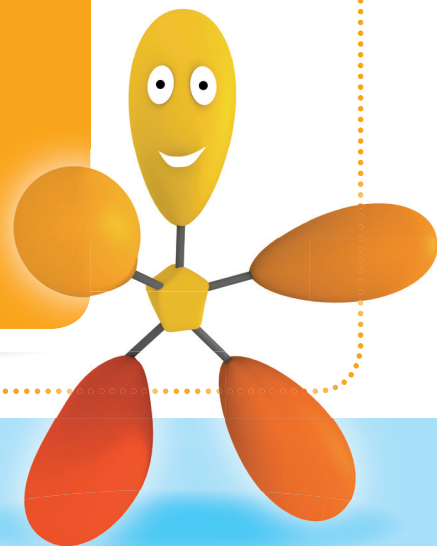




Isolation : les atouts des laines minérales



4

Des performances pérennes dans le temps pour une isolation durable

Performance thermique et tenue mécanique

Il existe des produits adaptés à chaque application (isolation des toitures, des murs, des sols ...).

Choisissez donc le bon produit en suivant les recommandations des industriels et respectez sa mise en œuvre pour qu'il garde toutes ses propriétés dans le temps.

Les laines minérales ne se tassent pas, ni en rouleaux ni en vrac.

- Il n'est pas nécessaire de souffler une épaisseur supplémentaire pour la laine minérale en vrac.
- Les exigences de la réglementation thermique ayant beaucoup évolué, les laines minérales posées il y a quelques années étaient moins épaisses...



Performance thermique et humidité

Les laines minérales sont non hydrophiles. Cela veut dire qu'elles n'absorbent pas l'eau.

Elles sont également perméables à la vapeur d'eau, c'est-à-dire qu'elles la laissent passer facilement.

Elles laissent donc passer la vapeur d'eau sans l'absorber. Elles gardent donc ainsi leurs performances thermiques.

Si dans certaines applications, un pare-vapeur est préconisé, c'est pour protéger le bâtiment des condensations (pérennité de la structure) et non pas pour protéger la laine minérale.

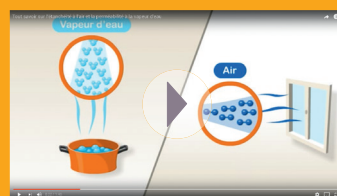
Rôle et organisation du FILMM

ISOLER, PROTÉGER, RESPECTER, la triple devise du FILMM se trouve aujourd'hui au cœur de l'actualité du développement durable, des économies d'énergie et de la préservation de l'environnement. Tous les fabricants de laines minérales adhérents du FILMM soutiennent les bonnes pratiques environnementales et sociétales qu'implique cette triple exigence.

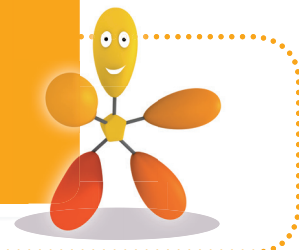
Fondé en 1977, le FILMM représente les principaux producteurs de laines minérales manufacturées en France.

A LA UNE

Tout savoir sur l'étanchéité à l'air et la perméabilité à la vapeur d'eau



Flashez et découvrez l'animation



Des performances durables dans le temps

Fabriquée à partir de matières premières minérales, les laines minérales de verre et de roche sont non hydrophiles, imputrescibles et n'attirent pas les nuisibles. Incombustibles, elles proposent des performances thermiques et acoustiques élevées.

Les laines minérales sont très utilisées pour l'isolation des combles perdus ou aménagés, des murs et cloisons, des sols et des toitures terrasses.

Les fabricants proposent des produits ainsi que des systèmes complets qui doivent être posés selon les règles de l'art (DTU) dans les situations « traditionnelles » ou selon les prescriptions des Avis Techniques quand ils en font l'objet.

TENUE MÉCANIQUE



COMPORTEMENT FACE À L'HUMIDITÉ ET À L'EAU

Certaines applications demandent une forte résistance mécanique (isolation des toitures terrasses ou des sols), d'autres demandent une bonne tenue (isolation des murs).

L'isolation des combles, notamment des combles perdus, ne nécessite pas une grande tenue. Mais même dans ce cas, l'isolant ne doit pas se tasser pour apporter la résistance thermique prévue.

Pour certains produits, il faut prévoir lors de la mise en œuvre 20 à 25 % de plus de produit pour compenser le tassement à long terme (cette information est généralement donnée dans les avis techniques des produits concernés). Ce n'est pas le cas des laines minérales.

N'oublions pas que la réglementation thermique a beaucoup évolué. Les produits mis en place il y a quelques années, n'ont pas les mêmes résistances thermiques, ni les mêmes épaisseurs.

Parfois, on peut être surpris par la faible épaisseur des produits en place. Dans la plupart des cas, il s'agit bien de l'épaisseur qui a été mise en œuvre à l'époque.

La laine minérale n'est ni hydrophile, ni hygroscopique c'est-à-dire qu'elle n'absorbe ni l'eau, ni la vapeur d'eau (cf classement WS). De plus, elle est très perméable à la vapeur d'eau. Cela veut dire tout simplement qu'en présence de vapeur d'eau, les laines de verre ou de roche la laissent passer sans l'absorber.

Dans les règles de l'art, un pare-vapeur peut être exigé pour assurer la pérennité des parois. Il s'agit d'empêcher la condensation dans la structure porteuse et non pas de protéger la laine minérale.

C'est le cas pour tous les isolants perméables à la vapeur d'eau. Et c'est encore plus vrai pour les isolants qui sont hygroscopiques, c'est-à-dire qui absorbent cette vapeur d'eau. Car dans ce cas, leur conductivité thermique chute et donc leur résistance thermique est dégradée, ce qui n'est pas le cas des laines minérales.

Il serait faux de penser que les parois servent à évacuer la vapeur d'eau d'une habitation. La quantité de vapeur d'eau produite par une famille de 4 personnes (environ 12 litres par jour) ne peut être évacuée que par une ventilation efficace.



CE QUI EST CERTIFIÉ PAR ACERMI

Tassement

Les laines minérales en vrac sont généralement **S1** (tassement inférieur à 1%).

Semi-rigidité

La mention est écrite en clair dans le certificat. Cette information est indispensable pour l'application dans les murs.

Résistance à la compression (à 10% de déformation)

La valeur de la résistance est exprimée en kPa après la mention **CS(10)**.

Résistance à la diffusion de vapeur d'eau

Les laines minérales sont perméables à la vapeur d'eau. Leur coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau est égal à 1, c'est à dire qu'elles laissent passer la vapeur d'eau comme une couche d'air. Elles sont certifiées « **MU 1** ».

Absorption d'eau à court terme par immersion partielle

Les laines minérales sont **non hydrophiles** quand elles absorbent moins de 1kg/m² d'eau, partiellement immergées dans de l'eau pendant 24h. Elles sont alors certifiées « **WS** ».

Absorption d'eau à long terme par immersion partielle

Ce test consiste à immerger l'isolant pendant 28 jours. Quand l'absorption d'eau est inférieure à 3 kg/m² après 28 jours, les laines minérales sont certifiées **WL(P)**.