



LITTLE BEAR

Bamboo

LAME DE TERRASSE EN BAMBOU **THERMO TRAITE - DENSIFIE**

Les BAMBOUS sont des plantes appartenant à la famille des graminées. Ils constituent la sous-famille des Bambusoideae qui compte environ 80 genres et **plus de 1200 espèces**.

Les bambous sont présents naturellement sur tous les continents (Amérique, Asie, Afrique et Océanie) à l'exception de l'Europe (bien que certaines espèces puissent y pousser) et de l'Antarctique, et se sont adaptés à de nombreux climats (tropicaux, subtropicaux, et tempérés).

Tous les bambous ont des tiges souterraines, appelées rhizomes. Ils permettent à la plante de croître et se reproduire en formant des touffes plus ou moins serrées.

Cette graminée ligneuse peut fixer 30 % de plus de CO₂ que les arbres feuillus, jusqu'à 12 tonnes de CO₂/ha/an. elle libère donc 30 % d'oxygène de plus que des arbres. L'étroitesse de ses feuilles améliore l'infiltration de l'eau dans le sol (deux fois plus qu'une forêt de feuillus). Il limite l'érosion des sols (grâce à son réseau racinaire très dense sur 60 centimètres de profondeur) et restaure des sols appauvris. On l'utilise pour l'élimination de certaines toxines du sol (phyto-remédiation), et sa culture ne nécessite peu ou pas d'engrais, ni de produits phytosanitaires.

Dans l'élaboration de sa lame de terrasse thermo traitée et densifiée, LITTLE BEAR a choisi une des espèces de bambou géant (Jusqu'à 30 mètres dans son aire d'origine) dont la croissance est très rapide, le « Phyllostachys Pubescens » ; variété qui atteint sa pleine maturité au bout de 4 années.

Issus de plantations **gérées durablement**, le renouvellement des peuplements est assuré, et un prélèvement n'excède pas 25% des tiges lors des récoltes est effectué.

La variété « Phyllostachys Pubescens » ne possédant pas de feuille en partie basse de son tronc n'est pas une variété servant à nourrir les pandas



Depuis des siècles, le tronc du bambou est utilisé pour sa résistance et sa légèreté dans de nombreuses applications dans la construction. (Échafaudages, cases, pilotis, cloisons, structures lamellé-collé plus performantes que celles en bois à diamètres égaux etc...)

Toutefois, utilisé en milieu extérieur, un certain nombre de singularités d'aspect peuvent apparaître dans le temps, (fentes de retraits, gerces, champignons dégradant la structure etc.) affectant les propriétés mécaniques mais aussi esthétiques du Bambou.

Dans le cadre d'une utilisation durable du Bambou en milieu extérieur, **LITTLE BEAR** a depuis une dizaine d'année initié un programme de recherche important, afin de pouvoir stabiliser la structure et éviter d'éventuelles dégradations de celui-ci.

L'un des facteurs prépondérants au développement des champignons, moisissures, et micro-organisme a été parfaitement identifié ; il est dû à la présence élevée de sucre au sein du bambou.

C'est par un procédé de Thermo Traitement des fibres de Bambou, lié à un cycle de cuisson atteignant lors de son point culminant **une température de 210°** que **LITTLE BEAR** a pu brûler, modifier et éliminer la présence des molécules de sucre améliorant de façon notable sa résistance aux agressions extérieures.

Une colle agglomérant les fibres conforme à la norme européenne E1 est appliquée, avant de procéder à un nouveau séchage durant quelques jours.

L'étape suivante, consiste à densifier sous **haute pression à chaud** les fibres de Bambou Thermo Traitées, afin de passer d'un poids spécifique de 680Kg par M3 à un poids de 1200 Kg par m3 conférant au produit une dureté, une résistance, une durabilité, et une stabilité dimensionnelle exceptionnelle.

Les panneaux ainsi réalisés entrent alors dans le processus d'usinage par une découpe, un moulage et ponçage de ceux-ci.

La finition du produit **LITTLE BEAR BAMBOO** est alors réalisée par l'application d'une huile de type OSMO sur les deux faces de la lame afin de parfaire la protection de celle-ci et vous apporter toute satisfaction. (Les lames de bambou sont déjà huilées d'usine, l'application d'une couche supplémentaire doit être réalisée immédiatement après la pose.)

Dimensions du Produit LITTLE BEAR BAMBOO

Longueur des lames :	1850 mm
Largeur des lames :	140 et 180 mm
Epaisseur des lames :	20 mm
Paquets :	de 4 lames
Surface par paquet :	1.036 M2 en 140mm de largeur 1.332 M2 en 180 mm de largeur

Nb : le volume par paquet peut être susceptible de varier dans le temps

Accessoires

Fixation à vue :	Avec des vis inox en dimension 5*50 mm
Fixation cachée :	Avec des clips en acier inoxydable ou polymères + vis

Classements Techniques

• Norme :	Certificat CE
• Densité :	+/- 1200kg/m ³
• Dureté (EN1534) :	9,35 kg/mm ² (dureté Brinell)
• Module d'Elasticité :	10737 N/mm ²
• Résistance mécanique (EN408) :	50,30 N/mm ² D50
• Classe de résistance :	D50
• Durabilité naturelle (EN113/EN350-1) :	Classe 1
• Classe d'Usage (EN 335) :	Classe 4
• Résistance aux champignons :	Classe 0 (pas de développement de champignons)
• Stabilité dimensionnelle :	24h submergée dans de l'eau à 20°C - Longueur : +0,1% Largeur : +0,8% Epaisseur : +2,3%
• Résistance au feu :	(Essais en Cours)
• Formaldéhydes :	< E1

Conseils de Pose de votre terrasse LITTLE BEAR BAMBOO

Quel que soit le type d'application ou d'utilisation des lames Little Bear Bamboo, avant toute installation, il est recommandé que vous vous reportiez **à la Norme Française NFB 54-040, et au DTU NF 51-4-1-1**, définissant les conditions de mise en œuvre, recommandations et restrictions.

Nous vous déconseillons d'utiliser les lames de terrasse en Bambou afin de réaliser des éléments de structures, de soutien d'ossature ou plus spécifiquement tout ouvrage ne correspondant pas à la destination du produit.

Le non respect de ces éléments d'informations entraînerait une annulation de toute garantie.

Le bambou comme le bois est un matériau hétérogène par nature qui comprend un certain nombre de singularités apparaissant au cours du vieillissement. La présence de ces singularités ne signifie pas que l'ouvrage devient inapte à l'usage prévu tant soit au niveau mécanique ou esthétique.

Il est déconseillé de mettre en œuvre les lames lors de températures inférieures à 10°C ou supérieure à 26°C.

Une attention particulière devra être apportée à la préparation du support devant recevoir les lames composant votre terrasse.

L'entraxe de séparation entre vos lambourdes ne pourra excéder 50cm de distance dans le cas d'une fixation vue (Vissage par le dessus), et 30 à 35 cm de distance pour une fixation occulte (par le biais d'un système clip) afin d'assurer un maintien adapté des lames dans le temps.

Pour la réalisation de votre terrasse **LITTLE BEAR BAMBOO** le choix du support devra être orienté vers une essence en bois exotique de densité identique pour des questions évidentes de durabilité du support.

En effet, les bois résineux traités en autoclave classe 4 n'ont pas une densité et une durabilité suffisante pour recevoir vos lames **LITTLE BEAR BAMBOO**.

NB : Il ne faut jamais oublier de désolidariser les lambourdes de leur support avec des cales plastique afin de permettre une bonne circulation de l'air mais surtout de l'eau et éviter tout phénomène de stagnation pouvant entraîner à terme une altération des supports.

On évitera de réaliser la pose des lames par temps pluvieux afin d'éviter tout retrait volumique de celles-ci lors d'un retour à des conditions météorologiques favorables.

Il en va même par temps chaud et très sec (températures supérieures à 26 ° C)

La pose dans des conditions climatiques extrêmes peut entraîner par la suite l'apparition de fissures, déformations ... pouvant perturber l'esthétique de l'ensemble réalisé.

Fixation des lambourdes

La clé d'une terrasse réussie est intimement liée à la qualité de la structure devant la recevoir.

Afin de respecter la parité des densités des matériaux (se reporter au DTU) les lambourdes utilisées devront avoir une densité voisine des lames de terrasses mises en œuvre. Les lambourdes en bois exotique de classe 4 sont généralement les plus indiquées

Elles doivent être installées perpendiculairement aux lames avec un entraxe maximum de 35 cm pour une utilisation résidentielle et 30 cm pour une utilisation publique ou commerciale.

Il est de même important de désolidariser la structure du support avec de petites cales plastique de 3mm à 10 mm afin de permettre un parfait écoulement des eaux.



Pour des lames posées en diagonales il faudra diminuer l'espace entre solives de 10mm

A la jonction de deux lames servant à réaliser le platelage il est **indispensable** d'effectuer un **double lambourrage** afin d'éviter la fente des lambourdes par un vissage trop près du bord, et la mauvaise tenue des lames.



Pensez à étréssillonner votre structure primaire (lambourdes) afin qu'elle ait une bonne stabilité.

Evitez de bloquer complètement les solives lors de leur installation afin de créer si possible une dalle flottante et faciliter la dilatation de l'ensemble.

Fixation de vos lames de terrasses

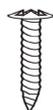
Dans le cas d'une fixation cachée (de type clip), il faudra également pré-percer vos lambourdes si vous utilisiez des clips en acier inoxydable, ou des clips en polypropylène.

Pour réussir votre fixation cachée, pensez à mettre deux clips à la jonction des lames sur une lambourde, il est obligatoire que toutes les jonctions coïncident avec une lambourde.

Quelle que soit l'épaisseur de votre lame ou le mode de fixation employé, utilisez toujours des vis en acier inoxydable.

VIS INOX :

- Longueur 35 mm
- Diamètre 4 mm



CLIP Inox :

- Longueur 40 mm
- Hauteur 10 mm



Ecartement entre vos lames :

Entre les périodes sèches, et les périodes humides les lames **LITTLE BEAR BAMBOO** peuvent être sujets à de faibles retraits ou gonflements. En tenant compte de cet aspect, le positionnement des lames entre elles à tout moment de la vie de l'ouvrage doit obéir à la règle suivante :

L'écartement ne peut jamais être inférieur à 5 mm ou supérieur à 10 mm sur une largeur standard de 140 ou 180 mm.

Joint de Dilatation :

Toujours prévoir un joint de dilatation d'au moins 2 centimètres à proximité des obstacles, des murs, des piliers, etc. entourant votre terrasse **LITTLE BEAR BAMBOO**

Ventilation des lames :

Afin d'éviter la formation d'un point de rosée, au dos de vos lames de terrasses, dû à une rétention d'eau importante au niveau du support recevant celles-ci, il est nécessaire de respecter impérativement les points suivants :

- Donner à votre support une pente d'environ 5 mm par mètre qui facilitera l'évacuation de l'eau
- Prévoir une ventilation suffisante de l'ouvrage en sous face permettant un séchage rapide du support.
- Eviter toute possible stagnation d'eau.
- Eviter d'enfermer l'ouvrage sur les côtés par un apport de terre ou de tout autre matériau empêchant la circulation de l'air.

En respectant ces simples consignes vous éviterez.

- Un tuilage excessif des lames dû au point de rosée en sous face.
- Un fendillement des lames, l'apparition de gerces et la déformation de celles-ci.
- La formation de moisissure et champignons de toutes sortes en sous face pouvant entraîner un phénomène de pourriture.

Le non respect de ces consignes entraîne l'annulation de toute garantie.

Entretien de votre terrasse LITTLE BEAR BAMBOO:

Contrairement à tout ce que vous avez pu entendre, **il n'existe aucun produit quel qu'il soit sans entretien.**

De la même façon que vous entretenez une terrasse en pierre, en céramique, ou en matériau composite une à deux fois par an, vous devez prendre soin de votre terrasse en Bambou densifié

En effet la pollution ambiante qui salit les supports, les agressions permanentes du climat, les effets d'usure mécanique dus aux passages fréquents... etc, peuvent être contenus en suivant les conseils suivants :

Une fois la pose réalisée, procédez à un nettoyage avec un linge humide de votre terrasse afin d'enlever toutes les salissures de surface.

Appliquez **une légère couche huile de type OSMO pour bois** dont la finalité est de réguler l'humidité relative du bois, de le protéger contre l'action décolorante des ultraviolets, d'éviter, les phénomènes importants de retraits entraînant le fendillement du bois, l'apparition d'échardes, ou le gonflement excessif suite à de fortes pluies. Cette application a généralement pour but de préserver l'apparition de singularités d'aspect importantes entraînant une gêne visuelle.

Cette opération sera à renouveler une à deux fois par an selon la rigueur du climat, ainsi, vous maintiendrez votre bois hydraté et votre terrasse **LITTLE BEAR BAMBOO** vous apportera toute satisfaction et vous bénéficierez d'une esthétique parfaite.

Par ailleurs afin d'éviter tout encrassement du support il est conseillé de balayer régulièrement votre terrasse.

Le Bambou, produit naturel pourra varier de couleur en fonction de la maintenance réalisée,

De petites fentes en surface et aux extrémités des lames peuvent apparaître à cause des variations climatiques. Suite à ces mêmes variations, la surface des lames peut devenir légèrement rugueuse.

L'application régulière d'une couche d'huile (deux fois par an) permettra de palier à ces phénomènes naturels normaux et préviendra l'altération de votre terrasse.

Votre terrasse perdra toute garantie dans le cas où les prescriptions d'entretien ci-dessus indiquées n'auront pas été respectées

ATTENTION :

Les lames de terrasses en Bambou comme le bois sont sensibles au feu, évitez toute source de forte chaleur à proximité.

Évitez le contact avec des objets tels que Grills et Barbecues qui peuvent générer décolorations, taches et déformations.

Évitez de même de laisser séjourner des pièces métalliques sur votre terrasse qui laisseront des taches de rouilles difficiles à enlever.

Ne laissez jamais vos enfants circuler sur votre terrasse les pieds nus par forte chaleur, ils pourraient se brûler superficiellement.



Garantie LITTLE BEAR BAMBOO

Le produit **LITTLE BEAR BAMBOO** bénéficie d'une garantie de 25 ans à partir de la date d'acquisition du produit conformément aux conditions suivantes

Le champ d'application de celle-ci est le suivant :

La lame terrasse **LITTLE BEAR BAMBOO** est un produit naturel, les variations de couleur et de structure dans un même lot sont donc possibles.

Il est obligatoire afin que la garantie s'applique de réaliser 2 entretiens annuels à base d'une huile pour terrasses de type OSMO. Tous ouvrages sans entretien sont d'office exclus de cette garantie.

La couleur de votre terrasse pourra changer en fonction de la maintenance effectuée. Aucune décoloration ne serait être prise en garantie.

Au cours du temps peuvent apparaître, des fissures en superficie et au niveau des bouts de lames, une légère rugosité due aux variations climatiques (témoin de la nécessité d'un huilage) de légères variations dimensionnelles. Ces phénomènes naturels sont normaux et ne pourront jamais faire l'objet d'une réclamation ou d'un appel en garantie de quelque nature que ce soit. De légers gauchissements des planches peuvent survenir après l'installation. Ce phénomène est normal pour la plupart des essences de bois et ne peut constituer un motif de réclamation.

Gardez la surface de vos lames exempte de déchets de construction et tout ce qui pourrait les endommager. La présence de saletés et de débris de construction sur la surface des planches contribuent à l'apparition rayures sur la surface.

Seul l'acheteur initial bénéficie de la garantie **LITTLE BEAR BAMBOO** dans les conditions ci-dessus exposées.

Cette garantie ne peut se transmettre à un acheteur de rang ultérieur.

Mise en œuvre de la garantie :

La garantie ne s'appliquera que pour les produits installés en conformité avec **la Norme Française NFB 54-040, et le DTU NF 51-4-1-1** inhérent à la réalisation de terrasses et platelages bois.

Aucun sinistre ou problème ne saurait être pris en compte dans le cas d'une installation défectueuse, inadaptée, mal conçue, ou réalisé hors du cadre des « règles de l'art ».

La garantie prend en compte tous les défauts inhérents à la fabrication du produit. La garantie ne prend en compte que le remplacement du produit, les frais de dépose et repose restant strictement à la charge de l'acheteur.

Pour toute réclamation avérée, due à un défaut de fabrication, avant l'installation de la terrasse **LITTLE BEAR BAMBOO**, celle-ci sera remplacée à nos frais.

Les réclamations après installation ne seront pas admises, surtout quand les défauts de fabrication peuvent être détectés avant la pose.

Si un défaut de fabrication voit le jour après la réalisation de l'ouvrage, Little Bear remplacera le produit concerné.

Si le produit défectueux n'était plus en catalogue, un produit équivalent de notre catalogue actuel sera fourni.

Aucune réclamation n'implique une extension de la durée de la garantie.

Activation de la garantie

Pour que la garantie soit mise en œuvre, une réclamation devra être faite par écrit, dans les 15 jours qui suivent la constatation du problème, et adressée au distributeur de **LITTLE BEAR BAMBOO**, le cachet de la poste faisant foi.

Une copie de la facture originale ainsi que le justificatif de paiement devront être joints au courrier.

Little Bear se réserve le droit de vérifier sur place le problème constaté, ou mandater toute personne professionnelle de son choix afin d'en effectuer le constat.

Exclusions de garantie :

La garantie ne couvre en aucun cas pas les dommages causés par les tiers (ex : transporteur)

La garantie ne couvre pas les dommages pour mauvais usages de votre terrasse, mauvais stockage, accidents, chocs, impacts, chutes d'objets, présence d'insectes, dommages causés dans des circonstances liées à usage anormal ou inapproprié de l'ouvrage réalisé.

La garantie ne couvre pas les mauvaises utilisations, les négligences, ou les altérations relatives à un usage inapproprié de la terrasse en bambou.

La garantie ne couvre pas les variations de couleurs du produit ou décolorations naturelles dues à la lumière et aux ultra-violets.

La garantie ne couvre pas les dégâts, causés par la circulation de véhicules, ou toute autre cause d'usure mécanique sur votre terrasse.

La garantie ne couvre pas le tassement ou les mouvements structurel du support la recevant

La garantie ne couvre pas les dommages dus à des conceptions incorrectes de votre structure.

L'utilisation de produits d'entretiens inappropriés, de décapants, de produits chimiques sur le produit **LITTLE BEAR BAMBOO** entraînent automatiquement l'annulation de toute garantie.

La garantie ne couvre pas non plus les détériorations visibles, les marques, les déformations ou l'usure de la couche supérieure liée à l'humidité ambiante et plus généralement tous les dommages résultant d'un mauvais entretien ou d'une mauvaise installation du produit **LITTLE BEAR BAMBOO**.

La garantie ne couvre pas non plus les dégâts causés par des cas de force majeure, Catastrophe naturelles, guerres, conflits etc.