

**Poliestireno extruido**

# **Polyfoam: aislamiento de cerramientos verticales**



**KNAUF**INSULATION

La conveniencia de aislar los cerramientos verticales se pone de manifiesto si consideramos la cantidad de energía que se pierde a través de dichos cerramientos cuando no están aislados, así como los riesgos de condensación. Aislar térmicamente los muros implica un aumento muy importante de la resistencia térmica, reduciendo el riesgo de condensaciones.

Entre otras, el uso de Polyfoam en cerramientos verticales ofrece las siguientes ventajas:

### **Ahorro de energía**

Utilizando Polyfoam en un muro de doble hoja se aumenta la capacidad térmica del mismo, ya que almacenará calor mientras esté funcionando el sistema de calefacción para devolverlo al ambiente cuando se apague.

### **Mayor confort**

Los edificios construidos con muros de doble hoja aislados mediante Polyfoam ofrecen un mayor confort a los ocupantes, al mantener una temperatura más homogénea en el interior de las viviendas.

### **Reduce el riesgo de condensación**

La mayor homogeneidad de las condiciones térmicas dentro del edificio reduce también el riesgo de condensación, manteniéndose una buena distancia entre la curva de presión de saturación y la de presión parcial del vapor, con lo cual el punto de rocío se desplaza hacia las capas más exteriores. Es conveniente una cámara de aire entre la hoja exterior del cerramiento y el aislamiento.

### **Reducción de puentes térmicos**

Las planchas de Polyfoam para muros con cámara han sido especialmente diseñadas con un perfil de canto machihembrado que facilita su instalación durante la construcción del muro, asegurando la continuidad del aislamiento. Las planchas se cortan fácilmente con una hoja de sierra o un cuchillo, lo que facilita su instalación en los encuentros con los puntos singulares contribuyendo significativamente a la eliminación de los puentes térmicos.

# Aislamiento



*Instalación Polyfoam en muro doble hoja*

# de cerramientos verticales



*Rehabilitación fachada*



*Protección muros enterrados*

# Instalación de Polyfoam

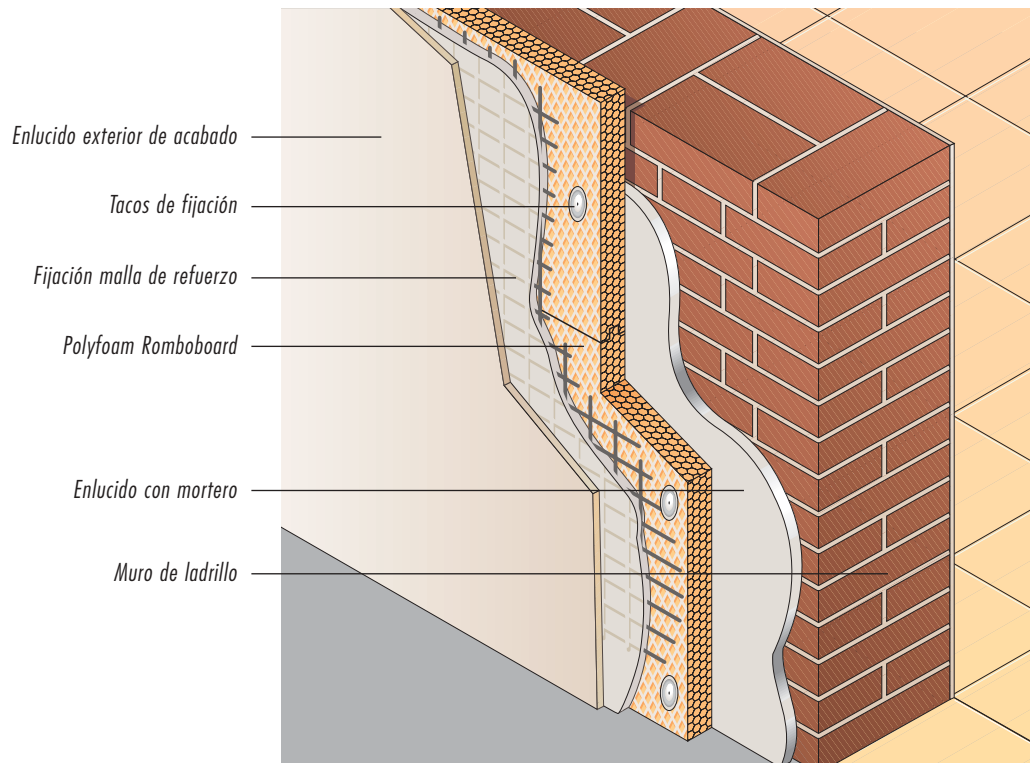


Fig. 1 - Aislamiento de muros por el exterior

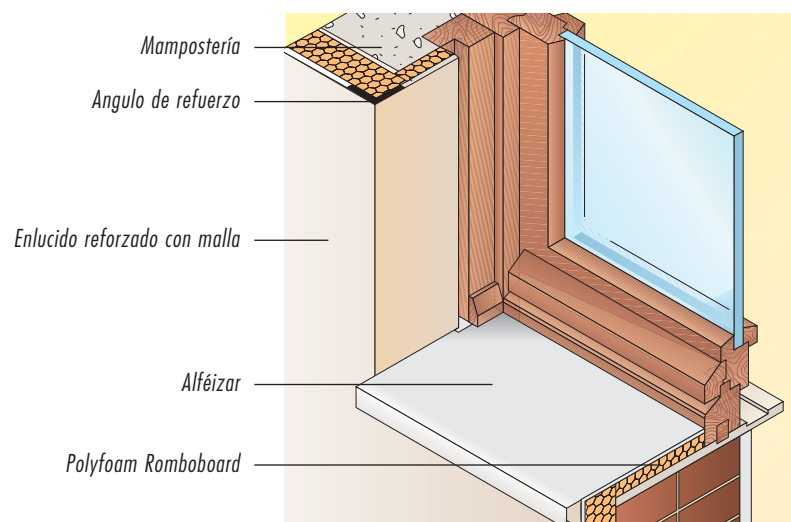
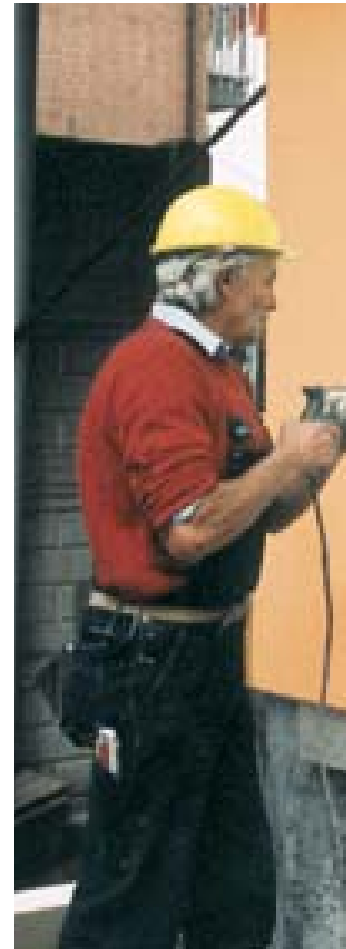
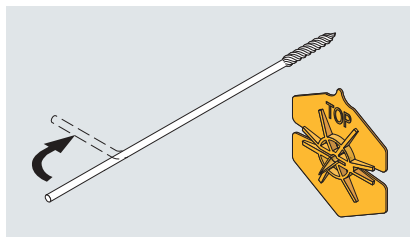


Fig. 2 - Aislamiento por el exterior. Detalle de un alféizar

# en cerramientos verticales



Instalación Polyfoam en cerramiento vertical



Varilla y clip Renovco

## Aislamiento de muros por el exterior

Particularmente indicada en los casos de rehabilitación de edificios, es una solución sencilla que permite aumentar el nivel de aislamiento sin emprender obras en el interior que obliguen a los ocupantes a desplazarse temporalmente y sin interferir con la vida cotidiana de los mismos. Las planchas, con superficie grabada que facilita el enlucido se fijan a los muros exteriores de los edificios con morteros adhesivos adecuados y clavos de fijación a razón de 2 clavos por placa como fijación temporal; una malla de refuerzo se fija a las planchas mediante enlucido con mortero especial adhesivo. Se realiza entonces la fijación definitiva de las placas siendo en general suficientes 7 clavos por placa y, por último, se realiza la aplicación del revestimiento exterior en capas sucesivas. Recomendamos una primera capa, rayada y de 12 mm de espesor, dosificación 4:1 y la capa exterior de 8 mm algo más débil, proporción 5 ó 6:1 (fig. 1 y 2).

## Fijaciones

La fijación del Polyfoam al muro se realiza mediante fijaciones adecuadas, que garanticen una unión resistente y permanente.

## Aislamiento de muros con cámara

Cuando se realiza un aislamiento en un muro de doble hoja es indispensable crear una cámara de aire entre la hoja interior y la exterior que asegure la ventilación necesaria para eliminar el agua de condensación que pueda formarse. En cambio, con Polyfoam no se necesita generalmente cámara de aire ni barrera de vapor para la protección del aislante. En el caso de que se instale una cámara de aire, las planchas de Polyfoam pueden fijarse a la cara externa de la hoja interior interponiendo separadores, que se sacan de los recortes de las mismas planchas (fig. 3) o bien mediante fijaciones mecánicas que se insertan en el paramento interior. Es muy importante que, durante el diseño, se preste atención a los posibles puentes térmicos para evitarlos previendo la instalación de Polyfoam en puntos críticos como pilares y vigas (fig. 4).

## Aislamiento de muros por el interior

Al igual que el aislamiento por el exterior, el aislamiento de muros por el interior está especialmente indicado en el caso de rehabilitación de edificios. Las planchas de Polyfoam Romboboard se fijan a la superficie interior de los muros, con mortero adhesivo y clavos de fijación. Generalmente 4 ó 5 clavos por placa son suficientes. Se deben reforzar las uniones entre placas con una banda de malla de refuerzo de unos 20 cm de ancho, que se fijan mediante mortero cola. Por último, se procede a la aplicación del revoco de yeso de acabado en dos o tres capas sucesivas.

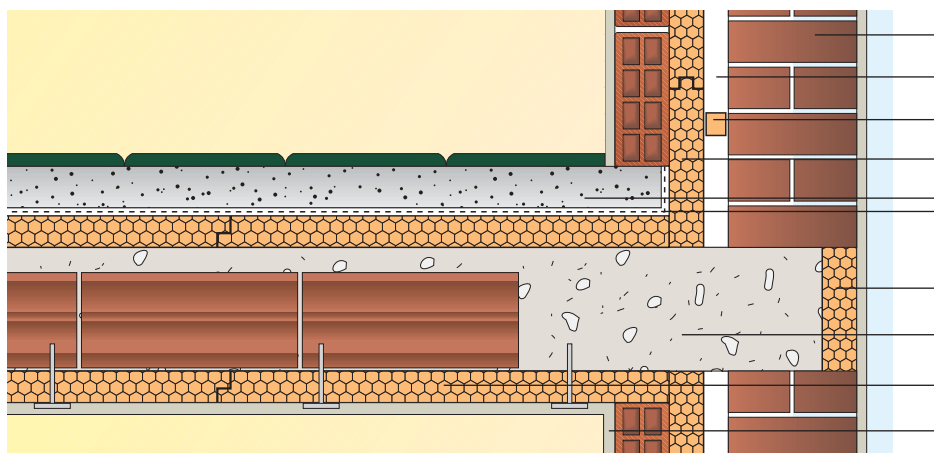


Fig. 3 - Aislamiento de muros con cámara

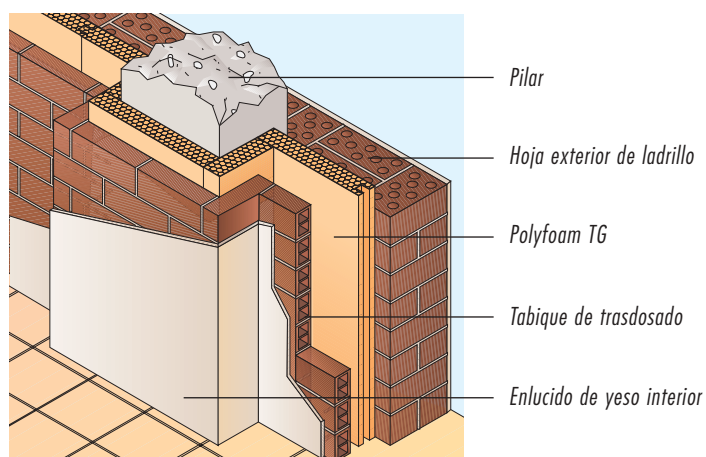

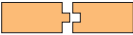
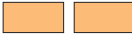


Fig. 4 - Detalle de aislamiento de un pilar

Características UNE EN 13164	Unidades	Norma ensayo	Polyfoam C 3 TG
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	200
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			Liso
Dimensiones (L x A)	mm		1250 x 600 2500 x 600 2600 x 600
Espesores	mm		30, 40, 50, 60
Cantos			

# cción general

- \_\_\_\_\_ Hoja exterior de ladrillo
- \_\_\_\_\_ Cámara de aire
- \_\_\_\_\_ Separadores
- \_\_\_\_\_ Polyfoam TG
- \_\_\_\_\_ Mortero de compresión
- \_\_\_\_\_ Barrera de vapor
- \_\_\_\_\_ Rotura de puente térmico
- \_\_\_\_\_ Forjado
- \_\_\_\_\_ Polyfoam LJ/SE
- \_\_\_\_\_ Revestimiento de yeso

Polyfoam C 4 TG	Romboboard C 3 SE
0.034	0.034
300	200
100-200	100-200
≤ 0,2	≤ 0,2
nula	nula
M1 E	M1 E
≤ 0,07	≤ 0,07
1,4	1,4
-60 ÷ +75	-60 ÷ +75
Liso	Rugoso
1250 x 600	1250 x 600
30, 40, 50, 60	30, 40, 50, 60
	

## 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