

**Isonat**



**Gamme  
Flex Contact**  
Isolation par  
l'intérieur

Guide  
de mise  
en œuvre



# Isonat, des isolants biosourcés en fibre de bois 100 % français !

La rénovation énergétique et la promotion d'un habitat plus durable sont des enjeux cruciaux pour les Hommes comme pour la Planète.

Le secteur du bâtiment en France, c'est :

- > 45% des consommations d'énergie
- > 17 % des émissions de gaz à effet de serre

L'isolation est donc une partie importante de la solution pour décarboner le secteur. Chez Isonat, nous nous engageons depuis toujours à innover pour concevoir des produits performants pour isoler durablement les bâtiments.

## La garantie d'un confort optimal pour le client final



Les performances des produits assurent, été comme hiver, un excellent confort thermique aux occupants. De plus, leur nature fibreuse assure une très bonne isolation acoustique.

## Une gamme biosourcée performante et certifiée



Nos produits sont certifiés par l'Acermi, assurant une constance de leurs performances. Isonat a été le premier acteur de la filière fibre de bois à disposer de FDES validées par une tierce partie indépendante et publiés sur la base INIES\* pour toutes ses gammes.

Ces engagements font d'Isonat un acteur référent de l'isolation biosourcée et contribuent à professionnaliser la filière.

## Une matière première naturelle



Nos panneaux isolants sont fabriqués à partir de chutes de scieries, issues de forêts à la gestion raisonnée. Nous transformons des plaquettes provenant essentiellement de Pin Douglas certifiée PEFC\*.

Notre entreprise est également sous certificat PEFC.\*

## Un approvisionnement local en faveur de la décarbonation



Notre circuit d'approvisionnement des ressources en bois est court et local (dans un rayon de 60 km autour de l'usine). L'usine, située près de Roanne, a une situation géographique idéale pour distribuer facilement partout en France et limiter encore plus son empreinte environnementale.

## Un programme ambitieux de développement

Récemment, nous avons pris le parti d'investir dans notre usine afin de permettre le doublement de sa capacité de production et pouvoir répondre à la demande croissante pour les isolants biosourcés. Ces investissements vont également nous permettre de contribuer à une réduction de 25 % des émissions de CO<sub>2</sub>, une démarche vertueuse récompensée par une subvention de l'ADEME.



## Une gamme Flex Contact performante et plus confortable à poser

Fruit d'une amélioration constante du process de fabrication, la nouvelle gamme Flex Contact vous apporte l'assurance d'un isolant performant et un confort de pose inégalé.



### Réduction des poussières

Les innovations dans notre process de fabrication garantissent une forte réduction de la poussière. Pour plus de confort, le Flex 55 est le seul isolant en fibres de bois possédant un voile intégré permettant un confort de pose inégalé.



### Manipulation facile

Grâce à une meilleure cohésion matière, la gamme Flex Contact offre une mise en œuvre facilitée.

## Meilleur lambda du marché

Avec un lambda de 0,036 W(m.k) pour la gamme Flex 55, Isonat dispose de l'isolant en fibres de bois le plus performant du marché.

## Excellent performances acoustiques

Des isolants flexibles qui assurent parfaitement le rôle de ressort pour d'excellentes performances acoustiques.

## Validé en ERP et logements collectifs

Bénéficiant de PV feu et d'extensions, ainsi que de rapports d'essais acoustiques, les produits Flex, associés à des plaques de plâtre Placo®, peuvent être mis en œuvre en cloisons, contre-cloisons et plafonds en toute sérénité et répondront aux exigences réglementaires des ERP.\*

## Satisfaction aux exigences de la RE 2020 pour les constructions neuves



\*Se reporter à l'Avis Technique 20/11-432\_V2 sur les détails spécifiques de mise en œuvre en ERP.

## ISONAT, LE PREMIER FABRICANT D'ISOLANTS BIOSOURCÉS À AVOIR OBTENU DES AVIS TECHNIQUES

Testée et approuvée par les experts, la mise en œuvre des produits de la gamme Flex est validée.



> Murs et cloisons : **Avis technique n° 20/19-432\_V2**



> Combles perdus et combles aménagés : **Avis technique n° 20/19-431\_V1**

**Une mise en œuvre sereine et un chantier assurable.**



# Gamme Flex Contact

## FLEX 55

$\lambda$  : 0,036 W/(m.K)  
N° Acermi : 15/217/984  
Marquage CE : DOP 0008-01



LE + PERFORMANT  
DU MARCHÉ !



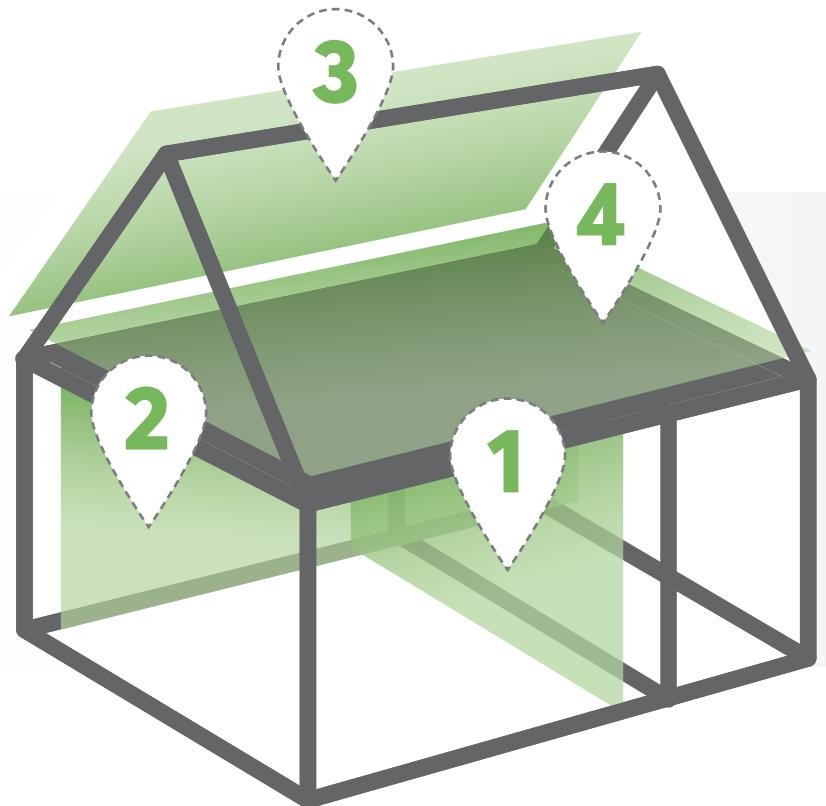
VOILE DE CONFORT  
INTÉGRÉ

## FLEX 40

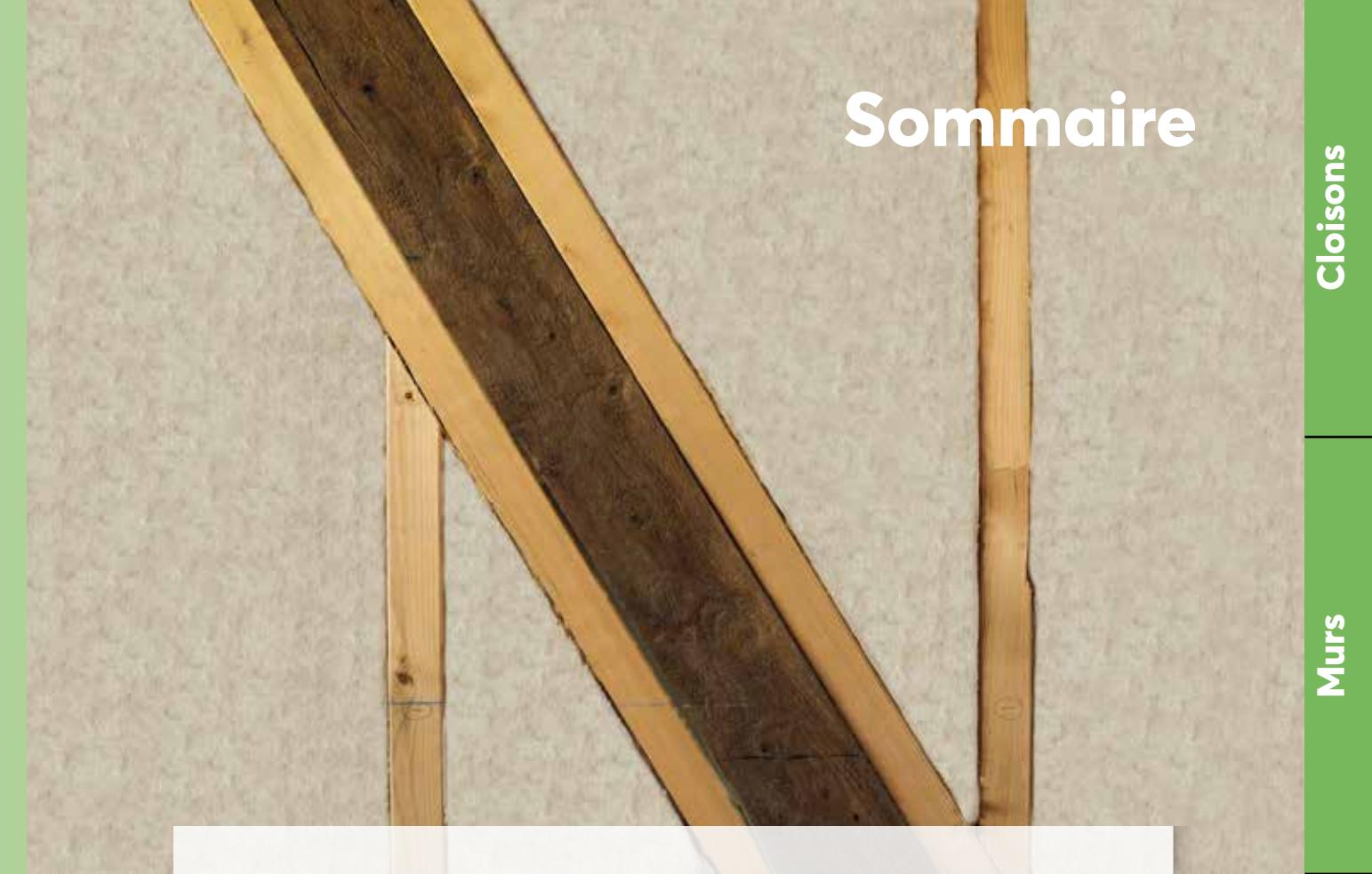
$\lambda$  : 0,038 W/(m.K)  
N° Acermi : 11/217/718  
Marquage CE : DOP 0008-01



4 RÉFÉRENCES ADAPTÉES  
À LA MISE EN ŒUVRE EN CLOISONS



4 applications  
d'isolation  
par l'intérieur



## Sommaire

Cloisons

Murs

Combles aménagés

Combles perdus

5

### Cloisons

Montants simples/doubles \_\_\_\_\_ 6  
Montants bois \_\_\_\_\_ 7  
Montants bois \_\_\_\_\_ 8



### Murs

Ossature bois \_\_\_\_\_ 10  
Maçonnés \_\_\_\_\_ 11  
Maçonnés \_\_\_\_\_ 13



### Combles aménagés

Entre & sous chevrons \_\_\_\_\_ 16  
Entre & sous chevrons \_\_\_\_\_ 17



### Combles perdus

Entre fermettes \_\_\_\_\_ 18  
Sur plancher \_\_\_\_\_ 19  
Sur plancher \_\_\_\_\_ 20





# Cloisons

- Montants métalliques simples/doubles
- Montants bois

Pensez à vos équipements de sécurité :



## Cloisons

### Montants métalliques simples/doubles



#### Règles de l'art de systèmes cloisons

##### Documents Techniques Unifiés :

- DTU 20.1
- DTU 25.41

##### Avis technique :

- AT 20/19-432\_V2



#### Ossature métallique

Rail métallique  
Montant métallique simple ou double conformément au DTU 25.41

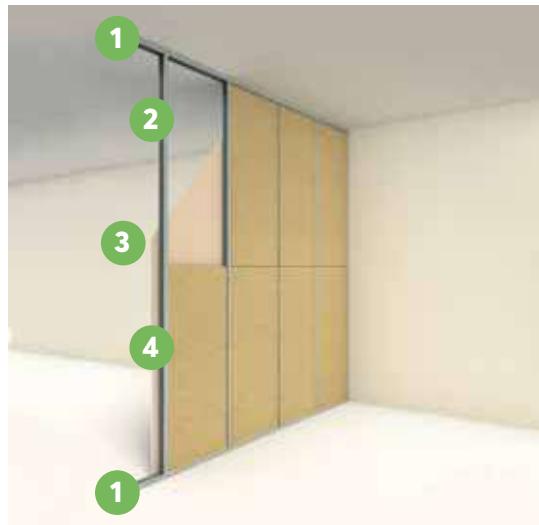
#### Flex 40 ou Flex 55

#### Plaque de plâtre\*

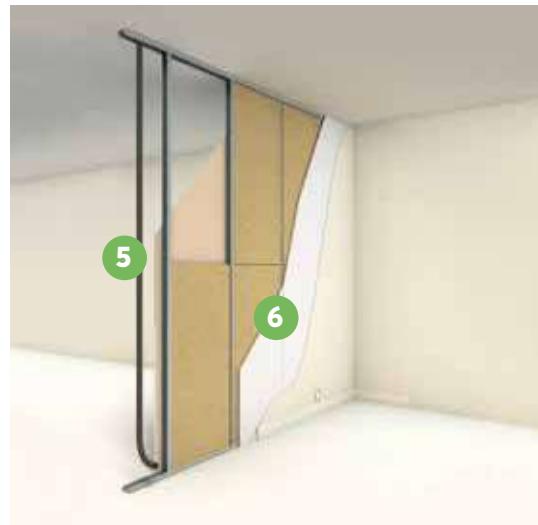
\* Plaques Placoplâtre® pour PV feu ou acoustique



#### Étapes de mise en œuvre du système



- 1 Pose des rails métalliques haut et bas
- 2 Pose des montants M48\*\* conformément au DTU 25.41
  - > simples pour une hauteur maximum de 2,50 m
  - > doubles pour une hauteur sous plafond maximum de 3,05 m
- 3 Installation de l'isolant Flex entre montants
- 4 Fixation de la plaque de plâtre



- 5 Passage des gaines électriques si nécessaire
- 6 Fixation de la plaque de plâtre

\* Se référer aux configurations validées.

\*\* On adaptera l'épaisseur des montants en fonction de l'épaisseur de l'isolant et du diamètre des gaines éventuelles. Par exemple, pour un montant M48, il conviendra d'utiliser un isolant d'épaisseur 40 mm, pour un M62, un isolant de 50 mm d'épaisseur, pour un montant M70, un isolant d'épaisseur 60 mm et pour un montant M90, un isolant d'épaisseur 80 mm.

Bénéfice du Flex 55 : disponible en largeur 600 mm. Isolant adapté pour un entraxe de 600 mm.

Bénéfice du Flex 40 : le passage des gaines est facilité grâce à la compressibilité du produit.



# Cloisons

## Montants bois



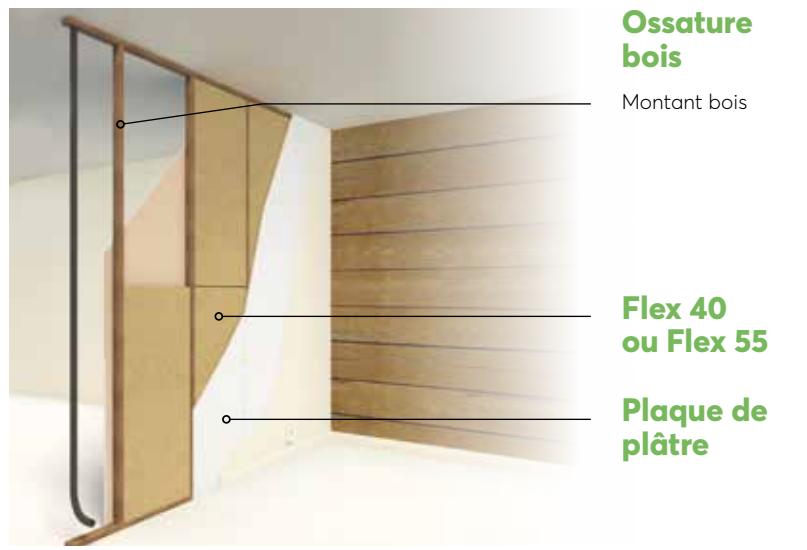
### Règles de l'art de systèmes cloisons montants bois

#### Documents Techniques Unifiés :

- DTU 20.1
- DTU 25.41
- DTU 31.2

#### Avis technique :

- AT 20/19-432\_V2



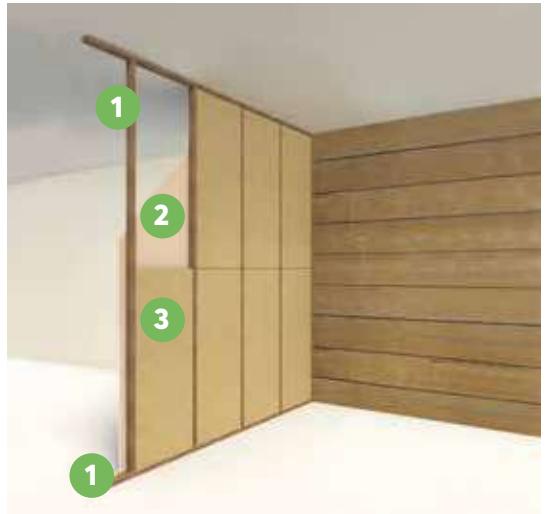
Ossature bois  
Montant bois

Flex 40  
ou Flex 55

Plaque de plâtre



### Étapes de mise en œuvre du système



1 Pose des montants bois, **conformément aux DTU 31.2 et 25.41**

2 Fixation de la première plaque de plâtre

3 Mise en place de l'isolant Flex entre montants



4 Passage des gaines électriques si nécessaire

5 Fixation de la plaque de plâtre

**+** Le Flex 40 et le Flex 55 sont tous les deux adaptés pour une configuration en ossature bois.





# Murs

- Ossature Bois
- Maçonnés

Pensez à vos équipements de sécurité :



## Murs Ossature bois



### Règles de l'art de systèmes murs ossature bois

Rappel : Le pare-vapeur est obligatoire pour les isolants biosourcés

Documents Techniques Unifiés :

- DTU 31.2
- DTU 25.41

Cahiers de Prescriptions

Techniques :

- CPT 3728

Avis technique :

- AT 20/19-432\_V2



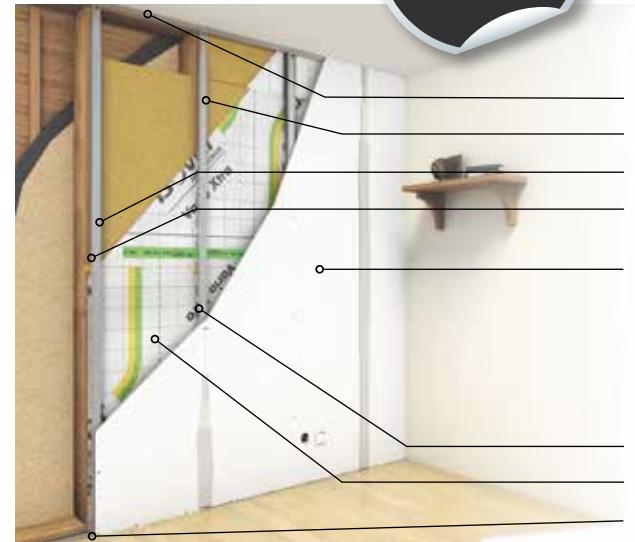
### Ossature métallique

Lisse type Optima  
Rallonge type Optima  
Fourrure type Optima  
Appui Optima<sub>2</sub> 15-45

### Plaque de plâtre

### Flex 40 ou Flex 55 entre montants bois

Adhésif Vario®  
Membrane Vario® Xtra  
Mastic Vario® DoubleFit



### Étapes de mise en œuvre du système



- 1 Mise en place de la première couche d'isolant entre les montants bois



- 2 Découpe de la membrane Vario® Xtra en ajoutant une marge de 10 cm

- 3 Agrafez la membrane Vario® Xtra sur les montants bois

- 4 Adhésiver la Vario® Xtra Band sur la membrane et jointoyer les lés avec l'adhésif Vario® Fast Tape

L'appui Optima<sub>2</sub> 15-45 peut être clipsé sur une fourrure intermédiaire, ou peut être vissé directement sur les montants, en prenant soin de visser à au moins 1 cm du bord du montant.

**suite page 12 >>**





## Murs

### Ossature bois

→ Suite

Cloisons

Murs

Combles aménagés

Combles perdus



## Murs

### Ossature bois

→ Suite



Cloisons

Murs

Combles aménagés

Combles perdus

### Variante pour les murs en ossature bois



# Murs Maçonnés



## Règles de l'art de systèmes murs maçonnés

### Documents Techniques Unifiés :

- DTU 20.1
- DTU 23.1
- DTU 25.41

### Cahier de Prescriptions Techniques :

- CPT 3728

### Avis technique :

- AT 20/19-432\_V2



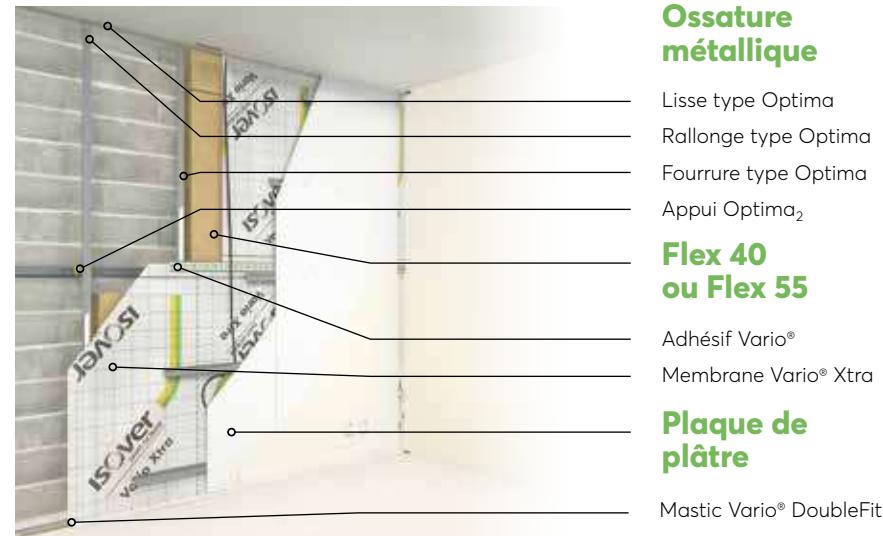
## Étapes de mise en œuvre du système



- 1 Fixation des lisses haute et basse
- 2 Fixation de la fourrure intermédiaire à 1,35 m du sol, **conformément au DTU 25.41 ou à l'Avis Technique 9/11-946\_V2 système Optima**
- 3 Positionnement des appuis Optima 75-160 tous les 600 mm
- 4 Mise en place de l'isolant Flex, pose des clés Optima<sub>2</sub>
- 5 Fixation des fourrures verticales en les clipsant directement sur les clés

**+** Bénéfice du Flex 55 : disponible en largeur 600 mm. Isolant adapté pour un entraxe de 600 mm.

**💡** La largeur des lés de l'isolant est équivalente à l'entraxe de l'ossature majoré de 0,5 à 1 cm selon la densité du produit, en vue d'assurer le maintien de l'isolant. Si l'embrochage de l'isolant est rendu difficile, privilégier une pose de l'isolant entre appuis.



### Ossature métallique

Lisse type Optima  
Rallonge type Optima  
Fourrure type Optima  
Appui Optima<sub>2</sub>

### Flex 40 ou Flex 55

Adhésif Vario<sup>®</sup>  
Membrane Vario<sup>®</sup> Xtra

### Plaque de plâtre

Mastic Vario<sup>®</sup> DoubleFit

# Murs Maçonnés → Suite



### Bon à savoir :

Le mur doit être sain, propre et sec.

**💡** Possibilité d'utiliser un Passelec pour éviter de créer un espace technique dédié aux gaines électriques.

## Alternative de pose sans ossature secondaire



- 1 Mise en place des isolants Flex à la verticale avec entaille des panneaux au niveau des appuis Optima<sub>2</sub>
- 2 Positionnement de la pastille Optima<sub>2</sub> sur les appuis et verrouillage en les tournant d'1/4 de tour vers la droite



- 3 Découpe de la membrane Vario<sup>®</sup> Xtra en ajoutant une marge de 10 cm
- 4 Embrochage de la membrane sur les appuis, adhésivage avec la Vario<sup>®</sup> Xtra Band sur la membrane et jointoyer les lés de membranes avec l'adhésif Vario<sup>®</sup> Fast Tape
- 5 Mise en place de la pastille Optima<sub>2</sub> noire rigide sur les appuis pour assurer l'étanchéité.



# Combles aménagés

- Entre et sous chevrons

Pensez à vos équipements de sécurité :



## Combles aménagés Entre et sous chevrons



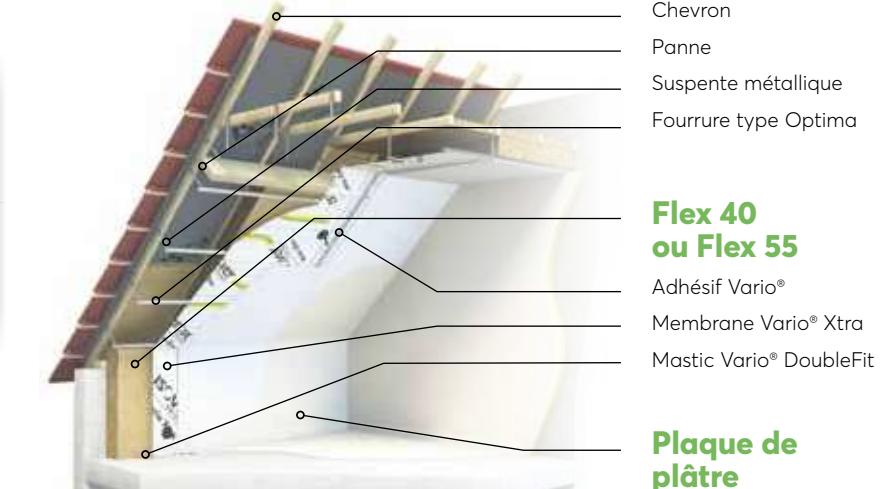
### Règles de l'art de systèmes combles aménagés

Documents Techniques Unifiés :

- DTU 25.41

Avis technique :

- AT 20/19-431\_V1



### Étapes de mise en œuvre du système



- 1 Mise en place des suspentes **conformément au DTU 25.41** en particulier au niveau de l'entraxe entre fourrure et en fonction du poids d'isolant
- 2 Mise en place de la première couche d'isolant Flex entre chevrons\*
- 3 Installation des lisses type Optima et une fourrure type Optima sur deux. Il y a des Connector pour la liaison entre les fourrures verticales et les fourrures horizontales
- 4 Mise en place de la seconde couche d'isolant



- 5 Mise en place des fourrures restantes. Respecter l'entraxe des fourrures en fonction de la masse surfacique de l'isolation, cf DTU 25.41.
- 6 Pose de la membrane Vario® Xtra sur les fourrures à l'aide de l'adhésif Vario® Double Face. Recouvrement de 10 cm des lés de membrane avec l'adhésif Vario® Multitape ou Vario® KB1. La jonction membrane/maçonnerie est assurée avec le mastic Vario® Double Fit
- 7 Passage des gaines électriques si nécessaire à l'aide d'oeillet Vario® Passelec
- 8 Fixation de la plaque de plâtre

\*Cas 1 : Un écran HPV est déjà présent : l'isolant peut être en contact avec l'écran.  
Cas 2 : Il n'y a pas d'écran HPV d'installé, il faut alors veiller à laisser une lame d'air de 2 cm entre l'isolant et la couverture selon les DTU de la série 40 pour assurer une bonne ventilation.  
HPV : Haute Perméabilité à la vapeur d'eau sans ventilation en sous face.

La pose de profilés Stil® MOB est recommandée entre la membrane et la plaque de plâtre.



Cloisons

Murs

Combles aménagés

Combles perdus

17



# Combles perdus

- Entre fermettes
- Sur plancher
- Sur dalle

Pensez à vos équipements de sécurité :



## Combles perdus Entre fermettes



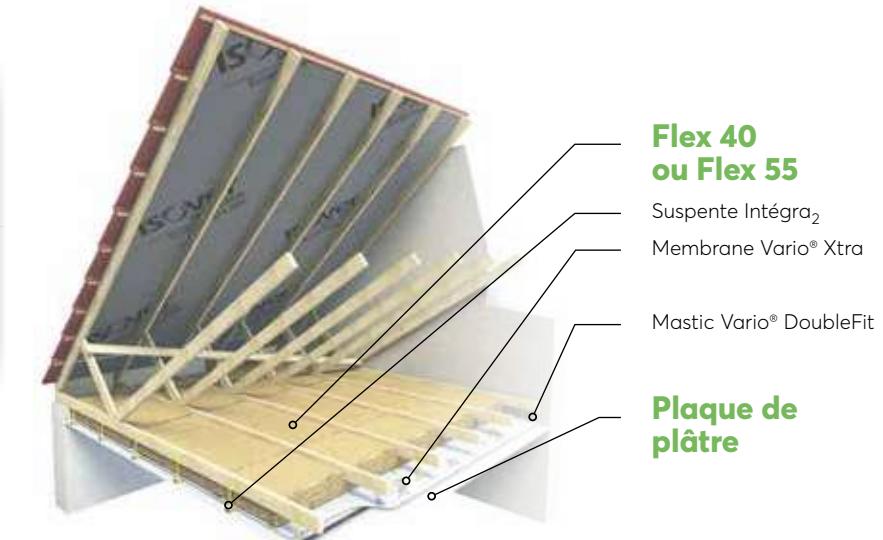
Règles de l'art  
de systèmes  
combles perdus  
entre fermettes

Documents Techniques Unifiés :

- DTU 25.41

Avis technique :

- AT 20/19-431\_V1



### Étapes de mise en œuvre du système



- 1 Mise en place des suspentes Intégra<sub>2</sub> 12-16, **conformément au DTU 25.41**

- 2 Mise en place de l'isolant Flex entre entrain de fermettes

- 3 Embrochage de la membrane Vario<sup>®</sup> Xtra sur les suspentes Intégra<sub>2</sub> 12-16. Recouvrement de 10 cm des lés de membrane dans toutes les directions, avec l'adhésif Vario<sup>®</sup> Multitape ou Vario<sup>®</sup> KB1. La jonction membrane/maçonnerie est assurée avec le mastic Vario<sup>®</sup> Double Fit



- 4 Fixation des fourrures en les clipsant sur les têtes des suspentes. Respecter l'entraxe des fourrures en fonction de la masse surfacique de l'isolation, cf DTU 25.41

- 5 Fixation de la plaque de plâtre



# Combles perdus

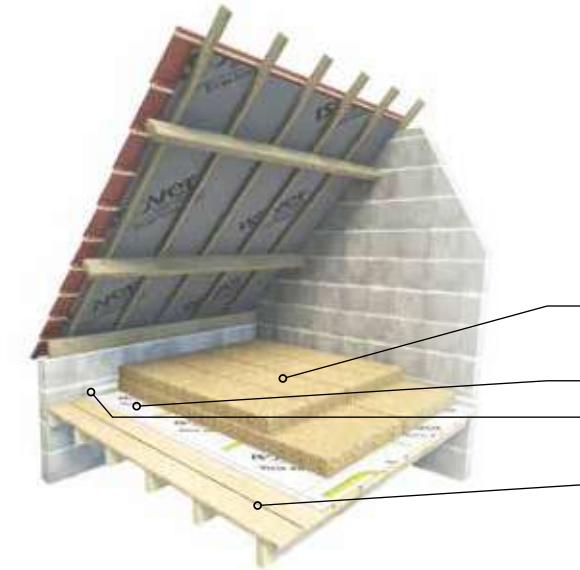
## Sur plancher



### Règles de l'art de systèmes combles perdus sur plancher

#### Avis technique :

- AT 20/19-431\_V1



### Flex 40 ou Flex 55

Membrane Vario® Xtra  
Mastic Vario® DoubleFit

### Plancher bois



### Étapes de mise en œuvre du système



- 1 Pose de la membrane Vario® Xtra sur le plancher préalablement nettoyé.  
Recouvrement de 10 cm des lés de membrane dans toutes les directions, avec l'adhésif Vario® Multitape ou Vario® KB1.  
La jonction membrane/maçonnerie est assurée avec le mastic Vario® Double Fit.



- 2 Mise en place de la première couche d'isolant Flex en joints décalés
- 3 Mise en place de la seconde couche croisée d'isolant



# Normes & règles de l'art

pour la mise en œuvre de systèmes d'isolation par l'intérieur.

APPLICATIONS	CONFIGURATION	DTU	AT / CPT
Cloisons	<b>Montants simples/doubles</b>	DTU 20.1 DTU 25.41	AT 20/19-432_V2
	<b>Ossature bois</b>	DTU 20.1 DTU 25.41 DTU 31.2	
Murs	<b>Maçonnés</b>	DTU 20.1 DTU 23.1 DTU 25.41	CPT 3728 AT 20/19-432_V2
	<b>Ossature bois</b>	DTU 31.2 DTU 25.41	
Combles aménagés	<b>Combles aménagés</b>	DTU 25.41	AT 20/19-431_V1
Combles perdus	<b>Fermettes</b>	DTU 25.41	AT 20/19-431_V1
	<b>Plancher</b>		

### Les règles & normes générales :

**NF EN 13171 :** Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en fibres de bois (WF) - Spécification.

### Les Documents Techniques Unifiés :

**DTU 20.1 P1-2 :** Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs  
Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux Annexe C.

**DTU 23.1 :** Murs en béton banché.

**DTU 25.41 :** Travaux de bâtiment - Ouvrage en plaques de parement en plâtre - Parties 1-1 et 1-2.

**DTU 31.2 :** Travaux de bâtiment - Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois

Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT)

Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM)

Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS).

### Les Cahiers de Prescriptions Techniques :

**CPT 3567 :** Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclatures des supports pour revêtements muraux intérieurs.

**CPT 3713 V2 :** Produits isolants à base de fibres végétales ou animales destinés à l'isolation thermique par l'intérieur.

**CPT 3728 :** Isolation thermique des murs par l'intérieur : Procédés d'isolation à l'aide de produits manufacturés à base de fibres végétales ou animales faisant l'objet d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application.

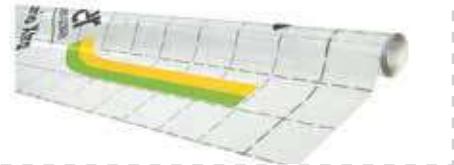
Afin de déterminer le classement de l'hygrométrie des locaux, se référer **au CPT 3567**

# Les indispensables à votre pose

## Membrane d'étanchéité à l'air

### Membrane Vario® Xtra sous DTA

Membrane composée d'un film quadrillé à base de polymère contrecollé sur un voile non tissé, dont la résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (Sd) varie en fonction de l'humidité relative, entre 0,4 m et 25 m.



## Mastic et adhésifs pour assurer l'étanchéité à l'air

### Mastic Vario® DoubleFit

Le Mastic Vario® DoubleFit est une pâte adhérante pour la jonction des membranes avec les autres matériaux du bâti (maçonnerie, béton, béton poreux, plâtre, enduit, bois ou métal).



### Adhésif Vario® Multitape

Vario® MultiTape est un adhésif multi-fonction pour faire le recouvrement des lés et le traitement des points singuliers pour assurer l'étanchéité à l'air des parois.



### Adhésif Vario® KB1

Jointolement des lés de membrane d'étanchéité.



### Adhésif Vario® Double Face

Adhésif d'aide à la pose pour le maintien temporaire des membranes sur la fourrure avant la pose de la plaque de plâtre.



## Aide à la découpe

### Couteau EasyCut à la gamme

Vous pouvez également vous munir d'une scie type égoïne, alligator ou encore d'une scie à ruban portative ou fixe.



## Isolation des murs

### Appuis Optima<sub>2</sub>

Appui intermédiaire de fourrure pour l'isolation des murs par l'intérieur en neuf et en rénovation.



## Isolation des combles

### Suspente Intégra<sub>2</sub>

Suspente en composite armé pour assurer l'étanchéité à l'air des combles aménagés.



L'équipe **Isonat** est à votre disposition pour **vous accompagner sur vos chantiers**

### Direction Régionale Ouest

Parc tertiaire du Val d'Orson  
Bâtiment D - hall 1  
Rue du Pré Long  
35770 Vern-sur-Seiche  
02 99 86 96 96

Contact commercial Isonat :  
Arnaud MONNERAIS  
06 47 74 46 44

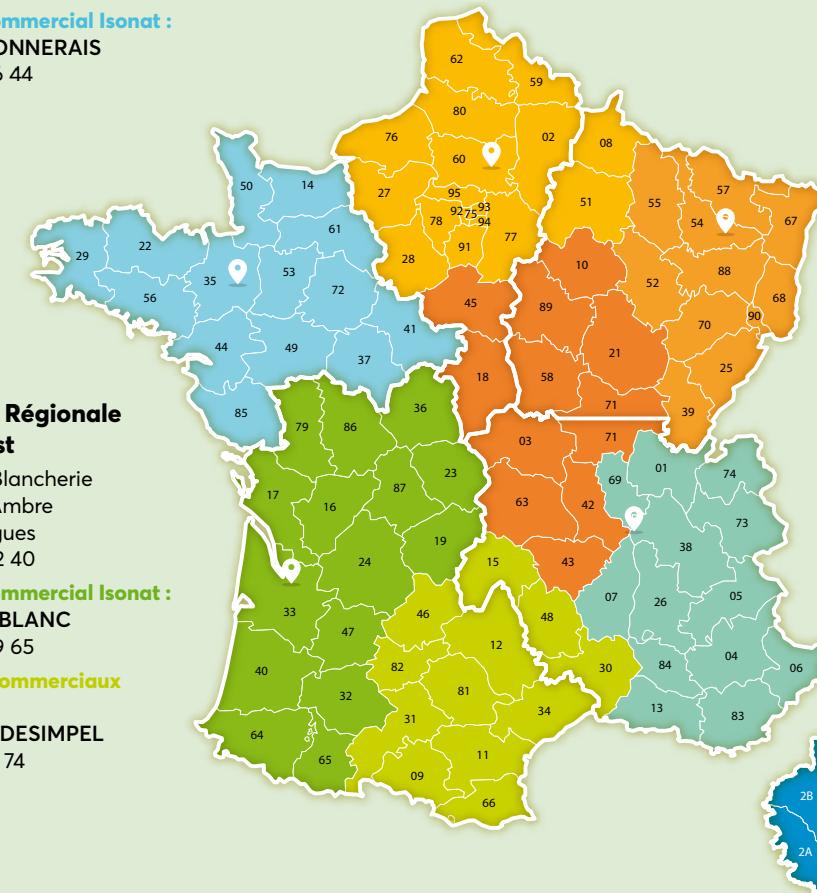
### Direction Régionale Paris-Nord-Normandie

Z.I. Le Meux - 3, rue du Tourteret - 60880 Le Meux  
03 44 41 75 10  
Contact commercial Isonat :  
Eric LETIEC - 06 10 80 74 16

### Direction Régionale Est

Immeuble Le République  
8, place de la République  
54000 Nancy  
03 83 98 49 92

Contact commercial Isonat :  
Sébastien CLAUDEL  
06 70 05 92 00  
Contact commercial Isonat :  
Clément LABORDE  
06 45 47 30 06



### Direction Régionale Sud-Ouest

Rue de la Blancherie  
Bâtiment Ambre  
33370 Artigues  
05 56 43 52 40

Contact commercial Isonat :  
Alexandre BLANC  
06 45 47 29 65  
Contacts commerciaux Isonat :  
Guillaume DESIMPEL  
07 87 52 19 74

### Direction Régionale Sud-Est

Espace Saint Germain  
Bâtiment Miles  
30, avenue du Général Leclerc  
38200 Vienne  
04 74 31 48 20

Contact commercial Isonat :  
Gilles LEMONNIER  
06 70 28 35 72  
Contact commercial Isonat :  
Jérôme LUPERINI  
06 84 77 83 25

N'hésitez pas à contacter  
l'assistance technique

09 72 72 10 18

ZA Bonvert  
Rue Barthélémy Thimonnier  
42300 Mably - France  
04 77 78 30 50  
contact@isonat.com

**www.isonat.com**

