

I.- Bois composite et Géolam®

Géobois c'est qui ?

Géobois est la société qui propose en exclusivité pour l'Europe, la licence de fabrication Einwood® et la distribution des produits fabriqués au Japon sous cette même licence. Géobois diffuse d'autres produits naturels de haute technologie pour des applications liées au bâtiment, tels que les murs végétaux par exemple (www.geomoss.com).

Géolam c'est quoi ?

En Europe les produits Einwood sont distribués sous plusieurs marques dont la marque Géolam®.

Einwood c'est quoi ?

La société Ein a été créée il y a plus de 30 ans par Mr. Sadao Nishibori, l'inventeur du bois composite. En 1996, Einwood® est devenu une marque internationale. Avec 32 brevets internationaux déposés, cette technologie est de fait le leader mondial incontesté en ce qui concerne la fabrication du bois composite.

Aujourd'hui 14 usines produisent sous licence Einwood soient 72 chaînes d'extrusion produisant plus de 1 600 000 m² par an de lames de plancher, occupant au Japon une part de marché supérieure à 70%. Einwood® c'est aussi plus de 150 types de profilés proposés à la vente et plus de 120 formulations différentes.

Quelles sont les différences entre vos lames Duo, Robusta et Qualita.

- **Duo** (22 x 145 x 3850 mm) est une lame adaptée à l'usage résidentiel. Elle est parfaite pour votre terrasse, tour de piscine ou cheminement dans votre jardin .
Disponible en 3 coloris : Teck, Palissandre et Ebène.
Portée (distance entre lambourdes) : 45 cm
Elle est légère, alvéolaire et très facile à mettre en œuvre.
- **Robusta** (25 x 145 x 3950) est une lame de qualité supérieure à utiliser lorsque le nombre de découpe est élevé. Facile à mettre en oeuvre, elle est souvent utilisée par les professionnels.
Disponible en 2 coloris : Palissandre et Ebène.
Portée (distance entre lambourdes) : 50 cm
Elle est plus lourde et pleine (technologie moussée).
- **Qualita** (30 x 145 x 3000) est une lame destinée aux lieux publics et grand trafic. C'est la lame de Qualité par excellence avec une pose ultra rapide.
Disponible en 2 coloris : Teck et Palissandre.
Portée (distance entre lambourdes) : 60 cm
Elle est légère et alvéolaire, et économique pour les surfaces supérieures à 150 m²

Proposez vous d'autres profilés que les lames de terrasse ?

Grâce à notre technologie alvéolaire, nous pouvons fabriquer des profilés alvéolaires ou pleins destinés à faire des tables, des chaises, des cloisons intérieures et extérieures ou du mobilier intérieur ou urbain par exemple.

II.- Composition

Pourquoi intégrez vous tant de composants dans votre lame ?

Chez Géobois nous pensons que nos produits doivent être performants pour une durabilité du matériau et un confort accrus. A l'origine nos lames étaient destinées au marché professionnel et les usages intensifs. Nos recherches et nos retours d'expérience nous poussent à aller encore plus loin dans la performance. Pour cela nous améliorons les formulations, baissions les vitesses d'extrusion et augmentons le nombre de composants. Les caractéristiques obtenues pour nos lames sont ainsi supérieures à celles de nos concurrents :

- **Durabilité**: La garantie d'une très faible reprise d'humidité et d'une durabilité extrême.
- **Une résistance accrue contre l'attaque des termites et de la pourriture** rendus possible par le faible taux et la faible granulométrie de la farine de bois utilisée ainsi qu'un mélange parfaitement homogène entre bois et résines.
- **Faible glissance** : Certaines charges présentes dans le profilé, le traitement en sortie de chaîne, et les résines utilisées rendent la lame, très peu glissante et cela même sous la pluie ou en bord de piscine.
- **Très haute tenue de la teinte aux UV**. Certains composants vous garantissent bien entendu l'absence total de grisaillement mais aussi une variation très faible de la teinte - Delta E inférieur à 10 pour 3500 heures (plus de 10 ans) d'exposition aux rayons UV intensifs (lampe Xénon).
- **Densité élevée** : permet une durabilité élevée et empêche l'eau et les graisses de pénétrer au cœur de la lame.
- **Re-ponçage du bois composite possible**: La formulation utilisée, la teinte prise dans la masse et un traitement de surface spécifique rend le reponçage d'une lame Géolam tout à fait possible. Il est facile dès lors de raviver votre terrasse, enlever les rayures ou des taches persistantes. Cette particularité donne à notre lame un véritable aspect bois, mat et chaleureux
- **Résistance mécanique élevée** : des composants choisis et un traitement poussé de la farine de bois fabriquée en nos usines permettent à notre lame d'être plus rigide que celles produites par nos confrères. (45 cm de distance intersolivage pour une épaisseur de 22 mm ou 60 cm pour une épaisseur de 30 mm)

Il est à noter que c'est sous les climats difficiles ou extrêmes -ensoleillement intense, hygrométrie élevée, chutes de neige fréquentes- que les qualités du Géolam se révèlent immédiatement, là où d'autres produits n'offrent qu'une durée de vie très limitée.

Pourquoi le pourcentage de bois présent dans des lames de bois composites, varie-t-il d'un fabricant à l'autre ?

En fonction des technologies employées, le pourcentage du bois varie entre 50% à 75 % dans la composition d'une lame en bois composite. Il est la matière première la moins chère et c'est pourquoi certains fabricants n'hésitent pas à augmenter le pourcentage afin d'abaisser son coût de fabrication.

Notre lame dispose d'un taux de bois de 50%. Son coût de revient est par conséquent élevé, mais la lame est ainsi bien moins sensible à la reprise d'humidité entraînant ainsi une durabilité supérieure et un aspect plus naturel.

Pourquoi le choix du Polypropylène (PP) comme résine ?

Le Polypropylène est la résine la plus respectueuse de l'environnement. C'est le seul plastique qui en brûlant ne dégage aucune fumée toxique. A l'inverse de certaines autres résines tel que le PVC, le Polypropylène ne dégage pas de chlore et ne contient pas de phtalates. Il est aussi plus résistant à la chaleur que le polyéthylène (PE).

Les PP recyclés que nous utilisons sont garantis exempt de tout autre plastique tel que PET ou PE ce qui garantit une résistance mécanique supérieure de la lame et un coefficient de glissance faible.

Pourquoi la densité de la matière utilisée par Géolam® est si élevée ?

En général, plus un bois composite est dense et moins il est sensible à l'eau. Notre technologie de pointe et la qualité de nos formulations nous permettent de produire les lames de bois composite au taux de reprise d'humidité le plus faible qui soit.

En quoi Géolam® est-il vraiment respectueux de l'environnement ?

Les matériaux recyclés qui servent à la fabrication sont strictement contrôlés et nous vous garantissant un produit sain, sans colle, chlore, solvant ou autre produit dangereux par l'homme ou la nature. Nos produits sont certifiés par une norme (**JIS A 5741**) et un label environnemental qui prend en compte la durée de vie totale du produit, l'Eco Mark (ref 07123009).

III.- Technologie

Pourquoi proposez vous des lames alvéolaires ?

Les lames pleines étant moins performantes et présentant un rapport qualité-prix défavorable pour l'utilisateur, nous avons cherché dès 1982 à fabriquer des lames alvéolaires. Après 12 ans de recherche, grâce aux progrès réalisés et nombreux retours d'expérience, nous avons pu délaissier les lames pleines au profit de lames alvéolaires plus performantes et cela pour tous les profilés supérieurs à 10 mm d'épaisseur.

Quels sont les avantages des lames alvéolaires face aux lames pleines ?

Ils sont nombreux, parmi lesquels :

A.- Favoriser la qualité de la matière par rapport à la quantité de matière à utiliser. Pour tous profilés supérieurs à 30 mm la seule la technologie possible c'est l'alvéolaire. Une lame pleine supérieure à 30 mm devient plus chère à produire (à qualité égale), trop lourde à manipuler et très chère à transporter. La technologie fine de Géolam vous permet ainsi de bénéficier d'un excellent rapport qualité/prix.

Note : Il est à remarquer que face à ce problème de poids, certain fabricants de lames pleines ont pris le risque d'abaisser la densité spécifique de leur produit entraînant par la même une baisse significative de la durabilité de leur lame.

B.- Une meilleure résistance à la flexion. Pour des lames de même épaisseur, fabriquées avec la même matière, une lame creuse dispose d'une portée et d'une résistance à la flexion supérieures à celle d'une lame pleine. C'est le principe des poutres creuses utilisées pour toute structure rigide.

C.- Un poids réduit par m2 et un pouvoir d'isolation important. Pour la fabrication de lames destinées au bardage, les lames alvéolaires (tout comme les lames moussés) offrent un poids réduit, et un excellent pouvoir d'isolation (très faible coefficient Lambda).

*D.- L'augmentation des coûts des matières premières et la quote-part du coût de transport font que le coût de revient d'une lame pleine augmente plus vite que pour les lames alvéolaires. Aujourd'hui bien que souvent moins chères que celle des la concurrence, **les lames Géolam® sont à ce jour plus performantes, de meilleure qualité et présentent un meilleur rapport qualité/prix que les lames pleines.***

E.- La température de la lame au soleil. Notre profilé creux favorise une ventilation naturelle et par l'intérieur des lames. Ces alvéoles évitent à notre lame de se comporter comme un réservoir à chaleur, problème connu pour le bois à forte densité et sur les lames en bois composite à âme pleine. Un avantage pour la réalisation des plages de plages de piscines en Géolam®.

Quels sont les avantages des lames pleines face aux lames alvéolaires ?

Une lame pleine présente un avantage pour la réalisation des marches d'escalier qui présentent une section visible pleine évitant ainsi et dans certain cas l'usage de bandeaux de finition. Voir à ce sujet la dernière question.

Quel avantage à utiliser des lames ayant une épaisseur supérieure à 22 mm ?

A type de matériau équivalent, augmenter la hauteur de la lame permet d'augmenter la portée de la lame. De cette façon, l'usage de lames épaisses permettent de gagner un temps précieux à la pose tout en économisant les matériaux nécessaires à la structure (lambourdes, solives, porteurs) et à la fixation des lames, (clips et vis).

Par exemple, pour une charge de 450 kg/m² la portée entre axes de la Duo est de 45 cm et celle de la Qualita est de 60 cm. Les économies en nombre d'accessoires et surtout celles découlant d'un temps de pose réduite font qu'il peu se révéler utile et économique de choisir la lame Qualita pour les surfaces supérieures à 150 m².

IV- L'avenir du bois composite c'est quoi ?

Le bois composite moussé. Nos ingénieurs y travaillaient depuis très longtemps mais dès 2003 nous avons pu fabriquer les premières lames en bois composite moussé. Aujourd'hui, après avoir testé nos formulations, nous proposons 2 lames en bois composite moussé:

a.- La **Robusta F**, une lame pleine mais légère aux caractéristiques de résistance mécanique élevées. Afin de pouvoir se libérer des contraintes importantes liés au poids (et donc de coût) , cette lame est en bois composite moussé entraînant une réduction de poids de 30% par rapport à la même lame fabriquée en bois composite traditionnel (**Robusta S**).

b.- Le **Barlam +**, une lame de bardage pleine, large, légère en bois composite moussé de haute qualité et à très fort coefficient d'isolation.



Geobois naturellelements

Tél : 03 88 51 25 45