

L'installation méticuleuse du pare-vapeur/frein-vapeur est une étape clé pour les performances de l'isolation, tant au niveau du raccord entre les bandes du pare-vapeur qu'au niveau des autres raccords. Buildwise a étudié l'influence de 12 mises en œuvre différentes. La résistance à l'air individuelle des parois et leur comportement hygroscopique ont été mesurés. Aucune mise en œuvre ne peut atteindre les performances d'un pare-vapeur simplement tendu, mais plusieurs solutions existent pour s'en rapprocher. Voici un résumé de ces conseils :

- si un pare-vapeur doit être fixé en pose directe sur une ossature en bois, il faut privilégier les **agrafes à tête large résistantes à la corrosion** aux clous. Ces derniers risquent de créer des points froids et de se corroder
- si les différences de pression d'air sont importantes, les agrafes seules ne permettent pas de conserver les performances d'étanchéité à la vapeur; il est nécessaire de **les protéger**. Deux solutions sont possibles :
  - coller un ruban adhésif adapté aux pare-vapeurs sur les agrafes. Cette solution est rapide, mais elle risque d'être moins durable dans le temps
  - installer un lattage en bois pour comprimer les agrafes. On obtient dans ce cas les meilleures performances. C'est la solution la plus durable dans le temps
- lors de la réalisation d'une étanchéité de pare-vapeur sur des surfaces importantes, **la superposition de deux pare-vapeurs sur minimum 10 cm devient inévitable**. Cette épaisseur permet de réduire significativement le passage de la vapeur d'eau entre les membranes
- il est très important **d'étanchéifier la superposition des deux pare-vapeurs**. Dans le cas contraire, il n'y a pratiquement aucune protection contre le passage de la vapeur d'eau. L'étanchéification se fait très souvent via des rubans adhésifs adaptés au support appelés 'tape'. Ces rubans sont simples d'application, mais ne permettent pas d'atteindre des performances importantes. Une meilleure solution consiste à utiliser un **tape double face**. Bien que sa mise en œuvre soit plus complexe, il permet d'atteindre une efficacité qui se rapproche fortement d'un pare-vapeur simplement tendu
- l'étanchéification par la seule **pose d'un joint en mastic nécessite** une compression lors de la mise en œuvre
- pour faciliter l'étanchéification, il importe de tendre le pare-vapeur afin d'éviter un trop grand nombre de plis. Idéalement, le tape doit être posé sur un montant plutôt que dans le vide, afin d'éviter une moindre étanchéité due à un recouvrement médiocre.

➤ En conclusion générale, les valeurs de performances annoncées par les fabricants sont correctes, mais elles ne tiennent compte que de la mise en place du pare-vapeur simplement tendu. **Les valeurs théoriques des fabricants sont donc tout aussi importantes que la mise en œuvre.**

## Solutions retenues



Pare-vapeur superposé avec tape



Pare-vapeur superposé avec tape double-face



Pare-vapeurs agrafés avec montant en bois (cas idéal)



Pare-vapeur superposé avec tape sans aide du montant central



Pare-vapeurs agrafés avec tape

## Pour aller plus loin

- [NIT 255 'L'étanchéité à l'air des bâtiments'](#)