



MATÉRIAUX D'ISOLATION: LE LIN

LE LIN COMME MATÉRIAU D'ISOLATION

Le lin est une plante locale, à croissance rapide. Les courtes fibres du lin constituent la matière première pour la production des panneaux de lin souples. Les fibres sont d'abord coupées en petits morceaux. Elles sont ensuite liées entre elles par aiguilletage ou par application d'un liant naturel ou à base de résine synthétique. Ces fibres sont parfaitement recyclables, biodégradables et compostables.

Le matériau est léger, sensible à l'humidité et facile à transformer. Le lin a de bonnes propriétés acoustiques et n'irrite pas la peau lors de la transformation. En ajoutant des produits retardateurs de flamme et grâce à l'absence de formation de gouttes en fusion, le chanvre affiche également de bonnes propriétés anti-feu.

LE LIN COMME MATÉRIAU D'ISOLATION THERMIQUE

Le lin a une valeur λ de 0.038 - 0.040 W/mK. Il s'utilise de la même manière que les matériaux d'isolation traditionnels comme la laine de roche, mais les matériaux d'isolation en lin ont une capacité de stockage de la chaleur plus grande que les matériaux d'isolation traditionnels. Il faut quatre fois plus de temps à la chaleur (énergie) pour traverser l'isolation en lin.

Les panneaux d'isolation souples sont rendus fongicides et ignifuges par ajout de phosphate d'ammonium et/ou de sels de bore.

Le lin régule l'hygrométrie et peut absorber jusqu'à 10 fois plus d'humidité que la laine de roche.

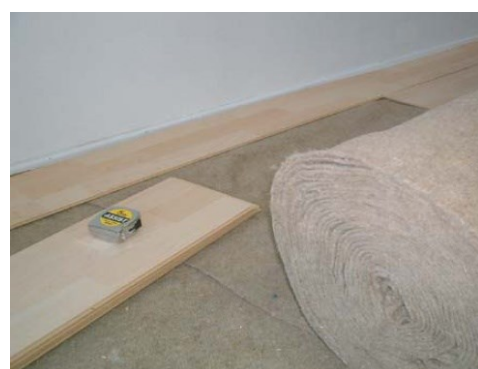
Il est important que les parties isolées de la construction soient perméables à la vapeur, cela implique que la face intérieure (côté chaud) soit pare-vapeur et que la face extérieure (côté froid) soit perméable à la vapeur. Cela réduit l'accumulation d'humidité dans le milieu intérieur et le risque de condensation, ce qui favorise un climat intérieur plus sain.

Mise en œuvre:

L'isolant se découpe avec un couteau à lin, un couteau électrique ou à la disqueuse. Il peut également être déchiré manuellement. Le lin est disponible en panneaux d'isolation souples, en tapis ou en rouleaux. Il est parfois combiné avec des fibres de chanvre. La pose se déroule de la même manière que les rouleaux de laine de roche. Il est disponible sous plusieurs épaisseurs.

LE LIN COMME MATÉRIAU D'ISOLATION ACOUSTIQUE

Le lin est un très bon isolant acoustique parce que ses fibres sont capables d'absorber de nombreuses vibrations différentes grâce à leur structure ouverte.





AUTRES APPLICATIONS DANS LA CONSTRUCTION

PANNEAUX AGGLOMÉRÉS

Les panneaux agglomérés sont réalisés à partir d'anas de lin. Ils sont isolants, tant au niveau acoustique que thermique. Ils sont utilisés comme parois non porteuses dans les constructions à ossature bois, dans le mobilier et comme plafonds. Ces panneaux agglomérés ont un poids limité, une structure fine et jouissent d'une qualité constante.

Les panneaux d'isolation acoustique sont une application spécifique des panneaux agglomérés en anas de lin. Ils se composent de cellulose renforcée avec des anas de lin et de la résine.

HUILE DE LIN ET PEINTURES NATURELLES

Les réserves de pétrole utilisé pour fabriquer les peintures chimiques commencent à s'épuiser. Le lin, en revanche, pousse en quelques mois. L'huile de lin est obtenue en pressant les graines du lin oléagineux. Ces graines contiennent quelque 40 % d'huile.

L'huile de lin est utilisée pour protéger le bois mais constitue également une base des peintures naturelles. La peinture naturelle est biodégradable. Ce n'est pas le cas de la peinture synthétique, qui cause donc des problèmes de déchets et d'environnement. En outre, les peintures synthétiques peuvent également causer des problèmes de santé.

APPLICATIONS

- Produit d'imprégnation et vernis pour le bois
- Liant de pigment dans l'huile
- Plastifiant et durcissant dans le mastic
- Composant du linoléum

LINOLÉUM

Le linoléum est un revêtement de sol de quelques millimètres d'épaisseur, résistant à l'usure. C'est un produit naturel sans propriétés résilientes et qui présente une grande résistance à l'enfoncement. Son composant principal est l'huile de lin, mélangée à du liège ou de la sciure et de la résine sur une couche de jute. Les revêtements de sol en linoléum ont une longue durée de vie et sont résistants à l'usure.

ENDUIT POUR MURS

On ajoute souvent des fibres de lin aux enduits à base de calcaire ou d'argile. Les anas de lin constituent l'armature de la couche d'enduit et offrent une plus-value esthétique. Les fibres de lin servent à fabriquer des toiles d'armature. Il faut en effet armer l'enduit pour prévenir l'apparition de fissures à la hauteur des joints ou pour l'utiliser sur différents supports.

SOYEZ DURABLE ET PENSEZ CRITIQUE

Une habitation durable avec des matériaux naturels offre davantage de confort et un environnement plus sain qu'une habitation traditionnelle en béton et en acier. Elle constitue une alternative aux matériaux de construction classiques dont les matières premières sont limitées et le processus de production polluant.

Pour toute information supplémentaire à ce sujet, n'hésitez pas à consulter le site www.batic2.eu ou à nous contacter.

