

Ecrans pare-vapeur

Ecrans d'étanchéité résistants à la vapeur d'eau

LA PAROI EST PLUS PERFORMANTE QUAND
ELLE EST DOUBLÉE D'UN PARE-VAPEUR

ECRANS
PARE-VAPEUR
POUR TOITURES
ET MURS

ACTIS

INNOVER POUR MIEUX ISOLER

GÉNÉRALITÉS

Les défauts d'étanchéité à l'air des bâtiments peuvent engendrer une importante surconsommation d'énergie : La Réglementation Thermique 2012 fixe un niveau maximum de perméabilité à l'air de $0,6 \text{ m}^3/\text{m}^2$ et par heure en maison individuelle et de $1,00 \text{ m}^3/\text{m}^2$ et par heure en logement collectif. Cette valeur doit être systématiquement justifiée lors de la livraison d'un bâtiment, par exemple à l'aide du test d'infiltrométrie de la "porte soufflante".

Le pare-vapeur

Le pare-vapeur est une membrane d'étanchéité dont la fonction est de limiter la transmission de vapeur d'eau dans la paroi tout en améliorant l'étanchéité à l'air de l'enveloppe.

Application

Le pare-vapeur se pose côté intérieur du local chauffé entre l'isolant et le revêtement intérieur de finition en rampants de toiture, murs, plafonds et planchers.

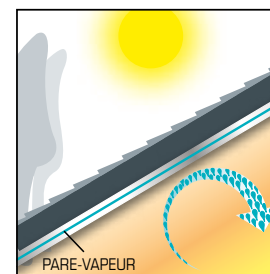
Le pare-vapeur est obligatoire dans :

- les maisons à ossature bois en toiture et en murs (DTU 31.2) où il doit présenter une valeur $S_d \geq 18 \text{ m}$.
- les locaux à forte hygrométrie et/ou zones très froides (cahiers du CSTB 1844 et 3560)

Pour répondre aux très hautes performances énergétiques recherchées en neuf comme en rénovation, **il est dans certains cas indispensable d'associer à l'isolation un pare-vapeur côté intérieur** et un écran perméable à la vapeur d'eau côté extérieur.

La dernière version du Cahier de Prescription Technique n°3560 du CSTB pour la mise en œuvre des laines minérales en combles préconise l'utilisation systématique de ces deux membranes d'étanchéité.

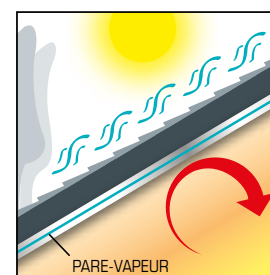
AVANTAGES DES PARE-VAPEUR ACTIS



Étanches à la vapeur d'eau

Une famille de 4 personnes émet jusqu'à 12 litres d'eau par jour. Cette vapeur d'eau a tendance à migrer vers les parois du bâtiment (toiture, plafonds et murs).

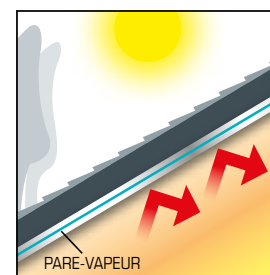
Si les parois sont perméables à la vapeur d'eau, celle-ci va se diffuser, avec pour effet de créer des risques de condensation et de diminuer la résistance thermique de certains isolants particulièrement sensibles aux transferts d'humidité.



Étanches à l'air

Les déperditions thermiques par convection sont très importantes dans un bâtiment et ont une influence à la fois sur le confort thermique et sur la facture énergétique.

Par différence de masse volumique, la chaleur se déplace naturellement vers le haut pour s'échapper par la toiture. Il est donc indispensable de créer des barrières à ces déperditions thermiques. Un bâtiment non étanche, quelle que soit la performance de l'isolation, peut engendrer une sur-consommation d'énergie de 4 à 10% par an.



Réflecteurs

Les pare-vapeur HCONTROL REFLEX et HCONTROL REFLEX+ renvoient jusqu'à **95%** du rayonnement thermique vers sa source

d'émission, pour un **confort thermique optimal**.

Étanches à la vapeur d'eau, les pare-vapeur HCONTROL REFLEX et HCONTROL REFLEX+ empêchent la diffusion de vapeur d'eau à travers les parois. Les systèmes de ventilation qui assurent le renouvellement sanitaire de l'air permettent en parallèle de préserver la qualité de l'air ambiant.

Le frein-vapeur HCONTROL DIFFUZ est recommandé quant à lui, dans le cas de parois perspirantes associées à un isolant ouvert à la diffusion de vapeur d'eau.

Or la plupart des isolants sont perméables à l'air et la résistance thermique d'un isolant perméable à l'air **chute de 25%** lorsque le flux d'air et le flux de chaleur sont dans le même sens et **de 80%** lorsque ces deux flux sont en sens contraire.

Les pare-vapeur ACTIS opposent une barrière aux déperditions thermiques par convection. Étanches à l'air, ils empêchent l'air chaud de sortir du bâtiment.

Plus que des pare-vapeur,

ACTIS propose des pare-vapeur ayant également des **propriétés thermiques**.



- $S_d \geq 2 \text{ m}$
- Utilisation recommandée dans le cas de parois perspirantes associées à un isolant ouvert à la diffusion de vapeur d'eau

- $S_d \geq 108 \text{ m}$
- **Réflecteur**

- $S_d > 100 \text{ m}$
- **Réflecteur**
- **Complément d'isolation :**
 $R=1,74 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ posé entre deux lames d'air de 20 mm (selon EN 8990)

Marquage CE

La gamme de pare-vapeur ACTIS bénéficie du marquage CE en conformité avec la norme EN 13984.




Complément d'isolation

Bénéficiant d'une résistance thermique intrinsèque, le pare-vapeur HCONTROL-REFLEX+ offre un **complément d'isolation**.

Mis en œuvre avec 2 lames d'air, sa résistance thermique atteint une valeur de **$R = 1,74 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$** selon la norme EN 8990.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MISE EN ŒUVRE DES PARE-VAPEUR

 conforme à la norme EN 13984		HCONTROL DIFFUZ Frein-vapeur	HCONTROL REFLEX Pare-vapeur réflecteur	HCONTROL REFLEX + Pare-vapeur réflecteur complément d'isolation
PROPRIETES	VALEURS NOMINALES	VALEURS NOMINALES	VALEURS NOMINALES	
Perméabilité à la vapeur d'eau				
WVTR	-	-	< 0,30 g/m ² .24h	
Z	-	-	> 900 MN.s/g	
Sd	≥ 2 m	≥ 108 m	> 100 m	
Perméabilité à l'air				
Etanchéité à l'eau	W1	W1	Etanche à 2kPa	
Réaction au feu	Euroclasse E	Euroclasse E	Aucune performance déterminée (NPD)	
Résistance en traction				
Force maximale longitudinale	345 (-95;+50) N/50 mm	420 (+/-70) N/50 mm	> 300 N/50 mm	
Force maximale transversale	320 (-70;+50) N/50 mm	430 (-80;+120) N/50 mm	> 250 N/50 mm	
Allongement longitudinal	27 (15/40) %	24 (14;54) %	> 10 %	
Allongement transversal	21 (10/40) %	22 (12;52) %	> 10 %	
Résistance à la déchirure au clou				
Longitudinale	215 (-35;+135) N	320 (-90;+110) N	> 200 N	
Transversale	195 (-45;+85) N	275 (-75;+125) N	> 200 N	
Résistance au choc	-	-	≥ 250 mm	
Résistance au cisaillement des joints	-	-	> 100 N/50 mm	

ELEMENTS SUPPLEMENTAIRES AU MARQUAGE CE			
Emissivité des films externes	-	-	≤ 0,05
Résistance thermique intrinsèque	-	-	0,250 m ² .K/W
Résistance thermique avec 2 lames d'air - EN 8990	-	-	1,74 m ² .K/W
Résistance thermique avec 2 lames d'air de 20 mm - EN 6946			
Flux horizontal	-	-	1,578 m ² .K/W
Flux vertical descendant	-	-	1,578 m ² .K/W
Flux vertical ascendant	-	-	1,156 m ² .K/W

COMPOSITION			
Nombre de composants	1	1	3
Composition	Membrane non réfléchissante	Membrane réfléchissante	Film réflecteur + ouate + film réflecteur
Assemblage	-	-	Cordons de colle au centre et soudure discontinue sur les côtés
Epaisseur	-	-	8,5 mm
Masse surfacique	116 (-11;+16) g/m ²	160 (+/-16) g/m ²	335 g/m ²
Longueur	50 m	50 m	31,25 m
Largeur	1,5 m	1,5 m	1,6 m
Rectitude	-	-	Conforme

CONDITIONNEMENT			
Surface par rouleau (m ²)	75 m ²	75 m ²	50 m ²
Poids d'un rouleau	Env. 9 kg	Env. 9 kg	17 Kg
Traçabilité	Oui	Oui	Marquage sur le produit

Règles générales de pose

1. Le pare-vapeur se pose par l'intérieur une fois la pose de l'isolant réalisée et avant la pose du revêtement de finition.
2. Le pare-vapeur peut être installé directement en contact de l'isolant. Cependant dans le cas du HCONTROL REFLEX+ **il est recommandé de respecter une lame d'air de 20 mm** entre l'isolant et le pare-vapeur pour une efficacité thermique optimale.
3. Il peut être **posé horizontalement ou verticalement**. Cependant, quand l'entraxe le permet, la pose à la verticale est plus facile.
4. Il doit être fixé avec des agrafes de 10 mm minimum résistantes à la corrosion. Aux jonctions, mettre une agrafe ou un clou tous les 10 cm au moins.
5. Aux jonctions, effectuer un recouvrement des lés sur 50 mm minimum et recouvrir les jonctions avec l'adhésif ISODHESIF ACTIS.

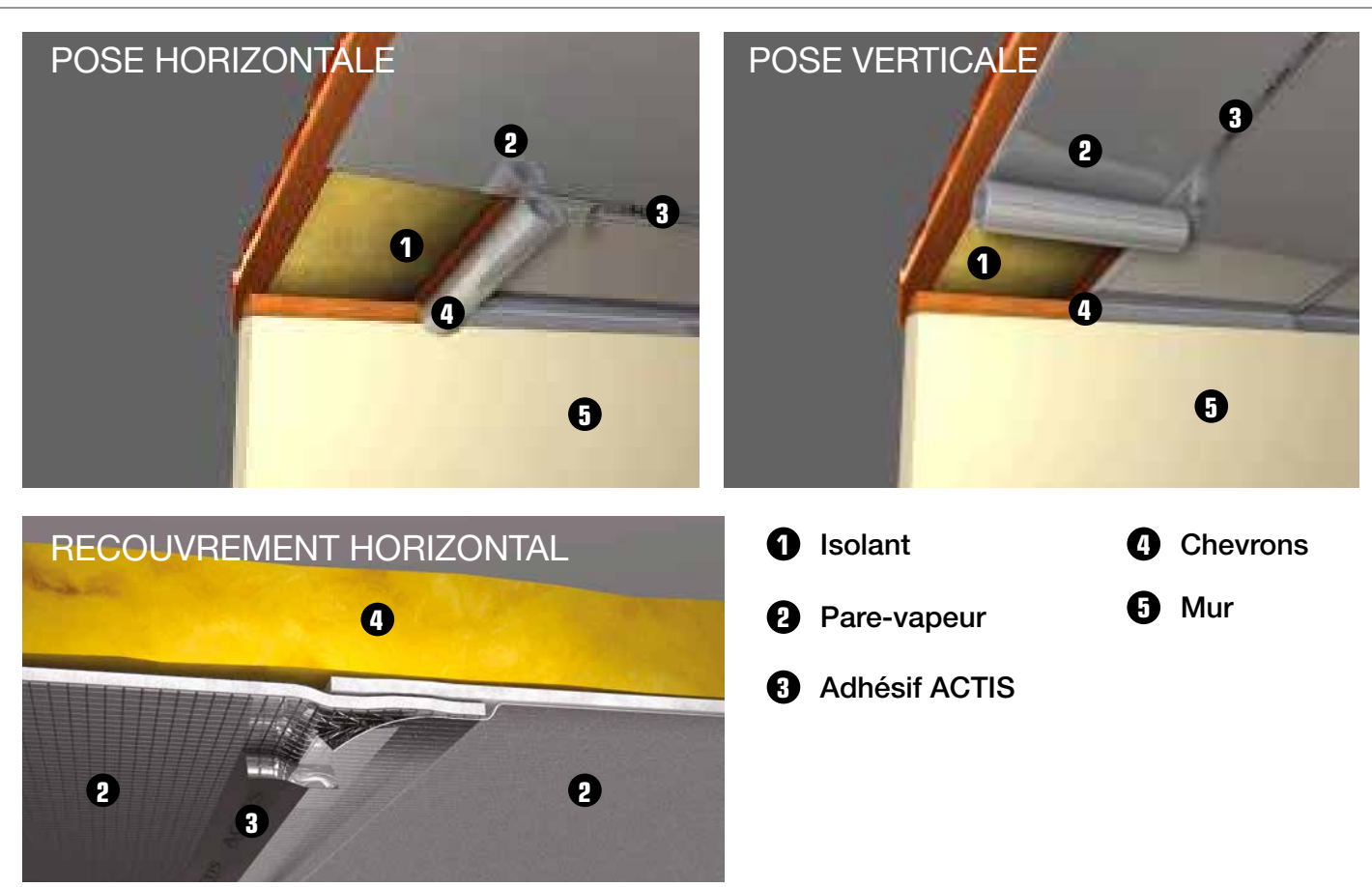
De même, l'étanchéité au niveau des ouvertures et au niveau des tuyaux de ventilation doit être réalisée avec l'adhésif ISODHESIF ACTIS. Les jonctions entre le mur et le sol doivent être réalisées avec du mastic.

IMPORTANT : Le pare-vapeur ne doit jamais être en contact avec des sources de chaleur intenses telles qu'une cheminée. Dans ce cas, il est nécessaire d'installer un produit incombustible.

Réglementation

Les pare-vapeur sont obligatoires dans :

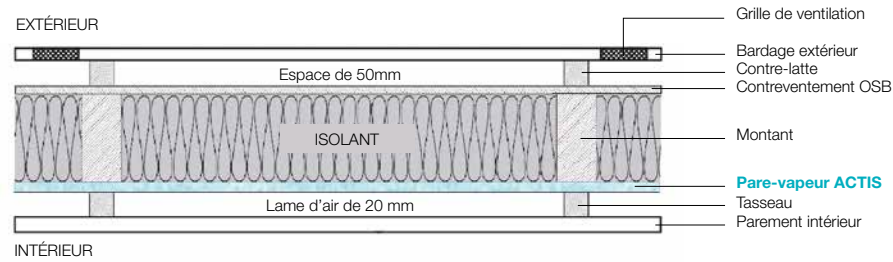
- les locaux à forte hygrométrie et/ou dans les zones très froides (cahiers du CSTB n° 1844 et 3560).
- les maisons à ossatures bois (DTU 31.2 : le pare-vapeur doit présenter une valeur Sd ≥ 18 m).



MISE EN ŒUVRE DES PARE-VAPEUR

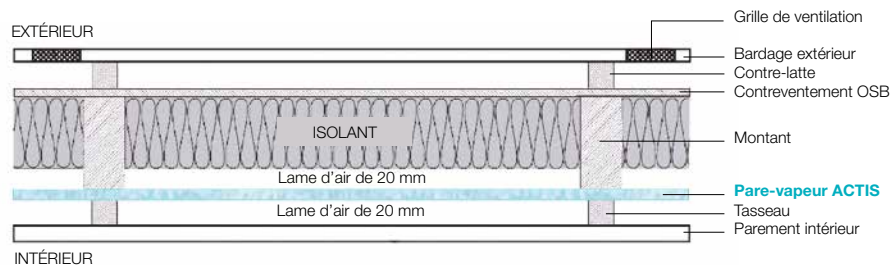
Pose en murs ossature bois

Pose avec une lame d'air de 20 mm



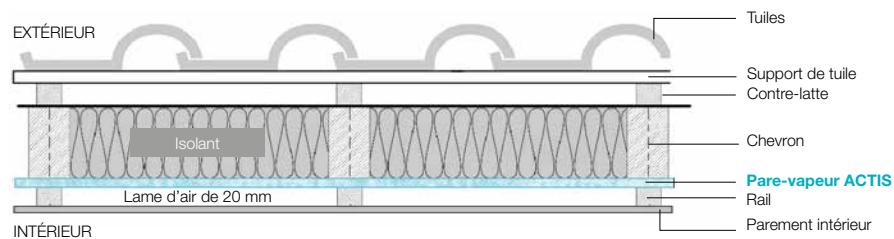
Pose entre deux lames d'air

Poser HCONTROL REFLEX+ pour bénéficier de la résistance thermique de ce pare-vapeur.

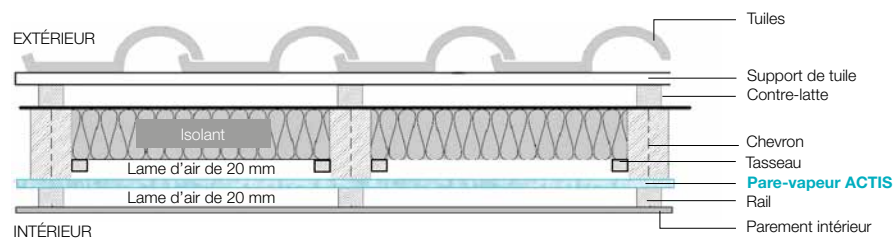


Pose en toiture

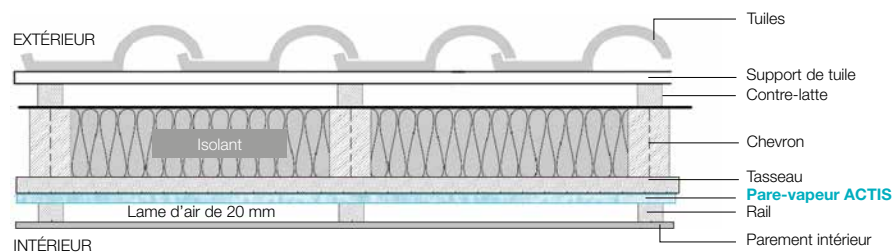
Pose avec une lame d'air de 20 mm



Pose avec deux lames d'air de 20 mm dans le cas d'un isolant plus fin que les chevrons

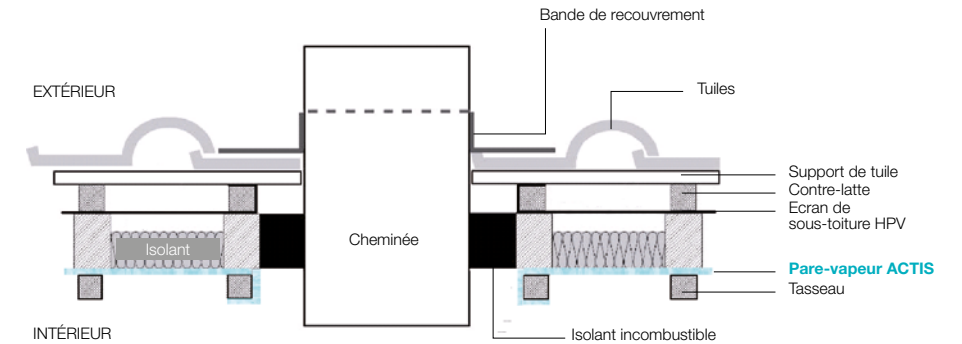


Pose avec deux lames d'air de 20 mm dans le cas d'un isolant aussi épais que les chevrons. Dans ce cas, créer une lame d'air non ventilée de 20 mm minimum à l'aide d'un tasseau



Points singuliers

Détails de pose au niveau de la cheminée



Accessoires de pose

La pose d'entretoises permet d'agrafer la jonction des lés sur un support bois, d'assurer la tenue dans le temps de l'agrafage du recouvrement des lés et donc d'obtenir une parfaite étanchéité.



Adhésif ISODHESIF permettant d'assurer une parfaite étanchéité à la jonction des lés.



Mastic ACTIS-COLLE



Cutter

CONSEILS ET PRECAUTIONS D'UTILISATION

Important

En plus des recommandations spécifiques données ci-dessous, le produit ACTIS devra être installé et utilisé en respectant :

- les règles imposées par la législation en vigueur, en particulier celles qui concernent les précautions de sécurité à respecter.
- les bonnes pratiques du bâtiment.

⚠ Précautions contre le feu

Ne jamais exposer les pare-vapeur ACTIS à une source de chaleur intense (soudure, flamme, étincelles...).

Le pare-vapeur ACTIS doit être recouvert d'un parement de finition. La réaction au feu d'une paroi dépend du type de parement utilisé.

Types de parements préconisés :

- Plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées conformes à la norme NF P 72-302 et plaques de plâtre armé),
- Panneaux de particules ligno-cellulosiques agglomérés, conformes à la norme NF B 54-100 et de masse volumique supérieure ou égale à 600 kg/m³,
- Panneaux contreplaqués, conformes aux normes NF B 50-004 et NF B 54-150,
- Panneaux fibragglo conformes à la norme NF B56-010, revêtus d'un film aluminium d'au moins 0,04 mm d'épaisseur entre panneau et isolant.

Source de chaleur

Ne jamais mettre en contact les pare-vapeur ACTIS avec un conduit de cheminée, un insert ou un récupérateur de chaleur.

Respecter une distance minimale de 20 cm avec les cheminées, conduits, inserts, récupérateurs et de manière générale avec toute source de chaleur supérieure à 80 °C. Respecter également cette

distance minimale de 20 cm entre le pare-vapeur ACTIS et tout éclairage à basse tension, type halogène.

Soudure

En cas de soudure, écarter le pare-vapeur ACTIS, même en présence d'un pare-flamme et toujours veiller à ce que le pare-vapeur ne soit pas exposé à la projection de débris enflammés ou d'étincelles.

Performance structurelle

Les pare-vapeur ACTIS ne sont pas des produits capables de supporter une charge importante. Ils toléreront la charge normale associée à son installation et son usage mais pas le poids d'une personne marchant dessus.

Antenne de télévision et téléphonie

Lors de la pose d'un pare-vapeur ACTIS, prévoir de placer l'antenne à l'extérieur du bâtiment (risque d'interférence).

Contact entre matériaux et compatibilité entre produits

Exclure tout contact entre les pare-vapeur ACTIS et le plomb, le zinc, le cuivre et ses alliages, ainsi que tous les produits décapants.

Stockage

Les rouleaux doivent être stockés dans un endroit propre et sec et ne pas être exposés à la lumière du soleil, de façon à ce que la poussière et la saleté ne puissent pas se poser sur la surface du produit. Le produit doit être protégé d'éventuelles éclaboussures et déchirures. Il ne doit pas être exposé à une flamme ou à toute autre source de chaleur et doit être stocké à l'écart de tous matériaux inflammables, tels que les solvants.

Cachet du distributeur



ACTIS

INNOVER POUR MIEUX ISOLER



ACTIS Avenue de Catalogne
11300 Limoux - France
Tel : (+33) 04 68 31 31 31
Fax : (+33) 04 68 31 94 97
Email : infos@actis-isolation.com

www.actis-isolation.com