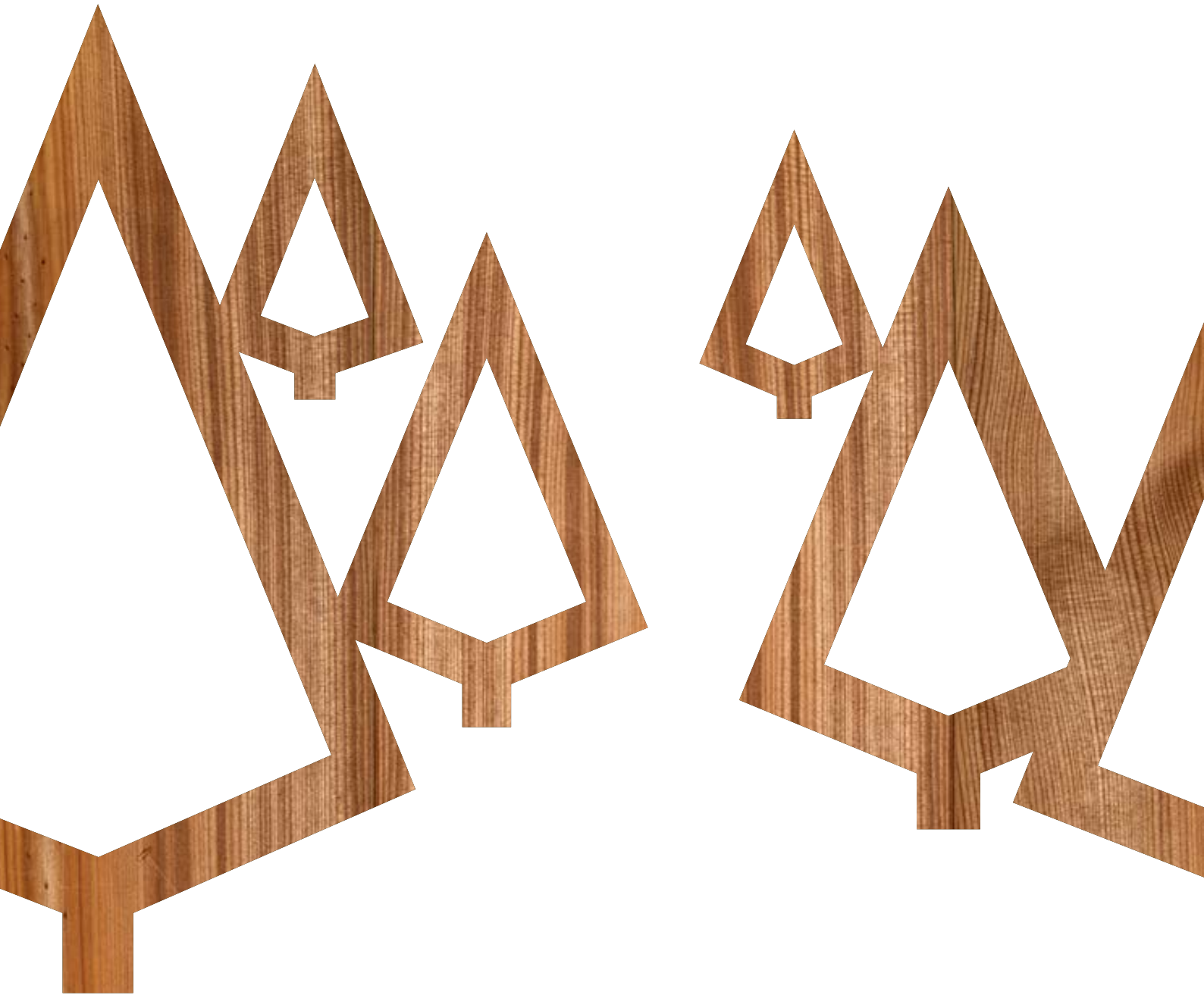


SVENSKA



WWW.LUNAWOOD.COM





Love for the Forest

Skogen är en plats för skönhet och uråldriga mysterier. Den är tidlös och tyst, men ändå i ständig förändring och full av liv. För alla som viger sitt liv åt skogen erbjuder den en källa till hållbar utveckling och ett bättre liv. Människor mår bättre när de bor nära naturen, och äkta trä skänker byggnader en trivsamt känsla. Trä är ett av våra bästa byggnadsmaterial. Det har använts länge och erbjuder oslagbara praktiska och moderna egenskaper.

Kärleken till skogen och respekten för den gör oss till experter i branschen. Vi väljer ut den bästa råvaran från de nordiska skogarna och förbättrar träets naturliga egenskaper med ren vattenånga och värme. Det gör träet ännu hållbarare och vackrare och ger det en längre livslängd. I slutändan finns det inget bättre hållbarhetstest än nordiskt regn, vind och kyla – naturens egen kvalitetsgaranti.

Dagens arkitekter och byggherrar tycks vara av samma uppfattning. Precis som Lunawood värdesätter de också miljövänlighet och tror att ett liv bland naturliga material främjar vårt välmående och vår hälsa. Thermowood är ett mångsidigt material som också är behagligt att röra vid och som åldras vackert. Thermowood är ett mångsidigt material, det är behagligt att röra vid och det åldras vackert. Vi på Lunawood vill stärka kontakten mellan människan och skogen.

Skogen besvarar dem som värnar om livet och friheten. Den är en veritabel skattkammare för konstruktörer med passion och kreativitet. För Lunawood innebär skogen det förflutna, nuet och framtiden.

**Lunawood
– Med Kärlek Till Skogen.**



Lunawood har tre fabriker och ett försäljningskontor på fyra orter. De finska skogarna erbjuder de bästa långsamt växande nordiska träden till material för Thermowood.

Lunawood

Oy Lunawood Ltd grundades 2000 och är en innovativ föregångare inom Thermowood och numera en internationell marknadsledande aktör på marknaden. Bolagets ställning baseras på kvalitetsprodukter och hög produktionskapacitet.

Oy Lunawood Ltd har vuxit snabbt och har för närvarande 80 anställda på fabrikerna i Idensalmi, Kaskö och Joensuu samt försäljningskontoret i Lahtis. Bolagets årliga produktionskapacitet är 105 000 m³, vilket gör det till världens ledande tillverkare av Thermowood. 94% av Lunawoods produkter går på export.

Bolagets kvalitetsprodukter kompletteras av kunnig personlig service. Bolagets anseende som ledan-

de producent av Thermowood baseras på innovativt tänkande, pålitlighet och samarbete. Kunderna och samarbetspartnerna utgör en viktig del av Oy Lunawood Ltd:s verksamhetsmodell. Ett täckande nätverk möjliggör ett effektivt utbyte av information.

Den höga, jämna kvaliteten på Lunawoods Thermowood och träkomposit (TWPC) beror på råvaran. Lunawood använder främst PEFC-certifierad nordisk furu och gran, som sorteras enligt exakta och strikta kvalitetskrav. Av furu är det bara kärnved med friska kvistar från toppstocken som duger till produkterna. Egenskaperna och kvalitetskraven hos granen som Lunawood använder liknar furuns till stor del.

Lunawood
– Från Hållbara Skogar.





Förstklassigt material

Finland är de tusen sjöarnas och skogarnas land. Det nordiska klimatet har i århundraden producerat långsamt växande, finådriga träd. Lunawood använder denna högklassiga råvara för att tillverka Thermowood genom att förbättra dess naturliga egenskaper samtidigt som man värnar om naturen.

Allt bygger på den finska, hållbart skötta skogen. De bistra, kalla väderförhållandena gör att träden i de nordiska skogarna växer långsamt. Lunawood är experter på trä och har enorm respekt för det som material. Som råvara används bara det bästa, noggrant utvalda träet. Högklassigt Thermowood tillverkas av nordisk miljöcertifierad kärnved från furu och gran.

Expertis tryggar hög kvalitet

Lunawood är föregångare inom moderna värmebehandlingsprocesser och -produkter. Företagets experter arbetar kontinuerligt med att utveckla de bästa metoderna och produkter av högsta kvalitet för sina

kunder. Den avancerade och effektiva produktionsprocessen respekterar träets naturliga egenskaper. Den patenterade produktionsprocessen bygger på gradvis värmebehandling av träet, där produktens kemiska och fysiska egenskaper förändras permanent. Värmebehandlingskvaliteten kontrolleras i detalj på alla skärmar. I behandlingsprocessen används bara vattenånga och höga temperaturer – inga kemikalier överhuvudtaget.

Naturlig kvalitet

Expertkunskaperna om naturen, trämaterial och hållbarhet har gjort Lunawood till expert på modern träbehandling. Lunawood Thermowood är ett utmärkt val i alla slags byggnadsprojekt, oavsett storlek. Produkten kan användas i skärmar inomhus och utomhus och kan kombineras med olika stilar och byggnadsmaterial, som glas, betong, stål och sten. Thermowood används dessutom i fönsterkarmar och fönsterbågar, utomhusmöbler och även i väggisoleringen på tankfartyg.



TRÄD MED FRISKA KVISTAR

Nordisk furu har rikligt med fjärilsformade kvistar som ger den ett mycket naturligt utseende. Lunawood använder bara träd med friska kvistar för att trygga slutprodukter av hög kvalitet. Det är naturlig lyx.

JÄMN YTA

Thermowood är ett utmärkt material för industriell hyvling. Hyvlat trä har en mycket slät yta. Träytan ser elegant ut och känns behaglig.

VARM TON

Thermowood har en jämn färg. Genom kvalitetssäkring tryggar man att färgtonerna håller sig inom angivna färgvärden. Man kan bevara den vackra bruna tonen på produkter av Thermowood genom att behandla ytan med träolja eller liknande medel. Utan ytbehandling blir produkterna naturligt gråa på grund av solens UV-stålar.

HÅLLBARHETSKLASS 2

LunaThermo-D har röttålighetsklass 2 och en förväntad livslängd på mer än 30 år (BRE) när det gäller röttålighet. När hemicellulosan (sockerkedjorna) bryts ner blir det inte tillräckligt med näringsämnen kvar i trädet för rötsvampar. Lunawoods produkter är lämpliga för byggnation över markytan. De får inte utsättas för kontinuerlig kontakt med markytan eller vatten.

KÄRNVED

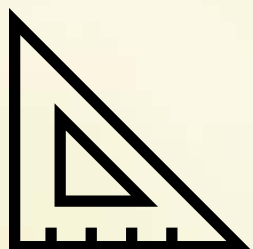
Lunawoods hyvlade produkter tillverkas av kärnved från miljöcertifierad nordisk furu. Endast de bästa råvarorna används i produkterna: noggrant utvald tät kärnved från toppstocken.

LUNAWOOD THERMOWOOD

Det har blivit allt populärare att bygga med trä, och trenden håller i sig. Lunawood uppfyller behoven för arkitekter och byggherrar runt om i världen. Lunawoods produkter finns som sågad trävara och som högklassiga hyvlade profiler. Kollektionen innehåller flera olika alternativ för moderna trätor. Alla produkter kan användas inomhus och utomhus, oavsett klimat.

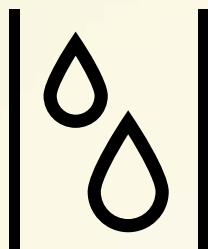
Lunawoods värmebehandlingsprocess respekterar träets naturliga egenskaper. Råvaran behandlas enbart med höga temperaturer och vattenånga. Temperaturen i värmebehandlingskammaren höjs stegvis till 212 °C. Hela processen kan ta upp till 110 timmar, alltså 5 dygn. Efter processen har materialet en fukthalt på ungefär 4–7 %. Den reducerade fukthalten förbättrar Thermowood-materialets mått- och formstabilitet avsevärt. Thermowood är väder- och röttåligt samt giftfritt och kådfritt. Egenskaperna som uppnås genom värmebehandlingen gör träd från nordiska skogar till de bästa möjliga byggnadsmaterialen.

VÄLJ LUNAWOOD



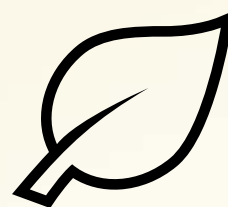
MÅTT- OCH FORMSTABILT

Den reducerade fukthalten i produkter av Thermowood gör dem mått- och formstabila, och materialet behåller sin form betydligt bättre än obehandlat trä.



KÅDFRITT

Kådan försvinner ur veden under värmebehandlingsprocessen. Det gör att det inte sipprar kåda ens i höga temperaturer.



RENT NATURMATERIAL

Thermowood tillverkas enbart med naturliga metoder med höga temperaturer och ånga. Lunawoods produkter är helt naturliga och innehåller inga kemiska tillsatser.

+40°C



FÖR ALLA KLIMAT

Thermowood reagerar inte lika kraftigt på temperatur- eller fukt-förändringar som obehandlat trä. Tester har visat att det passar bra i olika klimat.



RÖT- OCH VÄDERTÅLIGT

Genom värmebehandling omvandlas de finska träslagen till byggnadsmaterial som tål olika väderförhållanden. LunaThermo-D har röttålighetsklass 2.



GOD VÄRMEISOLERINGS- FÖRMÅGA

Tester har visat att värmekonduktiviteten hos Thermowood minskar med ca 20-25% jämfört med obehandlat barrträd.

-40°C





LUNAWOOD UTVÄNDIG PANEL

Thermowood är ett utmärkt val för utvändiga paneler och fasader. Lunawoods produktsortiment innehåller även breda utvändiga paneler som tillverkats genom limlaminering. Värmebehandling och limlaminering ger de 210 mm breda hållbara panelerna med friska kvistar i vårt sortiment utmärkt mått- och formstabilitet. Värmebehandlingen gör att de nordiska barrträden kan användas i varma och fuktiga förhållanden. Alla panelprodukter i Lunawoods sortiment är dessutom CE-märkta.

30 års förväntad livslängd

Den obehandlade utvändiga panelen LunaThermo-D har en förväntad livslängd på 30 år. Livslängden beror på flera olika förhållanden, som kvaliteten på monteringsarbetet och panelens exponering för väderförhållanden. Läget, uppförandet och planeringen påverkar också. Om LunaThermo-D behandlas har den en förväntad livslängd 60 år. Ytan måste dock behandlas enligt tillverkarens rekommendationer under produktens hela livslängd.

Höglklassigt utseende

Kådan försvinner ur veden till följd av den höga temperaturen under värmebehandlingsprocessen. På så sätt tryggar man ett höglklassigt utseende hos både obehandlade och behandlade LunaThermo-D-paneler. Behandlingstemperaturen och -tiden påverkar träets färg: ju högre temperatur, desto mörkare ton. Precis som alla barrträd kan färgen variera på grund av skillnader i trädets täthet. När LunaThermo-D-panelen utsätts för UV-strålning blir den naturligt grå om den inte behandlas med ett pigmenterat ytbehandlingsmedel.

LUNAWOOD TERASSPRODUKTER

Lunawoods måttstabilitet och hållbarhet gör det till ett utmärkt terrassmaterial. De förbättrade specialegenskaperna gör Lunawood till ett lysande terrassmaterial, då det jämnar ut temperaturvariationer. Panelerna är även behagliga att gå på barfota. Lunawoods terrasspaneler är kådfria, giftfria, väger lite och är enkla att montera. Lunawoods unika dolda fästsystem PROFIX möjliggör snabb och enkel montering av terrassen utan synliga skruvar, vilket ger den ett städat och elegant utseende. Det är en ekologisk och kemikaliefri lösning för alla slags utomhusrum.

Vackert och hållbart material

Våra terrassprodukter finns även färdigoljade. Två lager pigmenterad träolja appliceras på produkterna i en kontrollerad fabriksmiljö, vilket ger ytan en jämn och enhetlig färgton. Produkterna är monteringsklara och ytan behöver inte behandlas direkt för att bevara färgen.

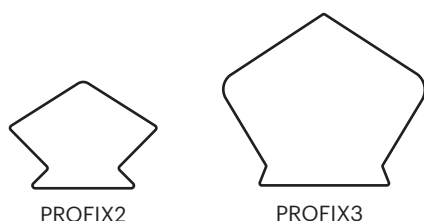
Lunawoods produktsortiment innehåller även breda terrasspaneler som tillverkats genom limlaminering. Värmebehandlingen och limlamineringen gör att Lunawoods sortiment innehåller upp till 210 mm breda terrasspaneler med friska kvistar och med PROFIX-infästning. Produkterna har utmärkt mått- och formstabilitet samt böjhållfasthet.

bre

BRE (Building Research Establishment Limited) är en brittisk oberoende och opartisk forskande konsultations-, test- och utbildningsorganisation som erbjuder mångsidig expertis kring uppbyggda miljöer och branschens industri.

Enligt BRE har LunaThermo-D en förväntad livslängd på 30 år vid användning som utvändig panel och terrasspanel i Storbritannien om man följer tillverkarens anvisningar och bästa byggpraxis.

PROFIX hidden fixing system





LUNAWOOD SOLSKYDD

Solskydd av Lunawood Thermowood är ett ekologiskt sätt att kyla ner byggnader utan extra energiförbrukning. Med Lunawood Thermowood kan man förhindra att solen värmer upp inomhuslokalerna för mycket. Thermowood binder också koldioxid och reducerar därmed byggnadens kolavtryck. Måttstabiliteten hos Lunawood Thermowood gör det lämpligt för flyttbara solskyddssystem med öppnings- och stängningsmekanism. Solskydd kan användas på en rad olika sätt inomhus och utomhus i t.ex. staket, rumsavdelare, dekorationsväggar och tak. Thermowood är ett modernt byggnadsmaterial som i kombination med stål, betong eller glas ger ett vackert och modernt utseende med mjuk och naturlig finish.





LUNAWOOD INREDNINGS- PRODUKTER

Lunawood är ett mjukt inredningsmaterial med varm ton. Det ger en hemtrevlig känsla och passar därför utmärkt som vägg- och golvpanel. Panelerna väger lite och är lätta att såga, forma och fästa. Förutom att ge träet ett behagligt utseende tar värmebehandlingen bort skadliga extraktivämnen såsom formaldehyd. Det gör Thermowood till ett rent, säkert och hygieniskt material inomhus, även för träallergiker. Vi tror att ett liv bland naturliga material främjar vårt välmående och vår hälsa.

Bastu, spa och badrum

Värmebehandlingen sänker träets värmekonduktivitet och förbättrar dess måttstabilitet, vilket gör Lunawood Thermowood till ett utmärkt val i varma och fuktiga utrymmen. Thermowood är dessutom ett hygieniskt och kådfritt material och passar därför utmärkt även till många andra ändamål. Det är ett av de mest använda bastumaterialen och ett utmärkt val i badrum.







LUNAWOOD STOMMAR OCH RAMVERK

Thermowood är ett hållbart och säkert material för många olika trädgårds- och gårdsbyggnader. Med hyvlade ribbprodukter kan man enkelt skapa sin drömträdgård med pergolor och rumsavdelare med en rymlig konstruktion som passar klängväxter. En vacker trädgårdsstig blir ett naturligt blickfång. Pergolor erbjuder avskildhet och svalka från den varma solen. En elegant rumsavdelare gränsar i sin tur av trädgården eller någon annan uppbyggd miljö på ett naturligt sätt.

Våra ribbprodukter för utomhusbruk, som Luna Post och Luna SHP, är avsedda för just sådana ändamål. Lunawoods ribbprodukter kan även användas som byggnadsmaterial i staket och trappor och som stomme för terrassbrädor. Observera dock att Thermowood inte får vara i direkt kontakt med markytan eller utsättas för kontinuerlig fukt. Luften måste kunna cirkulera mellan träet och markytan.



SÅGAT VIRKE OCH INDUSTRIELL SLUTANVÄNDNING

Lunawood Thermowood passar utmärkt som råmaterial för industriell vidarebehandling. Det är ett mycket bra material för inner- och ytterdörrar, fönster och möbler. Lunawood Thermowood kan även användas i krävande förhållanden eftersom det är hållbart och bevarar sin ursprungliga form och sina mått. Lunawoods andra avancerade egenskaper, som förbättrad isolerbarhet och kemikaliefrihet, är också bra och viktiga för industrin. Kunden kan välja mellan sågat virke av furu eller gran eller hyvlat Thermowood i flera olika mått.





LUNAWOOD THERMOWOOD PLASTIC COMPOSITE (TWPC)

När man bygger är det viktigt att man kan lita på materialen. Lunawoods komposit (TWPC) är marknadens mest formstabila terrassprodukt tack vare sin unika sammansättning. Den tål värmevariationer bättre än något annat kompositmaterial. Den har en naturlig längdvariation på bara 1 mm/meter i en temperaturvariation på 50 °C. Den har alltså en helt unik måttstabilitet.

Lunawoods komposit är ett utmärkt val för terrasser och trädgårdar i såväl privata och offentliga utrymmen. Den är otroligt hållbar i alla väderförhållanden. När hemicellulosan (sockerkedjorna) bryts ner blir det inte tillräckligt med näringsämnen kvar i värmeträets fibrer för rötsvampar. Fibrerna som använd vid tillverkningen av kompositen är en biprodukt från bolagets värmebehandlingsprocess, och över 60 % av materialet består av Thermowood. Lunawoods komposit innehåller inte PVC och är giftfritt. Sågavfallet kan brännas eller återvinnas som virkesavfall (se de lokala återvinningsbestämmelserna).

Lunawoods träkomposit finns som terrassbrädor i två olika mått: 26 x 140 mm och extra starka 42 x 200 mm. Luna TWPC 42 x 200 mm innehåller återvunnet plast (ca 20 % av produkten). Det är karaktäristiskt för Lunawoods verksamhet, då vi strävar efter att göra allt så miljövänligt som möjligt. De silvergrå, grafitgrå eller mockabruna terrasspanelernas elegant borstade eller släta yta tryggar ett modernt utseende.

Lunawoods komposit (TWPC) är ett miljövänligt val för krävande bruk.







BRA ATT VETA OM THERMOWOOD

TVÅ VÄRMEBEHANDLINGSKLASSER

Värmebehandlade produkter delas in i två värmebehandlingsklasser: LunaThermo-S och LunaThermo-D. Skillnaden mellan klasserna baseras på temperaturerna som används vid modifieringen.

LunaThermo-S

LunaThermo-S (Stability) har en vacker ljusbrun ton, och träets måttstabilitet förbättras avsevärt under modifieringen. Träet värmebehandlas i en lägre temperatur (190 °C, röttålighetsklass 3). LunaThermo-S-produkterna är lämpliga för inomhusbruk och i skyddade utomhusutrymmen, som inglasade balkonger.

LunaThermo-D

LunaThermo-D (Durability) har en elegant mörkbrun ton. Träets röttålighet och måttstabilitet förbättras avsevärt under värmebehandlingen. LunaThermo-D

behandlas i högre temperaturer (212 °C, röttålighetsklass 2), och produkterna kan användas både inomhus och utomhus.

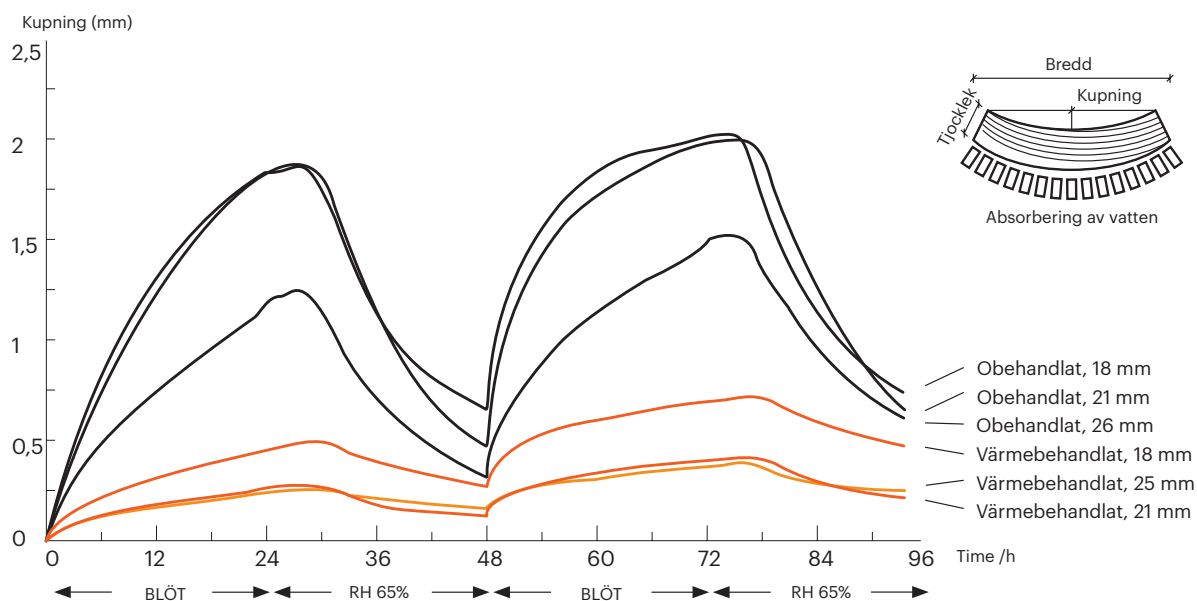
HÅLLBARHET

LunaThermo-D har röttålighetsklass 2 och en förväntad livslängd på mer än 30 år (BRE) när det gäller röttålighet. Detta gäller när det används på utomhusväggar och terrasser. Terrassmaterial utsätts dock för slitage och belastning, vilket sänker den rimliga förväntade livslängden till 15–20 år. Thermowood bör inte vara i direkt kontakt med marken.

JÄMVIKTSFUKT

Jämviktsfukten hos Lunawood Thermowood är ca 6 % (+/- 2%) efter värmebehandling. Vid användning utomhus (+20 °C, relativ luftfuktighet 65 %) har furu i klass Lunawood® Thermo D en jämviktsfukt på 6,5 % (EN 13183).

BRÄDORNAS FORMSTABILITET



Kupning av paneler: LunaThermo-D och obehandlat nordiskt barrträd.

Diagramkälla: Jari Virta, Helsingfors tekniska universitet

RÖTTÅLIGHETSKLASSER HOS OLIKA TRÄSLAG

1 högst	Ipe	Teak	Cumaru	Tryckimpregnerat A	
2	LUNATHERMO-D	Iroko	Merbau	Jättetuja	Tryckimpregnerat AB
3	LUNATHERMO-S	Jättetuja	Sibirisk lärk	Douglasgran	
4	Gran	Fura	Douglasgran		
5 lägst	Björk	Asp	Ask		

Trä i röttålighetsklass 2 kan användas utan ytterligare. Det bör inte dock läggas direkt mot behandling.

INSTALLATION

För hand

Värmebehandlingen försvagar träets klyvhållfasthet något. Därför rekommenderar vi att det monteras med självborrande glesgångade skruvar eller i förborrade hål för att undvika att det klyvs. Skruvarna ska vara av rostfritt stål och lämpliga för användning i trä. Skruvens huvud ska skruvas ner till brädans yta eller högst 1 mm under ytan. Om brädan spikas fast med hammare ska spikarna slås in minst två centimeter från brädans ände eller i förborrade hål. En spikdrivare bör användas för att få in spiken de sista 2–3 mm. Spontade golvbrädor fästs ovanpå spanten genom

förborrade hål så att skruven eller den tunna spiken hamnar i vinkel (högst 40 grader). Brädorna monteras alltid med kärnsidan uppåt.

Med spikpistol

Montering med spikpistol ger ett mycket hållbart resultat. Slagkraften kan justeras så att spikarna inte tränger för djupt in i träet.

Limning

Lunawood kan även limmas. Limmets tork- och press-tid kan dock vara 4–6 gånger längre än hos obehandlat trä. Följ alltid limtillverkarens anvisningar.

MONTERING

Terrassbrädor

Terrassen ska byggas ovanför markytan så att luften kan cirkulera under terrassen. Ett avstånd på minst 6 mm ska lämnas mellan brädorna så att luften kan cirkulera och regnvatten kan avdunsta. Ett avstånd på minst 6 mm ska lämnas till intilliggande väggar och ett spel på 1–2 mm ska lämnas mellan brädornas ändar.

Paneler

Vid montering av paneler ska man se till att luften kan cirkulera bakom brädorna (22–25 mm ventilations-springa). Panelernas underkant ska dessutom vara minst 30 cm från markytan. Panelerna kan monteras med spik eller skruv av rostfritt stål.

Fräsning

Lunawood Thermowood bör fräsas med vassa skär i gott skick för bästa resultat. Det lätta och finfördelade sågspånet sugas lätt upp utan att fastna i skären. Eftersom sågspånet är så finfördelat rekommenderar vi att man använder andningsskydd.

Hyvling

Lunawood Thermowood kan hyvlas med normala hyvmaskiner. Hyvling ger en fantastisk yta. Hyveln bör ställas in för hårda träslag, och hyvlingshastigheten är långsammare än med obehandlat trä. Om materialet har kupats av värmebehandlingen ska matarrullarna justeras så att brädorna inte kan spricka.

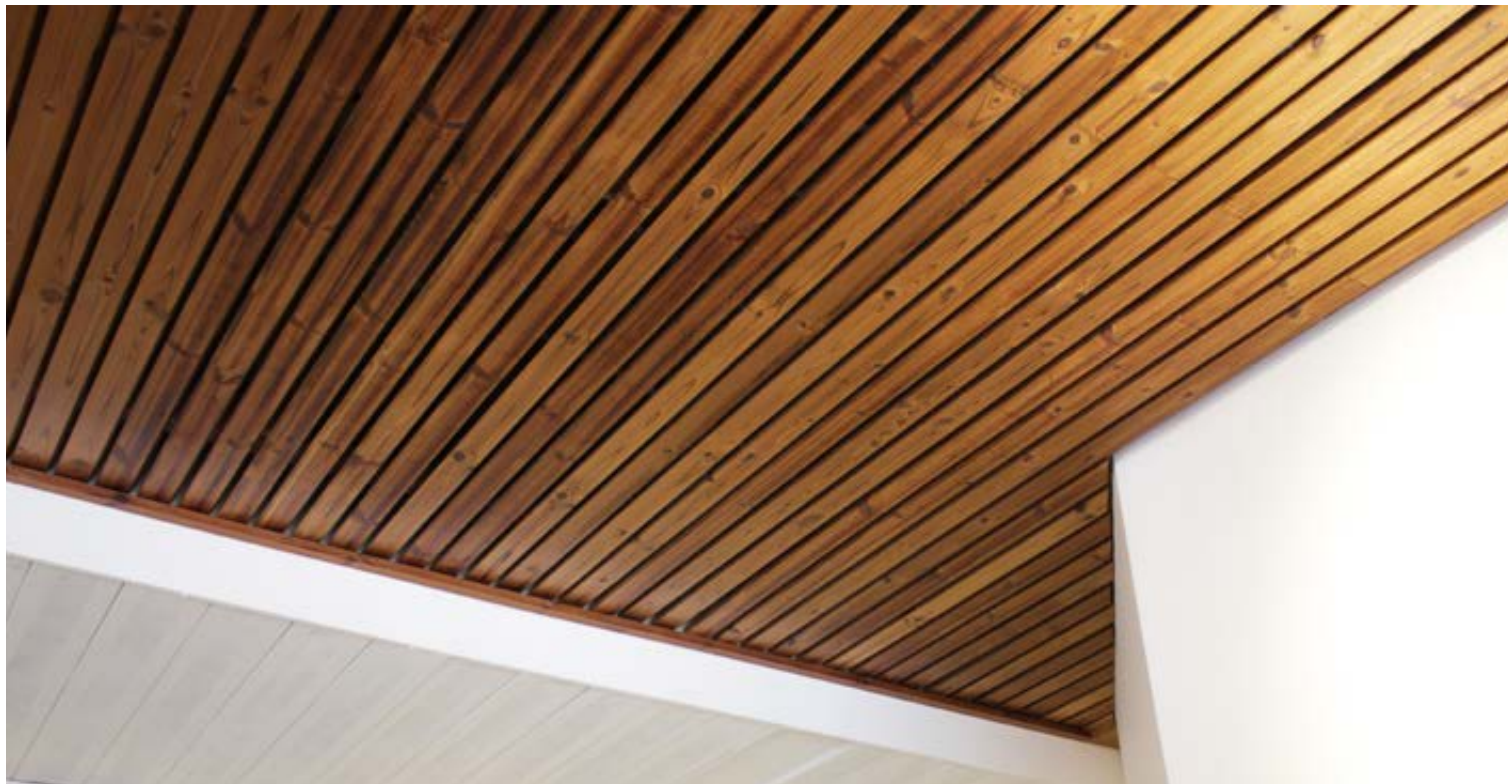
Slipning

Lunawood Thermowood behöver inte nödvändigtvis slipas, eftersom ytan oftast får en fantastisk kvalitet efter hyvling och fräsning. Sandpapperet håller längre vid slipning av kådfria Lunawood.

Sågning

Det är lika lätt att såga Lunawood Thermowood som vanligt trä. Vid sågning ska dock en vass, småtandad klinga användas och träet ska matas långsamt.





YTBEHANDLING

Utomhus

Man kan förbättra ytfärgens hållbarhet genom att behandla brädorna med tonad/pigmenterad träolja, vax, träskydd eller lasyr med UV-skydd. Ytbehandlingsmedlet appliceras i ett tunt lager före eller direkt efter monteringen. Överflödigt medel torkas bort. Medeltillverkarens anvisningar ska alltid följas.

Ytbehandlingen bör göras om vid behov. Behandlingsintervallet beror på klimatet, slitage och exponering för UV-strålar. Underhållsintervallet för målad obehandlat trä är oftast ca fem år. Underhållsintervallet för ytbehandlingen av Lunawood Thermowood kan vara upp till tre gånger längre. Genom att använda material som är hållbarare än vanligt trä på väggar och terrasser kan man spara mycket pengar om man ser till materialets livslängd.

Inomhus

Inomhus kan man använda vanliga, välkända ytbehandlingsmedel, som målarfärg, olja, vax eller lack. Paraffinolja har visat sig vara ett utmärkt ytbehandlingsmedel i bl.a. bastuutrymmen, där den skyddar träets yta och fördjupar färgen. Linolja är det enda undantaget och rekommenderas inte vid behandling av Thermowood.

ANVÄNDNING AV LUNAWOOD THERMOWOOD UTAN YTBEHANDLING

Lunawood rekommenderar regelbunden ytbehandling av Thermowood när användningsobjektet ligger på en plats där det utsätts för hårt väder. Ytbehandlingen förbättrar färgens hållbarhet och minskar sprickbildning och flisning som uppkommer med tiden, vilket är karaktäristiskt för trämaterial. Om Thermowood inte

ytbehandlas eller om det behandlas med klar träolja blir ytan vackert torrgrå på grund av solens UV-strålar. Torrgrått är vackert och försämrar inte direkt träets röttålighet.

Vågräta ytor, som terrasser, som utsätts för slitage, regn och blåst kräver dock lämpliga träskyddsmedel för att trygga träets mekaniska hållbarhet. Det enda sättet att skydda sig mot ytliga sprickor och flisbildning med tiden är alltså att ytbehandla terrassbrädorna regelbundet med t.ex. terrassolja.

Om träet redan blivit grått och man vill återfå den ursprungliga färgen kan man göra det med en krafttvättlösning för trä och/eller genom slipning. Därefter kan man behandla träets yta som vanligt med t.ex. träolja, som innehåller färgskyddande brunt pigment.

BÖJHÅLLFASTHET

Böjhållfastheten hos trä i klass LunaThermo-D är något sämre än hos obehandlat nordiskt barrträd. Därför rekommenderar vi inte att Lunawood Thermowood används i bärande strukturer utan extra stöd eller särskilda hållfasthetsberäkningar.



Svanenmärket

Svanenmärket är ett miljömärke som bygger på frivillighet och som utvärderar produktens effekt på miljön under hela dess livslängd. Märket tryggar bland annat att man tagit hänsyn till klimatkraven och begränsat de främsta koldioxidutsläppen (och andra skadliga gaser). Genom att köpa svanenmärkta produkter och tjänster kan man i likhet med miljontals andra användare främja en hållbar utveckling och påverka miljön positivt. Svanenmärkta produkter måste uppfylla stränga miljökrav och ofta också klimatkrav.

Miljökrav

- Kemiska krav
- Sustainable forestry
- Hållbar skogsvård
- Energy and climate
- Biologisk hållbarhet och användningsklasser

Kvalitets- och myndighetskrav

Svanenmärket för hållbart virke

Svanenmärkt hållbart virke är ett alternativ till traditionellt impregnerat virke och erbjuder följande egenskaper:

- Produkterna har inga tillsatta tungmetaller eller biocider. **Lunawoods produkter innehåller inte sådant överhuvudtaget.**
- Produkterna orsakar inte problem och behöver inte specialbehandlas vid bortskaffningen. **Lunawoods produkter kan bortskaffas genom förbränning.**
- Produkterna har producerats genom hållbar skogsvård. **PEFC:s internationella standarder iakttas i Lunawoods ursprungskedja.**
- Produkternas biologiska hållbarhet mot slitage och röta är tillräcklig vid slutanvändning utomhus (ovanför markytan). **Lunawoods produkter tillhör klass 2 enligt EN 350-1, som utvärderar virkets naturliga rättålighet (lösningar ovanför markytan).**

Varför ska man välja en svanenmärkt produkt?

- Svanenmärket är ett känt märke med gott anseende i Norden.
- Genom att minska sin miljöpåverkan kan man ofta minska kostnaderna genom t.ex. begränsad energi- och kemikalieförbrukning.
- Tillverkaren kan förbereda sig inför kommande ändringar i miljölagstiftningen genom att göra sin verksamhet mer miljövänlig.
- Svanenmärket tryggar att miljökriterierna och kvalitetskraven uppfylls, då kvaliteten är nära kopplad till miljöns välmående. Svanenmärket kan alltså ses som en kvalitetsgaranti.

www.nordic-ecolabel.org



PEFC är världens största skogscertifieringssystem. Två tredjedelar av världens alla certifierade skogar har certifierats enligt PEFC. PEFC-certifieringen visar att skogen sköts på ett hållbart sätt.

www.pefc.org



Det internationella certifikatet **KOMO** är en garanti på rättålighet. KOMO-certifikatet tryggar att materialen i klass LunaThermo-D uppfyller kvalitetskraven för biologisk hållbarhet och produktion.

www.komo.nl



CE-märkningen är tillverkarens intyg på att produkten uppfyller EU:s krav på den. CE-märket är en kvalitetsgaranti för alla Lunawoods utvändiga paneler.



The International ThermoWood Association, eller Lämpöpuuyhdistys Ry, övervakar medlemsorganisationernas produktionskvalitet. Finotrol Oy sköter övervakningen som en oberoende tredje part. Finotrol beviljar certifikat till företag som uppfyller kvalitetskraven. Baserat på det beviljar Lämpöpuuyhdistys Ry företagen rätt att använda TMT-certifikatet.

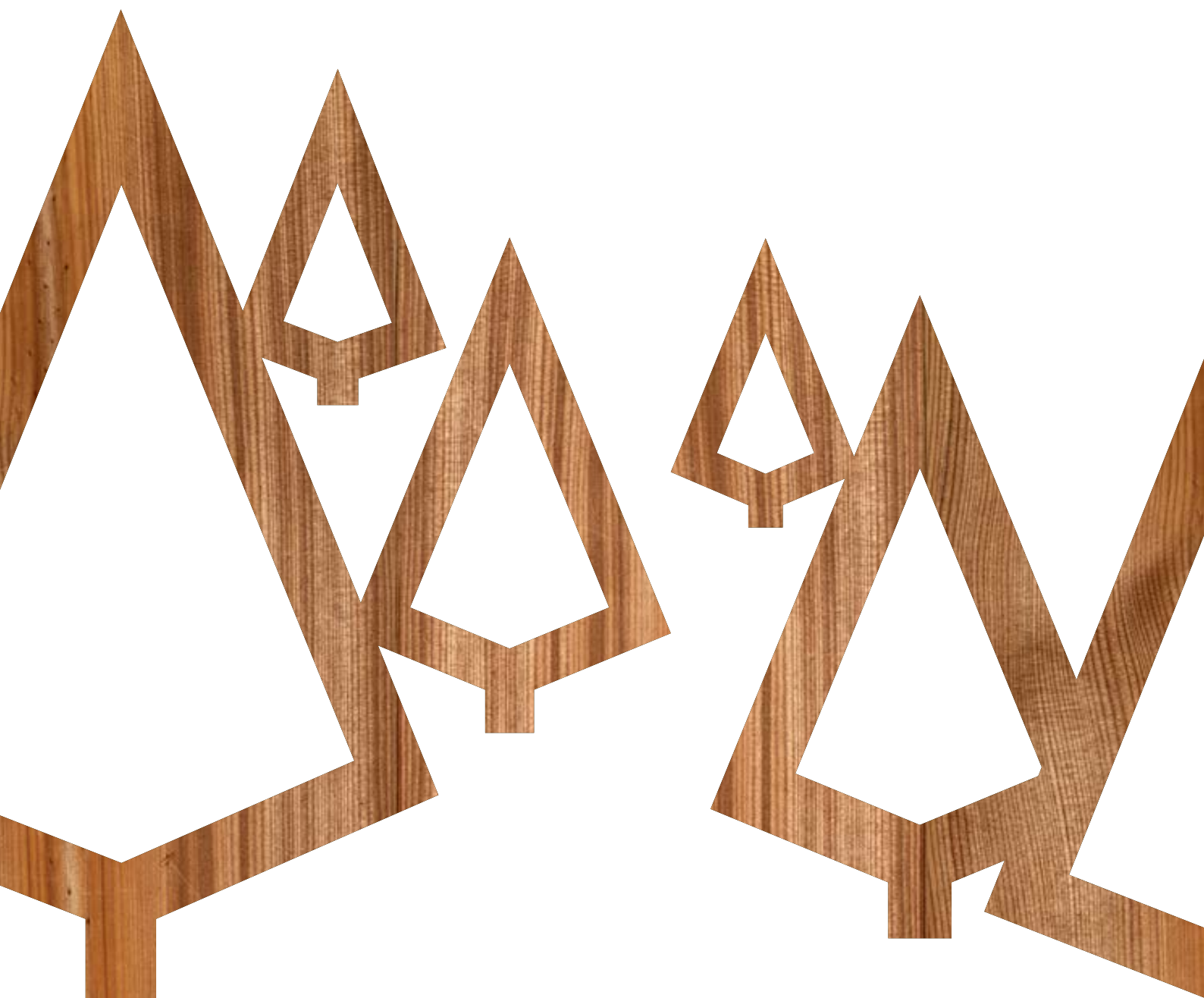
www.thermowood.fi



Lunawoods alla produkter tillverkas i **Finland.**

www.avainlippu.fi





WWW.LUNAWOOD.COM