



**DURABILITÉ
ET PERFORMANCE**
NOS SOLUTIONS
POUR VOS PROJETS



3 Isoler pour un avenir durable

6 Isover, partenaire de confiance

- 8 ■ Une entreprise respectueuse de l'environnement
 - 9 ■ Un service local et de qualité
-

10 Isoler avec la laine de verre Isover

- 10 ■ Un isolant durable
 - 13 ■ Une qualité hors normes
 - 13 ■ Une amélioration et innovation permanente
 - 15 ■ Des propriétés exceptionnelles
-

16 A chaque application sa solution Isover

18 **PRÉFABRICATION ET CONSTRUCTION EN BOIS**

20 **TOITURES INCLINÉES**

21 **PLAFONDS**

22 **MURS MASSIFS**

22 **Isolation par l'extérieur**

- 22 ■ Double mur
- 24 ■ Façade ventilée
- 26 ■ Isolation crépie

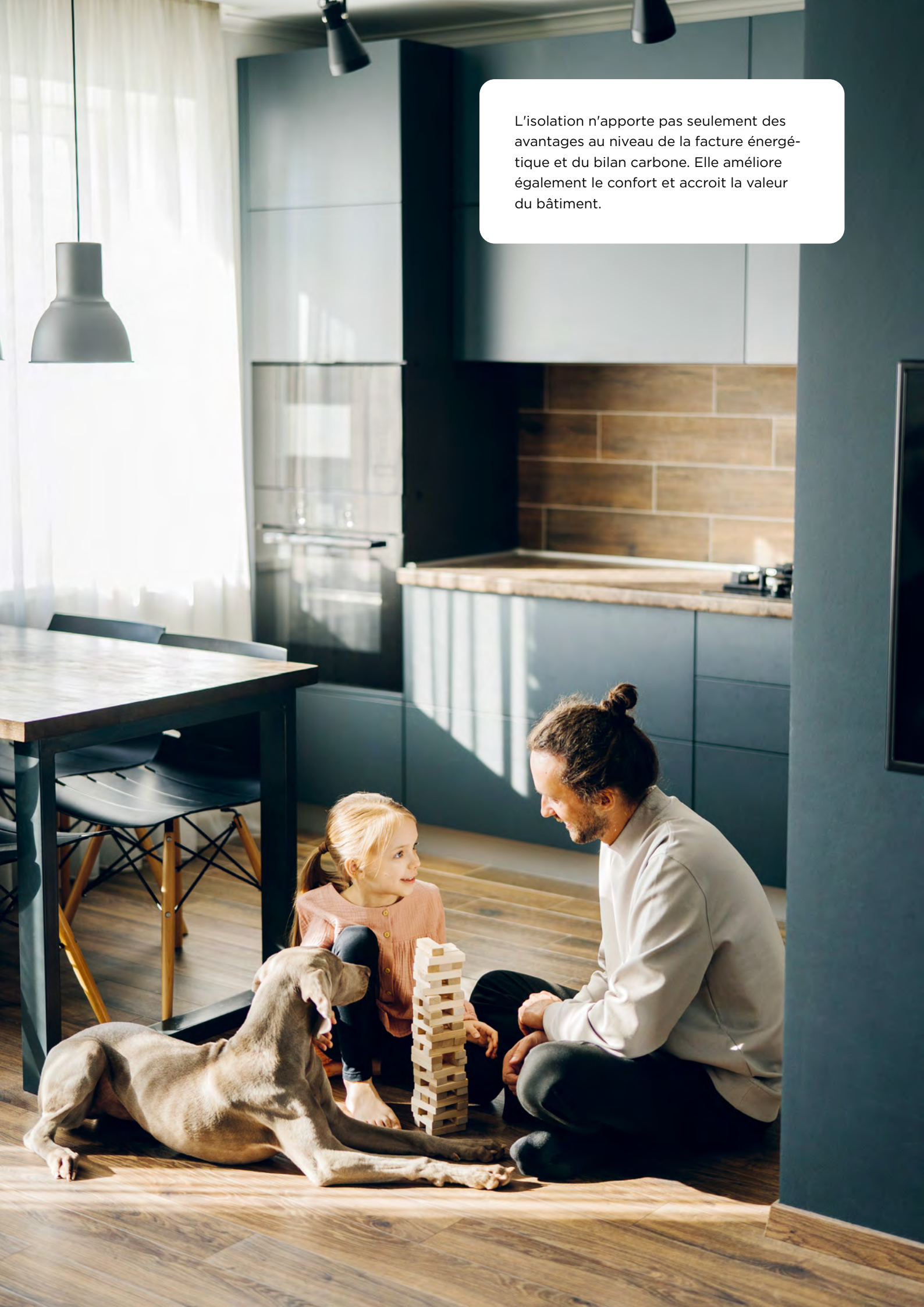
30 **Isolation par l'intérieur**

31 **SOLS**

34 **CLOISONS LÉGÈRES**

34 **ISOLANTS SPÉCIAUX**

35 **ÉTANCHÉITÉ**



L'isolation n'apporte pas seulement des avantages au niveau de la facture énergétique et du bilan carbone. Elle améliore également le confort et accroît la valeur du bâtiment.

Isoler pour un avenir durable

L'industrie de la construction a un rôle majeur à jouer pour notre avenir. En effet, les bâtiments que nous construisons aujourd'hui déterminent la façon dont nous vivrons et travaillerons pendant des décennies. Cette industrie représente également un puissant levier pour atteindre les objectifs de protection du climat, car les bâtiments sont responsables en Suisse d'environ 40 % de la consommation énergétique et d'un tiers des émissions de CO₂.

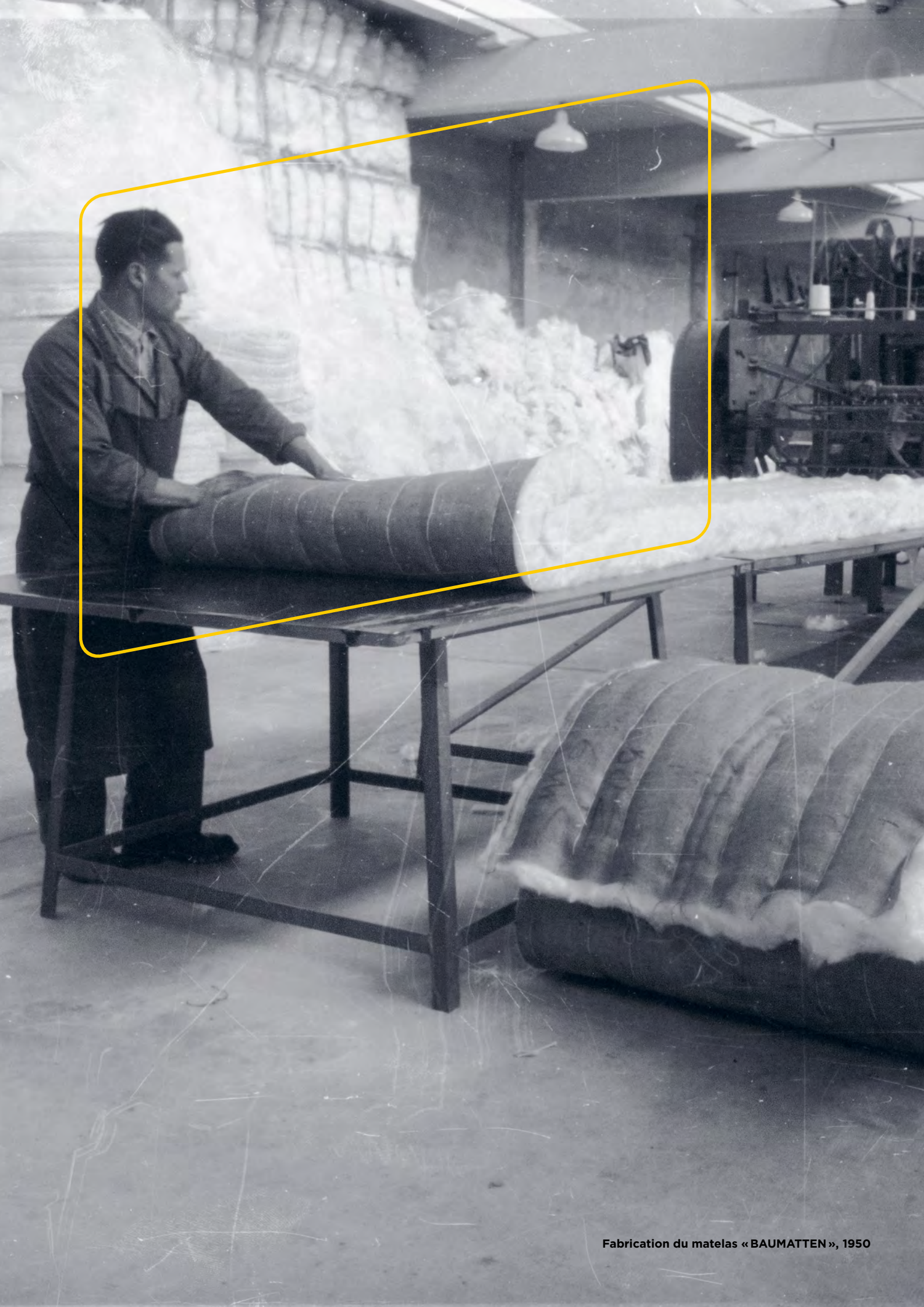
Sur l'ensemble du cycle de vie d'un bâtiment, sa phase de fonctionnement représente en moyenne les trois quarts de la charge environnementale – le dernier quart se répartissant entre la construction, l'entretien et la démolition. **Il est donc primordial de mettre en œuvre des mesures énergétiques comme l'isolation thermique.**

L'isolation, un investissement très rapidement amorti du point de vue écologique* :

- Il faut **9 mois**
pour compenser l'énergie grise utilisée pour la fabrication de l'isolation
- Il faut **10 mois**
pour compenser les points de charge environnementale (UBP) engendrés

L'isolation d'une maison* permet d'économiser env. 20 t de CO₂ sur 30 ans

* Exemple basé sur la rénovation d'un double mur avec 140 mm de laine de verre Isover lambda 0,032 W/(m.K)



Fabrication du matelas « BAUMATTEN », 1950



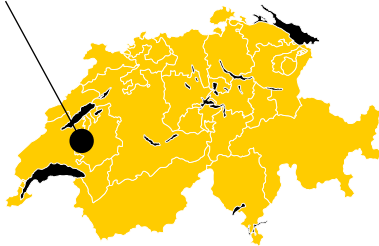
Contrôle qualité, 2022

Isover, partenaire de confiance

Saint-Gobain Isover SA est le leader suisse de l'isolation en laine de verre. Depuis 1937, l'entreprise fabrique sur son site de Lucens (VD) des produits novateurs et de grande qualité.

Avec ses 170 employé·e·s, Isover figure parmi les principaux employeurs de la région, et se montre également très active dans la formation professionnelle de base, avec environ sept apprenti·e·s en permanence parmi ses rangs. L'entreprise dispose de conseillers techniques de vente dans toutes les régions de Suisse.

Saint-Gobain
Isover SA



Isover c'est :

Plus de 85 ans d'expérience
dans l'isolation en Suisse

Un site de production situé à
Lucens dans le canton de Vaud

170 collaboratrices et collaborateurs motivés et compétents

Un vaste savoir en matière
de physique du bâtiment,
des normes et réglementations
en vigueur

**Une grande capacité
d'innovation**

Les spécialistes d'Isover possèdent un vaste savoir en matière de physique du bâtiment et s'attachent à le diffuser de manière objective. La plateforme « CPI – Formation continue pour isoler durablement », créée en 2009, organise des cours de formation animés par les ingénieur·e·s Isover ainsi que des spécialistes externes sur des thèmes tels que le développement durable, la protection contre la chaleur, l'humidité, le bruit et les incendies. Plus de 2500 personnes ont ainsi déjà été formées.

Isover est également fortement impliquée dans les associations suisses du bâtiment, telles que Holzbau Schweiz, Lignum, APSFV, MINERGIE, Isolsuisse, Enveloppe des édifices suisses..., ce qui lui permet de suivre de près les évolutions techniques et réglementaires.



Une entreprise respectueuse de l'environnement

Isover prend activement part au développement durable, avec ses produits comme avec ses méthodes de fabrication.

L'entreprise fait partie des pionniers industriels suisses en matière de respect de l'environnement. Dès les années 1970, elle a pris des mesures afin de réduire sa charge environnementale et s'est depuis engagée à faire preuve de **transparence sur sa production et ses produits**. Depuis 1998, elle remplit la norme de management environnemental ISO 14001.

Les 9000 m² de panneaux solaires de l'usine produisent l'énergie nécessaire à 500 foyers.



Depuis 2013, l'usine de Lucens utilise exclusivement de l'électricité hydraulique renouvelable et locale.

La consommation d'énergie primaire pour la production des isolants Isover a baissé de 50 % en 30 ans.



80 % des matières premières sont issues de la valorisation des déchets de verre.

Dans son usine vaudoise, Isover s'efforce jour après jour de **réduire sa consommation d'énergie et de ressources ainsi que ses volumes de déchets et ses émissions** dans l'atmosphère, grâce notamment à l'amélioration de ses procédés et à l'utilisation de verre recyclé, sourcé localement.

En parallèle, les spécialistes de Saint-Gobain Isover s'attachent à optimiser sans cesse les performances des produits – en obtenant, par exemple, une même efficacité thermique en utilisant moins de matériaux.



Un service local et de qualité

Acheter un isolant Isover, ce n'est pas seulement acquérir un produit aux performances techniques hors pair. C'est également choisir un fournisseur local et de confiance, réactif et compétent.

Des solutions techniques à disposition

De très nombreux détails de constructions sont disponibles et mis à jour régulièrement pour vous aider dans la planification de votre projet.

Une fabrication et découpe sur mesure

Outre les produits standards, Isover fabrique également des produits spéciaux sur demande, y compris en petites quantités: découpes dans des formats particuliers, application de revêtements ou fentes...

Helpdesk/Technique

Tél. 0848 890 601 - helpdesk@isover.ch

Customer Service/Ventes

Tél. 021 906 05 70 - sales@isover.ch

De Lucens au chantier en 48h

Grâce au travail d'une équipe logistique expérimentée et réactive, la commande et livraison des produits standards d'Isover peut se faire dans un délai de 2 jours seulement.

Des conseils avisés

Un service technique est joignable pour répondre à toutes questions relatives à un produit ou un projet.

Isoler avec la laine de verre Isover

L'isolation en laine de verre se base sur un principe simple, inspiré de la nature : le coussin d'air. Les oiseaux se protègent ainsi grâce à un plumage qui «enveloppe» de l'air et les garde au chaud même par des températures glaciales. La laine de verre utilise le même principe : elle est constituée à 98 % d'air, emprisonné dans un tissu soyeux.

Un isolant durable

La laine de verre Saint-Gobain Isover intègre **80 % de verre recyclé**. La revalorisation du vieux verre (bouteilles, néons, vitres et pare-brises) ménage les ressources naturelles, tout en évitant les dégradations du paysage liées à l'extraction de matières premières, comme cela peut être le cas avec d'autres isolants. De plus, le verre recyclé, avec son point de fusion plus bas que le sable siliceux – qui serait utilisé à la place – permet d'économiser beaucoup d'énergie lors de la fusion.

Les produits en laine de verre Isover sont presque intégralement constitués de matières naturelles et largement disponibles. Parce que la laine de verre est **inflammable et imputrescible** par nature, aucun additif n'est nécessaire pour retarder les flammes ou empêcher la putréfaction. Elle est également **recyclable à l'infini**.

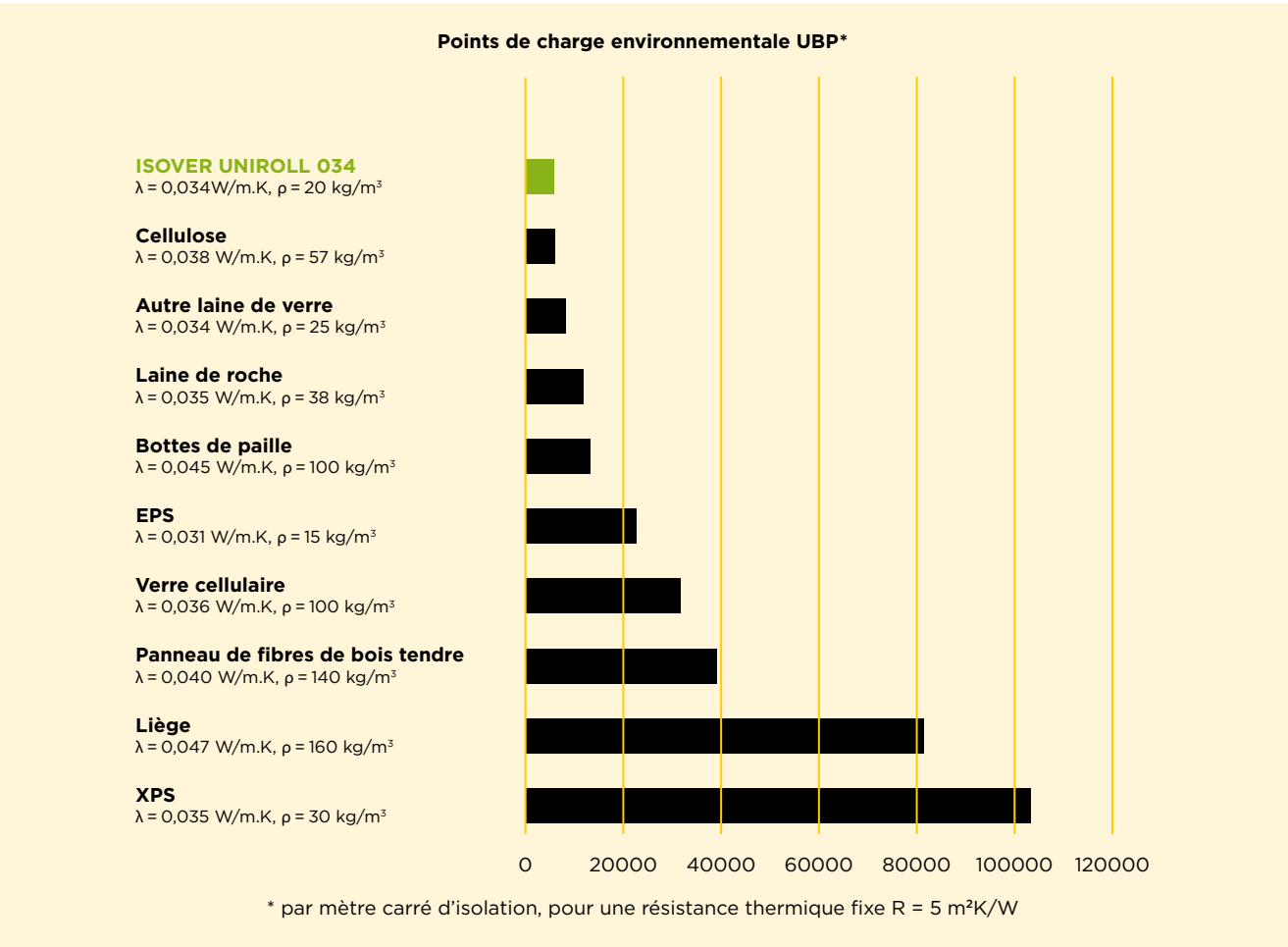
Pour réduire le volume de transport (donc la circulation sur les routes) et de stockage, de nombreux produits sont **comprimés jusqu'à un cinquième de leur volume initial**. En d'autres termes, le transport d'autres matériaux isolants non comprimés nécessite l'utilisation de jusqu'à 5 fois plus de camions qu'avec des produits Isover !



Le meilleur bilan écologique de Suisse

La méthode des points de charge environnementale (UBP) permet une évaluation écologique globale des matériaux. Pour pouvoir comparer des matériaux d'isolation possédant les mêmes performances, les UBP listés dans les «Données des écobilans de la construction» KBOB/ecobau ont été convertis en UBP par mètre carré d'isolation pour une résistance thermique fixe¹.

La comparaison montre que **les produits d'Isover comptent parmi les matériaux d'isolation affichant le moins de points de charge environnementale** et se distinguent donc sur le plan écologique, notamment grâce à leur consommation réduite de matières premières.



¹ Voir brochure *Matériaux d'isolation et écologie* pour le détail des calculs.





Une qualité hors normes

Isover s'impose des normes qualité strictes qui vont au-delà du simple respect de la législation. Les caractéristiques des isolants thermiques sont par exemple validées en interne mais également par des organismes indépendants tels que l'ACERMI.



Une amélioration et innovation permanente

Les spécialistes d'Isover œuvrent jour après jour à améliorer les produits, afin de répondre aux besoins du marché mais aussi d'atteindre des performances d'isolation supérieures en utilisant encore moins de matériaux.

Isover est par exemple le premier fabricant suisse à avoir développé un liant à base de matières premières végétales renouvelables, qui est utilisé depuis 2011 dans la gamme Natura (produits de couleur beige).



Les efforts de recherche et développement ont également permis de mettre au point une laine de verre avec une conductivité thermique exceptionnelle de 0,030 W/m.K, commercialisée depuis 2016 sur le marché de la façade ventilée, et qui est depuis devenu un produit incontournable.

En 2022, l'entreprise a lancé une nouveauté mondiale - une laine de verre avec lambda 030 et liant naturel sous forme de rouleau: SWISSROLL 030. Une prouesse technique que seule Isover Suisse est capable de proposer, permise par un engagement exemplaire des équipes de production et de recherche & développement, et reconnue comme «Efficient solution» par le label Solar Impulse.





Des propriétés exceptionnelles

La laine de verre présente des performances d'isolation et des propriétés physiques exceptionnelles. Elle est incombustible, chimiquement neutre, légère, souple, facile à mettre en œuvre et inaltérable. Si on l'utilise le plus souvent pour l'isolation thermique et phonique, ce matériau s'avère toutefois également très efficace pour la protection contre l'humidité et contre l'incendie.



Protection thermique

- La meilleure performance thermique de toutes les laines minérales avec les produits en λ 0.030 W/(m.K).
- Une performance thermique durable, qui ne se dégrade pas au cours des années



Habitat sain

Les isolants en laine minérale Isover pour les applications intérieures répondent aux exigences strictes du label de qualité Eurofins Indoor Air Comfort Gold. Ils contribuent à un climat confortable et agréable.



Confort de pose

- Structure soyeuse et légèreté
- Découpe facile
- S'adapte aux support inégaux



Compressible et légère

- Jusqu'à 5 fois moins de volume à stocker et à transporter
- Manutention facile



Ecologique

- A base de verre recyclé et recyclable à l'infini
- Le meilleur bilan écologique de Suisse
- Certification eco1



Protection phonique

Grâce à sa structure microporeuse



Protection incendie

Incombustible par nature



Swiss made

Fabrication suisse depuis 1937

A chaque application sa solution Isover

Isover offre une gamme de solutions complète pour l'isolation de votre bâtiment : façades, toiture, sols, plafonds, cloisons, y compris des solutions spécifiques pour la construction bois.



**PRÉFABRICATION ET
CONSTRUCTION EN BOIS**
p.18



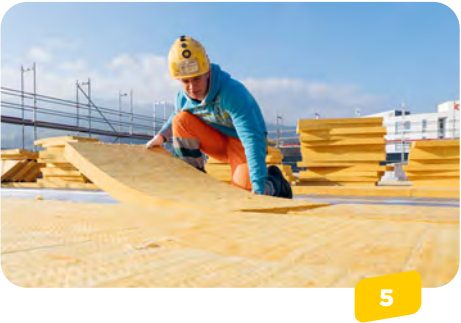
TOITURES INCLINÉES
p.20



PLAFONDS
p.21



MURS MASSIFS
p.22



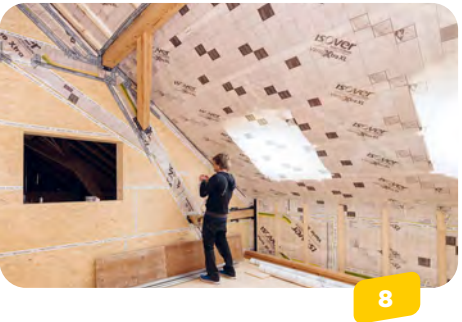
SOLS
p.31



CLOISONS LÉGÈRES
p.34



ISOLANTS SPÉCIAUX
p.34



ÉTANCHÉITÉ
p.35



1 PRÉFABRICATION ET CONSTRUCTION EN BOIS

Dans les bâtiments à ossature bois, les fonctions porteuses de la construction sont remplies par des ossatures autoportantes en bois. Les performances globales, quant à elles, dépendent de l'isolation.

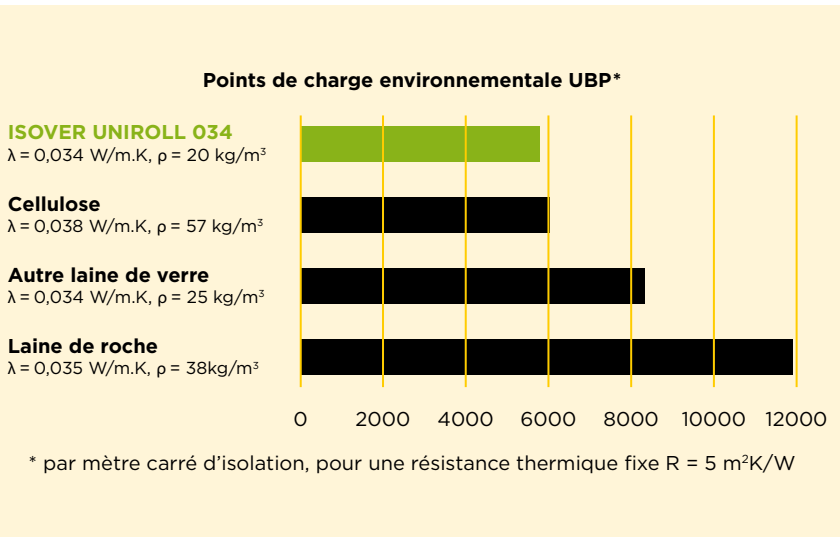
Qu'il s'agisse d'isolation thermique, de protection acoustique ou de sécurité incendie, Isover offre une vaste gamme de solutions adaptées à la construction légère et à la préfabrication. **Ecologique et légère**, la laine de verre Isover est particulièrement compétitive lors de sa mise en place à l'atelier.

La preuve de la **résistance au feu** des composants en bois avec isolation Isover se fait très simplement au moyen de l'annexe *Eléments de construction optimisés Isover* de la documentation Lignum.



Pourquoi choisir les produits Isover
Performance thermique et phonique, légèreté, flexibilité, découpe sur mesure.

Ecologie
Les produits Isover sont le meilleur choix écologique comme le montre la comparaison des points de charge environnementale de différents isolants utilisés pour la préfabrication et construction en bois.



Cabane du Mont Rose, Zermatt

Murs et toitures

- **SWISSROLL 030** est l'unique laine de verre en rouleau sur le marché avec une conductivité thermique exceptionnelle de 0,030 W/(m.K)
- Les rouleaux **ISOFIX 032** et **034** ont des dimensions adaptées aux éléments préfabriqués en bois.
- Les rouleaux **SWISSROLL 030 PR**, **ISOCONFORT 032 PR** et **UNIROLL 034 PR** peuvent être prédécoupés sur mesure suivant les spécificités du chantier.
- L'isolant thermique et phonique **ISORESIST** est une laine de verre dont le point de fusion est supérieur à 1000°C afin de répondre à de strictes exigences de protection incendie.
- **ISORIGID** et **ISOPROTECT** sont des panneaux respectivement en laine de verre et en fibres de bois qui peuvent être posés directement sur les chevrons.

Les produits en rouleau suggérés sur ces pages existent également en panneaux.

Voir les détails de construction sur notre site internet.



Planchers / Dalles entre étages

- Les rouleaux **ISOFIX 032** et **034** sont parfaitement adaptés à l'isolation des planchers préfabriqués.
- Les produits **LURO/PS 81/ISOCALOR** sont des panneaux rigides pour l'isolation thermique et phonique des dalles entre étages, et améliorent fortement l'isolation des bruits d'impact notamment dans les basses fréquences.

Voir les détails de construction sur notre site internet.



Cloisons

- Les rouleaux **ISOFIX 032** et **034** sont parfaitement adaptés à l'isolation des cloisons préfabriquées.
- L'isolant thermique et phonique **ISORESIST**, avec son point de fusion supérieur à 1000°C, est particulièrement approprié pour les constructions devant répondre à de strictes exigences de protection incendie.

Voir les détails de construction sur notre site internet.



2 TOITURES INCLINÉES

L'isolation thermique et acoustique joue un rôle essentiel au niveau de la toiture. Que l'isolation se situe entre ou sur chevrons, une bonne conception de celle-ci **limite les déperditions de chaleur par temps froid** et favorise un **climat intérieur agréable** été comme hiver, tout en **amortissant les bruits** ambiants.

Pourquoi choisir les produits Isover
Performance thermique, légèreté, flexibilité.

Ecologie
Les produits Isover sont le meilleur choix écologique comme le montre la comparaison des points de charge environnementale de différents isolants en page 18.



Parlement
vaudois, Lausanne

Isolation dans la structure porteuse

- En fonction de la performance thermique recherchée, les produits **UNIROLL 034**, **ISOCONFORT 032** et **SWISSROLL 030** pourront être choisis.
- Pour l'isolation thermique et phonique par soufflage, la laine à insuffler **INSULSAFE** est idéale.

Les produits en rouleau suggérés sur ces pages existent également en panneaux.

Voir les *détails de construction* sur notre site internet.



Isolation sur la structure porteuse

- **ISORIGID** est le premier panneau isolant de sous-toiture incombustible. Celui-ci présente de grands avantages, notamment une meilleure performance thermique.
- **ISOTHERM 034** assure l'isolation thermique et phonique des toitures inclinées, posé sur lambrissage ou sous-toiture.
- **ISOPROTECT** est un panneau en fibres de bois qui peut être utilisé comme panneau de sous-toiture.

Voir les *détails de construction* sur notre site internet.



3 PLAFONDS

Les produits Isover destinés aux plafonds jouent un rôle important pour la thermique et l'acoustique de la pièce.

Pourquoi choisir les produits Isover
Performance acoustique et thermique, environnement et santé (certifiés Eco1 et Eurofins Indoor Comfort Gold).



Plafonds acoustiques

- **PB A 031** est un panneau rigide revêtu d'un voile de verre pour l'absorption phonique et la correction acoustique de plafonds et parois dans les bureaux, salles de sport, restaurants...
- **ISOLENE P 032** est un panneau rigide en laine de verre, pour l'isolation des ponts thermiques, l'absorption phonique et la réduction du niveau sonore, par exemple dans les cassettes Montana perforées.
- Les bandes **SP** roulées en laine de verre sont de couleur noire ou avec un revêtement en voile de verre noir, et peuvent être insérées dans les nervures perforées des profils Montana Swiss Panel.

Voir les *détails de construction* sur notre site internet.



Dalles sur caves et garages

- Les panneaux en laine de verre **THERMO-PLUS** ($\lambda 0,031 \text{ W/m.K}$) ont un revêtement en tissu de verre rebordé sur les quatre côtés, ce qui en fait un produit idéal pour l'isolation thermique et acoustique de dalles visibles.

Voir les *détails de construction* sur notre site internet.



4 MURS MASSIFS

Les façades jouent le rôle d’enveloppes thermiques et phoniques, et contribuent par là au confort des habitant·e·s. Elles doivent donc bénéficier d’une isolation très efficace et parfaitement adaptée.

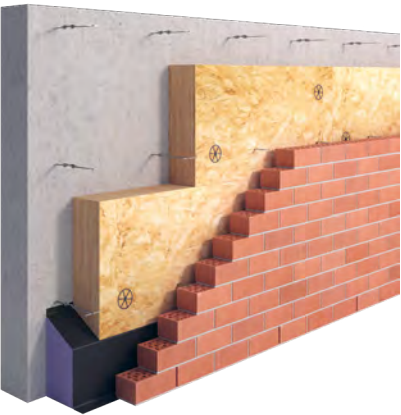
La gamme Isover comprend toute une série de produits développés pour les différents modes de construction.

Isolation par l'extérieur

Selon les critères de choix correspondant à votre projet, les spécificités techniques des différentes solutions présentées permettront de répondre à toutes les exigences ou volontés architecturales.

Pourquoi choisir les produits Isover
Performance thermique, protection contre le bruit, légèreté, flexibilité.

Double mur



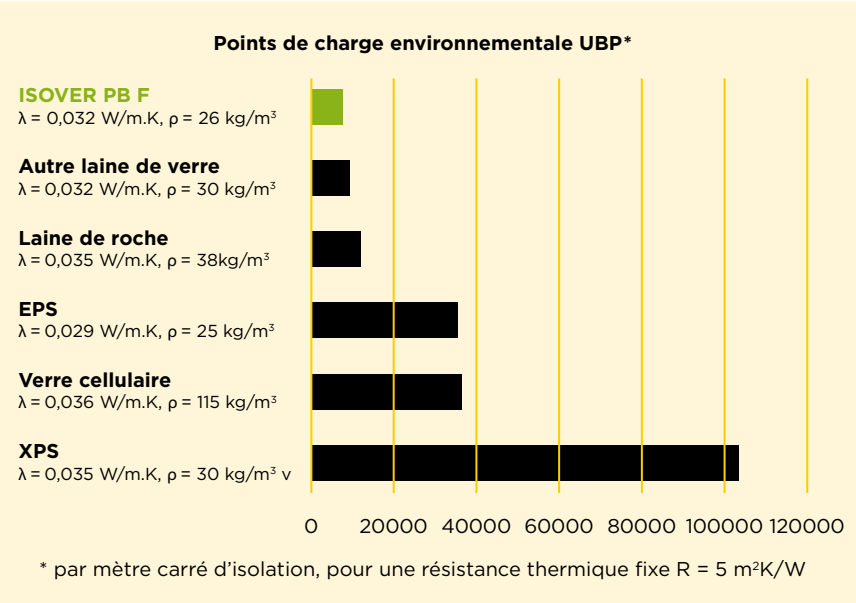
Un double mur se compose comme suit :

- une structure porteuse
- un volume creux comblé par une isolation, qui est donc protégée de tous côtés par des éléments de construction massifs
- une paroi extérieure qui protège la construction des conditions climatiques et des dommages mécaniques.

Plus légère qu’une laine de roche et plus performante thermiquement tout en procurant des performances acoustiques équivalentes, la laine de verre est idéale pour les projets de double mur. Isover propose des produits adaptés à cette application, en particulier les panneaux **PB F**.

Ecologie

Les panneaux Isover sont le meilleur choix écologique comme le montre la comparaison des points de charge environnementale de différents isolants utilisés dans les applications doubles murs.



Im Stückler, Zurich

Le saviez-vous ?
La masse de l'isolant n'a aucun impact sur les performances acoustiques du double mur.

Comportement à l'eau et à la vapeur d'eau

Les solutions Isover pour doubles murs sont hydrophobes et ouvertes à la diffusion de vapeur d'eau.

Performances feu

Les isolants Isover pour murs doubles sont incombustibles et classés RF1.

Performances thermiques

En fonction du type de configuration de la paroi et de l'isolant utilisé, différentes performances thermiques peuvent être atteintes.

Performances acoustiques

Les produits en laine de verre Isover, de par leur structure, constituent d'excellents isolants acoustiques et garantissent des performances élevées d'isolation aux bruits aériens extérieurs.

Mur support	Application	Indice d'affaiblissement acoustique R_w (C; C_{tr})**	Laine de verre PB F 030 ($\lambda = 0.030 \text{ W/m.K}$)		Laine minérale ($\lambda = 0.035 \text{ W/m.K}$)	
			Epaisseur nécessaire ou recommandée (mm)	Valeur U correspondante ($\text{W/m}^2\text{K}$)*	Epaisseur nécessaire ou recommandée (mm)	Valeur U correspondante ($\text{W/m}^2\text{K}$)*
Brique terre cuite 15 cm int / Brique terre cuite 12,5 cm ext	Rénovation	65 (-1; -5)	140	0.18	160	0.18
	Construction neuve	65 (-1; -5)	160	0.16	180	0.17
	Maison basse consommation	65 (-1; -5)	280	0.10	320	0.10
Brique terre cuite 15 cm int / Brique de parement terre cuite 14 cm ext	Rénovation	68 (-1; -5)	140	0.18	160	0.18
	Construction neuve	68 (-1; -5)	160	0.16	180	0.17
	Maison basse consommation	68 (-1; -5)	280	0.10	320	0.10
Béton 20 cm / Brique de parement terre cuite 14 cm ext	Rénovation	75 (-1; -5)	140	0.19	160	0.19
	Construction neuve	75 (-1; -5)	160	0.17	180	0.17
	Maison basse consommation	75 (-1; -5)	280	0.10	320	0.10

Exemples de performances thermiques et acoustiques pour différents isolants et configurations de parois.

* Avec système de fixation thermiquement optimisé.

** Valeurs obtenues par simulations avec le logiciel AcousStiff – rapport disponible sur demande.



Voir les *détails de construction* sur notre site internet.



Voir la page *Doubles murs*.

Façade ventilée



- La façade ventilée s'impose depuis des années comme mode de construction durable, ne nécessitant que peu d'entretien et ayant une durée de vie extrêmement longue. Elle se compose de plusieurs éléments, disposés devant la structure porteuse :
- Un isolant fixé mécaniquement en une ou plusieurs couches, qui protège contre le froid et le chaud, et fait également office d'isolation acoustique. Il n'est pas exposé aux conditions météorologiques extérieures grâce au revêtement de façade.
 - Une sous-construction composée de consoles ou de vis à distance et de profilés horizontaux et/ou verticaux
 - Un espace vide permettant la circulation de l'air
 - Un revêtement de façade fixé sur la sous-construction, qui protège le bâtiment et lui confère son esthétique: matériaux et couleurs variées, façades solaires productrices d'énergie...

Isover propose un choix d'isolants en laine de verre idéal pour les façades ventilées: propriétés mécaniques élevées, facilité de mise en œuvre, excellentes performances thermiques, produits incombustibles:

- La gamme **PB F** est constituée de panneaux spécifiquement développés pour les façades ventilées. Ils ont tous un revêtement en voile de verre qui assure une protection aux intempéries pendant la pose de l'isolant, ainsi qu'un grand confort de pose et une esthétique améliorée.

- Le produit **CLADISOL 032** a été conçu spécifiquement pour les façades ventilées à cassettes métalliques
- Pour les façades ventilées qui requièrent un point de fusion de 1000°C, les produits **ISORESIST** sont particulièrement adaptés.

Isover propose également toute une gamme de fixations compatibles avec ces solutions.

Voir les *détails de construction* sur notre site internet.

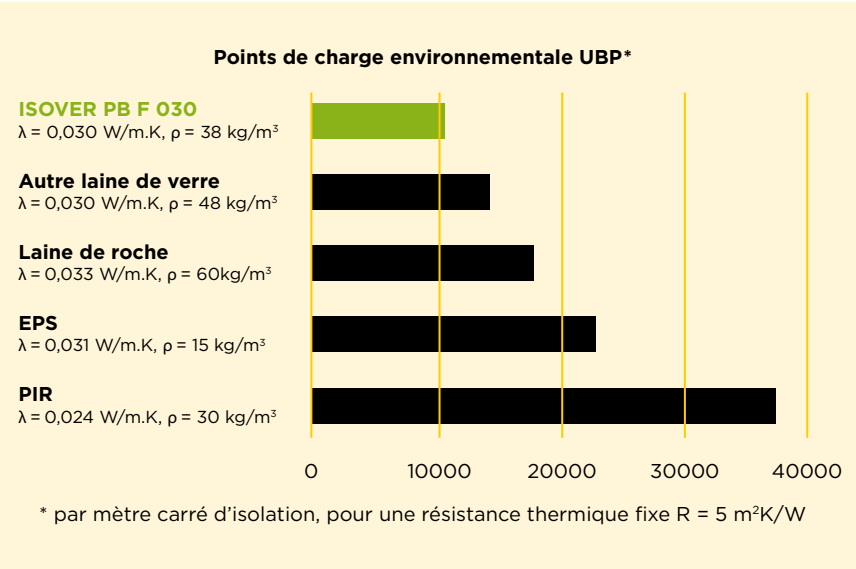


Voir la page *Façades ventilées*.



Ecologie

Les panneaux Isover sont le meilleur choix écologique comme le montre la comparaison des points de charge environnementale de différents isolants utilisés dans les applications doubles murs:



Campus SUPSI, Lugano



Centre de police et de justice (PJZ), Zurich

Comportement à l'eau et à la vapeur d'eau

Les isolants Isover pour façades ventilées sont hydrophobes (isolants certifiés WS). Le risque de condensation dans la paroi est supprimé grâce à l'isolant en laine de verre ouvert à la diffusion et à la présence de la lame d'air ventilée, qui permet une excellente évacuation de la vapeur d'eau.

Performances thermiques

Une façade ventilée équipée de panneaux isolants Isover est parfaitement adaptée à la réalisation de bâtiments basse consommation et à énergie positive.

Performances feu

Les isolants Isover pour façades ventilées sont incombustibles et classés RF1. Ils n'alimentent donc pas le feu et ne propagent pas l'incendie, garantissant un respect des exigences de l'AEAI.

Performances acoustiques

Les produits en laine de verre Isover, de par leur structure, constituent d'excellents isolants acoustiques et garantissent des performances élevées d'isolation aux bruits aériens extérieurs.

Mur support	Application	Laine de verre PB F 030 (λ = 0.030 W/m.K)			Laine minérale (λ = 0.035 W/m.K)	
		Epaisseur nécessaire ou recommandée (mm)	Valeur U correspon- dante (W/m²K)*	Indice d'affaiblissement acoustique R _w (C; C _{tr})**	Epaisseur nécessaire ou recommandée (mm)	Valeur U correspon- dante (W/m²K)*
Brique terre cuite 17,5 cm	Rénovation	140	0.19	59 (-4; -10)	160	0.19
	Construction neuve	160	0.17	60 (-2; -8)	180	0.17
	Maison basse consommation	280	0.10	62 (-2; -6)	320	0.10
Béton 20 cm	Rénovation	140	0.19	69 (-3; -8)	160	0.19
	Construction neuve	180	0.16	71 (-2; -7)	200	0.16
	Maison basse consommation	280	0.10	72 (-1; -6)	340	0.10

Exemples de performances thermiques et acoustiques pour différents isolants et murs supports.
* Avec système de fixation thermiquement optimisé.
** Valeurs obtenues par simulations avec le logiciel AcousStiff - rapport disponible sur demande.

Isolation périphérique crépie



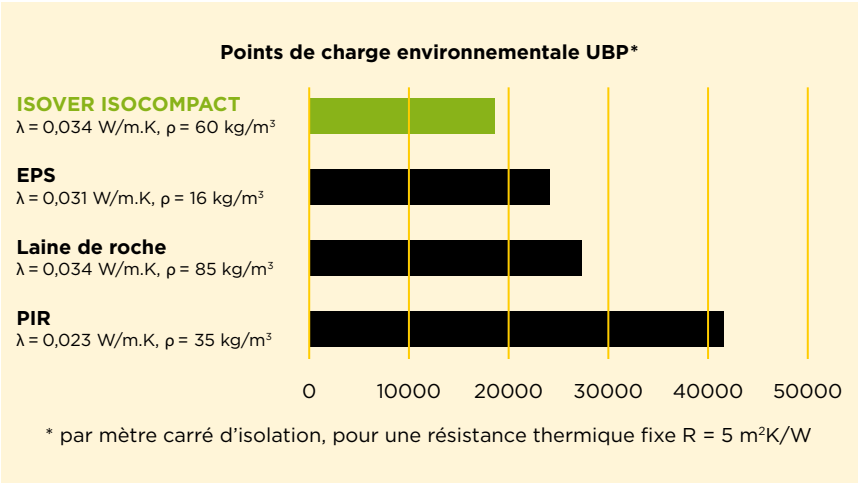
Pour mettre en place un système d'isolation crépie, il faut caler et cheviller des panneaux isolants sur la paroi support à isoler, puis enduire cet isolant en plusieurs passes afin de réaliser la finition. Une armature est intégrée afin de garantir une résistance mécanique à l'ensemble.

Les panneaux isolants **ISOCOMPACT** permettent de réaliser une isolation extérieure sous enduit de la façade. Ils sont compatibles avec les différents types d'enduits (organiques, minéraux), aussi bien en neuf qu'en rénovation, pour tous les types de bâtiments.

Ecologie

En étant jusqu'à 40 % plus légers que les autres laines minérales sur le marché, les panneaux **ISOCOMPACT** sont un allié de taille pour réduire l'empreinte carbone du bâtiment. En comparant le nombre de points de charge environnementale par mètre carré d'isolation utilisée, il est évident qu'ils sont le meilleur choix écologique.

Enfin, avec leur évaluation eco1, ils sont particulièrement adaptés aux constructions certifiées selon Minergie-Eco et correspondent à la 1^{re} priorité des ecoCFC ou ecoDevis.



Performance feu

Les isolants **ISOCOMPACT** sont non-combustibles et RF1 selon AEAI et peuvent donc être employés sans restriction comme isolants de façade dans les systèmes d'isolation thermique extérieure.

Comportement à l'eau et à la vapeur d'eau

ISOCOMPACT est un produit hydrophobe et ouvert à la diffusion de vapeur, qui permet à la construction de s'assécher en permanence.



Voir la page *Isolation périphérique crépie* sur notre site internet.



Alpina Vista, Lachen

Performances thermiques

ISOCOMPACT permet d'atteindre des performances thermiques élevées.

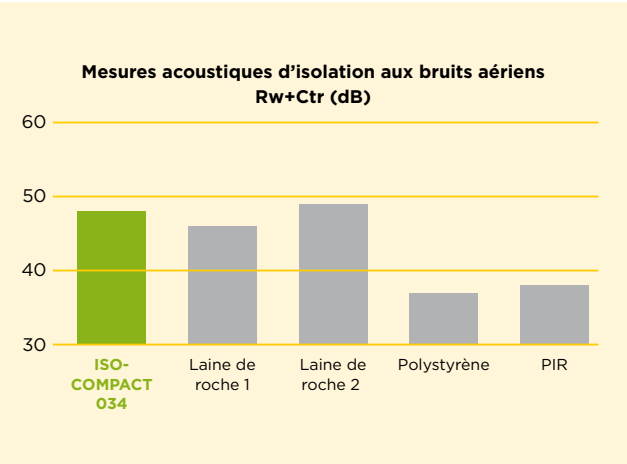
		ISOCOMPACT 034	
Mur support	Application	Epaisseur nécessaire ou recommandée (mm)	Valeur U correspondante (W/m²K) *
Brique traditionnelle 17.5 cm	Rénovation	160	0.19
	Construction neuve	180	0.17
	Maison basse consommation	320	0.10
Béton enduit côté intérieur 20 cm	Rénovation	160	0.19
	Construction neuve	200	0.16
	Maison basse consommation	320	0.10

Exemples de performances thermiques pour différentes configurations de parois
* Avec système de fixation thermiquement optimisé.

Performances acoustiques

ISOCOMPACT permet de répondre aux exigences des réglementations en matière d'isolation acoustique.

Des mesures effectuées par l'EMPA à Dübendorf¹ ont montré que le système d'isolation crépie avec **ISOCOMPACT** offre des valeurs d'isolation acoustique comparables voire bien meilleures que des systèmes composés d'autres isolants.



¹ Rapport complet sur demande

Aéroport
de Genève



Grand Hotel,
Bad Ragaz



Ecole de musique
de Lucerne (HSLU),
Lucerne



Centre Paul Klee,
Berne



Clinique Vista Pfäffikon,
Pfäffikon

Knies Zauberhus,
Rapperswil



Palais des congrès,
Bâle

Isolation par l'intérieur

Dans certains cas, en particulier pour la rénovation de façades de monuments historiques, il n'est pas possible d'isoler par l'extérieur.

La pose d'isolation intérieure est alors une alternative mais elle doit être parfaitement exécutée pour éviter l'apparition de problèmes liés à l'humidité. En particulier, il faut s'assurer :

- Que l'isolation soit appliquée sans vide contre le mur existant
- D'une parfaite étanchéité à l'air
- D'un potentiel de séchage suffisant
- Que l'humidité relative de l'air interstitiel ne dépasse pas 95 %, pour éviter un risque de condensation.

Ces exigences propres à l'isolation intérieure sont satisfaites au mieux avec la laine de verre Isover et les membranes adaptatives Vario®.

Laine de verre

La laine de verre souple permet d'isoler sans vide des surfaces même irrégulières, empêchant ainsi de manière efficace les flux de convection dans les zones critiques. Les fibres de laine de verre ne sont pas hygroscopiques, c.-à-d. qu'elles n'absorbent pas l'humidité; la condensation qui se forme ne peut s'accumuler que dans les interstices d'air. Cette propriété facilite le séchage rapide de l'isolation. La laine de verre étant un produit minéral, elle ne peut pas moisir, pourrir ou se putréfier. Ses caractéristiques physiques ne changent pas après séchage.

L'utilisation de laine de verre avec une très bonne conductivité thermique (jusqu'à 0,030 W/mK) permet un gain de place important, particulièrement précieux dans le cas d'une isolation intérieure.

Les rouleaux **SWISSROLL 030** et **ISOCONFORT 032** ou les panneaux **PB M** sont particulièrement adaptés à l'isolation par l'intérieur.



Maison
Hausserberg,
Frieswil

Vario®

Les membranes climatiques **Vario®** qui s'adaptent à l'humidité garantissent l'étanchéité à l'air. Grâce à une résistance variable à la diffusion, le séchage de l'humidité éventuelle vers l'intérieur est possible. Cet avantage est décisif et offre sécurité et tolérance à l'humidité. Voir partie **8 ÉTANCHÉITÉ**, p.35.

Pour plus de détails et conseils sur l'isolation intérieure, consulter la brochure *Isolation intérieure. Défis et solutions.*



Voir les *détails de construction* sur notre site internet.



SOLS

Les sols posent des exigences particulièrement élevées en matière d'isolation. Les produits Isover destinés à ces applications sont leaders dans le domaine d'atténuation des bruits d'impacts et aériens. La laine de verre ne se tasse pas, ne se déforme pas, et conserve toutes ses qualités d'isolation pendant des décennies.

Ecologie

Tous les produits sols d'Isover sont certifiés eco1 et sont donc particulièrement adaptés à une mise en œuvre pour MINERGIE-ECO.

Pourquoi choisir les produits Isover

Performance phonique, résistance à la compression, environnement et santé.

Planchers de combles

Le panneau en laine de verre crêpée **ISOTHERM** offre une bonne isolation pour les planchers de combles, sous protection d'un panneau bois aggloméré adapté.

Voir les *détails de construction* sur notre site internet.



Planchers sur poutraison

Voir *Planchers/dalles entre étages* dans la partie **1 PRÉFABRICATION ET CONSTRUCTION EN BOIS**, p.18.



Ecole de musique
de Lucerne (HSLU),
Lucerne

Chapes flottantes

La majeure partie du bruit généré à l'intérieur des bâtiments provient des bruits solidiens. L'utilisation d'une isolation en laine de verre sous chape permet d'améliorer sensiblement les valeurs d'isolation contre les bruits de chocs y compris dans la plage des basses fréquences. Cela augmente le bien-être et la capacité de concentration des personnes qui se trouvent dans le bâtiment.

- Le panneau de laine de verre crêpée rigide **LURO 814** offre une forte résistance en compression, et est donc idéal pour l'isolation phonique et thermique sous chape, avec ou sans chauffage au sol.
- Le panneau en laine de verre flexible **PS 81** a d'excellentes propriétés d'isolation phonique, pour les chapes flottantes sans chauffage au sol.
- Le panneau de laine de verre crêpée rigide **ISOCALOR** est particulièrement indiqué pour les chapes flottantes avec chauffage au sol. Il est doté d'un revêtement spécial facilitant la fixation des tubes de chauffage.
- Des **bandes de rives** roulées permettent l'isolation phonique du pourtour des chapes flottantes contre la transmission des bruits de choc.

Par ailleurs les produits légers en laine de verre se distinguent par leur facilité de manipulation sur le chantier, par leur résistance à la compression et leur adaptabilité aux éléments de construction existants.



Performances acoustiques

Les isolants Isover sont les produits les plus performants du marché contre les bruits de choc.

Plus la valeur de la rigidité dynamique est basse, meilleure est l'isolation contre les bruits solidiens. Ayant une grande élasticité, la laine de verre assure une isolation phonique contre les bruits de chocs extrêmement efficace.

Isolation*	2 × 20 mm laine de verre	20 mm EPS + 20 mm EPS-T
Rigidité dynamique s' (MN/m³)	9	≤ 30
Indice d'amélioration pondéré de l'isolation contre les bruits de chocs ΔLw (dB)	38	26

Comparaison de la performance acoustique de deux configurations de sols.
* Composition sur dalle en béton armé de 160 mm: plaque en béton de 50 mm sur isolation, 2 × 20 mm. Rapport d'essai de l'Empa N° 5214018838

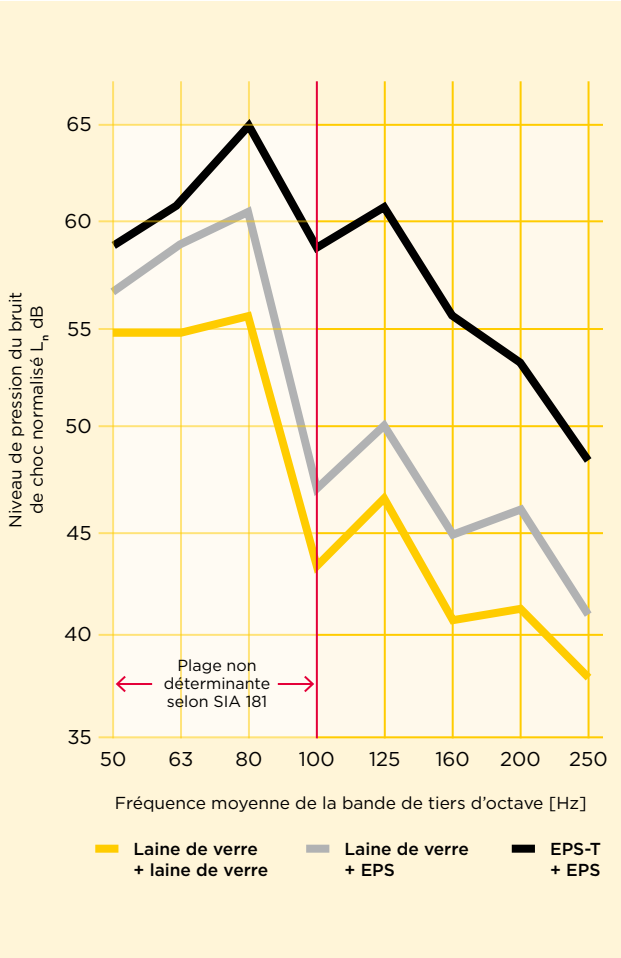
L'utilisation de laine de verre Isover sous chape peut donc améliorer l'isolation contre les bruits de chocs d'un plafond de séparation de plus de 10 dB. Cette différence est perçue par l'oreille humaine comme une **diminution de moitié – voire plus – du niveau sonore.**

Les basses fréquences, généralement provoquées par la marche, sont les plus difficiles à atténuer. Comme le montre le graphique ci-contre, **l'utilisation de deux couches de laine de verre offre – largement – la meilleure isolation contre les bruits de chocs** dans les basses fréquences particulièrement dérangeantes.

Selon la norme SIA 181 « Protection contre le bruit dans le bâtiment », seules les fréquences à partir de 100 Hz sont prises en considération pour la vérification. C'est l'une des raisons pour lesquelles beaucoup d'habitant-e-s jugent la qualité de l'isolation acoustique insuffisante alors même que dans la plupart des cas les exigences sont satisfaites. Une personne jeune dont l'ouïe est saine perçoit en effet une plage de fréquences de 20 à 20'000 Hz.

Performance feu

La laine de verre Isover ne contribue pas au feu car elle est ininflammable par nature.



6 CLOISONS LÉGÈRES

L'isolation des cloisons légères est particulièrement importante pour assurer une bonne isolation phonique des pièces du bâtiment.

Les produits isolants Isover en laine de verre pour l'isolation des cloisons légères ont fait leurs preuves des millions de fois dans les parois à sec : en plus d'améliorer le calme dans les habitations, ils offrent une résistance élevée au feu, allant jusqu'à 90 minutes.

Par ailleurs, ils remplissent les exigences les plus élevées du point de vue écologique et sanitaire. Ils répondent aux exigences strictes du label de qualité Eurofins Indoor Air Comfort Gold et contribuent donc à un climat confortable et agréable. Enfin, ils sont parfaitement appropriés pour Minergie-ECO (certifiés eco1).

La gamme **ISOVOX**, constituée de produits légers et maniables, est particulièrement appropriée pour l'isolation acoustique et thermique dans la construction à sec.

Pour les applications où les exigences de protection feu sont plus strictes, **ISORESIST PIANO PLUS** et **ISORESIST PIANO PLUS P** (point de fusion > 1000 °C) sont recommandés.

Voir les *détails de construction* sur notre site internet.



7 ISOLANTS SPÉCIAUX

Isover propose enfin dans son assortiment des produits d'isolation destinés à diverses applications spéciales, telles que l'isolation de réservoirs, de gaines de ventilation et de climatisation, de tuyauteries, etc.

Pour plus de *détails sur ces produits*, rendez-vous sur notre site internet :



Théâtre de Vidy,
Lausanne

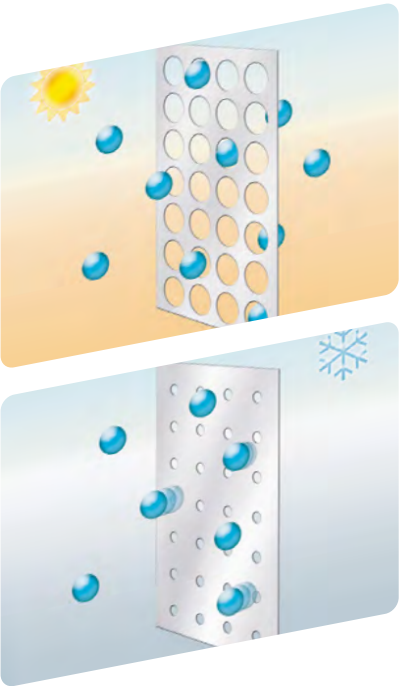
ÉTANCHÉITÉ

Isover propose dans son assortiment des produits combinables entre eux, et efficaces pour assurer une excellente étanchéité à l'air du bâtiment : la gamme **Vario®**.

Vario® KM Duplex, Vario® KM Supraplex-SKS, Vario® KM Triplex et **Vario® Xtra** sont des membranes hygro-régulantes dont la résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (Sd) s'adapte au taux d'humidité ambiant. **C'est Isover qui a breveté cette technologie** : nous disposons donc d'une réelle expertise dans ces membranes climatiques, qui ont fait leurs preuves depuis plus de 25 ans. Elles offrent aux bâtiments une protection fiable contre l'humidité, et donc un meilleur confort à leurs occupants.

Les membranes pare-vapeur traditionnelles ne présentent qu'un effet de frein à la vapeur ; elles ne peuvent s'adapter aux différents taux d'humidité. Une fois l'humidité emprisonnée ou infiltrée, elle ne peut plus sécher, ce qui peut dégrader la construction. Au contraire, les membranes climatiques Vario®, de par leur variabilité, ont un fort potentiel d'assèchement, et empêchent donc la formation de moisissures ou de champignons dans la construction, si leur pose est réalisée méticuleusement.

L'assortiment Vario® est complété par des lés d'étanchéité de façade, des lés de sous-couverture ainsi que tout un ensemble de bandes adhésives et matériaux d'étanchéité.



- En été, la température et l'humidité de l'air sont élevées. Les membranes climatiques Vario® adaptent leur structure moléculaire pour permettre l'évacuation de la vapeur d'eau, qui circule de l'extérieur vers l'intérieur. L'humidité qui s'est infiltrée peut s'évacuer vers l'intérieur.
- En hiver, l'air est relativement peu humide. La vapeur d'eau circule de l'intérieur vers l'extérieur. Les membranes climatiques Vario® augmentent leur résistance à la diffusion pour empêcher l'entrée de l'humidité dans le mur ou la toiture.

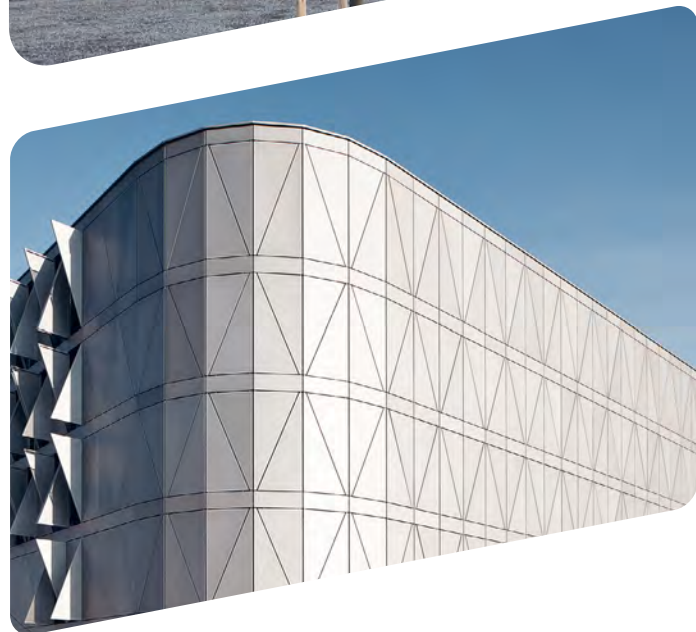
Pour plus de détails, voir la brochure *Etanchéité à l'air et protection contre l'humidité*



Cette brochure présente nos principales solutions pour assurer l'isolation thermique, la protection feu ainsi qu'un grand confort dans vos projets.

Les équipes d'Isover se tiennent à votre disposition si vous avez besoin de **solutions sur mesure et de conseils techniques**.

Siège social de Scott,
Givisiez



*Travaillons main dans la
main pour une construction
plus durable.*



Customer Service/Ventes

Tél. 021 906 05 70

07:30 – 11:45

13:30 – 17:00

vendredi jusqu'à 16:00

sales@isover.ch

Helpdesk/Technique

Tél. 0848 890 601

helpdesk@isover.ch



Saint-Gobain
Isover SA Suisse



**Saint-Gobain
Isover SA**

Route de Payerne 1
1522 Lucens
Tél. 021 906 01 11
www.isover.ch

imprimé en
suisse