



ThermoWood
Beklædning



Moelven ThermoWood

Svanemærket nordisk træ med
indbygget holdbarhed og æstetik

MOELVEN®

ThermoWood

– det miljørigtige alternativ

ThermoWood er en ny generation ThermoWoodbehandlet træ, produceret af fyrretræ. Fyrretræet gennemgår en avanceret og effektiv varmebehandling.

Øget naturlig varighed og en smuk brunlig lød

ThermoWoodbehandlingen giver ThermoWood en smuk brunlig lød og en øget naturlig modstandsdygtighed mod trænedbrydende svampe. Det gør produktet til et godt alternativ til imprægneret træ, lærk eller eksotiske træarter.

Gammel ide - moderne teknologi

Behandlingen af ThermoWood er baseret på en metode, som bl.a. vikingerne og andre folkeslag anvendte for over 1000 år siden. Inden de skulle sætte træpæle i vand eller i jord, brændte de ydersiden af pælene. Denne proces gav træet en længere holdbarhed.

Da ThermoWoodbehandlingen bliver udført ved høje temperaturer, bliver kammeret mættet med vanddampe for at undgå at træet brænder. Under selve behandlingen forsvinder bl.a. harpiks, terpen-tin og næringstofferne ud af træet.

Når miljøet har høj prioritet

Moelven ThermoWood er produceret af PEFC certificeret træ og Svanemærket.

Der er mange argumenter for at vælge ThermoWood. Udseende, formstabilitet, holdbarhed og totaløkonomi er blot nogle af dem. Hensynet til miljøet er også et væsentligt argument. Vi har en bevidst holdning til naturen og miljøet, og en bæredygtig skovdrift er en forudsætning for virksomheden - og for ThermoWood.

Endeligt er det væsentligt, at selve behandlingsmetoden er både skånsom for miljøet og bliver foretaget med et lavt energiforbrug. Der tilføjes ingen gasser eller kemikalier til træet under processen. Det betyder, at når træet ad åre skal bortskaffes, sker det helt uden problemer. Behandlingen af træet består udelukkende af opvarmning tilsat vanddamp.



Borupgaard musikhus
2013

Udvendig

Til udvendig brug bliver fyrretræet, ThermoWood Klasse T2 behandlet. Herved opnår træet en høj naturlig varighed, og resistent over for trænedbrydende svampe. ThermoWoodbehandlingen til T2 sker ved varmegrader på min 215°C. Dette giver ThermoWood sin smukke brune lød som minder om ceder- og teaktræ.

Indvendig

Til indvendig brug bliver fyrre- og grantræ ThermoWood Klasse T1 behandlet. Herved opnår træet en mindre naturlig varighed end ved T2 behandlingen, men til gengæld får træet større hårdhed i overfladen. Formstabiliteten bevares, mens den brune lød varierer afhængig af træsort. Varmebehandlingen til T1 sker under varmegrader på min 180°C. Denne temperatur giver en smuk brun lød, som minder meget om kirsebærtræ og lyst teaktræ.

Regnskærme, espaliérløsninger og støjskærme

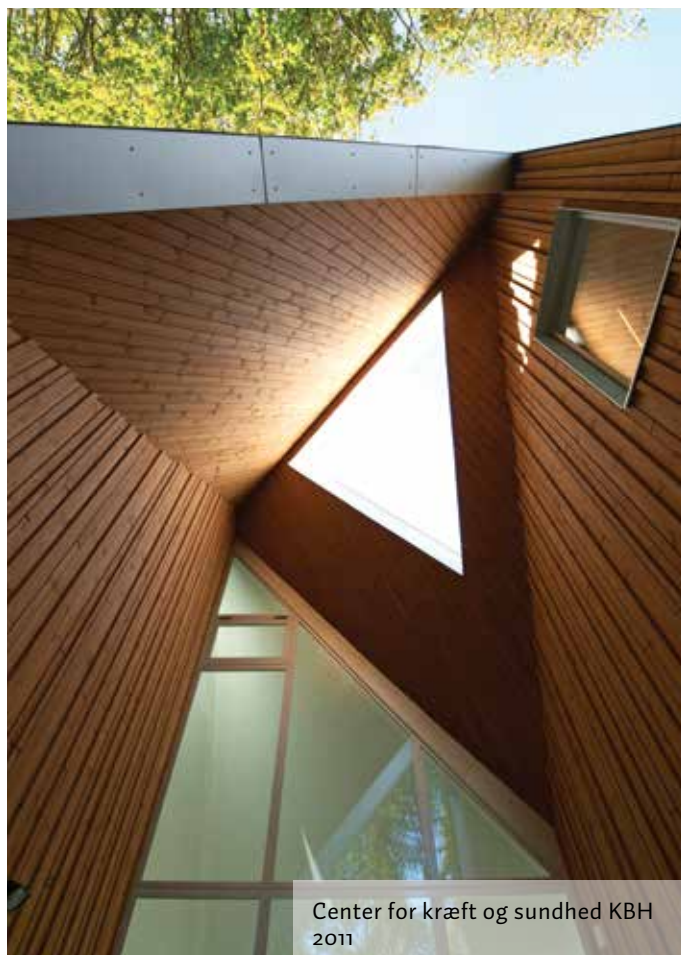
ThermoWood T2 er velegnet til udvendig brug, hvor man ønsker en træart med høj naturlig varighed, der samtidig har et eksklusivt udseende. I tilgift får man stor formstabilitet, høj miljøprofil og en beklædning, som er smuk og multifunktionel.

Facadebeklædninger, hegn, døre, vinduer og udestuer

ThermoWood T2 anvendt som facadebeklædning er en smuk og miljørigtig løsning. Den eksklusive brune glød kan nemt vedligeholdes med pigmenteret træolie. I kraft af den unikke formstabilitet er ThermoWood desuden velegnet til vinduer, døre og udestuer.

Egenskaber ud over det sædvanlige

- Unik formstabilitet.
- Træet hverken slår eller vrider sig.
- Let - og uden spændinger.
- Nem forarbejdning og montage.
- Ingen harpiksudtræk
- Flot Nordisk knast struktur
- Beskyttet mod Råd og svamp
- Min. 30 års funktionstid som facade ubehandlet.



ThermoWood

– Produkter, dimensioner og tekniske data



Kæphøj m. Patineringsolie
2012

Overfladebehandling

Ved overfladebehandling af ThermoWood anbefaler vi, at træet behandles på alle 4 sider 1-2 gange før montering og yderligere 1-2 gange efter montering, ialt 3 behandlinger.

Der kan anvendes pigmenteret træolie eller anden vand- eller oliebaseret træbeskyttelse, samt transparente eller heldækkende træbeskyttelse.

Til terrassebrædder skal der anvendes en rigtig terrasseolie. Bemærk at farveløs olie ikke anbefales som slutbehandling. For at få størst glæde af din facadefælgning bør overfladebehandlingen vedligeholdes rettidigt. Dvs. inden overfladebehandlingen bliver så nedbrudt, at træet tager skade. For pigmenterede træolier vil vedligeholdelse skulle foretages i intervaller mellem 1-3 år. For pigmenteret og heldækkende træbeskyttelse vil vedligeholdelse skulle foretages i intervaller mellem 3-10 år. Disse intervaller er retningsgivende og er afhængige af hvor udsat fælgningen er. Ved facadeløsninger, som vender mod syd og vest, og hvor træet ikke beskyttes af udhæng, vil intervallet være kortere. Det er derfor vigtigt at vedligeholde fælgningen efter behov.

Anvendes ThermoWood ubehandlet, vil det patinere i en grå til sølvgrå nuance. Dog vil der være risiko for angreb af overfladeskimmel, som vil misfarve fælgningen. Dette kan afrenses med trærens, hvorefter facaden igen vil fremstå flot sølvgrå.

Hvis fælgningen er nedbrudt eller angrebet af skimmel grundet manglende overfladebehandling, eller mangelfuld vedligeholdelse, kan fælgningen nedvaskes med trærens.

Fastgørelse

For at undgå misfarvning af træ til udvendig fælgning anbefaler vi at bruge rustfri stålsøm eller skruer med fladrundet eller rillet hoved. Stålkvalitet A4 eller A2, afhængig af leverandør. Vi anbefaler, at der forbores til skruer ved kanter og endetræ. Profiler op til ca. 150 mm bredde fastgøres med et søm/skrue pr. stolpe. For større bredder, samt for brædder og planker, fastgøres der med min. to søm/skruer pr. stolpe. Centerafstand for fastgørelse af alle standard profiler er max. 600 mm cc.

Løsningsforslag

- **Standard klinke-, fer og not profiler:**
2,1 x 50 mm maskinsøm, 2,5 x 50 mm håndsøm eller 4,0 x 60 mm skruer
- **Standard bræddeprofil:**
2,5 x 50 mm maskinsøm, 3,1 x 50 mm håndsøm eller 4,0 x 50 mm skruer
- **Standard plankeprofil:**
2,5 x 75 mm håndsøm eller 4,5 x 50 mm skruer
- **Terrassebrædder:**
3,1 x 75 mm håndsøm eller 5,0 x 60 mm skruer



Korskærparken
2015

Brand – ThermoWood som regnskærm til småhuse

ThermoWood opfylder materialekravet til, det som tidligere hed et klasse B materiale, og som i dag hedder D-s2, d2. Kravet er opfyldt både i forbindelse med densitetskravet på min. 400 kg/ m³ samt ved klassifikationsprøvning i henhold til de nye fælles europæiske brandklasser. Det betyder, at alle ThermoWood standardprofiler og specialprofiler, såsom Z – profil kan anvendes som regnskærm under forudsætning af, at overfladen mod det ventilerede hulrum minimum er en klasse 1 beklædning, og hulrummet er max. 25 mm.

Hvis den anvendte profil ikke er med fer og not eller med Z samling, såsom en rombeprofil eller et espalierprofil, og dermed ikke opfylder kravet til en klasse 2 beklædning, kan de ligeledes anvendes som regnskærm, dog skal man sikre, at den bagvedliggende klasse 1 beklædning er en rigtig facadeplade, som kan tåle vejrligets påvirkninger.

Brand – ThermoWood som beklædninger til småhuse

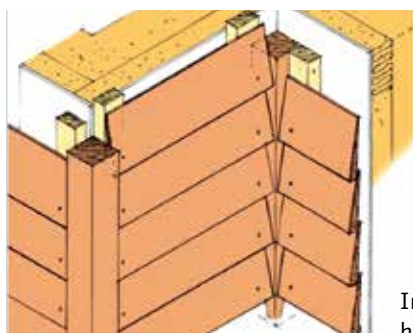
ThermoWood standardprofiler opfylder profileringskravet til en klasse 2 beklædning samt materialekravet til det som tidligere hed et klasse B materiale, som i dag hedder D-s2, d2. Kravet er opfyldt både i forbindelse med densitetskravet på min. 400 kg/ m³ samt ved klassifikationsprøvning i henhold til de nye fælles europæiske brandklasser. Det betyder, at alle ThermoWood standardprofiler, kan anvendes som en klasse 2 beklædning uden krav til brandklassifikation af overfladen mod det ventilerede hulrum.

Brand – ThermoWood som regnskærm til store huse

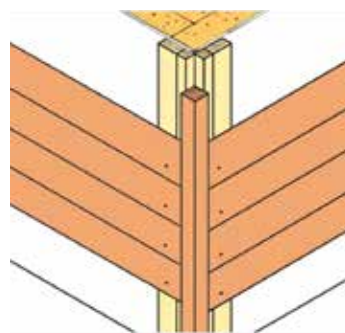
ThermoWood brandimprægneret med Moelven FGT brandimprægnering opfylder materialekravet til det som tidligere hed et klasse A materiale og som i dag hedder B-s2, dO. Kravet er opfyldt ved klassifikationsprøvning i henhold til de nye fælles europæiske brandklasser. Det betyder at alle ThermoWood standardprofiler og specialprofiler såsom Z – profil kan anvendes som regnskærm under forudsætning af, at overfladen mod det ventilerede hulrum minimum er en klasse 1 beklædning, hulrummet må max. være 25 mm. Hvis det anvendte profil ikke er med fer og not eller med Z samling, såsom en rombeprofil, eller et espalierprofil kan de ligeledes anvendes som regnskærm, dog skal man sikre, at den bagvedliggende klasse 1 beklædning er en rigtig facadeplade, som kan tåle vejrligets påvirkninger.

ThermoWood T2 behandlet fyrretræ

- Standard og speciel facade profiler i 21 x 118 mm
- Standard råvarer i brædder og planker
- Tykkelse: 25 - 32 - 38 - 50 mm
- Bredde: 75 - 100 - 125 mm



Indvendig
hjørneløsning



Udvendig
hjørneløsning

ThermoWood

– Produkter, dimensioner og tekniske data

Varigheds klasser

Klasse 1 Meget varig	Klasse 2 Varig	Klasse 3 Moderat varig	Klasse 4 Ringe varig	Klasse 5 Ikke varig
Teak	Western Red Cedar	Sibirisk Lærk	Europæisk Lærk	Ahorn
Merbau	Europæisk Eg	Nordamerikansk Douglas	Rødgran	Ask
IPE	Tax	Rubina	Skovfyr	Bøg
Kapur	Californisk Redwood	Yellow Cypress	Rød-eg	Radiata Pine
Belinga	ThermoWood		Dansk Douglas	
ThermoAsk			Dansk Thuja	

Værnemidler

Ved yderligere forarbejdning af ThermoWood, såsom kapning på længde, høvling og fræsning anbefaler at bruge effektivt udsugningsudstyr og egnet støvmaske. Dette skyldes at ThermoWood er nedtørret til ca. 8-10% træfugt og derfor støver mere end almindeligt fyrretræ.

Varighed

ThermoWood er ifølge DS/EN 350-2 klassificeret som varig. Dvs. med samme modstandsdygtighed over for trænedbrydende svampe som Western Red Cedar. Erfaringer fra Finland og omfattende tests fra VTT (Det Finske Teknologiske Institut) indikerer, at ThermoWoodbehandlet fyrretræ, korrekt monteret og vedligeholdt vil opnå en funktionstid på min. 30 år. Terrassebrædder opnår en funktionstid på op til 15 år.

Styrke og stivhed

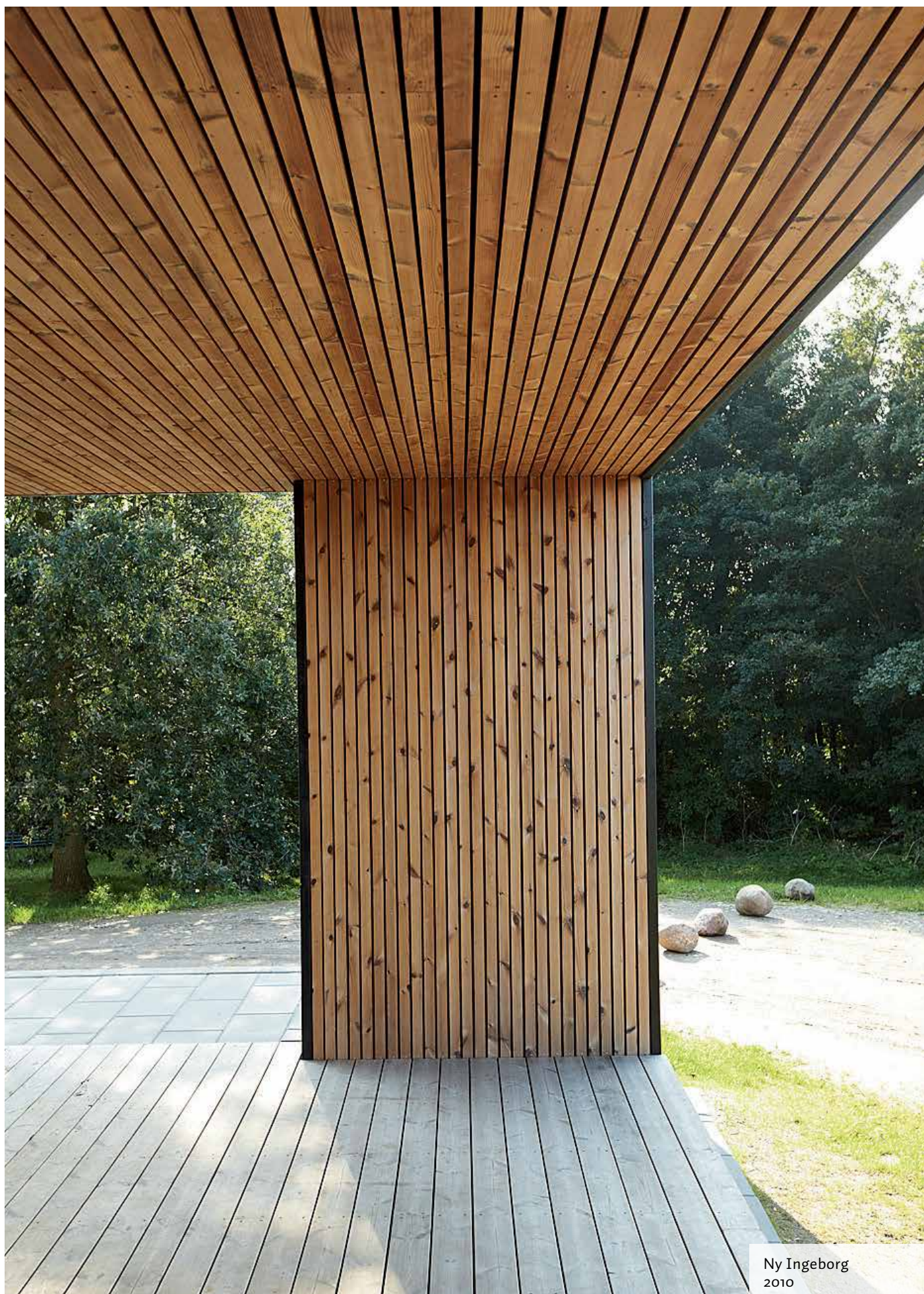
Gennem processen øges overfladehårdheden, og fugtbettingede dimensionsændringer reduceres. Mekanisk styrke reduceres med ca. 30% som medføre ThermoWooden bliver sprødt og kan have tendens til at flække under hårdhændet håndtering.

Klassifikation

I Europa bliver træsorter inddelt i fem klasser efter deres holdbarhed. I skemaet ovenfor ser du ThermoWood placeret i forhold til en række andre træsorter. Varigheden for de træsorter der er nævnt i skemaet gælder udelukkende kernetræ, da splintved for ubehandlet træ klassificeres som "ikke varig". Dette gælder dog ikke ThermoWood.



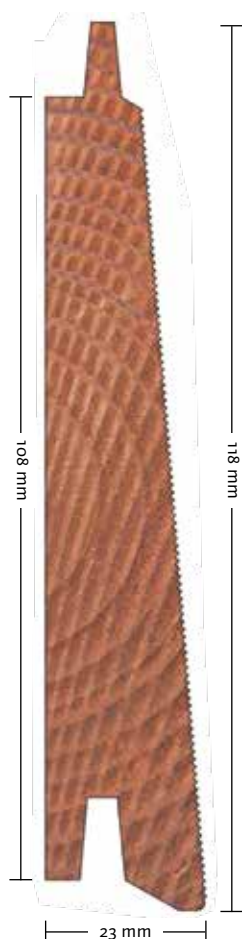
Hallen på Arsenaløen
2014



Ny Ingeborg
2010

ThermoWood

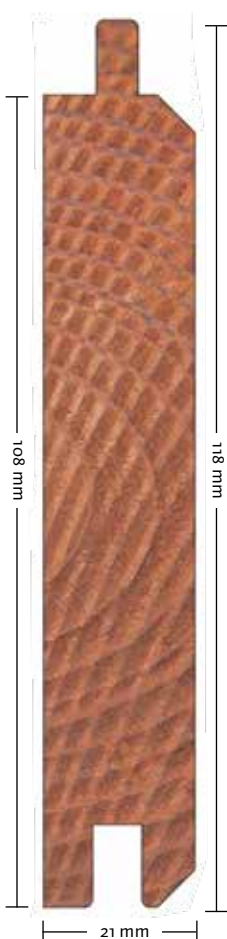
– Produkter, dimensioner og tekniske data



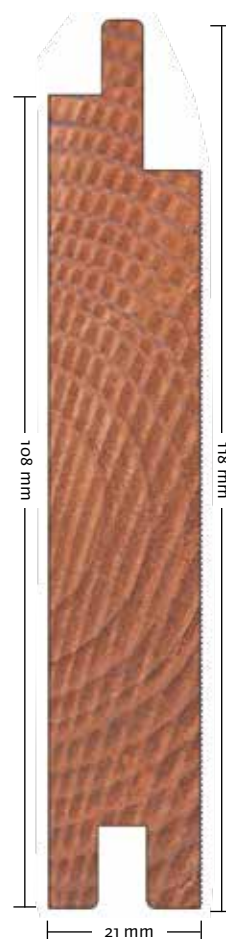
ThermoWood
Profil 330 1x5"
23 x 118 mm
Finsavet forside



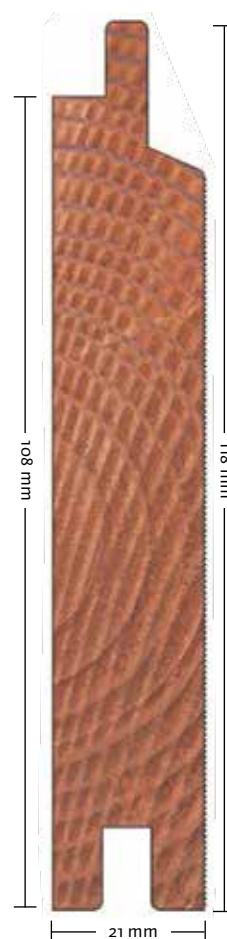
ThermoWood
Terrassebrædt
24 x 118 mm
Høvlet 4 sider, med
riller på bagsiden.



ThermoWood
Profil 431 1x5"
21 x 118 mm
Høvlet forside



ThermoWood
Profil 503 1x5"
21 x 118 mm
Børstet forside



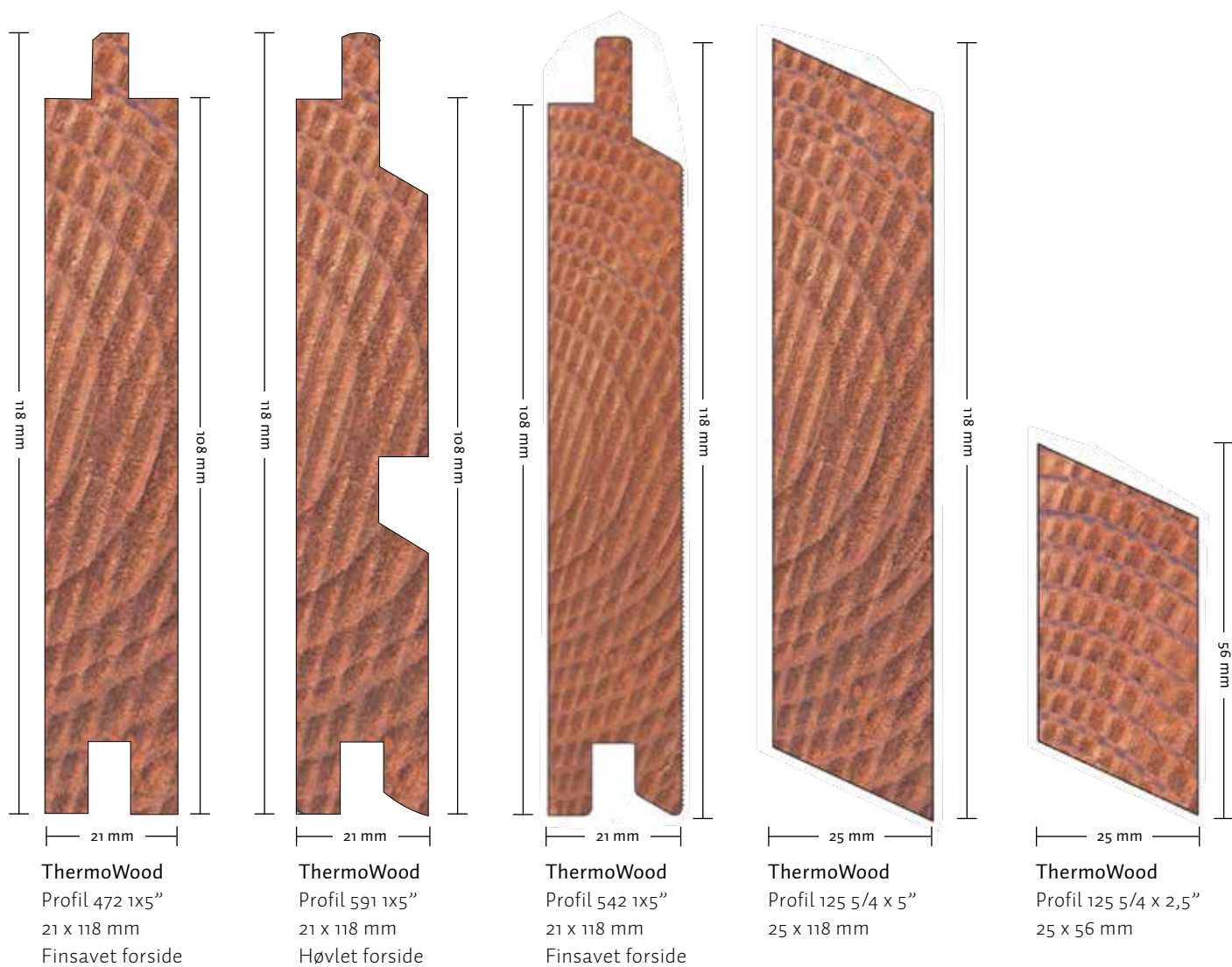
ThermoWood
Profil 442 1x5"
21 x 118 mm
Finsavet forside



Tårnlegepladsen
2012



Frederiksberg Hallerne
2014





Vejle Lystbådehavn - Klubøen

Bygherre: Vejle Kommune

Arkitekt: Transform Arkitekter

Årstal: 2014







Bestseller logistikcenter

Bygherre: Bestseller

Arkitekt: C.F Møller

Årstal: 2012







Center for Kræft & Sundhed København

Bygherre: Københavns Kommune

Arkitekt: Nord Arkitekter

Årstal: 2011







Fritflyvningsvoliere for flamengoer

Bygherre: Københavns ZOO

Arkitekt: Dall & Lindhardtsen

Årstal: 2011







Tårnlegepladsen Fælledparken

Bygherre: Københavns Kommune

Arkitekt: MLRP

Årstal: 2011







Firmaprofil

Moelven er en norskejet koncern med rødder tilbage til 1899. Koncernen har udviklet sig fra en traditionel savværksvirksomhed til en moderne koncern, der spænder vidt fra det enkle ”bræt” til kompliceret fleretagers byggeri i træ. Bæredygtighed har ganske naturligt en høj prioritet, når der tænkes i produktion og færdige produkter.

Moelven har sin egen produktudvikling, og den helt afgørende udvikling sker i samarbejdet med vore kunder og interessenter. Vi lader os inspirere af de krav, der stilles til både funktion og arkitektur. Vort afsæt er altid at anvende træbaserede materialer, der hvor de egner sig bedst.

Vi leverer træbaserede løsninger til mennesker der skal bygge og bo skandinavisk, og derigennem er Moelven med til at skabe gode rum.



Moelven Danmark A/S

Herstedøstervej 27-29 C, 1.sal, 2620 Albertslund

Tlf 43 43 48 00, Fax 43 43 63 43

moelvendanmark@moelven.dk www.moelven.dk