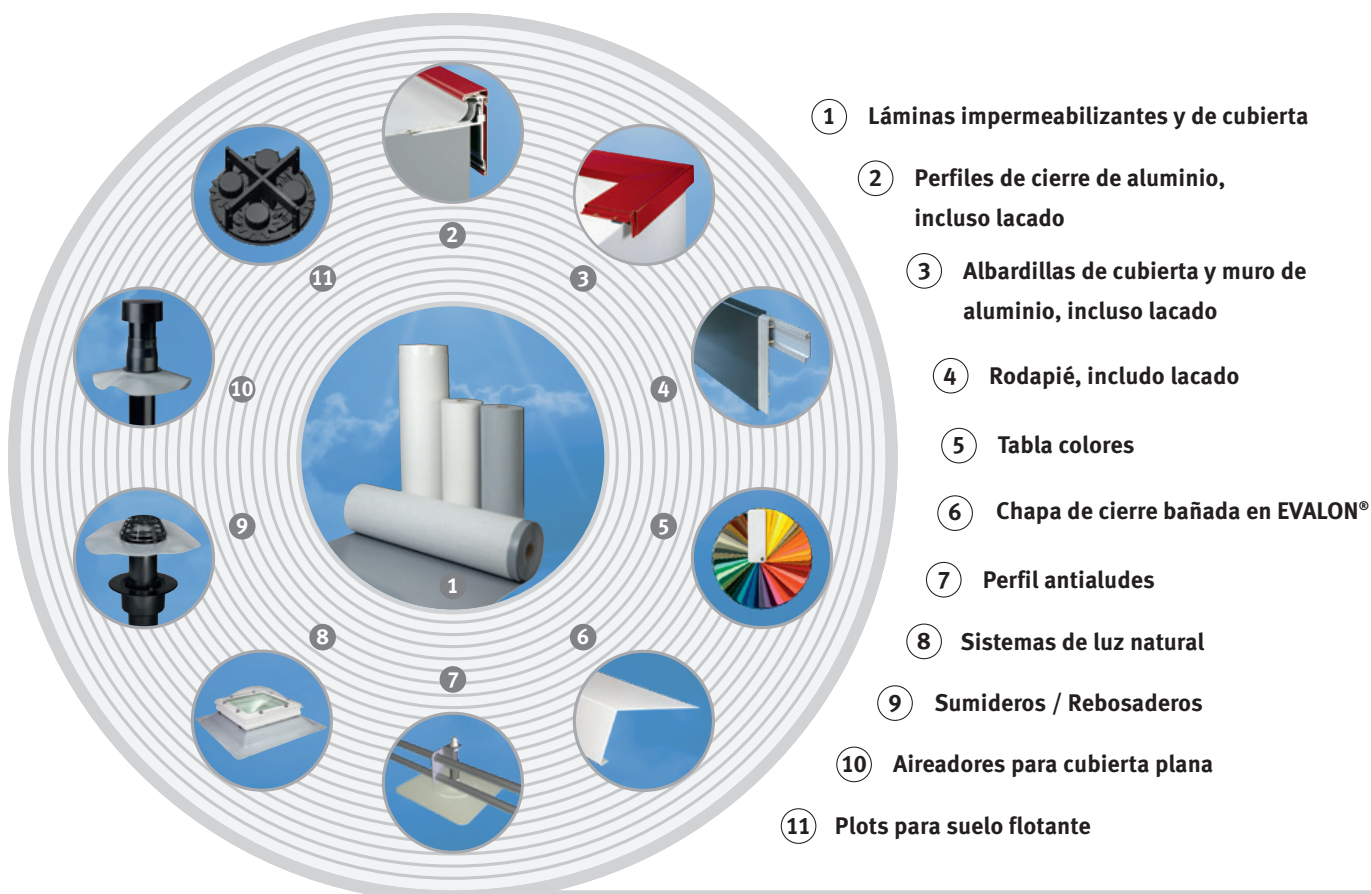


Cubiertas ecológicas



Sistemas de producto alwitra

Láminas impermeabilizantes de cubierta forman parte de los sistemas de producto alwitra comprobados in situ. A estos sistemas pertenecen:



alwitra ha sido la primera empresa del sector que ha recibido la declaración medioambiental para láminas EVALON® y EVALASTIC® a través del instituto para la constitución y medio ambiente (IBU).

Ventajas de las cubiertas ecológicas

Índice

Ventajas de las cubiertas ecológicas.....	3
Guía para la planificación	4
Espesores de la estructura	5
Tipos de cubiertas ecológicas	6
Función de los espesores en los jardines...	7
Ejemplo de aplicación en jardines	8-9
Referencias	10-11

El desarrollo progresivo del paisaje abierto y el remate asociado de cubierta ecológica cada vez más grande, hacen que los edificios sean más ecológicos. Las cubiertas no solo tienen utilidad, sino que ecológicamente, son necesarias. Las cubiertas ecológicas, ofrecen una solución de mejora ecológica, funcional y de diseño respecto al entorno de vida y trabajo.

Beneficios ecológicos y económicos

- Mejora del microclima.
- Hábitat adicional para plantas, animales y personas.
- Absorción de polvo, nutrientes de aire y precipitación.
- Retención de aguas pluviales.
- Incremento de protección para la impermeabilización de cubierta contra rayos V y fluctuaciones extremas de temperatura.
- Aseguramiento de la vida útil de cubierta.
- Incremento de aislamiento térmico y acústico.
- Reducción de los costes calefacción/aire acondicionado.
- Mejora de la calidad de vida.
- Aumenta el valor del edificio.
- Financiación a través de programas públicos especiales. (Por Países)

Tipos de cubiertas verdes

- La cubierta ecológica intensiva, puede incluir también, plantas perennes, arbustos, así como áreas de césped. Puede darse casos, incluso de arbolado o jardines multifuncionales con otros tipos de utilidades.
- La cubierta ecológica intensiva simple, se instala generalmente, como cobertura de cubierta o solera y está formada por césped, pequeños arbustos o plantas poco leñosas y su uso es más limitado respecto a la cubierta ecológica intensiva.
- La cubierta ecológica extensiva, se forma a partir de vegetación natural perenne que se desarrolla por sí misma y se unifica sobre toda la superficie.



Politécnico, Singapur

Guía para planificación

Para la planificación e instalación de cubiertas, terrazas y balcones con o sin jardines (Extensivo/intensivo) según DIN 18531 consideramos:

- Directrices para la planificación, instalación y cuidado de Cubiertas ecológicas (FLL- Reglamento para cubierta ecológica)
- Evaluación de cubiertas verdes (FLL- Reglamento para cubierta ecológica)

A tener en cuenta

- Prueba de la estabilidad de cubierta y estructura, para supuestos de carga en cubierta ecológica con saturación de agua.
- Deben establecerse medidas de aseguramiento para la estructura de cubierta. Para cubiertas con componentes sueltos, debe asegurarse que estos no provoquen problemas de funcionalidad de la cubierta ajardinada (Pruebas en seco).
- En todas las áreas periféricas (Petos de cubierta y conexiones) debe quedar una zona de unos 50 cm de anchura, libre de vegetaciones y cumplimentar esa zona con; canto rodado, losas hormigón etc. Esta separación cumple también con la función de protección preventiva en caso de incendio así como protección contra la succión del viento
- Para cubierta verde intensiva o con sistemas automáticos de riego debemos instalar salidas de agua extra en la cubierta.

Construcciones de cubiertas planas y sus posibilidades ecológicas

Casi todas las cubiertas, ya sean ventiladas o no ventiladas o invertidas, pueden diseñarse con jardín, siempre que se comprueben las condiciones estáticas y el tipo de jardín que mejor encaja, ajustando inclinaciones necesarias de la cubierta.



Viviendas adosadas, Wolfsburg



Guardería, Friedberg



Parque universal Singapur

Espesores de la estructura

Espesores según tipo de vegetación y especie de plantas (FFL- Reglamento para cubierta verde) ¹

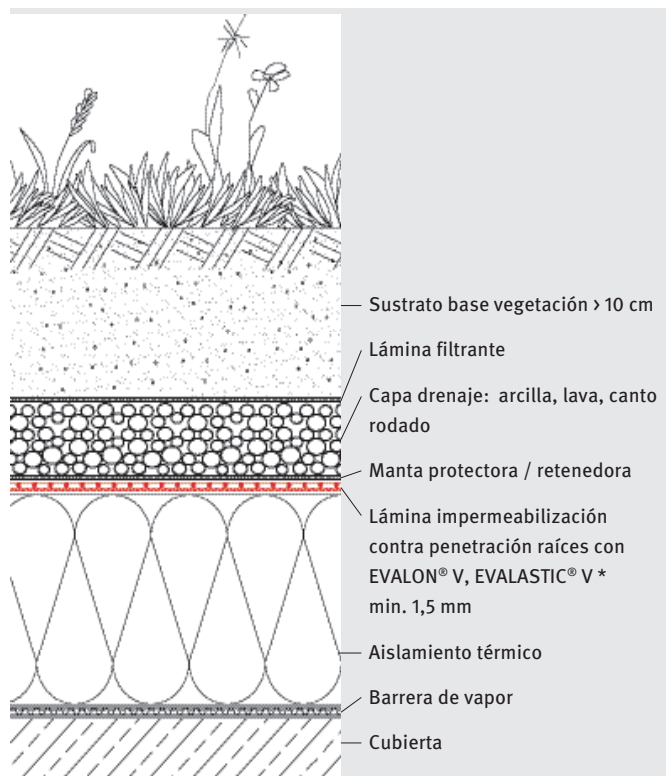
Enraizamiento		4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	125	150	200
Espesor cm																							
Tipo de vegetación y especie de plantas	Jardín extensivo	Jardín Musgo - Sedum	◀																				
		Jardín - Hierva Musgo - Sedum																					
		Jardín - Hierva No leñoso - Sedum																					
		Jardín Hierva - No leñoso																					
	Jardín intensivo simple	Jardín Hierva - No leñoso																					
		Jardín - Arbustos salvajes- Leñoso																					
		Jardín Perennes - Leñosos																					
		Jardín Plantas - Leñosos																					
	Jardín intensivo	Césped																					
		Perennes y Leñosas bajas																					
		Perennes y Leñosas media altura																					
		Perennes altos y arbustos																					
		Grandes arbustos y pequeños árboles																					
		Árboles medios y grandes																					
		Grandes árboles																					

¹ Las condiciones climáticas regionales y las condiciones específicas del objeto, que en algunos casos, difieren significativamente, requieren un dimensionamiento inferior o superior de espesores dentro de las zonas mostradas en esta tabla.

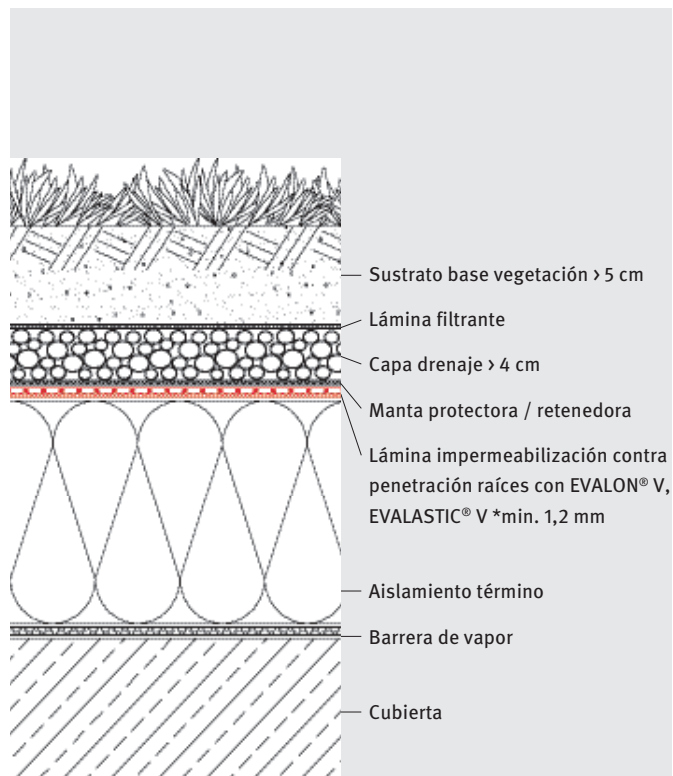


Tipos de cubiertas ecológicas

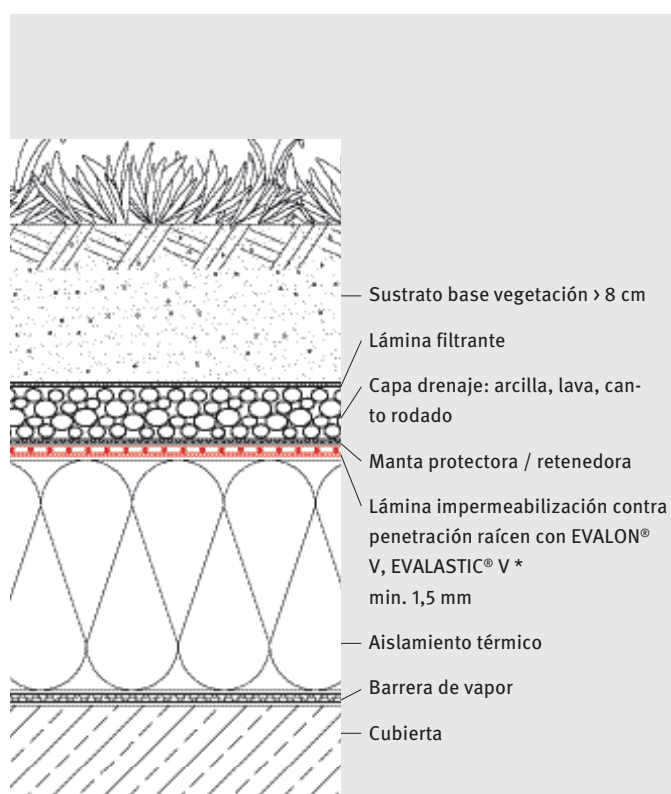
Jardín intensivo



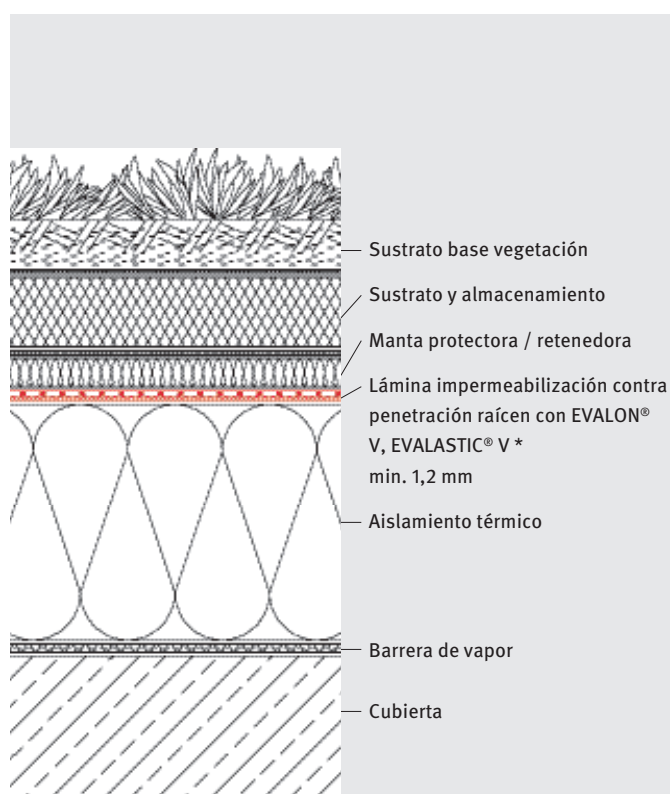
Jardín extensivo



Jardín intensivo simple



Jardín extensivo



* Válido para EVALON® VG, VSK, VGSK y EVALASTIC® VGSK

Función de los espesores en los jardines

Cubierta ajardinada

Los sedimentos de la cubierta ajardinada, rotan continuamente, debido a las condiciones físicas, químicas y biológicas, creando propiedades diversas como base del crecimiento y forma de las plantas. La cubierta debe tener una estabilidad estructural, para repartir uniformemente el agua a las plantas y solamente, en el caso de agua en exceso, que esta llegue a la zona de drenaje.

Incluso a máxima capacidad de agua, toda la vegetación, debe tener suficiente volumen de aire/oxígeno, para no sufrir decrecimiento.

Lámina filtrante

La lámina filtrante, evita que la suciedad más fina y partes del sustrato, se deslicen hasta la manta de drenaje e impermeabilización, afectando a la permeabilidad de la cubierta.

Capa drenaje

La capa de drenaje, absorbe el exceso de agua debido a su volumen absorbente y de almacenamiento, actuando como reserva de agua y drenando el agua sobrante, a los sumideros de cubierta.

Manta protectora / retenedora

La manta protectora/retenedora sirve, para proteger la impermeabilización de cubierta contra daños mecánicos, durante la instalación de las mencionadas capas funcionales.

Penetración de las raíces

La protección a la penetración de la raíz debe ser permanente, ya que puede dañar la impermeabilización de cubierta.

También se puede proteger esta penetración, mediante una protección adicional de antirraíz sobre la impermeabilización de la cubierta, si la composición del material es adecuado.

Las láminas impermeabilizantes de cubierta alwitra, son resistentes contra la penetración de las raíces y rizomas y está probada según (FFL- Reglamento para cubierta ecológica).



Jardín intensivo



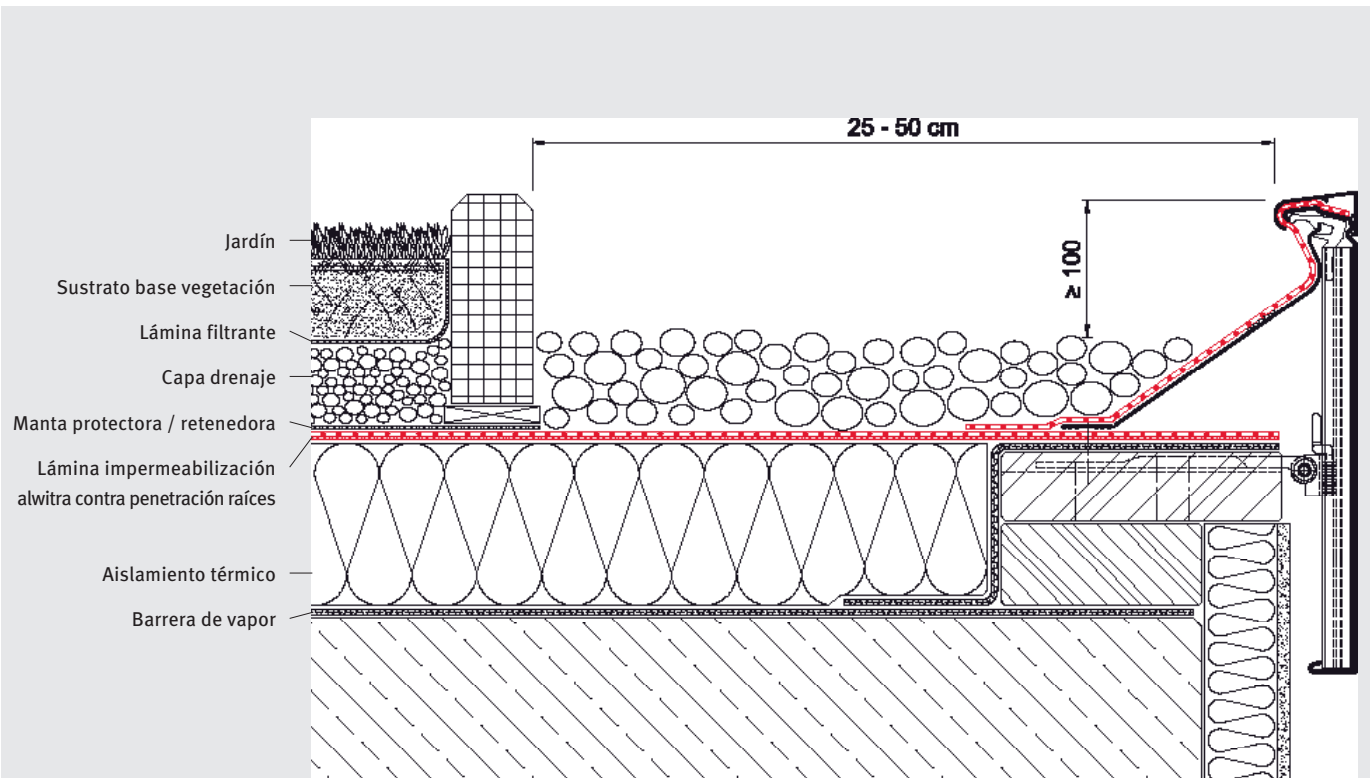
Jardín extensivo



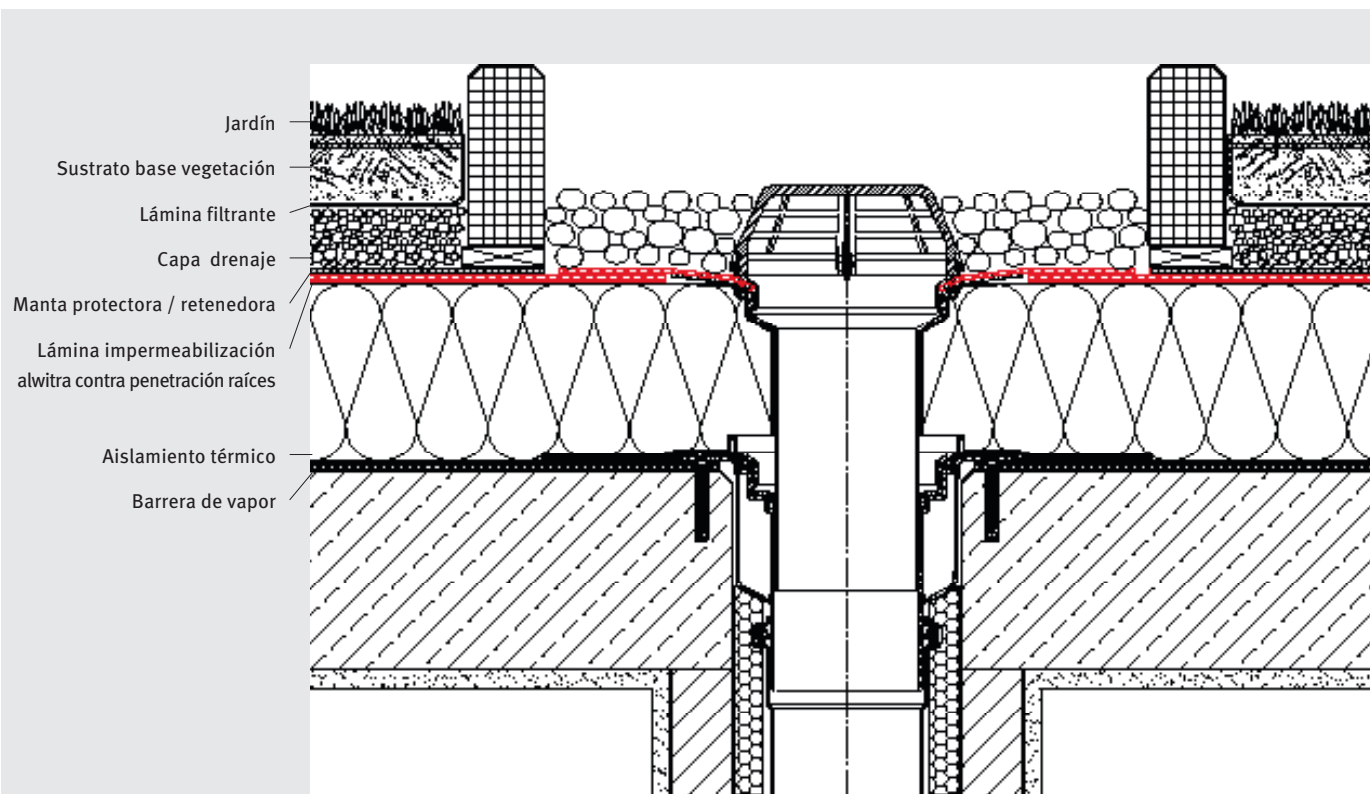
Defra, Departamento medio ambiente, Londres, Inglaterra

Ejemplos de aplicación

Formación sobre cubierta sin peto

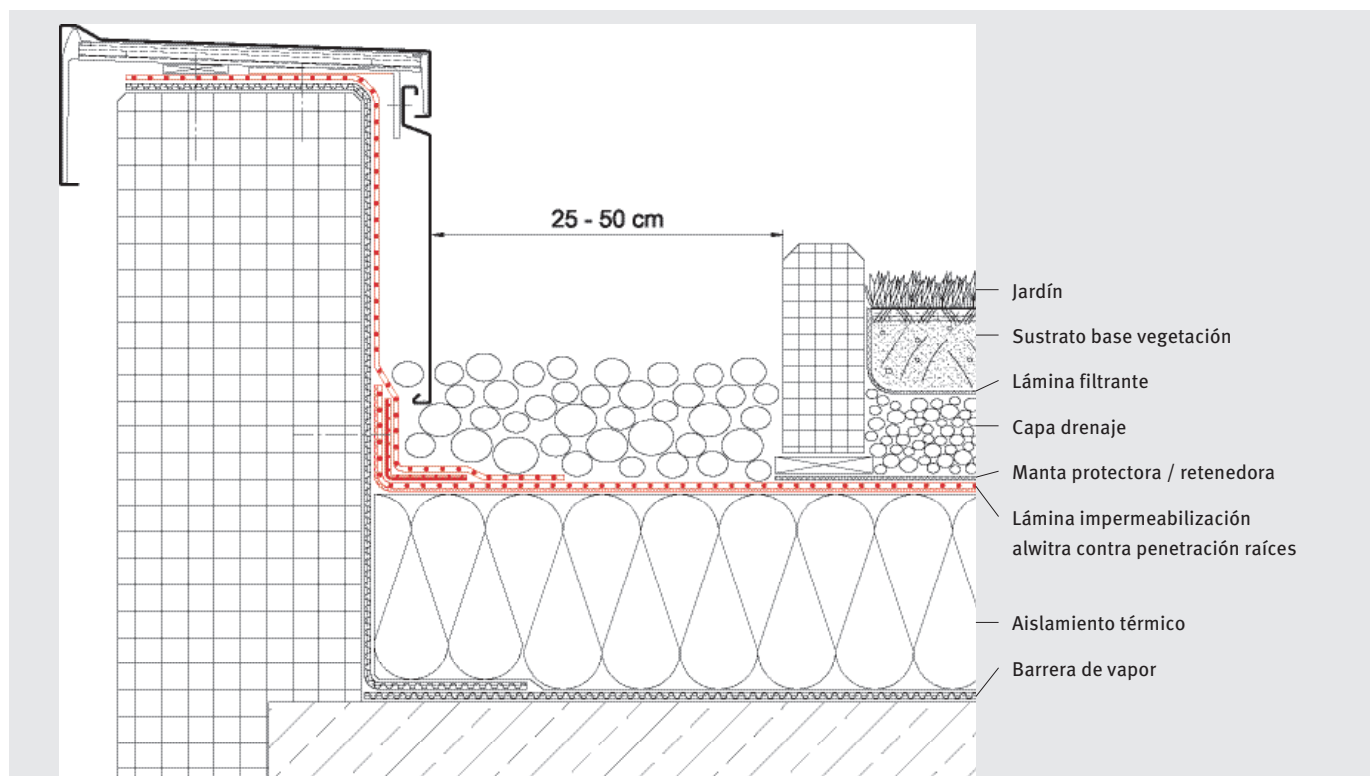


Formación detallada en el ámbito del sumidero

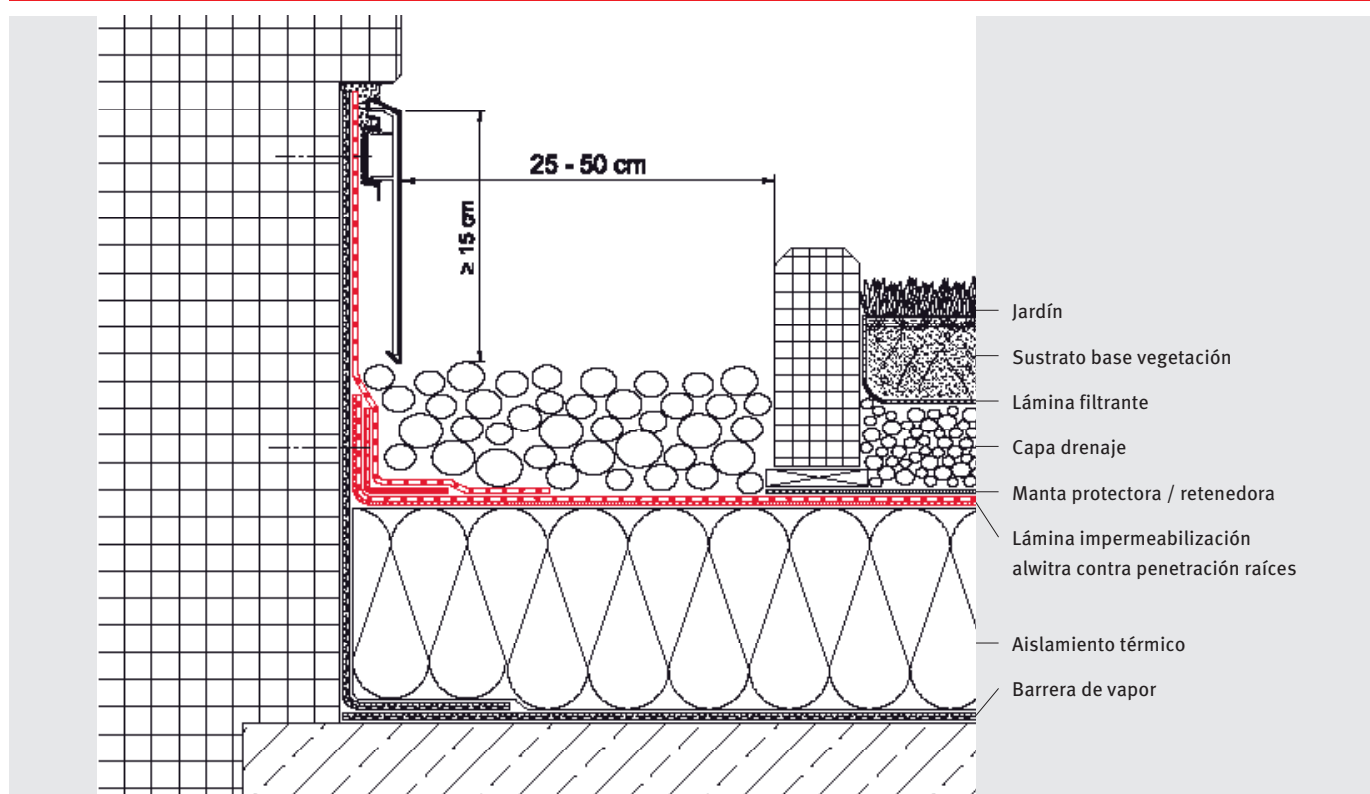


Ejemplos de aplicación

Formación acabado en zona peto



Área formación de componentes elevados



Referencias

Todas soluciones para cubierta plana

La selección correcta del producto, determina la vida útil de la cubierta plana. La transición de productos, probados profesionalmente desde hace mucho tiempo y que se coordinan entre sí, aportan la garantía de una impermeabilización económica y segura.

Alwitra, es experta en cubiertas planas. A través de nuestra experiencia y ayuda externa, conseguimos aportar seguridad, durabilidad y los mejores materiales para cubiertas planas. Durante más de 50 años, los productos alwitra, se han instalado en todo el mundo y han sido instalados en todo tipo de zona climática.



Referncias





alwitra GmbH

Buzón 3950 · 54229 Trier

Tel.: +49 651 9102-0 · Fax: +49 651 9102-248

alwitra@alwitra.de · www.alwitra.de

Kolter 

Miembro de



Sujeto a modificaciones técnicas