

Ficha Técnica

Techo Optimal

El sistema Optimal Roof ha sido concebido para **garantizar la eficiencia en climas moderados.**

La solución se basa en una estructura de vigas de madera rellena con **200 milímetros de aislamiento principal** y protegida por una membrana interior de barrera de vapor y una membrana de difusión de humedad y viento.

Esta configuración fue diseñada para crear un microclima interior cómodo y estable. La barrera de vapor es esencial para gestionar la humedad, protegiendo la estructura de la cubierta contra la condensación y asegurando la durabilidad a largo plazo del edificio.

Ofrece una solución fiable y económica para regiones con inviernos suaves, complementando el sistema de Muro Optimal.

Composición de la Estructura del Techo

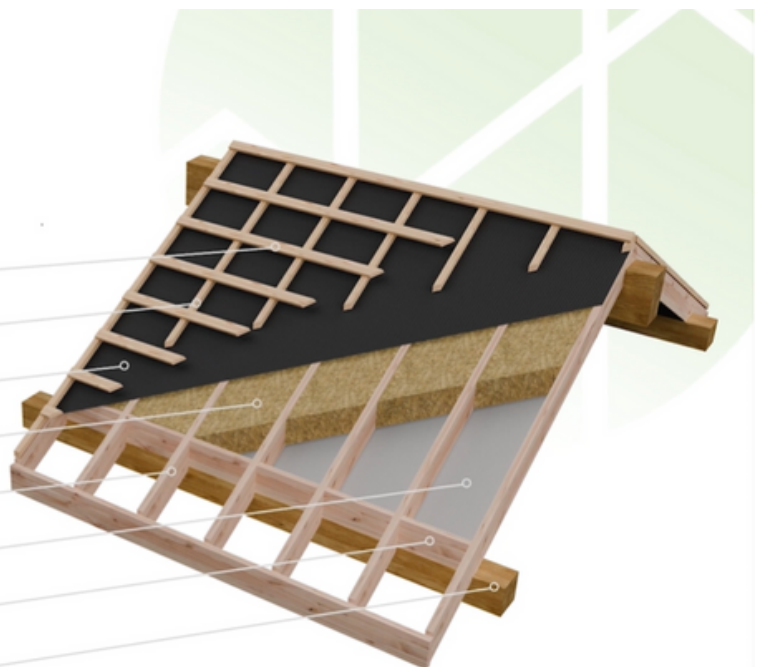


SENMAR

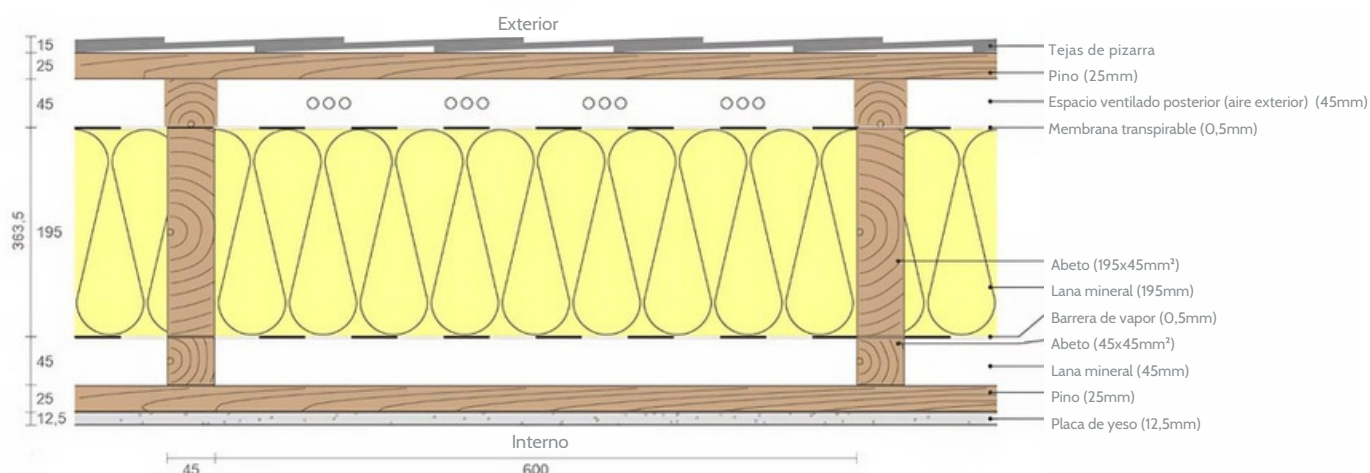
Optimal Configuración / Espesor: 266 mm

- | | |
|---|-----------|
| 1. Listones | 25x95 mm |
| 2. Listones de contra | 45x45 mm |
| 3. Protección contra el viento y la humedad | 0.2 mm |
| 4. Aislamiento primario/lana mineral blanda | 200 mm |
| 5. Vigas | 45x195 mm |
| 6. Membrana difusora / barrera de vapor | 0.2 mm |
| 7. Tableros de cierre y tableros de unión | 45x195mm |
| 8. Vigas de carga | 195x195mm |

Sistema de construcción / Preajuste de techo

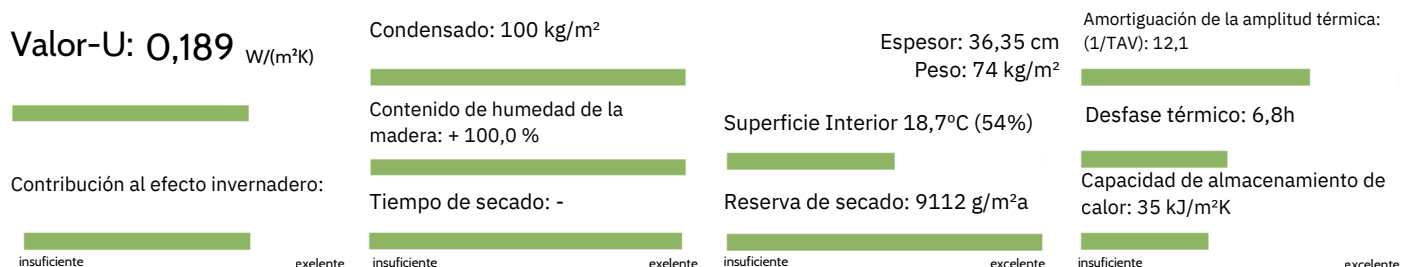


Métricas de Rendimiento Térmico



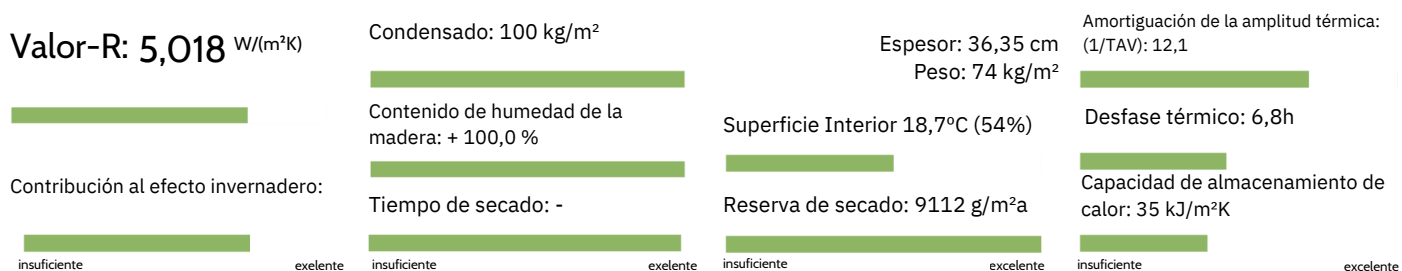
Valor- U: Transmitancia Térmica

El valor U mide la capacidad de un componente del edificio (como una pared, un tejado o una ventana) de impedir el paso del calor. Indica la tasa de transferencia de calor a través de un material o conjunto para una determinada diferencia de temperatura. Un valor U más bajo significa mejor aislamiento, es decir, menos pérdida o ganancia de calor.



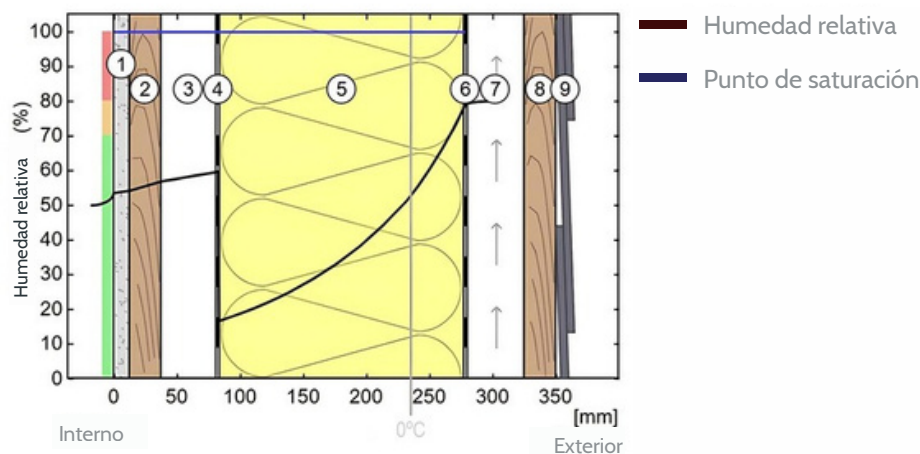
Valor - R: Resistencia Técnica

El valor R mide la resistencia de un material al flujo de calor. Un valor R más alto indica mejor aislamiento, lo que significa que el material es más eficaz para impedir la transferencia de calor. Esto es fundamental en el aislamiento de edificios, ayudando a mantener las casas más cálidas en invierno y más frescas en verano, reduciendo el consumo de energía y los costes.



Análisis Higrotérmico

Humedad Relativa y Control de la Humedad



Reserva de secado: según la norma

DIN 4108-3:2018: **9112 g/(m²a)**

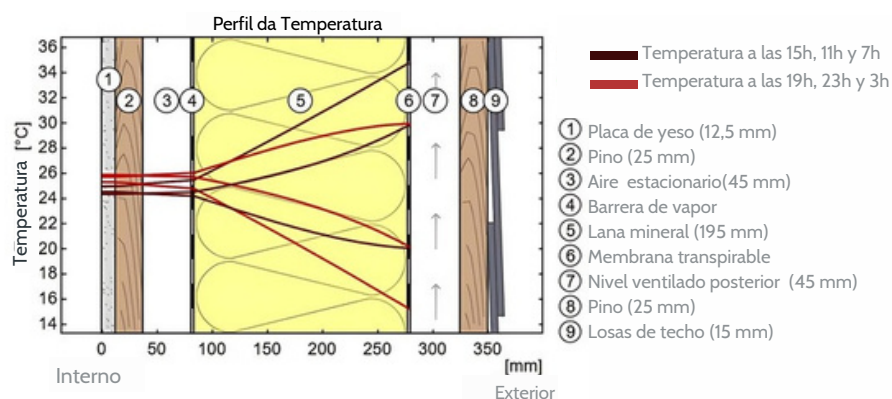
Mínimo exigido por la norma DIN 68800-2:

100 g/(m²a)

Protección contra el moho: La temperatura de la superficie interior es de 18,7 °C, lo que provoca una humedad relativa en la superficie del 54 %.

En estas condiciones, **no se espera** la formación de moho.

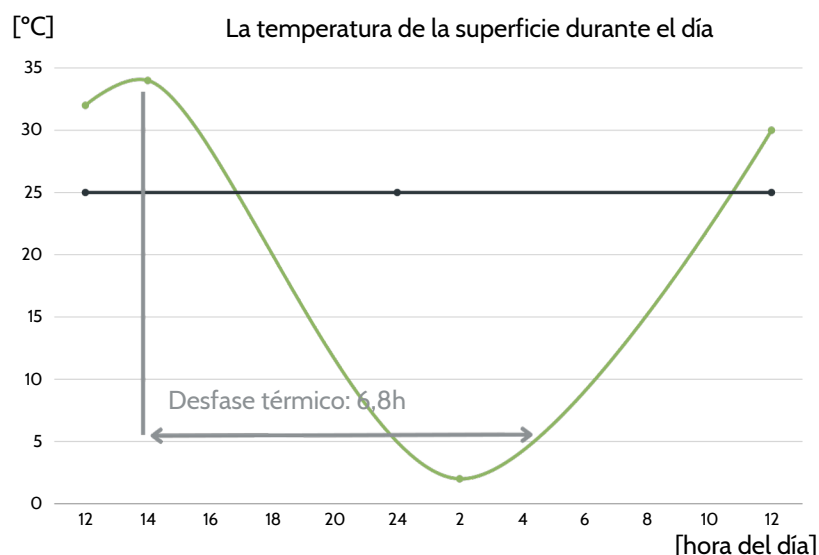
Riesgo de Temperatura y Condensación



Los siguientes resultados son

propiedades del componente probado individualmente y no constituyen una evaluación del rendimiento térmico de la totalidad del espacio.

Análisis da Temperatura Superficial



■ Desfase térmico: **6,8h**

■ Capacidad de almacenamiento de calor (componente completo): **45 kJ/m²K**

■ Atenuación de amplitud: **12,1**

■ Capacidad térmica de las capas internas: **35 kJ/m²K**

■ TAD: **0,082**