



***Sistema-PS***

# ***CoverTherm-CIL***

- Lijera
- Aislamiento termico
- Impermeabilizante
  - Lastrada

**Sistema SATE para cubierta ligera inclinada lastrada**

# EL SISTEMA

- El sistema **CoverTherm-CIL** está basado en la colocación de placas aislantes de poliestireno expandido (EPS), ancladas mecánicamente o ancladas químicamente al soporte.
- Una vez están sujetas las placas aislantes en la superficie, estas se revestirán mediante una membrana impermeabilizante de poliurea PS-300.EPS o PS-100.T
- El sistema **CoverTherm-CIL** es un sistema de aislamiento térmico acústico colocado por el exterior, de la zona a aislar e impermeabilizar, es la solución idónea en lo referente al aislamiento e impermeabilización de cubiertas ligeras, además con diferentes alternativas en los acabados y con una gran prestación en cuanto al aislamiento térmico de la cubierta.
- Las aplicaciones del sistema **CoverTherm-CIL** valen tanto para obra nueva como para la rehabilitación y es un buen recurso para mejorar la eficiencia energética del edificio dotando de un eficaz funcionamiento térmico y minimizando las posibles pérdidas de energía.
- El sistema **CoverTherm-CIL** lo podemos visualizar por todos los continentes incluso en Zonas medioambientales secas como protección del calor.

# Cubierta inclinada lastrada en teja

---

El sistema **CoverTherm-CIL** permite realizar, cubiertas inclinadas para ser lastradas con pizarra o teja, etc. La aplicación del sistema **CoverTherm-CIL** es siempre mediante fijación mecánica o química al soporte existente de el módulo de Poliestireno Expandido EPS, el tipo de fijación dependerá del tipo de soporte. Sobre soportes no suficientemente consistentes no se podrá fijar y se deberán estudiar otras alternativas de aplicación.

Se coloca sobre cubiertas con soportes: hormigón, mortero, cubierta de chapa metálica, placas onduladas de fibrocemento, madera, etc.

La aplicación del sistema **CoverTherm-CIL** tiene unas características específicas, empleo de fijaciones, etc., que facilitan mucho las operaciones de ejecución, si bien se deben tener en cuenta los cuidados normales de ejecución de la obra.

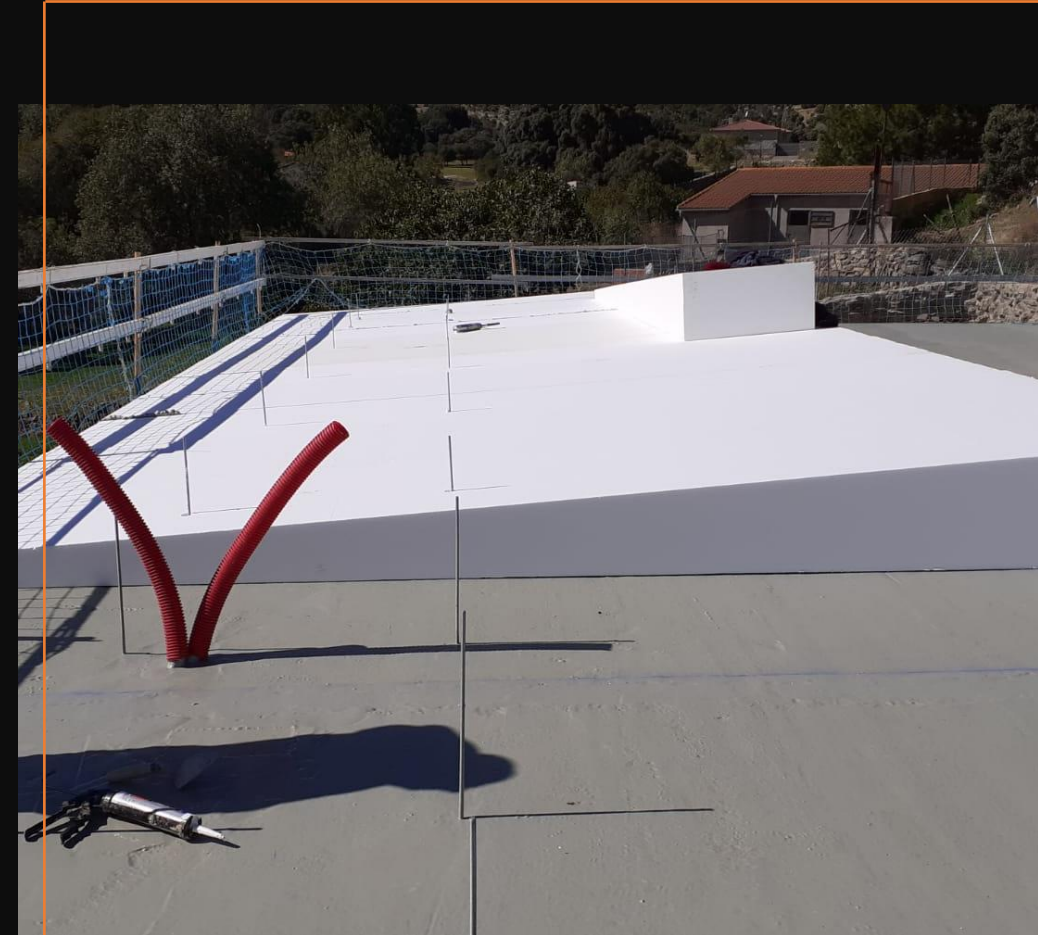


# Placas de poliestireno expandido EPS

EPS son las siglas de Poliestireno Expandido. Es un aislamiento sintético que se origina del poliestireno. También se llama "*corcho blanco*" y se le da diversos usos en el mundo de la construcción y en la industria a nivel general. Es habitual encontrar este material en embalajes, aunque queremos recalcar que su uso principal es para aislar térmicamente.

## Características que aportan las placas de EPS:

- Una conductividad térmica que oscila entre 0,030 y 0,043 W/(m·K).
- Es un material ligero.
- Se manipula con facilidad.
- Su instalación es rápida y sencilla.
- Gran versatilidad, puesto que se puede emplear en tabiquería interior, paredes, muros, techos o suelos, por ejemplo.
- Es impermeable al agua.
- Amplia gama de espesores.
- Ofrece una larga duración.
- Es un producto reciclable.



# El recubrimiento de la placa EPS

## La POLIUREA:

Es la innovadora solución en impermeabilización, protección y sellado de superficies,  
Puede aplicarse tanto en proyectos de obra nueva como en rehabilitación, la Poliurea es un polímero sintético que se obtiene de la reacción de un Isocianato con una Poliamina. De alguna manera es una reacción de polímerización por condensación similar a la del poliuretano, excepto porque en este caso el enlace formado corresponde al enlace urea, por eso es llamada Poliurea.



# Ventajas

---

- **Ahorro Energético**
  - Ahorro energético y respeto por el medio ambiente.
  - El aislamiento por el exterior de una cubierta frena la pérdida de calor en invierno y la entrada de calor en verano, optimizando así el ahorro de energía en calefacción y aire acondicionado.
  - La reducción en el uso de energía disminuye de forma directa las emisiones de CO2 a la atmósfera.
- **Confort térmico en Invierno/Verano**
  - El óptimo funcionamiento térmico de la vivienda proporciona a sus habitantes un ambiente confortable y saludable.
- **Ahorro Económico**
  - La inversión en el sistema de aislamiento por el exterior **CoverTherm-CIL** es amortizable en un plazo de 5 a 7 años, por reducción del consumo de calefacción y aire acondicionado (Fuente: Ministerio de Fomento).

# Beneficios

---

Los sistemas de impermeabilización son estancos, poseen excelentes propiedades de puenteo de fisuras, son resistentes al desgaste y muy ligeros, lo que los hace ideales para la impermeabilización de cubiertas aisladas. Los sistemas de impermeabilización de la gama Poliurea Systems pueden aplicarse a todo tipo de edificios y son indicados para cualquiera de las siguientes situaciones:

- **Puenteo de fisuras**

Aunque son extremadamente resistentes, las poliureas son muy elásticas y pueden puentear fisuras de más de 2 mm. Aplicados a aparcamientos, impiden la penetración del agua y las sustancias químicas en la estructura.

- **Rápido fraguado y endurecimiento**

Las poliureas tardan pocos minutos en endurecerse; su aplicación y la reapertura del tráfico pueden llevarse a cabo en 24 horas.

- **Resistencia química y mecánica**

Las poliureas son extraordinariamente robustas. Su resistencia permite que el acabado sea opcional en algunos casos, cuando prima la necesidad de rápida puesta en servicio.

- **Durabilidad y bajo coste de mantenimiento**

Las poliureas son una solución duradera y fiable que permite reducir significativamente el coste de mantenimiento durante toda la vida útil de las estructuras donde se aplican.

# Su proceso

---

## 1. LIMPIEZA

La cubierta debe limpiarse de restos de polvo y verdín, así como de otros elementos que existan en su superficie y que impidan la correcta adhesión del sistema. Para ello utilizaremos desincrustantes y los aplicaremos con un equipo limpiador de alta presión.

## 2. AISLAMIENTO TÉRMICO

Colocación de una placa de poliestireno expandido EPS, anclada al soporte mediante medios de anclaje mecánico

## 3. IMPERMEABILIZACIÓN

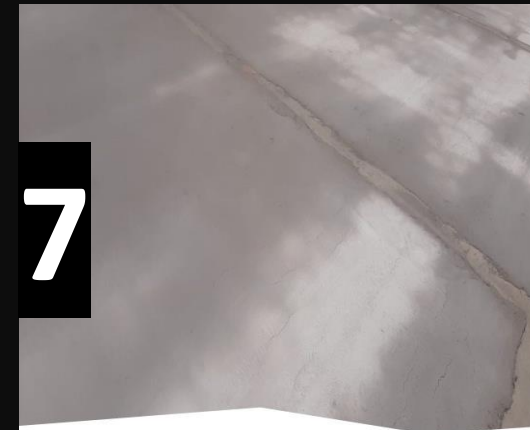
Aplicación de una membrana impermeabilizante a base de poliurea pura tipo **Poliurea PS-100.T** o **Poliurea Fría PS-300-EPS**

## 4. LASTRADO DE TEJAS O PIZARRA

Colocación de tejas o pizarra.



# Sus 8 pasos a seguir





## ***1º Paso***

- Limpieza general de toda la superficie para colocación de paneles de Poliéstireno EPS



## ***2º Paso***

- Colocación de paneles de Poliestireno EPS con densidad 40 cm<sup>3</sup>, para ser fijados al soporte mediante medios químicos.



### ***3º Paso***

- Sellado y unión de paneles de Poliestireno EPS, mediante medios químicos.



## **4º Paso**

- Aplicación de una primera mano de Poliurea en Frío **PS-300.EPS**, con pistola airless con una dotación entre 0,400 -0,500 Kg./m<sup>2</sup>



## *5º Paso*

- Colocación de **CINTA AUTOADHESIVA**, sobre las uniones de solape de las placas de Poliéstireno EPS



## **6º Paso**

- Aplicación de una segunda mano de Poliurea en Frío **PS-300.EPS**, con llana dentada con una dotación de 2 Kg./m<sup>2</sup>



## *7º Paso*

- Colocación de una chapa de compresión de **MORTERO M-80**, sobre la totalidad de la superficie impermeabilizada, para recepción de tejas.





## ***8º Paso***

Colocación de rastreles para la colocación de tejas

# Zonas climáticas

Zonas climáticas	Espesores necesarios (cm) para cumplir el valor U según el CTE							
	CTE				CTE-PLUS			
	Fachadas		Cubiertas		Fachadas		Cubiertas	
	Aislamiento (mm)	valor U (W/m <sup>2</sup> K)	Aislamiento (mm)	valor U (W/m <sup>2</sup> K)	Aislamiento (mm)	valor U (W/m <sup>2</sup> K)	Aislamiento (mm)	valor U (W/m <sup>2</sup> K)
● A3 - Málaga	30,00	0,94	60,00	0,50	80,00	0,45	110,00	0,31
● A4 - Almería	30,00	0,94	60,00	0,50	80,00	0,45	110,00	0,31
● B3 - Valencia	35,00	0,82	66,00	0,45	90,00	0,40	120,00	0,29
● B4 - Sevilla	35,00	0,82	66,00	0,45	90,00	0,40	120,00	0,29
● C1 - A Coruña	43,00	0,73	75,00	0,41	130,00	0,29	170,00	0,22
● C2 - Barcelona	43,00	0,73	75,00	0,41	130,00	0,29	170,00	0,22
● C3 - Granada	43,00	0,73	75,00	0,41	130,00	0,29	170,00	0,22
● C4 - Cáceres	43,00	0,73	75,00	0,41	130,00	0,29	170,00	0,22
● D1 - Pamplona	47,00	0,66	83,00	0,38	140,00	0,28	170,00	0,22
● D2 - Valladolid	47,00	0,66	83,00	0,38	140,00	0,28	170,00	0,22
● D3 - Madrid	47,00	0,66	83,00	0,38	140,00	0,28	170,00	0,22
● E1 - Burgos	58,00	0,57	93,00	0,36	190,00	0,21	220,00	0,17

# CONCLUSIÓN

---

El Sistema de aislamiento e impermeabilización **CoverTherm-CIL** para creación de cubiertas inclinadas ligeras es más rápido y ligero que el sistema convencional.

La alternativa de cubiertas inclinadas es el sistema de  
aislamiento e impermeabilización  
**CoverTherm-CIL**



PS

**Poliurea Systems**

**POLIUREA SYSTEMS CHEMICAL, S.L.L.U.**

Polígono Industrial de Heras Parcela-148 39792 Heras - Medio Cudeyo (Cantabria) ESPAÑA

Tel: (+34) 942 306 444 [info@poliureasistems.com](mailto:info@poliureasistems.com) [nwww.poliureasistems.com](http://nwww.poliureasistems.com) / [www.sistemas-ps.com](http://www.sistemas-ps.com)

