

# Fiche Technique

## Toiture Super Passive

Le Système de Toiture Super Passif est une solution “fabric first” conçue pour répondre aux **exigences strictes du standard Passivhaus**.

Il comporte une stratégie d'isolation multicouche, incluant une isolation importante au-dessus et entre les chevrons, ainsi qu'une cavité technique intérieure avec une isolation supplémentaire.

Cette approche globale est conçue pour maintenir une température intérieure stable avec un apport énergétique minimal, réduisant potentiellement la consommation d'énergie jusqu'à 75 %.

Le système élimine les ponts thermiques et empêche la condensation et la formation de moisissures, garantissant les plus hauts niveaux de performance, de confort des occupants et de durabilité à long terme.

## Composition de la Structure du Toit



### SENMAR

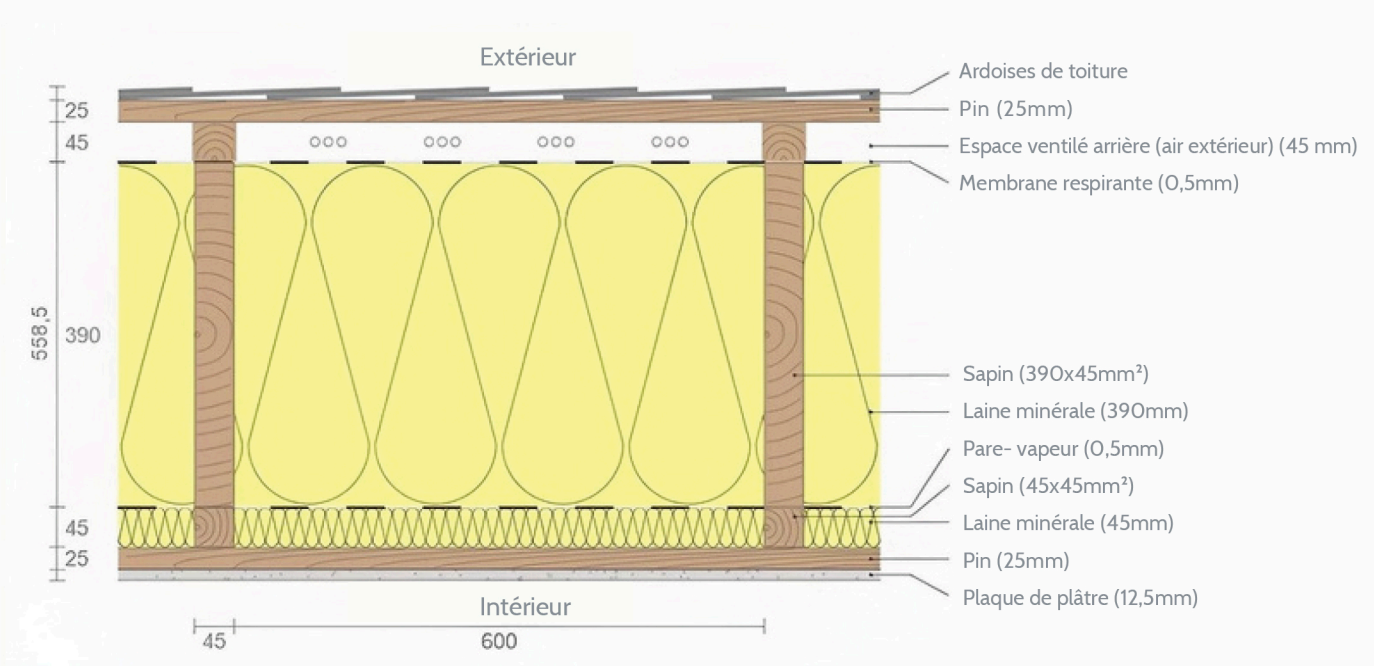
Super Passive Solution détaillée / Épaisseur: 506mm

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. Isolation intérieure/laine minérale souple	50 mm
8. Lattes horizontales en bois	45x45 mm
9. Planches de fermeture et de liaison	45x195 mm
10. 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 de construction (comme un mur, un toit ou une fenêtre) à empêcher le passage de la chaleur. Elle indique le taux de transfert de chaleur à travers un matériau ou un assemblage pour une différence de température donnée.

Une valeur U plus basse signifie une meilleure isolation (moins de pertes ou de gains de chaleur).



## Valeur R: Résistance Technique

Le valeur R mesure la résistance d'un matériau au flux de chaleur.

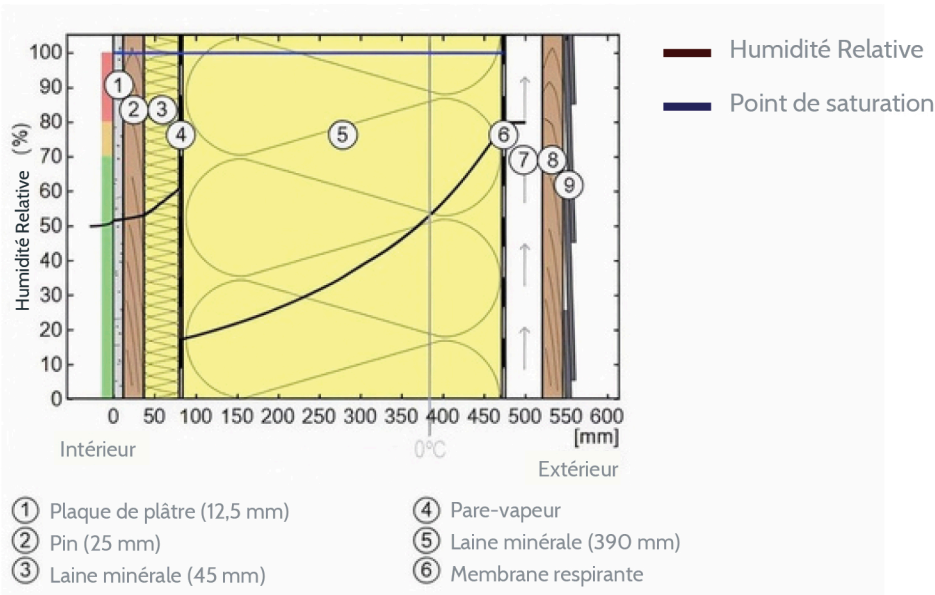
Une valeur R plus élevée signifie une meilleure isolation (le matériau empêche plus efficacement le passage de la chaleur).

Ceci est crucial pour l'isolation des bâtiments, car cela permet de maintenir les maisons plus chaudes en hiver et plus fraîches en été, réduisant ainsi la consommation d'énergie et les coûts.



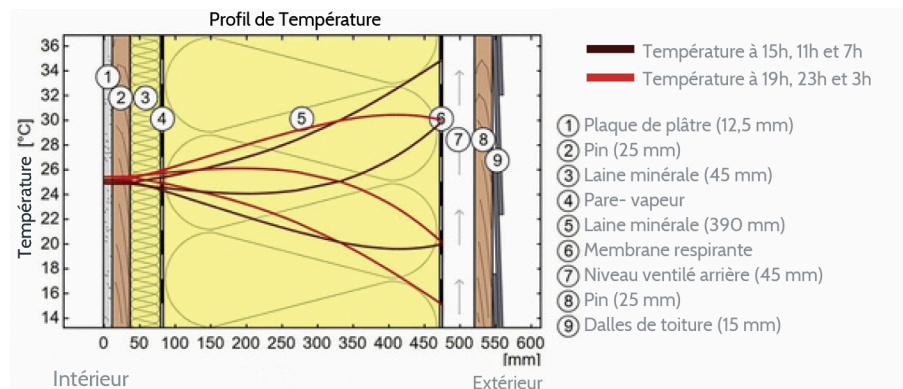
# Analyse Hygrothermique

## Humidité Relative et Contrôle de L'humidité



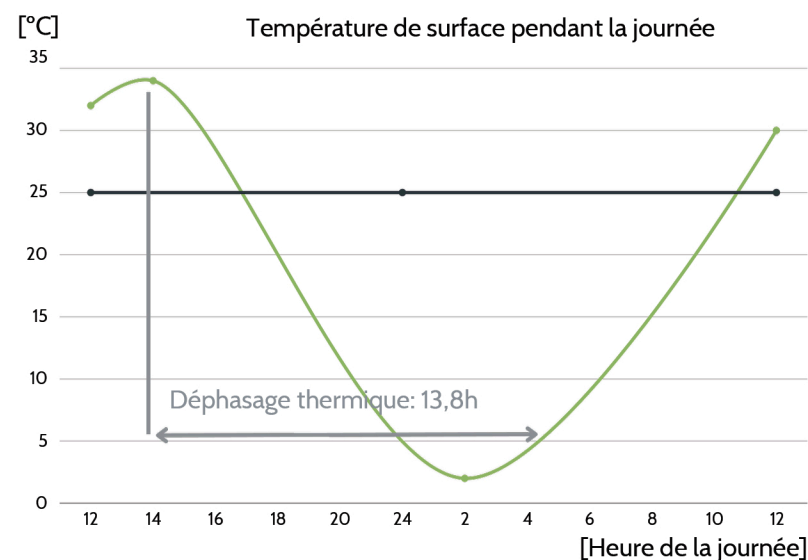
**Réserve de séchage:** selon la norme DIN 4108-3:2018 : **9063 g/(m²a)**  
Exigence minimale selon la norme DIN 68800-2 : **100 g/(m²a)**  
**Protection contre les moisissures:** La température de la surface intérieure est de 19,2 °C, ce qui entraîne une humidité relative en surface de 53 %.  
Dans 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: **13,8h**
- Capacité de stockage thermique (composant complet): **58 kJ/m²K**
- Atténuation de l'amplitude: **31,3**
- Capacité thermique des couches internes: **43 kJ/m²K**
- TAD: **0,032**