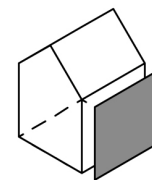
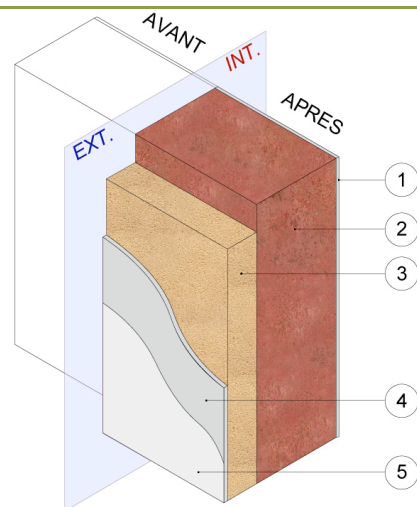


M4 - ISOLATION DE MUR PAR L'EXTERIEUR – FIBRE DE BOIS



GLASER	WUFI	WUFI BIO	VALEUR U	RENO	NEUF
✓	✓	✓	0,31 W/m²K	✓	✓



1. **Plafonnage existant maintenu**
épaisseur 2 cm - $\lambda 0,52$ W/m.K - $\mu 8$
2. **Mur en briques existant**
épaisseur 33 cm - $\lambda 0,9$ W/m.K - $\mu 10$
3. **Fibre de bois en panneaux**
épaisseur 12 cm - $\lambda 0,045$ W/m.K - $\mu 5$
- 4/5. **Enduit de façade extérieur**
épaisseur 2 cm - $\lambda 1,2$ W/m.K - $\mu 15$

Technicité

+++

Efficacité

+++

Coût

+++

COMMENTAIRES SUR LA SOLUTION

L'isolation par l'extérieur apporte la meilleure réponse possible en terme d'isolation puisqu'elle permet de recréer une enveloppe continue sur le volume existant, avec dans la plupart des cas l'élimination des ponts thermiques éventuels. De plus, les parois intérieures sont inchangées et gardent une inertie thermique optimale. Enfin, le mur est chaud et n'est donc pas soumis à des chocs thermiques et des risques de gel.

EPAISSEUR REQUISE

Chaque Région exige une valeur minimale pour l'isolation des parois. Celle-ci dépendra de tous les matériaux mis en œuvre, leurs performances et leurs épaisseurs. Un spécialiste du bâtiment pourra vous guider dans le meilleur choix.

LE CHOIX DE LA FIBRE DE BOIS

La fibre de bois permet de maintenir le caractère respirant du mur et de ne pas créer une barrière à la diffusion de la vapeur d'eau dans le nouveau complexe.

REMARQUES COMPLEMENTAIRES

Un tel procédé est un travail de spécialistes qui devra leur être confié comme tel.

Le choix de l'enduit extérieur est prédominant afin de garantir le caractère respirant.

Ce sont les caractéristiques de diffusion à la vapeur d'eau qui indiqueront le choix des finitions:

- Pour les sous enduits, on retrouve dans la plupart des cas des valeurs μ de 10. Pour une épaisseur de maximum 2 cm la valeur S_d est donc de 0,2m.
- Enduit de finition minéral (à base de chaux): la valeur S_d de cette dernière couche est $<$ à 0,5m. Au regard de l'isolation sur laquelle il est appliqué il ne pose pas problème.
- Enduit de finition organique (comprenant des composés silicones): la valeur S_d de cette couche est de l'ordre de 10 ou 12, ce qui pour une couche de 5 à 18 mm suivant les produits, reste plus perméable que les couches support et l'isolant. Il n'y a donc pas de problèmes de compatibilité.

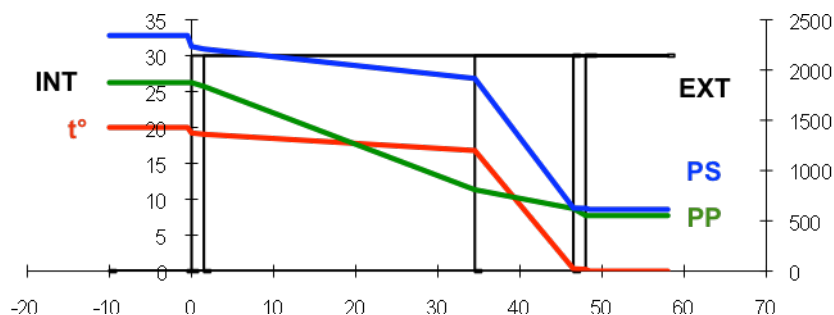
Les fabricants préconisent l'enduit le mieux adapté à leur solution isolante, et leur association est souvent une condition à la garantie de l'ouvrage.

Afin d'assurer une bonne tenue dans le temps de l'enduit, il est conseillé de prévoir un soubassement spécifique. L'isolant ne peut pas être en contact direct avec le sol.

CONDITIONS D'ANALYSE DU CAS

Ri	Ti	H _{Ri}	Re	Te	H _{Re}	M4
0,12	20	80	0,04	0	90	

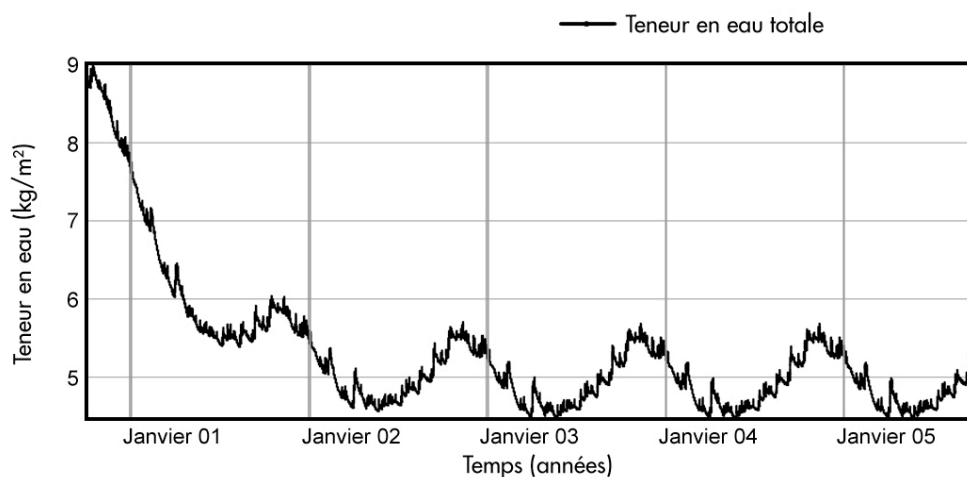
ANALYSE GLASER



RISQUE DE
CONDENSATION
NON

HUMIDITE RELATIVE
MAXIMALE
Dans l'épaisseur de l'enduit
extérieur avec 99%

ANALYSE WUFI



TENEUR EN EAU TOTALE
Max: 5 kg/m²

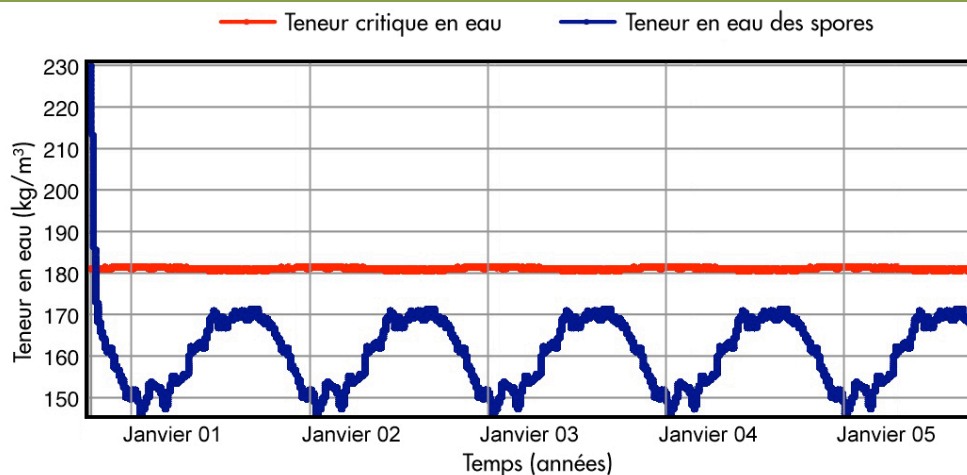
TENEUR EN EAU ISOLANT
Max: 10,5 M.%

TENEUR EN EAU BRIQUE
Max: 0,3 M.%

RISQUE D'ACCUMULATION
DE VAPEUR D'EAU DANS LA
PAROI?

NON

ANALYSE WUFI BIO



RISQUE DE FORMATION
DE CHAMPIGNONS?

NON