

**norra
timber**

ThermoWood®

ett miljövänligt alternativ till
tryckimpregnerat virke



Värmebehandlat trä, så kallad **ThermoWood®** är ett miljövänligt alternativ till tryckimpregnerat virke. Värmebehandlingen ger positiva effekter så som motståndskraft mot röta och svamp, ökad formstabilitet, minskad sprickbildning och förbättrad isoleringsförmåga.

Vad är värmebehandlat trä?

Det är sedan länge känt att trä som bränns får ökad formstabilitet och blir mer motståndskraftigt mot röta och svamp. Denna teknik använde redan vikingarna när de brände pålarna som var till för att bygga bryggor med lång hållbarhet. Idag har vi utvecklat tekniken ytterligare och dagens värmebehandlade trä, ThermoWood®, har många positiva egenskaper. Virkets motståndskraft mot röta och svamp, formstabilitet och avsaknad av kemikalier är bara några av fördelarna. Värmebehandling kan användas på många träslag.

Så här går värmebehandlingen till:

- 1.** Virket värms upp till 212 grader Celsius. Uppvärmningen avslutas innan träet förkolnas.
- 2.** Vid uppvärmningen förändras träets kemiska struktur vilket innebär att virkets egenskaper ändras. Formstabilitet, motståndskraft mot röta och svamp samt ökad isoleringsförmåga är några av de positiva effekterna till följd av uppvärmningen.
- 3.** Resultatet är ett virke i en genomfärgad gyllenbrun färg. Låter man virket utsättas för sol utan att ytbehandlas först antar träet med tiden en vacker silvergrå ton.

Varför välja värmebehandlat trä?

Det finns många olika anledningar att välja värmebehandlat trä. Nedan listas de positiva egenskaper som uppstår genom värmebehandlingsprocessen.

Bra motstånd mot röta och svamp

Under uppvärmningen försvinner de näringsämnen som finns i träet. Detta innebär att röta och svamp har mycket svårt att få fäste och utvecklas.

Formstabil

Värmebehandlat trä har mycket låg fuktkvot och absorberar mindre fukt än vanligt virke vilket ökar formstabiliteten med upp till 50 procent.

Ökad isoleringsförmåga

Värmebehandlat trä blir mer poröst än annat trä. Detta innebär att isoleringsförmågan ökar med ca 25–30 procent jämfört med obehandlat trä. Detta gör att ThermoWood® passar utmärkt till bastulavar.



Nyansskillnad mellan värmebehandlat (t.v.) och obehandlat virke (t.h.).

Slutprodukten kan med fördel användas till produkter för utomhusbruk som behöver stå emot hårda väderleksförhållanden så som fasadpanel, trädäck, dörrar och fönster samt staket och utemöbler. Tack vare sin vackra gyllenbruna färg uppskattas träet även inomhus till möbler, golv och vägghpaneler.

Miljövänligt

Tack vare de positiva egenskaper som uppstår genom värmebehandlingen behöver inga miljö- och hälsoskadliga kemikalier användas. Det virke som används är friskkvistsorterad furu från miljöcertifierat skogsbruk från norra Sverige. Produkten kan levereras PEFC-märkt.

Uttjänt virke sorteras och slängs som obehandlat trä

ThermoWood® kan med fördel eldas upp eller slängas som vanligt trä. Detta till skillnad mot tryckimpregnerat virke, NTR-klassade, som måste deponeras som farligt avfall.

Längre livslängd

Vid värmebehandling av trä ökar livslängden, den så kallade beständigheten. Ju högre temperatur desto bättre beständighet. Däremot minskar styrkan i virket varför det är viktigt att välja värmebehandlat trä från en licensierad tillverkare.

Minskad sprickbildning

I och med att värmebehandlat trä är mycket formstabil minskar sprickbildningen i träets yta.

Alternativ till ceder och tropiska träslag

ThermoWood® är det perfekta miljövänliga alternativet till importerade träslag som ceder och lärk samt tropiska träslag. Anledningen är att cederträ transporteras långa sträckor, oftast från Kanada. Tropiska träslag transporteras även de långa avstånd och kan i vissa fall komma från miljömässigt tveksamma skogsbruk. Tropiska träslag kräver ofta ursprungscertifikat och andra dokument för att få säljas.

Genomfärgad

Efter behandlingen får virket en genomgående gyllenbrun färg vilket innebär att det är enkelt att bearbeta och att klyva fram ämnen eller slipa ytor utan märkbara färgskiftningar.

Ingen kåda

Produkten är fri från kåda i och med att kådan försvinner under värmebehandlingsprocessen. Kådfriheten förhindrar att färgen lossnar då kådan frigörs.



Den **ThermoWood®** vi säljer är licensierad av The International Thermowood association. Thermowood association äger patentet av **ThermoWood®** och kontrollerar alla licensierade producenter 1–2 gånger varje år. Välj alltid **ThermoWood®** som är licensierad för att vara säker på att få en produkt som håller högsta klass.

Sortiment och användningsområde

ThermoWood® passar allra bäst för produkter som behöver stå emot hårda väderleksförhållanden. Exempel på sådana är fasadpanel, trädäck, dörrar och fönster, staket samt utemöbler. ThermoWood® kan självklart även användas inomhus. Då väljs den främst på grund av den vackra färgen, formstabiliteten och att virket är fritt från kådrining. Använd gärna ThermoWood® till bastun, innerväggspaneler, golv och möbler.





Om Sioo-impregnering

Sioo-impregneringen är en tvåkomponentbehandling helt utan gifter och lösningsmedel som skyddar träet upp till tio år. I och med att Sioo inte binder in fukt fortsätter virket att andas efter behandlingen. Förutom ett effektivt träskydd förstärks träytan och skapar en jämn, ljus färg och lyster. Man slipper således den mörkfärgning av trä som normalt uppkommer vid behandling med olja. Sioo-impregneringen innehåller mögelmiddel.

Skötsel och råd

UV-strålning från solen påverkar alla sorters trä, även värmebehandlat trä. För att bevara den gyllenbruna färgen kan därför virket behandlas med impregnering eller pigmenterad olja.

Behandlingen kan man antingen göra själv, eller få gjord på industriell väg. Behandlingarna gör även att träet står sig bättre mot smuts och mögel. Mögelpåslag kan uppstå på alla ytor om näring och fukt tillförs. I extrema miljöer bör därför trä skyddas med behandling som hindrar mögel.

Industriell behandling

Det finns möjlighet att få sin ThermoWood® industriellt behandlad innan leverans för att på så sätt slippa behandla träet själv. Om man önskar bevara den gyllenbruna färgen behandlas träet med Teknos Aqua 1703 (Teak). Vill man istället ha den silvergrå/vita färgen kan ThermoWood® behandlas med Sioo-impregnering.



	Industriell behandling	Gör det själv
För en bibehållen färgton (brun)	Tekno Aqua TM 1703 (teak)	Woodex olja (teak) eller annan pigmenterad olja.
För en silvergrå färgton (natur)	Sioo-impregnering (Sioo Träskydd + Väderskydd.*)	Sioo-impregnering (Sioo Träskydd + Väderskydd.*)
	* För bästa prestanda och livslängd kan ytterligare en strykning väderskydd läggas på efter cirka ett år.	

Behandla själv

För egen behandling av ThermoWood® kan alla typer av pigmenterad olja användas. Även den miljövänliga Sioo-impregneringen (2 komponenter) kan köpas i butik och appliceras med borste eller spruta.

Underhåll

Vid behov kan ThermoWood® behöva tvättas med en skonsam lösning av t.ex. såpa. Vid starkt nedsmutsat virke kan en högtryckstvätt användas, dock med stor försiktighet.

Det är mycket ovanligt att virket blir fläckigt eller flammigt. Men om detta sker kan träet slipas med sandpapper eller med maskin för att återfå sitt originalutseende. Detta är möjligt eftersom virket är genomfärgat.



Om Teknos Woodex

Värmebehandling av trä är mycket stort i Finland. Därför har den finska Thermowood® Association samarbetat med färgindustrin och samlat in erfarenheter om ytbehandlingar av värmebehandlat trä. Resultatet är bland annat Teknos Woodex-serie som vi använder vid den industriella behandlingen. Serien innehåller mögelmedel.

Bearbetning och montering

Använd vassa verktyg

Eftersom värmebehandlingen gör virket sprödare rekommenderas det att man använder vassa verktyg vid bearbetning. Tänk även på att förborra träet vid skruvning och spikning nära ändtytor för att undvika sprickor.

Rostfria spikar och skruvar

ThermoWood® har något lägre pH än obehandlat trä varför missfärgning kan uppstå. Använd därför gärna syrafasta spikar och skruvar.

Limning

Erfarenheter från limning på ThermoWood® trä visar att det fungerar som för vanligt trä, förutom vad gäller PVAc-lim. Detta lim är vattenbaserat och kräver en betydligt längre press- och härdningstid då ThermoWood® används. Vid användning av PU-lim krävs att extra mycket vatten tillsätts vid härdning då fukthalten i ThermoWood® är lägre än i annat trä.

Hållfasthet

Hållfastheten i värmebehandlat trä är lägre och ej lämplig i beräknade hållfasthetsklassade konstruktioner.

Beständighet

Den biologiska resistensen mot nedbrytning, eller den naturliga beständigheten som den också kallas, skiljer sig mycket mellan olika träslag. Därför finns det tre standarder som klassificerar detta. EN 350-1 är av särskilt intresse i och med att den redovisar den naturliga beständigheten hos kärnveden bland ett hundratal kommersiellt intressanta träslag.



Klass 1 Mycket beständigt	Klass 2 Beständigt	Klass 3 Måttligt beständigt	Klass 4 Ringa beständigt	Klass 5 Icke beständigt
Teak	Western Red Ceder	Sibirisk Lärk	Europeisk Lärk	Ask
Merbau	Europeisk Ek	Douglas Fir	Gran	Bok
Jarrah	ThermoWood®	Valnöt	Furu	Lönn

Källa: Luleå Tekniska Universitet

Tabellen ovan inbegriper enbart trä utan kemikalier. För tryckimpregnerat virke finns andra klassificeringar som är framtagna av Nordiska Träskyddsrådet (NTR). Vid jämförelse av tryckimpregnerat virke och ThermoWood® har det visat sig att ThermoWood® har likvärdig eller bättre beständighet som det tryckimpregnerade alternativet.



**.norra
timber**

norratimber.se