

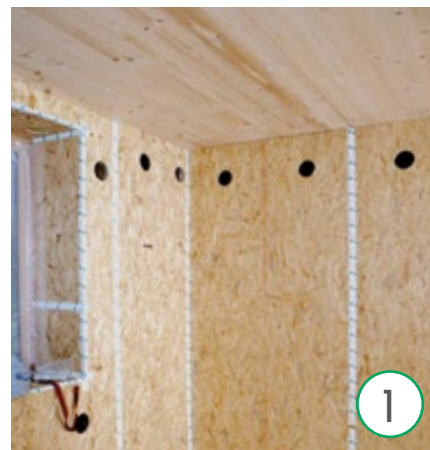
SOLUTION POUR MUR A OSSATURE EN BOIS

MUR A OSSATURE EN BOIS AVEC PAREMENT CREPIS
OU REVETEMENT VENTILE



ISOCELL

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: la ouate de cellulose écologique ISOCELL et la technique de machine ISOCELL.

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



La cellulose est amenée sous pression dans les cavités à isoler — sans joints et sans découpes. Le spécialiste travaille ici avec des buses à insuffler spéciales pour assurer un **remplissage** 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 FLEX.

L'isolation cellulosique **optimise** l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment. Dans le cadre de mesures comparables, une résistance à l'air double a été mesurée par rapport aux nattes de fibres.

CONSTRUCTIONS EN ELEMENTS PREFABRIQUES EN BOIS



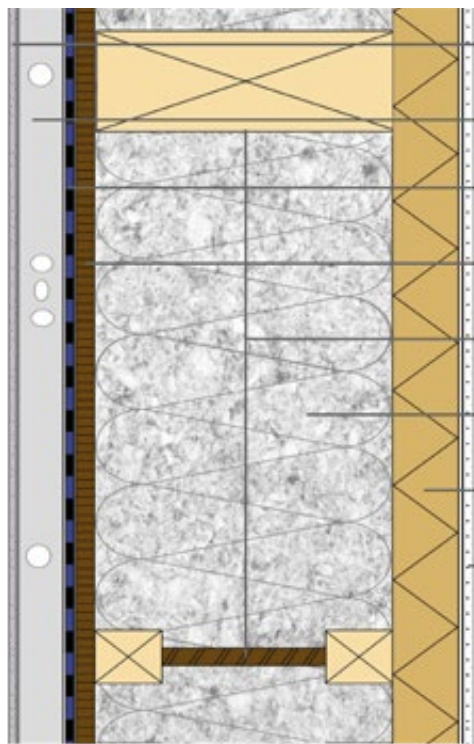
Les parois préfabriquées en bois permettent d'ériger un bâtiment en un minimum de temps. Indépendamment de la météo, les éléments muraux, de sols et de toitures sont préassemblés en usine et montés sur chantier.

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 300 kg et insufflée dans les squelettes en bois au moyen d'une lance spécifique.

SOLUTIONS EN DETAIL

VUE LATÉRALE ET COUPE HORIZONTALE

MUR À OSSATURE BOIS AVEC PAREMENT CRÉPIS



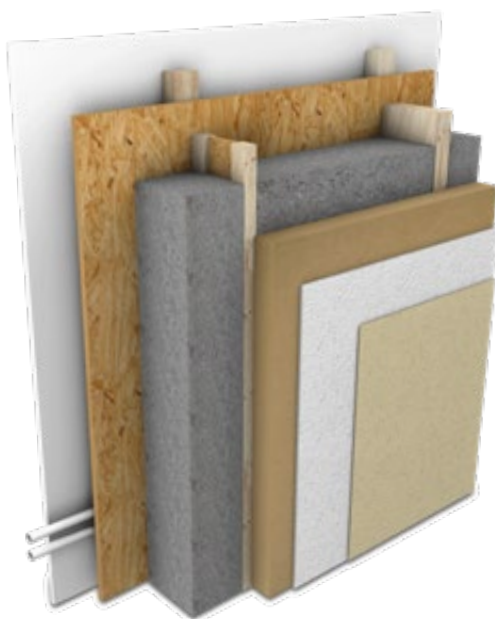
- ① Plaque de plâtre
- ② Vide technique (lattage e = 62,5 cm)
- ③ Frein-vapeur AIRSTOP SD18
- ④ Panneau bois OSB, collage étanche à l'air
- ⑤ Variantes: bois de construction ou double poutre T
- ⑥ Isolant cellulosique ISOCELL
- ⑦ Panneau isolant en fibres de bois
- ⑧ Crépis

intérieur

extérieur

CONTRÔLE PHONIQUE DU MUR D'UNE MAISON PASSIVE

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

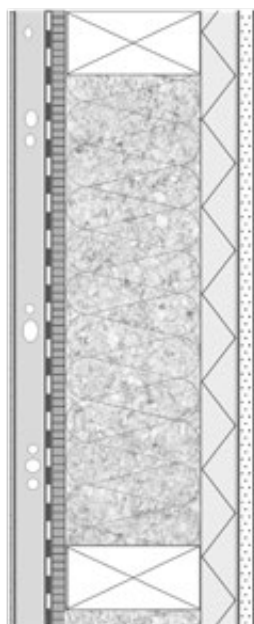


Détail	Objet de l'essai	Valeur d'isolation acoustique
	Extérieur: mur à ossature bois 400 mm, panneau isolant en fibres de bois crépi; Intérieur: panneau OSB, 2 x plaque de plâtre de 12,5 mm sur profilé oméga;	$R_w (C;C_{tr})$ 58 (-1;-6)
	Extérieur: mur à ossature bois 400 mm, panneau isolant en fibres de bois crépi; Intérieur: vide technique 60 mm, panneau OSB, 1 x plaque de plâtre de 12,5 mm sur profilé métallique acoustique;	$R_w (C;C_{tr})$ 63 (-4;-12)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

POUR L'ELEMENT REPRESENTE

MUR À OSSATURE BOIS AVEC PAREMENT CRÉPIS



Matériau de construction	Epaisseur (mm)	λ (W/mK)	Classe de résistance au feu (EN)
Plaque de plâtre	12,5	0,27	A2
Vide technique	40	0,13	D
AIRSTOP SD18 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

Epaisseur isolant (mm)	Densité isolant (kg/m ³)	GWP* (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

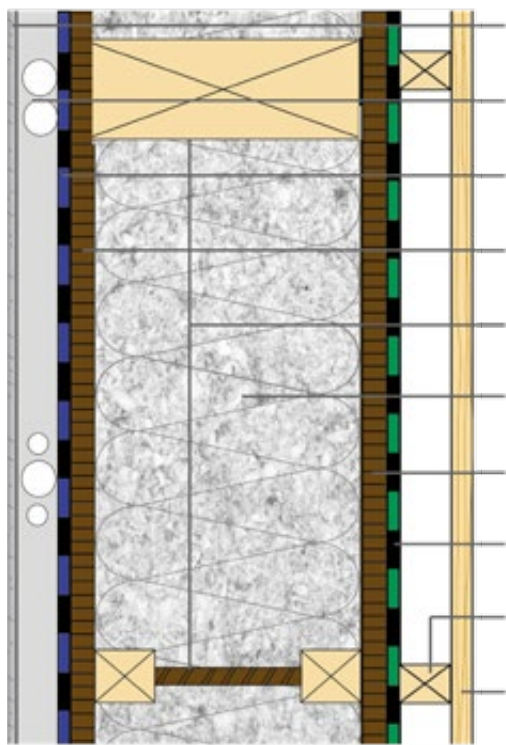
* GWP total (Global Warming Potential)

** La valeur U (W/m²K) pour cellulose ISOCELL a été calculée avec $\lambda = 0,039$ W/mK.

SOLUTIONS EN DETAIL

VUE LATÉRALE ET COUPE HORIZONTALE

MUR À OSSATURE BOIS AVEC REVÊTEMENT VENTILÉ



- ① Plaque de plâtre
- ② Vide technique (lattage $e = 62,5$ cm)
- ③ Optionnel: Frein-vapeur (p.ex. frein-vapeur FH)
- ④ Panneau bois OSB, collage étanche à l'air (p.ex. Ruban adhésif AIRSTOP SOLO)
- ⑤ Variantes: bois de construction ou double poutre T
- ⑥ Isolant cellulosique ISOCELL
- ⑦ Panneau bois
- ⑧ Pare-pluie (p.ex. coupe-vent OMEGA)
- ⑨ Ventilation derrière le parement bois
- ⑩ Revêtement bois

intérieur

extérieur

CONTRÔLE PHONIQUE DU MUR D'UNE MAISON PASSIVE

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

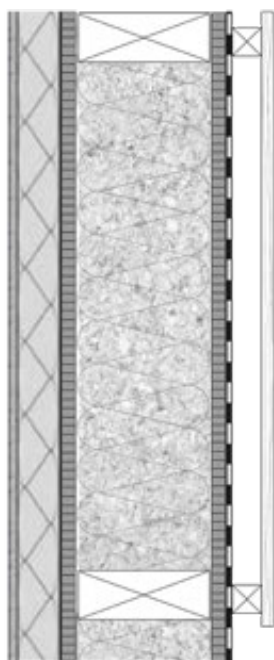


Détail	Objet de l'essai	Valeur d'isolation acoustique
	Extérieur: mur à ossature bois 400 mm avec parement ventilé; Intérieur: panneau OSB, vide technique 47mm, 1 x plaque de plâtre de 12,5 mm;	R_w (C;C _{tr}) 46 (-2;-5)
	Extérieur: mur à ossature bois 400 mm avec parement ventilé; Intérieur: panneau 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	0,22	B2
Optionnel: AIRSTOP SD18 Frein-vapeur	1	0,2	E
Panneau bois OSB (collage étanche à l'air)	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)	GWP* (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

* GWP total (Global Warming Potential)

** La valeur U (W/m²K) pour cellulose ISOCELL a été calculée avec $\lambda = 0,039$ W/mK.

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 GmbH & Co KG

Gewerbstraße 9 | A-5202 Neumarkt am Wallersee

Tel.: +43 6216 4108-0 | Fax: +43 6216 7979

E-Mail: office@isocell.at | WWW.ISOCELL.COM

ISOCELL