



f. Les laines Métisse® en toiture, la notice de mise en œuvre

Concernant les écrans sous toiture : s'il y a un écran sous toiture déjà en place, il peut être nécessaire de laisser la place pour une lame d'air, de façon à évacuer correctement l'humidité.

Cette recommandation vaut également s'il n'y a pas d'écran sous toiture. Le seul moyen de s'affranchir de cette recommandation est de posséder un écran sous toiture de type HPV (Haute Perméabilité à la Vapeur d'eau). Le principe de l'isolation va consister en la pose d'un isolant entre les chevrons de façon transversale.

Il est recommandé (et même incontournable) d'utiliser des isolants possédants des certifications (Acermi, CSTB) pour garantir la pérennité et la fiabilité de votre installation dans le temps.

Lors de la pose, il est impératif de ne pas coller l'isolant aux tuiles pour ne pas risquer d'avoir des problèmes d'humidité. Laisser une lame d'air d'au moins 2 cms est impératif, à moins de posséder un écran sous toiture de type HPV.



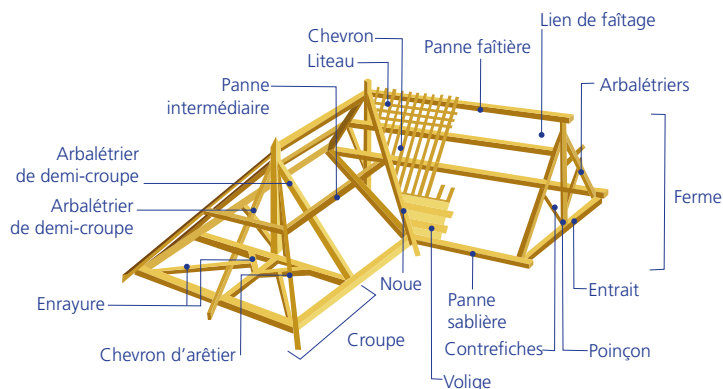
ASTUCE : Pour que la pose soit bien ajustée, il faut découper l'isolant (en panneau ou en rouleau) avec une marge supérieure de 10 à 20 mm. Ces isolants possèdent une élasticité permettant de les ajuster parfaitement en les compressant légèrement.

La pose se fait toujours du bas en direction de la panne faîtière. Une fois l'isolant posé dans le respect des règles de l'art, il faudra installer le frein vapeur (que beaucoup ont tendance à appeler un pare-vapeur). L'explication sur la pose du frein vapeur sera traitée dans une autre notice car identique aux autres techniques d'isolation, bicouche notamment.

LE RELAIS

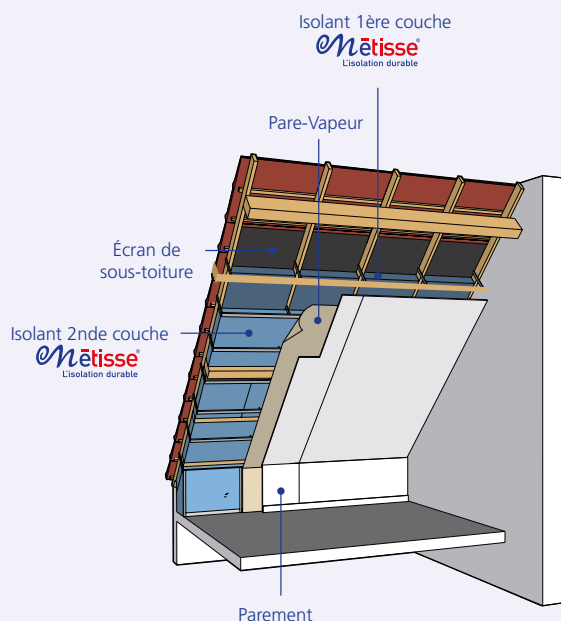
présente

métisse®
L'isolation durable



1. ISOLATION EN SIMPLE COUCHE D'ISOLANT

L'isolation en simple couche permet d'isoler rapidement une sous-toiture mais n'est pas la plus optimum.



Exemple de pose en double couche sous rampant

2. ISOLATION EN DOUBLE COUCHES D'ISOLANT

La technique d'isolation sous toiture en double couche (ou bicouche) est à utiliser lorsque l'on recherche une **isolation à haute performance**.

La première étape est similaire à l'isolation en simple couche au niveau de la pose de l'isolant entre les chevrons.

Au préalable, des **suspentes** auront été installées à **chaque extrémité haute et basse du rampant**, au niveau des flancs de chevrons.



Les suspentes sur le même rampant seront séparées de « X » cm entre elles suivant la charge de l'isolant à supporter, et de façon à ce que des plaques de parement en 120 cm de large puissent être mises en place pour finir l'ouvrage.

Le tableau ci-dessous donne les distances entre 2 points de fixation et les entraxes des fourrures :

Poids isolant	Isolant de 0 à 6 kg/m2			Isolant de 6 à 10 kg/m2			Isolant de 0 à 15 kg/m2		
Type profil	Fourrure			Fourrure			Fourrure		
	Entraxe Fourrures (m)	Distance maximale entre 2 points de fixation (m)	Charge par suspente (daN)	Entraxe Fourrures (m)	Distance maximale entre 2 points de fixation (m)	Charge par suspente (daN)	Entraxe Fourrures (m)	Distance maximale entre 2 points de fixation (m)	Charge par suspente (daN)
BA 13	0,60	1,20	25	0,50	1,20	24	0,40	1,20	23
BA 15	0,50	1,20	24	0,40	1,25	22	0,40	1,20	24
BA 18	0,50	1,15	25	0,40	1,20	23	0,40	1,15	26
2 BA 13	0,50	1,15	28	0,50	1,10	30	0,40	1,15	27
Au delà	Réaliser ses calculs ou essais								

LE RELAIS

présente

enëtisse
L'isolation durable



En revanche, la pose du **frein - vapeur ne se fait habituellement qu'après la pose de la deuxième couche** ; il existe des mises en œuvre précises et localisées qui sont faites suivant les modèles en 1/3 – 2/3 ou 1/4 – 3/4 qui nécessitent la mise en œuvre de la membrane entre deux couches d'isolants.

Comment poser la 2ème couche d'isolant ?

La deuxième épaisseur d'isolant va venir se positionner de façon perpendiculaire ou en pose décalée à la première couche.

Pour une réalisation dans les règles de l'art, il est recommandé de créer une alternance entre les joints de chaque rang. Cela permet d'obtenir une continuité de l'isolation et de supprimer au maximum les fuites d'air. Il est donc possible de commencer la ligne du bas à gauche par un panneau entier et commencer la ligne supérieure par un demi-panneau ou un tiers de panneau (une chute de coupe en longueur pourra faire le travail aussi).



Cette seconde couche d'isolant, particulièrement lorsque des rouleaux sont utilisés, devra, si possible en raison de la densité de l'isolant et de son épaisseur, **être apposée sur les suspentes qui vont venir pénétrer l'isolant**.

Cela aidera à maintenir en place l'isolant, notamment lors de l'installation des barres de maintien métalliques sur lesquelles il faudra bien évidemment mettre en place le frein vapeur.

3. POSE : COMMENT POSER UN FREIN-VAPEUR ?

Les lés du frein vapeur ne doivent pas être coupés exactement à la taille du rampant, mais au contraire posséder une marge supérieure d'environ 20 cm à faire dépasser par-dessus. La coupe de finition se fera au dernier moment pour assurer une étanchéité parfaite. Certaines membranes présentent un pointillé sur la face avant qui permet délimiter la partie de la membrane qui sera recouverte par la bande suivante.

La pose du frein vapeur sur l'ossature se fait par l'intermédiaire d'un scotch type double face sur les montants ou rails et le raccordement entre les lés se fait avec un adhésif pour membrane en prenant soin en fin de mise en place de maroufler la bande afin de s'assurer de la bonne connexion des lés entre elles. Encore une fois pour assurer une parfaite étanchéité, les lés doivent être posés en respectant un chevauchement d'environ 10 cm au niveau des jointures.

Les cas particuliers de votre installation devront être traités également avec un mastic colle spécifique pour l'étanchéité à l'air (canalisation, huisserie, conduit, sol, etc.).



Quelle est la différence entre un frein-vapeur et un pare vapeur ?

Les membranes frein vapeur sont des matériaux aux propriétés particulièrement intéressantes. Elles permettent de laisser passer la condensation présente à l'intérieur du comble pour l'évacuer vers l'extérieur, tout en restant étanches à l'air. C'est la différence avec les paires vapeur qui sont totalement étanches à la vapeur d'eau. L'évacuation de cette vapeur d'eau suivra celui de l'air des combles. Ce phénomène peut occasionner des dommages conséquents car cette vapeur d'air va se condenser au niveau de certaines parties de la paroi (humidité, moisissures, détérioration de la charpente, prolifération de champignons).

Pour + d'informations, reportez-vous à la notice de mise en œuvre du pare-vapeur

LE RELAIS

présente

métisse
L'isolation durable

