

Isolation de la toiture

Mise à jour le 31/03/2010

Dans une maison non isolée, les pertes de chaleurs par la toiture peuvent atteindre 30% de votre consommation d'énergie pour le chauffage ! Une meilleure isolation permet à la fois de réduire sa facture énergétique et d'accroître le confort thermique de la maison, été comme hiver. Cette fiche a pour but d'exposer les différentes techniques d'isolation de la toiture.

1. Combles perdus (toitures froides)

Ce sont des locaux non chauffés situés sous des toitures inclinées. Ils doivent être séparés du logement chauffé par une barrière isolante.

Les isolants en vrac sont les plus faciles à poser et offrent le meilleur rapport performances / prix.

En règle générale, les isolants naturels type ouate de cellulose, perlite expansée ou laine de bois améliorent nettement le confort d'été par rapport aux isolants classiques (isolants synthétiques ou minéraux).



1.1. Isolation sur le plancher

L'isolant est disposé sur le plancher. Il peut s'agir d'isolants :

- en **panneaux ou en rouleaux**
 - ils sont simples à poser mais ils se tassent avec le temps, préférez les panneaux semi-rigides
 - les rongeurs peuvent s'y nicher et y creuser des galeries
 - la pose est difficile à effectuer en continu (problèmes de ponts thermiques donc de condensation) ;
- en **vrac**
 - résistent difficilement au passage d'un homme sans se tasser
 - les rongeurs ne peuvent pas les creuser, au pire les déplacer, ce qui pose moins de problème
 - la pose est simple à effectuer en continu
 - les courants d'air peuvent déplacer l'isolant.

Attention ! Ne couvrez pas l'isolant d'un film étanche, même si la pluie ou la neige s'infiltrent par le toit : la condensation se ferait à l'intérieur du matériau et pourrait entraîner d'important problèmes d'humidité.

1.2. Isolation entre les solives

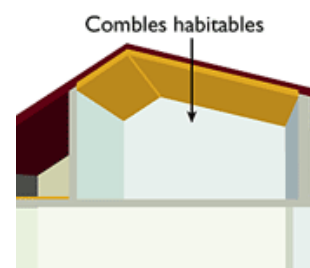
Il s'agit du même type d'isolants que pour la méthode précédente. Quelques différences cependant :

- en **panneaux ou en rouleaux**
 - pour diminuer les ponts thermiques, placer une première couche entre les solives, de l'épaisseur de celles-ci, et une seconde couche perpendiculaire
- en **vrac**
 - le problème du tassement est résolu par le fait que l'on peut marcher sur les solives

2. Combles habitables (toitures chaudes)

Ce sont des locaux situés sous des toitures inclinées, et chauffés puisqu'ils sont habités.

Là encore les isolants naturels type ouate de cellulose, perlite expansée ou laine de bois sont préférables en matière de confort d'été par rapport aux isolants classiques (isolants synthétiques ou minéraux). Les isolants légers en rouleaux sont à éviter.



2.1. Isolation sous rampants

La pose de l'isolant sous rampants s'effectue plutôt en rénovation, quand la toiture est déjà faite. On utilise des isolants :

- en panneaux ou en rouleaux,
- en vrac.

Attention ! La ventilation de la couverture est indispensable : ménager une lame d'air ventilée d'au moins 3 cm entre l'isolant et la couverture (6 cm en cas de couverture étanche à l'air comme la tôle ou le zinc).

2.2. Isolation sur toiture

Ce type d'isolation est effectué sur la toiture avant la pose de la couverture. On peut utiliser :

- des matériaux en vrac disposés entre les chevrons,
- des panneaux rigides,
- des panneaux de toiture préfabriqués porteurs comprenant le support ventilé de couverture, l'isolation et le parement.

Cette technique permet :

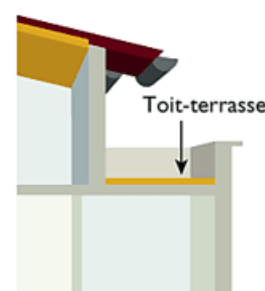
- d'augmenter l'épaisseur d'isolant sans diminuer le volume habitable,
- de permettre une isolation continue en limitant les ponts thermiques,
- de préserver la charpente des variations de température et d'humidité,
- de garantir la ventilation de la couverture.

3. Toitures-terrasses

Les toitures-terrasses sont soumises à des chocs thermiques importants et des conditions climatiques variables (soleil, gel, pluie).

L'étanchéité et l'isolation de la toiture sont soumises à une garantie décennale. Seul un professionnel qualifié peut intervenir.

Profitez de la réfection de l'étanchéité sur une toiture-terrace pour inclure l'isolant thermique.



Attention ! L'isolation doit se faire impérativement par l'extérieur. Une isolation intérieure contre le plafond entraînerait des problèmes d'étanchéité et de fissuration très importants.

L'isolation est installée au-dessus de la dalle, sur l'étanchéité si elle est en bon état, en-dessous si elle est à refaire.

Les isolants conseillés sont les :

- panneaux de polystyrène extrudé,
- panneaux de verre cellulaire,
- panneaux de liège expansé,
- billes d'argile expansée,
- mortiers légers.

Vous voulez en savoir plus ?

Les conseillers Info Énergie **prioriterre** restent à votre disposition
par téléphone au **04 50 67 17 54** ou sur rendez-vous.

Partenaires financiers



Rhône-Alpes Région

haute savoie
Conseil Général.
partenaire