



1. Soporte
2. Capa de imprimación y adherencia EMUFAL I
3. Capa de impermeabilización formada por 2 láminas: MORTERPLAS FV 3 Kg y MORTERPLAS FP 4 Kg GARDEN lámina superior antiraíces
- 4-5. Capa de separación/protección, drenaje y filtración DRENTX IMPACT GARDEN
6. Capa de sustrato y vegetación GREENTEX SEDUM MATS

Ajardinado extensivo Greentex

Sistema de cubierta ajardinada extensiva de bajo peso y elevado rendimiento que ofrece desde el primer día una cobertura vegetal en toda la cubierta.

Campos de aplicación

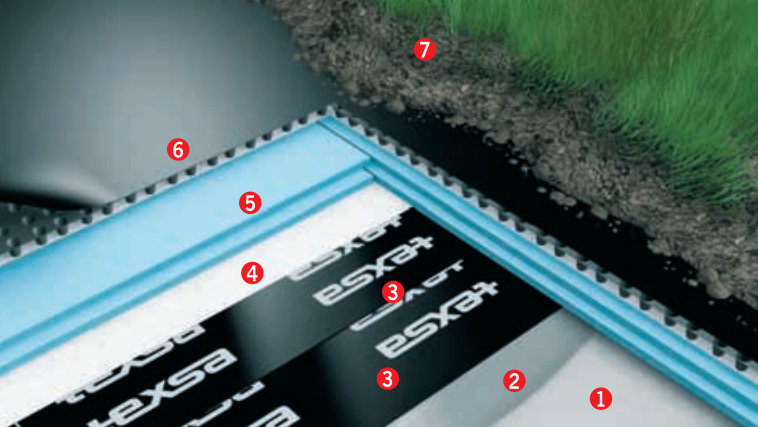
- ▶ Cubiertas planas extensivas.
- ▶ Cubiertas inclinadas extensivas.
- ▶ Cubiertas de uso mixto con tránsito peatonal.
- ▶ Obra nueva y rehabilitación.
- ▶ Transformación de cubiertas no transitables.

Propiedades

- ▶ Sistema ligero de cubrimiento verde desde el primer día.
- ▶ Admite los sistemas de cubierta invertida o convencional.
- ▶ Excelente comportamiento ante la erosión.
- ▶ Aplicable tanto en obra nueva como en rehabilitación.
- ▶ Ajardinamiento de cubiertas y terrazas a bajo coste.
- ▶ Reducido mantenimiento y exigencias de riego limitadas.
- ▶ Bajo espesor y peso para la cubierta.
- ▶ Gran capacidad de drenaje, retención y retardo de agua.
- ▶ Idoneidad y compatibilidad de los productos del sistema.
- ▶ Riego por exudación en caso de requerirse.
- ▶ Posibilidad de combinación con otras plantas de tipo sedum, aromáticas y otras.

Ventajas de las Cubiertas Ajardinadas Extensivas

- ▶ Recupera la vegetación perdida por la urbanización, aportando superficies verdes a las ciudades.
- ▶ Mejora el medio ambiente y el entorno de las zonas urbanas revitalizando el ambiente absorbiendo la polución, el polvo y reduciendo las emisiones de CO₂ y otros gases nocivos.
- ▶ Ayuda a reducir la temperatura ambiente, minimizando el impacto en el microclima y creando un equilibrio para la proliferación de nuevos hábitats en las ciudades, además de contribuir a mitigar el efecto isla calor.
- ▶ Mejora el entorno y el impacto visual cambiando el tono gris/negro del hormigón y el asfalto por el verde y variedad de colores gracias a las flores que puedan crecer.
- ▶ Retardan el caudal de aguas pluviales recogidas, e incluso lo reducen ya que pueden absorber agua y retornarlo al ambiente por evaporación.
- ▶ Aporte al control térmico de los edificios, constituyéndose como parte del aislamiento térmico que se traduce en un ahorro de energía en refrigeración y calefacción.
- ▶ Reducción y protección acústica, frente a los ruidos externos.
- ▶ Demandan un mantenimiento y riego mínimos.



Cubierta Invertida

1. Soporte
2. Capa de imprimación y adherencia EMUFAL I
3. Capa de impermeabilización formada por 2 láminas MORTERPLAS FV 3 Kg y MORTERPLAS FP 4 Kg GARDEN, lámina superior antiraíces
4. Capa de separación TEXXAM 500
5. Capa aislamiento térmico ROOFMATE SL
6. Capa de separación/protección, drenaje y filtración DRENTEX IMPACT GARDEN
7. Capa de sustrato y vegetación GREENTEX SEDUM MATS



Cubierta Convencional

1. Soporte
2. Capa de imprimación y adherencia EMUFAL I
3. Barrera de vapor PLASFAL PE 2.5 Kg
4. Capa aislamiento térmico AISLADECK BV
5. Capa de impermeabilización formada por 2 láminas MORTERPLAS PE 3 Kg y MORTERPLAS FP 4 Kg GARDEN, lámina superior antiraíces
6. Capa de separación/protección, drenaje y filtración DRENTEX IMPACT GARDEN
7. Capa de sustrato y vegetación GREENTEX SEDUM MATS

Composición del sistema

Los requerimientos claves del sistema responden criterios funcionales y estéticos:

- Protección contra filtraciones con la impermeabilización del soporte con membranas adheridas resistentes a la penetración de raíces.
- Óptima conservación de la vegetación, con una elección idónea de la capa drenante y filtrante que dependerá del tipo de vegetación y las condiciones físicas, ambientales y requerimientos estructurales.

Sistema GREENTEX AJARDINADO EXTENSIVO - en función de la pendiente

Sistema de Cubierta	Pendiente	Aislamiento Térmico	Lámina Drenante (*)	Coeficiente de Retardo* (C)		Tipo de Sustrato	Vegetación
				Espesor sustrato	C		
Cubierta Convencional "Pendiente 0"	0%	AISLADECK BV	DRENTEX I GARDEN 500 DRENTEX I 500 PLUS	< 6 cm	0,6	Granular y/o DRENTEX SUBSTRAT	• GREENTEX SEDUM MATS • Plantada (alternativa complementaria)
Cubierta Invertida "Pendiente 0"	0%	ROOFMATE SL	DRENTEX I GARDEN 500 TEXLOSA	6-10 10-15	0,5 0,4	Granular y/o DRENTEX SUBSTRAT	• GREENTEX SEDUM MATS • Plantada (alternativa complementaria)
Cubierta Convencional	1,5% - 20%	AISLADECK BV	DRENTEX I GARDEN DRENTEX IMPACT 200 DRENTEX PROTECT PLUS	< 6 cm	0,6	Granular y/o DRENTEX SUBSTRAT	• GREENTEX SEDUM MATS • Plantada (alternativa complementaria)
Cubierta Invertida	1,5% - 20%	ROOFMATE SL	DRENTEX I GARDEN DRENTEX IMPACT 200 DRENTEX PROTECT PLUS	6-10 10-15	0,5 0,4	Granular y/o DRENTEX SUBSTRAT	• GREENTEX SEDUM MATS • Plantada (alternativa)
Cubierta Inclinada media	20% - 45%	AISLADECK BV ROOFMATE SL	DRENTEX I GARDEN DRENTEX PROTECT PLUS	< 6 cm	0,6	DRENTEX SUBSTRAT + BANDA RETEN	• GREENTEX SEDUM MATS
Cubierta Inclinación fuerte	> 45%	AISLADECK BV ROOFMATE SL	DRENTEX I GARDEN	6-10 10-15	0,5 0,4	DRENTEX SUBSTRAT + SIST ANTI EROSIÓN	• GREENTEX SEDUM MATS REFORZADA

* Coeficiente de retardo en función de la pendiente y el espesor del sustrato, acorde con las directrices de la FLL.

Estimación de cargas y espesor del sistema de acuerdo con el tipo de vegetación

Tipo de vegetación / mezclas	Peso de la vegetación	Sustrato de crecimiento		Capa Drenante DRENTEx IMPACT GARDEN		Capa Impermeable MP FV 3 Kg + MP FP 4 Kg GARDEN	Carga estimada en superficie	Espesor útil del sistema
		Espesor	Peso	Espesor	Peso	Peso		
GREENTEX SEDUM MATS	10 Kg/m ²	6 cm	90 Kg/m ²	11 mm	3 Kg/m ²	7 Kg/m ²	110 Kg/m ²	7,7 cm
Musgo y Sedum	10 Kg/m ²	8 cm	120 Kg/m ²	11 mm	3 Kg/m ²	7 Kg/m ²	140 Kg/m ²	9,7 cm
Sedum y aromáticas	10 Kg/m ²	10 cm	150 Kg/m ²	11 mm	3 Kg/m ²	7 Kg/m ²	170 Kg/m ²	11,7 cm
Sedum, aromáticas y césped	10 Kg/m ²	15 cm 20 cm	225 Kg/m ² 300 Kg/m ²	11 mm	3 Kg/m ²	7 Kg/m ²	245 Kg/m ² 320 Kg/m ²	16,7 cm 21,7 cm

* Peso aproximado 1,5 t/m³ con máxima capacidad de agua.

** La lámina drenante DRENTEx IMPACT GARDEN 500 aumenta la altura en 1,4 cm y la carga de superficie en 4 kg/m².

PRODUCTOS

Características técnicas de las membranas de drenaje

	DRENTEx IMPACT 200	DRENTEx IMPACT GARDEN	DRENTEx IMPACT GARDEN 500	DRENTEx IMPACT GARDEN 500 PLUS	DRENTEx PROTECT PLUS
Material	HIPS Reciclado	HIPS Reciclado	HIPS Reciclado	HIPS Reciclado	HDPE
Altura nódulos	Aprox. 11,11 mm	Aprox. 11,11 mm	Aprox. 25 mm	Aprox. 25 mm	Aprox. 9,5 mm
Presentación	Rollo	Rollo	Rollo	Rollo	Rollo
Dimensiones	1,25 x 32 m	1,25 x 32 m	1,25 x 20 m	1,25 x 20 m	2 x 20 m
Resistencia a compresión	> 700 kPa	> 700 kPa	> 300 kPa	> 300 kPa	> 300 kPa
Capa separación / protección	Por separado	S	S	Opcional	por separado
Capa de filtración	S	S	S	S	S
Altura efectiva de drenaje	Aprox. 11,11 mm	Aprox. 11,11 mm	Aprox. 25 mm	Aprox. 25 mm	Aprox. 9,5 mm
Perforaciones de ventilación y difusión	N	S	S	S	N
Perforaciones de drenaje	N	S	S	S	N
Marcado CE	S	S	S	S	S
Reserva de agua	-	1,6 l/m ²	3,2 l/m ²	6,2 l/m ²	-

Capacidad de drenaje Horizontal I / (m.s)

I = 0%	-	-	0,36	0,36	0,3
I = 1%	0,34	0,34	1,05	1,05	
I = 2%	0,5	0,5	1,81	1,81	
I = 3%	0,64	0,64	2,41	2,41	

* Las perforaciones en las membranas DRENTEx IMPACT permiten tanto el desagüe como la evaporación debido a su tamaño



El sistema DRENTEx IMPACT compuesto por una membrana de poliestireno (HIPS) ofrece una elevada resistencia a compresión y estabilidad dimensional prolongada.

GREENTEX SEDUM MATS

Manta precultivada con variedad de sedums sobre una armadura de fibra de coco y sustrato vegetal, 100% biodegradable.



Propiedades

- ▶ SEDUM MATS ofrece una superficie vegetal uniforme desde su instalación.
- ▶ Minimiza el periodo de adaptación.
- ▶ Sin periodos de crecimiento.
- ▶ Instalación rápida y fácil.
- ▶ Reduce la erosión del sustrato, punto de especial interés en cubiertas con pendiente.

Características técnicas SEDUM MATS

Soporte	Manta de coco y sustrato de 3 cm de espesor medio
Composición	4-8 especies de sedum
Presentación	Rollos de 1,2 m x 2 m / Planchas de 1 m x 1 m
Kg/m ² aproximadamente, en seco	10
Kg/m ² aproximadamente, en húmedo	15
Cubrición mínimo	75%

Requerimientos para su mantenimiento

Abono	Cada 6-9 meses
Riego	- Implantación - 2 veces/año - Época verano cada 20 días aprox.*

* Dato indicativo, sin embargo la periodicidad y régimen de riego dependerá de la zona pluviométrica en la que se encuentre la instalación.

Documentos Relacionados

Estudio de proyectos, con propuesta de la solución idónea y documentos complementarios que hacen parte del análisis particular de cada proyecto:

Cálculos estimados de cargas y transmitancia térmica según CTE DB-HE1.

Diseño de la capa de Drenaje según norma UNE-EN 12056-3

Propuesta Sistema de Recogida de Aguas Pluviales según CTE DB-HS5.

Plan de Mantenimiento y Conservación.

Cumplimiento del CTE / Directrices:

Sistema acorde a los requerimientos descritos en el DB-HS y deberá complementarse para el cumplimiento del DB-HE. Según el Catalogo de Elementos Constructivos la membrana cumple con las propiedades descritas en el capítulo 3.20.1 y el sistema constructivo 4.1.7.

El sistema sigue las directrices de la Directiva alemana para la planificación, ejecución y el mantenimiento de cubiertas ajardinadas desarrollada por la FLL.

Para mayor información acerca de este sistema y otras soluciones constructivas Texsa, consulte el Departamento Técnico.

Tel. 93 635 14 22

E-mail: satr@texsa.com