

FICHE TRAVAUX :

L'ISOLATION DES COMBLES PERDUS



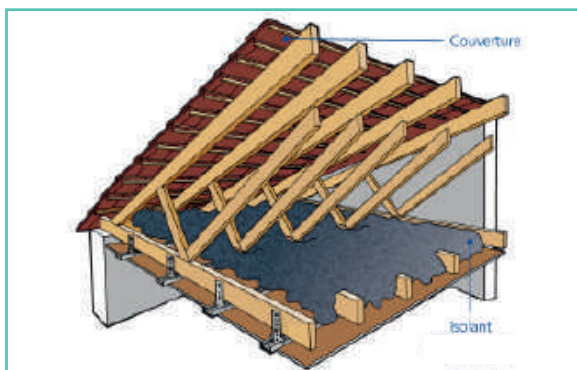
Agence Locale
de l'Énergie et du
Climat de l'Ardèche

-Données techniques-

Les différentes techniques

PRIX MOYEN :
37 €/m² TTC

L'ISOLATION PAR SOUFFLAGE D'ISOLANT EN VRAC



Source : Metisse

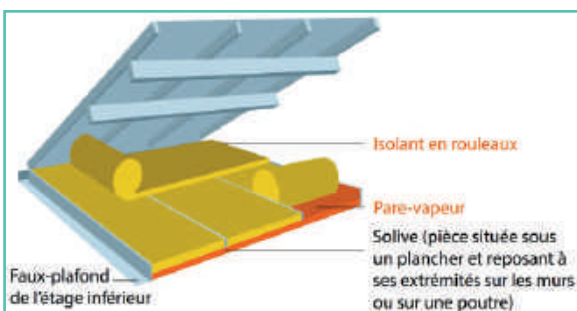
Avantages :

- Bonne continuité thermique,
- Facile et rapide à poser,
- Coût faible.

Inconvénients :

- Nécessite un appareillage spécifique,
- Poussières possibles pendant la pose,
- Écran vapeur à poser avant de souffler.

L'ISOLATION PAR PANNEAUX OU ROULEAUX



Source : ADEME

Avantages :

- Pare-vapeur pouvant déjà être intégré,
- Auto-rénovation possible.

Inconvénients :

- Continuité thermique difficile à obtenir,
- Continuité de l'écran vapeur très difficile à traiter.

Les informations utiles

- La résistance thermique, notée «R», caractérise la performance de l'isolation et se calcule en fonction de l'épaisseur et de la conductivité thermique propre à chaque matériau.
Plus «R» est grand, plus le complexe isolant est performant. Un R minimal de 7 est attendu pour bénéficier des aides.
- La résistance à la diffusion de vapeur d'eau est la capacité d'un matériau à se laisser traverser par la vapeur d'eau (notion de perspiration, exprimée par le coefficient «mu», noté «μ»). Pour connaître la résistance d'un matériau à la diffusion de la vapeur d'eau, symbolisée par «Sd» (en mètre), on multiplie le «μ» du matériau par son épaisseur (en mètre). Plus le Sd est élevé, plus le matériau est fermé à la diffusion de la vapeur d'eau. Dans une paroi, la valeur Sd des matériaux doit diminuer de l'intérieur vers l'extérieur.
- La densité ou masse volumique exprime le poids du matériau par rapport à son volume (en kg/m³). Plus un isolant est dense, moins il se tasse (45 kg/m³ minimum) donc plus il est pérenne dans le temps. Elle contribue aussi au confort d'été (déphasage thermique) et à l'efficacité d'une isolation phonique.



Les différents matériaux

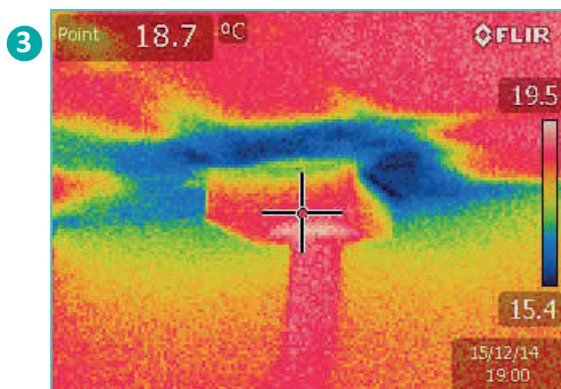
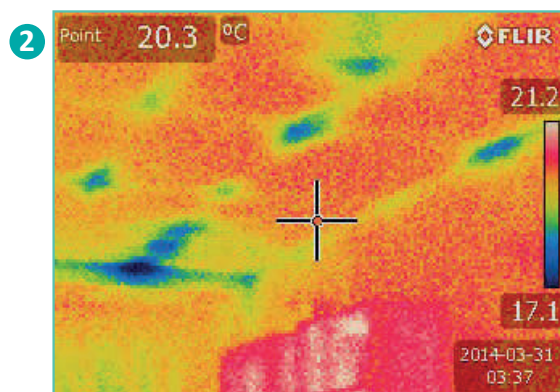
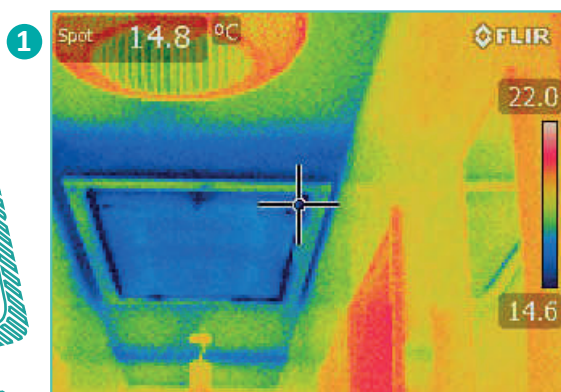
Isolant	Épaisseur nécessaire pour Résistance thermique de 7 m ² .K/W (en mm)	Déphasage (en heures)	Énergie grise (en kWh/kg)	Réaction au feu
Laines minérales en rouleaux	225 à 280	3,8	7-10	A
Laine de verre en vrac	320	3,9	7-10	A1 à A
Laine de roche en vrac	315	5,4	7-10	A1
Ouate de cellulose en vrac	280	8,9	1-2	A à B
Fibres textiles en vrac	330	6	5-10	B

N.B. : A1 = incombustible, A = ininflammable, B = difficilement inflammable

-Points de vigilance-

- Il est très fortement conseillé de retirer l'ancien isolant.
- Isoler et étancher la trappe d'accès aux combles (voir illustration n°1).
- Poser un écran vapeur continu côté chaud pour empêcher l'humidité du logement de traverser l'isolant et de le dégrader (voir illustration n°2 : phénomène de condensation aux liaisons des rouleaux). Il est d'autant plus impératif de poser un écran vapeur sur un faux plafond dans le cas où un plancher bois est prévu au dessus de l'isolant en vue de stocker du matériel.
- Sauf si l'isolant est «incombustible», veillez à créer un écart au feu autour du conduit de cheminé afin d'éviter les incendies. Ne pas oublier de remplir cet écart au feu avec un matériau «incombustible» (voir illustration n°3 montrant cet oubli).
- Veillez également à traiter et repérer les réseaux et les spots électriques (voir illustration n°4).
- Si un réseau de ventilation mécanique est présent (VMC), il est préférable de noyer les gaines dans l'isolant et de surélever le bloc moteur.
- Avant d'isoler, s'assurer que le plancher des combles est en capacité de résister au poids de l'isolant.

Thermogrammes pris à l'intérieur où les points faibles (froids) sont bleus.





04 75 35 87 34
www.alec07.org

Soutenu par

