



Eco-rénovation de la toiture d'une « Maison lilloise ».
Bilan du chantier d'Alexandre Huart et de Romain Caby

Rendez vous Vertuoze « Les techniques d'isolation par l'extérieur en toiture : le sarking. Présentation d'exemples par des groupements d'entreprises » - 10.05.2016

Presentation TOERANA

Qu'est ce que Toerana habitat ?



Etat initial et demande du client

Suite à des infiltration d'eau pluviale, le client souhaitait refaire à neuf sa toiture. Il souhaitait également poursuivre l'amélioration énergétique de son domicile et prévoyait la création de 2 chambres d'hôtes dans les combles



La proposition technique – charpente / isolation

- La charpente existante trop déformée et manque de résistance pour le sarking :
dépose du chevronnage existant afin de redresser le faitage et pose de chevrons porteurs
- Pose entre chevrons d'un isolant semi rigide en laine de bois/chanvre d'une épaisseur de 200mm
- Complément sur chevrons en fibre de bois rigide formant pare pluie d'une épaisseur de 35mm (isolation + rôle de rupteur de pont thermique)
- Installation de contrelattes de 40mm maintenues par des vis spécialement dimensionnées permettant de créer un support pour les lattes de couverture ;
- Ensemble des raccords (faitage, ligne de brisis, vélux, wembergues, conduit de fumée...etc) étanchéifiés au moyen d'adhésifs spécifiques posés sur la fibre de bois rigide après l'application d'un primaire améliorant leur adhérence
- En sous face de l'isolation, une membrane frein vapeur

L'installation



La dépose, le bâchage



Le redressement et le renforcement de la charpente

Dépose du chevronnage existant afin de redresser le faitage et pose de chevrons porteurs



Isolation par l'extérieur

- Isolation sur chevrons en fibre de bois rigide formant un pare pluie d'une épaisseur de 35mm + rôle de rupteur de ponts thermiques
- Installation de contrelattes de 40mm maintenues par des vis spécialement dimensionnées permettant de créer un support pour les lattes de couverture



La zingerie

- Ensemble des raccords (faitage, ligne de brisis, vélux, wembergues, conduit de fumée...etc) étanchéifiés au moyen d'adhésifs spécifiques posés sur la fibre de bois rigide après l'application d'un primaire améliorant leur adhérence



La proposition technique – couverture

- Pose de tuiles en terre cuite de type monopole en terrasson
- Pose tuiles de rive à rabat en remplacement des wembergues maçonnées en terrasson
- Remplacement des ardoises naturelles en brisis avant
- Réfection de l'ensemble des zingueries (lucarnes, chéneaux, entourages de cheminées, solins...)
- Pose de 2 fenêtres de toit Vélux 78*118 de nouvelle génération équipées du bloc isolant permettant d'en améliorer les performances thermiques.

La pose des fenêtres de toit



Le lattage et l'approvisionnement des tuiles



La pose des tuiles



La pose des ardoises



L'isolation par l'intérieur

- la pose entre chevrons d'un isolant semi rigide en laine de bois/chanvre d'une épaisseur de 200mm



L'isolation par l'intérieur

- en sous face de l'isolation, une membrane frein vapeur



Le résultat final



Bilan du chantier

- 6 semaines de chantier soit 237 heures de travaux de charpente et 375 heures de travaux de couverture
- Isolation intégrale de la toiture
- Matériaux d'isolation sains , insensibles au tassement et aux transferts d'humidité.
- Matériaux à faible impact environnemental
- La membrane frein vapeur protégera les matériaux des pics de condensation dans la maison = maintien de leurs propriétés isolantes
- Le renforcement de charpente a permis d'améliorer l'habitabilité des combles en supprimant les pannes intermédiaires ainsi que leurs contre-fiches qui entravaient le passage.
- Les 2 nouvelles fenêtres de toit apportent la lumière naturelle ainsi qu'une vue dégagée sur le cœur d'ilôt