

# Fiche Technique

# Toiture Passive

Le **système de Toiture Passive** est une solution conçue pour offrir une **protection thermique supérieure**.

Il comporte une isolation externe importante, placée au-dessus des chevrons, afin de créer une couche thermique continue et de minimiser les ponts thermiques. L'épaisseur de l'isolation est définie selon les exigences climatiques régionales.

L'avantage technique principal est une enveloppe thermique optimisée qui réduit le gain de chaleur en été et la perte de chaleur en hiver, entraînant des économies d'énergie significatives.

Ce système est conçu pour assurer des performances robustes dans des climats aux hivers rigoureux ou aux étés très chauds, **garantissant confort et efficacité toute l'année**.

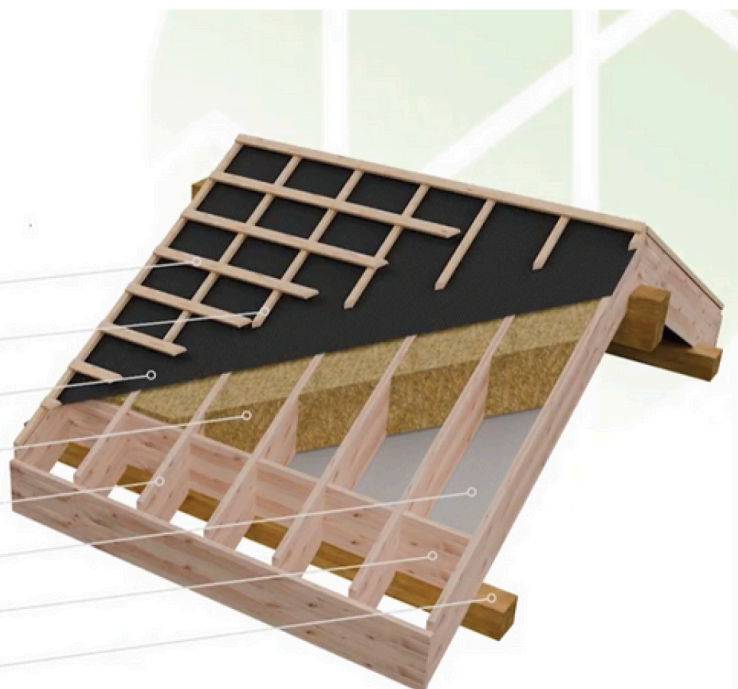
## Composition de la Structure du Toit



### SENMAR

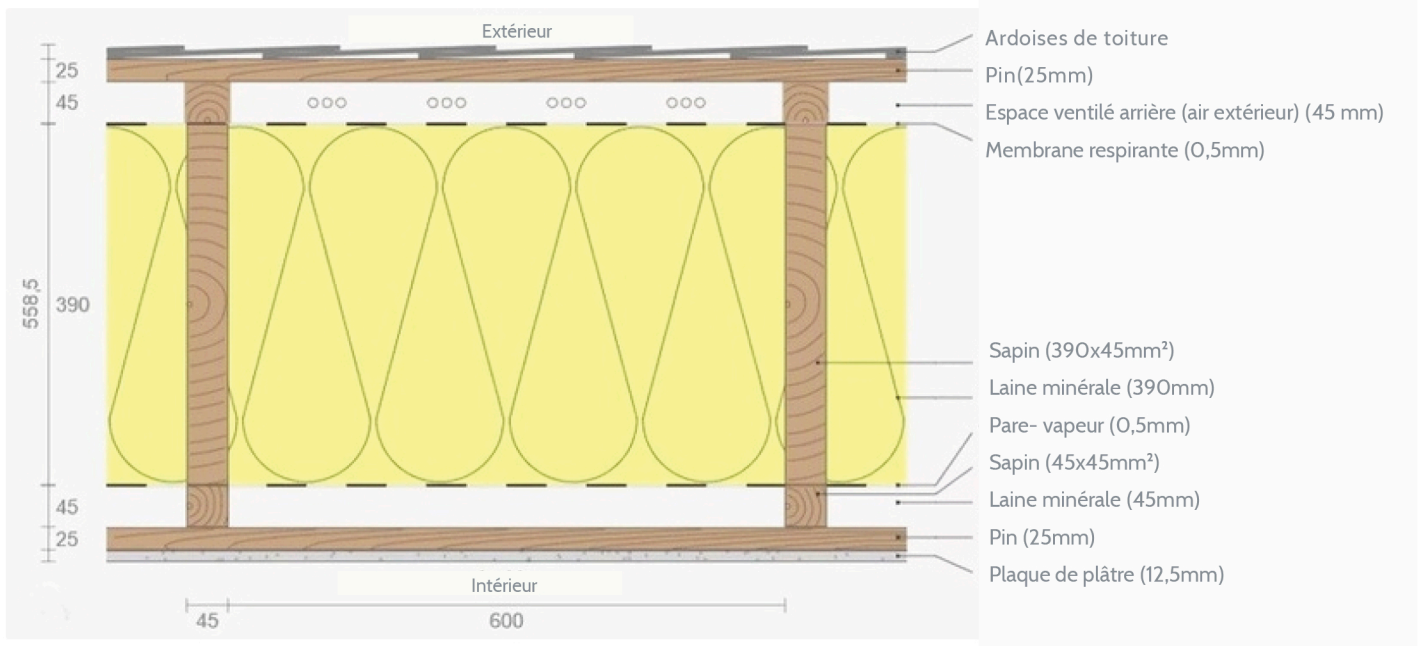
Passive Solution détaillée / Épaisseur: 461mm

1. Lattes	25x95 mm
2. Contrelattes	45x45 mm
3. Membrane pare-humidité et pare-vent	0.2 mm
4. Isolation primaire/laine minérale souple	400 mm
5. Chevrons	45x390 mm
6. Membrane de diffusion/pare-vapeur	0.2 mm
7. Planches de fermeture et de liaison	45x195mm
8. Pannes	195x195mm



Systeme Costruction / Specification Technique de Toit

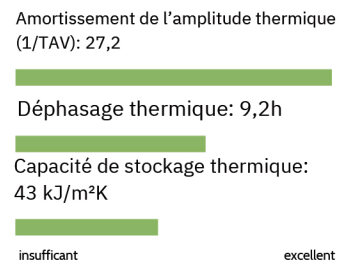
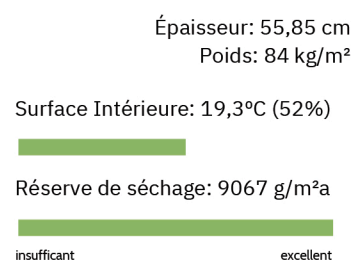
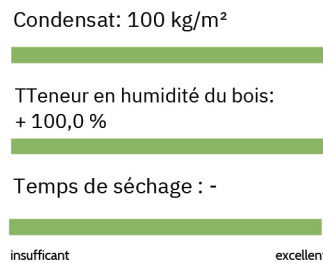
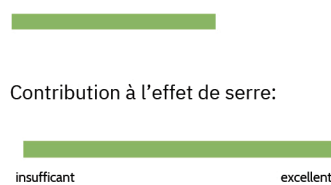
# Mesures de Performance Thermique



## Valeur U: Transmittance Thermique

Le valeur U mesure la capacité d'un élément du bâtiment (comme un mur, un toit ou une fenêtre) à empêcher la chaleur de le traverser. Elle indique le taux de transfert thermique à travers un matériau ou un assemblage pour une différence de température donnée. Une valeur U plus basse signifie une meilleure isolation, donc moins de pertes ou de gains de chaleur.

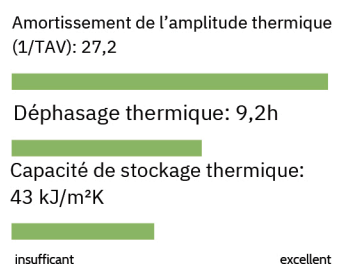
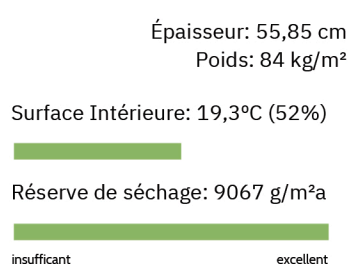
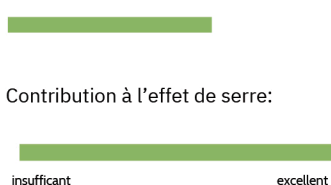
**Valeur U: 0,102** W/(m²K)



## Valeur R: Résistance Technique

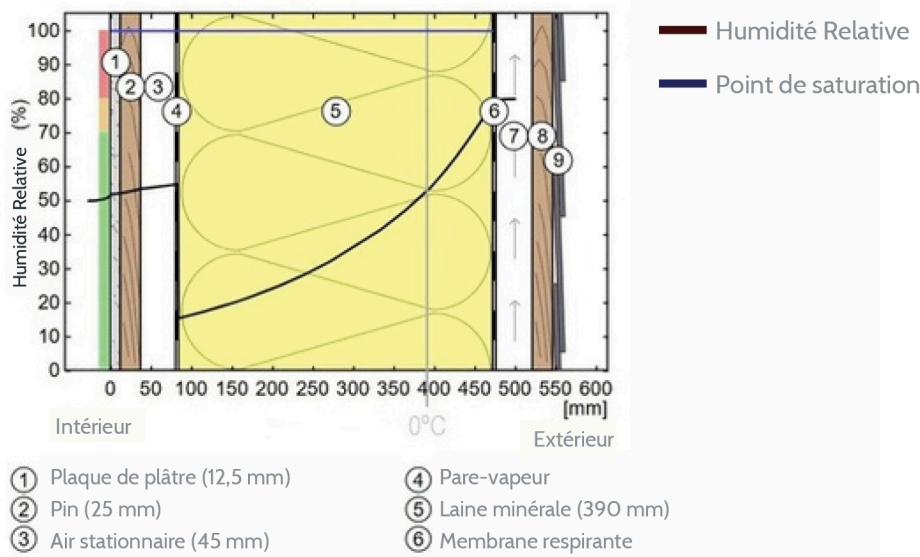
Le valeur R mesure la résistance d'un matériau au flux de chaleur. Une valeur R plus élevée indique une meilleure isolation, c'est-à-dire que le matériau est plus efficace pour empêcher le passage de la chaleur. C'est essentiel pour l'isolation des bâtiments, car cela aide à garder les habitations plus chaudes en hiver et plus fraîches en été, tout en réduisant la consommation d'énergie et les coûts.

**Valeur R: 9,522** W/(m²K)



# Analyse Hygrothermique

## Humidité Relative et Contrôle de L'humidité



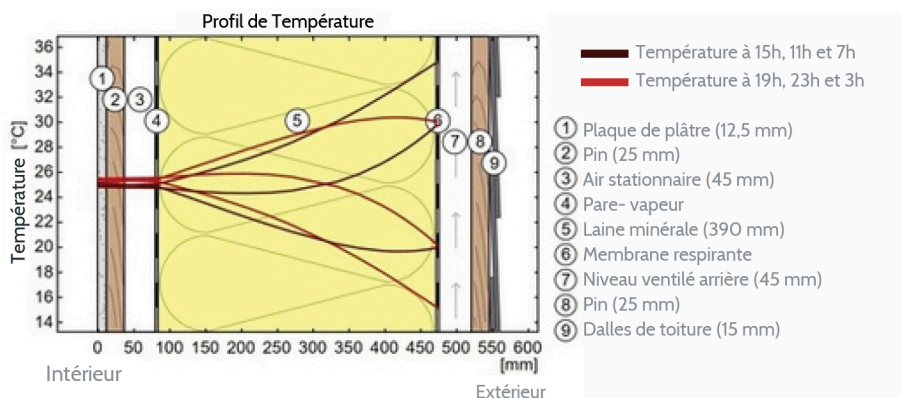
**Réserve de séchage:** selon la norme DIN 4108-3:2018 : **9067 g/(m<sup>2</sup>a)**

Exigence minimale selon la norme DIN 68800-2 : **100 g/(m<sup>2</sup>a)**

**Protection contre les moisissures:** La température de la surface intérieure est de 19,13 °C, ce qui entraîne une humidité relative en surface de 52 %.

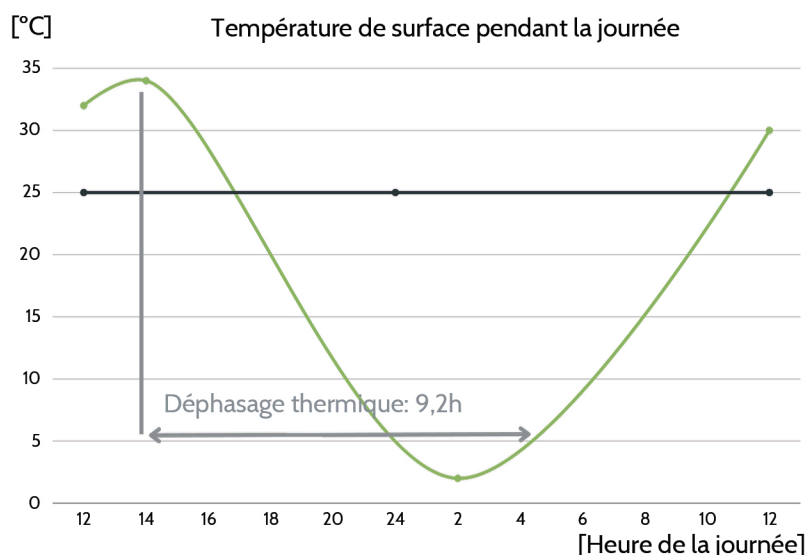
Dans ces conditions, aucune formation de moisissures n'est attendue.

## Risque de Température et de Condensation



Les résultats suivants sont des propriétés du composant testé individuellement et ne constituent pas une évaluation des performances thermiques de l'ensemble de l'espace.

## Analyse de la Température de Surface



- Déphasage thermique: **9,2h**
- Capacité de stockage thermique (composant complet): **57 kJ/m<sup>2</sup>K**
- Atténuation de l'amplitude: **27,2**
- Capacité thermique des couches internes: **43 kJ/m<sup>2</sup>K**
- TAD: **0,037**