



05-2014

Laines minérales d'isolation

Les laines minérales sont utilisées sous différents conditionnements pour l'isolation thermique, acoustique et la protection au feu.

Les recherches d'une meilleure performance thermique du bâtiment et l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation thermique (RT 2012) ont stimulé leur utilisation et élargi leur domaine d'application.



© Frédéric Vielcanet

On distingue : la laine de verre, fabriquée à partir de sable ou de verre recyclée, la laine de roche, à partir de basalte, ou la laine de laitier, produite à partir du laitier des hauts fourneaux. Toutes nécessitent un mode opératoire rigoureux.

RISQUES

- De façon générale, les laines de verre, de roche et de laitier, dites biopersistantes, sont classées « cancérogènes de catégorie 3 » par l'Union européenne (laines biopersistantes Xn R40 R38 R36/37 logo « Nocif » avec effet cancérogène suspecté, preuves insuffisantes).
- Celles qui relèvent de la catégorie laines non biopersistantes sont simplement classées irritantes (laines non biopersistantes Xi R38 logo « Irritant »).
- Pour les personnels chargés de la manipulation et de la mise en œuvre, le risque dépend du niveau d'empoussièrement et des caractéristiques physiques des laines employées (diamètre et longueur des fibres). Seules les fibres de diamètre inférieur à 3 µm peuvent atteindre les alvéoles pulmonaires. Ces fibres sont en général plus rapidement éliminées que les fibres d'amiante.
- Effets dus aux fibres : irritation de la peau (dermite), des muqueuses (conjonctivite), des voies aériennes (rhinite, bronchite).

LES MÉTIERS CONCERNÉS

Plaquiste, couvreur, étancheur, bardeur menuisier, peintre, âtrier, plombier chauffagiste, fumiste (travaux d'isolation thermique, acoustique et protection incendie de l'habitat et installations industrielles).

LES CONDITIONNEMENTS

On trouve les laines minérales sous forme de :

- rouleaux ;
- panneaux ou plaques ;
- coquilles ;
- laine brute pour flocage.

Toujours respecter les consignes de sécurité

Les laines minérales d'isolation sont classées « cancérogènes de catégorie 3 » avec effet cancérogène suspecté. Il convient de respecter les mesures de protection collective et de porter les EPI adaptés.

COMMENT SE PROTÉGER

Prévention collective

- Choisir les produits et le mode opératoire qui génère le moins de fibres et de poussières.
- Lire attentivement l'étiquetage et la fiche de données de sécurité afin de relever les mesures de prévention à respecter et de rédiger une fiche de poste destinée à l'information des opérateurs sur le risque d'inhalation des fibres.
- Capter les poussières à la source en mettant en place une ventilation dès que possible ou travailler à l'humide selon le type de travaux.
- Défaire l'emballage au dernier moment avant la mise en œuvre.
- Découper les laines sur une surface rigide avec un grand couteau avec une lame suffisamment longue pour les grosses épaisseurs et moins dangereuse qu'une lame de cutter. Les bords ne sont pas affûtés comme une lame de rasoir, mais sont parsemés de petites dents d'un côté, et des grandes de l'autre. Un côté sert donc à couper le pare-vapeur (le papier), l'autre la laine minérale.
- La scie sabre : deux lames travaillent en opposition l'une par rapport à l'autre. La coupe est alors plus nette et limite l'émission de particules.
- Nettoyer la zone de travail à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu, éviter de balayer.

Prévention individuelle

- Port de vêtements de travail bien ajustés au cou, poignets et chevilles ; port de lunettes de protection ; port de gants.
- Port d'une casquette, lunettes avec demi-masque filtrant jetable FFP2. Les filtres sont à jeter à chaque fin de poste.
- Port d'une cagoule de protection respiratoire à ventilation assistée avec cartouche filtrante P2 sera appréciée des opérateurs qui réalisent l'isolation de rampants et plafonds et travaux de flocage.
- Hygiène stricte.

PRÉVENTION MÉDICALE

- Information des salariés sur les risques, les EPI et l'incidence des cofacteurs (tabagisme).
- Formaliser la traçabilité des expositions de chaque opérateur.



DR

Pour en savoir +

- GNMST (Groupement national multidisciplinaire de santé au travail dans le BTP), www.forsapre.fr :
 - fiche actualisée de nuisance (FAN).
- sur www.preventionbtp.fr, rubrique Documentation :
 - fiche prévention « Mesures de prévention lors d'activités mettant en œuvre des laines de verre et de roche » (15-F-01-13), 2013.
- De Vuyst P., Brochard P., Peyron J.C., Effets sur la santé des fibres minérales artificielles, *Encycl. Méd. Chir. Toxicol. Pathol. Pro.*, 16-002-A-22, 2000.
- INRS, www.inrs.fr, rubriques Produits et services, Médiathèque :
 - Les laines minérales d'isolation. Bonnes pratiques d'utilisation (réf. ED93), 2013.

Pour en savoir plus :

- Les isolants à base de Ouate de Cellulose adjuvants de sels d'ammonium sont interdits de mise sur le marché.
- Les sels d'ammonium étaient utilisés pour ignifuger les ouates de cellulose.
- Il s'est avéré, à la suite de tests menés par le CSTB, que le sel d'ammonium se dégrade en ammoniac en cas de fortes températures. Il est préférable d'utiliser des isolants de ouate de cellulose adjuvants de sels de Bore.