

Ficha Técnica

Techo Super Passivo

El Sistema de Cubierta Súper Pasivo es una solución “fabric first” diseñada para cumplir con los estrictos requisitos del estándar **Passivhaus**.

Cuenta con una estrategia de aislamiento multicapa, que incluye un aislamiento sustancial por encima y entre las vigas, además de una cámara de servicios interna con aislamiento adicional.

Este enfoque integral está diseñado para mantener una temperatura interna estable con un aporte mínimo de energía, reduciendo potencialmente el consumo energético hasta en un 75%.

El sistema elimina los puentes térmicos y previene la condensación y la aparición de moho, garantizando los más altos niveles de rendimiento, confort de los ocupantes y sostenibilidad a largo plazo.

Composición de la Estructura del Techo



SENMAR

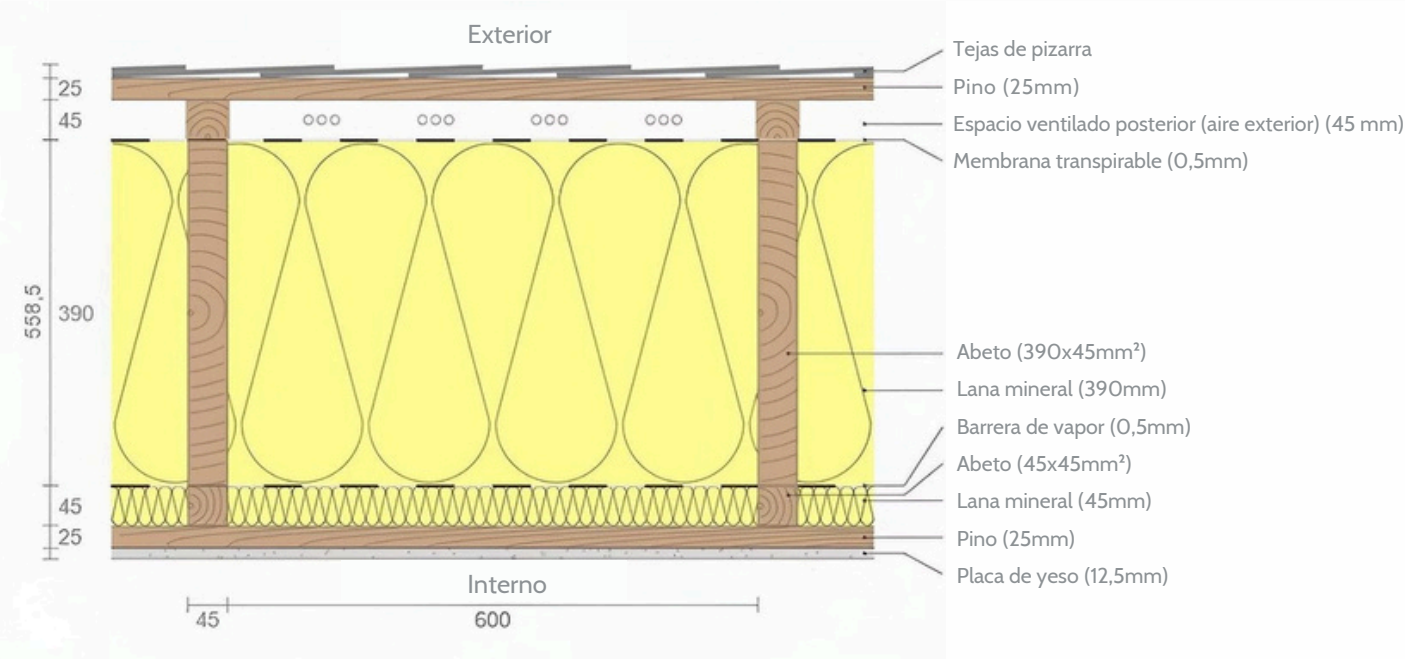
Super Passive Configuración / Espesor: 506 mm

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	400 mm
5. Vigas	45x390 mm
6. Membrana difusora / barrera de vapor	0.2 mm
7. Aislamiento interno/lana mineral blanda	50 mm
8. Listones de madera horizontales	45x45 mm
9. Tableros de cierre y tableros de unión	45x195 mm
10. Vigas de carga	195x195 mm

Sistema de construcción / Preajuste de techo



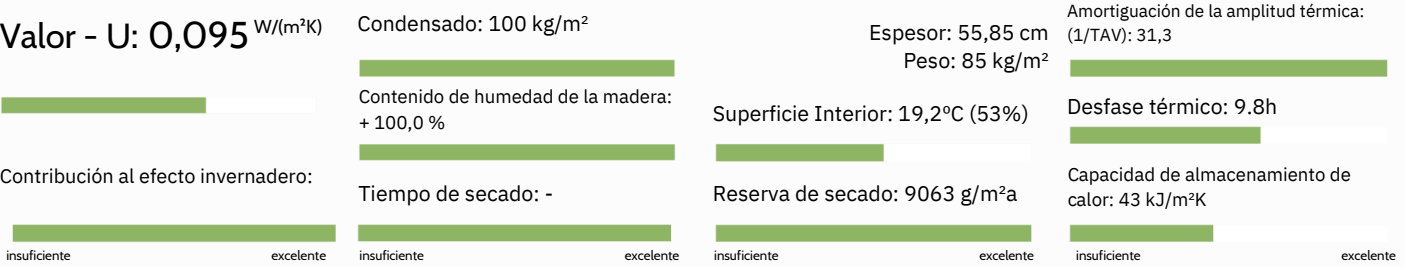
Métricas de Rendimiento Térmico



Valor - U: Transmitancia Térmica

El valor U mide la capacidad de un componente constructivo (como una pared, un tejado o una ventana) para impedir el paso del calor. Indica la tasa de transferencia de calor a través de un material o conjunto de materiales para una diferencia de temperatura determinada.

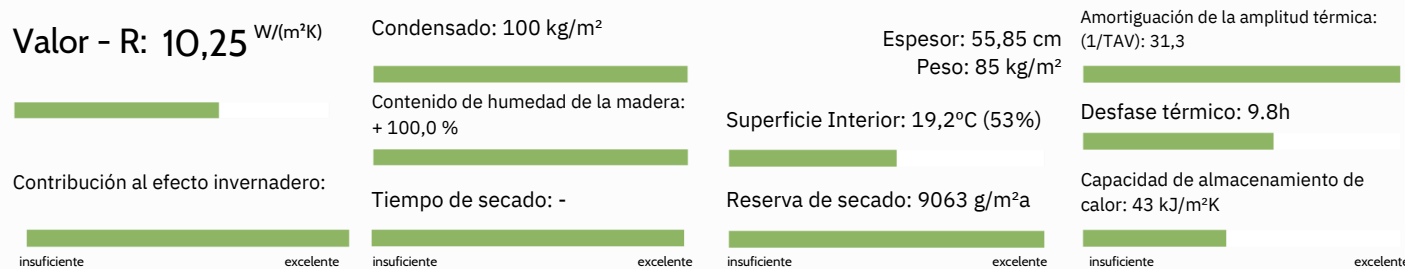
Un valor U más bajo indica un mejor aislamiento (menos pérdida o ganancia de calor).



Valor - R : Resistencia Térmica

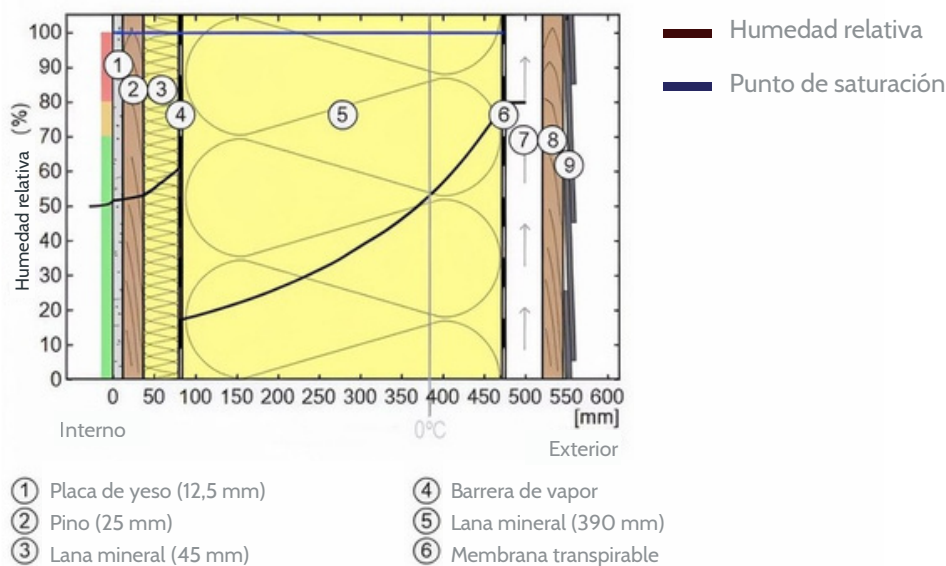
El valor R mide la resistencia de un material al flujo de calor. Un valor R más alto indica un mejor aislamiento (el material es más eficaz en impedir el paso del calor).

Esto es crucial en el aislamiento de edificios, ya que ayuda a mantener los hogares más cálidos en invierno y más frescos en verano, reduciendo así 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: **9063 g/(m²a)**

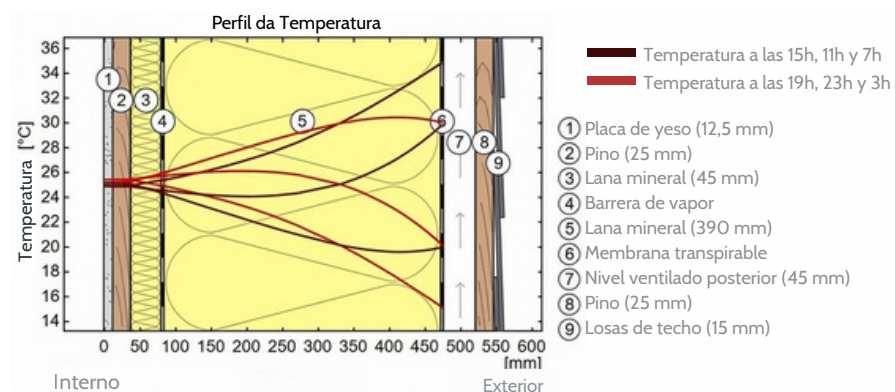
Mínimo exigido por la norma DIN 68800-2:

100 g/(m²a)

Protección contra el moho: La temperatura de la superficie interior es de 19,2 °C, lo que provoca una humedad relativa en la superficie del 53 %.

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

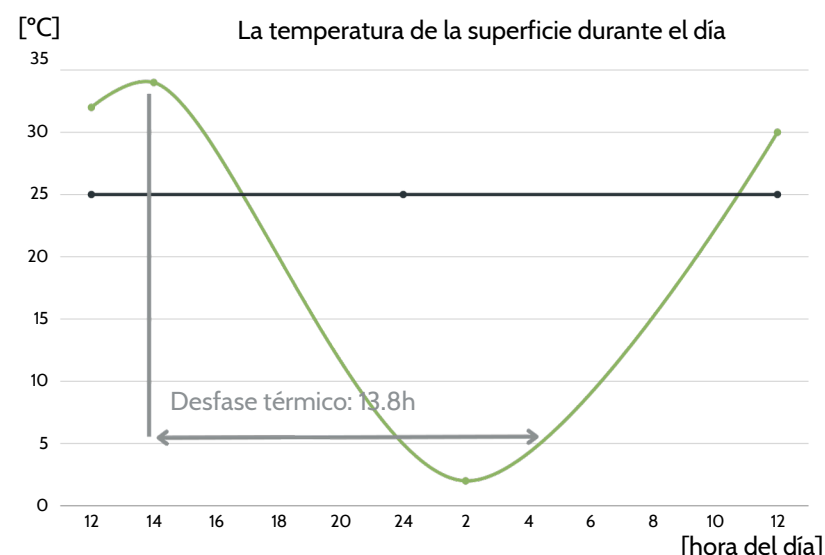
Riesgo de Temperatura y Condensación



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: **13,8h**

■ Capacidad de almacenamiento de calor (componente completo): **58 kJ/m²K**

■ Atenuación de amplitud: **31,3**

■ Capacidad térmica de las capas internas: **43 kJ/m²K**

■ TAD: **0,032**