

FERMACORK FC

Panneau de construction à 4 bords amincis composé d'un panneau de gypse (80%) et de fibres de cellulose (20%) issues du recyclage et d'un panneau de liège expansé.

Introduction

La mise sur le marché d'une plaque de Fermacell avec Liège répond à une demande croissante d'isolation des murs extérieurs par l'intérieur avec des produits durables et écologiques.

La combinaison de ces deux produits répond parfaitement à cette demande.

Les matières premières écologiques sont du plâtre et de l'aggloméré de liège expansé.

La production du produit nécessite peu d'énergie et contribue à l'absorption du CO₂ atmosphérique et à la diminution de l'effet de serre.

Ce produit a les propriétés du liège c'est-à-dire isolation thermique, acoustique, antivibration, haute inertie thermique avec déphasage important, stabilité dimensionnelle et bon comportement au feu.

À cela s'ajoutent, celles de la plaque de Fermacell : isolation acoustique au vu de sa masse, hydrofuge, résistance au feu et aux chocs, durable, fixation.

Grâce à la combinaison de ces deux produits, nous obtenons un confort thermique, acoustique et hydrométrique des bâtiments à l'intérieur contribuant à une économie d'énergie.

Domaine d'application

À l'intérieur : plafond, cloison et toiture.

Revêtement des murs extérieurs à l'intérieur.

Application

Lorsqu'il est impossible d'isoler par l'extérieur pour des raisons urbanistiques, l'isolation par l'intérieur est une solution efficace tout en prenant des précautions afin d'éviter de créer des ponts thermiques.

La combinaison du fermacell et du liège (Fermacork) :

- augmente le confort
- permet une économie d'énergie importante
- protège des bruits aériens et d'impacts
- peut-être tapissée, mise en couleur, enduite d'argile ou de chaux
- est adaptée aux structures en bloc de béton, de terre cuite, d'ytong mais également pour des murs de pierre naturelle (calcaire, schiste) et pour des plafonnages en plâtre, structure bois ou métallique.

Isolation thermique : pose collée

- La plaque fermacork est collée par le mortier-colle fermacell (consommation de 2 à 4 kg/m²) au moyen d'une spatule dentelée de 5, 10 et 15 mm suivant l'état du support.
L'adhérence au support doit être totale afin d'éviter toute circulation d'air chaud derrière la plaque ce qui pourrait provoquer la condensation sur le mur extérieur froid.
La colle peut être appliquée soit sur le support, soit sur la plaque.
- Poser la plaque sur le support en exerçant une pression sur le panneau afin d'obtenir une bonne adhérence avec le support, vérifier à l'aide d'un grand niveau si la plaque est bien droite.
- Poser parfaitement les plaques suivantes afin d'éviter tout pont thermique.
- Employer la bande fermacell BA 60mm autocollante et réaliser l'enduisage de ces bandes en deux passes.

[Pose de la bande fermacell BA 60 mm auto-collante et enduisage en 2 passes](#)



[Mortier-colle Fermacell](#)



[Application du mortier-colle avec une spatule dentelée](#)

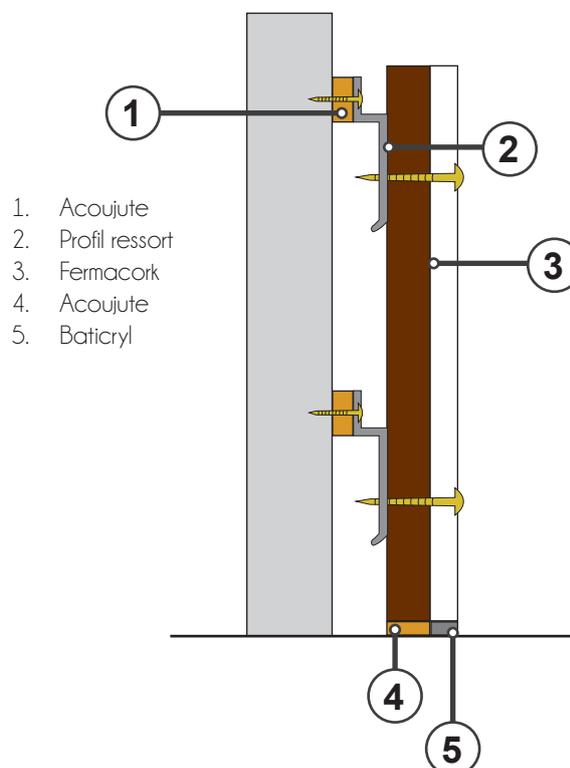
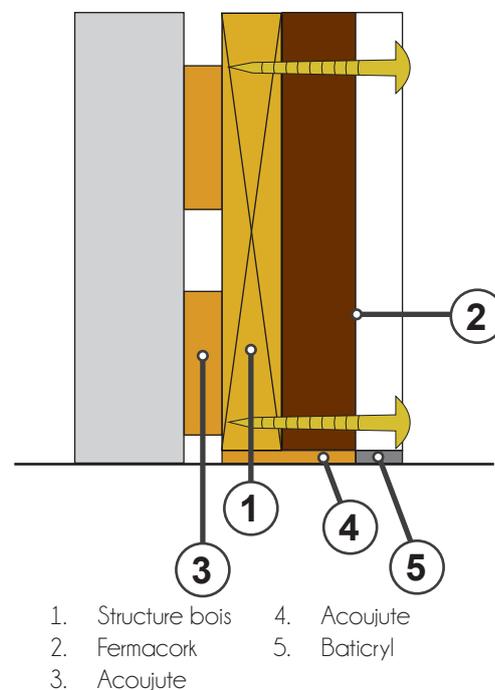


Isolation acoustique

- Poser des profils ressort ou en bois sur le mur, mettre un feutre entre le mur et le profil
- Isoler entre les montants avec de la cellulose de papier
- Mettre sur le sol un Acoujute 5/10 en dessous du liège uniquement.
- Fixation des plaques Fermacork avec des vis de 65 mm ou de 85 mm autoforantes pour les profils
- Poser la bande fermacell BA 60 mm autocollante et réalisation de l'enduisage en 2 passes.
- Remplir l'espace de 3mm avec un élastomère (Baticryl)

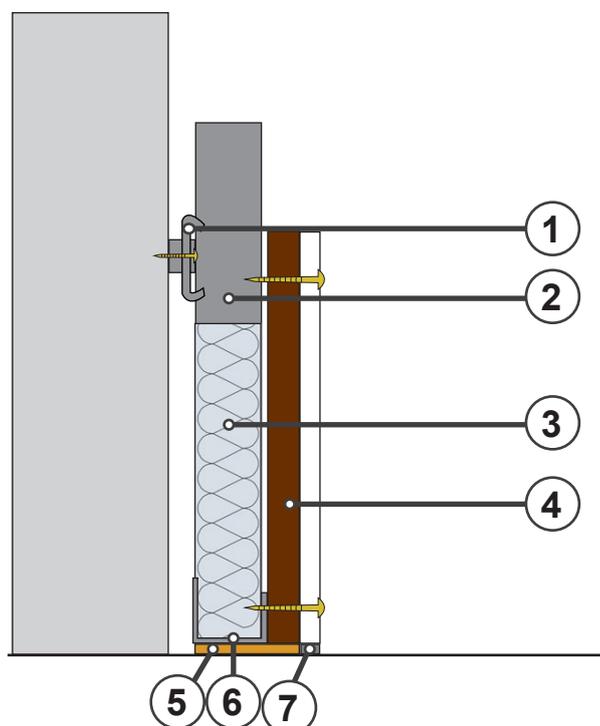


Baticryl pour réaliser le joint au sol, mur et plafond.



Isolation acoustique doublage sur fixations antivibratoires

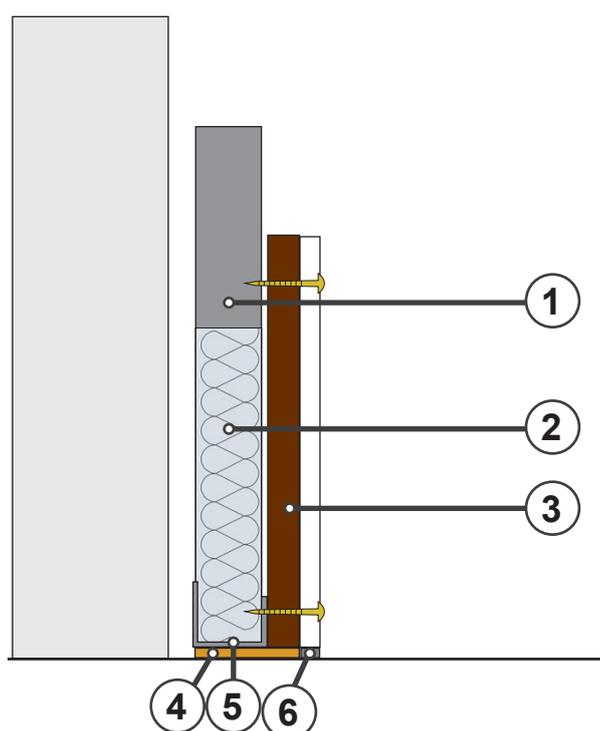
- Placer l'Acoujute Matgreen de 5 mm ou 10 mm sous le profil en U du sol et du plafond.
- Fixer le rail en U au sol et au plafond.
- Mettre les fixations antivibratoires FA60, celles-ci sont fixées à mi-hauteur de la pièce avec une distance maximum de 1,3m.
- Les profils de type 60/27 sont placés dans les rails tous les 60 cm et clipsés dans les fixations antivibratoires.
- Un isolant supplémentaire absorbant de 3 cm est placé entre les profilés.
- Pose de l'Acoujute de 5 mm d'étanchéité sur toute la périphérie du doublage sur la tranche du liège.
- Fixation des plaques fermacork.
- Poser les plaques sur le feutre de jute afin d'éviter le contact du fermacork avec le sol.
- Remplir l'espace laissé par le fermacell avec un élastomère.



- | | |
|----------------------------------|------------------|
| 1. Cavalier anti vibratoire FA60 | 4. Fermacork |
| 2. Montants verticaux 60/27 | 5. Acoujute 5/10 |
| 3. Cellulose de papier (isolant) | 6. Profil en U |
| | 7. Baticryl |

Isolation acoustique doublage sur structure désolidarisée

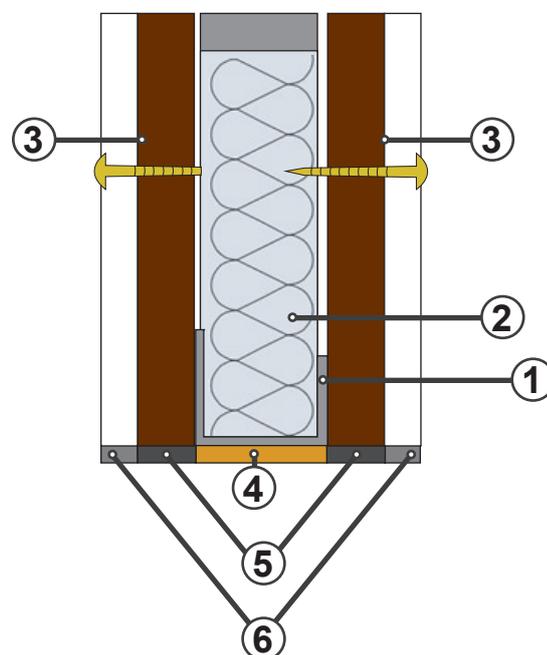
- Décaler la nouvelle structure du mur existant de 1 cm.
- Placer le rouleau d'Acoujute Matgreen de 5 mm-10 mm sous le profil du sol et du plafond.
- Fixer le rail en U au sol et au plafond.
- Mettre montants verticaux tous les 60 cm.
- Placer l'isolant absorbant de 40 mm.
- Fixer sur la structure le panneau fermacork.
- Ne pas oublier de désolidariser la structure des murs latéraux avec l'Acoujute matgreen.
- La jonction de la périphérie est réalisée à l'aide d'un baticryl.



- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1. Montants verticaux 60/27 | 3. Fermacork |
| 2. Isolant absorbant 40mm | 4. Acoujute |
| | 5. Profil en U |
| | 6. Baticryl |

Cloison de séparation avec une structure métallique

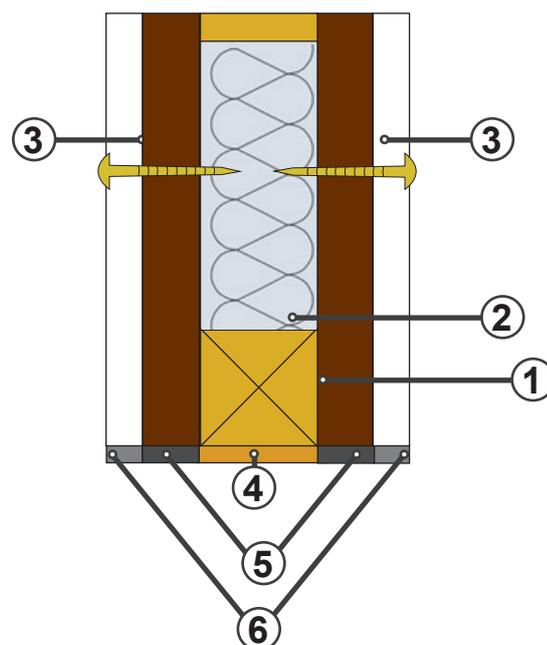
- Suivant le résultat acoustique souhaité on choisit une structure métalStuc de 5,7 ou 10 cm.
- Placer sur le pourtour de la future cloison un feutre de jute afin d'atténuer les transmissions latérales des bruits.
- A l'intérieur de la cloison, un isolant sous forme de cellulose de papier ou de chanvre sera mis afin d'éviter la résonance de la paroi.
- Un joint souple au Baticryl sera réalisé en dessous de la plaque de Fermacell.



- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Structure métallique | 4. Acoujute |
| 2. Isolant cellulose de papier ou chanvre | 5. Joint d'étanchéité |
| 3. Fermacork | 6. Baticryl |

Cloison de séparation avec une structure bois

- Suivant le résultat acoustique souhaité, on choisit une structure de 38/58, 89/140.
- Placer sur le pourtour de la future cloison un feutre de jute afin d'atténuer les transmissions latérales des bruits.
- A l'intérieur de la cloison, un isolant sous forme de cellulose de papier ou de chanvre sera mis afin d'éviter la résonance de la paroi.
- Un joint souple au Baticryl sera réalisé en dessous de la plaque de Fermacell.



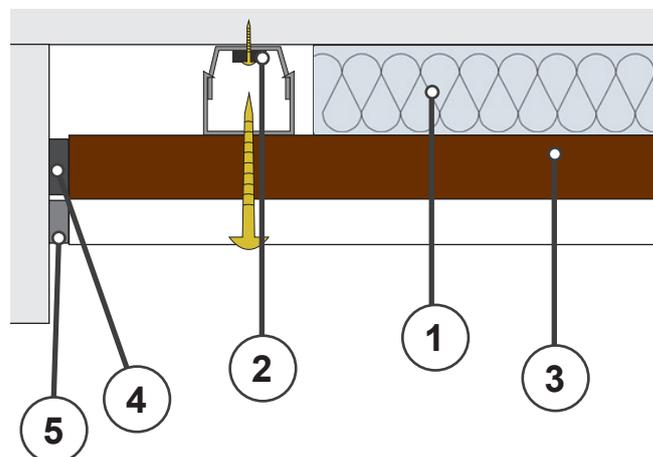
- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Structure bois | 4. Acoujute |
| 2. Isolant cellulose de papier ou chanvre | 5. Joint d'étanchéité |
| 3. Fermacork | 6. Baticryl |

Doublage des plafonds : fixation sur antivibratoire

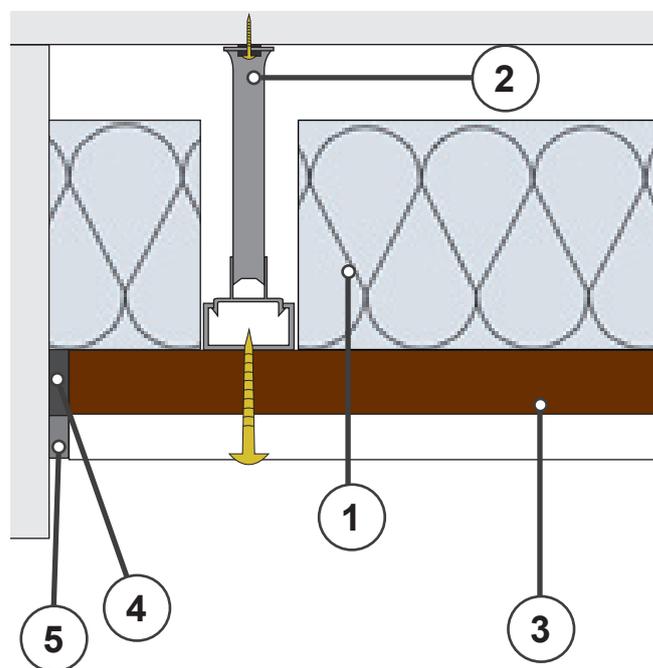
1. Les cavaliers Acoustix
2. Les suspentes antivibratoires Acoustix
3. Les fixations antivibratoires
 - Les cavaliers antivibratoires se fixent dans la dalle de béton avec un écartement de 80 cm.
 - Les profilés métalliques viennent se clipser dans les cavaliers ou dans les suspentes.
 - Pour les structures bois, les profils sont en bois de 60x40 cm et l'entraxe entre les lattes de 60 cm.
 - Il faut prévoir 2,5 fixations/m².
 - Ne pas oublier le joint d'étanchéité acoustique Baticryl

Les cavaliers antivibratoires Acoustix donnent une solution à l'isolation des bruits aériens et réduisent les bruits d'impact venant de la structure supérieure.

Si on utilise des suspentes antivibratoires Acoustix (on peut mettre de niveau un plafond ou diminuer la hauteur de la pièce, dans ce cas il est préférable d'ajouter un isolant acoustique au minimum de 2/3 entre le plafond existant et le nouveau plafond pour réduire la caisse de résonance.



- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. Cellulose de papier | 4. Joint d'étanchéité Acoustix |
| 2. Cavalier Acoustix | 5. Baticryl |
| 3. Fermacork | |

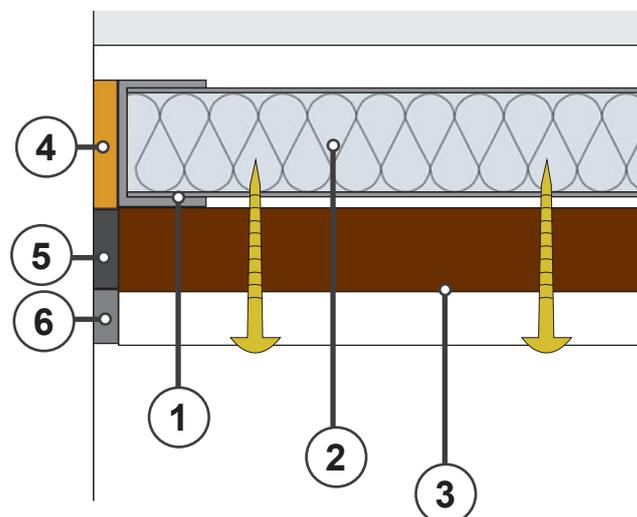


- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Cellulose de papier | 4. Joint d'étanchéité Acoustix |
| 2. Suspente antivibratoire Acoustix | 5. Baticryl |
| 3. Fermacork | |

Doublage des plafonds : faux plafond désolidarisé

- Créer une ossature bois ou profil métallique en plaçant entre l'ossature et les murs, un feutre de jute de 5 mm ou 10 mm de 10 cm de large.
- Fixer sur l'ossature bois ou métallique le Fermacork.
- Vérifier les portées afin d'éviter les problèmes de flèche.
- Joint périphérique pour désolidariser le doublage avec un élastomère Baticryl.

Ce système apporte une amélioration de l'isolation aux bruits d'impact et aux bruits aériens.



- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Ossature bois ou métal | 4. Acoujute |
| 2. Cellulose de papier | 5. Joint d'étanchéité Acoustix |
| 3. Fermacork | 6. Baticryl |

Sous une toiture inclinée

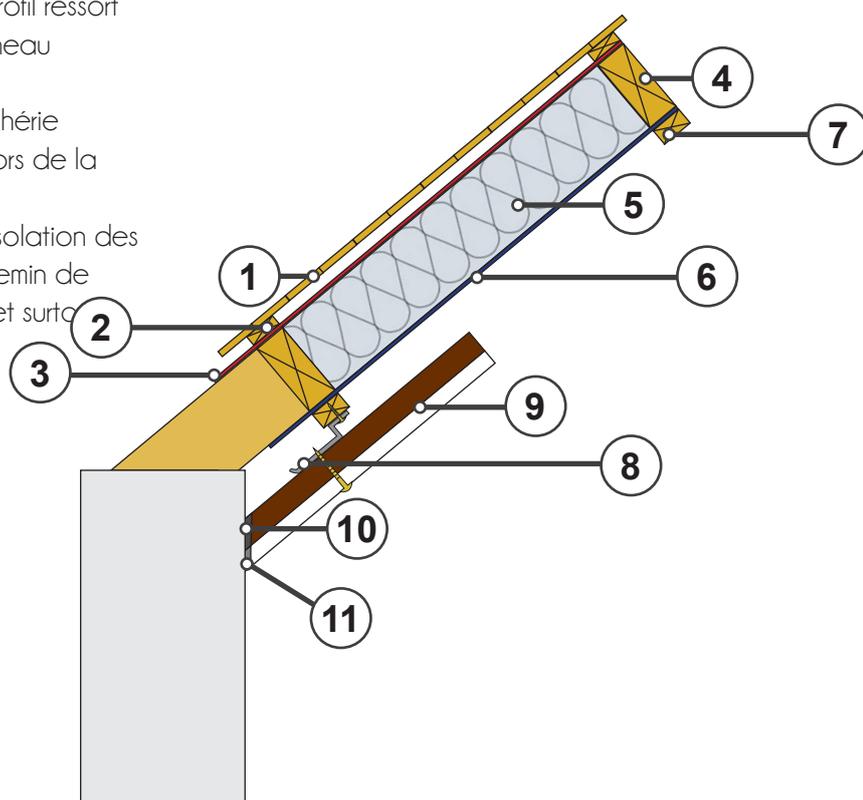
Toiture isolée, si on souhaite améliorer l'isolation thermique et acoustique.

On peut entre le lattage en bois utiliser un profil ressort ou des profils 60/27 pour la fixation du panneau Fermacork.

Ne pas oublier le joint d'étanchéité en périphérie
Vérifier qu'un frein vapeur a bien été placé lors de la première isolation

La pose du Fermacork donne une meilleure isolation des bruits aériens venant de l'extérieur (avion, chemin de fer, route, ...) et améliore l'isolation thermique et surtout le déphasage.

1. Contre-latte
2. Latte
3. Sous-toiture
4. Chevron
5. Isolant
6. Freine-vapeur
7. Latte
8. Profil ressort
9. Fermacork
10. Joint d'étanchéité
11. Baticryl



Agréments

Réaction au feu selon la norme EN 13501-1
Résistance aux chocs selon la norme NF 72.302
Résistance à la diffusion de la vapeur
Matière première 100% recyclable

A2-S1, D0
HD (HAUTE DURETÉ)
M = 7 À 14

TOLÉRANCE DIMENSIONNELLE POUR DES PLAQUES DE FORMATS STANDARDS

| | |
|---------------------------|---------|
| Longueur | ± 10 MM |
| Largeur | ± 5 MM |
| Différence diagonale | ± 12 MM |
| Tolérance sur l'épaisseur | 0,2 MM |

Pour le liège, l'aggloméré de liège expansé porte la marque CE-norme européenne EN 13170

VALEURS CARACTÉRISTIQUES

| | FC50 - 50 mm | FC70 - 70 mm |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Epaisseur | 10 mm fermacell 40 mm liège | 10 mm fermacell 60 mm liège |
| Largeur / Longueur (4 bords amincis) | 1000 mm / 1500 mm | 1000 mm / 1500 mm |
| Poids (kg/m²) - plaque fermacell et plaque de liège | 16,2 | 18,3 |
| Résistance thermique (m² K/W) | 1,05 | 1,55 |