



R1

REPARACIÓN E INTERVENCIÓN

Tipo de aislante recomendado en función de su ubicación para rehabilitación energética



Resumen

La correcta elección del tipo y el formato de aislante térmico es un factor clave en una intervención de rehabilitación energética. Un uso inadecuado de un aislante térmico puede dar como resultado una disminución de la efectividad del material como aislante o incluso puede llegar a ocasionar lesiones que antes de la intervención no existían..

Por todo ello, el objetivo de este documento es ayudar a los técnicos en la toma de decisiones en relación al uso de diferentes tipos y formatos de aislantes térmicos en los proyectos de rehabilitación energética. Se muestran a continuación el uso más adecuado de los diferentes tipos y formatos de aislantes térmicos en los diferentes elementos constructivos: cubiertas, fachadas, particiones interiores horizontales, particiones interiores verticales y medianaerías.



Tipos de aislantes térmicos considerados en este cuaderno:

Lana de roca

Perlita expandida

Celulosa

Llana de vidrio

Vidrio celular

Corcho

Poliestireno expandido

Lana de oveja

Fibras de coco

Poliestireno extruido

Algodón

Lino

Poliuretano

Cáñamo

Virutas de madera

Formatos de aislantes térmicos considerados en este cuaderno:

Panel

A granel

Inyectado




Rollo

Proyectado

Insuflado

Cuadernos de rehabilitación

Elementos arquitectónicos

		Estructura	Fachadas	Huecos	Cubiertas	Particiones	Instalaciones	Espacios
Bloques temáticos	H	Evolución histórica						
	L	Lesiones y deficiencias						
	I	Inspección y evaluación						
	R							
	P	Productos y materiales						
	M	Mantenimiento y durabilidad						
	E	Costes económicos						
	C	Control de calidad						
	G	Gestión y financiación						
	U	Comportamiento del usuario						

Cuadernos vinculados	H	Evolución histórica						
	I	Inspección y evaluación						
	R	Reparación e intervención						
	P	Productos y materiales	P1					
	M	Mantenimiento y durabilidad						
	E	Costes económicos						
	C	Control de calidad						
	G	Gestión y financiación						
U	Comportamiento del usuario							



Tipo de aislante recomendado en función de su ubicación para intervenciones en cubiertas



Tipo de aislante		CUBIERTAS								
		Aislante colocado por la parte superior del soporte resistente							Aislante colocado por la parte inferior del soporte resistente	
		Cubierta plana				Cubierta inclinadas				
		Ventilada		No Ventilada		Forjado inclinado	Forjado horizontal			
		Convencional	Invertida	Convencional	Invertida	Bajo la protección	Sobre el soporte resistente	Fijado al forjado y revestido	Sobre falso techo	Aislante como falso techo
PANEL	Lana de roca	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Lana de vidrio	●		●			●	●	●	
	Poliestireno expandido	●	●	● ¹	●	●	●	●	●	
	Poliestireno extruido	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Poliuretano	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Vidrio celular	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Vírutas de madera	●		●		●	●	●	●	●
	Corcho	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Cáñamo	●					●	●	●	
	Celulosa	●				●	●	●	●	
	Lino	●					●	●	●	
ROLLO	Lana de roca	●					●		●	
	Lana de vidrio	●				●	●		●	
	Cáñamo	●					●		●	
	Celulosa	●					●		●	
	Lana de oveja	●					●	●	●	
	Lino	●					●		●	
	Algodón	●					●		●	
A GRANEL	Lana de roca	●					●			
	Lana de vidrio	●					●			
	Perlita expandida	●					●			
	Corcho	●					●			
	Cáñamo	●					●			
	Celulosa	●					●			
PROYECTADO	Poliuretano	●	●	●	●	●	●	●		
	Celulosa	●				●	●	●		

Tabla R1.1 Tipo de aislante recomendado en función de su ubicación para intervenciones en cubiertas

¹ Poliestireno expandido de alta densidad

Tipo de aislante recomendado en función de su ubicación para intervenciones en fachadas



Tipo de aislante		FACHADAS				
		Aislante colocado por el exterior		Aislante intermedio en fachadas de doble hoja cubriendo la cámara de aire al completo	Aislante colocado por el interior	
		Aislante protegido mediante revoco (sistema SATE ²)	Aislante en la cámara de aire de una fachada ventilada con hoja exterior no pesada		Trasdosado directo	Trasdosado autoportante
PANEL	Lana de roca	●	●		●	●
	Lana de vidrio	●	●		●	●
	Poliestireno expandido	●	●		●	●
	Poliestireno extruido	●	●		●	●
	Poliuretano		●		●	●
	Vidrio celular		●			●
	Virutas de madera	●			●	●
	Corcho		●		●	●
	Cáñamo					●
	Celulosa					●
	Lino					●
INYECTADO	Poliuretano			●		
INSUFLADO	Lana de roca			●		
	Lana de vidrio			●		
	Poliestireno expandido			●		
	Celulosa			●		
PROYECTADO	Poliuretano		●			●
	Celulosa		●			●

Tabla R1.2 Tipo de aislante recomendado en función de su ubicación para intervenciones en fachadas

² Se entiende como sistema SATE un sistema compuesto de aislamiento por el exterior (SATE- ETICS) que se suministra como conjunto. El sistema consta de un aislante térmico fijado a la fachada, posteriormente revestido con malla de fibra de vidrio embebida en mortero especial sobre el que se aplica un acabado.

Tipo de aislante recomendado en función de su ubicación para intervenciones en particiones interiores horizontales



Tipo de aislante		PARTICIONES INTERIORES HORIZONTALES				
		Aislante colocado por la parte superior del soporte resistente bajo el pavimento	Aislante colocado por la parte inferior del soporte resistente			Forjado sanitario Proyectado bajo forjado sin protección
			Forjado con espacio interior/exterior inferior		Aislante como falso techo	
		Fijado al forjado y revestido	Sobre falso techo			
PANEL	Lana de roca	●	●	●		
	Lana de vidrio	●	●	●		
	Poliestireno expandido	● ³	●	●		
	Poliestireno extruido	●	●	●	●	
	Poliuretano	●	●	●		
	Vidrio celular	●	●	●	●	
	Virutas de madera	●	●	●	●	
	Corcho	●	●	●	●	
	Cáñamo		●	●		
	Celulosa		●	●		
	Lino		●	●		
ROLLO	Lana de roca			●		
	Lana de vidrio			●		
	Cáñamo			●		
	Celulosa			●		
	Lana de oveja		●	●		
	Lino			●		
	Algodón			●		
A GRANEL	Lana de roca					
	Lana de vidrio					
	Perlita expandida					
	Corcho					
	Cáñamo					
	Celulosa					
PROYECT.	Poliuretano	●	●			●
	Celulosa		●			●

Tabla R1.3 Tipo de aislante recomendado en función de su ubicación para intervenciones en particiones interiores horizontales

³ Poliestireno expandido de alta densidad

Tipo de aislante recomendado en función de su ubicación para intervenciones en particiones interiores verticales y medianerías



Tipo de aislante		PARTICIONES INTERIORES VERTICALES Y MEDIANERÍAS				
		Aislante colocado por el exterior en medianerías		Aislante intermedio en particiones o medianerías de doble hoja cubriendo la cámara de aire al completo	Aislante colocado por el interior en particiones interiores verticales o medianerías	
		Aislante protegido mediante elastómero	Aislante protegido por chapa minionda		Trasdosado directo	Trasdosado autoportante
PANEL	Lana de roca		●		●	●
	Lana de vidrio		●		●	●
	Poliestireno expandido		●		●	●
	Poliestireno extruido		●		●	●
	Poliuretano		●		●	●
	Vidrio celular		●			●
	Virutas de madera				●	●
	Corcho		●		●	●
	Cáñamo					●
	Celulosa					●
	Lino					●
INYECTADO	Poliuretano			●		
INSUFLADO	Lana de roca			●		
	Lana de vidrio			●		
	Poliestireno expandido			●		
	Celulosa			●		
PROYECTADO	Poliuretano	●	●			●
	Celulosa		●			●

Tabla R1.4 Tipo de aislante recomendado en función de su ubicación para intervenciones en particiones verticales y medianerías.