Étanchéité à l'air du système Paille-Tech
Détails de mise en œuvre
Mars 2016

Paille-Tech scrl
Rue de la Glacerie 6
B-5150 Franière
Tel +32.(0)81.44.07.39
www.pailletech.be – info@pailletech.be

Table des matières

Introduction..... 3

Étanchéité des parois préfabriquées.....3

Raccords d'étanchéité parois - sol.....7

Raccords d'étanchéité parois - châssis.....8

Continuité de l'étanchéité, raccords spéciaux.....9

- Mur – plancher - mur..... 9
- Mur – cloison – mur.....10
- Mur – poutre – mur.....10

Étanchéité au vent par l'extérieur.....11

Fiches techniques associées (annexes)..... 11

- Bandes adhésives..... 11
- Colle Dalle.....11
- Membranes et panneaux..... 11
- Blochets électriques.....11

Introduction

Paille-Tech garantit l'étanchéité à l'air de son gros œuvre et peut également réaliser le raccord de cette étanchéité aux autres éléments constructifs constituant l'enveloppe du bâtiment. Au cours de la préfabrication en atelier puis du montage sur site, plusieurs techniques sont mises en œuvre.

Voici le détail de ces ces techniques dans l'ordre chronologique de construction du bâtiment.

Les parois construites selon le système Paille-Tech sont préfabriquées à plat en atelier. L'étanchéité à l'air de la paroi elle-même est réalisée côté intérieur avec l'enduit en terre crue (qui présente la même étanchéité à l'air que le plâtre) et plusieurs membranes et collants associés à cet enduit. Les éventuels blochets intégrés dans l'épaisseur de l'enduit sont étanches à l'air.

Une fois les murs montés sur site, la suite du travail d'étanchéité est réalisée sur chantier à l'aide de membranes, collants et colles spécialisés. En particulier, il s'agit alors de réaliser

- Les raccords de l'étanchéité entre les parois et le sol
- Les raccords de l'étanchéité entre les parois et les châssis de porte et vitrage
- La continuité de l'étanchéité autour des raccords mur/plancher/mur, mur/cloison intérieure, mur/poutre

Enfin, en guise de précaution complémentaire, une étanchéité au vent est également réalisée côté extérieur du gros œuvre.

Étanchéité des parois préfabriquées

Les murs extérieurs isolés en ballots de paille sont préfabriqués à plat en atelier. Ensuite, une couche de 4cm d'enduit de corps en terre crue est posée à plat directement sur les ballots de paille (c'est-à-dire du côté intérieur du mur). C'est lors de cette dernière phase de la préfabrication qu'est réalisée l'étanchéité à l'air d'une paroi Paille-Tech.

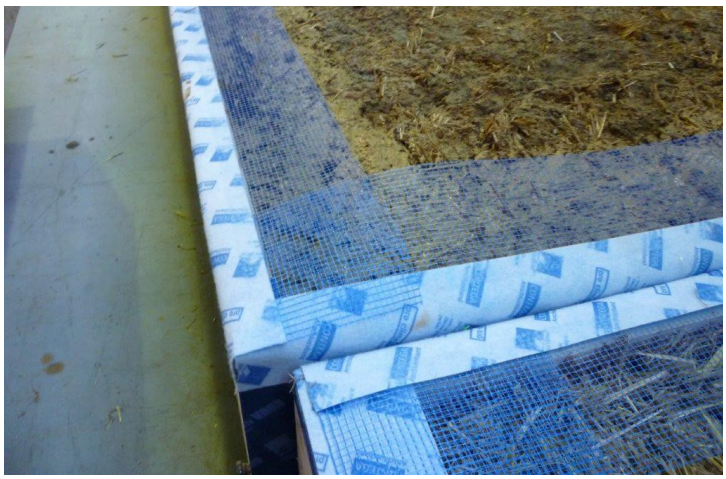
Mur préfabriqué en ossature bois, isolé en ballots de paille

Pose de bandes *Contega PV* entre le cadre du mur en bois lamelé-collé et la future couche d'enduit en terre crue

N.B. Voir fiches techniques associées à ce document pour les caractéristiques techniques de la bande *Contega PV*

Toutes les bandes *Contega PV* sont posées avant application de l'enduit en terre crue.

Une première partie de l'enduit est posée manuellement sous la trame de la bande *Contega PV* de manière à ce que cette trame soit ensuite prise dans l'enduit de corps qui sera appliqué.



Une latte d'arrêt d'enduit (non visible sur ces photos-ci) sera ensuite posée sur la tranche du cadre en lamelé-collé avant l'application de l'enduit de corps.

Les blochets électriques *Reddy B65+* (étanches à l'air) sont pré-fixés avec du plâtre naturel sur les ballots de paille. Ils seront ensuite figés dans la couche d'enduit en terre crue.

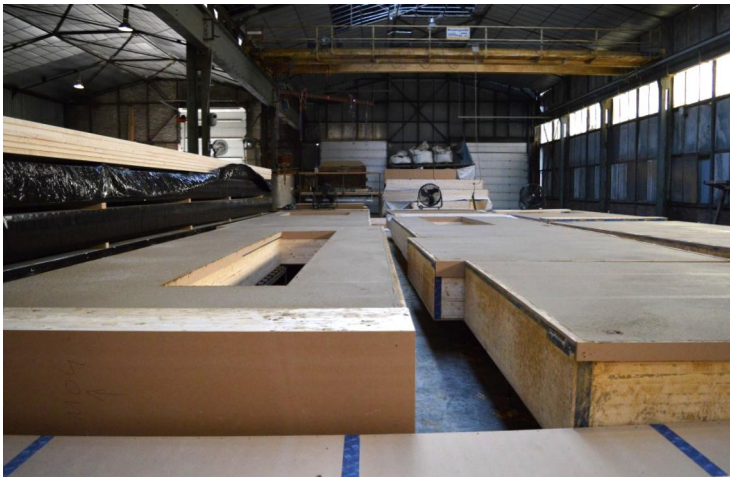
N.B. Voir fiches techniques associées à ce document pour les caractéristiques techniques des blochets *Reddy B65+*

Pose d'une seconde couche d'enduit sur les trames du *Contega PV* avant application de la couche d'enduit en terre crue.

Application et lissage de la couche d'enduit en terre crue.

Séchage de la couche d'enduit en terre crue (couche de corps).

N.B. Les blochets électriques ont été protégés par un couvercle en plastique ad-hoc qui sera retiré avant transport.



Séchage en atelier de la couche d'enduit en terre crue.

Murs près à être posés sur camion pour être montés sur site...

Les murs extérieurs Paille-Tech sont donc des parois étanches à l'air en arrivant sur chantier. Il s'agit ensuite de réaliser la continuité de l'étanchéité à l'air entre ces parois étanches et les autres éléments constructifs, essentiellement le sol et les châssis, et à gérer avec précision les éléments ponctuels tels que les poutres et dalles de plancher, etc.

Raccords d'étanchéité parois - sol

Pour raccorder l'enduit de finition des murs du RDC avec la dalle de sol, une membrane frein de vapeur *Isocell* est fixée sur la lisse basse avant l'application de l'enduit de finition et collée avec de la colle spéciale (*Orcon*) sur la dalle de sol avant pose de la chape de finition.

La membrane frein de vapeur *Isocell* est raccordée par des collants aux dormants des châssis et par un joint de colle (Orcon) à la dalle de sol.

N.B. Voir fiches techniques associées à ce document pour les caractéristiques techniques de la membrane *Isocell*

Pour assurer la continuité de l'étanchéité entre l'enduit et la dalle de sol, une membrane frein de vapeur *Isocell* est agrafée sur la lisse basse...

… puis recouverte d'une canisse de roseau avant application de l'enduit de finition.

N.B. Sur ce chantier-ci, l'enduit avait exceptionnellement été appliqué intégralement sur chantier. Cela ne change rien à l'étanchéité à l'air.

Raccords d'étanchéité parois - châssis

Le raccord d'étanchéité entre le dormant du châssis et le cadre en ossature bois de la baie (bois lamelé-collé de section 4,5 cm x 46 cm) est effectué par une bande adhésive spéciale châssis *Contega SL* (voir fiches techniques). Ensuite, le raccord avec l'enduit peut s'effectuer de deux manières différentes

Le retour de baie en enduit est une solution idéale pour assurer une continuité de l'étanchéité entre le châssis et la surface d'enduit appliquée sur le mur.

Une autre façon de gérer les retours de baie est de poser des membranes d'étanchéité entre le châssis et l'enduit…

… puis de poser une menuiserie pour cacher les membranes.

Continuité de l'étanchéité, raccords spéciaux

Mur – plancher - mur.

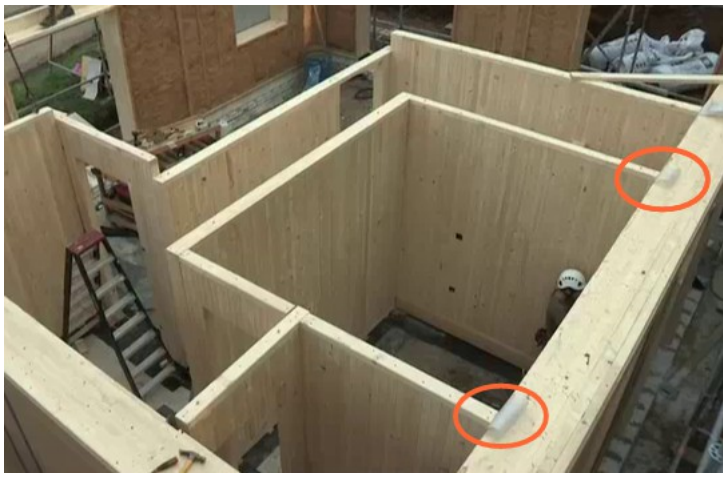
Avant de poser les dalles de plancher massif, une membrane frein de vapeur *Isocell* est posée sur le mur de manière à contourner la dalle de plancher en reliant les surfaces étanches des murs. Cette membrane frein de vapeur est alors noyée dans l'enduit de finition.

Préparation de la membrane frein de vapeur avant pose des dalles de plancher.

Pose de la première dalle de plancher.

La membrane qui contourne la dalle de plancher est ensuite repliée sur la dalle avant pose des murs de l'étage. Elle sera ensuite relevée pour être noyée dans l'enduit de finition.

Mur – cloison – mur



Pour assurer la continuité de l'étanchéité à l'air derrière les cloisons, une membrane frein de vapeur *Isocell* est placée avant la cloison en attente. Elle sera noyée dans l'enduit de finition.

Sur cette photo, on voit clairement la membrane en attente.

N.B. Sur ce chantier-ci l'enduit n'avait pas été mis sur les murs en préfabrication mais entièrement appliqué sur chantier.

Mur – poutre – mur

Lorsqu'une poutre est posée sur un mur sous les dalles de plancher, un travail de découpe spécifique doit être effectué pour contourner la poutre.

Membrane frein de vapeur *Isocell* qui contourne précisément la poutre et qui sera repliée sur la dalle de plancher avant la pose des murs de l'étage… de manière à relier les enduits de finition d'un étage à l'autre.

Étanchéité au vent par l'extérieur

En plus de l'étanchéité à l'air par l'intérieur, une étanchéité au vent est également réalisée par l'extérieur en reliant les panneaux de contreventement RWH par des collants pro-clima.

Fiches techniques associées (annexes)

Bandes Pro-Clima

Fiche-technique-Bande-CONTEGA-PV.pdf

Fiche-technique-Bande-CONTEGA-SOLIDO-SL.pdf

Fiche-technique-Bande-Pro-clima_CONTEGA-SL.pdf

Fiche-technique-Bande-Pro-clima_RAPIDCELL.pdf

Fiche-technique-Bande-Pro-clima-TESCON-VANA.pdf

Colle Dalle

Fiche-technique-Colle-ORCON-CLASSIC.pdf

Surfaces : membranes, enduit et panneaux

Fiche-technique-Enduit-Paille-Tech.pdf

Fiche-technique-Frein-vapeur-isocell.pdf

Fiche-technique-panneau-Fibre de-bois-SPANOTECH-complet.pdf

Blochets électriques

Fiche-technique-Blochets-électriques-Reddy-B65+.pdf