

SOLUTION POUR MUR A OSSATURE EN BOIS

MUR A OSSATURE EN BOIS AVEC PAREMENT CREPIS
OU REVETEMENT VENTILE



ISOCELL
L'ENVELOPPE AU TOP

LES TRAVAUX D'ISOLATION DANS LA PRATIQUE



Selon leur degré de préfabrication, les parois en ossature bois sont soit remplies d'isolant cellulosique déjà en usine, soit sur chantier.

Dans ce dernier cas, le camion ISOCELL arrive directement sur le chantier et amène tout ce dont il a besoin: les sacs avec l'isolant cellulosique, la machine d'insufflation, les accessoires.

Un système de construction malin

- Avancement rapide des travaux de construction grâce au temps de séchage court
- Gain de volume grâce à des éléments de construction de faible épaisseur malgré d'épaisses couches d'isolant
- Durable, écologique et économique
- Avantageux pour la réalisation d'architectures contemporaines

LES TRAVAUX D'ISOLATION DANS LA PRACTIQUE



La cellulose est amenée sous pression dans les cavités à isoler – sans joints et sans découpes. Le spécialiste utilise ici des buses d'injection spécifiques qui lui permettent un travail rapide et propre.



Les fibres de cellulose se feutrent dans la paroi pour former un matelas isolant compact et dimensionné avec précision. Lorsque les cavités sont complètement remplies, les orifices d'insufflation seront fermés de façon étanche au moyen de patches d'étanchéité AIRSTOP.

Une isolation cellulosique renforce l'étanchéité à l'air de l'enveloppe extérieure du bâtiment. Lors de mesures comparables, la résistance à l'air était deux fois supérieure à celle de panneaux d'isolant fibreux.

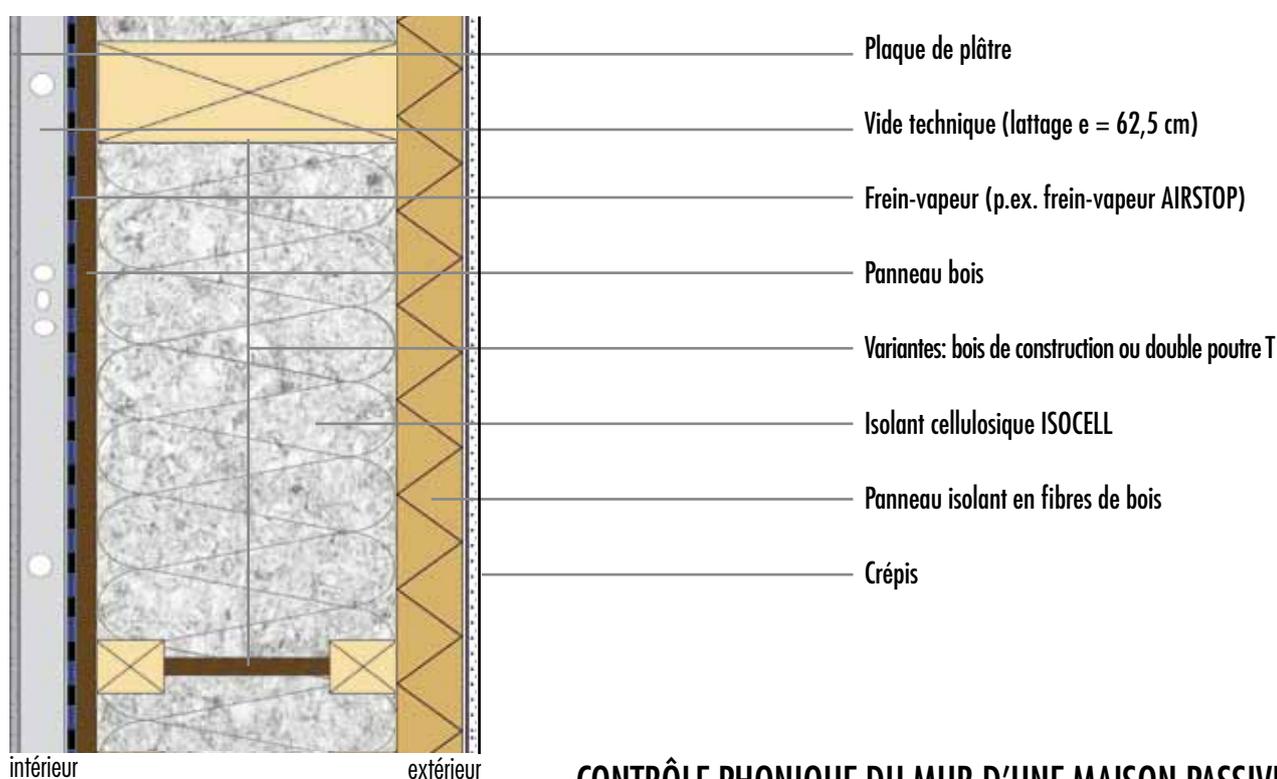
CONSTRUCTIONS EN ELEMENTS PREFABRIQUES EN BOIS



Les parois préfabriquées en bois permettent d'ériger un bâtiment en un minimum de temps. Indépendamment de la météo, les éléments muraux, de sols et de toitures sont préassemblés en usine et montés sur chantier. Pour les entreprises de construction à haut niveau de préfabrication, ISOCELL a mis au point une machine d'insufflation ISOBLOW pour de gros ballots. La cellulose est livrée sous forme de gros ballots de 270 kg et insufflée dans les squelettes en bois au moyen d'une lance spécifique.

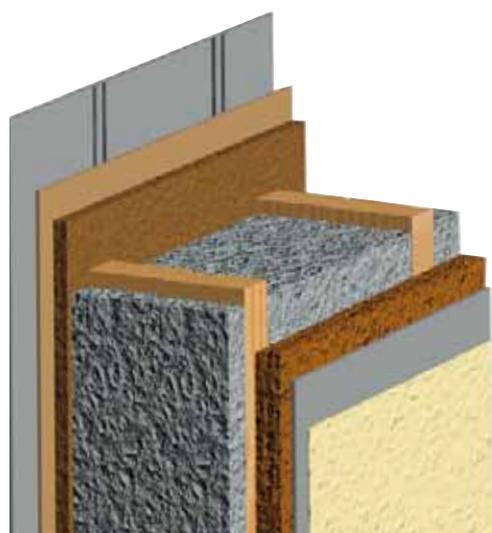
SOLUTIONS EN DETAIL, VUE LATERALE ET COUPE HORIZONTALE

Mur à ossature bois avec parement crépis



CONTRÔLE PHONIQUE DU MUR D'UNE MAISON PASSIVE

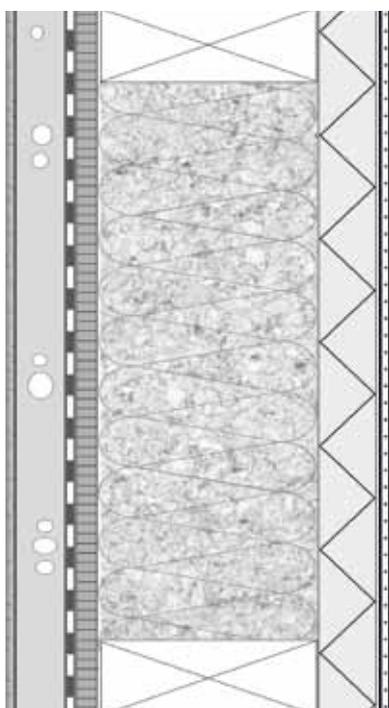
Mur 400 mm en double poutre T, isolé avec de la cellulose ISOCELL



Détail	Objet de l'essai	Valeur d'isolation acoustique
	Extérieur: mur à ossature bois 400 mm, crépi; Intérieur: vide technique 40 mm, panneau OSB et 2 x plaque de plâtre de 12,5 mm sur profilé oméga;	R_w (C;C _{tr}) 58 (-1;-6)
	Extérieur: mur à ossature bois 400 mm, crépi; Intérieur: vide technique 40 mm, panneau OSB et 1 x plaque de plâtre de 12,5 mm sur profilé métallique acoustique;	R_w (C;C _{tr}) 63 (-4;-8)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES POUR L'ELEMENT REPRESENTÉ

Mur à ossature bois avec parement crépis



Matériau de construction	Épaisseur (mm)	λ (W/mK)	Classe de résistance au feu (EN)
Plaque de plâtre	12,5	0,27	A2
Vide technique	40	0,13	D
Frein-vapeur	1	0,2	E
Panneau bois	16	0,13	D
Isolation cellulosique ISOCELL	160	0,039 0,041 (FR)	B-s2,d0
Bois de construction	160	0,13	D
Panneau isolant en fibres de bois	60	0,05	E
Enduit armé	7	0,8	A1
Crépis de finition	3	0,8	A1

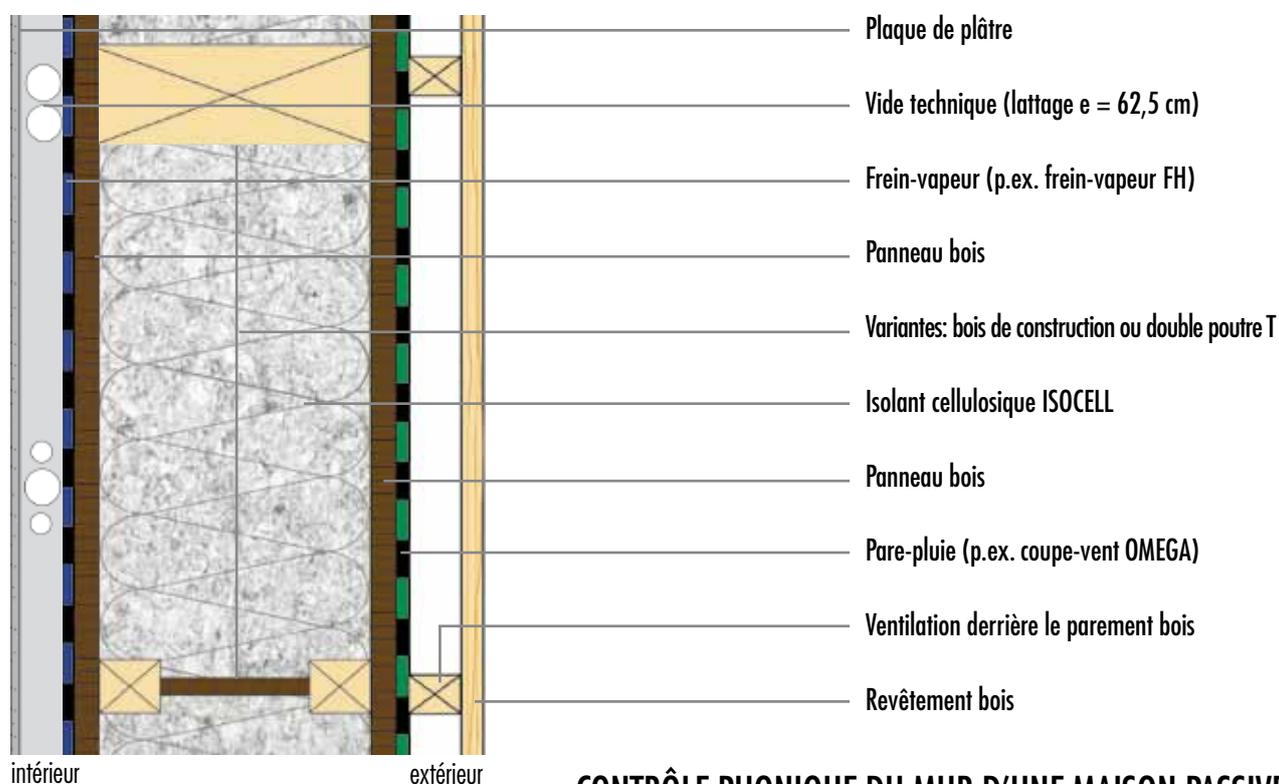
Épaisseur isolant (mm)	Densité isolant (kg/m ³)	PRG* (kg CO ₂ equ./m ²) pour l'ensemble de la construction	PHI (déphasage thermique en heures)	Valeur U** (W / m ² K)
160	50	-29,92	13,2	0,194
200	52	-34,60	14,9	0,167
240	54	-39,42	16,6	0,146
280	54	-43,91	18,1	0,130
320	58	-49,45	20,1	0,117
360	60	-54,67	22,0	0,107
400	60	-59,35	23,6	0,098

* PRG total (potentiel de réchauffement global) = densité (kg/m³) / 1000 x épaisseur de couche (mm) x pourcentage de la couche (%) x PRG (kg)

** La valeur U (W/m²K) a été calculée avec $\lambda = 0,040$ W/mK et un pourcentage de bois supposé (bois de construction) de 9,6 %.

SOLUTIONS EN DETAIL, VUE LATERALE ET COUPE HORIZONTALE

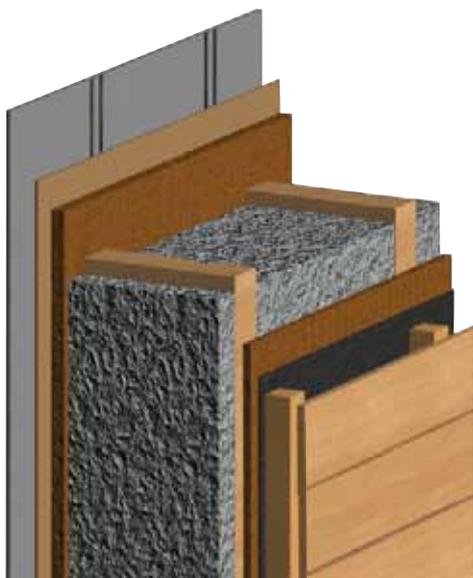
Mur à ossature bois avec revêtement ventilé



CONTRÔLE PHONIQUE DU MUR D'UNE MAISON PASSIVE

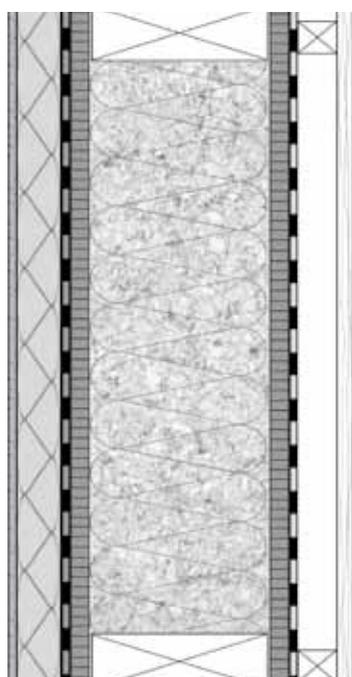
Mur 400 mm en double poutre T, isolé avec de la cellulose ISOCELL

Détail	Objet de l'essai	Valeur d'isolation acoustique
	Extérieur: mur à ossature bois 400 mm avec parement ventilé; Intérieur: vide technique 40 mm, panneau OSB et 1 x plaque de plâtre de 12,5 mm;	R_w (C;C _{tr}) 46 (-2;-5)
	Extérieur: mur à ossature bois 400 mm avec parement ventilé; Intérieur: vide technique 40 mm, panneau OSB et 2 x plaques de plâtre de 12,5 mm sur profilé oméga;	R_w (C;C _{tr}) 54 (-2;-7)



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES POUR L'ELEMENT REPRESENTÉ

Mur à ossature bois avec revêtement ventilé



Matériau de construction	Épaisseur (mm)	λ (W/mK)	Classe de résistance au feu (EN)
Plaque de plâtre	12,5	0,27	A2
Vide technique	40	0,13	B2
Frein-vapeur	1	0,2	E
Panneau bois	16	0,13	D
Bois de construction	160	0,13	D
Isolation cellulosique ISOCELL	160	0,039 0,041 (FR)	B-s2,d0
Panneau bois	16	0,13	D
Coupe-vent	1	0,5	E
Contre-lattage	30	0,13	D
Revêtement en mélèze	24	0,15	D

Épaisseur isolant (mm)	Densité isolant (kg/m ³)	PRG* (kg CO ₂ equ./m ²) pour l'ensemble de la construction	PHI (déphasage thermique en heures)	Valeur U** (W / m ² K)
160	50	-64,15	9,9	0,243
200	52	-68,83	11,5	0,202
240	54	-73,65	13,2	0,173
280	54	-78,14	14,7	0,152
320	58	-83,68	16,7	0,135
360	60	-88,89	18,7	0,121
400	60	-93,58	20,2	0,110

* PRG total (potentiel de réchauffement global) = densité (kg/m³) / 1000 x épaisseur de couche (mm) x pourcentage de la couche (%) x PRG (kg)

** La valeur U (W/m²K) a été calculée avec $\lambda = 0,040$ W/mK et un pourcentage de bois supposé (bois de construction) de 9,6 %.

REFERENCES

Ensemble résidentiel Samermösl



L'ensemble résidentiel Samermösl est le plus grand ensemble résidentiel de logements passifs en ossature bois à plusieurs étages en Autriche. Le choix des matériaux de construction de l'architecte DI Simon Speigner de Thalgau s'est porté sur des produits irréprochables sur le plan de l'écologie et de la durabilité.

Les maîtres d'œuvres ainsi que les entreprises d'exécutions ont également fait appel aux produits d'étanchéité d'ISOCELL pour la réalisation des couches de pare-vapeur et de pare-pluie.

Foyer étudiants Matador



«Dans ce projet, le grand défi était de réaliser un bâtiment à trois étages selon les critères énergétiques d'une maison passive» a déclaré l'architecte Alexandre Treichel.

«Matador» est le premier foyer étudiants autrichien en bois qui atteint le niveau de maison passive et son agréable ambiance intérieure e.a. à l'isolation cellulosique ISOCELL.

ISOCELL FRANCE

28 Rue Victor Grignard
29490 GUIPAVAS
Tel.: +33 (0) 298 42 11 00
Fax: +33 (0) 298 42 11 99
E-Mail: contact@isocell-france.fr

WWW.ISOCELL.COM

ISOCELL BELGIQUE

Tel.: +32 (0) 80 39 90 58
Fax: +32 (0) 80 39 97 68
E-Mail: office@isocell.be

WWW.ISOCELL.COM

ISOCELL
L'ENVELOPPE AU TOP