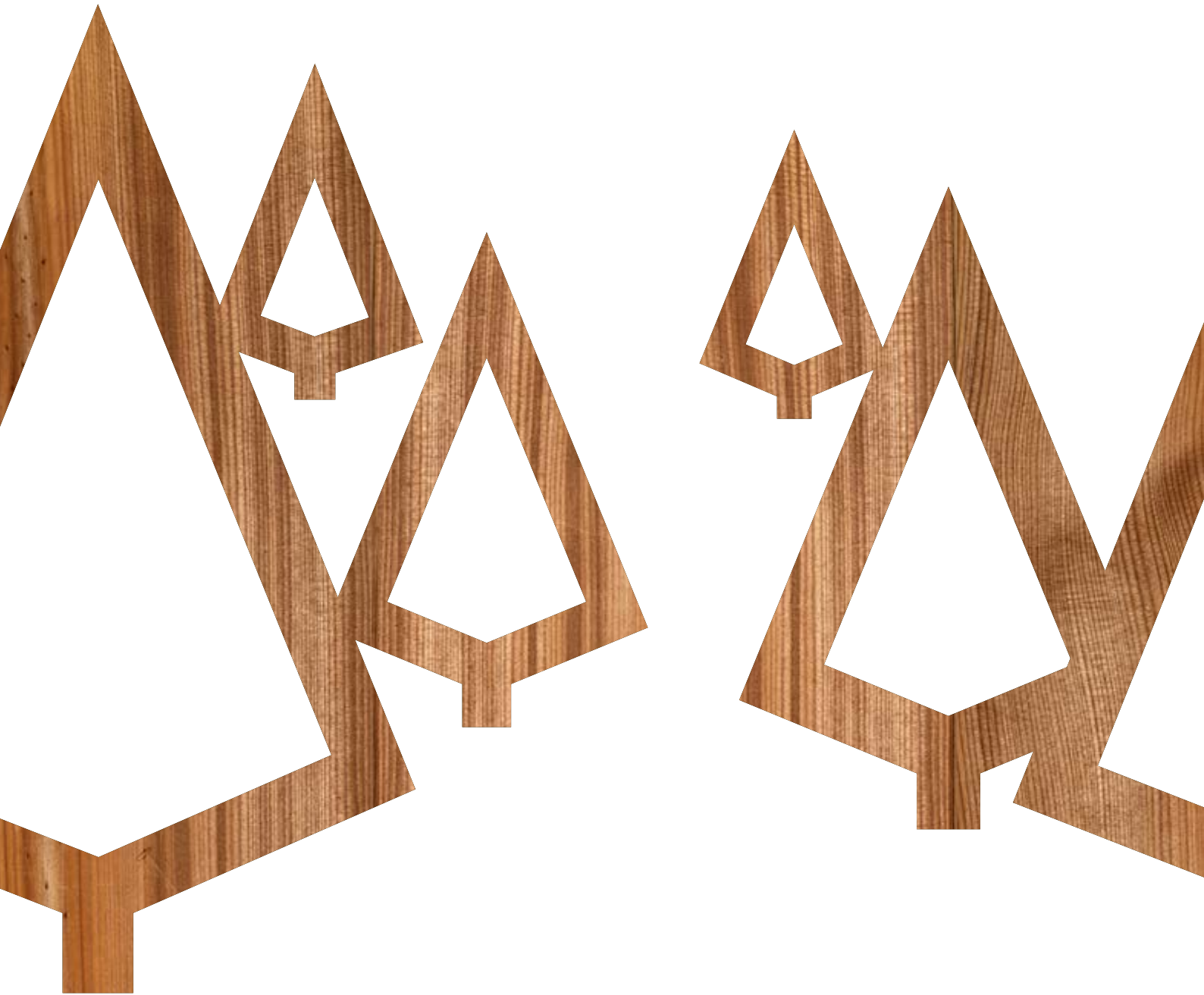




WWW.LUNAWOOD.COM





Love for the Forest

大自然の美と悠久の不思議に満ちた森一往昔の姿を留めながらもなお変化し続け、静謐と生命のさざめきが同時に存在する場所。そこで暮らすものにとって、森は生命を支える真に持続可能な資源となります。そんな森から生まれた木が今度は私たちの暮らしに彩りを添え、家や建物に生命を吹き込んでくれます。木はものづくりのための最高の素材。伝統的な建築資材という価値観に留まらない、最も機能的で洗練された素材なのです。

森のことを大切に想うルナウッドだからこそできることがあります。まずは最高級品質の北欧産原木選び。この厳選された木材に自然の力を利用したナチュラルな加工を施し、木が本来持っている特性をさらに向上させるのです。より強く、より美しく、より長持ちに。北欧の過酷な風雨や降雪にも負けない、自然が保証する品質です。

建築家や技術者、そしてルナウッドが注目しているのは木材の持続可能性だけではありません。癒やしの効果を持ったナチュラルな素材には、日々の暮らしをより豊かで健やかなものに変える力があるのです。見た目にも美しい木材は肌触りも良く、時が経つにつれて味わいが深まっていきます。ルナウッドはかつてのような人と森との繋がりをもう一度取り戻すことを目指し、日々企業努力を重ねています。

森は生命と自由を愛する人のためのもの。新しい何かを創造しようとする時には必ず応えてくれます。クリエイティブなものづくりを志す人にとって、森は尽きることのないアイデアの宝庫。過去と現在、そして未来を繋ぐ大切な架け橋—それが私たちの森なのです。

Lunawood
— Love for the Forest.



フィンランド国内に3つの生産工場とオフィス
構えています。サーモウッドにはゆっくりと時間
をかけて成長した最高級の北欧産木材を使用し
ています。

Lunawood

2000年に設立されたルナウッド社は木材熱加工技術のパイオニアです。創業以来サーモウッドのグローバルなマーケットリーダーになるべく成長を続けてきました。製品の確かな品質と高い生産性をお約束するのがルナウッドの基本方針です。

ルナウッド社はフィンランドのイーサルミ、カスキネン、ヨエンスーに計3つの生産工場を構えており、ラハティにはマネージメント事務所が所在しています。一連の施設では総勢90名のスタッフが業務にあたっています。今なお成長を続けるルナウッド。年間の製品生産量は105,000m³にのぼり、世界一のサーモウッド生産量を誇っています。完成した製品の94%が海外へ輸出されています。

高品質な製品がルナウッドの自慢です。すべての製品は専門スタッフによるきめ細やかなチェックを受けています。加熱

処理木材を扱うパイオニアとしての実績は、革新的な技術と確かな信頼性、そして顧客の皆さまに寄り添うサービスのもとに築き上げられたものです。ルナウッドはお客さまや提携業者と一体となったサービスの姿勢を大切にしています。商品情報や業務に関するノウハウを共有し、双方向型のしっかりとコミュニケーションを取ることを重視しています。

ルナウッドの高品質なサーモウッド製品およびサーモウッド人工木材 (TWPC) は、厳選された原木から生まれます。製品に使用される木材は主にPEFCの認定を受けたパインとスプルースから切り出したもので、ルナウッド独自の厳しい品質管理基準をクリアしたもののみが選ばれています。例えばパインの場合、木の先端部分から採れた生き節のある心材だけを使用しています。スプルースも同様の品質基準を設けて素材の選定を行っています。

ルナウッド—持続可能な森から



プレミアムクオリティの素材

フィンランドーそこは幾千もの森と湖を擁する国。北欧の気候に見守られながら、自然のままの樹木が長い歳月をかけてゆっくりと育まれてきました。ルナウッドではこの高品質な原木に加熱処理を施し、木が本来持っている特性をさらに向上させたサーモウッドを製造しています。製造過程における自然環境への配慮も万全です。

すべてはフィンランドの持続可能な森から。北欧の樹木は厳しい低温に晒されるため成長が遅くなります。樹木の生態に深い造詣のあるルナウッドは、素材となる原木にも十分な配慮を行っています。製品には厳選された最高級品質の原木だけが使われています。プレミアムな品質のサーモウッドはPEFCの認定を受けた北欧産パインとスプリースの心材を使って製造されています。

プレミアムクオリティを支える業

ルナウッドは木材熱加工技術のパイオニアです。お客さまの嗜好にお応えするため、専門スタッフが常に技術の研鑽

と製品品質の向上に努めています。サーモウッドの製造プロセスは熟練の業であり、木が本来持っている特性を何よりも大切にしています。ルナウッド独自の特許技術で段階的に熱加工を施していきます。その過程で木材の性質が化学的にも物理的にも完全に変性するのです。板材一枚一枚の品質が熱加工の際に厳しく検査されます。作業工程で使われるのは水蒸気と熱のみ。化学薬品は一切使われていません。

ナチュラルプレミアム

自然環境と木材製品、そして持続可能性。この3つに関する見識を併せ持つルナウッドは木材加工のエキスパートです。ルナウッドの熱加工木材はどんなサイズの建物にも対応できる高級建築材です。内装材・外装材としての使用はもちろんのこと、ガラスやセメント、スチールや石材といった建築材と組み合わせることも可能。さまざまなスタイルでお楽しみいただけます。



生き節

北欧産パインには蝶のような形状の生き節がいくつも見られます。この生き節がナチュラルな素材ならではの力強いインプレッションになるのです。高品質な製品をお届けするため、ルナウッドでは生き節のある木材のみ使用しています。自然だけが生み出すことのできる贅沢品です。

なめらかな触り心地

サーモウッドは工業用プレーニングにも適しています。プレーン加工した表面は非常に滑らかに仕上がっており、エレガントで肌にもやさしい触り心地です。

暖かみのある色合い

サーモウッドは一貫して同じ色合いを帯びています。高度な品質管理によって彩度が一定に保たれているのです。美しいブラウンカラーを保つにはウッドオイルなどの表面塗装が効果的です。表面処理をしない場合、サーモウッドは紫外線の影響でグレーに変色していきます。

耐久性クラス2

耐久性クラス2に属するルナサーモDは優れた耐腐食性から約30年間の耐久年数が見込まれています (BRE評定)。サーモウッドは繊維中に含まれるヘミセルロース (糖鎖) が分解されているため、腐食の原因となる腐朽菌の繁殖が抑制されることにより耐腐食性が大幅に向上しています。なおルナウッド製品は長期間に渡って土や水に直接触れ続けることがない状態で使用することが推奨されています。

心材

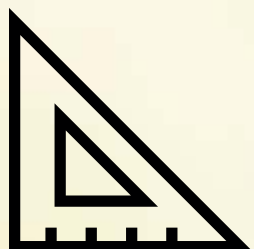
ルナウッドのプレーン加工済み製品はPEFCの認定を受けた樹木の心材で出来ています。木の先端部分から採れる硬質な心材だけを厳選して使用しています。

ルナウッド製サーモウッド

木造建築は近年ますます注目を集めています。高品質な木材の需要が高まっていく中で、ルナウッドは世界中の建築士や技術者のニーズにお応えしています。製材からプレーン加工済みの高品質な成形品まで取り揃え、建物をスタイリッシュに仕上げる各種木材製品をご提案しています。すべての製品は内装用途・外装用途のどちらにも対応しており、あらゆる気候条件下で使用することができます。

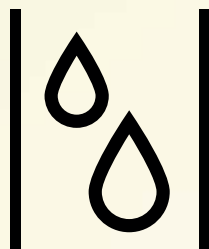
ルナウッドの熱加工処理法は木材が本来持っている特性を大切にしています。熱加工のプロセスで使われるのは熱と蒸気のみ。熱加工機内の温度は212℃までゆっくりと上がっていきます。加熱処理の全工程は110時間かけて行われ、加工が終了すると木材の水分含有量は4-7%になります。平衡含水率が低下するため、寸法安定性が極めて高くなるのです。サーモウッドは優れた耐候性と耐腐食性を備えているだけでなく、ノントキシックでヤニも一切含みません。この熱加工処理によって、北欧産の木材が様々なロケーションに対応できる最高級の建築材になるのです。

ルナウッドが選ばれる理由



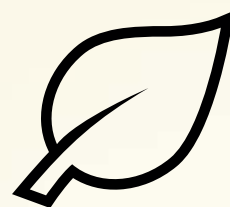
寸法安定性

サーモウッドは平衡含水率が低下しているため寸法安定性が極めて高く、一般的な木材よりも形状を保つ力が遥かに強くなっています。



レジンフリー

熱加工処理の過程でヤニは完全に除去されています。高温に晒されてもサーモウッドからヤニが染み出してくることはありません。



ノントキシック

サーモウッドの製造工程で使われるのは熱と蒸気のみ。ルナウッド製品は100%ナチュラルで化学物質を一切含んでいません。

+40°C



全天候型

サーモウッドは一般的な木材のように気温や湿度に大きく影響を受けることはありません。さまざまな気候条件下でも問題なく使用できることが証明されています。



耐候性

加熱処理することで北欧産の樹木から採れた木材が丈夫で強力な耐候性を持つ建築材に生まれ変わります。ルナサーモDは耐腐食性クラス2に相当します。



断熱性

サーモウッドは一般的な針葉樹種に比べて20-25%も断熱性が高いことが証明されています。

-40°C





ルナウッド外装材

サーモウッドは優れた外装材です。集成加工技術を使用したワイド幅の外装板もラインアップしています。加熱処理と集成加工を組み合わせることで、極めて高い寸法安定性はそのままに210mm幅で生き節のある外装板もご提案できるようにになりました。北欧産の軟木種も高温多湿な環境下で問題なくご使用いただけるように加工されています。すべてのルナウッド製外装材はEU加盟国内での共通規格であるCEマークを取得しています。

30年間の品質保証

ルナサーモD外装材は表面塗装していない状態でも約30年間の耐久年数が見込まれています。この数値は施工者の技量や外装材が晒されるロケーション、標高、デザインなど、さまざまな要素を考慮した上での評価結果です。表面塗装した場合、ルナサーモDは60年以上もの製品寿命が見込めます。この期待値は塗料メーカーが推奨する管理方法に従って表面塗装が維持されていることを条件としています。

美しい仕上がり

高熱処理の過程でサーモウッドからはヤニが完全に除去されています。そのためルナサーモDは表面塗装の有無に関わらず非常に美しく仕上がっています。表面の色合いは処理中に加えられる温度と加熱時間によって変化します。加熱温度が高いほど色合いは濃くなります。原木の樹種が軟木種の場合は色ムラが生じることがあります。これは木材組織の密度が異なっているためです。表面塗装で保護しない場合、ルナサーモDは紫外線の影響を受けて美しいシルバーグレーに変色していきます。

ルナウッドデッキ

ルナウッドは高い寸法安定性と耐久性を備えた最高級のデッキ用建築材です。その大きな特徴のひとつが優れた断熱性です。木材自身が温度変化のバランスを調節するので大変触り心地がよく、思わず素足で歩きたくてしまうような感触に仕上がっています。ルナウッドのデッキ材はヤニを一切含まずノントキシック。さらに軽量なので取り扱いも非常に簡単です。ルナウッドが独自に開発したPROFIXファスナークリップを使えば取り付けもあっという間。目立つところにビスを打ち込むことなく、すっきりとしたエレガントなデッキが組み上がります。環境にやさしくてケミカルフリーのルナウッド製品が、ご自宅のエクステリアを素敵に演出します。

美しく、高耐久

ルナウッドではオイル加工済みのデッキ材もお選びいただけます。管理の行き届いた工場内でウッドオイルを使った2層コートをつまらなく均一に施します。出来上がった製品はすぐに組み上げられるようになっており、色合いの変化を防ぐためのコーティングをただちに行う必要はありません。

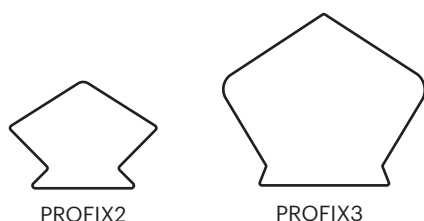
集成加工技術を使用したワイド幅のデッキ板もラインアップしています。熱処理と集成加工を組み合わせることにより、210mm幅で生き節のある板材をご提案できるようになりました。このワイド幅デッキ版はPROFIXファスニングシステムにも対応しており、極めて高い寸法安定性と曲げ強度を備えています。

bre

BRE(ビルディング・リサーチ・エスタブリッシュメント社)は第三者の立場から公正なリサーチを行うイギリスのコンサルタントです。対象となる企業を監査指導し、建築状況と関連組織に関してさまざまな角度からの専門的なアドバイスをを行っています。

BREの評定結果によれば、イギリス国内においてルナサーモDを外装とデッキに使用した場合、マニュアルに従って適切に組み上げれば約30年間の耐久年数が見込めるとされています。

PROFIXファスニングシステム





ルナウッドルーバー

ルナウッド製サーモウッドのルーバーは余計なエネルギーを消費することなくエコロジカルに建物内部の気温上昇を抑えることができます。直射日光が過剰に差し込むのを防ぎ空調などにかかるエネルギー消費を抑えることで、建物のカーボンフットプリントを減少させることができます。また高い安定性を持つサーモウッドは開閉式のルーバーに組み入れることもできます。ルーバーのプロファイルはフェンス、パーテーション、化粧壁、天井用パネルなど、屋内・屋外問わず様々な用途にお使いいただけます。機能性だけでなく美しさも兼ね備えたサーモウッドは、スチールやコンクリート、ガラスなどと組み合わせることで近代的な中にもナチュラルでやさしいイメージを創り出します。





ルナウッドインテリア

滑らかな触り心地で見た目にも温かなトーンのルナウッド製サーモウッド。パネリングやフローリングにもベストマッチし、インテリアにくつろぎの空間を演出します。板材は裁断して形を整えるのも簡単。すぐに取り付けることができます。また見た目が美しいだけでなく、ホルムアルデヒドといった有害物質が発生するようなリスクの一切ない高い安全性も備えています。余計なものを含まずピュアで衛生的なサーモウッドは、木材製品に敏感な体質のお客さまにも安心してお使いいただけます。自然の恵みそのものであるサーモウッドがより豊かで健やかな暮らしづくりをお手伝いします。

サウナ&スパ

熱加工処理されたサーモウッドは高い安定性を持つとともに熱伝導率も低くなっているため、高温多湿な環境でお使いいただくのにも適しています。またヤニを一切含まない衛生的な素材なので、様々な用途に対応できます。サウナなどのスパ設備用建材としても非常に高い評価を受けています。







ルナウッド フレーム・ジョイスト

安全で高い耐久性を持つサモウッドは様々なガーデン建築にお使いいただけます。

プレーン加工したルナウッドのプロファイルなら、パーゴラやパーテーションを備えた理想のガーデンづくりも思いのまま。ツル植物の生育にも十分なクリアランスを確保した構造のため、自然味溢れる魅力的なガーデンに仕上がります。パーゴラはプライバシーを保護すると同時に直射日光の熱も和らげてくれます。スタイリッシュなパーテーションは自然な形でガーデンを仕切ることができます。

ルナポストやルナSHPなどの屋外用プロファイルはこうしたガーデン建築に最適です。またフェンスやゲート、デッキ板下の支え材にもお使いいただけます。ガーデン建築にご使用の際は、サモウッドが直接土や水に触れ続けることがない状態であることをご確認ください。木材と地面との間には通気性が確保されている必要があります。



プロユース

ルナウッドでは工業製品メーカーに向けた加工用サーモウッドもご案内しています。内装用・外装用ドア、窓、家具などに最適な各種高級木材を取り揃えています。またルナウッド製サーモウッドは高い耐久性を備えるとともに本来の形状とサイズを保持する力も強いので、厳しい気候条件下でも問題なくお使いいただけます。優れた断熱性やノントキシックといったサーモウッドの特徴は、そのまま加工後の製品が持つ極めて大きなアドバンテージになります。パインとスプリースから切り出した製材及び成形加工済みのサーモウッドを様々な寸法からお選びいただけます。





ルナウッド製 サーモウッド人工木材

建築資材には確かな安定性が求められます。ルナウッド製サーモウッドを使用した人工木材(TWPC)は、同種の製品の中でも最も安定性のある人工木材製デッキ材です。他社製品と比べ、ルナウッドの人工木材には温度変化に対する強力な耐性があります。50℃の温度変化に晒されても、製品1mあたりの長さの変化は1mm以下に抑えられています。これこそルナウッドが「安定性」と呼ぶもののなのです。

ルナウッド製サーモウッド人工木材を使ったデッキには極めて高い耐候性があるため、プライベート用途でも業務施設用途でも抜群の耐久性を発揮します。サーモウッドは繊維中に含まれるヘミセルロース（糖鎖）が分解されているため、腐食の原因となる腐朽菌の繁殖が抑制されることにより耐腐食性が大幅に向上しています。人工木材に織り込まれているサーモウッド繊維は、サーモウッドを加工する過程で生じた副産物を再利用したものです。人工木材中のサーモウッド繊維含有率は60%以上。またルナウッドの人工木材はPVCフリーでノントキシックなため、生じた木くずは可燃物として処理することも、資材ゴミとしてリサイクルすることも可能です（お住まいの自治体による規定をご確認ください）。

ルナウッド製サーモウッド人工木材は26x140mmとさらに丈夫な42x200mmの2つのデッキ用サイズからお選びいただけます。ルナTWPC 42x200には約20%のリサイクルプラスチックを使用しています。これはあらゆる面での持続可能性を追求しているルナウッドならではの特徴です。表面仕上げのバリエーションはスタイリッシュなブラシ加工とスムーズ加工の2種類から、色はシルバーグレー、グラファイトグレー、モカブラウンの3色からそれぞれお選びいただけます。お好みに合わせたルナウッドの人工木材がモダンなデッキを演出します。

**ルナウッド製サーモウッド人工木材は、
丈夫でエコフレンドリー**







サーモウッドのご使用に関するアドバイス

2種類の加熱処理クラス

ルナウッド製品にはルナサーモS・ルナサーモDの2つの加熱処理クラスがあります。両クラスは加熱処理時に加える温度に違いがあり、製品にはそれぞれ以下のような特徴があります。

ルナサーモS

ルナサーモSの「S」はstability（安定性）を表しています。表面はライトブラウンの美しい風合いで、木材の安定性が大幅に向上しています。やや低めの190℃で加熱処理されています。ルナサーモSクラスの製品は主に屋内用途に適していますが、直接水に触れる用途を避ければ屋外でもご使用いただけます。

ルナサーモD

ルナサーモDの「D」はdurability（耐久性）を表しています。表面はダークブラウンのトーンで、極めて高い耐久性と安定性を誇っています。ルナサーモDはルナサーモSよりも

高めの212℃で加熱処理されており、屋内・屋外問わずお使いいただけます。

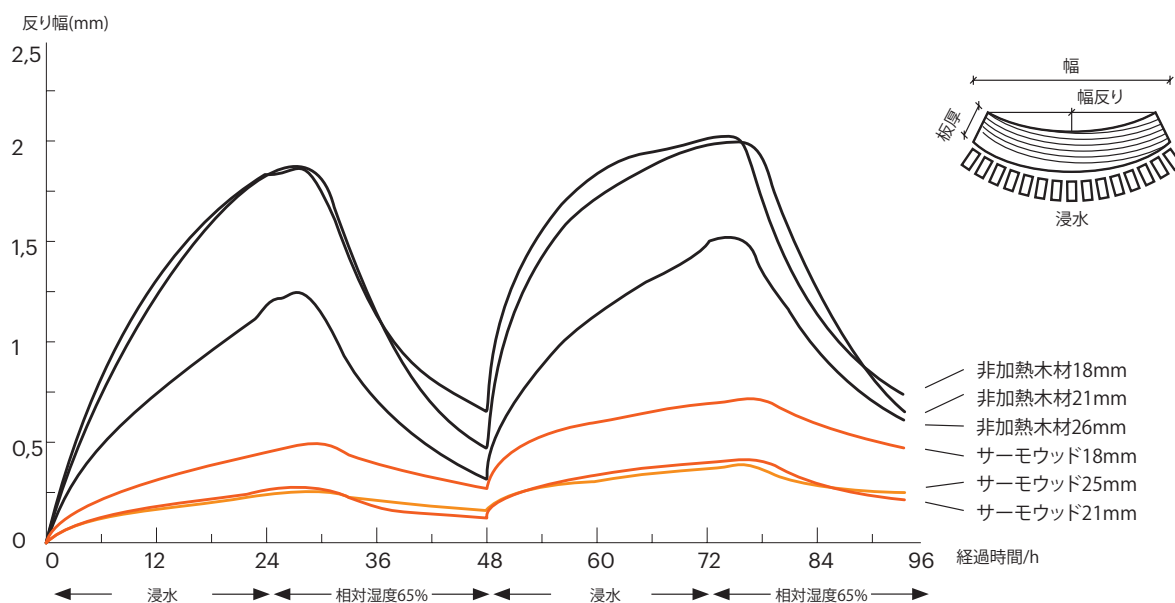
耐久性

耐久性クラス2のルナサーモDには高い耐腐食性があるため、30年以上の耐久年数が見込まれています（BRE評価）。外装材やデッキ材として使用した場合にも同様の耐久性が見込まれます。ただしデッキ材は表面が摩耗しやすく負荷の大きい環境にあります。表面の劣化が進んだ場合、本来の耐久年数が20年から15年程度に縮まってしまう場合があります。またサーモウッドは直接土に触れない用途が推奨されています。

平衡含水率

加熱処理の効果でルナウッド製品の平衡含水率は4-7%になっています。屋外（摂氏20℃、相対湿度85%の条件下）でご利用の場合、ルナサーモDパインの平衡含水率は10%で安定値になります（EN 13183）。

外装材の安定性試験



ルナサーモDと非加熱木材(パイン・スプルース)の板厚別幅反り変化比較グラフ

出処:ヘルシンキ工科大学ヤリ・ヴィルタ

樹種別耐久性クラス表

1 高耐久	イペ	チーク	クマル	ACQ木材Aクラス	
2	ルナサーモD	イロコ	メルバウ	ベイスギ	ACQ木材ABクラス
3	ルナサーモS	ベイスギ	シベリアカラマツ	アメリカトガサワラ	
4	スプルース	パイン	アメリカトガサワラ		
5 低耐久	バーチ	ポプラ	トネリコ		

耐久性クラス2の木材は屋外用途に適しています。地面への接触を避ければ追加の保護処理を行う必要はありません。

留め付け

手で留める場合

加熱処理された木材は処理前よりも若干ヒビ割れが入りやすくなっています。そのため留め付けには並目のタッピングビスを使うか、もしくはあらかじめドリルで穴を開けておくことをお勧めします。ビスはステンレス製のものをお使いください。釘を使う場合、板材の端から7cm以内の場所には打たないでください。もしくはドリルで穴を開けてから釘を打つと良いでしょう。ハンマーを使う場合、釘の最後2-3mm部分を打ち込む際にはネイルポンチをお使い下さい。

板材を実継する際にドリルで開ける穴はビスや釘が40°以内の角度で打ち込めるように凸部の上から開けてください。

取り付けの際はデッキ床材の木裏が空側に向くようにしてください。

ネイルガンを使う場合

取り付けには小型のネイルガンが適しています。釘を深く打ちすぎないように出力を調節しながら施工してください。

接着

ルナウッド製サーモウッドは接着加工することができます。ただし加熱処理していない一般的な木材に比べ、圧着にかかる時間は4倍から6倍ほど長くなります。施工の際はご使用になる接着剤のマニュアルに従ってください。

取り付け

デッキ

デッキを取り付ける際はデッキ下部の通気が確保されるように地面から底上げして設置してください。また通気を確保するとともに雨水の排水を促すため、板材の間には最低6mmのクリアランスを確保してください。隣接する壁とのクリアランスも最低6mm確保してください。板材の両端は遊びを持たせるために1-2mmのクリアランスを確保してください。

外装

外装材を取り付ける際は通気を確保するため、裏側に最低25mmのクリアランスを確保してください。また外装の下端と地面との間には最低30cmのクリアランスが確保されていることをご確認ください。取り付けに使うビスや釘はステンレス製のものをお使いください。

機械加工

機械加工を美しく仕上げるため、加工機のブレードが十分に手入れされた状態であることをご確認ください。また細かい削り屑がブレードに溜まることなく大量に排出されます。この削り屑は非常に細かいため、吸い込んでしまわないように防塵マスクをご着用ください。

プレーナー加工

ルナウッド製品は通常のプレーナーやプレーニングマシンを使って加工することができます。プレーナー加工によって製品の表面はさらに美しく仕上がります。プレーニングマシンは硬木用にセッティングし、熱処理していない一般的な木材よりもゆっくりと施工してください。熱処理した木材は表面に隆起が起きている場合があるので、板材にヒビが入らないようにフィードローラーを調節してください。

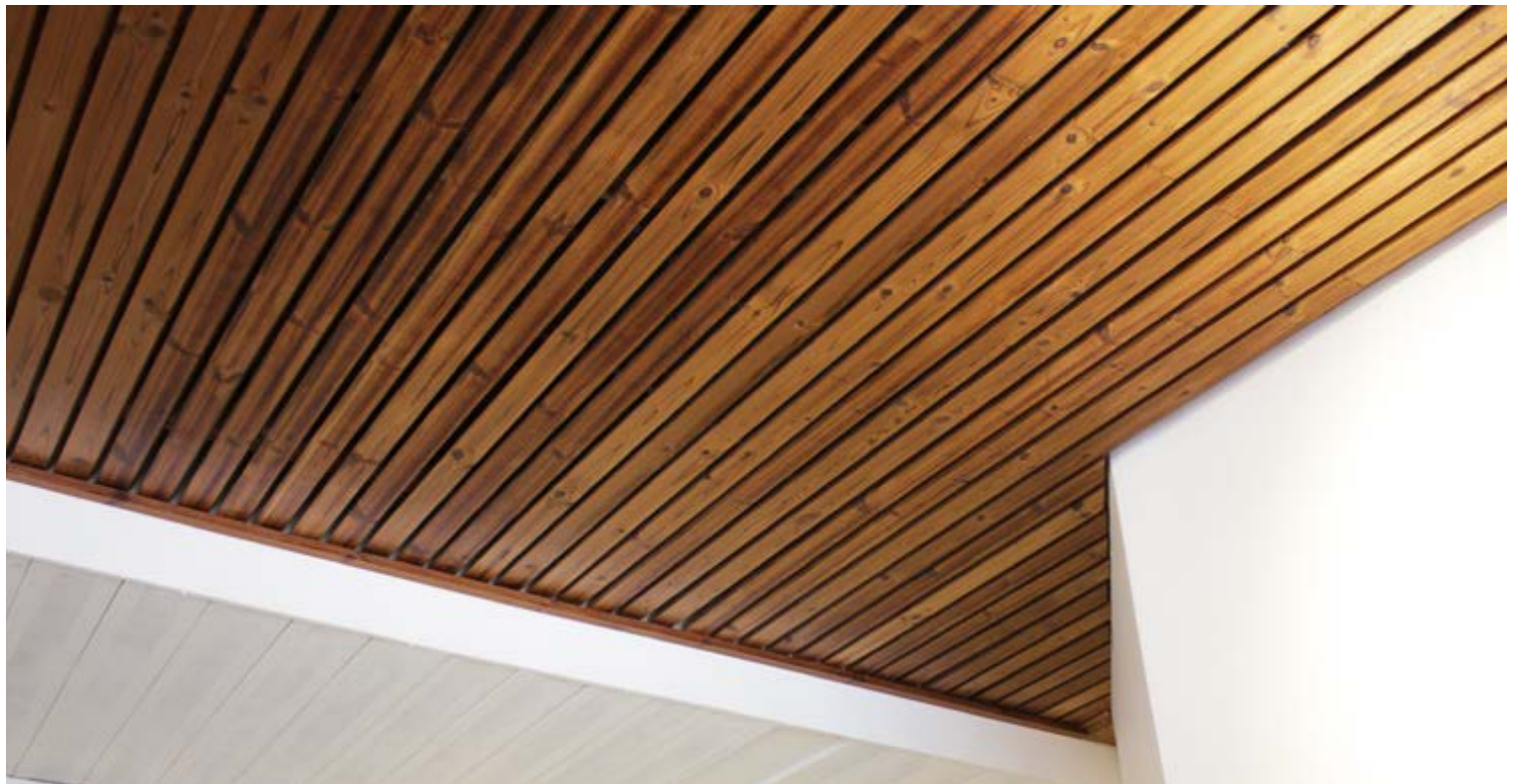
サンディング

プレーナー加工や機械加工をした場合、ルナウッド製品の表面は非常に美しく仕上がるためサンディングする必要はありません。またサンディングする場合でもルナウッド製品にはヤニがまったく含まれていないため、サンドペーパーの目を詰まらせることなく快適に加工することができます。

裁断

ルナウッド製品は通常の木材と同じように裁断することができます。施工の際は十分にお手入れのされた目の細かいブレードを使い、ゆっくりと板材に当ててください。





表面塗装

屋外で使用する場合

ルナウッド製サーモウッドの美しいブラウンカラーを維持するには、取り付け前、あるいは取り付け直後のいずれかで表面塗装することをお勧めします。UVカット効果のある着色ウッドオイルやワックス、木材保護着色オイル、ニスなどの塗料を木材の表面に塗布することで、いつまでも美しい色合いを保つことができます。表面塗装は取り付けの前後いずれかの段階で、塗料を薄く伸ばすだけで効果があります。塗りすぎた場合は拭き取ってください。施工の際は塗料のマニュアルに従ってください。

表面塗装は必要に応じて再度行ってください。再塗装を行う間隔は気候、使用頻度、UV照射量などによって変わってきます。不透明塗料で塗装した一般的な木材の場合、約5年に1度再塗装が必要になります。ルナウッド製サーモウッドは耐久性が飛躍的に向上しているため、表面塗装の効果は一般的な木材よりも3倍程度長く持続します。劣化が少なく長期的に使用できる建築材を使うことで、結果的に外装とデッキの維持にかかるコストを大幅に削減することができます。

屋内で使用する場合

一般的な塗料、ウッドオイル、ワックス、ニスなどで表面塗装してください。サウナにはパラフィンオイルを塗布することで、サーモウッドの色合いを引き立てるとともに不純物の汚れから木材を守ることができます。

表面塗装しない場合

屋外でサーモウッドを使用する場合は表面塗装することをお勧めします。あらゆる木材製品は時間が経過するにつれて表面にヒビ割れや亀裂が生じやすくなります。サーモウッドには高い耐久性がありますが、場合によってはこうした劣化が生じることもあります。表面塗装を行うことでヒビ割れなどのリスクを軽減することができます。

表面塗装を行っていないサーモウッドの場合、もしくは非着色ウッドオイルで塗装した場合、表面のブラウンカラーは時間の経過とともに紫外線の影響で色褪せてグレーに変色していきます。自然に変色したサーモウッドのグレーカラーは見た目もエレガントで、優れた耐腐食性にも影響はありません。しかし直射日光や風雨に晒される製品は表面に大きな負荷がかかっています。木材の機械的特性上、テラスなどの特にプレーナー加工した製品の製品寿命は保護コートの有無に大きく影響を受けます。つまりウッドオイルなどを使った表面塗装がデッキを維持するベストな方法なのです。表面塗装の上からさらにコーティングをすれば、空気中の不純物による汚れを防ぐとともにお手入れも簡単になります。

サーモウッドが変色し始めても、木材用洗浄剤もしくはヤスリがけによって元の色合いに戻すことができます。お手入れが終わった後はブラウン系の着色ウッドオイルなどで再び表面塗装ができます。

強度

ルナサーモDクラスの木材は熱加工の過程で曲げ強度が若干低下しています。補強材を使用せずに強い荷重がかかるような構造物での使用は避けてください。強度計算は取り付け製品ごとに行ってください。



ノルディックスワン・エコラベル

ノルディックスワン・エコラベルは北欧5カ国共通の環境保護ライセンスです。製造から廃棄までの間に製品が環境に与える総合的な影響について審査しています。ノルディックスワンの認定を受けた製品は、大気と与える影響について特に配慮されていることと、CO₂及びその他有害ガスの排出量が他の類似製品よりも軽減されていることが保証されています。ノルディックスワン・エコラベルの認定を受けた製品やサービスを購入することで、持続可能な環境づくりに貢献するとともに、地球にやさしいエコロジカルな生活を送っている数百万の人々の輪に加わることができます。ノルディックスワン・エコラベルの認定を受けた製品は環境保護、特に大気保全に求められる条件を極めて高い水準で満たしていることが保証されています。

1. 製品概要

2. 環境に与える影響に関する基準

- 2.1. 化学物質に関する基準
- 2.2. 持続可能な森林から伐採されていること
- 2.3. 生物学的耐久性及び耐久性クラス
- 2.4. エネルギーと大気保全に関する基準
- 2.5. 木材品質の詳細及び廃棄時の安全性

3. 製品品質及び規約

ノルディックスワン・エコラベル認定の高耐久サーモウッド

ノルディックスワン・エコラベルの認定を受けたルナウッド製サーモウッドは、従来のACQ木材に替わる建築材です。以下のような特徴があります。

- ・ 重金属類や殺生物剤が含まれていません。**ルナウッド製品はケミカルフリーです。**
- ・ 廃棄する際に特別な処理を必要としません。**ルナウッド製品は焼却処分やリサイクルが可能です。**
- ・ 原木は持続可能な森林から伐採されています。**ルナウッド製品の加工・流通過程管理はPEFC国際基準に準拠しています。**
- ・ 屋外（陸上）でのエンドユーズにおいて、風化と腐食に対する十分な生物学的耐久性を備えています。**ルナウッド製品は屋外での使用における耐腐食性クラスEN 350-1クラス2に相当します。**

ノルディックスワン・エコラベルの製品が選ばれる理由

- ・ ノルディックスワン・エコラベルは北欧で広く認知されているトレードマークです。
- ・ 環境への影響について考慮することは製造過程におけるエネルギーや化学薬品の使用について見直すことであり、結果的に製造コストの削減にも繋がります。
- ・ 環境にやさしい製造工程を実践することで、将来の環境関係法整備にも対応することができます。
- ・ ノルディックスワン・エコラベルは製品が環境に与える影響だけでなく、製品自体の品質も審査しています。環境への配慮と製品の品質は、双方が揃ってこそ成り立つものだからです。ノルディックスワン・エコラベルのライセンスは製品の信頼性も保証しています。

www.nordic-ecolabel.org



PEFCは世界で最も権威ある森林認証プログラムです。世界の2/3の認証森林がPEFCの定める基準に従って審査されています。PEFCは森林が持続可能な方法で管理されていることを証明しています。

www.pefc.org



インターナショナルKOMOサーティフィケーションは製品の耐腐食性に関する品質証明です。ルナウッドのルナサーモDクラス製品はKOMOサーティフィケーションの定める生物学的耐久性の条件を満たしています。

www.komo.nl



CEマークはEU加盟国内において定められている共通品質管理基準に製品が適合していることを示すマークです。すべてのルナウッド製外装用製品はCEマークのライセンスを受けており、製品品質が保証されています。



インターナショナルサーモウッド協会は加盟社が製造するサーモウッドの品質を監査しています。製品の審査は独立第3者機関であるフィントロール社が行います。インターナショナルサーモウッド協会は独自の品質基準を定めており、フィントロール社の審査によってこの基準を満たしていることが証明された加盟社には、TMT認証ラベルが発行されます。

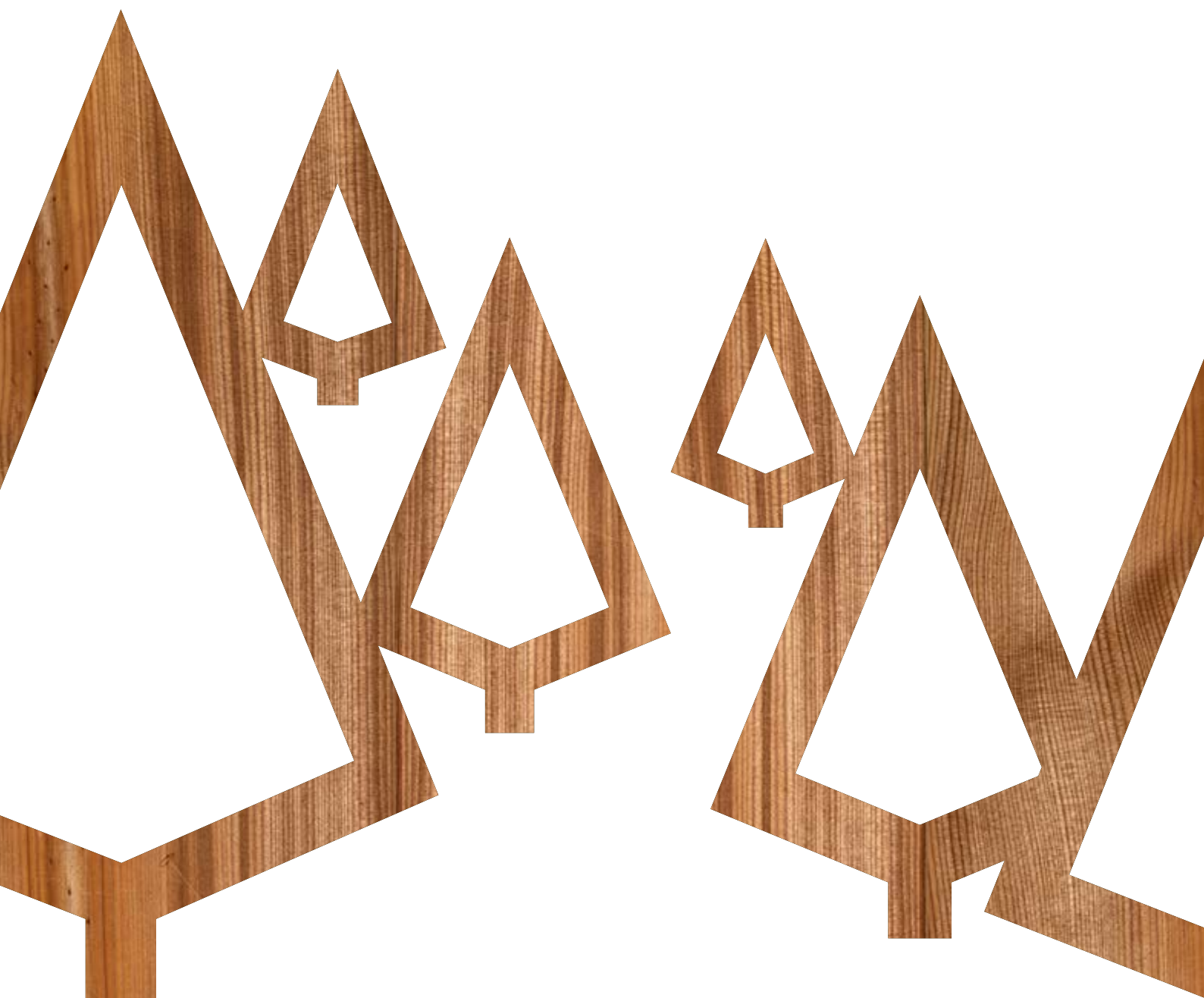
www.thermowood.fi



すべてのルナウッド製品はフィンランド国内製造です。

www.avainlippu.fi/en





WWW.LUNAWOOD.COM