



COMBLES AMÉNAGÉS

Solutions d'isolation pour les combles aménagés

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Sommaire

Avec ISOVER, maîtrisez l'isolation des combles aménagés	Page 2
Le système Vario® Confort, ses composants et ses avantages	Page 4
Les solutions ISOVER en neuf : l'isolation des combles aménagés en charpente traditionnelle	Page 6
Les solutions ISOVER en neuf : l'isolation des combles aménagés en charpente fermettes	Page 8
Les solutions ISOVER en rénovation : l'isolation des combles aménagés en charpente traditionnelle	Page 10
Choisissez l'isolation qui vous convient	Page 14
La gamme ISOVER	Page 16

Avec ISOVER, maîtrisez l'isolation des

Qu'est-ce qu'un CPT ?

Un **Cahier des Prescriptions Techniques** est un document, publié par le CSTB et qui regroupe les règles de mise en œuvre commune à une famille de produits donnée.

Le **CPT 3560-V2** s'applique à toute réalisation d'isolation des combles à base d'isolant en laine minérale (rouleaux et panneaux) des bâtiments neufs ou rénovés.

Qu'est-ce qu'un DTA ?

Un **Document Technique d'Application** est une forme particulière de l'Avis Technique. Il désigne l'avis formulé pour la mise en œuvre d'un produit ou composant qui relève de la norme européenne harmonisée et du marquage CE.

Le **DTA Isolation des Combles n° : 20/12-266** concerne l'isolation des combles avec les produits ISOVER, et se réfère au **CPT 3560-V2** en y apportant des précisions.

CPT 3560-V2

+

DTA Isolation des Combles

=

Règles de l'art de l'isolation des combles

Quelles sont les règles de l'art de l'isolation des combles aménagés ?

1 Ecran de sous-toiture HPV

La pose d'un écran de sous-toiture HPV est obligatoire sur les charpentes neuves ou celles faisant l'objet d'une réfection totale de couverture.

2 Laine minérale semi-rigide entre chevrons ou entre fermettes

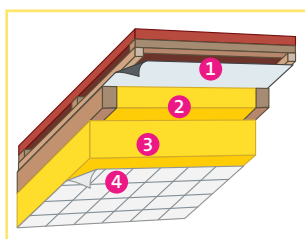
Dans le cas d'une isolation entre chevrons ou entre fermettes, la laine minérale devra être semi-rigide avec un λ inférieur ou égal à $0,036 \text{ W/(m.K)}$ et une résistance thermique supérieure ou égale à $1,65 \text{ m}^2.\text{K/W}$. Les isolants de classe de tolérance d'épaisseur T1 sont exclus.

3 Laine minérale semi-rigide sous chevrons ou sous fermettes

Dans le cas d'une isolation sous chevrons ou sous fermettes, la laine minérale devra être semi-rigide avec un λ inférieur ou égal à $0,038 \text{ W/(m.K)}$. Les isolants de classe de tolérance d'épaisseur T1 sont exclus.

4 Membrane d'étanchéité à l'air indépendante

Pour garantir une isolation performante du bâtiment, il est nécessaire de réaliser l'étanchéité à l'air des parois du comble. Un système de membrane d'étanchéité à l'air indépendante permettra de réaliser durablement et le plus efficacement cette étanchéité à l'air, que l'isolant soit nu ou revêtu d'un surfacage kraft.





combles aménagés

Quelle est la solution ISOVER pour être conforme aux règles de l'art de l'isolation des combles aménagés ?

Le système Vario® Confort est la solution idéale pour l'isolation des combles aménagés en neuf comme en rénovation.

En effet, le système Vario® Confort apporte d'excellentes performances thermiques et acoustiques grâce à la gamme Isoconfort 35 qui permet d'optimiser l'espace dans le comble de l'ordre de 15 % par rapport à une isolation traditionnelle ($\lambda \geq 0,040 \text{ W/(m.K)}$). Revêtue d'un kraft, la couche d'Isoconfort placée sous chevrons ou entre fermettes permet un meilleur confort de pose.

Fixée par la **suspente Intégra₂**, rupteur de ponts thermiques, la membrane **Vario® Duplex** améliore l'étanchéité à l'air du comble, facilite les transferts d'hygrométrie dans la charpente, renforce l'efficacité de l'isolation et **diminue jusqu'à 10 % les consommations d'énergie liées au chauffage**.

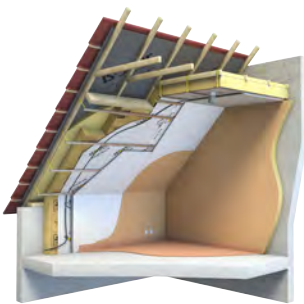
L'ensemble du système est validé par DTA du CSTB n° : 20/14-335



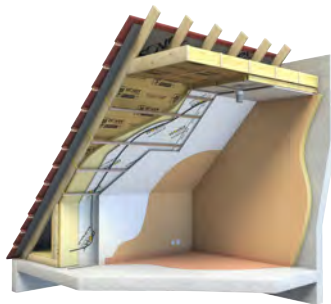
Vario® Confort = Solution optimale en isolation de combles aménagés

En neuf

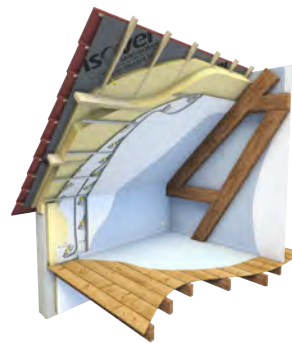
En rénovation



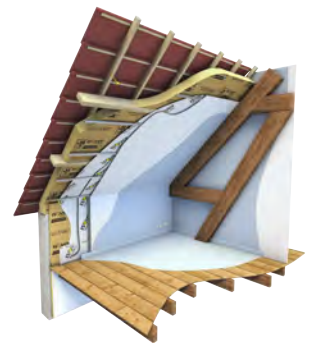
Isolation de charpente traditionnelle



Isolation de charpente fermettes



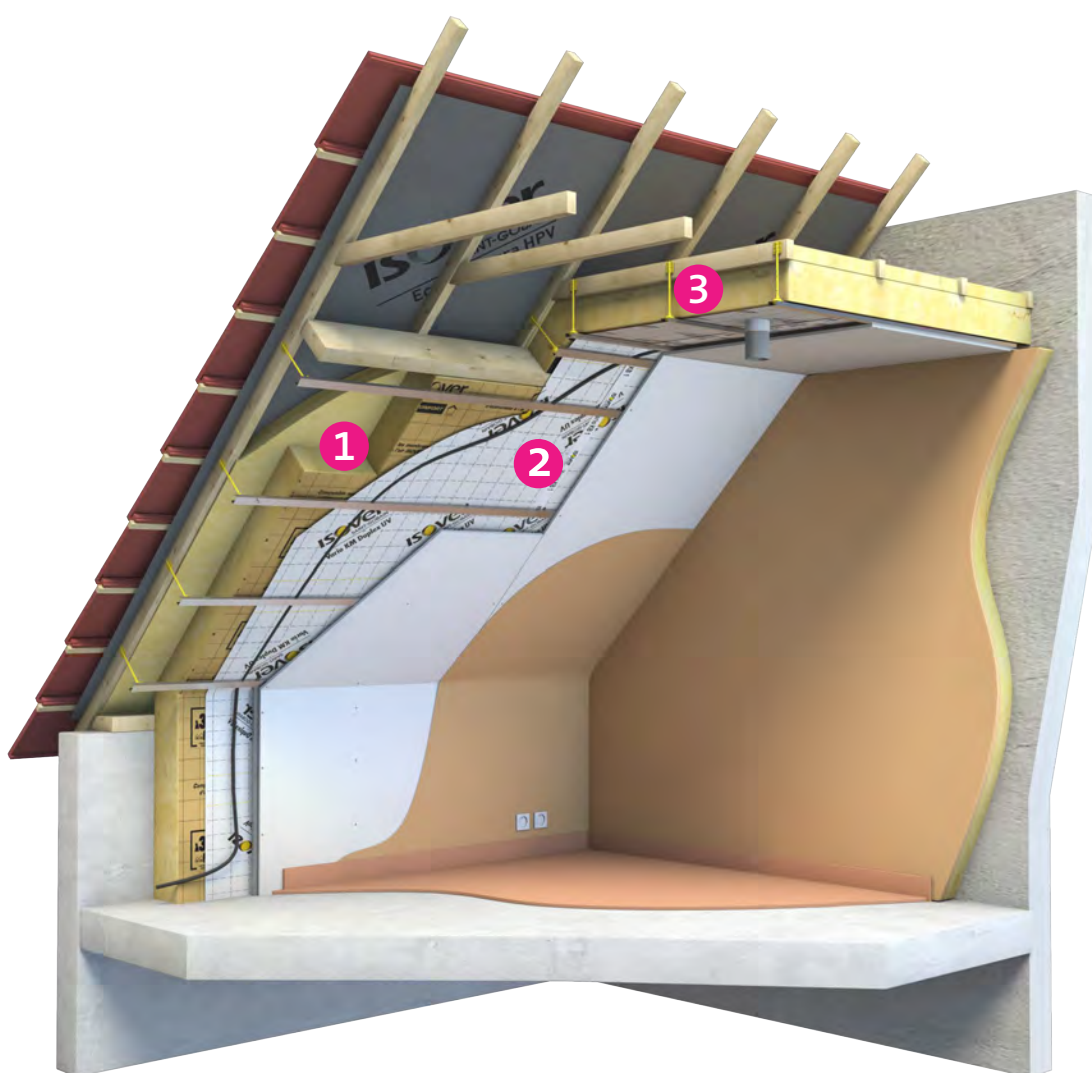
Isolation de charpente traditionnelle en bi-couche



Isolation de charpente traditionnelle en monocouche



Le système Vario® Confort, ses compo



Quels sont les bénéfices du système Vario® Confort ?



Confort thermique
Economie d'énergie
en besoin de chauffage



Confort acoustique
Affaiblissement acoustique
entre 43 et 53 dB



COMBLES AMÉNAGÉS

sants et ses avantages

1

Isoconfort 35 Kraft

- Hautes performances thermo-acoustiques
- Semi-rigidité pour une excellente tenue mécanique
- Confort de pose grâce au surfaçage kraft
- Découpe facilitée à plat ou sur la tranche
- Embrochage aisé sur la **suspente Intégra₂**
- Compatible avec la **membrane Vario® Duplex**



+

2

Membrane Vario® Duplex et sa gamme d'accessoires dédiés

- Membrane d'étanchéité à l'air hygro-régulante
- Mise en œuvre facilitée à l'aide des accessoires dédiés (adhésif Vario® KB1, Vario® Fast Tape, Vario® Multitape, Isostretch, **Mastic Vario® DoubleFit** et joint ruban Vario® Protape)
- Découpe aisée grâce au quadrillage



+

3

Suspentes Intégra₂

- Rupteurs de ponts thermiques, apportant jusqu'à 14 % de performance thermique supplémentaire par rapport à un système standard (cf. calculs CSTB DER/HTO 2009-079)
- Garantie de l'étanchéité à l'air grâce au verrouillage de la clé
- Passage des réseaux facilité sans risque de percement de la membrane
- Version Réglable pour des laines de 20 à 30 cm



	U_c (partie courante)	ΔU (ponts thermiques intégrés)	U_p (paroi globale)
Calcul avec suspente Intégra ₂ (AT ou études)	0,11 W/m ² .K	0,03 W/m ² .K	0,14 W/m ² .K
Par défaut (appuis métalliques) (Règles Th)	0,11 W/m ² .K	0,05 W/m ² .K	0,16 W/m ² .K

Gain Intégra₂

14 %

+ 14 % de performance thermique



Etanchéité à l'air du comble
Réduction des fuites d'air parasites



Optimisation du volume habitable du comble
Gain en m²

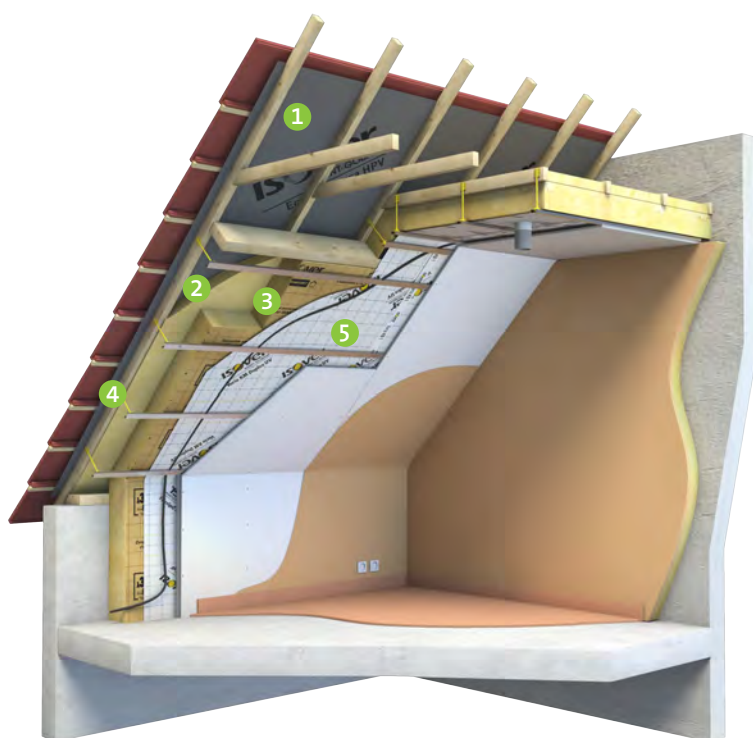
NEUF

L'isolation des combles aménagés en charpente traditionnelle

Quelles performances recommandées pour l'isolation des combles aménagés en neuf ?

$$U_p \leq 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

$$Q_{4\text{Pasurf}} \leq 0,6 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$$



1

Écran Intégra
(écran de sous-toiture HPV)



2

Isofort 35
en 80 mm
(entre chevrons)



3

Isofort 35 Kraft
en 240 mm
(sous chevrons)



4

Suspente Intégra₂
20-24



5

Membrane
Vario® Duplex
et accessoires
dédiés

Résistance thermique

$$R = 9,10 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$$

Performance de la paroi

$$U_p = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Performance acoustique

$$R_w (C ; C_{tr}) = 55 (-4 ; -11) \text{ dB}^*$$

* Estimation à partir du rapport d'essai CSTB AC08-26014409



COMBLES AMÉNAGÉS

Mise en œuvre

1 Fixation des suspentes Intégra₂ et mise en place de la couche d'Isoconfort entre chevrons

- Vérifier que l'écran de sous-toiture mis en place par le couvreur est un écran de type HPV.
- Aligner et fixer les **suspentes Intégra₂** perpendiculairement aux chevrons.
- Découper l'**Isoconfort** à la largeur mesurée entre chevrons majorée de 1 cm et positionner les lés entre les chevrons au contact de l'écran de sous toiture HPV.



2 Mise en place de la couche d'Isoconfort 35 Kraft sous chevrons

- Embrocher, sur les **suspentes Intégra₂**, la deuxième couche d'**Isoconfort 35 Kraft** et clipser la rondelle pour maintenir l'isolant.



3 Mise en place de la membrane Vario® Duplex

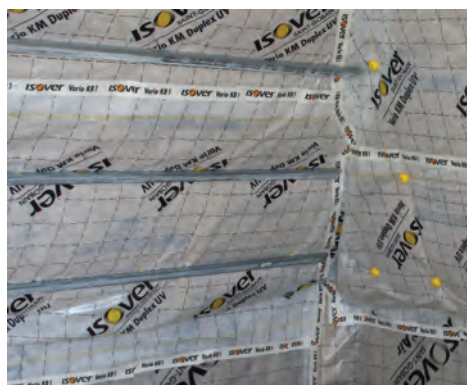
- Fixer la **membrane Vario® Duplex** sur la rondelle de la **suspente Intégra₂** et clipser la clé afin de maintenir la membrane. Laisser dépasser la membrane d'au moins 10 cm aux extrémités pour assurer la continuité de l'étanchéité à l'air avec les parois adjacentes.

La membrane Vario® Duplex est parfaitement compatible avec l'Isoconfort Kraft.



4 Réalisation de l'étanchéité à l'air et mise en place du parement

- Jointoyer les lés de membrane avec l'adhésif **Vario® KB1** ou **Vario® Fast Tape** et utiliser l'adhésif **Vario® Multitape** ou **Isostretch**, déformables, pour les points singuliers.
- Assurer l'étanchéité à l'air du système en périphérie à l'aide du **Mastic Vario® DoubleFit**.
- Clipser les **fouurrures Optima 240** sur la clé de la **suspente Intégra₂**, passer les gaines électriques et visser les plaques de plâtre sur l'ossature métallique.



Quantitatif produit pour 1 m² d'ouvrage

Isoconfort 35 (80 mm) :
1,05 m²

Isoconfort 35 Kraft (240 mm) :
1,05 m²

Suspente Intégra₂ 20-24 :
1,5 à 3 unités

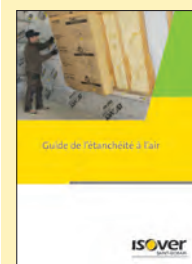
Membrane Vario® Duplex :
1,10 m²

Adhésif Vario® KB1 ou Vario® Fast Tape :
0,65 m

Adhésif Vario® Multitape ou Isostretch :
Selon points singuliers

Mastic Vario® DoubleFit :
Selon configuration

Pour plus de détail, consultez le « Guide de l'étanchéité à l'air ».



Disponible sur www.isover.fr

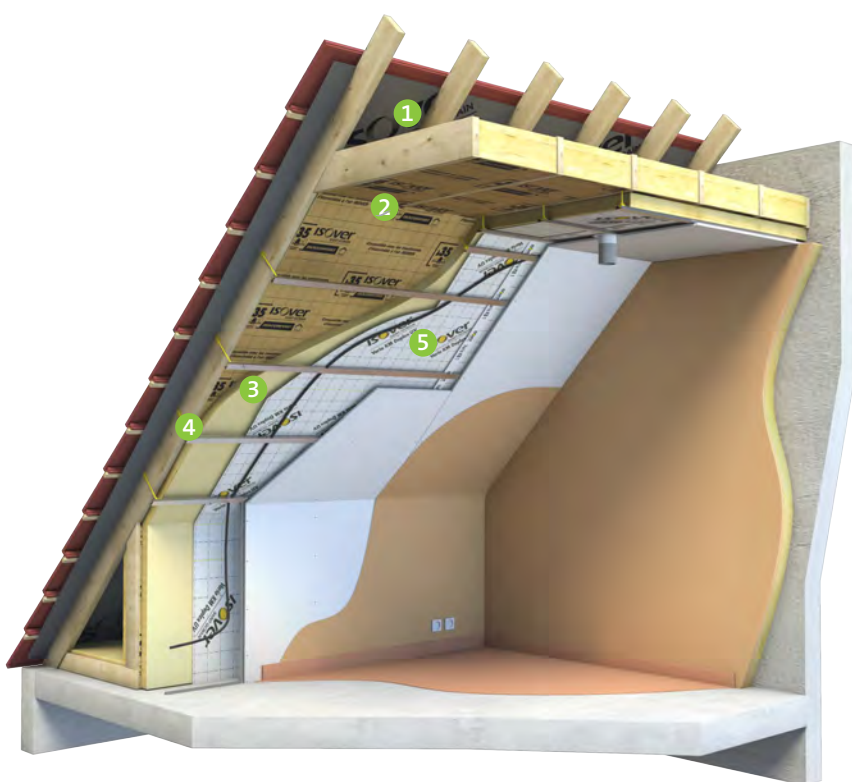
NEUF

L'isolation des combles aménagés en charpente fermettes

Quelles performances recommandées pour l'isolation des combles aménagés en neuf ?

$$U_p \leq 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

$$Q_{4\text{Pasurf}} \leq 0,6 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$$



1

Ecran Intégra
(écran de sous-toiture HPV)



2

Isoconfort 35 Kraft
en 200 mm
(entre fermettes)



3

Isoconfort 35
en 140 mm
(sous fermettes)



4

Suspente Intégra₂
12-16



5

Membrane
Vario® Duplex
et accessoires
dédiés

Résistance thermique

$$R = 9,70 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$$

Performance de la paroi

$$U_p = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Performance acoustique

$$R_w (C ; C_{tr}) = 53 (-3 ; -10) \text{ dB}^*$$

* Valeurs acoustiques obtenues par simulation avec le logiciel AcouS STIFF®



COMBLES AMÉNAGÉS

Mise en œuvre

1 Fixation des suspentes Intégra₂ et mise en place de la couche d'Isoconfort 35 Kraft entre fermettes

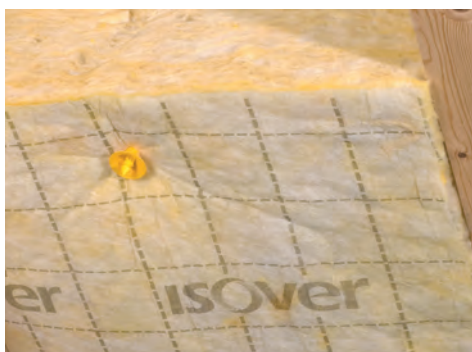
- Vérifier que l'écran de sous-toiture mis en place par le couvreur est un écran de type HPV.
- Aligner et fixer les **suspentes Intégra₂** perpendiculairement aux fermettes.
- Mettre en place, entre les fermettes, l'**Isoconfort 35 Kraft** en contact direct avec l'écran de sous-toiture HPV.



2 Mise en place de la couche d'Isoconfort sous fermettes

- Embrocher, sur les **suspentes Intégra₂**, la deuxième couche d'**Isoconfort** et clipser la rondelle pour maintenir l'isolant.

La discontinuité du revêtement kraft ainsi que sa valeur Sd faible permettent de le placer dans cette configuration, entre deux couches de laine, sans le lacérer.



3 Mise en place de la membrane Vario® Duplex

- Fixer la **membrane Vario® Duplex** sur la rondelle de la **suspente Intégra₂** et clipser la clé afin de maintenir la membrane. Laisser dépasser la membrane d'au moins 10 cm aux extrémités pour assurer la continuité de l'étanchéité à l'air avec les parois adjacentes.



4 Réalisation de l'étanchéité à l'air et mise en place du parement

- Jointoyer les lés de membrane avec l'adhésif **Vario® KB1** ou **Vario® Fast Tape** et utiliser l'adhésif **Vario® Multitape** ou **Isostretch**, déformables, pour les points singuliers.
- Assurer l'étanchéité à l'air du système en périphérie à l'aide du **Mastic Vario® DoubleFit**.
- Clipser les **fourrures Optima 240** sur la clé de la **suspente Intégra₂**, passer les gaines électriques et visser les plaques de plâtre sur l'ossature métallique.



Quantitatif produit pour 1 m² d'ouvrage

Isoconfort 35 Kraft (200 mm) :
1,05 m²

Isoconfort 35 (140 mm) :
1,05 m²

Suspente Intégra₂ 12-16 :
1,5 à 3 unités

Membrane Vario® Duplex :
1,10 m²

Adhésif Vario® KB1
ou Vario® Fast Tape :
0,65 m

Adhésif Vario® Multitape
ou Isostretch :
Selon points singuliers

Mastic Vario® DoubleFit :
Selon configuration

Pour plus de détail,
consultez le « Guide
de l'étanchéité à l'air ».



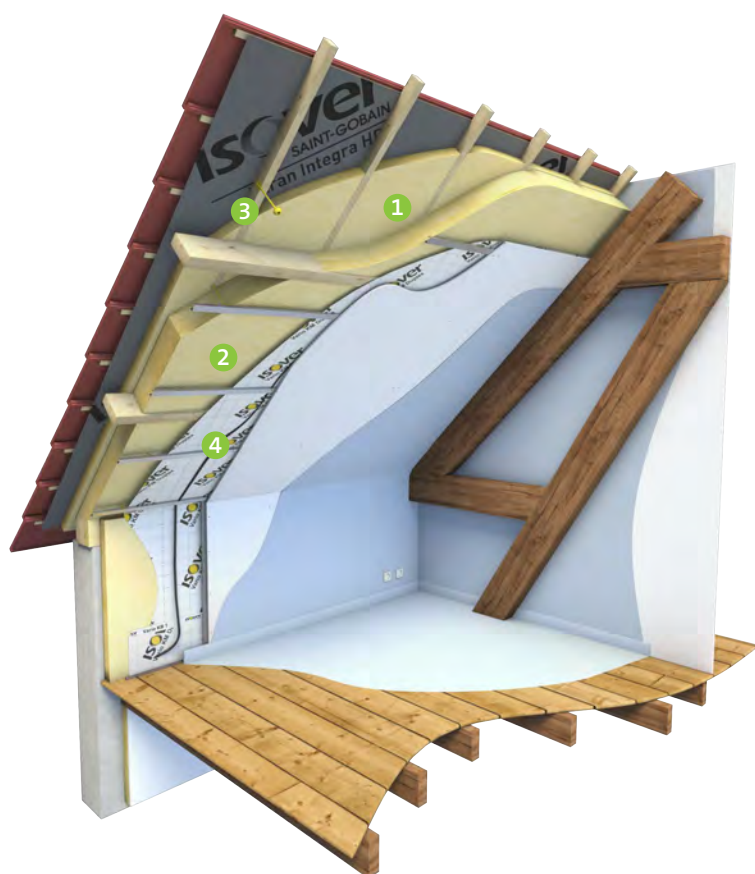
Disponible sur www.isover.fr

RÉNOVATION

L'isolation des combles aménagés en charpente traditionnelle en bi-couche

Quelle performance recommandée pour l'isolation des combles aménagés en rénovation ?

$R \geq 8 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ pour bénéficier des aides financières du crédit d'impôt et de l'éco PTZ (selon dispositif en vigueur)



1

Isoconfort 35 en 60 mm (entre chevrons)



2

Isoconfort 35 Kraft en 280 mm (sous chevrons)



3

Suspente Intégra₂ 20-24



4

Membrane Vario® Duplex et accessoires dédiés

Résistance thermique

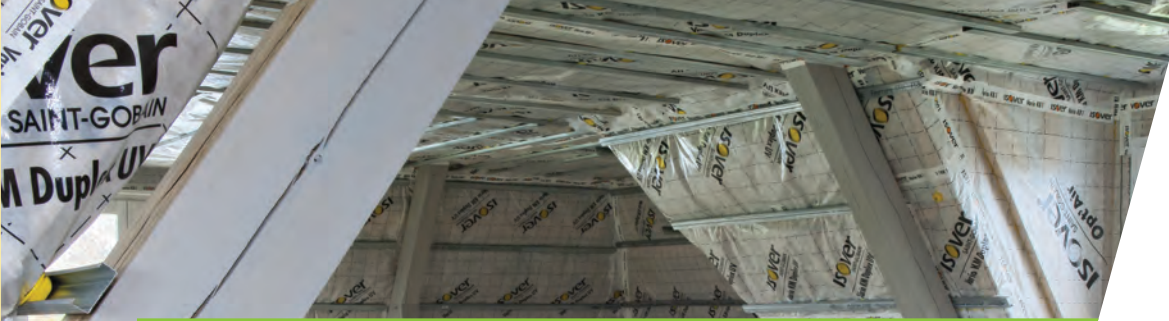
$R = 9,70 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Performance acoustique

$R_w (C ; C_{tr}) = 55 (-4 ; -11) \text{ dB}^*$

* Estimation à partir du rapport d'essai CSTB AC08-26014409





COMBLES AMÉNAGÉS

Mise en œuvre

Bien vérifier au préalable l'état de la charpente à isoler.

1 Fixation des suspentes Intégra₂ et mise en place de la couche d'Isoconfort entre chevrons

- Aligner et fixer les **suspentes Intégra₂** perpendiculairement aux chevrons.
- Découper l'**Isoconfort** à la largeur mesurée entre chevrons majorée de 1 cm et positionner les lés entre les chevrons, en veillant à bien laisser 2 cm de lame d'air. Épaisseur **Isoconfort** = épaisseur du chevron moins 2 cm minimum.



2 Mise en place de la couche d'Isoconfort 35 Kraft sous chevrons

- Embrocher, sur les **suspentes Intégra₂**, la deuxième couche d'**Isoconfort 35 Kraft** et clipser la rondelle pour maintenir l'isolant.



3 Mise en place de la membrane Vario® Duplex

- Fixer la **membrane Vario® Duplex** sur la rondelle de la **suspente Intégra₂** et clipser la clé afin de maintenir la membrane. Laisser dépasser la membrane d'au moins 10 cm aux extrémités pour assurer la continuité de l'étanchéité à l'air avec les parois adjacentes.

En cas de panne apparente, arrêter la membrane Vario® Duplex à l'aide d'un cordon de Mastic Vario® DoubleFit ou joint ruban Vario® Protape. La membrane Vario® Duplex est parfaitement compatible avec l'Isoconfort Kraft.



4 Réalisation de l'étanchéité à l'air et mise en place du parement

- Jointoyer les lés de membrane avec l'adhésif **Vario® KB1** ou **Vario® Fast Tape** et utiliser l'adhésif **Vario® Multitape** ou **Isostretch**, déformables, pour les points singuliers.
- Assurer l'étanchéité à l'air du système en périphérie à l'aide du **Mastic Vario® DoubleFit**.
- Clipser les **fouurrures Optima 240** sur la clé de la **suspente Intégra₂**, passer les gaines électriques et visser les plaques de plâtre sur l'ossature métallique.



Quantitatif produit pour 1 m² d'ouvrage

Isoconfort 35 (80 mm) :
1,05 m²

Isoconfort 35 Kraft (240 mm) :
1,05 m²

Suspente Intégra₂ 20-24 :
1,5 à 3 unités

Membrane Vario® Duplex :
1,10 m²

Adhésif Vario® KB1 ou Vario® Fast Tape :
0,65 m

Adhésif Vario® Multitape ou Isostretch :
Selon points singuliers

Mastic Vario® DoubleFit :
Selon configuration

Pour plus de détail, consultez le « Guide de l'étanchéité à l'air ».



Disponible sur www.isover.fr

RÉNOVATION

L'isolation des combles aménagés en charpente traditionnelle en monocouche

Quelle performance recommandée pour l'isolation des combles aménagés en rénovation ?

$R \geq 8 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ pour bénéficier des aides financières du crédit d'impôt et de l'éco PTZ (selon dispositif en vigueur)



Résistance thermique

Performance acoustique



1

Isoconfort 35 Kraft en 280 mm (sous chevrons)

+



2

Suspende Intégra₂ 24-28

+



3

Membrane Vario® Duplex et accessoires dédiés

$R = 8,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

$R_w (C ; C_{tr}) = 54 (-4 ; -11) \text{ dB}^*$

* Estimation à partir du rapport d'essai CSTB AC08-26014409





COMBLES AMÉNAGÉS

Mise en œuvre

Bien vérifier au préalable l'état de la charpente à isoler.

1 Fixation des suspentes Intégra₂ et mise en place de la couche d'Isoconfort 35 Kraft sous chevrons

- Aligner et fixer les **suspentes Intégra₂** perpendiculairement aux chevrons.
- Embrocher, sur les **suspentes Intégra₂**, l'**Isoconfort 35 Kraft** et clipser la rondelle pour maintenir l'isolant.



2 Mise en place de la membrane Vario® Duplex

- Fixer la **membrane Vario® Duplex** sur la rondelle de la **suspente Intégra₂** et clipser la clé afin de maintenir la membrane. Laisser dépasser la membrane d'au moins 10 cm aux extrémités pour assurer la continuité de l'étanchéité à l'air avec les parois adjacentes.

La membrane Vario® Duplex est parfaitement compatible avec l'Isoconfort Kraft.



3 Réalisation de l'étanchéité à l'air et mise en place du parement

- Jointoyer les lés de membrane avec l'adhésif **Vario® KB1** ou **Vario® Fast Tape** et utiliser l'adhésif **Vario® Multitape** ou **Isostretch**, déformables, pour les points singuliers.
- Assurer l'étanchéité à l'air du système en périphérie à l'aide du **Mastic Vario® DoubleFit**.
- Clipser les **fouurrures Optima 240** sur la clé de la **suspente Intégra₂**, passer les gaines électriques et visser les plaques de plâtre sur l'ossature métallique.



Quantitatif produit pour 1 m² d'ouvrage

Isoconfort 35 Kraft (280 mm) :
1,05 m²

Suspente Intégra₂ 24-28 :
1,5 à 3 unités

Membrane Vario® Duplex :
1,10 m²

Adhésif Vario® KB1 ou Vario® Fast Tape :
0,65 m

Adhésif Vario® Multitape ou Isostretch :
Selon points singuliers

Mastic Vario® DoubleFit :
Selon configuration

Pour plus de détail, consultez le « Guide de l'étanchéité à l'air ».



Disponible sur www.isover.fr



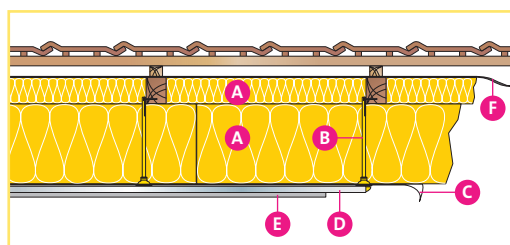
Choisissez l'isolation qui vous convient

NEUF

Isolation en bi-couche en charpente traditionnelle

Avec écran de sous-toiture HPV

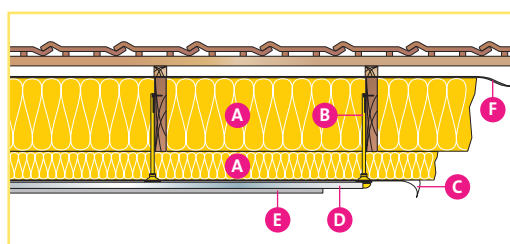
1 ^{ère} couche entre chevrons	2 ^{ème} couche sous chevrons	R total (m ² .K/W)	Epaisseur d'ouvrage sous charpente (cm)
Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	7,95	23
Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 220 mm	8,50	25
Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 240 mm	9,10	27
Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 280 mm	10,25	31



Isolation en bi-couche en charpente fermettes

Avec écran de sous-toiture HPV

1 ^{ère} couche entre fermettes	2 ^{ème} couche sous fermettes	R total (m ² .K/W)	Epaisseur d'ouvrage sous charpente (cm)
Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 60 mm	7,40	9
Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 80 mm	7,95	11
Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 100 mm	8,55	13
Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 120 mm	9,10	15
Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 140 mm	9,70	17



A Isolant Isoconfort - **B** Suspente Intégra₂ - **C** Membrane Vario® Duplex - **D** Fourrure Optima 240 - **E** Plaque de plâtre - **F** Ecran de sous-toiture HPV



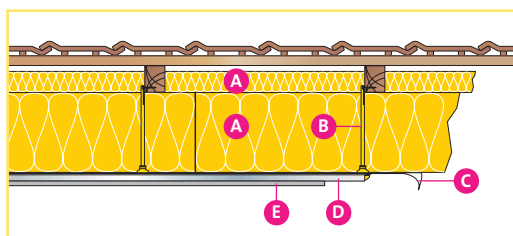
COMBLES AMÉNAGÉS

RÉNOVATION

Isolation en bi-couche en charpente traditionnelle

Sans écran de sous-toiture HPV

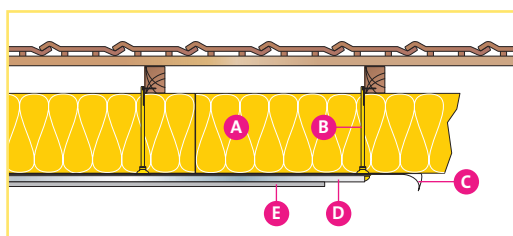
1 ^{ère} couche entre chevrons	2 ^{ème} couche sous chevrons	R total (m ² .K/W)	Epaisseur d'ouvrage sous charpente (cm)
Isoconfort 35 - 60 mm	Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	7,40	23
Isoconfort 35 - 60 mm	Isoconfort 32 Kraft - 200 mm	7,95	23
Isoconfort 35 - 60 mm	Isoconfort 35 Kraft - 240 mm	8,55	27
Isoconfort 35 - 60 mm	Isoconfort 35 Kraft - 280 mm	9,70	31



Isolation en monocouche en charpente traditionnelle

Sans écran de sous-toiture HPV

1 couche sous chevrons	R total (m ² .K/W)	Epaisseur d'ouvrage sous charpente (cm)
Isoconfort 32 Kraft - 200 mm	6,25	23
Isoconfort 35 Kraft - 240 mm	6,85	27
Isoconfort 35 Kraft - 280 mm	8,00	31



● A Isolant Isoconfort - ● B Suspente Intégrate - ● C Membrane Vario® Duplex - ● D Fourrure Optima 240 - ● E Plaque de plâtre - ● F Ecran de sous-toiture HPV



La gamme ISOVER

Les isolants

■ Isoconfort 35

$\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ - Certificat ACERMI n° : 03/018/340

Déclaration des Performances (DoP) n° : 0001-09

■ Isoconfort 35 Kraft

$\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ - Certificat ACERMI n° : 05/018/408

Déclaration des Performances (DoP) n° : 0001-10

■ Isoconfort 32

$\lambda = 0,032 \text{ W/(m.K)}$ - Certificat ACERMI n° : 05/018/384

Déclaration des Performances (DoP) n° : 0001-09

■ Isoconfort 32 Kraft

$\lambda = 0,032 \text{ W/(m.K)}$ - Certificat ACERMI n° : 13/018/808/2

Déclaration des Performances (DoP) n° : 0001-10

Réf.	RD (m².K/W)	Ep. (mm)	Long. (m)	Larg. (m)	Rlx/palette	m²/rouleau	m²/palette
Isoconfort 35							
66800	1,70	60	10,00	1,20	30	12,00	360,00
66801	2,25	80	7,00	1,20	30	8,40	252,00
66810	2,85	100	5,50	1,20	30	6,60	198,00
66811	3,40	120	4,70	1,20	30	5,64	169,20
66790	4,00	140	4,00	1,20	30	4,80	144,00
Isoconfort 35 Kraft							
85092	4,55	160	3,70	1,20	30	4,44	133,20
85094	5,10	180	3,30	1,20	30	3,96	118,80
85093	5,70	200	3,00	1,20	30	3,60	108,00
85494	5,70	200	3,00	0,60	60	1,80	108,00
65157	6,25	220	2,80	1,20	24	3,36	80,64
65155	6,25	220	2,80	0,60	48	1,68	80,64
85727	6,85	240	2,60	1,20	24	3,12	74,88
68643	7,40	260	2,40	1,20	24	2,88	69,12
65178	8,00	280	2,00	1,20	24	2,40	57,60
Isoconfort 32							
73227	1,85	60	6,00	1,20	30	7,20	216,00
73228	2,50	80	4,50	1,20	30	5,40	162,00
73229	3,10	100	3,60	1,20	30	4,32	129,60
66891	3,75	120	3,00	1,20	30	3,60	108,00
66892	4,35	140	2,70	1,20	24	3,24	77,76
Isoconfort 32 Kraft							
66181	6,25	200	2,20	1,20	24	2,64	63,36

■ Produit très haute performance de la gamme Max Grenelle

■ Produit haute performance de la gamme Mix Grenelle

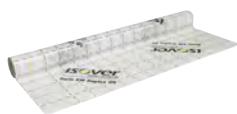


COMBLES AMÉNAGÉS

Le système d'étanchéité à l'air

■ Membrane Vario® Duplex

Réf. : 73310 • Long. : 40 m • Larg. : 1,5 m
Conditionnement : 1 rouleau (60 m²)



■ Ecran Intégra

Réf. : 84910 • Long. : 50 m • Larg. : 1,5 m
Conditionnement : 1 rouleau (75 m²)



■ Adhésif Vario® KB1

Réf. : 72432 • Long. : 40 m • Larg. : 60 mm
Conditionnement : 8 rouleaux



■ Adhésif Vario® Fast Tape

Réf. : 12483 • Long. : 40 m • Larg. : 75 mm
Conditionnement : 8 rouleaux



■ Adhésif Vario® Multitape

Réf. : 82461 • Long. : 35 m • Larg. : 60 mm
Conditionnement : 10 rouleaux



■ Adhésif Vario® Multitape 150

Réf. : 84336 • Long. : 20 m • Larg. : 150 mm
Conditionnement : 1 rouleau



■ Isostretch

Réf. : 67260 • Long. : 10 m • Larg. : 150 mm
Conditionnement : 2 rouleaux



■ Joint ruban Vario® Protape

Réf. : 86170 • Long. : 10 m • Larg. : 40 mm
Conditionnement : 5 rouleaux



■ Œillet Vario® Passelec

Réf. : 72431 • Diamètre : 60 mm
Conditionnement : 10 sachets de 10 œillets



■ Mastic Vario® DoubleFit

Réf. : 69565 • Capacité : 310 ml
Conditionnement : 12 cartouches



Les composants pour l'ossature

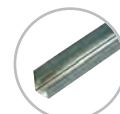
■ Suspente Intégra₂

- Réf. : 68319 « Suspente Intégra₂ 24-28 »
Conditionnement : 50 pièces
- Réf. : 85600 « Suspente Intégra₂ 20-24 »
Conditionnement : 50 pièces
- Réf. : 84937 « Suspente Intégra₂ 16-20 »
Conditionnement : 50 pièces
- Réf. : 85601 « Suspente Intégra₂ 12-16 »
Conditionnement : 50 pièces
- Réf. : 13422 « Suspente Intégra₂ réglable »
Conditionnement : 40 pièces



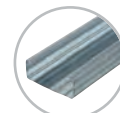
■ Lisse Clip' Optima

Réf. : 70708 • Long. : 2,35 m
Conditionnement : 12 paquets de 20 pièces



■ Fourrure Optima 240

Réf. : 71685 • Long. : 2,40 m
Conditionnement : 10 paquets de 40 pièces



■ Fourrure télescopique Optima 240/280

- Réf. : 68078 • Long. : 2,40 à 2,80 m
Conditionnement : 400 fourrures
+ 400 rallonges



■ Connector Optima

Réf. : 73961 • Long. : 0,14 m
Conditionnement : 25 pièces



Isov'air Test



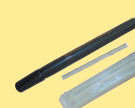
Réf. : 66547
Conditionnement : 1 carton
(1 machine + 1 bâche + 1 cadre)



Kit Isov'air Test

Accessoires complémentaires de la machine - Réf. : 64935

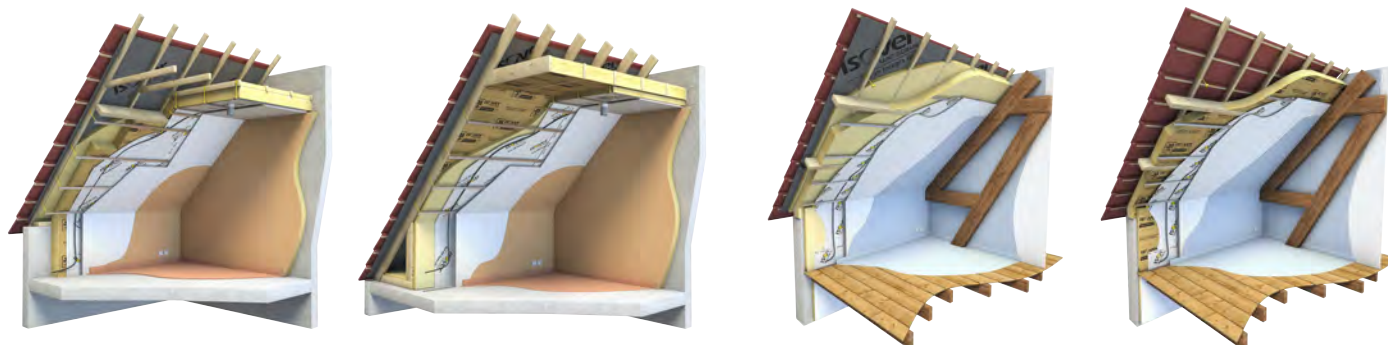
- 6 ballons gonflables
- 1 pompe de gonflage avec 1 aiguille
- 1 stylo avec 6 mèches pour détecter les fuites d'air





Le quantitatif de votre système Vario® Confort

	Pour 1 m ²	Votre chantier
Isolant Isoconfort 1 ^{ère} couche	1,05 m ²	
Isolant Isoconfort 2 ^{ème} couche	1,05 m ²	
Suspente Intégra ₂	1,5 à 3	
Membrane Vario® Duplex	1,10 m ²	
Adhésif Vario® KB1 ou Vario® Fast Tape	0,65 m	
Adhésif Vario® Multitape	Selon points singuliers	
Isostretch	Selon points singuliers	
Mastic Vario® DoubleFit	Selon configuration de la charpente	
Plaque de plâtre	1,05 m ²	
Bande à joint	1,4 m ²	
Enduit	0,35 kg	



Notes



VARIO CONFORT

Les meilleures brochettes se font avec les meilleurs ingrédients.

Mastic Vario DS



Suspente Intégra₂

Isoconfort

Isoconfort Kraft

Adhésif Vario KB1

Membrane Vario Duplex

Système Vario Confort



Choisissez une isolation des combles aménagés dans les règles de l'art avec le système Vario Confort.

Pour votre confort de travail et les performances de l'installation que vous réalisez, Isover a conçu le système optimal d'isolation des combles aménagés. En plus de garantir l'étanchéité à l'air avec la suspente Intégra₂ et la membrane respirante Vario Duplex, il vous offre un degré de confort de pose supplémentaire avec l'Isoconfort Kraft. Et pour un résultat parfait, il ne vous restera plus qu'à ajouter un peu de ketchup... euh... de mastic.

Isover à votre service

Isover s'engage à vos côtés
et vous accompagne dans vos réalisations

Une assistance technique

Service d'assistance téléphonique pour répondre aux questions sur les produits et systèmes Isover, et sur leur mise en œuvre.

N° Indigo 0 825 00 01 02
0,56 € TTC / MN

Des sites internet

Pour accompagner chaque phase du projet :
www.isover.fr
www.toutsurlisolation.com
www.isolationthermique.fr

Une assistance chantier

Possibilité d'intervention sur chantier pour conseiller et guider.

Des formations

Formations théoriques et pratiques sur toute la France.

N° Azur 0 810 440 440
PRIX APPEL LOCAL

Une application smartphone

- un guide de pose,
- un guide de choix de produits,
- quantitatifs et principes de mise en œuvre,
- géolocalisation des négociés.



Saint-Gobain Isover

1, rue Gardénat Lapostol
92282 Suresnes cedex
France
Tél. : +33 (0)1 40 99 24 00
Fax : +33 (0)1 41 44 81 40

5 directions régionales à vos côtés

Paris et Nord

Tél. : 03 44 41 75 10 - Fax : 01 41 44 81 92
ZI Le Meux - 3, rue du Tourteret
60880 Le Meux

Ouest

Tél. : 02 99 86 96 96 - Fax : 02 99 32 20 36
Parc tertiaire du Val d'Orson
Rue du Pré Long
35770 Vern-sur-Seiche

Sud-Ouest

Tél. : 05 56 43 52 40 - Fax : 05 56 43 25 90
Bâtiment Ambre - Rue de la Blancherie
33370 Artigues-près-Bordeaux

Est

Tél. : 03 83 98 49 92 - Fax : 03 83 98 35 95
Immeuble Le République
8, place de la République
54000 Nancy

Sud-Est

Tél. : 04 74 31 48 20 - Fax : 01 46 25 48 25
Espace Saint-Germain - Bâtiment Miles
30, avenue du Général Leclerc
38200 Vienne

Ce document est fourni à titre indicatif, notre société se réservant le droit de modifier les informations contenues dans celui-ci à tout moment. Notre société ne peut en garantir le caractère exhaustif, ni l'absence d'erreurs matérielles. Toute utilisation et/ou mise en œuvre des matériaux non conformes aux règles prescrites dans ce document et des règles de l'art dégageant notre société de toute responsabilité.