴	Gran escala ⁵	≥ 99.0%	≥ 99.0%
Fuerza de tracción	ASTM D7207 ¹	1 libra/pie ²	48 Pa
Establecimiento de vegetación	ASTM D7322 ¹	800%	800%

1. Los métodos de prueba ASTM para los productos de control de erosión enrollados se han modificado para incluir a los productos de control de erosión de aplicación hidráulica.
2. La longevidad funcional es un estimado de la funcionalidad del producto y depende de la humedad, la luz, los microbios y demás condiciones ambientales.
3. El factor de cobertura se calcula como la proporción de pérdida de suelo de una superficie tratada en relación con una superficie de control sin tratamiento.
4. % de efectividad = factor de cobertura menos uno multiplicado por 100%.
5. Las pruebas a gran escala se condujeron en Utah Water Research Laboratory, San Diego State University/Soil Research Laboratory, Texas Transportation Institute y TRI/Environmental, Inc. Para obtener información específica de las pruebas, póngase en contacto con un representante de servicios técnicos de Profile llamando al 847-215-1144, order@profileproducts.com.

EJECUCIÓN

3.01 PREPARACIÓN DE SUSTRATOS Y SEMILLEROS

- A. Examine los sustratos y las condiciones en donde se aplicarán los materiales. Aplique el producto en taludes geotécnicamente estables que se hayan diseñado y construido para desviar el escurrimiento de la cara del talud. No proceda a instalar hasta que se hayan establecido condiciones satisfactorias.
- B. Dependiendo de la secuencia del proyecto y la aplicación preferida, prepare el semillero según la Sección 1.01 B.

3.02 INSTALACIÓN

- A. Cumpla rigurosamente con las instrucciones y recomendaciones de instalación del fabricante. Use máquinas aprobadas para el rociado de agua con toberas de tipo abanico (tobera de 50 grados) cuando le sea posible, para así obtener la mejor cobertura del suelo. Aplique FGM desde direcciones opuestas para asegurar una cobertura de superficie del suelo de 100%. Se recomienda utilizar dispositivos de interrupción de taludes o técnicas de desviación del agua cuando las longitudes de talud exceden los 23 metros (75 pies).
- B. Control de erosión y revegetación: para obtener máximo rendimiento, aplique FGM en un proceso de dos pasos:

Paso Uno: aplique fertilizante, otros aditivos para el suelo y 50% de la semilla con una pequeña cantidad de FGM para la dosificación visual.

Paso Dos: mezcle las semillas y aplique FGM en una proporción de 23 Kg cada 475 litros (50 lb/125 galones) de agua sobre superficies recién sembradas. Confirme las velocidades de carga con el fabricante del equipo. No deje superficies sembradas sin protección, especialmente si hay precipitación inminente.

Según las condiciones del sitio, es posible que FGM pueda aplicarse en un solo paso, mezclando todos los componentes en una única carga del tanque. Consulte con el fabricante para obtener más detalles.

- C. Mezclado: se recomienda una máquina de aplicación hidráulica agitada mecánicamente:
 - i. Llene el tanque hasta la mitad del eje agitador o llénelo aproximadamente con 1/3 de agua. Encienda la bomba para mojar o purgar las líneas. Comience la agitación. Continúe agregando agua lentamente mientras agrega el FGM en una proporción estable.
 - ii. Consulte las tablas de aplicación y carga para determinar el número de bolsas que deben agregarse. Mezcle en una proporción de 23 kg de FGM cada 475 litros (50 libras/125 galones). Póngase en contacto con el fabricante del equipo para confirmar las proporciones de mezcla óptimas.
 - iii. Cuando el tanque esté aproximadamente 3/4 lleno, todo el FGM ya debería haberse cargado.
 - iv. Deberá agregarse el fertilizante una vez que el tanque esté casi lleno.
 - v. Antes de aplicar, mezcle la solución por un mínimo de 10 minutos después de agregar la última parte de FGM. Esto es muy importante para activar completamente los aditivos de fijación y obtener la viscosidad apropiada.
 - vi. Apague la válvula de recirculación para minimizar el potencial de flujo de aire a la solución.

3.03 LIMPIEZA Y PROTECCIÓN

A. Limpie rápidamente los derrames. Informe al propietario sobre los métodos de protección de áreas tratadas. No permita que se transite sobre las áreas tratadas ni que se las utilice para pastar.

Un archivo de texto electrónico de estas especificaciones con formato CSI puede obtenerse poniéndose en contacto con el representante de servicios técnicos al 847-215-1144, order@profileproducts.com.