

MEMORIA TÉCNICA SISTEMA LEAF.BOX

DESCRIPCIÓN

Jardín vertical sistema leaf.box, compuesto por una capa aislante e impermeable de espuma de poliuretano $35\text{Kg}/\text{m}^3$ de 20mm, estructura portante de perfilería de aluminio, paneles leaf.box Ug-15 o Ug-10 contruidos a medida, realizados en varilla metálica, cerrados con alambre galvanizado, electro-soldado y plastificado, rellenos de sustrato de fibras vegetales Ug-ms05, y plantación de especies vegetales de variedades idóneas para el clima de la zona (seleccionadas en colaboración con la dirección facultativa) en módulos Ug-ms10 a razón de 40 plantas/ m^2 . Incluso instalación de riego mediante tubería exudante propia del muro.

COMPOSICIÓN DEL SISTEMA

- Capa 0: Impermeabilización de espuma de poliuretano $35\text{Kg}/\text{m}^3$, 20mm
- Capa 1: Estructura portante, perfilería de aluminio
- Capa 2: Panel leaf.box Ug-15 o Ug-10
- Capa 3: Sistema de riego exudante Ug-RL
- Capa 4: Vegetación en módulo de plantación Ug-p10.

ESPESOR DEL SISTEMA (en mm)

Espesor del sistema leaf.box Ug-10 : 120 mm + cámara de aire trasera

Espesor del sistema leaf.box Ug-15 : 170 mm + cámara de aire trasera

PESO DEL SISTEMA (en kg/m^2)

Peso total plantado y saturado de agua 45-60 kg/m^2

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS MATERIALES

Impermeabilización de espuma de poliuretano 35kg/m³

La Espuma de Poliuretano es un material sintético y duroplástico, altamente reticulado y no fusible, que se obtiene de la mezcla de dos componentes generados mediante procesos químicos a partir del petróleo y el azúcar: el Isocianato y el Polioli.

La aplicación de espuma de poliuretano impermeabiliza, aísla, y sella eficazmente, evitando la formación de humedades por condensación y elimina los posibles puentes térmicos.

- Producto: Espuma de poliuretano.
- Espesor: 35kg/m³ – 20mm
- Conductividad térmica: Baja 10 °C = 0,028 W/m·K
- Resistencia térmica: 0,71 m²·K/W
- Color: Amarillo
- Resistencia a los rayos UV: ilimitada.
- Durabilidad > 50 años.

Solicitaciones de la capa de la membrana impermeable:

- Impermeabilidad.
- Antirraíces.
- Aislamiento.

Sustrato de fibras vegetales Ug-ms05

Sustrato de fibras vegetales de musgo *Sphagnum maguellanicum* deshidratado, no fosilizado ni descompuesto, instalado en los paneles leaf.box.

- Humedad: <20%.
- Materia orgánica sobre materia seca: >95%
- Densidad aparente seca: <1g/cm³
- Conductividad eléctrica (CE): <2dS/m
- pH: 4,8
- Porosidad en volumen: 90%
- Impurezas (restos vegetales, minerales...): <3%

Solicitaciones del sustrato Ug-ms05:

- Aislamiento: aumenta la capacidad aislante del jardín vertical.
- Retención de agua: Absorbe y retiene hasta 20 veces su propio peso.
- Gran durabilidad: Material imputrescible.

Módulo de plantación Ug-ms10

Vegetación para plantación especialmente cultivada previamente en sustrato Ug-ms05

Solicitaciones del módulo de plantación Ug-p10:

- Plantación en sustrato Ug-ms05.
- Estado sanitario óptimo de la vegetación.

Sistema de riego exudante Ug-RL

El tubo poroso exudante Ug-RL riega por todo su recorrido, es un sistema de riego localizado que puede instalarse en superficie o enterrado. Es un tubo desarrollado a partir de un tejido técnico. Esta nueva tecnología le confiere al tubo Ug-RL unas características únicas para su utilización en zonas especialmente críticas por falta de agua. El tubo Ug-RL destaca frente a los demás sistemas de riego localizado por tener una constitución dinámica de los emisores de caudal.

- Emisores de caudal de goteo autocompensante de : 8-12-25-50-100 l./h.
- Diámetro del tubo poroso: 15 mm.
- Presión de trabajo recomendada: 1-3,5 bares
- Filtración : 120 a 160 mesh
- Caudal: 1,75-10 litros/hora/metro (recomendado según el caudal del emisor de riego y longitud escogida)
- Longitud máxima de línea : de 1,5 a 25 m. si conectamos por un lado de la cinta y 50 m. conectando por ambos lados.

Sistema de monitorización y control de riego IQ2 RainBird, gracias al cual se consigue programar, monitorizar y manejar el sistema de riego desde una localización central. Puede controlar y adaptar automáticamente el funcionamiento y los tiempos de riego según las condiciones de la instalación y las condiciones ambientales (cambios meteorológicos, roturas de tuberías, etc.) de acuerdo con los parámetros definidos por el responsable del mismo.

Posibilidad de sistema de bombeo adicional (en caso de que no haya suficiente presión de agua).

Selección de especies

A definir según ubicación geográfica, orientación del jardín, situación del jardín (interior o exterior) de acuerdo con la dirección facultativa.

Requerimientos anexos al jardín vertical no incluidos en el sistema.

- Toma de agua 1,5kg/cm² en el lugar de montaje sistema de fertirrigación.
- Conducción agua polietileno 32mm hasta pie de jardín vertical.
- Lugar protegido para instalación de aparatos control.
- Canalización lixiviados agua (canaleta 30x20cm).

Tiempo de ejecución

Para 100m² aproximadamente 10 días laborales.

MANTENIMIENTO

El mantenimiento del sistema de jardín vertical leaf.box puede ser llevada a cabo por cualquier persona con una pequeñas nociones de jardinería.

Una vez totalmente enraizado el sistema, y gracias a las características del sustrato Ug-ms05 no es necesario un proceso de abonado.

El control del riego es totalmente automático y autónomo de manera que el mantenimiento consta de la revisión periódica de las instalaciones, además, y gracias al sistema de monitorización de riego IQ2, las alertas de posibles fallos, son instantáneas.

Estos trabajos a futuro no necesariamente han de ser contratados a Alicante Forestal siendo el promotor del mismo al encargado de proporcionarlos siguiendo las directrices de los sistemas de Alicante Forestal.