

Document à l'usage des prescripteurs

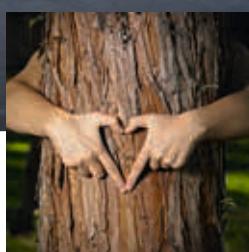
La rénovation

Produits pour la construction saine
issus de matériaux renouvelables



Sommaire

Nouvelle isolation pour bâti ancien	2
Bien-être et santé.....	3
Construire et isoler en bois.....	4
Du bois à l'isolant.....	6
Isolation de toiture.....	8
Isolation des combles perdus.....	10
Isolation de façade par l'extérieur.....	12
Isolation des murs extérieur par l'intérieur... ...	16
Un seul fournisseur.....	18





Nouvelle isolation pour bâti ancien Le bien-être allié à l'économie

Protéger la planète en isolant sa maison ? Une maison construite dans les années 80 ou antérieurement est considérée comme ancienne, et n'est plus conforme aux normes énergétiques actuelles. Rénover sa maison, c'est réduire son empreinte carbone.

Vous êtes propriétaire, vous avez acheté ou hérité d'une vieille maison ? Vous connaissez ses points faibles, les défauts qui sont apparus au fil des ans. Murs mal isolés, toit et fenêtres qui laissent entrer la chaleur en période de canicule... Le thermomètre peut grimper particulièrement haut dans les pièces situées sous les toits. Avoir froid en hiver et transpirer en été chez soi, ce n'est pas inéluctable.



Les techniques de rénovation modernes permettent de mettre aux normes les bâtiments anciens sans en détériorer l'apparence. Une bonne isolation permet d'atteindre des performances énergétiques comparables à celles des constructions neuves, et une large gamme de matériaux écologiques complète l'offre des isolants traditionnels.



Bien-être et santé

Les isolants en fibre de bois STEICO permettent de rénover sainement, pour le bien-être de toute la famille.

- ✓ Des températures agréables, un confort accru
- ✓ Des matériaux sains, dépourvus d'additifs nocifs
- ✓ Des isolants qui stockent le CO₂ et réduisent l'empreinte carbone
- ✓ Un habitat douillet : la chaleur reste à l'intérieur
- ✓ Le matériau emmagasine la chaleur qui ne pénètre pas l'habitat en période estivale
- ✓ Une protection efficace contre l'humidité et les intempéries
- ✓ Une bonne isolation acoustique
- ✓ Des matériaux solides qui protègent la construction
- ✓ Augmentation de la valeur du bâtiment et prolongation de sa durée de vie
- ✓ Un investissement économique, le bâtiment prend de la valeur



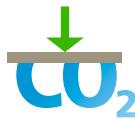
Lesquels de ces points se trouvaient sur votre liste ?

Les isolants STEICO répondent à toutes ces attentes et garantissent une isolation performante de l'enveloppe du bâtiment.

Les isolants en fibre de bois permettent des économies d'énergie et augmentent la valeur du bâtiment.

Construire et isoler en bois ...

... une mesure simple et efficace pour protéger la planète



Chez STEICO, l'écologie commence avec la matière première : les arbres captent le CO₂ lors de la photosynthèse, ils libèrent de l'oxygène dans l'atmosphère et le carbone est stocké dans le bois. Un mètre cube de bois stocke environ une tonne de gaz carbonique. L'utilisation du bois et de ces dérivés dans la construction permet donc d'amoindrir la concentration de CO₂ dans l'atmosphère, et de diminuer l'empreinte carbone.



Le bois utilisé pour l'isolation d'une maison individuelle de taille moyenne capte l'équivalent en CO₂ du rejet d'une petite voiture sur 200 000 km.

Une production locale, dans le respect de la nature

Le bois utilisé pour la production des isolants STEICO provient des forêts voisines de nos usines française et polonaises. Les distances de transport sont ainsi réduites, ce qui, outre l'aspect écologique, est également essentiel pour préserver la qualité de la matière première. Nous utilisons exclusivement du bois frais et non traité afin de garantir des produits de haute qualité. Le résultat, un habitat sain en harmonie avec la nature.



Pour l'environnement, pour l'Homme

STEICO utilise uniquement du bois issu de forêts gérées durablement. La gestion durable de la matière première de nos produits est certifiée par les labels FSC® ou PEFC®. Nos produits portent également le sigle IBR qui atteste qu'ils sont dépourvus de composants nocifs pour la santé.



Confort d'habitation et écologie



Des constructions durables et écologiques, c'est la philosophie de STEICO. Le bâti d'aujourd'hui doit correspondre aux attentes de demain. Les produits STEICO sont novateurs, recyclables, garants de confort et de sécurité dans l'habitat, et contribuent à l'amélioration du bilan énergétique de la construction.

Le bois est un matériau performant et couvre toutes les exigences en matière de construction et d'isolation. Il garantit un habitat sain, respectueux de l'environnement et durable pour les générations futures.

Le bois, un matériau millénaire

L'Homme a toujours utilisé le bois comme matériau de construction. Dès le 12^{ème} siècle, des maisons entières étaient construites en bois. De nos jours encore, le bois reste incontournable en structure, notamment en charpente.



Du bois à l'isolant



Contrôles qualitatifs stricts

Des contrôles qualitatifs internes et externes lors du choix des matériaux et aux différents stades de production sont les garants de la performance des produits et des services STEICO.

Nous utilisons du bois de résineux, frais et non traité, provenant de la gestion forestière ou de scieries, et le transformons en isolant. Pour cela, le bois est découpé en plaquettes qui sont défibrées à la chaleur et à la vapeur d'eau, et transformées en panneaux de fibre de bois.

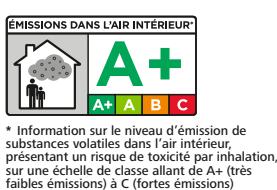
STEICO est leader européen sur le marché des isolants en fibre de bois.

Nous produisons 2.5 millions de mètres cubes d'isolants par an – cela équivaut à l'isolation d'environ 30000 maisons.

L'écologie est au cœur de notre philosophie d'entreprise. Nous mettons un point d'honneur à fabriquer des produits dépourvus d'additifs nocifs et à contribuer à la construction de bâtiments durables.

Qualité

STEICO est affilié à différents organismes indépendants garantissant la qualité de ses produits. L'ACERMI et la Keymark valident les caractéristiques et les performances thermiques de nos matériaux. Les produits STEICO contribuent à la qualité de l'air intérieur, comme le confirme l'étiquette COV A+. Le système constructif STEICO est également détenteur de la certification Passiv Haus.





La fibre de bois, un produit naturel hautes performances

En choisissant STEICO pour vos travaux de rénovation, vous optez pour des produits écologiques ET performants :



Excellent protection contre la chaleur – en été, les températures élevées restent à l'extérieur



Les isolants fibre de bois STEICO vous protègent également du froid - l'habitat reste chaud en hiver



Très bonne isolation phonique



Excellent protection contre la pluie, le vent et les intempéries



Les isolants STEICO sont très ouverts à la diffusion de vapeur d'eau et régulent l'humidité



Les isolants STEICO procurent un climat d'habitation sain

Facilité de mise en œuvre

Les pages suivantes vous présentent les différentes possibilités de rénovation :



Isolation de toiture
[Page 8](#)



Isolation du plancher des combles
[Page 10](#)



Isolation de façade
[Page 12](#)



Isolation des murs extérieurs par l'intérieur
[Page 16](#)



STEICO Le conseil de l'expert

pour vos travaux de rénovation :

D'abord le toit, puis les murs.



Isolation de toiture

λ_D 0,036 = la conductivité thermique la plus basse des isolants biosourcés

STEICOflex 036

Panneaux isolants semi-rigides pour l'isolation entre chevrons

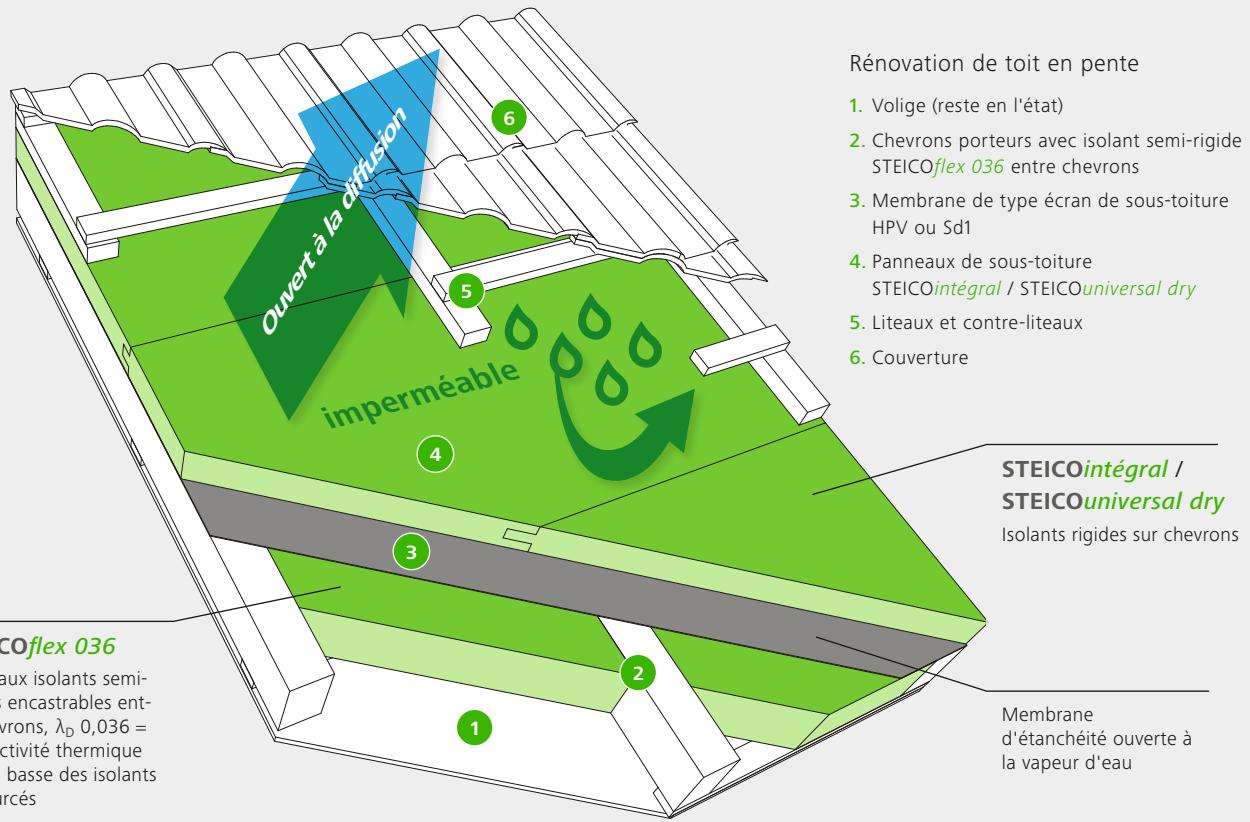


Les déperditions énergétiques se font en grosse partie par la toiture

La toiture représente une surface conséquente par rapport au volume de la maison, et c'est la plus grosse source de déperdition d'énergie dans les habitations mal isolées. C'est donc l'élément à isoler en priorité lors de travaux de rénovation.

Isoler par l'extérieur lorsque les pièces sous les toits sont habitées

- La couverture de toit et l'ancienne isolation sont retirées, et remplacées par une isolation plus performante et une nouvelle toiture.
- Les travaux n'empêtent pas sur l'intérieur, les habitants ne sont pas dérangés.
- La hauteur de plafond et la surface des pièces sous les toits restent inchangées.
- Ce type de rénovation est tout indiqué lorsque la toiture doit être renouvelée.
- Il peut être réalisé à moindres coûts en utilisant des systèmes d'isolation et d'étanchéité compatibles.



Rénovation de toit en pente

STEICOflex 036, STEICOmulti UDB et les panneaux de sous-toiture STEICO

L'espace entre les chevrons est isolé avec les panneaux semi-rigides STEICOflex 036. Des panneaux de sous-toiture STEICOintegral ou STEICOuniversal dry complètent l'isolation sur les chevrons, afin d'améliorer la performance énergétique et de réduire les ponts thermiques. Vous pouvez moduler l'épaisseur des panneaux afin d'obtenir la valeur U souhaitée.

Autres avantages de la gamme STEICO

- Protection efficace contre les intempéries : une fois les panneaux de sous-toiture posés, le bâtiment est protégé de la pluie et du vent, pendant la phase chantier et de nombreuses années.
- Une construction très ouverte à la vapeur d'eau
- Panneaux faciles à mettre en œuvre, les travaux avancent rapidement
- 1 m³ de STEICOflex 036 emmagasine 85,1 kg de CO₂
- 1 m³ de STEICOintegral emmagasine 202,6 kg CO₂

Des constructions plus détaillées sont disponibles dans notre Catalogue Construction Bois – Solutions de Toitures www.steico.com/fr/telechargement Rubrique Cahiers de construction

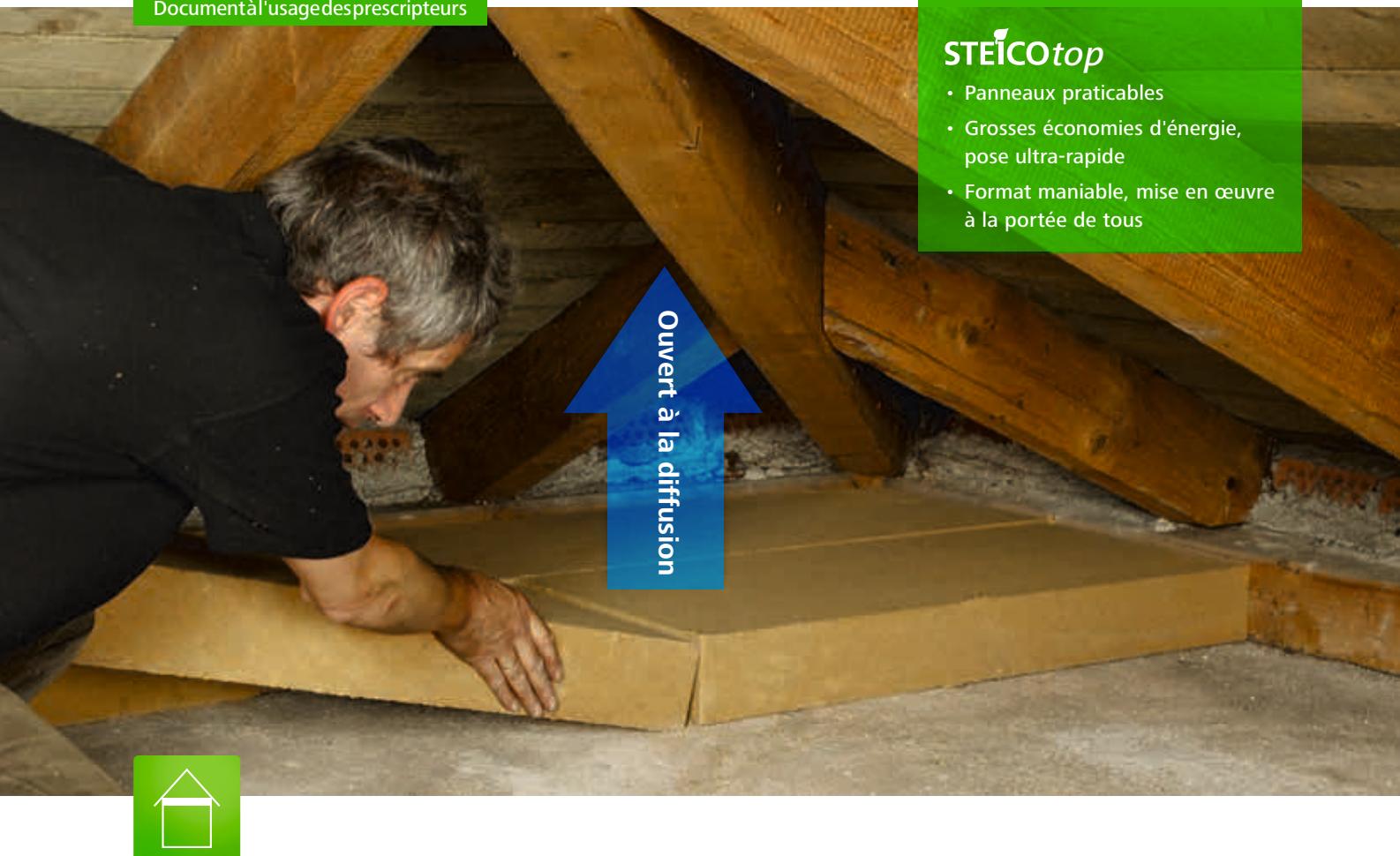
Rénovation de toit en pente

1. Volige (reste en l'état)
2. Chevrons porteurs avec isolant semi-rigide STEICOflex 036 entre chevrons
3. Membrane de type écran de sous-toiture HPV ou Sd1
4. Panneaux de sous-toiture STEICOintegral / STEICOuniversal dry
5. Liteaux et contre-liteaux
6. Couverture

Isolation, étanchéité, protection contre les intempéries

STEICOintegral / STEICOuniversal dry
Panneaux fibre de bois pour isolation sur chevrons avec fonctions pare-vent et pare-pluie



**STEICOtop**

- Panneaux praticables
- Grosses économies d'énergie, pose ultra-rapide
- Format maniable, mise en œuvre à la portée de tous

**Panneaux solides et praticables****STEICOtop**

Panneau isolant en fibre de bois. La surface a été traitée pour renforcer la stabilité : les panneaux sont praticables occasionnellement.

**Conductivité thermique la plus basse des isolants biosourcés****STEICOflex F 036**

Isolation entre chevrons



λ_D 0,036

Isolation des combles perdus

Une méthode rapide et efficace

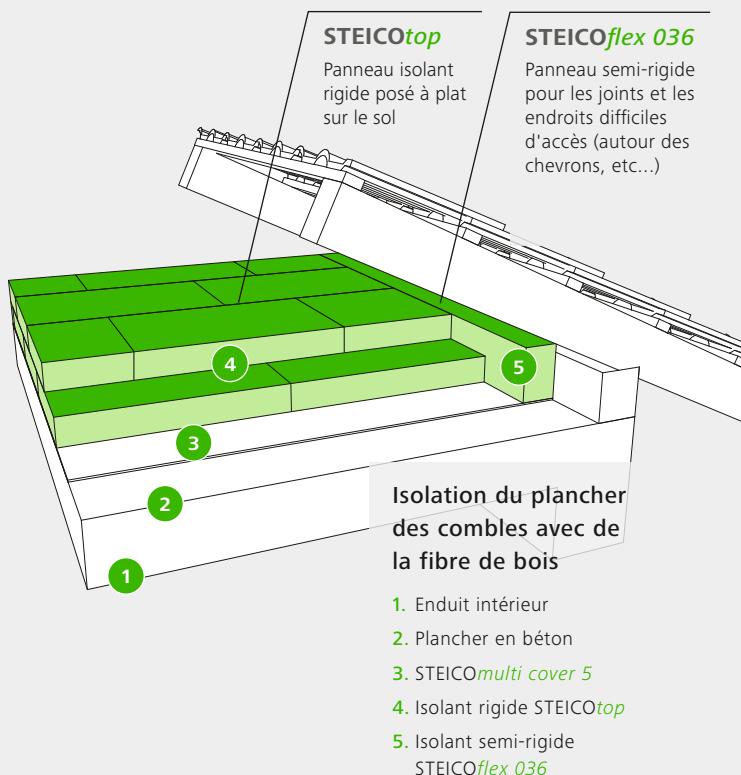
Nombre de maisons anciennes ont des combles accessibles mais non habitables. Cet espace, qui se trouve juste au-dessus de pièces chauffées, peut être isolé facilement, rapidement et à moindres coûts.

Les panneaux STEICOtop sont posés à même le sol. Il est également possible de souffler un isolant en vrac en fibre de bois (STEICOzell) ou en cellulose (STEICOfloc).

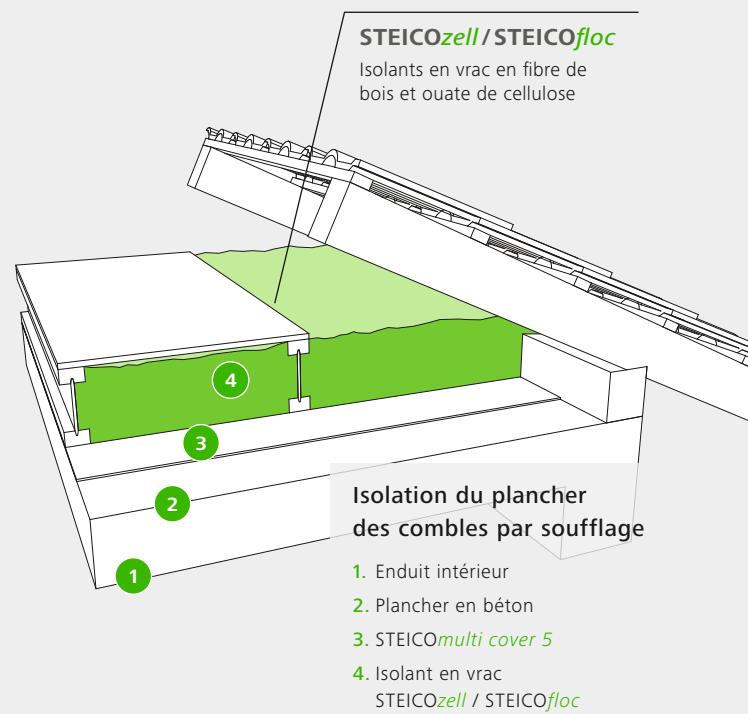
Les 10 premiers centimètres d'isolant opposent la plus grande résistance à la déperdition d'énergie. Rien qu'avec 8 cm de STEICOtop sur un plancher en béton de 160 mm, la résistance au passage de la chaleur (valeur U) s'améliore de plus de 80 %.

Autres avantages

- Les pièces situées sous les combles ne sont pas envahies par les travaux
- La toiture reste en l'état



8 cm d'isolant suffisent à améliorer la valeur U de 80 %



Particulièrement adapté aux planchers non nivelés

Isolation du plancher des combles avec STEICOtop et STEICOflex F 036

Les panneaux isolants en fibre de bois STEICOtop se posent à plat à même le sol. Leur structure les rend pratiques occasionnellement. Pour les endroits difficiles d'accès, notamment pour contourner les pannes et les chevrons, on aura recours à l'isolant semi-rigide STEICOflex. Les panneaux n'ont pas besoin d'être recouverts.



Vidéo de mise en œuvre pour l'isolation du plancher des combles avec STEICOtop et STEICOflex :

Isolation du plancher des combles avec STEICOzell / STEICOfloc

Les isolants en vrac STEICOzell et STEICOfloc sont mis en œuvre par des artisans certifiés. Le soufflage est rapide, l'épaisseur d'isolant varie en fonction de la valeur U recherchée. Le soufflage est homogène, l'isolant se répartit facilement sur toute la surface, également dans les endroits difficiles d'accès.



Combiné avec les poutres en I STEICOjoist

Les poutres en I STEICOjoist peuvent cloisonner les espaces au sol. En les recouvrant d'un panneau praticable, on peut construire des passages pour garder certains accès.



Autres avantages

- Protection thermique estivale
- Protection contre le froid
- Haute rentabilité économique : en isolant seulement le plancher des combles, tout le bâtiment est protégé
- Très ouvert à la diffusion
- Excellentes propriétés isolantes
- Éligible au crédit d'impôt
- Ouvert à la diffusion, pas de recouvrement nécessaire
- Écologique et recyclable

λ_D 0,037

Conductivité thermique
la plus basse des isolants
biosourcés en façade



Isolation de façade par l'extérieur

Panneaux support d'enduit pour isolation sur maçonnerie

STEICOprotect 037

Haute performance isolante,
matériau ouvert à la diffusion de
vapeur d'eau

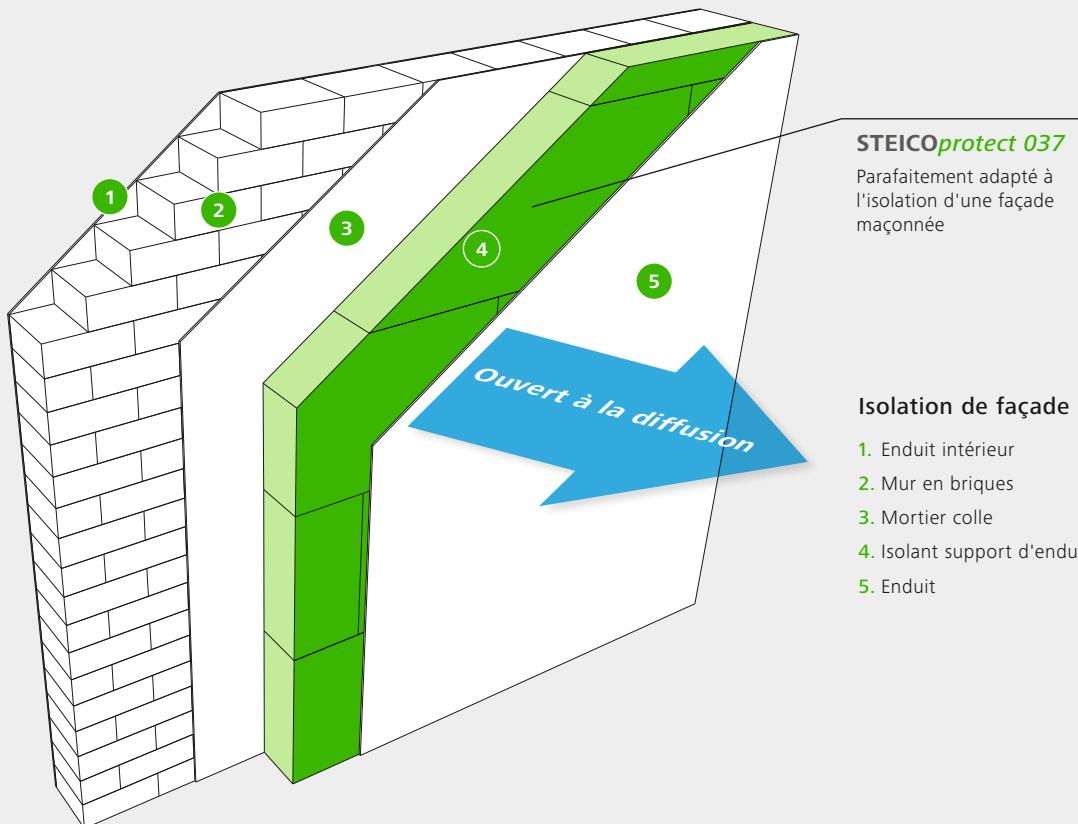


Un lifting du bâtiment

Les murs intérieurs d'une maison mal isolée restent froids, même lorsque les pièces sont surchauffées. Ce phénomène a une influence non négligeable sur la température de l'habitat. Une façade bien isolée permet de maintenir les murs intérieurs chauds.

Une isolation performante en façade a de nombreux avantages :

- L'intérieur de la maison n'est pas envahi par les travaux
- Aucune perte de surface habitable
- Une optimisation des coûts en regroupant l'intervention de différents corps de métier (rentabilisation du montage de l'échafaudage par exemple)
- La surface des murs intérieurs reste chaude en hiver
- Une isolation bien menée permet d'éliminer les ponts thermiques qui sont responsables des apparitions de moisissures sur les murs intérieurs, notamment dans les angles.



Optimisé pour la rénovation de maçonneries (façades en brique)

Isolation de façade sur maçonnerie

STEICOprotect 037

Les panneaux isolants STEICOprotect 037 ont été spécialement conçus pour la rénovation de maçonneries. Leurs caractéristiques techniques en font l'isolant idéal pour ce type de support :

- Panneaux étanches et ouverts à la diffusion de vapeur d'eau pour protéger la construction des intempéries et de l'humidité
- Panneaux solides, protègent la façade des chocs
- Protection efficace contre le froid et la chaleur
- Panneaux petits formats (1200 × 400 mm) pour une meilleur maniabilité – disponibles de 100 à 240 mm d'épaisseur en fonction de la valeur U recherchée
- Réduction des ponts thermiques
- Protège la façade contre l'apparition de mousses ou autres traces d'humidité

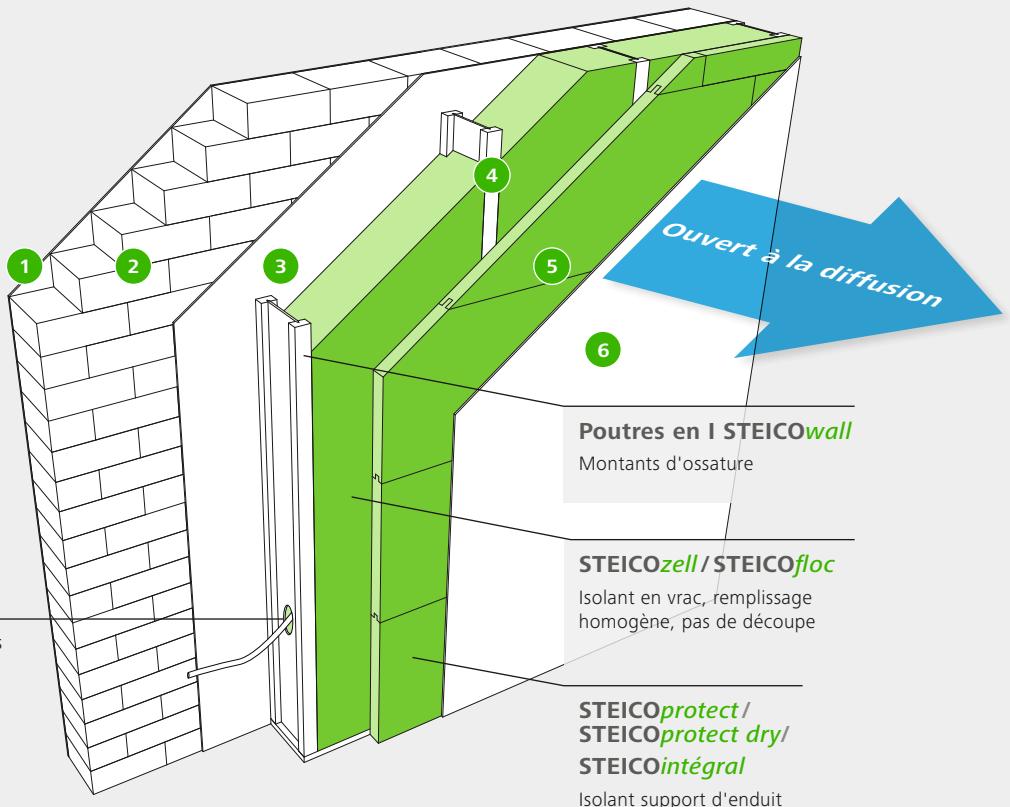
Plus d'informations sont disponibles dans les prescriptions de mise en œuvre sur maçonnerie disponibles sur notre site : www.steico.com/fr/telechargement/documentation-generales

Isolation très haute performance

Isolation très haute performance sur maçonnerie

1. Enduit intérieur
2. Façade en brique
3. Ancien enduit extérieur en l'état
4. Sous-construction avec STEICOwall, espace entre montants isolé avec panneaux semi-rigides STEICOflex 036 ou isolant en vrac STEICOzell / STEICOfloc
5. Panneaux STEICOprotect / STEICOprotect dry / STEICOintegral
6. Enduit

Les gaines ou câbles peuvent passer au travers de l'isolant.



Les poutres en I STEICO permettent de compenser les inégalités dans le mur

Panneaux supports d'enduit pour Isolation Thermique Extérieure

STEICOprotect /
STEICOprotect dry /
STEICOintegral



Montants et traverses

Poutres en I STEICOwall

Très grande stabilité dimensionnelle, alternative au bois massif : pas de torsion, pas de déformation.



Isolation ultra-performante de maçonnerie

STEICOwall, isolant en vrac, et panneau support d'enduit

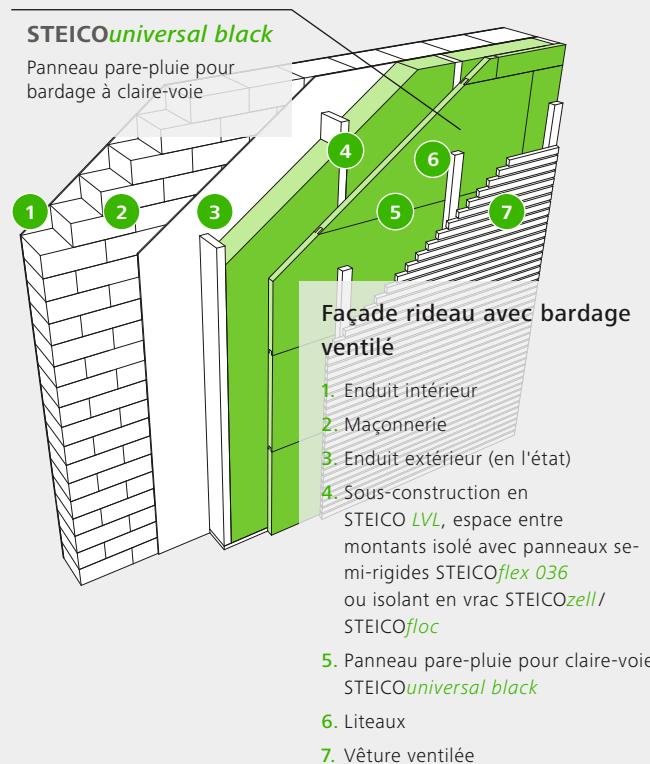
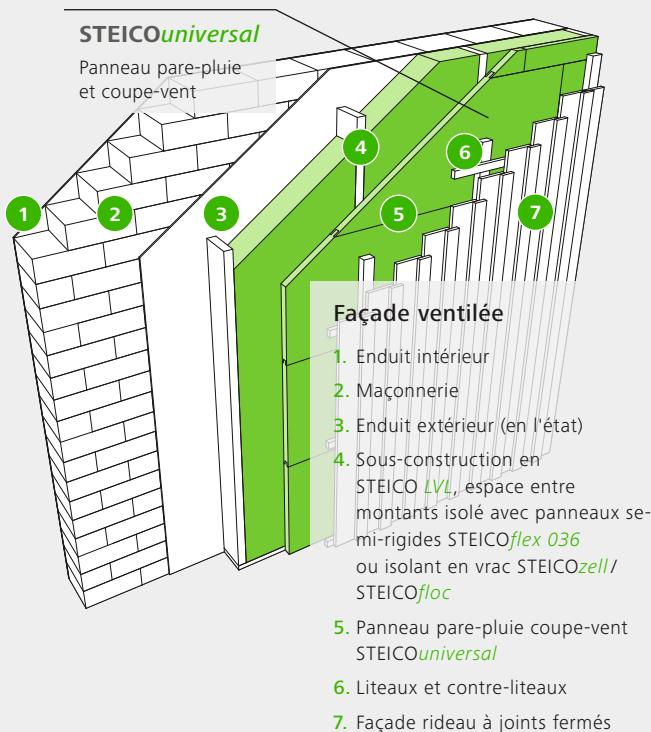
Le mur existant est renforcé avec une sous-construction porteuse constituée de poutres en I STEICOwall. Les poutres en I STEICO sont légères, dimensionnellement stables et très résistantes. Les caissons formés par les poutres sont isolés, soit par insufflation avec STEICOzell / STEICOfloc ou avec les panneaux semi-rigides STEICOflex 036. On recouvre la structure ainsi formée avec les panneaux supports d'enduit STEICOprotect / STEICOprotect dry / STEICOintegral.

Autres avantages de cette solution :

- Cette variante permet d'atteindre des performances d'isolation très élevées
- Les irrégularités dans le support (murs non droits, raccords entre les parties du bâtiments, etc...) sont recouvertes par la nouvelle structure et n'ont pas besoin d'être rectifiés.

La couche d'isolant en vrac peut être traversée par les nouvelles installations électriques, conduits d'eau et d'aération. Ils seront recouverts et protégés par l'isolant.

Des constructions détaillées dont disponibles dans le Catalogue Construction Bois – Solutions de murs extérieurs www.steico.com/fr/telechargement/documentation-generale.



Construction très ouverte à la diffusion de vapeur d'eau

Isolation de façade ventilée sur maçonnerie, sans joints ouverts

STEICOuniversal

Une sous-construction en bois est montée sur la façade existante, en utilisant par exemple le lamibois STEICO LVL. L'espace entre les montants est isolé avec les panneaux STEICOflex 036 ou les isolants en vrac STEICOzell/ STEICOfloc.

La construction est refermée par les panneaux coupe-vent et pare-pluie STEICOuniversal, avant la pose de la façade ventilée.



Isolation de façade ventilée sur maçonnerie avec bardage à claire-voie

STEICOuniversal black

Une sous-construction en bois est montée sur la façade existante, en utilisant par exemple le lamibois STEICO LVL. L'espace entre les montants est isolé avec les panneaux STEICOflex 036 ou les isolants en vrac STEICOzell/ STEICOfloc.

STEICOuniversal black est un panneau pare-pluie pour claire-voie. Sa surface est noire, et le panneau se trouve sous le bardage à claire-voie. Le panneau protège la façade des intempéries, et il passe inaperçu sous le bardage grâce à sa couleur noire.



Autres avantages de cette solution :

- Protection efficace contre les intempéries, pas de membrane nécessaire
- Panneaux hydrofugés, protègent contre les intempéries et l'humidité
- STEICOuniversal black permet au bardage ventilé de conserver ses qualités esthétiques. Le panneau noir reste invisible et conserve son aspect et ses propriétés même s'il est abîmé en surface.

L'isolant intérieur support d'enduit STEICOinternal est ouvert à la diffusion de vapeur d'eau et permet au mur de rester chaud afin d'empêcher l'apparition de moisissures.



Panneau support d'enduit de chaux ou d'argile

STEICOinternal
Pas de membrane nécessaire



Conductivité thermique la plus basse des isolants biosourcés

STEICOflex 036
Panneau isolant semi-rigide



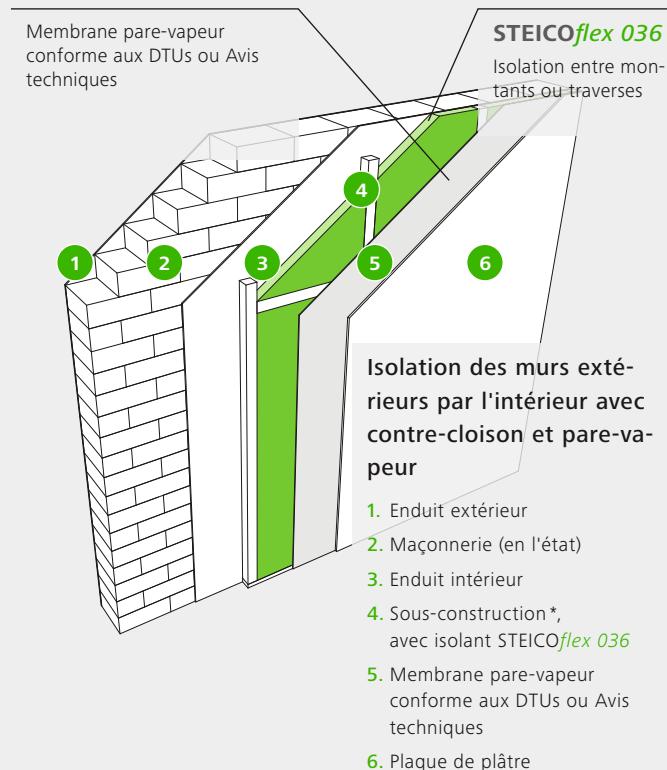
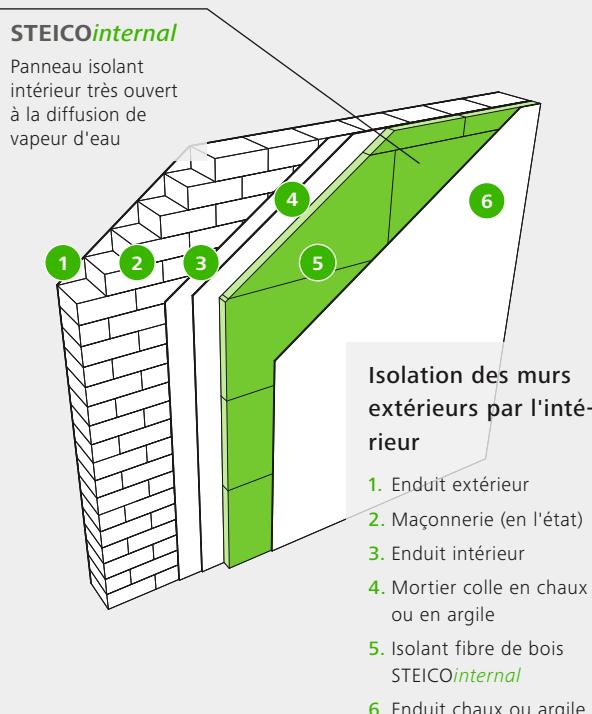
Isolation des murs extérieurs par l'intérieur

Quand la façade ne peut pas être isolée par l'extérieur

Quand la façade ne peut pas être isolée par l'extérieur, dans le cas d'un bâtiment classé ou de façades à colombages par exemple, les murs extérieurs peuvent être isolés par l'intérieur. Ce type d'isolation présente l'avantage d'être plus simple (pas besoin d'échafaudage), et les travaux ont lieu indépendamment des conditions climatiques.

Cette rénovation permet d'augmenter la température intérieure des murs, un facteur important pour protéger l'habitat contre l'apparition de moisissures. La température ressentie augmente, ce qui permet de baisser le radiateur et d'économiser des frais de chauffage.

Plus d'informations sont disponibles dans les prescriptions de mise en œuvre de STEICOinternal www.steico.com/fr/telechargement/documentations-generales.



Avec un enduit à la chaux ou à l'argile

Mur extérieur avec isolant intérieur ouvert à la diffusion

STEICOinternal

Les panneaux STEICOinternal régulent l'humidité et le climat intérieur. Ils sont fixés directement sur le mur, et sont enduits à la chaux ou à l'argile.

Stabilité renforcée avec sous-construction

Mur extérieur avec contre-cloison et pare-vapeur

STEICOflex 036

La contre-cloison est isolée avec l'isolant semi-rigide STEICOflex 036. (*on peut également prévoir une sous-construction pour fixer des meubles par exemple). On pose ensuite une membrane pare-vapeur et une plaque de plâtre.

STEICObase

L'isolant STEICOflex 036 est recouvert d'un panneau OSB puis de l'isolant STEICObase (panneau enduisable et résistant à la compression), que l'on enduira à la chaux ou à l'argile.



Autres avantages de cette solution :

- Ouvert à la diffusion
- Régule l'humidité
- Idéal en maçonnerie
- Une isolation fine, peu de perte de surface
- Compense les irrégularités de l'ancien mur
- Excellente isolation phonique
- Le passage des câbles dans la couche isolante est simplifié



Système complet d'isolation et de structure

Un projet de construction ou de rénovation engendre nombreuses interrogations, et le service technique STEICO est à votre disposition pour répondre à vos questions.

Profitez de l'avis d'un expert

Avant d'entamer les rénovations, il est indispensable d'avoir l'avis d'un expert, qui examinera la construction dans son ensemble, et planifiera les mesures à prendre pour que les travaux soient rentables, durablement.

Adressez-vous à votre artisan, charpentier, couvreur, conseiller en énergie.

Un seul fournisseur pour l'ensemble de vos rénovations La gamme STEICO

En neuf ou en rénovation, STEICO a un produit adapté à chaque application. Nous travaillons en étroite collaboration avec les bureaux d'étude et les artisans, et sommes attentifs aux besoins des maîtres d'ouvrages.

Notre gamme d'isolants

Nos isolants en fibre de bois bénéficient des propriétés naturelles et mécaniques du bois, de nos technologies novatrices, et de notre expérience de plus de 3 décennies.

Matériaux de construction

Nos poutres en I ont les mêmes propriétés que les poutres en bois massif, mais elles sont plus légères, et ont un meilleur rendement énergétique puisqu'elles sont plus fines que des poutres classiques et donc plus efficaces contre le transfert de chaleur. Le système constructif STEICO allie robustesse et économie de matériau, deux qualités importantes en construction.



Système d'étanchéité

Le système d'étanchéité STEICO complète la gamme et permet de centraliser les commandes d'isolants et de membranes auprès d'un seul fournisseur.

Ouverture à la vapeur et protection du bâtiment

Les isolants STEICO sont ouverts à la diffusion de vapeur d'eau et contribuent à un climat d'habitation sain. L'isolation doit fonctionner comme un vêtement imperméable : la pluie et le vent ne passent pas au travers, et l'humidité qui provient de l'intérieur de la maison doit être évacuée.

Aides financières

Les bâtiments gourmands en énergie contribuent à l'émission de CO₂ et au réchauffement climatique. Le crédit d'impôt et diverses aides financières permettent d'encourager et de soutenir la rénovation de maisons énergivores. Renseignez-vous auprès de votre banque, de votre conseiller énergie, ou de votre commune.



Actualités, formations, salons

Retrouvez toutes les informations sur la société STEICO et nos produits sur notre site www.steico.com.

Suivez-nous sur LinkedIn :



et sur Instagram :



Nous passons 80 % de notre temps dans des pièces closes. Mais sommes-nous toujours conscients de ce qui nous entoure? STEICO s'est fixé pour mission de développer des produits pour la construction qui répondent à la fois aux besoins de l'Homme mais aussi de la nature. Nos produits sont donc issus de matières premières renouvelables et dépourvus d'additifs potentiellement nocifs. Ils permettent de réduire la consommation énergétique des bâtiments et contribuent au confort hygrothermique de l'habitat,



bénéfique pour tous et en particulier pour les personnes souffrant d'allergies.

Les matériaux de construction et les isolants STEICO sont dotés de nombreux labels de qualité.

Ainsi les sigles FSC® et PEFC® vous garantissent une exploitation durable de la ressource bois. L'ACERMI et la Keymark attestent les performances thermiques et les caractéristiques techniques de nos produits. STEICO est garant de qualité et de sécurité pour les générations à venir.

Solutions et systèmes complets d'isolation et de construction en neuf et en rénovation – pour toitures, murs et planchers



Matières premières renouvelables sans additif dangereux



Isolation hivernale performante



Confort d'été excellent



Économie d'énergie et augmentation de la valeur du bâtiment



Pare-pluie et ouvert à la diffusion de vapeur



Résistant au feu



Amélioration de l'isolation phonique



Écologique et recyclable



Utilisation simple et agréable



Contribue au confort et au bien-être de l'habitat



Qualité normée, contrôlée et certifiée



Système complet d'isolation et de construction



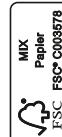
La marque de la gestion forestière responsable



PEFC 04-31-2850
Promouvoir la gestion forestière durable
www.pefc-france.org



039
MPA NRW-00382



Votre revendeur agréé:

www.steico.com