

Spécification du Pin Thermo-D

Produits ThermoWood®

Les produits ThermoWood sont modifiés thermiquement à l'aide de méthodes exclusivement naturelles : chaleur et vapeur d'eau, sans aucun additif chimique ni substance toxique.

Le ThermoWood est particulièrement reconnu pour sa stabilité dimensionnelle, sa durabilité et son caractère écologique. Il ne nécessite aucun traitement de surface obligatoire, ce qui en fait un choix respectueux de l'environnement tout au long de son cycle de vie.

Les produits ThermoWood sont purs, sûrs et hygiéniques pour une utilisation intérieure, y compris pour les personnes allergiques ou sensibles aux réactions liées au bois.

Procédé de traitement ThermoWood

Le procédé de modification thermique améliore les propriétés naturelles du bois. Celui-ci est traité uniquement à l'aide de chaleur et de vapeur ; aucun produit chimique n'est utilisé à quelque étape que ce soit du processus ThermoWood.

La température à l'intérieur de la chambre de traitement est progressivement portée à 212 °C et le cycle complet peut durer entre 42 et 110 heures.

À l'issue du traitement, le taux d'humidité du bois est réduit à environ 4 à 7 %, ce qui confère aux produits ThermoWood une stabilité et une durabilité exceptionnelles.

Contrôle qualité rigoureux

Le procédé de fabrication ThermoWood a été breveté et la marque ThermoWood® a été lancée en Finlande à la fin des années 1990.

Le processus de production fait l'objet d'un audit externe trois fois par an afin de garantir une qualité constante.

Avantages du ThermoWood

Aucun traitement de préservation chimique n'est nécessaire, le procédé thermique augmentant suffisamment la durabilité du bois ainsi que sa résistance à la pourriture et aux champignons.

La résistance aux dégradations biologiques (pourriture et développement fongique) constitue l'une des principales raisons de l'utilisation du ThermoWood.

Le bois est traité à une température comprise entre 180 et 220 °C en présence de vapeur chaude, ce qui entraîne des modifications chimiques. La teneur en hémicellulose (sucres du bois) diminue significativement.

Comme ces sucres constituent une source de nourriture pour les champignons et les micro-organismes, le bois devient moins vulnérable aux attaques biologiques.

Le ThermoWood atteint généralement une classe de durabilité 2 à 3 selon la norme EN 350, ce qui signifie qu'il présente une résistance modérée à élever contre la pourriture cubique, la pourriture fibreuse et les champignons responsables de la pourriture molle.

Stabilité dimensionnelle

La stabilité dimensionnelle est considérablement améliorée grâce à la réduction du taux d'humidité du bois, limitant ainsi :

- les déformations ;
- le gonflement ;
- le retrait.

Aspect naturel

Le ThermoWood ne nécessite aucun traitement de surface particulier, quel que soit le climat. Lorsqu'il est laissé sans finition, il acquiert progressivement une élégante patine gris argenté.

Adapté à tous les climats

Le ThermoWood a démontré son efficacité dans tous types de climats. Il réagit très peu aux variations d'humidité et de température, assurant ainsi une excellente stabilité dans des conditions environnementales variées.

Bien-être et confort

En tant que matériau naturel, le ThermoWood contribue au confort et au bien-être grâce aux effets physiologiques et psychologiques positifs associés au bois.

Produit naturel et sain

- Produit entièrement naturel et exempt de produits chimiques.
- Aucune émission nocive dans l'air intérieur.
- Absence d'écoulement de résine, même à des températures élevées.

Classe de traitement

Thermo-D

La classe Thermo-D (« D » pour Durability, durabilité) présente une teinte brun caramel. Ses performances en matière de durabilité et de stabilité sont significativement améliorées. Le Thermo-D est modifié thermiquement à 212 °C et convient aux applications intérieures et extérieures sans nécessiter de traitement de préservation chimique. Le procédé breveté ThermoWood® améliore les propriétés du bois nordique dans toute son épaisseur.

Classe d'utilisation

Le Thermo-D convient aux applications de classe d'emploi 3 selon la norme EN 335, c'est-à-dire aux situations où le bois est utilisé hors contact du sol tout en étant exposé aux intempéries, notamment à la pluie.

- Il est particulièrement adapté pour :
- les bardages de façade ;
- les façades ventilées ;
- les terrasses ;
- de nombreuses autres applications extérieures.

Le ThermoWood® n'est pas recommandé pour une utilisation en contact direct avec le sol.

Durabilité

Le Thermo-D est classé en durabilité classe 2 selon la norme EN 350 (« durable »). Il bénéficie d'une validation du Building Research Establishment (BRE), indiquant une durée de vie estimée à 30 ans lorsqu'il est utilisé en bardage ou en terrasse. La durabilité ainsi que la coloration sont homogènes dans toute l'épaisseur du matériau.

Résistance aux termites

Le ThermoWood® n'est pas naturellement résistant aux termites.
Il peut toutefois recevoir un traitement spécifique anti-termites si nécessaire.

Matériau non toxique

Le ThermoWood® est un matériau organique pur, produit exclusivement à l'aide de chaleur et de vapeur, sans aucun produit chimique.

Sans résine

Grâce au traitement thermique, les produits ThermoWood sont purs, sûrs et hygiéniques pour les applications intérieures, y compris pour les personnes sensibles aux réactions liées au bois.
D'un point de vue esthétique, le ThermoWood traité en surface conserve durablement sa couleur et ne laisse pas apparaître de résine à travers les peintures ou lasures.
De plus, l'absence de résine empêche les nœuds du bois de réapparaître au travers des finitions au fil du temps.

Odeur

Le ThermoWood® possède une odeur caractéristique et élégante.
Cette odeur résulte des composants naturels du bois transformés lors du traitement thermique.
Elle peut être comparée aux arômes développés lors de la torréfaction des grains de café.

Performances acoustiques

Les murs, plafonds, sols et autres éléments intérieurs en ThermoWood contribuent naturellement à l'absorption acoustique des espaces.
Ils réduisent les phénomènes d'écho et participent à l'abaissement du niveau sonore.
Contrairement aux matériaux durs et artificiels, la surface du ThermoWood ne réfléchit pas le son de la même manière.
Le ThermoWood® présente un temps de réverbération environ 20 % plus faible que les surfaces dures conventionnelles.

Installation

Bardage

Les produits de bardage ThermoWood doivent toujours être installés sur une ossature de support.
Les liteaux verticaux (bois ou métal) doivent être espacés de 600 mm maximum entre axes.
Pour une pose verticale, une double ossature est recommandée afin de garantir une ventilation suffisante.
La lame d'air doit présenter une épaisseur minimale constante de 25 mm afin d'assurer le drainage et la ventilation.
Le ThermoWood ne doit pas être installé en contact direct avec le sol ; une garde au sol suffisante doit être respectée en fonction de la nature du terrain.
Il ne doit pas non plus être installé en immersion ou en contact permanent avec l'eau.
L'utilisation de vis ou de clous en acier inoxydable est recommandée.
L'épaisseur minimale des profils de façade est de 19 mm.

Terrasse

Les lames de terrasse ThermoWood doivent être installées sur une structure porteuse robuste.

Une double rangée de lambourdes sous les aboutages des lames est recommandée.

Une bande de désolidarisation doit être utilisée afin d'éviter les remontées capillaires entre la structure et les lames.

Entraxes recommandés :

- Lames de 26 mm : 450 mm maximum ;
- Lames de 32 mm ou plus : 600 mm maximum.

L'épaisseur minimale des lames de terrasse est de 26 mm.

L'utilisation du système de fixation invisible Profix est recommandée afin d'obtenir un espacement de 6 mm entre les lames.

L'application d'un produit de protection des coupes de bois en bout est également recommandée.

Vieillessement naturel

Comme tous les bois, le ThermoWood grise sous l'effet des UV et de l'humidité.

Avec le temps, de fines fissures superficielles peuvent apparaître.

Le grisaillement devient généralement visible entre 3 et 6 mois après l'installation.

Pour préserver la couleur brun caramel d'origine, il est recommandé d'appliquer une finition pigmentée avec protection UV.

Traitements de surface

L'huile de lin n'est pas recommandée sur le ThermoWood, car elle favorise le développement fongique.

Il est préférable d'utiliser :

- des huiles à base d'eau ;
- des teintes ou huiles pigmentées ;
- des cires ;
- des saturateurs ;
- des vernis ;
- des peintures contenant un filtre anti-UV.

Le traitement de surface peut être appliqué avant ou immédiatement après la pose, en couche mince.