INFORME TÉRMICO COMPARATIVO

POLYREFLEX ULTRA

1. Sistema PolyREFLEX ULTRA en Paredes (Flujo Horizontal)

1.1 Configuración del sistema (PolyREFLEX ULTRA) en paredes:

- Producto: PolyREFLEX ULTRA (espesor: 16 mm)
- Cámaras de aire: 2 cm a cada lado (Flujo Horizontal)
- Espesor total del sistema: 56 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 ULTRA: 0,43 m²·K/W
- **R Total:**

0.66 ²·K/W + 0.43 m²·K/W + 0.66 m²·K/W = **1.75 m²·K/W**

1.3 Comparación del sistema con otros materiales aislantes

Para alcanzar la resistencia térmica del sistema R = 1.75 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)	0,061	61 mm
EPS	0,038 (2)	0,067	67 mm
Lana mineral (alta densidad)	0,036 (3)	0,063	63 mm
Fibra de vidrio	0,040 (4)	0,070	70 mm

Fuente: Elaboración Propia

(1) Normativa EN 13164

(2) Normativa EN 13163

(3) Normativa EN 13162

(4) Normativa EN 13162

2. PolyREFLEX ULTRA en Cubiertas (Flujo Vertical Descendente)

2.1 Configuración del sistema (PolyREFLEX ULTRA) en cubiertas:

- Producto: PolyREFLEX ULTRA (espesor: 16 mm)
- Cámaras de aire: 4 cm a cada sentido (Flujo Vertical Descendente)
- Espesor total del sistema: 96 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 ULTRA: 0,43 m²·K/W
- **R Total:**

1,14 ²·K/W + 0.43 m²·K/W + 1,14 m²·K/W = **2.71 m²·K/W**

2.3 Comparación del sistema con otros materiales aislantes

Para alcanzar la resistencia térmica del sistema R = 2.71 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)	0,095	95 mm
EPS	0,038 (2)	0,103	103 mm
Lana mineral (alta densidad)	0,036 (3)	0,098	98 mm
Fibra de vidrio	0,040 (4)	0,108	108 mm

Fuente: Elaboración Propia

(5) Normativa EN 13164

(6) Normativa EN 13163

(7) Normativa EN 13162

(8) Normativa EN 13162

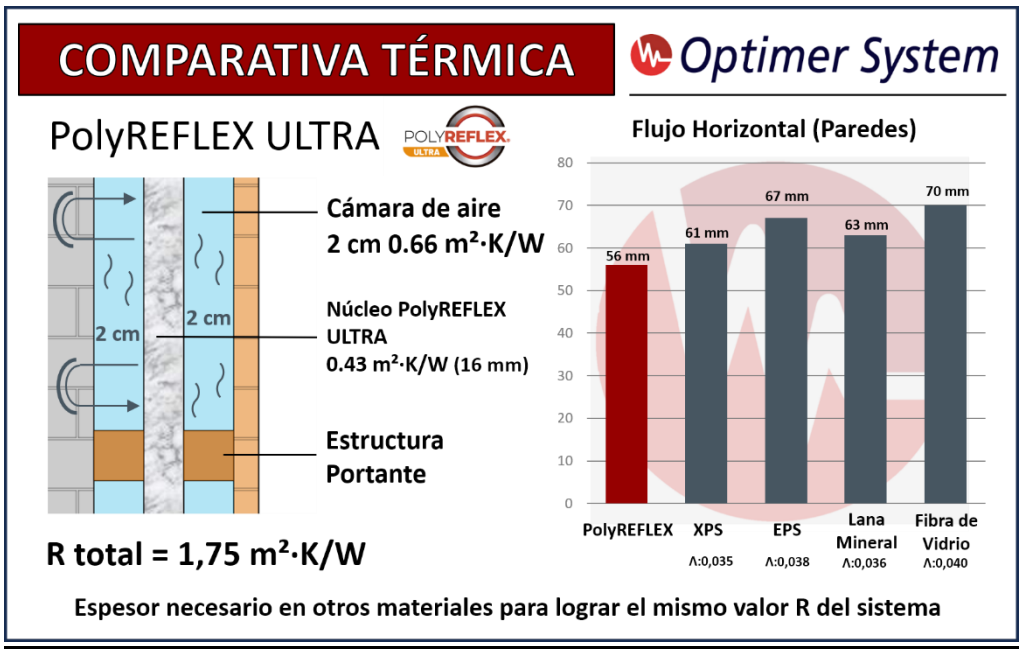
3. Ventajas clave de PolyREFLEX ULTRA:

- Solo 16 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.

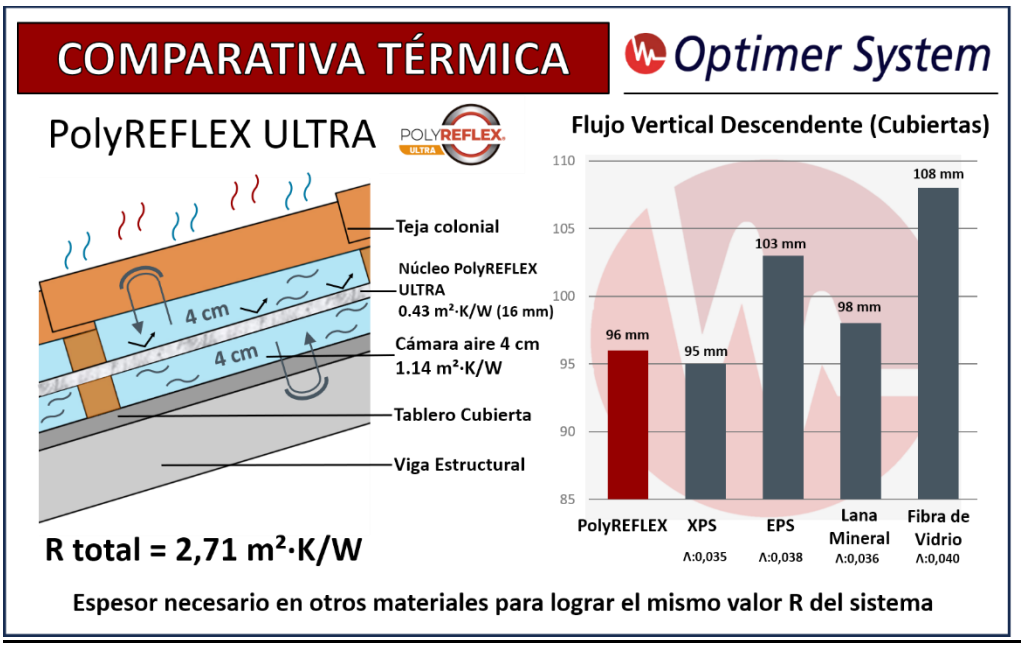
4. Conclusión:

El sistema **PolyREFLEX ULTRA + 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