

LES SOLUTIONS CONSTRUCTIVES BOIS

1. POUR RESPECTER LES EXIGENCES D'ISOLATION DE LA RT 2005

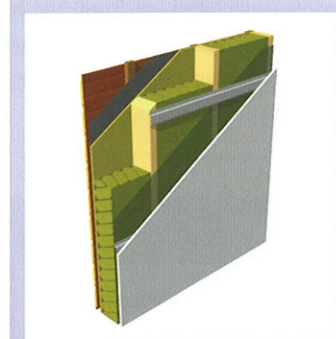
Les solutions constructives en bois permettent de réaliser une isolation performante du bâtiment. D'une part, il est aisé et économique, avec une ossature bois, de renforcer l'épaisseur d'isolant entre les éléments de structure. D'autre part, le bois étant par nature faiblement conducteur, la présence de ponts thermiques est très fortement limitée.

Tous les matériaux isolants sont compatibles avec l'ossature bois : laines minérales (laine de verre ou de roche), plastiques alvéolaires (polystyrène

expansé, extrudé, polyuréthane, isolants naturels (laine de bois, chanvre, cellulose, perlite...). Le choix de l'isolant est effectué en fonction des

exigences thermiques à atteindre et de la volonté environnementale du maître d'ouvrage.

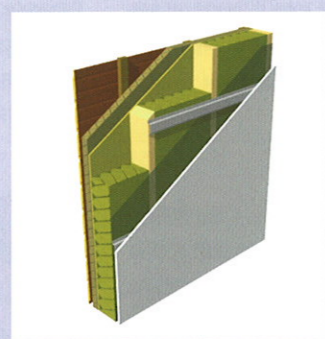
Isolation des murs



Mur extérieur MBOC

- Plaque de plâtre BA13 mm
- Profil métallique 15 mm
- Pare-vapeur
- Laine minérale 120 mm
- Montant d'ossature 45/120, entraxe 400 mm
- Panneau contreventant OSB 9 mm
- Pare-pluie
- Contre-lattage 22/45
- Bardage bois 22 mm

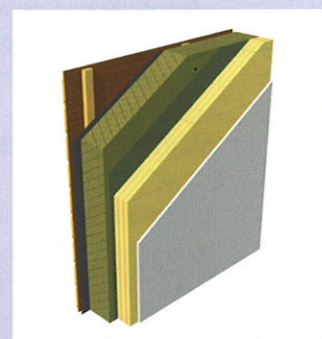
Up* = 0,383 W/m².K
Soit 15 % de mieux que la valeur réglementaire maxi (0,45 W/m².K)



Mur manteau extérieur MBOC

- Plaque de plâtre BA13 mm
- Profil métallique 15 mm
- Pare-vapeur
- Laine minérale 120 mm
- Montant d'ossature 45/120, entraxe 400 mm
- Panneau contreventant OSB 9 mm
- Isolant rigide hydrofuge 30 mm
- Contre-lattage 22/45
- Bardage bois 22 mm

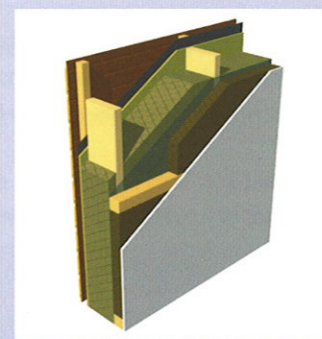
Up* = 0,285 W/m².K
Soit 37 % de mieux que la valeur réglementaire maxi (0,45 W/m².K)



Mur extérieur en bois massif contrecollé

- Plaque de plâtre BA15 mm
- Panneau de bois massif contrecollé 85 mm
- Frein vapeur
- Panneau de fibres de bois isolant 140 mm
- Pare-pluie
- Contre-lattage 22/45
- Bardage bois 22 mm

Up* = 0,272 W/m².K
Soit 40 % de mieux que la valeur réglementaire maxi (0,45 W/m².K)

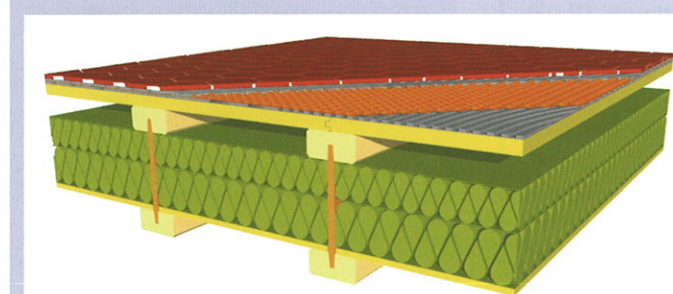


Mur extérieur avec isolation renforcée

- Plaque de plâtre BA13 mm
- Lattage horizontal 60/60 mm
- Panneau isolant de fibres de bois 60 mm
- Frein vapeur
- Montant d'ossature 45/175 à 600 mm d'entre-axe
- Panneau de fibres de bois isolant 180 mm
- Panneau contreventant OSB 10 mm
- Pare-pluie
- Contre-lattage 40/40
- Bardage bois 22 mm

Up* = 0,181 W/m².K
Soit 60 % de mieux que la valeur réglementaire maxi (0,45 W/m².K)

Isolation des planchers



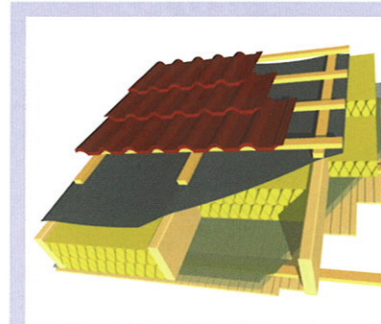
Plancher rez-de-chaussée sur vide sanitaire

- Carrelage
- Sous-couche de carrelage
- Voile travaillant OSB 16 mm
- Pare-vapeur 200 microns
- Poutre en I 89 x 356 mm
- Isolation ép. 200 mm
- Panneau de fond de dalle bois OSB filmé ép. 9 mm

Up* = 0,276 W/m².K
Soit 31 % de mieux que la valeur réglementaire maxi (0,40 W/m².K)

* Ces valeurs sont données à titre indicatif et ont été fournies par le bureau d'études thermiques SOLARTE (66).

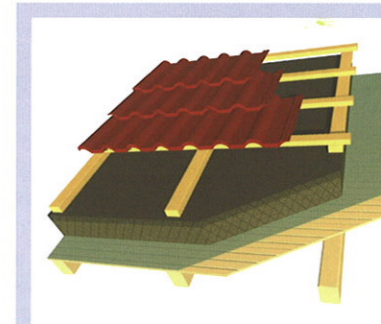
Isolation des toitures



Toiture inclinée avec isolation sous rampant

- Tuile
- Liteaux 22x45
- Contre-latte 22x45
- Pare-pluie de toiture
- Chevron bois massif 45x220
- Isolation ép. 2 x 100 mm
- Pare-vapeur 200 microns
- Lattage horizontal 22/45
- Lambris bois 14 mm

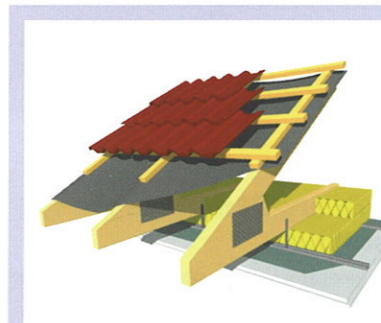
Up* = 0,278 W/m².K
Soit 1% de mieux que la valeur réglementaire maxi (0,28 W/m².K)



Toiture inclinée avec isolation sur rampant et chevrons apparents

- Tuile
- Liteaux 22x45
- Contre-latte 22x45
- Panneau isolant de fibres de bois 45mm hydrofuge
- Panneau isolant de fibres de bois 135 mm
- Film freine-vapeur
- Lambris bois 14 mm
- Chevrons bois massif 60x70

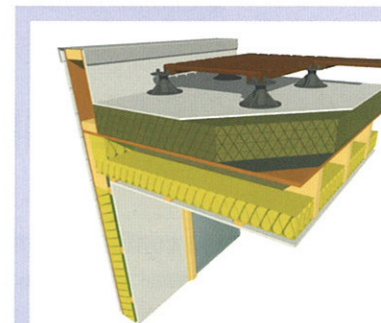
Up* = 0,251 W/m².K
Soit 10% de mieux que la valeur réglementaire maxi (0,28 W/m².K)



Toiture inclinée avec isolation sur plafond plan

- Tuile
- Liteaux 22x45
- Contre-latte 22x45
- Pare-pluie de toiture
- Charpente bois assemblée par connecteurs métalliques
- Isolation ép. 2 x 100 mm
- Rail métallique support placo
- Pare-vapeur 200 microns
- Plaque de plâtre BA 13 mm

Up* = 0,212 W/m².K
Soit 24% de mieux que la valeur réglementaire maxi (0,28 W/m².K)

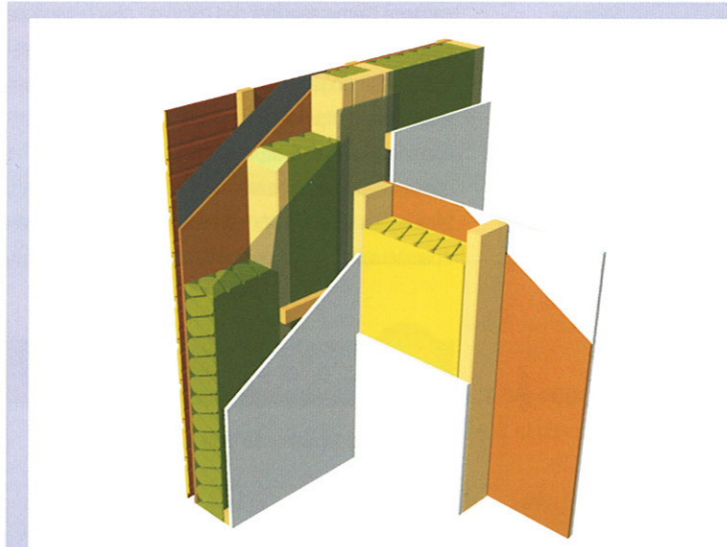


Toiture terrasse accessible

- Caillebotis accolé 22 x 93 mm traité classe 4
- Plot réglable
- Etanchéité membrane PVC
- Isolation thermique haute densité (160 kg/m³) ép. 140 mm
- Pare-vapeur toiture terrasse
- Voile travaillant OSB 16 mm
- Solive 45 x 220 mm
- Isolation acoustique ép. 100 mm
- Lattage 22/45
- Plaque de plâtre BA 13 mm

Up* = 0,193 W/m².K
Soit 55% environ de mieux que la valeur réglementaire maxi (0,43 W/m².K)

Pour limiter les ponts thermiques



Jonction façade/refend et plancher/façade sans pont thermique

Schémas pour logements en surélévation bois sur 2 niveaux à Bondy. Ces jonctions permettent d'assurer la continuité du pare-vapeur en plaçant des bandes de pare-vapeur en phase chantier venant se raccorder au pare-vapeur mis en œuvre lors de la pose de l'isolation. Elles assurent également la continuité de l'isolation en plaçant de l'isolant aux jonctions murs/refends et murs/planchers.

