INFORME TÉRMICO COMPARATIVO

POLYREFLEX BIG

1. Sistema PolyREFLEX BIG en Paredes (Flujo Horizontal)

1.1 Configuración del sistema (PolyREFLEX BIG) en paredes:

- Producto: PolyREFLEX BIG (espesor: 8 mm)
- Cámaras de aire: 2 cm a cada lado (Flujo Horizontal)
- Espesor total del sistema: 48 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 BIG: 0,22 m²·K/W
- **R Total:**

0.66 ²·K/W + 0.22 m²·K/W + 0.66 m²·K/W = **1.54 m²·K/W**

1.3 Comparación del sistema con otros materiales aislantes

Para alcanzar la resistencia térmica del sistema R = 1.54 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)	0,054	54 mm
EPS	0,038 (2)	0,059	59 mm
Lana mineral (alta densidad)	0,036 (3)	0,055	55 mm
Fibra de vidrio	0,040 (4)	0,062	62 mm

Fuente: Elaboración Propia

(1) Normativa EN 13164

(2) Normativa EN 13163

(3) Normativa EN 13162

(4) Normativa EN 13162

2. PolyREFLEX BIG en Cubiertas (Flujo Vertical Descendente)

2.1 Configuración del sistema (PolyREFLEX BIG) en cubiertas:

- Producto: PolyREFLEX BIG (espesor: 8 mm)
- Cámaras de aire: 4 cm a cada sentido (Flujo Vertical Descendente)
- Espesor total del sistema: 88 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 BIG: 0,22 m²·K/W
- **R Total:**

1,14 ²·K/W + 0.22 m²·K/W + 1,14 m²·K/W = **2.50 m²·K/W**

2.3 Comparación del sistema con otros materiales aislantes

Para alcanzar la resistencia térmica del sistema R = 2.50 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)	0,088	88 mm
EPS	0,038 (2)	0,095	95 mm
Lana mineral (alta densidad)	0,036 (3)	0,090	90 mm
Fibra de vidrio	0,040 (4)	0,100	100 mm

Fuente: Elaboración Propia

(5) Normativa EN 13164

(6) Normativa EN 13163

(7) Normativa EN 13162

(8) Normativa EN 13162

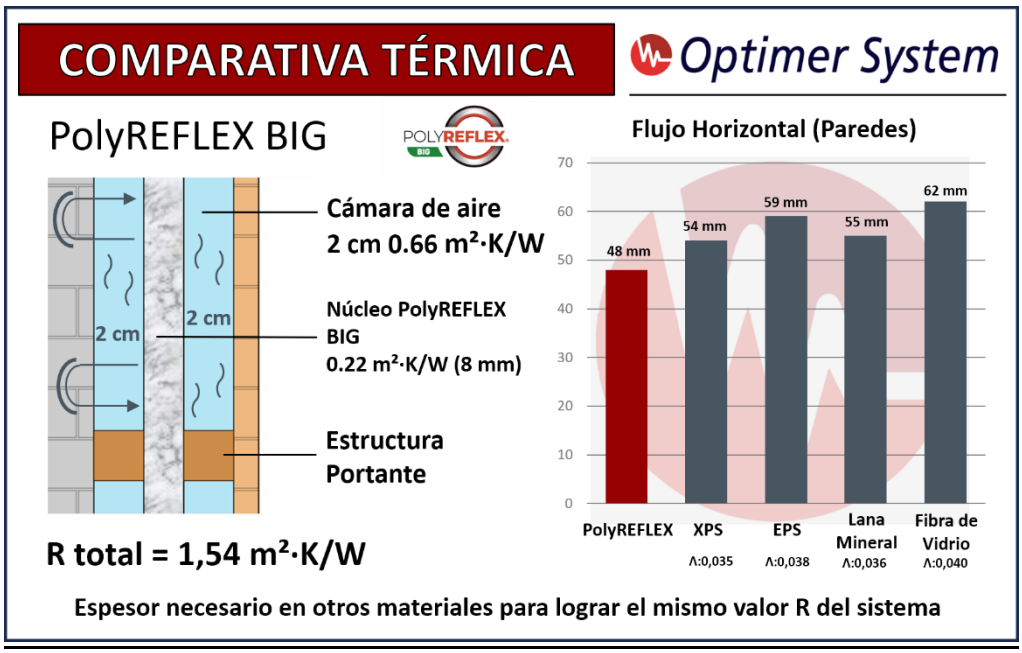
3. Ventajas clave de PolyREFLEX BIG:

- Solo 8 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.

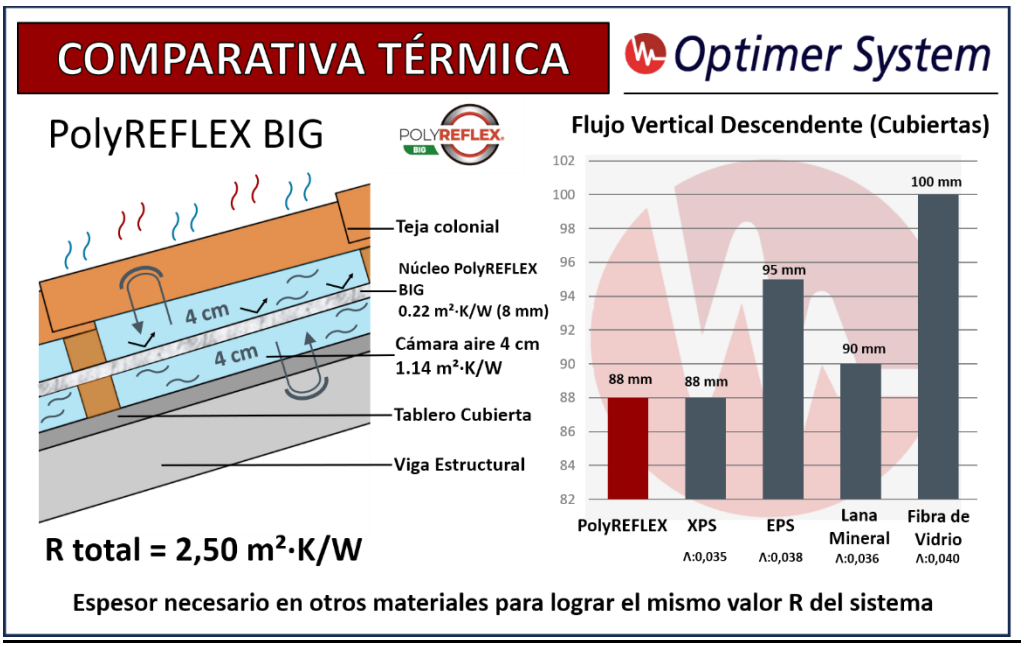
4. Conclusión:

El sistema **PolyREFLEX BIG + 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