

# Fiche Technique

# Toiture Optimale

Le **Système Toiture Optimale** a été conçu pour **garantir l'efficacité dans les climats tempérés**.

La solution repose sur une structure en poutres de bois remplie de **200 millimètres d'isolant principal** et protégée par une membrane intérieure pare-vapeur et une membrane de diffusion de l'humidité et du vent. Cette configuration a été conçue pour créer un microclimat intérieur confortable et stable. La barrière vapeur est essentielle pour gérer l'humidité, protégeant la structure de la toiture contre la condensation et assurant la durabilité à long terme du bâtiment.

Elle offre une solution fiable et économique pour les régions aux hivers doux, en complément du système Toiture Optimale.

## Composition de la Structure du Toit

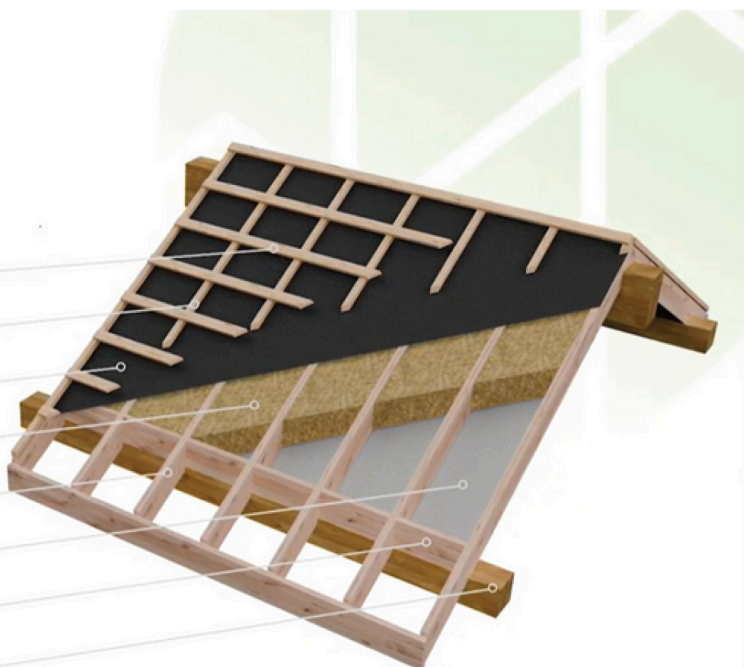


### SENMAR

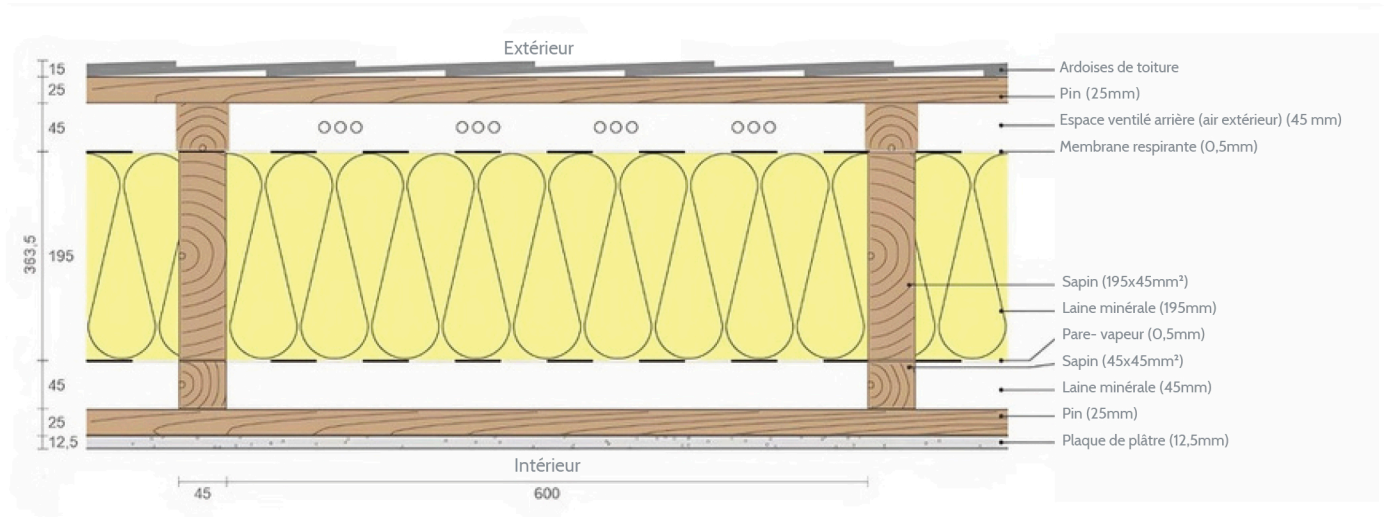
Solution Optimale détaillée / Épaisseur: 266mm

1. Lattes	25x95 mm
2. Contrelattes	45x45 mm
3. Membrane pare-humidité et pare-vent	0.2 mm
4. Isolation primaire/laine minérale souple	200 mm
5. Chevrons	45x195 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



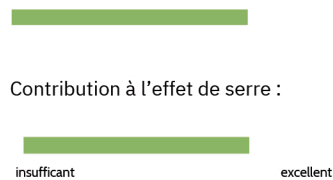
# Mesures de Performance Thermique



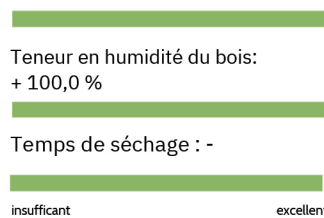
## Valeur U: Transmittance Thermique

Le valeur U mesure la capacité d'un composant du bâtiment (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 ensemble pour une différence de température donnée. Une valeur U plus basse signifie une meilleure isolation, c'est-à-dire moins de perte ou de gain de chaleur.

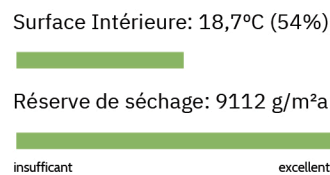
**Valeur U: 0,189** W/(m<sup>2</sup>K)



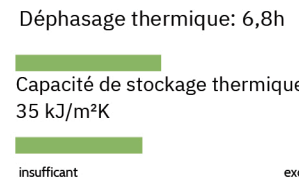
Condensat: 100 kg/m<sup>2</sup>



Épaisseur: 36,35 cm  
 Poids: 74 kg/m<sup>2</sup>



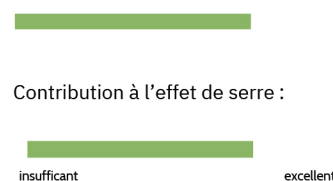
Amortissement de l'amplitude thermique (1/TAV): 12,1



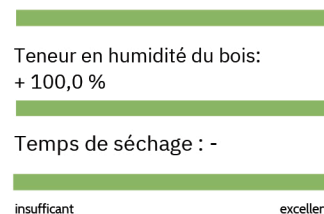
## Valeur R: Résistance Technique

Le valeur R mesure la résistance d'un matériau au flux de chaleur. Une valeur R plus élevée indique une meilleure isolation, ce qui signifie que le matériau est plus efficace pour empêcher le transfert de chaleur. Cela est fondamental dans l'isolation des bâtiments, contribuant à maintenir les maisons plus chaudes en hiver et plus fraîches en été, tout en réduisant la consommation d'énergie et les coûts.

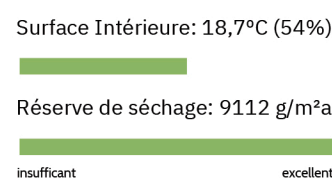
**Valeur R: 5,018** W/(m<sup>2</sup>K)



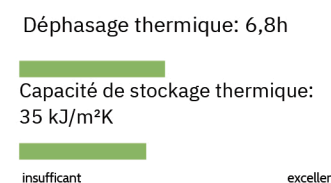
Condensat: 100 kg/m<sup>2</sup>



Épaisseur: 36,35 cm  
 Poids: 74 kg/m<sup>2</sup>

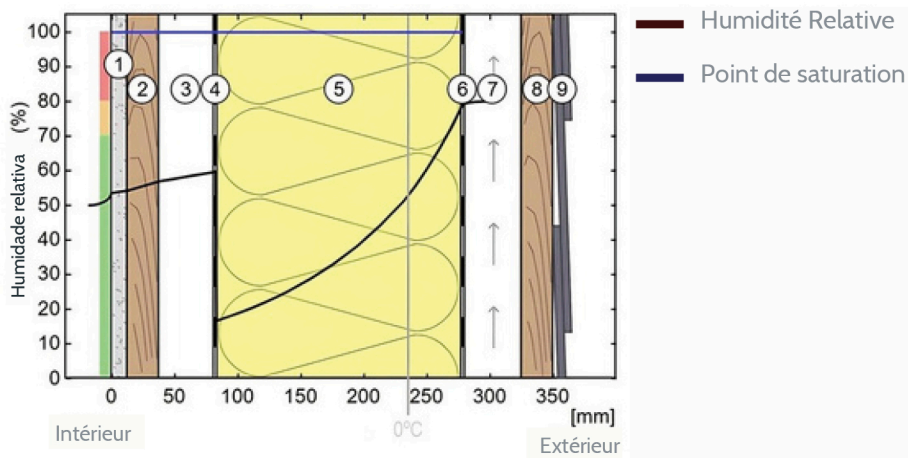


Amortissement de l'amplitude thermique (1/TAV): 12,1



# Analyse Hygrothermique

## Humidité Relative et Contrôle de L'humidité



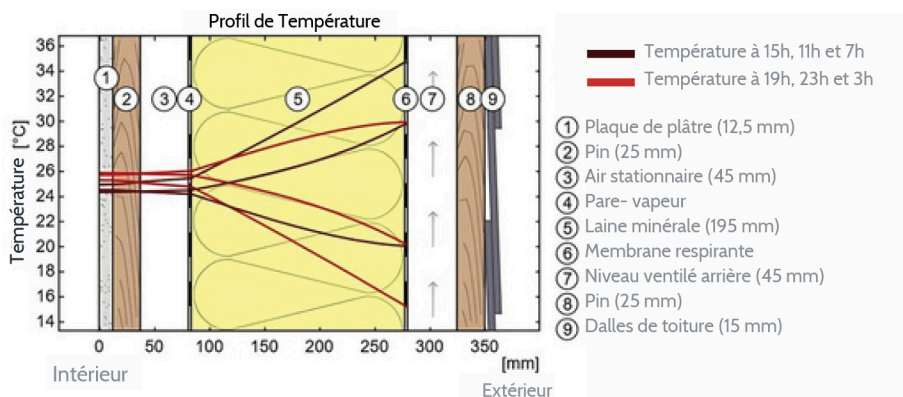
**Réserve de séchage:** selon la norme DIN 4108-3:2018 : **9112 g/(m<sup>2</sup>a)**

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 18,7°C, ce qui entraîne une humidité relative en surface de 54 %.

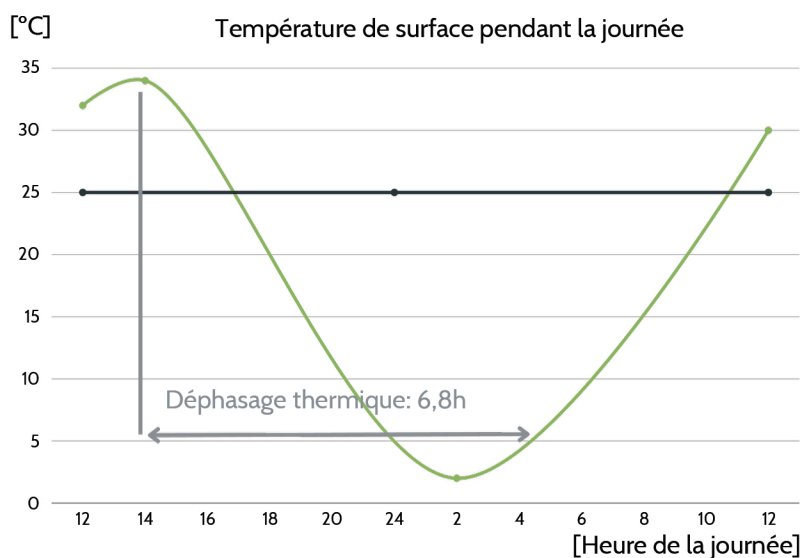
Dans ces conditions, aucune formation de moisissures n'est attendue.

## 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: **6,8h**
- Capacité de stockage thermique (composant complet): **45 kJ/m<sup>2</sup>K**
- Atténuation de l'amplitude: **12,1**
- Capacité thermique des couches internes: **35 kJ/m<sup>2</sup>K**
- TAD: **0,082**