

SOLUTION FAÇADE

ISOLATION DE LA FAÇADE D'UN MUR EN BRIQUE
FAÇADES À ENDUIT OU FAÇADES RIDEAU



ISOCELL

LES TRAVAUX D'ISOLATION DANS LA PRATIQUE



En fonction de l'épaisseur de l'isolant, pour réaliser les vides, on cheville des lattes en bois, des poutrelles TJI ou des constructions en bois sur le mur en briques. L'entraxe dépend des exigences du matériau utilisé comme support d'enduit.



LES TRAVAUX D'ISOLATION DANS LA PRATIQUE



Les ébrasements de fenêtres et de portes doivent être fermés sur tout leur pourtour. Les vides de moins de 10 cm sont remplis à la main.



Les entretoises disposées verticalement reçoivent alors le matériau support approprié pour l'enduit. Dans le cas des façades ventilées, on pose une plaque en panneaux de dérivés du bois ouverte à la diffusion.



Juste avant de réaliser l'isolation cellulosique ISOCELL, on perce des trous dans les plaques pour pouvoir amener le tuyau d'insufflation jusque dans le vide.

Procédure d'insufflation

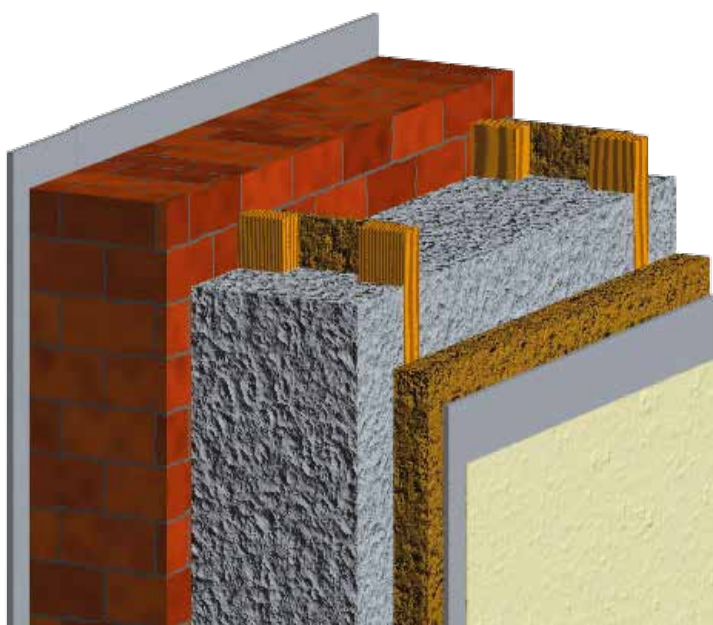
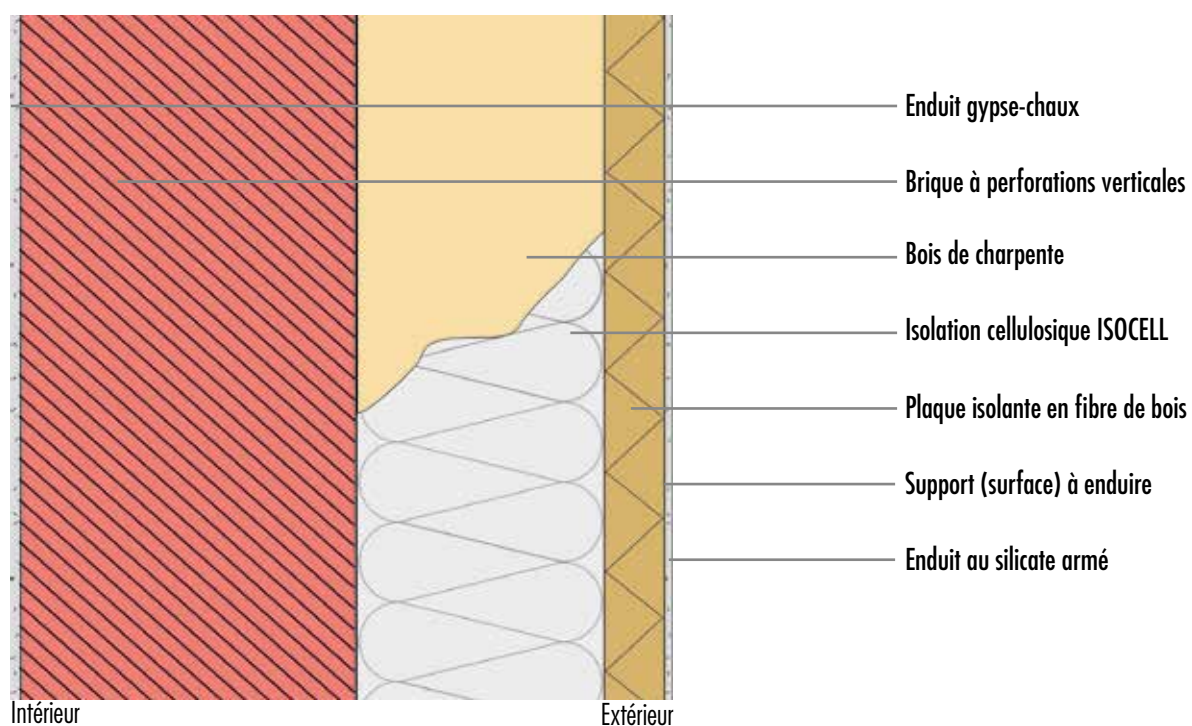
Le spécialiste en insufflation se rend sur le chantier avec son camion et amène tout ce dont il a besoin : la machine à insuffler et le matériel. Il ne reste que le tuyau d'insufflation à amener à l'intérieur, sans avoir à monter une quantité énorme de matériel jusqu'au lieu de travail.

Par radio, le spécialiste pilote la machine à insuffler logée dans le camion et dont le remplissage est assuré par un assistant. Les vides sont isolés en quelques heures seulement, sans joints et sans risque d'affaissement.



LES SOLUTIONS DANS LE DÉTAIL, VUE LATÉRALE ET COUPE

Mur en brique avec façade à enduit

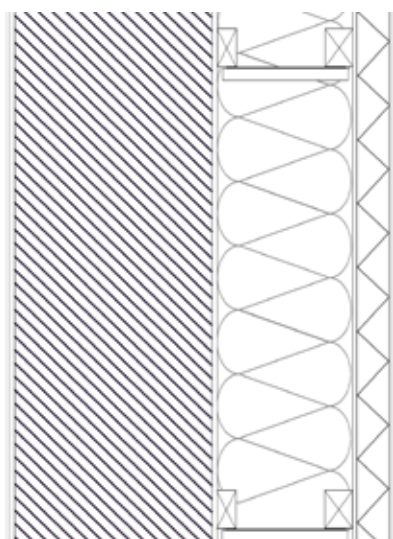


Avantages

- Économie d'énergie jusqu'à 40 %
- Ouvert à la diffusion et à activité capillaire
- Nombreuses possibilités de conception de façade
- Protection élevée contre l'incendie
- Grande résistance aux intempéries
- Maçonnerie sèche
- Protection optimale contre la chaleur
- Insonorisation de haut niveau

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES POUR L'ÉLÉMENT REPRÉSENTÉ

Mur en brique avec façade à enduit



Matériau de construction	Épaisseur de couche (mm)	λ (W/m K)	Classe de résistance au feu (EN)
Enduit gypse-chaux	10	0,8	A1
Brique à perforations verticales	250	0,25	A1
Isolation cellulosique ISOCELL		0,039 0,040 (D)	B-s2, d0
Bois de charpente	120	0,13	D
Plaque isolante en fibre de bois	60	0,055	E
Support (surface) à enduire	7	0,8	A1
Enduit au silicate armé	3	0,8	A1

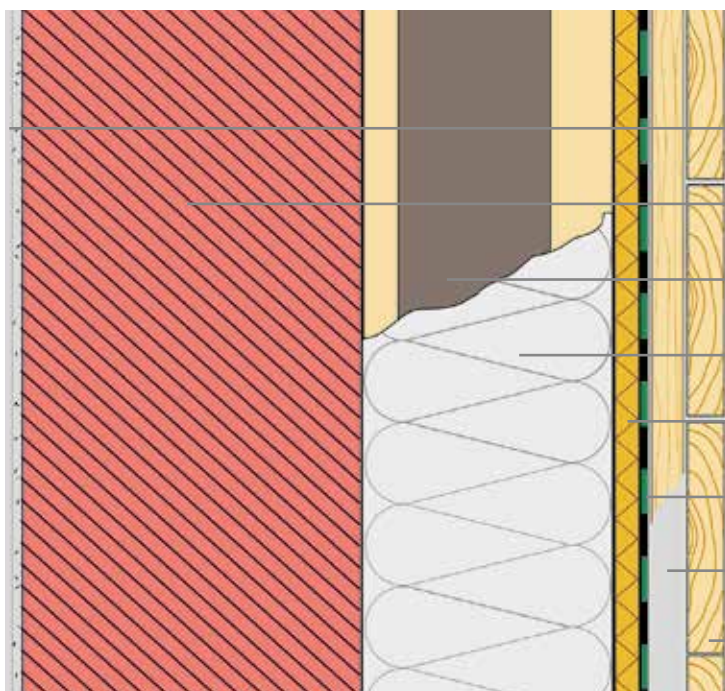
Épaisseur d'isolant (mm)	Densité de l'isolant (kg/m ³)	PRG* (kg CO ₂ äqv./m ²) pour l'ensemble de la construction	PHI (Déphasage thermique)	Valeur U** (W / m ² K)
120	50	27,08	18,5	0,206
140	50	24,98	19,2	0,190
160	50	22,87	19,9	0,176
180	52	20,51	20,8	0,164
200	52	18,37	21,6	0,154
220	52	16,24	22,4	0,144
260	54	11,59	24,1	0,129
320	58	4,18	26,5	0,111

* 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/m²K et un pourcentage de bois supposé (bois de construction) de 9,6 %.

LES SOLUTIONS DANS LE DÉTAIL, VUE LATÉRALE ET COUPE

Mur en brique avec façade-rideau



Intérieur

Extérieur

- Enduit gypse-chaux
- Brique à perforations verticales
- Construction en bois
- Isolation cellulosique ISOCELL
- Plaque MDF
- Niveau étanche au vent (p.ex. coupe-vent OMEGA)
- Ventilation par derrière, lattis transversal
- Revêtement en mélèze

Ouvertures pour l'insufflation

Pour les petits vides horizontaux, ouvertures pour l'insufflation en haut à droite.

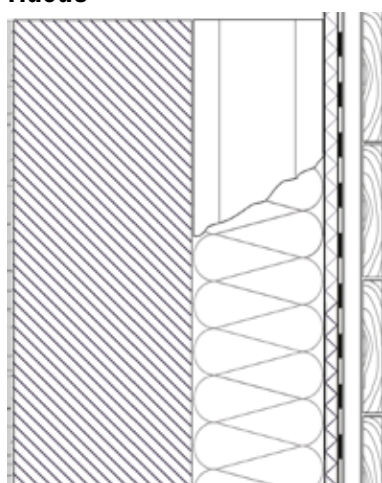
Ouvertures pour l'insufflation au point le plus haut.

Ne pas procéder par insufflation pour les champs de moins de 10 cm mais les calfeutrer.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES POUR L'ÉLÉMENT REPRÉSENTÉ

Mur en brique avec façade-rideau



Matériau de construction	Épaisseur de couche (mm)	λ (W/m K)	Classe de résistance au feu (EN)
Enduit gypse-chaux	10	0,8	A1
Brique à perforations verticales	250	0,25	A1
Isolation cellulosique ISOCELL		0,039 0,040 (D)	B-s2, d0
Construction en bois	120	0,13	D
Plaque MDF	15	0,09	D
Niveau étanche au vent	0,5	0,8	E
lattis transversal e = 62,5	30	0,13	D
Revêtement en mélèze	20	0,15	D

Épaisseur d'isolant (mm)	Densité de l'isolant (kg/m ³)	PRG* (kg CO2 äqv./m ²) pour l'ensemble de la construction	PHI (Déphasage thermique)	Valeur U** (W / m ² K)
120	50	-0,98	15,8	0,256
140	50	-3,09	16,5	0,231
160	50	-5,19	17,2	0,211
180	52	-7,56	18,1	0,194
200	52	-9,69	18,8	0,179
220	52	-11,83	19,6	0,167
260	54	-16,47	21,4	0,146
320	58	-23,89	24,2	0,124

* 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/m²K et un pourcentage de bois supposé (bois de construction) de 9,6 %.

RÉFÉRENCES

Maison individuelle neuve à Eugendorf



Lors de la construction de cette nouvelle maison individuelle, pour le jeune père de famille, les propriétés isolantes optimales mais aussi la sécurité en cas d'incendie ont été des facteurs décisifs.

L'isolant cellulose ISOCELL est classé dans la classe de résistance au feu B-s2, d0 – ce qui signifie que, contrairement aux isolants en polystyrène expansé (EPS), il est difficilement inflammable. En outre, il offre une isolation phonique nettement supérieure.

Rénovation thermique d'une maison à Mattsee



Dans le cadre de la rénovation thermique de cette maison individuelle, outre les nouvelles fenêtres, on a également isolé la toiture et la façade.

« L'après-midi je voulais encore offrir un gâteau aux ouvriers si zélés d'ISOCELL, mais ils avaient fini et étaient déjà en route vers un autre chantier – la façade était déjà finie » nous a dit la propriétaire. Avant la rénovation, la valeur U de la maison était de 0,8 W/m²K, maintenant elle est de 0,15 W/m²K.

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