INFORME TÉRMICO COMPARATIVO

POLYREFLEX MULTI 9-50

1. Sistema PolyREFLEX MULTI 9-50 en Paredes (Flujo Horizontal)

1.1 Configuración del sistema (PolyREFLEX MULTI 9-50) en paredes:

- Producto: PolyREFLEX MULTI 9-50 (espesor: 50 mm)
- Cámaras de aire: 2 cm a cada lado (Flujo Horizontal)
- Espesor total del sistema: 90 mm

1.2 Resistencia térmica total del sistema en paredes:

- R cámara de aire en paredes con flujo Horizontal: 0,66 m²·K/W
- R núcleo PolyREFLEX MULTI 9-50: 1,31 m²·K/W
- **R Total:**

0.66 ²·K/W + 1.31 m²·K/W + 0.66 m²·K/W = **2.63 m²·K/W**

1.3 Comparación del sistema con otros materiales aislantes

Para alcanzar la resistencia térmica del sistema R = 2.63 m²·K/W, se usará la siguiente formula: **Espesor (m) = R × λ**

Material Tradicional	*Conductividad térmica λ (W/m·K)*	*Espesor necesario (m)*	*Espesor en mm*
XPS	0,035 (1)	0,092	92 mm
EPS	0,038 (2)	0,100	100 mm
Lana mineral (alta densidad)	0,036 (3)	0,095	95 mm
Fibra de vidrio	0,040 (4)	0,105	105 mm

Fuente: Elaboración Propia

(1) Normativa EN 13164

(2) Normativa EN 13163

(3) Normativa EN 13162

(4) Normativa EN 13162

2. PolyREFLEX MULTI 9-50 en Cubiertas (Flujo Vertical Descendente)

2.1 Configuración del sistema (PolyREFLEX MULTI 9-50) en cubiertas:

- Producto: PolyREFLEX MULTI 9-50 (espesor: 50 mm)
- Cámaras de aire: 4 cm a cada sentido (Flujo Vertical Descendente)
- Espesor total del sistema: 130 mm

2.2 Resistencia térmica total del sistema en cubiertas:

- R cámara de aire en paredes en flujo vertical: 1,14 m²·K/W
- R núcleo PolyREFLEX MULTI 9-50: 1.31 m²·K/W
- **R Total:**

1,14 ²·K/W + 1.31 m²·K/W + 1,14 m²·K/W = **3.59 m²·K/W**

2.3 Comparación del sistema con otros materiales aislantes

Para alcanzar la resistencia térmica del sistema R = 3.59 m²·K/W, se usará la siguiente formula: **Espesor (m) = R × λ**

Material Tradicional	*Conductividad térmica λ (W/m·K)*	*Espesor necesario (m)*	*Espesor en mm*
XPS	0,035 (1)	0,126	126 mm
EPS	0,038 (2)	0,136	136 mm
Lana mineral (alta densidad)	0,036 (3)	0,129	129 mm
Fibra de vidrio	0,040 (4)	0,144	144 mm

Fuente: Elaboración Propia

(5) Normativa EN 13164

(6) Normativa EN 13163

(7) Normativa EN 13162

(8) Normativa EN 13162

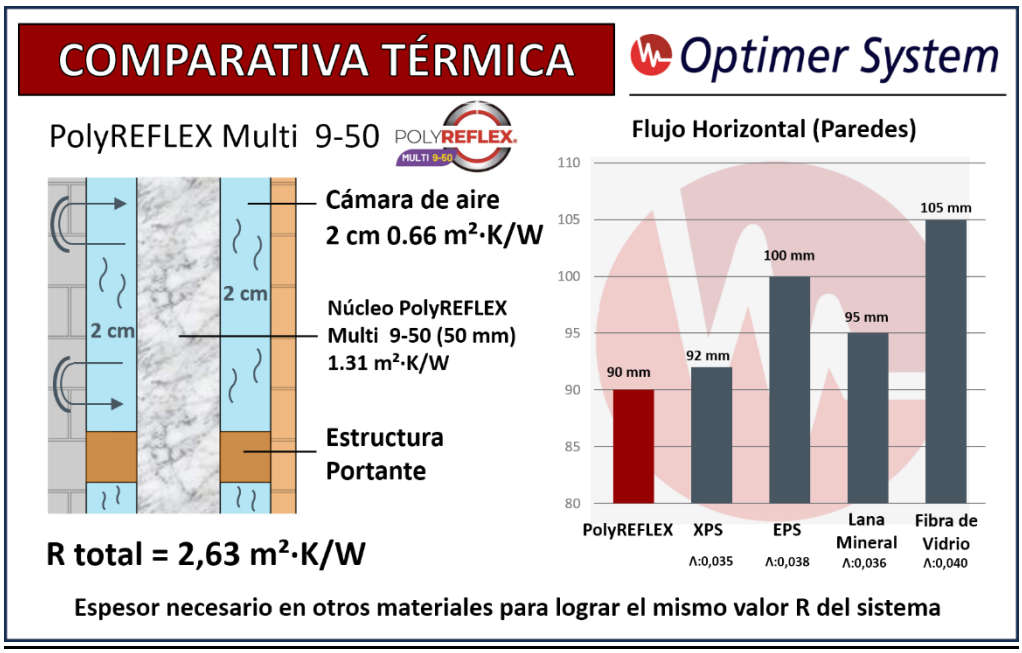
3. Ventajas clave de PolyREFLEX MULTI 9-50:

- Solo 50 mm de espesor material
- Instalación rápida y limpia (en seco, sin obras)
- Garantía de durabilidad: **25 años** (según ETE 13/0525)
- Certificación europea oficial conforme a normas UNE-EN
- Bajo impacto ambiental y sin sustancias peligrosas.
- Al calentar los espacios por radiación y no por conducción, el calor llega directamente las personas y los objetos, no solo el aire, lo que hace que la sensación térmica sea más agradable y rápida.
- Además, al ser transmisión de calor por radiación; no se depende del aire caliente, sino que el calor se reparte de forma más uniforme, evitando que se acumule solo en la parte alta del espacio.

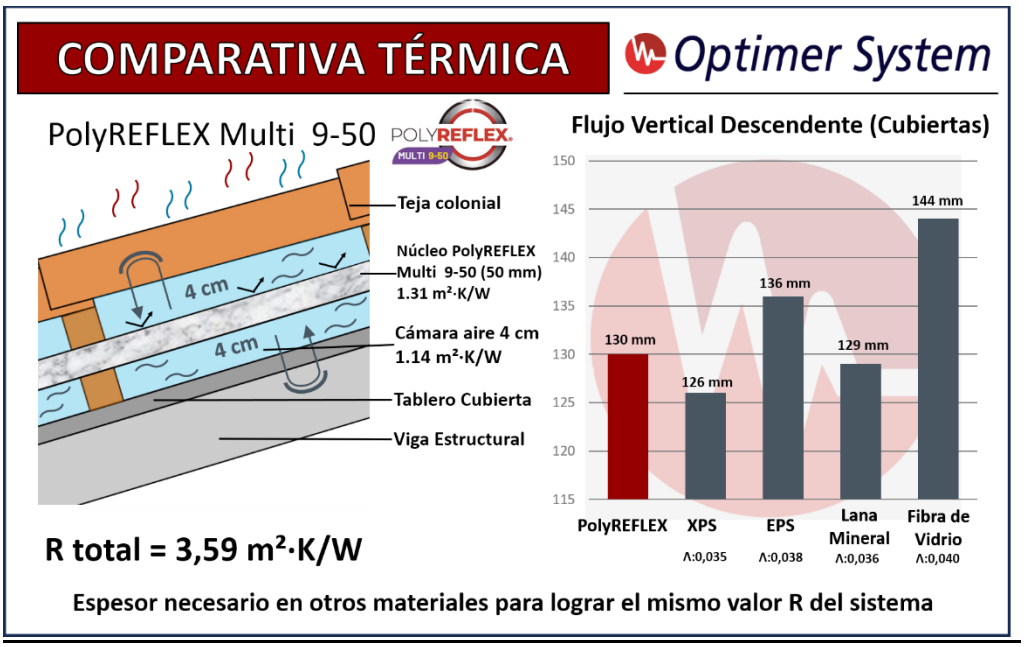
4. Conclusión:

El sistema **PolyREFLEX MULTI 9-50 + doble cámara de aire** iguala y mejora en prestaciones térmicas a materiales térmicos tradicionales usados en construcción. Esto permite ahorrar espacio, facilitar la instalación y mantener una alta eficiencia térmica, todo con respaldo oficial y garantía técnica.

Ideal para proyectos de rehabilitación energética donde el espacio y la rapidez de ejecución son prioritarios.



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

5. Observaciones Finales

Este cálculo es válido para instalaciones sobre forjados horizontales y cumple con el método de cálculo descrito en UNE EN ISO 6946. Todos los valores provienen de documentación técnica oficial de Optimer System y de normas UNE.

Para más información técnica y descargas de fichas y certificados, visite: www.optimersystem.com

Calle Plata 47 28890 Loeches – Madrid –España
Tel: +34 918 880 738 Fax +34 918 814 989
comercial@optimersystem.com
www.optimersystem.com

Optimer System