

# Fiche Technique

## Mur Super Passive

Le **Système Super Passive** est une solution d'enveloppe du bâtiment haut de gamme, conçue pour répondre aux exigences strictes du standard **Passivhaus**. Il repose sur une philosophie de conception "**fabric first**", qui privilégie les performances de l'enveloppe du bâtiment afin de créer une maison exceptionnellement économe en énergie et confortable.

La stratégie avancée et multicouche d'isolation du système est conçue pour maintenir une température intérieure stable tout au long de l'année, réduisant potentiellement la consommation d'énergie pour le chauffage et le refroidissement jusqu'à **75 %** par rapport à la construction conventionnelle. Cette approche globale élimine pratiquement les **ponts thermiques**, les courants d'air et les zones froides.

Les propriétés **hygrothermiques** du système sont optimisées pour éviter la condensation interstitielle et la formation de moisissures, favorisant un environnement intérieur plus sain.

## Composition du Mur

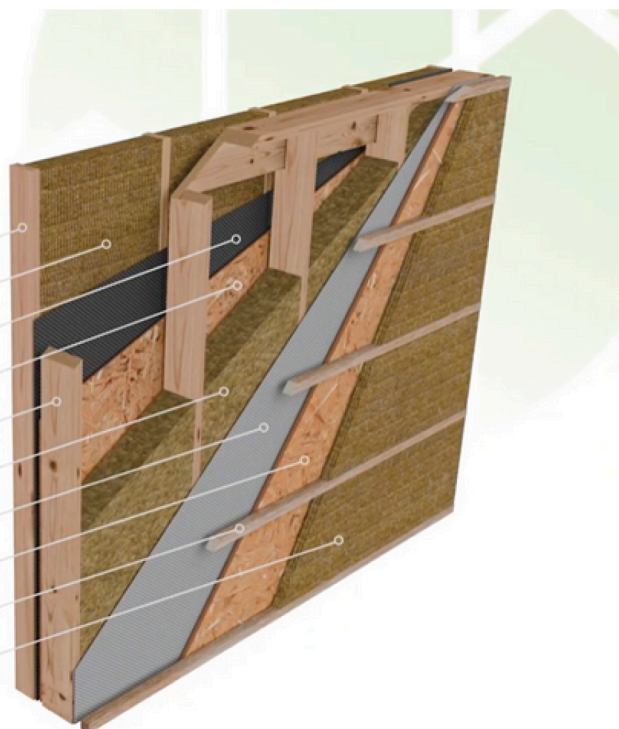


### SENMAR

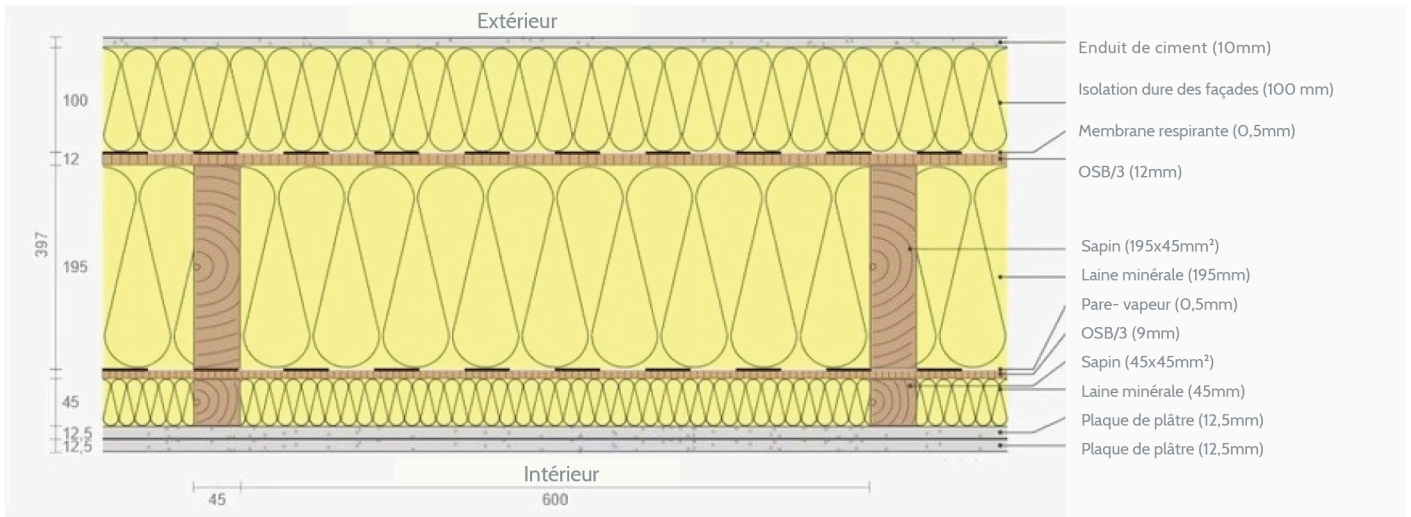
Super Passive Solution détaillée / Épaisseur: 382mm

1. Lattes verticales en bois	120 mm
2. Isolation extérieure/laine minérale rigide	100 mm
3. Membrane pare-humidité et pare-vent	0.2 mm
4. Plaque OSB extérieure	12 mm
5. Structure de cadre en bois	195 mm
6. Isolation primaire/laine minérale souple	200 mm
7. Membrane de diffusion/pare-vapeur	0.2 mm
8. Plaque OSB intérieure	9 mm
9. Lattes horizontales en bois	45 mm
10. Isolation intérieure/laine minérale souple	50 mm

Systeme Costruction / Specification Technique de Mur



# Mesures de Performance Thermique



## Valeur U: Transmittance Thermique

Le valeur U mesure la capacité d'un élément de construction (comme un mur, une toiture ou une fenêtre) à empêcher le passage de la chaleur à travers celui-ci. Elle indique le taux de transfert de chaleur à travers un matériau ou un ensemble de matériaux pour une différence de température donnée.

Plus la valeur U est faible, meilleure est l'isolation, ce qui signifie moins de pertes ou de gains de chaleur.

Valeur U: **0,114**  $W/(m^2K)$

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

Épaisseur: 39,7 cm  
Poids: 72 kg/m<sup>2</sup>

Amortissement de l'amplitude thermique (1/TAV): 52,9

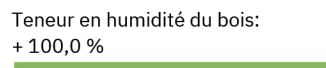


Contribution à l'effet de serre:

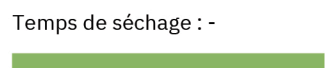


insuffisant

excellent



Teneur en humidité du bois:  
+ 100,0 %



Temps de séchage : -

insuffisant

excellent

Surface Intérieure: 19,0°C (53%)



Réserve de séchage: 339 g/m<sup>2</sup>a



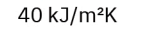
insuffisant

excellent

Déphasage thermique: 14h



Capacité de stockage thermique: 40 kJ/m<sup>2</sup>K



insuffisant

excellent

## Valeur R: Résistance Technique

Le valeur R mesure la capacité d'un matériau à résister au flux de chaleur. Plus la valeur R est élevée, meilleure est l'isolation, c'est-à-dire que le matériau est plus efficace pour empêcher le passage de la chaleur. Ce paramètre est crucial dans l'isolation des bâtiments, car il contribue à maintenir les habitations plus chaudes en hiver et plus fraîches en été, réduisant ainsi la consommation et les coûts énergétiques.

Valeur R: **8,615**  $W/(m^2K)$

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

Épaisseur: 39,7 cm  
Poids: 72 kg/m<sup>2</sup>

Amortissement de l'amplitude thermique (1/TAV): 52,9

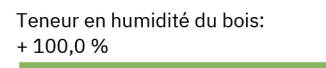


Contribution à l'effet de serre:

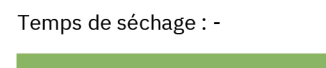


insuffisant

excellent



Teneur en humidité du bois:  
+ 100,0 %



Temps de séchage : -

insuffisant

excellent

Surface Intérieure: 19,0°C (53%)



Réserve de séchage: 339 g/m<sup>2</sup>a



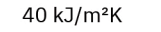
insuffisant

excellent

Déphasage thermique: 14h



Capacité de stockage thermique: 40 kJ/m<sup>2</sup>K

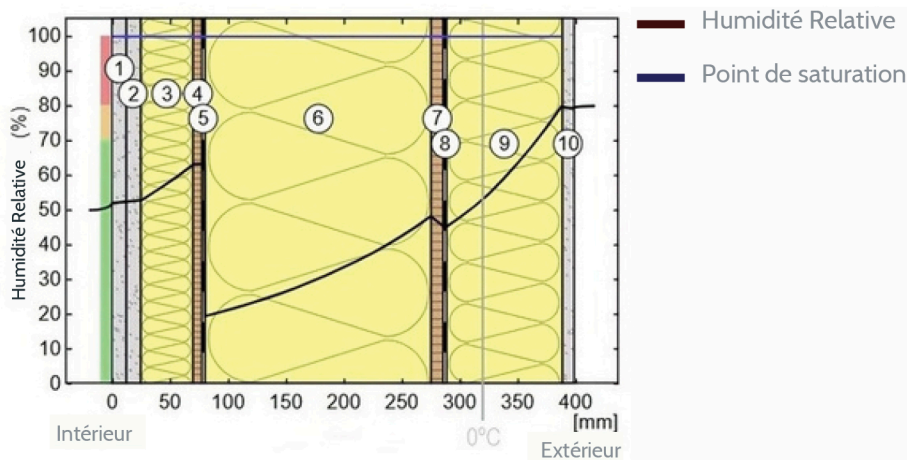


insuffisant

excellent

# Analyse Hygrothermique

## Humidité Relative et Contrôle de L'humidité



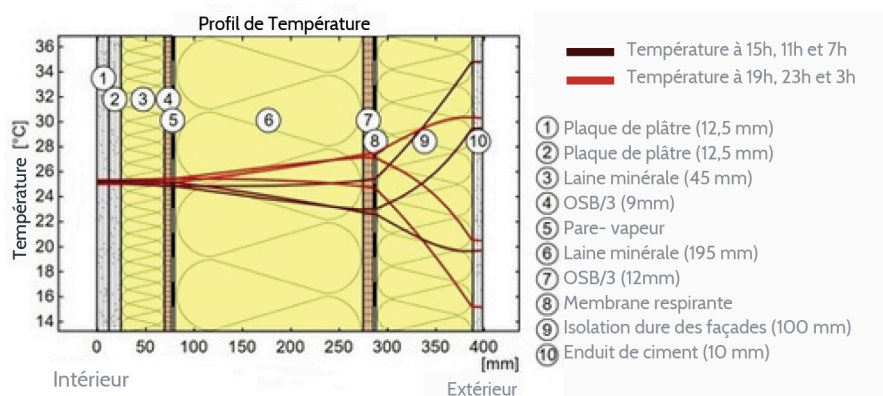
**Réserve de séchage:** selon la norme DIN 4108-3:2018 : **339 g/(m<sup>2</sup>a)**

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 19,0 °C, ce qui entraîne une humidité relative en surface de 53 %.

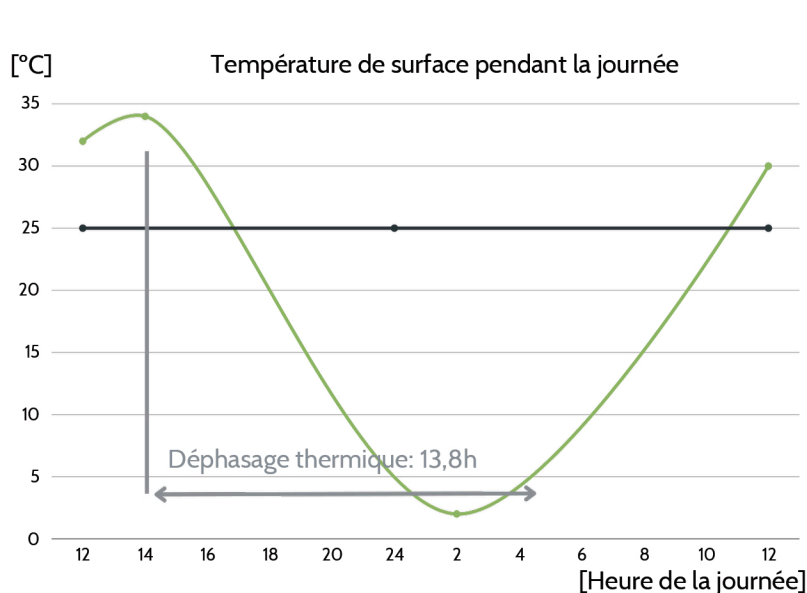
Dans ces conditions, aucune formation de moisissures **n'est attendue**.

## 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): **83 kJ/m<sup>2</sup>K**
- Atténuation de l'amplitude: **52,9**
- Capacité thermique des couches internes: **40 kJ/m<sup>2</sup>K**
- TAD: **0,019**