

**Poliestireno extruido**

# Polyfoam® Losa

## Sistema integral para cubierta invertida



**KNAUF**INSULATION

Cuando se realizan cubiertas planas según el sistema tradicional, la membrana impermeabilizante se coloca sobre el aislamiento térmico que a su vez se apoya directamente sobre el forjado de la cubierta. Este sistema presenta algunos inconvenientes: la membrana queda expuesta a considerables esfuerzos mecánicos, aumenta el riesgo de condensaciones debido tanto a la humedad propia de los materiales de construcción como a la acumulación de humedad en el interior de la estructura; por último, tanto el impacto debido a las variaciones térmicas bruscas como la radiación ultravioleta provocan un envejecimiento precoz de la capa impermeable.

La instalación de Polyfoam Losa, que incorpora tanto el aislamiento térmico como la protección pesada en el sistema de cubierta invertida protege a la membrana impermeabilizante a la vez que posibilita el uso de la cubierta como transitable para uso peatonal.

### **El producto: Polyfoam Losa**

#### **Sistema integral**

Concebido como un sistema integral, aúna el aislamiento y la protección pesada en un solo producto y una sola operación. La Polyfoam Losa se basa en el montaje sobre un soporte de poliestireno extruido Polyfoam, aislamiento térmico de probada eficacia, de una baldosa hidráulica realizada a base de árido seleccionado y prácticamente monogranular, con un tamaño de grano entre 3 y 5 mm que da lugar a un hormigón poroso con una gran capacidad de drenaje.

#### **Aristas achaflanadas**

Las aristas achaflanadas así como el perímetro a media madera permiten colocar las baldosas fácilmente y sin necesidad de mortero de agarre, evitando los desperfectos perimetrales que pudieran producirse durante la instalación si el acabado fuera en ángulo recto.

#### **Doble drenaje**

Polyfoam Losa está dotado de un sistema de doble drenaje proporcionado por las acanaladuras practicadas en ambas caras del Polyfoam, que facilitan la descarga del agua por escorrentía hacia los sumideros, garantizando su rápida evacuación aún en caso de fuertes lluvias (sin este drenaje, el agua debería evacuar por desbordamiento). El agua que se filtra a través del hormigón dada su alta porosidad, drena verticalmente hasta las acanaladuras de la cara superior del aislamiento térmico cayendo por gravedad a través de las uniones entre placas.

#### **Disminución puentes térmicos**

Las acanaladuras de la cara inferior del aislante conducen el agua por escorrentía hacia los conductos de drenaje previstos en la cubierta. El drenaje es, por tanto, muy eficaz disminuyendo el riesgo de puentes térmicos y la pérdida de calor debido a la lámina de agua en la cubierta.

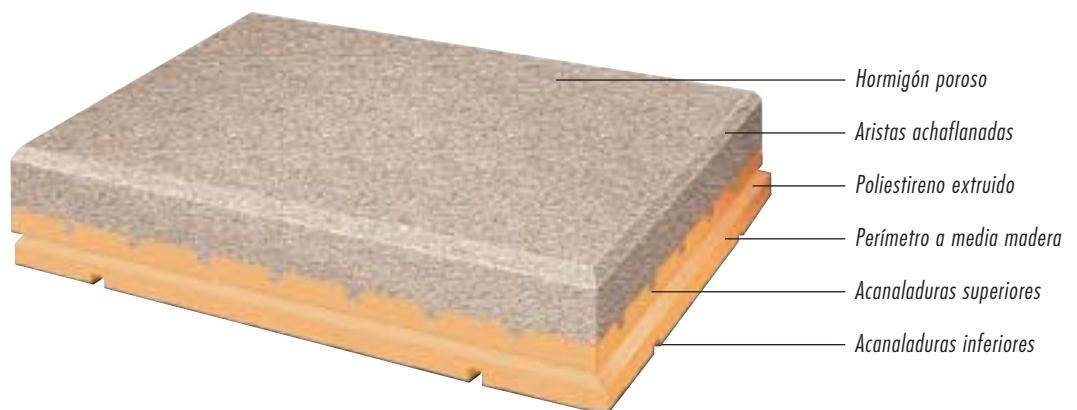
#### **Colores**

Polyfoam Losa se fabrica en varios colores, bajo consulta y disponibilidades.

# Aislamiento c en el sistema



# on Polyfoam® Losa de cubierta invertida



## Obra nueva y rehabilitación

La solución Polyfoam Losa es aplicable tanto en obra nueva como en rehabilitación de cubiertas.

La instalación del sistema Polyfoam Losa supone un ahorro importante en tiempo de ejecución y de materiales con respecto a las soluciones tradicionales. Permite suprimir la formación de pendientes, siendo necesario sólo la regularización del forjado con una capa de compresión con la que se pueden forzar las caídas hacia los desagües con una mínima pendiente.

## Impermeabilización

La utilización de Polyfoam Losa, con encaje perimetral a media madera, posibilita su colocación como protección o lastre no sólo de impermeabilizaciones adheridas sino también de aquellas que no vayan adheridas a la cubiertas sin las limitaciones que impone, por ejemplo, la norma UNE 104-416 al uso de baldosas sueltas sin encaje perimetral en edificios de menos de 10 m y en situaciones topográficas no expuestas.

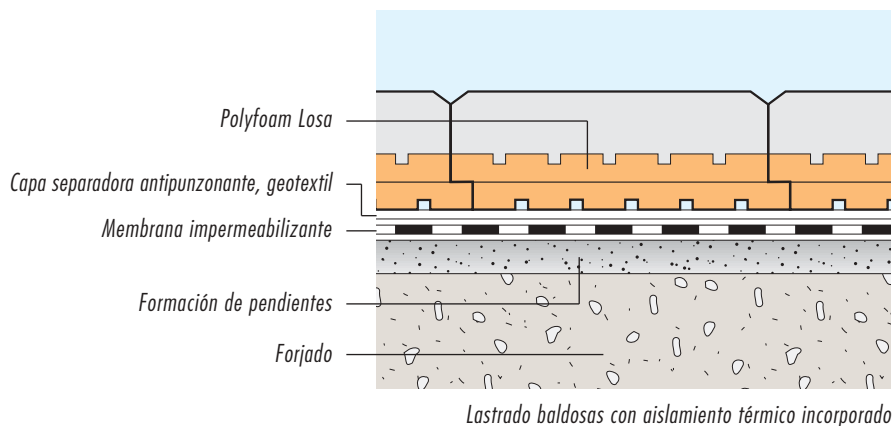
## Instalación en seco

Su colocación en seco, sin mortero de agarre, permite retirar las placas de Polyfoam Losa facilitando la inspección de la membrana impermeable para posibles reparaciones.

## Fácil manipulación

El peso y dimensiones de Polyfoam Losa la hacen muy manejable, siendo la instalación más sencilla que con baldosas de mayor tamaño al adaptarse mejor a las superficies a tratar, por ejemplo, en los cambios de pendiente de las cubiertas. Así mismo, estas dimensiones la hacen menos frágil, minimizando la posibilidad de rotura al ser sometida a esfuerzos mecánicos durante su instalación.

# La puesta en obra





### **Mejora acústica**

El sistema puede combinarse con la aplicación de grava en puntos singulares y encuentros con paramentos. Del mismo modo, se pueden realizar cubiertas combinando zonas transitables y no transitables. Los equipos técnicos se pueden posicionar en bancadas construidas directamente sobre las baldosas dada la alta resistencia a la compresión del Polyfoam. Adicionalmente, se obtiene una mejora acústica, ya que la base aislante absorbe parte de la energía amortiguando la vibraciones y el ruido de impacto.

### **Cubierta para uso peatonal**

El uso de Polyfoam Losa en rehabilitación de cubierta plana es especialmente interesante. Así, es posible convertir en una sola operación una cubierta plana tradicional en una cubierta transitable para uso peatonal mediante la instalación de Polyfoam Losa sobre la membrana impermeabilizante rehabilitada, intercalando una lámina geotextil entre la membrana y el Polyfoam Losa.

## Ventajas del uso de Polyfoam Losa en cubierta invertida:

### • Mayor duración de la impermeabilización

Polyfoam Losa mantiene la membrana de impermeabilización a una temperatura prácticamente constante, protegiéndola contra los cambios bruscos de temperatura, el calor excesivo y el hielo así como de los esfuerzos mecánicos.

### • Elimina el riesgo de condensación

La estructura de células cerradas de Polyfoam elimina el riesgo de infiltraciones y de condensación intersticial. El punto de rocío queda por encima de la impermeabilización, impidiendo las condensaciones.

### • Durabilidad

El Polyfoam no sufre degradación con el tiempo. No constituye alimento para roedores ni se ve afectado por hongos o parásitos. Mantiene inalterable su eficacia a lo largo de toda la vida del edificio.

### • Economía y sencillez de mantenimiento

Las intervenciones de mantenimiento y rehabilitación de la cubierta se efectúan con suma facilidad, pudiéndose reutilizar completamente las placas de material aislante si es necesario.

### • Sencillez de instalación

Las baldosas de Polyfoam Losa, ligeras y fácilmente manipulables, se pueden cortar con máquinas cortadoras de disco para adaptarlas a los perímetros y puntos singulares de la cubierta.

# Ventajas y características té



## Características técnicas poliestireno extruido Polyfoam

Características UNE EN 13164	Unidades	Norma ensayo	Polyfoam C 4 LJ
Conductividad térmica (valor $\lambda_d$ ) a 10°C	W/mK	UNE EN 12667	0,034
Resistencia mínima a compresión (def. 10%)	kPa	UNE EN 826	300
Difusión del vapor de agua (valor $\mu$ )		UNE EN 12086	100-200
Absorción de agua	% en vol.	UNE EN 12087	≤ 0,2
Capilaridad			nula
Reacción al fuego Euroclases		UNE 23727 EN ISO 11925/2	M1 E
Coefficiente dilatación lineal	mm/mK	UNE 53126	≤ 0,07
Capacidad térmica	kJ/kgK		1,4
Temperatura de uso	°C		-60 ÷ +75
Acabado superficial			Acanalado
Dimensiones (L x A)	mm		400 x 300
Espesor	mm		40



## Características técnicas Polyfoam Losa

Características	Unidades	Resultado
Dimensiones aproximadas	mm	400 x 300 x 80
Peso aproximado de la baldosa	kg	8,7
Peso aproximado por m <sup>2</sup>	kg	72
Resistencia a compresión según UNE 83-821	kg/cm <sup>2</sup>	75
Resistencia a flexotracción según UNE 83-821	kg/cm <sup>2</sup>	20
Permeabilidad según NLT-327	s	< 15
Coefficiente de permeabilidad según NLT-327	cm/s	0,68
Resistencia térmica	m <sup>2</sup> K/W	1,30

## Departamento de Atención al Cliente

Para cualquier información:

Teléfono: +34 93 379 65 08

Fax: +34 93 379 65 28

E-mail: [hola@knaufinsulation.com](mailto:hola@knaufinsulation.com)

## Servicio de Asistencia Técnica

Para asesorarle y solucionarle cualquier duda  
de orden técnico:

Fax: +34 93 379 65 28

E-mail: [tecnico@knaufinsulation.com](mailto:tecnico@knaufinsulation.com)

Distribuido por:

**Knauf Insulation S.L.**  
**C/ La Selva 2**  
**Edificio Géminis**  
**Parque empresarial Mas Blau**  
**E-08820 El Prat de Llobregat**

[www.knaufinsulation.es](http://www.knaufinsulation.es)

# Línea directa con las soluciones

DELADOC

## Certificaciones



Polyfoam C 4



Knauf Insulation S.L.  
está asociada a



**KNAUF**INSULATION