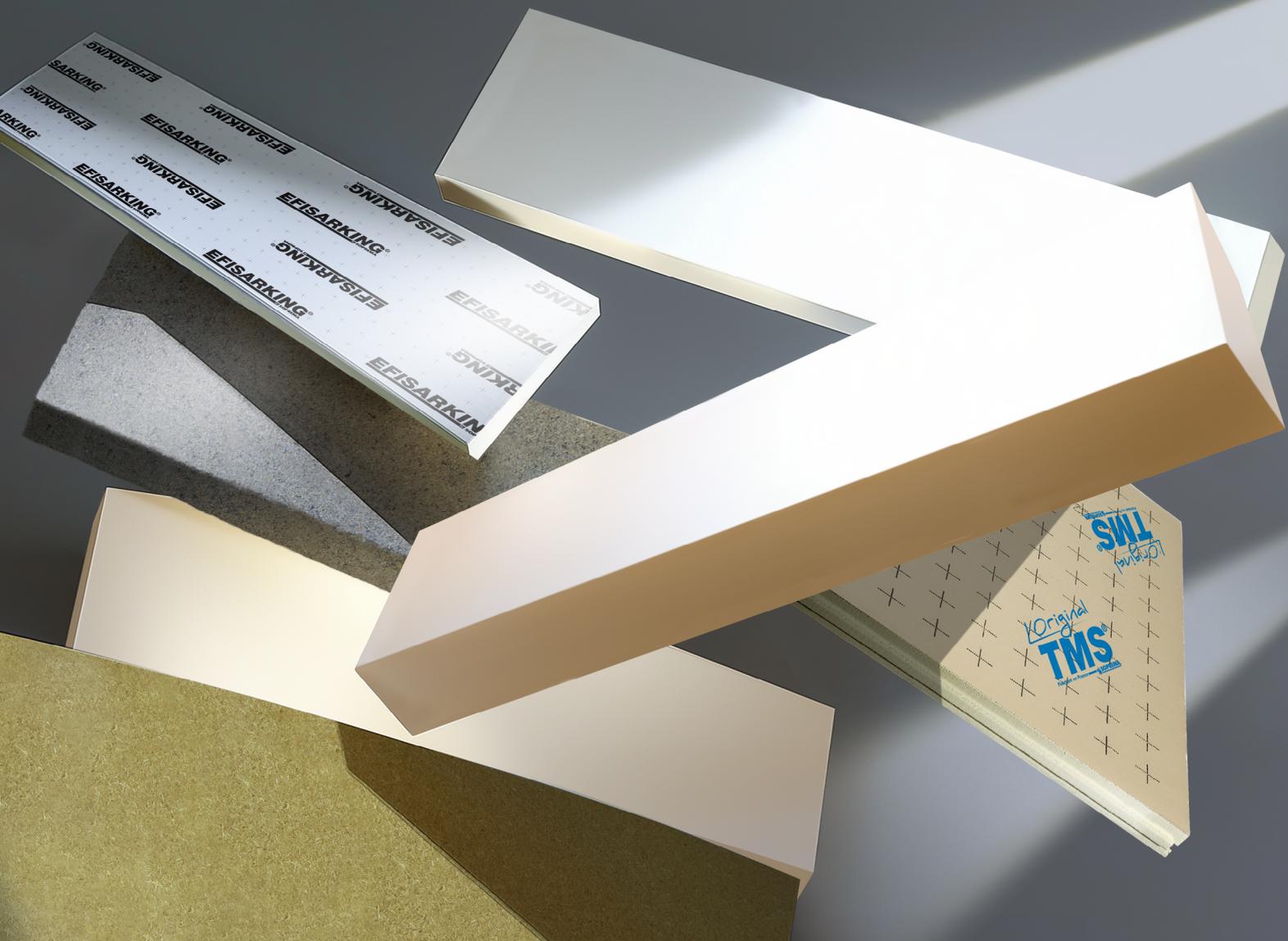


Mieux isoler avec les solutions mixtes

Isolation Polyuréthane + Isolation Biosourcée

Isolation



Isoler en PU + Biosourcé : le combo gagnant !

Mixer les technologies d'isolants pour améliorer les performances énergétiques et le confort d'été.

Isoler en solutions mixtes, c'est faire le choix de **cumuler les atouts de technologies isolantes différentes**. C'est une approche innovante, **pour le neuf et la rénovation**, présentant de nombreux avantages et très adaptée à nos enjeux contemporains.

Les solutions mixtes par SOPREMA

L'isolation plastique alvéolaire



- + Performances thermiques remarquables avec le meilleur lambda du marché
- + Faible épaisseur de panneau pour éviter des pertes de surfaces habitables
- + Performances mécaniques durables dans le temps

L'isolation biosourcée & écosourcée



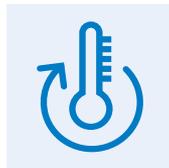
- + Capacités de déphasage thermique favorisant le confort intérieur lors des pics de chaleur
- + Amélioration du confort acoustique
- + Capacités de rétention du carbone à long terme limitant l'empreinte carbone du bâtiment

Cumuler les avantages des isolants en plastique alvéolaire et des isolants biosourcés

Le principal avantage de ce mix d'isolant est de **tirer parti des points forts de chaque isolant et de les associer**.



D'un côté, les panneaux en plastique alvéolaire type polyuréthane ont un **très faible coefficient de conductivité thermique** (λ de 0,022 W/(m.K)), ce qui leur confère une **performance thermique optimale** dans un minimum d'épaisseur et offre donc un maintien de surface habitable.



De l'autre, **plus efficaces en capacité de déphasage thermique et de confort d'été**, les isolants biosourcés ont de réelles capacités à retenir la chaleur et à décaler le moment où le pic de température atteint l'intérieur de l'habitation tout en **améliorant l'isolation acoustique**.



Du point de vue de l'impact carbone, les isolants biosourcés ont **la capacité de stocker une partie du carbone atmosphérique** pendant toute leur durée de vie (environ 50 ans).

En combinant ces caractéristiques, les solutions mixtes créent un **bouclier thermique optimal**, offrent une **performance supérieure** et un **confort de vie amélioré**, tout en participant à **réduire l'empreinte carbone** des bâtiments.

Les solutions mixtes, en un coup d'œil !

	Isolation plastique alvéolaire	Isolation biosourcée
BÉNÉFICES		
Améliore le confort thermique intérieur	✓	✓
Améliore l'isolation acoustique		✓
Réduit l'empreinte carbone		✓
Préserve la surface habitable	✓	
Décale le pic de chaleur intérieur		✓

Les applications en un coup d'œil

Toitures en pente

→ Isolation thermique par l'extérieur
p. 6



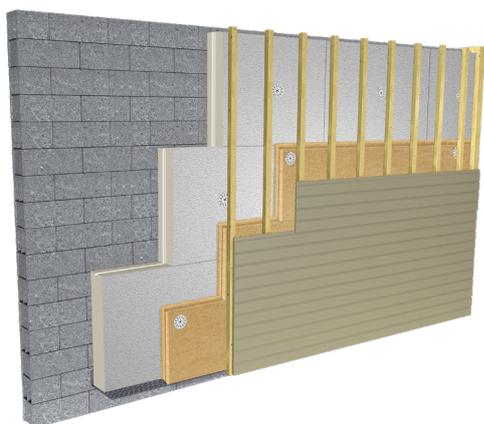
Rampants de combles

→ Isolation thermique par l'intérieur
p. 7



Murs

→ Isolation thermique par l'extérieur
p. 8



Murs

→ Isolation thermique par l'intérieur
p. 9



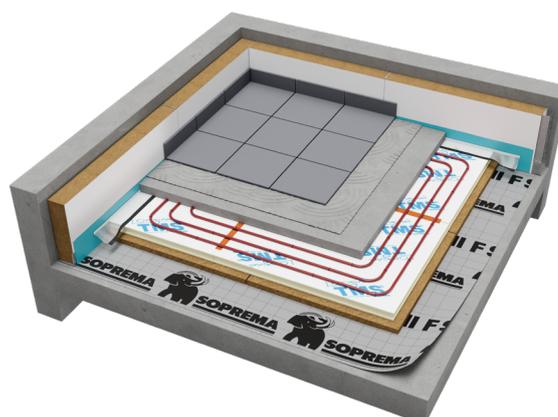
Cloisons distributives

→ Isolation thermique par l'intérieur
p. 10



Sols

→ Isolation thermique par l'intérieur
p. 11



Les solutions d'isolation mixte

→ Domaines d'emplois

							
		ITE Toitures en pente	ITI Rampants de combles	ITE Murs	ITI Murs	Cloisons distributives <small>locaux non chauffés</small>	Sols
	Efisarking p. 6	✓					
	Sis Reve SI p. 7, 10		✓			✓	
	Efigreen ITE p. 8						
	Efimur Reflex p. 9				✓		
	TMS p. 11						✓
	Isolair Multi p. 6	✓		✓			
	Pavaflex Confort p. 7, 10		✓		✓	✓	
	Pavacell P p. 9		✓		✓	✓	
	Pavasol p. 11						✓



Notre solution mixte en toiture en pente → par l'extérieur



Efisarking + Isolair Multi

TYPE DE MATÉRIAUX



PU

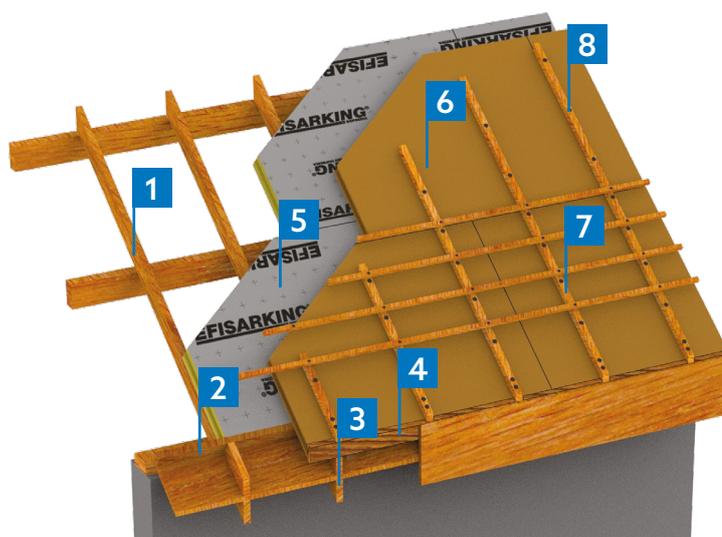


Fibre de bois

→ Description de la solution mixte

Grâce à son fort pouvoir isolant, **Efisarking** permet de réaliser 20 à 30 % de performance thermique supplémentaire par rapport à certains isolants utilisés en procédé « sarking ».

Le panneau en fibre de bois **Isolair Multi**, lui, apporte l'ensemble des avantages des isolants biosourcés tout en ajoutant une fonction d'écran de sous-toiture pour sa gamme d'épaisseur allant de 30 à 80 mm.



- 1 Chevrons
- 2 Butée de rive pour **Efisarking**
- 3 Fourrures
- 4 Butée de rive pour **Isolair Multi**
- 5 **Efisarking**
- 6 **Isolair Multi**
- 7 Contrelattes + bande d'étanchéité **Pavafix SN Band**
- 8 **Efivis DF**



POUR EN SAVOIR PLUS

Voir la vidéo
du guide de pose
de la solution mixte

VOIR LA VIDÉO



	Efisarking + Isolair Multi
Épaisseur (mm)	195 (115 + 80)
Résistance thermique (m ² .K/W)	7,10
Déphasage thermique (h)	8h50



Notre solution mixte en rampants de combles → par l'intérieur



Pavaflex Confort + Sis Reve SI

TYPE DE MATÉRIAUX



Fibre de bois



PU

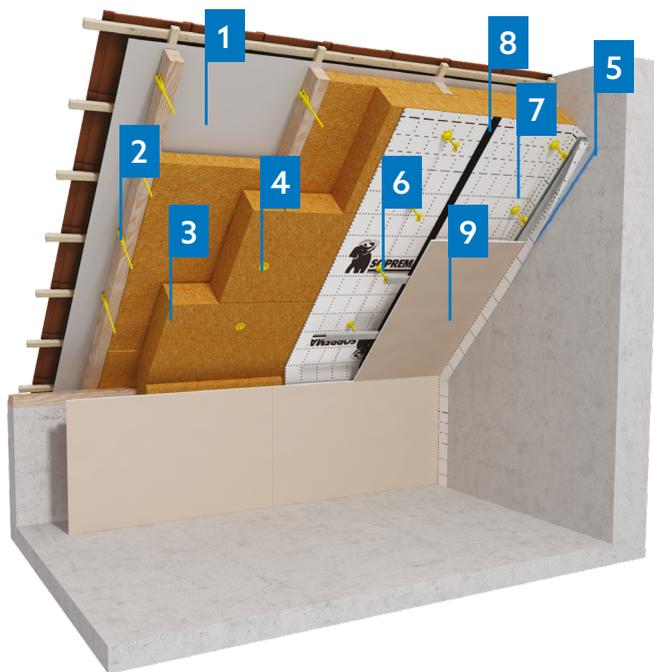
→ Description de la solution mixte

Les panneaux semi-rigides **Pavaflex Confort**, en fibre de bois, apportent à l'ensemble de l'ouvrage un confort 4 saisons et une isolation acoustique optimale.

En associant un panneau PU à une plaque de plâtre BA13, le complexe **Sis Reve SI** offre un réel atout : 1 solution pour 2 opérations, cumulant l'isolation et le parement de finition plâtre.

L'avantage de cette solution passe par sa facilité de pose : les panneaux **Pavaflex Confort** sont tout d'abord posés entre chevrons.

Ensuite, les panneaux **Sis Reve SI** viennent fermer l'ouvrage et se fixent mécaniquement sur les fourrures.



- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 Écran sous-toiture HPV Stratec 2F | 5 Mastic Pavabond |
| 2 Suspentes adaptées à l'épaisseur de l'isolant | 6 Clip de fixation et rallonges |
| 3 Double lit Pavaflex Confort | 7 Pare-vapeur Sopravap Visio |
| 4 Rondelles de blocage | 8 Adhésif Pavafix |
| | 9 Sis Reve SI |



POUR EN SAVOIR PLUS

Voir la vidéo du guide de pose **Pavaflex Confort** en rampants

VOIR LA VIDÉO



	Sis Reve SI + Pavaflex Confort
Épaisseur (mm)	193 (80 (+ 13) + 100)
Résistance thermique (m ² .K/W)	6,35
Déphasage thermique (h)	6h15



Notre solution mixte en mur → par l'extérieur



Efigreen ITE + Isolair Multi

TYPE DE MATÉRIAUX



PU



Fibre de bois

→ Description de la solution mixte

Efigreen ITE est un panneau en polyuréthane destiné à l'isolation des parois verticales, directement au contact de la structure porteuse.

Le panneau en fibre de bois **Isolair Multi**, lui, apporte l'ensemble des avantages des isolants biosourcés tout en ajoutant une fonction d'écran de pare-pluie rigide.

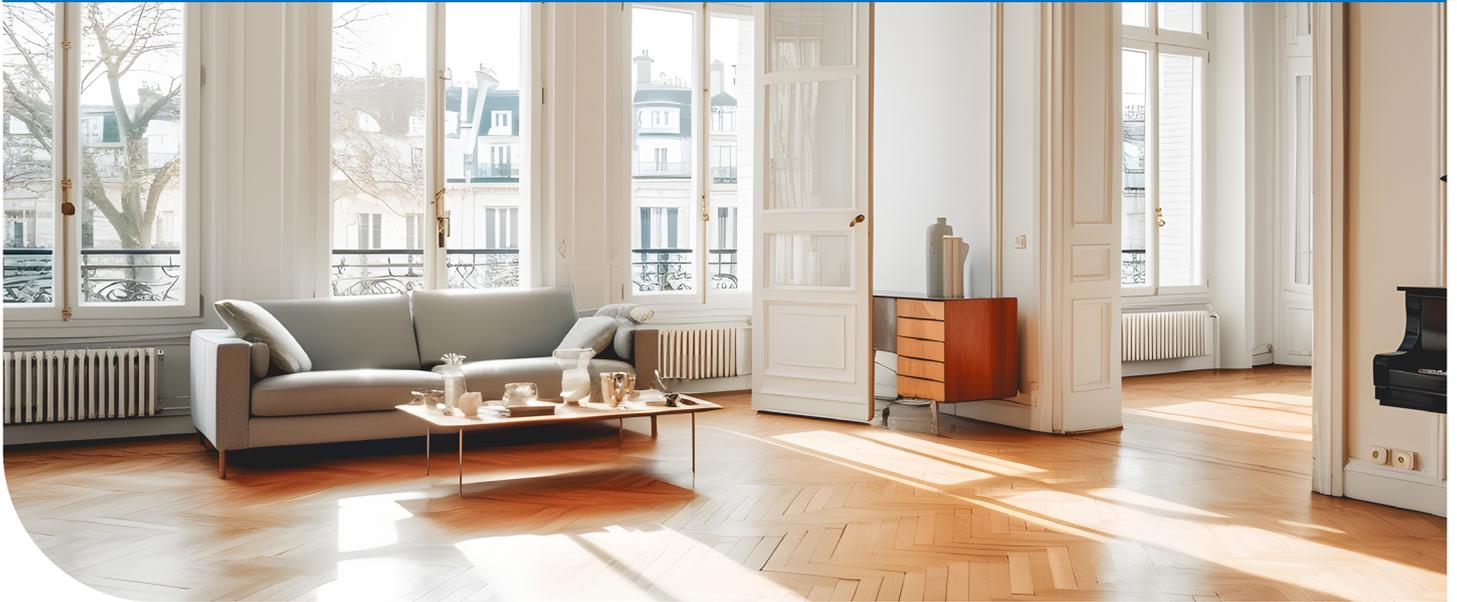


- 1 Structure porteuse
- 2 Grille de protection
- 3 **Efigreen ITE**
- 4 Rondelles de fixation
- 5 Ossature rapportée fixée
- 6 **Isolair Multi**
- 7 Parement du système vêtage ventilé

	Efisarking + Isolair Multi
Épaisseur (mm)	117 (82 + 35)
Résistance thermique (m ² .K/W)	4,45
Déphasage thermique (h)	5h10



Notre solution mixte en mur → par l'intérieur



Efimur Reflex + Pavacell P

TYPE DE MATÉRIAUX



PU



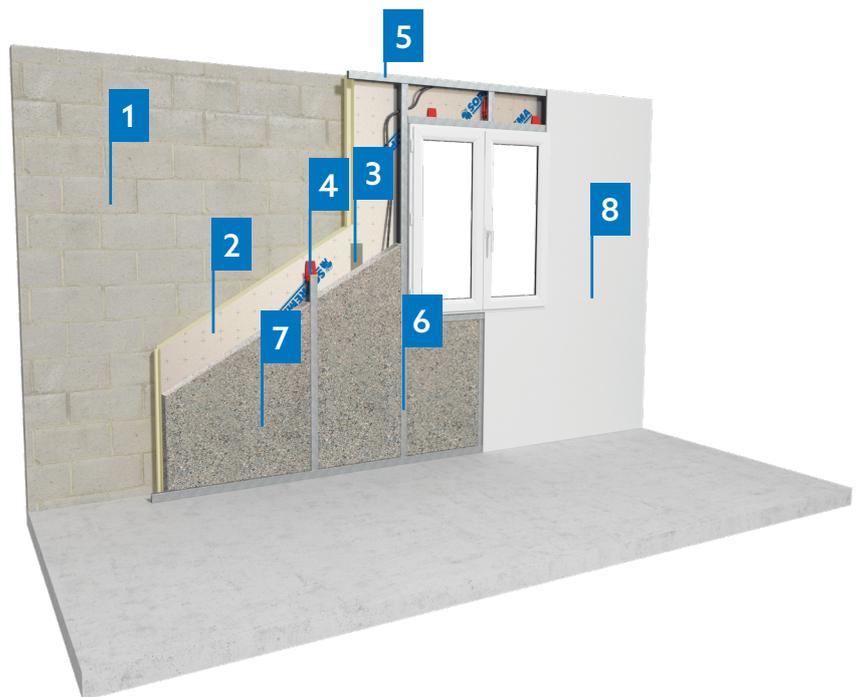
Ouate de cellulose

→ Description de la solution mixte

Protégé par deux parements réfléchissants multicouches, l'isolant PU **Efimur Reflex** conserve dans le temps toutes ses qualités thermiques et mécaniques, tout en contribuant à l'étanchéité à l'air de la paroi.

Le panneau **Pavacell P** est un isolant thermo-acoustique souple en ouate de cellulose. Son format est idéal pour être mis en œuvre entre ossatures.

Pavacell P apporte un complément de déphasage thermique et d'isolation acoustique à la paroi.



- 1 Structure porteuse
- 2 **Efimur Reflex**
- 3 **Efibande Alu**
- 4 **Efi Clic**

- 5 Rail haut et bas
- 6 Fourrure clipsée sur **Efi Clic**
- 7 **Pavacell P**
- 8 Plaque de plâtre BA13



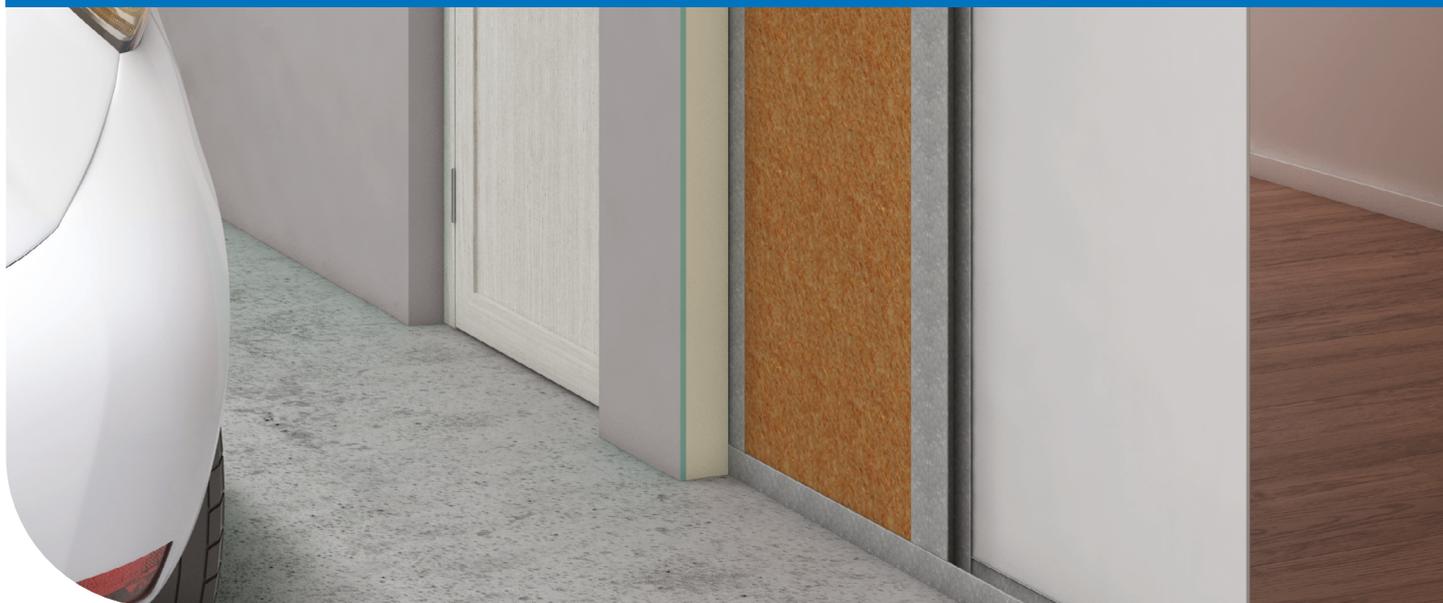
EXISTE AUSSI EN FIBRE DE BOIS

Solution mixte possible

Efimur Reflex + Pavaflex Confort



Notre solution mixte en cloisons distributives → pour locaux non chauffés



Sis Reve SI + Pavaflex Confort

TYPE DE MATÉRIAUX



PU



Fibre de bois

→ Description de la solution mixte

Eficioison est un système d'isolation thermo-acoustique économique. Il est positionné entre les pièces chauffées et les locaux non chauffés, par exemple dans les habitations individuelles entre les pièces de vie et un cellier ou un garage.

Le système **Eficioison** ne nécessite pas d'accessoires spécifiques onéreux et améliore le confort acoustique de la paroi.



POUR EN SAVOIR PLUS

Voir la vidéo
du guide de pose
Eficioison

VOIR LA VIDÉO



- 1 Rails
- 2 Montants
- 3 Pavaflex Confort
- 4 Sis Reve SI
- 5 Fixations
- 6 Plaque de plâtre BA13

	Sis Reve SI + Pavaflex Confort
Épaisseur (mm)	113 (60 (+ 13) + 40)
Résistance thermique (m ² .K/W)	2,80
Affaiblissement acoustique ¹	Rw (C ; Ctr) = 42 (-4 ; -10)

¹Rapport d'essais GINGER CEBTP n° BEB2.I.6001-1, avec laine de verre 45 mm



Notre solution mixte en mur → en sol



Pavasol + TMS

TYPE DE MATÉRIAUX



Fibre de bois



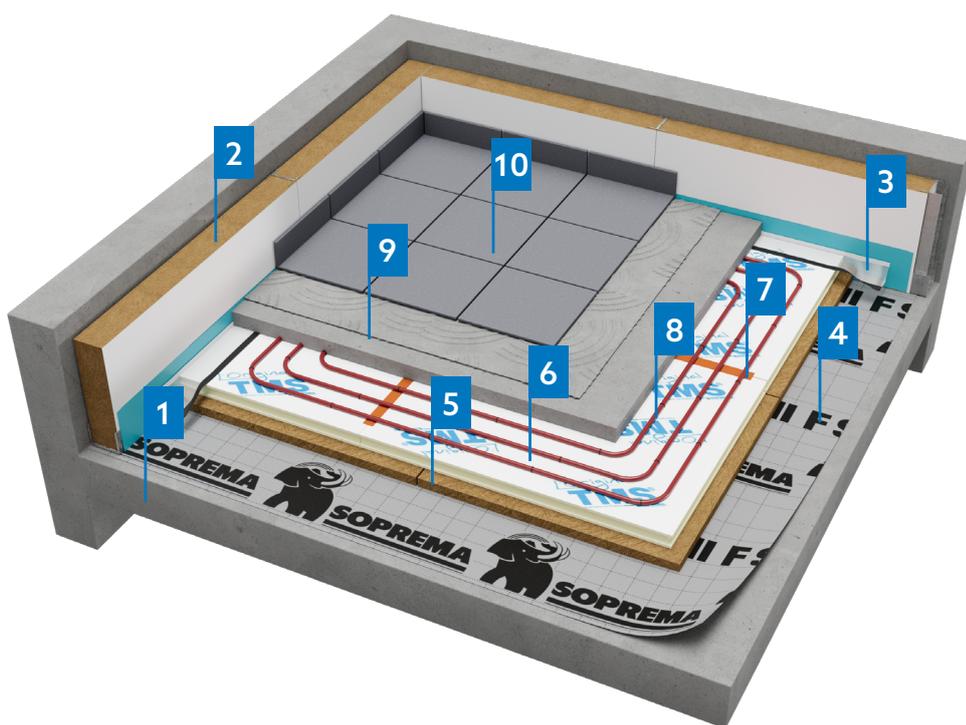
PU

→ Description de la solution mixte

La solution mixte **Pavasol** et **TMS** est la première solution de ce type destinée à l'isolation thermique et acoustique des sols sous chape.

Le panneau biosourcé **Pavasol** est un isolant thermo-acoustique destiné aux planchers intermédiaires. Il apporte une réduction aux bruits de choc et un complément d'isolation thermique.

En ajoutant le panneau **TMS**, la solution mixte couvre totalement l'isolation thermique des planchers bas sur terre-plein ou vide sanitaire.



- 1 Structure porteuse
- 2 Contre-cloison
- 3 **Efivive**
- 4 Ecran HPV **Stratec IIF**
- 5 **Pavasol**
- 6 **TMS**
- 7 **Adhésif**
- 8 Plancher chauffant hydrolique
- 9 Chape ou dalle flottante
- 10 Revêtement de sol



POUR EN SAVOIR PLUS

Voir le tuto de pose
Pavasol + TMS

VOIR LE GUIDE



¹ Essai de réduction du bruit de choc pondéré conforme dispositions du NF DTU 52.10 (plancher support d'épaisseur 140 mm et chape d'épaisseur 40 mm.

	Efimur Reflex + Pavacell P
Épaisseur (mm)	111 (43 + 68)
Résistance thermique (m ² .K/W)	4,15
Affaiblissement acoustique apporté par Pavasol (dB) ^{1*}	18



Depuis 1908, SOPREMA protège les espaces de vie et améliore le bien-être des individus grâce à des solutions durables et innovantes d'étanchéité, d'isolation, de végétalisation et d'insonorisation pour les bâtisseurs du domaine de la toiture, de l'enveloppe du bâtiment et du génie civil.

Le groupe SOPREMA à votre service

Une équipe dédiée pour répondre aux questions techniques et commerciales.



[soprema.fr](https://www.soprema.fr)



Étanchéité Isolation Végétalisation Protection Insonorisation Solaire Gestion pluviales