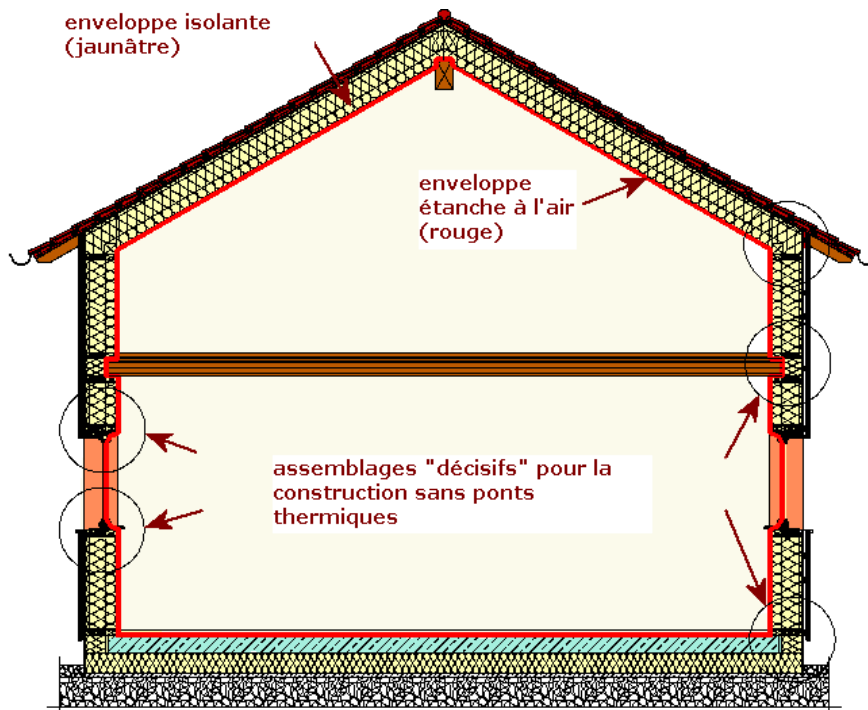


Zu den Seiten  
der aktuellen  
Passivhaustagung

# Isolation thermique

aufbereitet vom  
Passivhaus  
Institut



Dans les maisons passives, l'enveloppe du bâtiment est thermiquement fortement isolée. L'enveloppe du bâtiment, ce sont les éléments de construction qui séparent l'espace intérieur de l'extérieur. A l'intérieur doit régner un climat agréable. Dehors, c'est la météo qui s'en charge.

Parce qu'en Europe les conditions météo font que d'octobre à avril (ne quitte pas un fil) le temps soit plutôt frais et pluvieux, la température intérieure sera plus élevée qu'à l'extérieur. Et la chaleur s'en va à travers l'enveloppe. Que la chaleur qui s'en va ne soit pas remplacée et il fera assez vite à l'intérieur aussi froid que dehors. Il est donc judicieux de réduire ce flux de chaleur. C'est exactement ça le rôle de l'isolation thermique.

Tous les types de construction permettent une excellente isolation thermique et cela a déjà été fait: construction massive, construction en bois, préfabriqué, construction par éléments de coffrage, construction métallique et toutes les formes de construction mixtes.

Une très bonne isolation thermique est aussi possible à posteriori dans les bâtiments existants. L'expérience nous a montré dans la construction neuve peu gourmande en énergie qu'un principe important est: "quitte à le faire, autant le faire bien". Pour l'isolation thermique, ne pas faire des économies de bouts de chandelle sur l'épaisseur de l'isolation (voir "Ne pas économiser sur l'épaisseur"). Les maisons passives prennent cela très au sérieux, car l'isolation thermique est la façon la plus économique d'économiser l'énergie.

Le niveau d'isolation thermique des maisons passives

Le coefficient d'isolation thermique des murs extérieurs, des planchers et des toitures est compris entre 0,1 et 0,15 W/(m<sup>2</sup>K) (climat européen central. D'autres climats sont envisagés lors des conférences). C'est aujourd'hui des valeurs de pointe dans tous les types de construction, mais en même temps, au prix actuel de l'énergie, c'est tout à fait économiquement rentable.

Du coup, les pertes de chaleur l'hiver en deviennent négligeables. De plus, la température des surfaces intérieures est la même que celle de l'air, et cela quel que soit le type de chauffage utilisé. Cela apporte une qualité de confort inégalée et élimine le risque que l'humidité fait courir aux éléments du bâti.

Mais l'été aussi une bonne isolation thermique est une protection contre la chaleur. Pour améliorer le confort, il est important que les fenêtres soient protégées par un pare-soleil et que la ventilation soit suffisante.

Dans les maisons passives, la grande isolation thermique et la construction étanche à l'air ont fait leurs preuves d'une manière éclatante. Un principe de base supplémentaire est la construction sans ponts thermiques: l'isolation recouvre sans faille l'ensemble du bâti. Cela enlève tout coin froid ou propice aux pertes de chaleur. Ceci aussi concourt à la construction de qualité, confortable et sans dommage.

Le principe le plus important de la maison passive: autour du bâtiment, **une enveloppe fortement isolée thermiquement et sans discontinuité** réduit les pertes de chaleur comme un manteau chaud. Comme la plupart des matériaux isolants ne sont pas étanche à l'air, il doit y avoir une enveloppe imperméable à l'air. C'est la ligne rouge qui est dessinée ici. La suppression des ponts thermiques est extrêmement importante, pour lesquels une méthode de planification particulière a été développée (voir "Construire sans ponts thermiques").

C'est vraiment l'isolation thermique qui est importante et non pas l'accumulation de la chaleur. Pourquoi une très bonne isolation thermique a toujours fait ses preuves, vous l'apprendrez dans la page "Isoler ou garder la chaleur?". Les pertes de chaleur à travers les murs extérieurs et les toits sont responsables de plus de 70% des pertes de chaleur dans les constructions actuelles. C'est pourquoi l'amélioration de l'isolation thermique est la mesure la plus importante pour économiser l'énergie. Elle conduit à un meilleur confort et une protection améliorée du bâtiment. (voir "Le niveau d'isolation"). Une amélioration de l'isolation est aujourd'hui encouragée par les aides et les crédits. Mais ce n'est pas la seule raison qui la rend économiquement rentable (voir "La rentabilité de l'isolation").

**11ème rencontres internationales de la maison passive:**

Les expériences d'isolation thermique, d'étanchéité à l'air ainsi qu'avec de nouveaux procédés d'isolation seront rapportés dans le groupe de travail "Nouveautés de la recherche développement". Que l'isolation soit aussi dans le cas de la rénovation de bâtiments existants une manière efficace d'économiser l'énergie, d'augmenter le confort et d'assurer la préservation du bâti, cela sera présenté dans le groupe de travail consacré à la rénovation avec des composants de la maison passive.

Des produits innovants en matière d'isolation thermique seront présentés sur les stands de l'exposition attenante aux journées. Souvent avec des modèles grandeur nature.

(actualisé le 31.10.2006 Auteur: Dr. Wolfgang Feist © Passivhaus Institut; Reproduction autorisée sans modification et mention de la source. Ces pages sont régulièrement actualisées et augmentées. Traduction:lamaisonpassive.fr.)