

**Poliestireno extruido**

# Polyfoam: aislamiento de suelos



**KNAUF**INSULATION

Una parte importante del consumo de energía, así como la sensación de confort, están condicionadas a la instalación de un aislamiento térmico adecuado en los suelos. La finalidad principal del aislamiento térmico de suelos es la de mantener la temperatura superficial de los mismos en valores lo más cercanos posible a la temperatura del aire, para evitar la dispersión del calor y asegurar el confort del ambiente. así como prevenir el fenómeno de la condensación.

El uso de Polyfoam en aislamiento de suelos proporciona, entre otras, las siguientes ventajas:

### Ahorro de energía

La pérdida de calor a través del suelo, respecto a la dispersión térmica total de la estructura del edificio, se considera del orden del 15% al 20%; aislar con Polyfoam significa reducir drásticamente la disipación de calor y, por consiguiente, ahorrar en el coste de la calefacción.

### Reducción del riesgo de condensación

Con un valor de absorción de agua sumamente bajo y un valor  $\mu$  de resistencia a la difusión del vapor de agua muy elevado, Polyfoam es el aislante más indicado para prevenir fenómenos de condensación tanto intersticial como en la superficie.

### Mayor confort

Los suelos aislados con Polyfoam contribuyen a mantener constante la temperatura en el interior del edificio contribuyendo a la sensación de confort.

### Elevada resistencia a la compresión

Las planchas Polyfoam, muy fuertes y compactas, soportan cargas estáticas elevadas por períodos muy largos, sin ninguna deformación.

# Aislamiento de suelos



- Hoja exterior de ladrillo
- Rotura puente térmico frente forjado
- Forjado
- Polyfoam
- Fijaciones
- Revestimiento de yeso
- Tabique trasdosado
- Revestimiento de acabado
- Capa de mortero de compresión
- Conductos calefacción
- Cama de arena
- Lámina separación
- Polyfoam
- Forjado
- Rotura puente térmico frente forjado

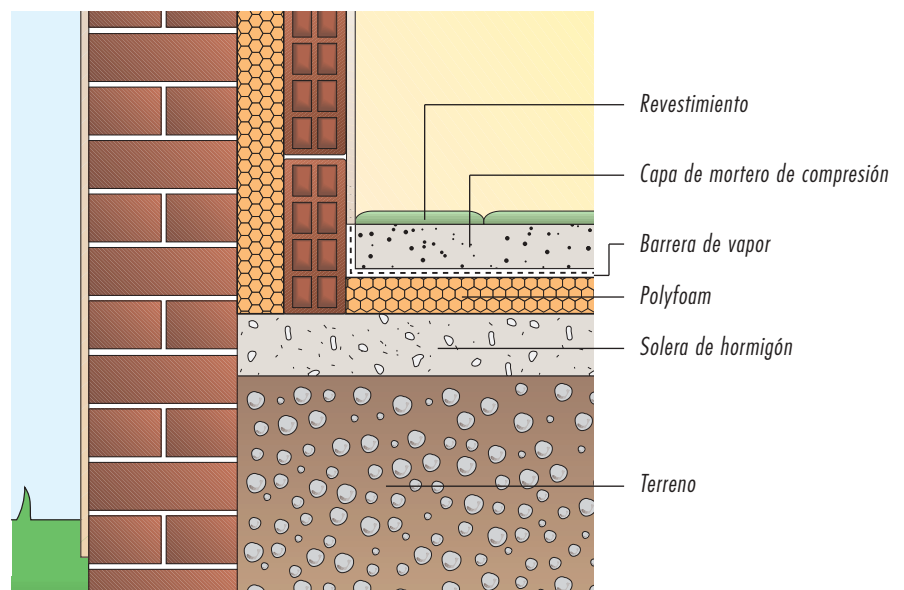


Fig. 1 - Aislamiento sobre losa de hormigón

# Instalación de Polyfo

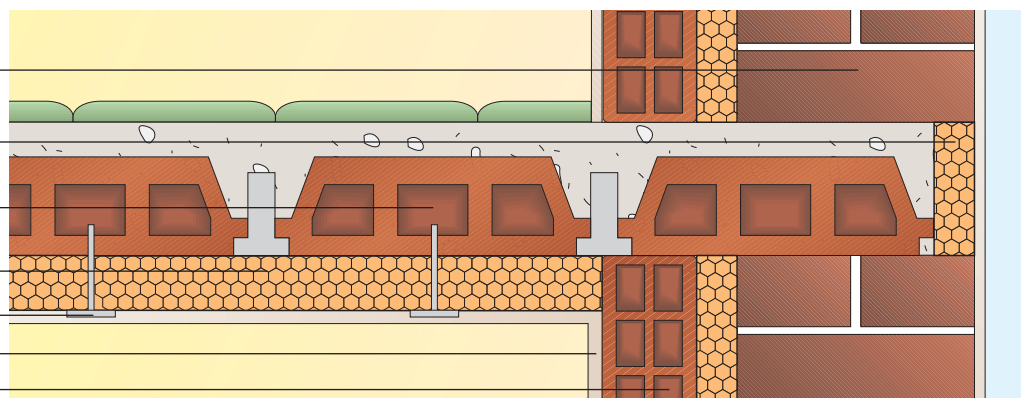


Fig. 2 - Aislamiento de forjados intermedios en plano inferior

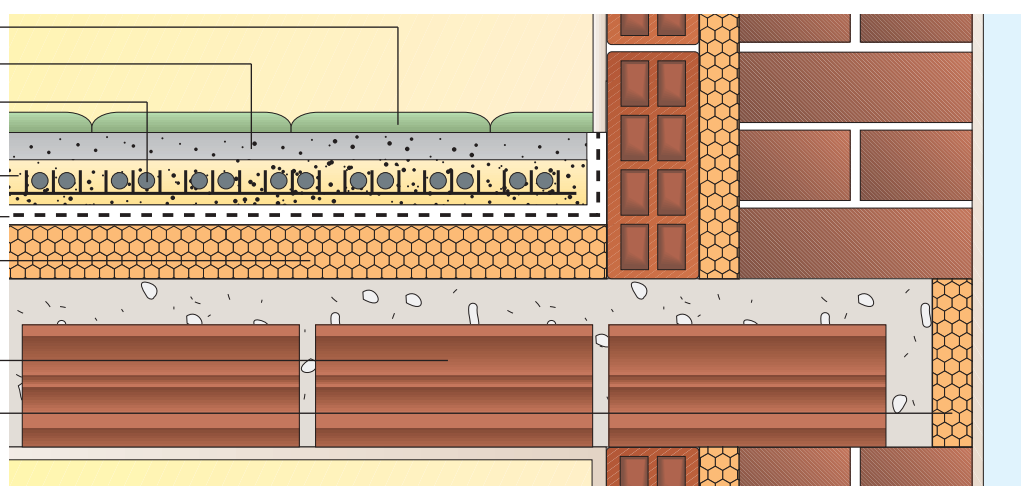


Fig. 3 - Aislamiento de suelos calefactados

- Tierra de relleno
- Material granular de drenaje
- Polyfoam
- Impermeabilización
- Solera de hormigón
- Revestimiento
- Capa de compresión
- Barrera antihumedad
- Polyfoam
- Tubo de drenaje

Características UNE EN 13164	Unidades	Norma ensayo	Polyfoam C 3 SE	Polyfoam C 4 SE	Polyfoam C 4 LJ	Polyfoam C 5 LJ
Conductividad térmica (valor $\lambda_D$ ) a 10°C	W/mK	UNE EN 12667	0,034	0,034	0,034	0,034
Resistencia mínima a compresión (def. 10%)	k/Pa	UNE EN 826	200	300	300	500
Difusión del vapor de agua (valor $\mu$ )		UNE EN 12086	100-200	100-200	100-200	100-200
Absorción de agua	% en vol.	UNE EN 12087	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Capilaridad			nula	nula	nula	nula
Reacción al fuego Euroclases		UNE 23727 EN ISO 11925/2	M1 E	M1 E	M1 E	M1 E
Coefficiente dilatación lineal	mm/mK	UNE 53126	≤ 0,07	≤ 0,07	≤ 0,07	≤ 0,07
Capacidad térmica	kJ/kgK		1,4	1,4	1,4	1,4
Temperatura de uso	°C		-60 ÷ +75	-60 ÷ +75	-60 ÷ +75	-60 ÷ +75
Acabado superficial			Liso	Liso	Liso	Liso
Dimensiones (L x A)	mm		1250 x 600 – 2500 x 600	1250 x 600	1250 x 600	1250 x 600
Espesores	mm		30, 40, 50	30, 40, 50, 60	30, 40, 50, 60	50, 60, 80, 100
Cantos						

# am en suelos

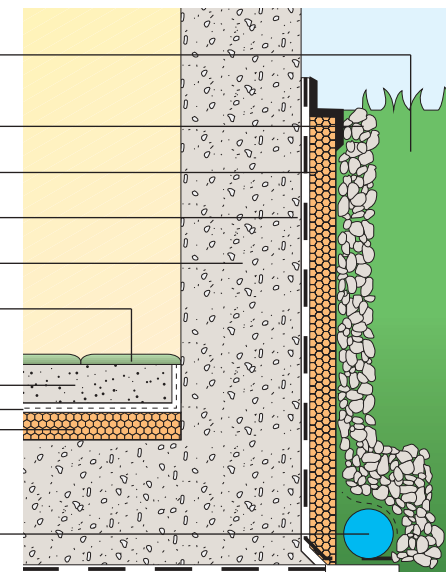


Fig. 4 - Aislamiento en contacto con el terreno

## Prestaciones inalterables y duraderas

Las planchas pueden colocarse directamente sobre el terreno o el hormigón húmedo sin alterar las prestaciones del aislante, que se mantendrán constantes durante toda la vida del edificio. Así mismo, las planchas de Polyfoam constituyen la solución ideal para el aislamiento de los pavimentos radiantes.

## Material ligero y de fácil colocación

Las planchas de Polyfoam son duras y resistentes, pero también ligeras y fáciles de manipular. Se cortan con una simple hoja de sierra o un cuchillo sin desmenuzarse ni provocar ningún tipo de irritación ni riesgo para la salud.

## Aislamiento bajo solera

En construcciones nuevas, en las que se requiere el aislamiento de soleras de hormigón armado, Polyfoam es ideal para colocarlo directamente sobre la superficie del suelo firme.

## Aislamiento sobre losa de hormigón

En este caso, las planchas de Polyfoam se colocan por encima de la losa de hormigón, extendiendo sobre las planchas aislantes una capa de separación de polietileno o similar como barrera impermeable.

Por último, se instala una capa de acabado reforzada de espesor mínimo 65 mm para uso doméstico sobre la que irá el acabado final (fig. 1).

## Forjados intermedios

Las planchas de Polyfoam Romboboard para el aislamiento en el plano inferior del forjado pueden fijarse inicialmente mediante un adhesivo a base de cemento-cola, completándose la sujeción definitiva con fijaciones mecánicas mediante clavos de expansión a razón de 5 clavos por placa. El acabado puede hacerse con placas de cartón yeso, sujetas igualmente con fijaciones mecánicas (fig. 2).

## Suelos calefactados

Cuando se trata de calefacción por suelos radiantes, Polyfoam se coloca sobre la estructura del forjado intercalando entre éste y el aislante una lámina de polietileno que actúa como capa de separación. A continuación, los conductos de calefacción se instalan por encima del aislamiento. Se aplica entonces una capa de arena para la nivelación del piso, de un espesor que asegure al mismo tiempo un recubrimiento adecuado de las canalizaciones de calefacción. A continuación, una capa de mortero de unos 4 cm servirá como base para la aplicación del revestimiento de acabado (fig. 3).

## Sótanos

La solución más indicada para mantener una temperatura adecuada en el interior de los sótanos y en la superficie de sus muros, y a la vez evitar condensaciones consiste en colocar el aislante por la parte exterior de la pared, en contacto directo con el terreno. Las planchas de Polyfoam se aplican directamente sobre la superficie a aislar, cuidando que las juntas se acoplen perfectamente. Para evitar que al colocar el material de relleno las planchas puedan moverse, es suficiente emplear alguna cola o mástico adecuado en las juntas (fig. 4).

# Información general

## Advertencias

Polyfoam contiene un retardante de llama específicamente diseñado para inhibir la ignición localizada. Sin embargo, bajo condiciones extremas, las espumas plásticas son inflamables y se queman rápidamente emitiendo humo denso. Por lo tanto, es esencial evitar el riesgo de exposición de Polyfoam a cualquier fuente potencial de ignición. Polyfoam mantiene su estabilidad dimensional hasta la temperatura de 75°C, que representa su límite máximo de empleo. Al respecto se recuerda que, en casos de aislamiento con cielo raso suspendido, es oportuno prever algunos respiraderos para garantizar una buena ventilación e impedir que la temperatura pueda sobrepasar los 75°C.

La radiación ultravioleta puede producir degradación en la superficie de Polyfoam si se almacena directamente expuesto a la luz solar. Un envoltorio de plástico opaco y blanco o ligeramente coloreado debe ser utilizado para prevenir cualquier posibilidad de degradación cuando se almacena en el exterior.

Cualquier degradación que pueda producirse en la superficie de las planchas debe ser eliminada mediante raspado o lijado suave.

Al escoger las sustancias adhesivas, evite colas que contengan disolventes; en todo caso, atégase a las prescripciones del fabricante respecto a las posibilidades de uso y formas de empleo.

## Notas

*Knauf Insulation actúa exclusivamente como proveedor; por consiguiente, la responsabilidad por toda interpretación impropia de los datos técnicos o uso incorrecto de los productos le corresponde al usuario.*

*Knauf Insulation se reserva el derecho de efectuar en sus productos, en cualquier momento y sin previo aviso, las modificaciones que considere necesarias, por motivos técnicos o comerciales.*

*Toda reproducción del contenido de la presente publicación deberá ser expresamente autorizada por la sociedad Knauf Insulation.*

## 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

## Certificaciones



Polyfoam C 350 A



Knauf Miret, S.L.  
está asociada a



**KNAUF**INSULATION