

Ficha Técnica

Telhado Super Passivo

O sistema de cobertura super passiva é uma solução fabric first concebida para cumprir o **exigente padrão Passivhaus**.

Este sistema apresenta uma estratégia de isolamento multicamada, que inclui isolamento significativo sobre as vigas e entre as vigas, bem como uma caixa técnica interna com isolamento adicional.

Esta abordagem abrangente foi desenvolvida para manter uma temperatura interna estável com um aporte mínimo de energia, podendo reduzir o consumo energético até 75%.

O sistema elimina as pontes térmicas e previne a condensação e o crescimento de bolores, garantindo os mais elevados níveis de desempenho, conforto dos ocupantes e sustentabilidade a longo prazo.

Composição de Telhados



SENMAR

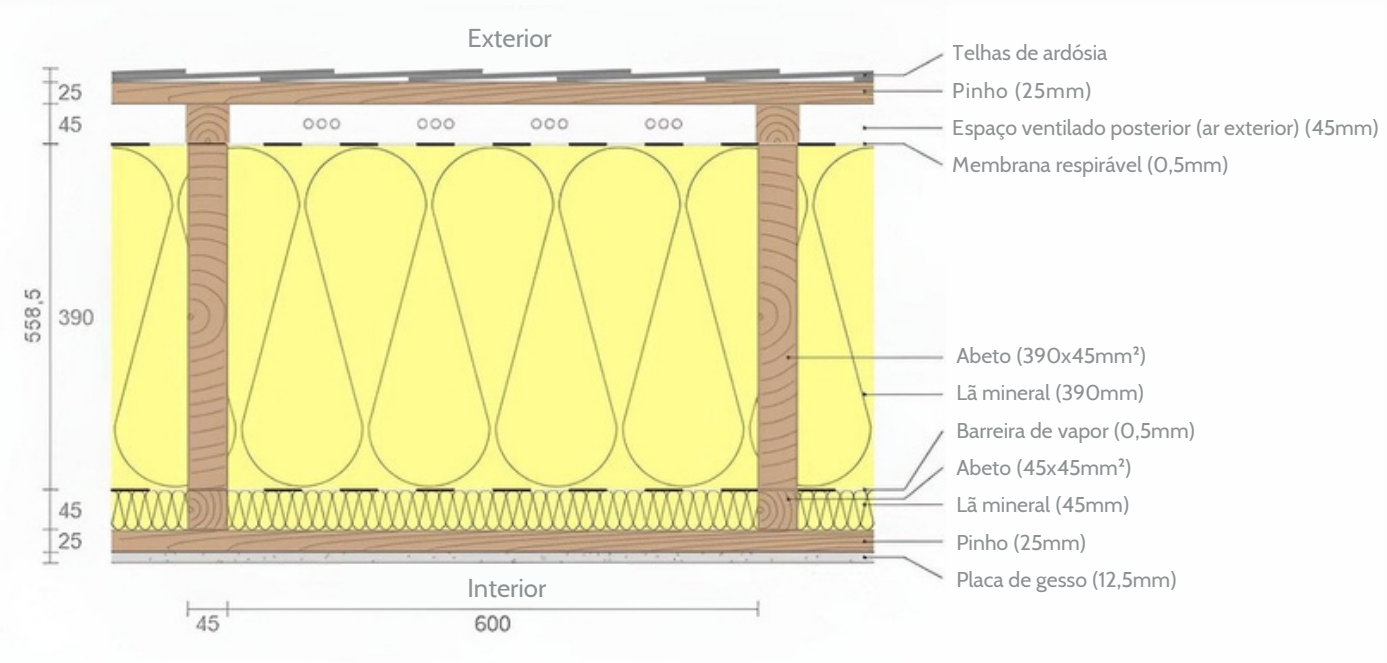
Configuração Super Passiva / Espessura: 506mm

1. Ripas	25x95 mm
2. Contra ripas	45x45 mm
3. Membrana de Humidade e Cortavento	0.2 mm
4. Isolamento Primário/Lã mineral	400 mm
5. Vigas	45x390 mm
6. Membrana difusora/ barreira de vapor	0.2 mm
7. Isolamento Interno/Lã mineral	50 mm
8. Ripas de Madeira Horizontais	45x45 mm
9. Pranchas de fecho	45x195 mm
10. Terças	195x195mm

Sistema de construção / Configuração dos telhados

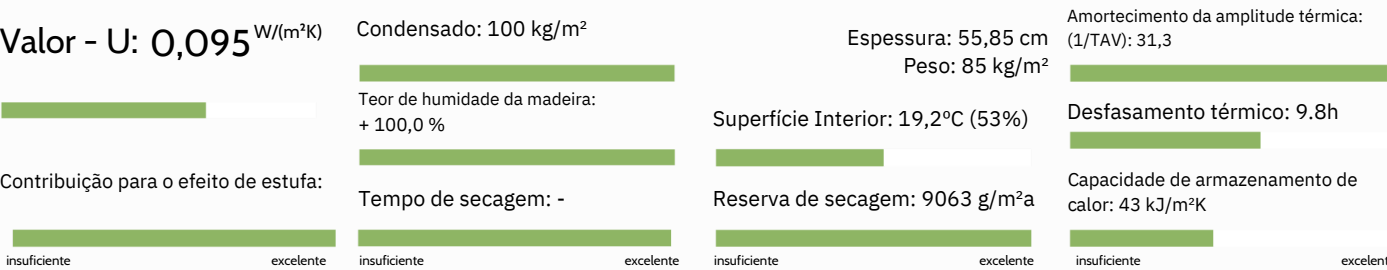


Métricas de Desempenho Térmico



Valor - U: Transmitância Térmica

O valor U mede a capacidade de um elemento construtivo (como uma parede, cobertura ou janela) em impedir a passagem de calor. Indica a taxa de transferência de calor através de um material ou conjunto de materiais, para uma determinada diferença de temperatura. Um valor U mais baixo significa um melhor isolamento, ou seja, menos perdas ou ganhos de calor.



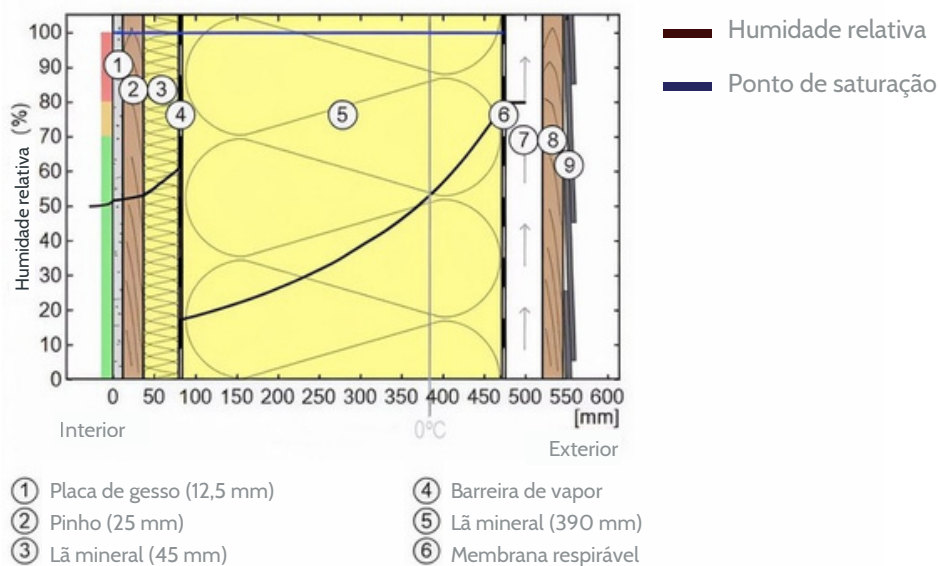
Valor - R : Resistência Térmica

O valor R mede a capacidade de um material em resistir ao fluxo de calor. Um valor R mais elevado significa um melhor isolamento, ou seja, o material é mais eficaz a evitar a passagem de calor através dele. Este parâmetro é fundamental no isolamento de edifícios, pois contribui para manter as habitações mais quentes no inverno e mais frescas no verão, reduzindo o consumo de energia e os custos associados.



Análise Higrotérmica

Humidade Relativa & Controlo da Humidade



Reserva de secagem: de acordo com a norma DIN 4108-3:2018: **9063 g/(m²a)**

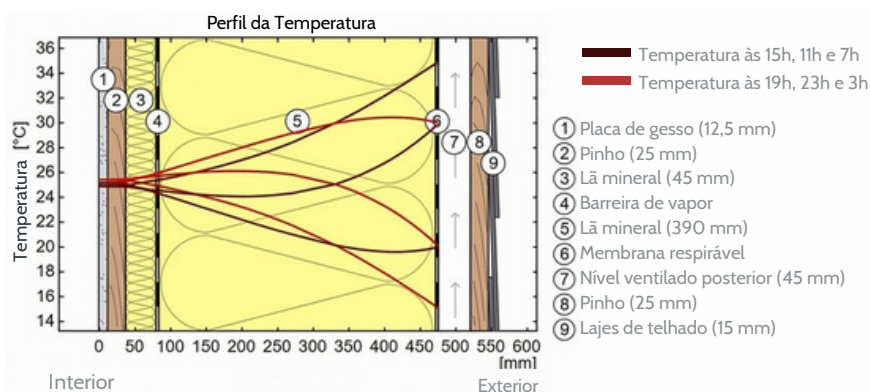
Requisito mínimo segundo a DIN 68800-2: **100 g/(m²a)**

Proteção contra bolores:

A temperatura da superfície interior é de 19,2 °C, resultando numa humidade relativa na superfície de 53 %.

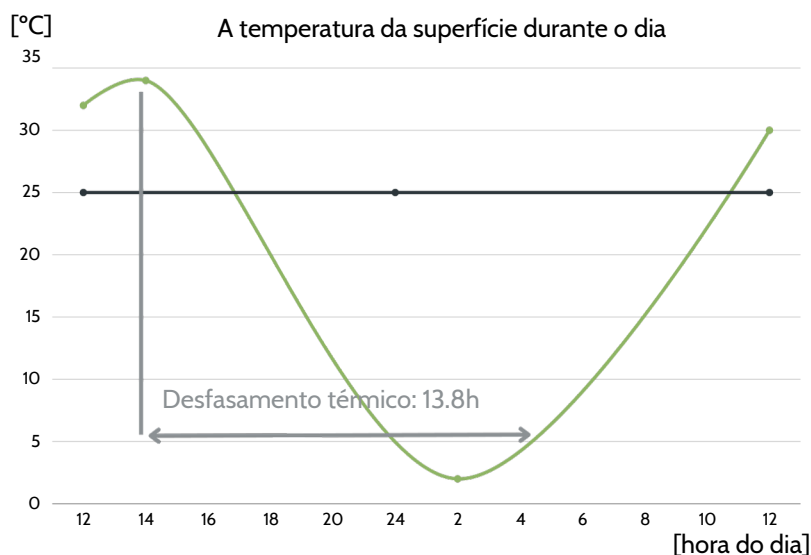
Nestas condições, **não se espera** a formação de bolores.

Temperatura & Risco de Condensação



Os seguintes resultados referem-se apenas às propriedades do componente testado e não constituem uma avaliação da proteção térmica do espaço interior como um todo.

Análise da Temperatura Superficial



- Desfasamento térmico: 13,8 h
- Capacidade de armazenamento de calor (componente completo): **58 kJ/m²K**
- Atenuação da amplitude: **31,3**
- Capacidade térmica das camadas internas: **43 kJ/m²K**
- TAD: **0,032**