FRØSLEV

Frøslev Abodo®

— Yderst holdbart, smukt og eksklusivt



Frøslev Abodo®

Frøslev Abodo er termobehandlet newzealandsk fyrretræ, der i princippet er knastfrit. Træet har en levende åretegning og en smuk varm farve, som med tiden patinerer til en fin sølvgrå nuance. Træet vokser på rekordtid og optager på 28 år samme mængde CO_2, som skandinavisk fyr gør på ca. 80 år. Termobehandlingen er fri for kemi, giver træet en enestående holdbarhed og formstabilitet, mens det samtidig gør det modstandsdygtigt over for råd og trænedbrydende svampe. Dermed er Frøslev Abodo særdeles velegnet til udendørs beklædning og terrasser.

epddanmark

epddanmark.dk | MD 20032 EN

FSC
www.fsc.org
FSC® C106294
Miljømærket for ansvarligt skovbrug

FSC-CERTIFICERET

Frøslev er medlem af FSC® Danmark. FSC®-mærket er din sikkerhed for ansvarlig skovdrift samt forbedrede levevilkår for lokalbefolkningen i skove verden over – lige fra de tropiske regnskove til de svenske nåleskove. FSC® C106294







Projekt: Sommerhus, Sydjylland
Arkitekt: Weile Arkitekter



9 GODE GRUNDE
TIL AT VÆLGE FRØSLEV ABODO

// Tydelig åretegning, der giver et eksklusivt udtryk
// Næsten knastfrit
// Varm, brun farve
// Fri for kemi
// Meget højt CO_2-optag pr. år grundet hurtig vækst
// Resistent over for råd og trænedbrydende svampe
// Flot sølvgrå patinering
// Meget holdbart (biologisk holdbarhedsklasse 1)
// Minimum vedligehold

Produkt og brand



Projekt: Viila, Dragør

Abodo

Der er mange argumenter for at vælge Frøslev Abodo. Den smukke farve, formstabilitet, holdbarhed og totaløkonomi er blot nogle af dem. Hensynet til miljøet er også et væsentligt argument.

Abodo fremstilles af Radiata Pine. Denne træart vokser meget hurtigt, og optager på 28 år ca. samme mængde CO_2 som et nordisk fyrretræ skal bruge godt 80 år på. Abodo er FCS certificeret - FSC er verdens mest ambitiøse globale certificering til ansvarlig skovdrift (kilde: FSC.dk)

Frøslev Abodo er termobehandlet. Behandlingen foregår med 230 °C og vanddamp, hvilket gør produktet helt fri for kemi. Det betyder, at når træet skal bortskaffes efter brug, kan det genanvendes eller håndteres som brændbart affald.

Frøslev tilbyder også Abodo Vulcan, der er high-end kvaliteten af Abodo. Produktet er lamineret og med stående årringe. Det gør det eminent formstabilt, og det fås i store bredder og som stolper.

Brand

Beklædning til småhuse

Frøslev Abodo opfylder kravet til det, som tidligere hed et klasse B materiale, og som i dag betegnes D-s2, d2. Kravet er opfyldt ved klassifikationsprøvning i henhold til de fælleseuropæiske brandklasser.

Frøslev Abodo fås i profiler, som opfylder kravet til en Klasse 2 beklædning. Du kan se aktuel ydeevnedeklaration (DoP) på frøslev.dk

Abodo Vaaro

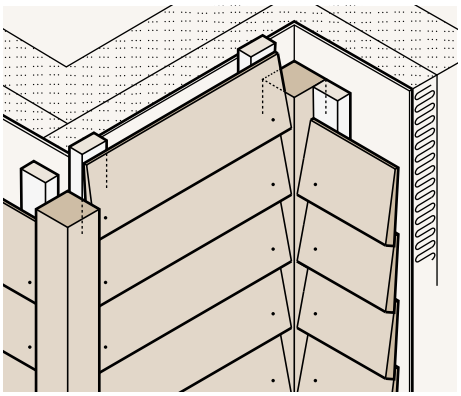
Beklædning til kontorbyggeri, forsamlingslokaler etc.

Abodo Vaaro er massivt, brandimprægneret træ, der opfylder materialekravet B-s1, d0 og er godkendt ved klassifikationsprøvning i henhold til de fælleseuropæiske brandklasser.

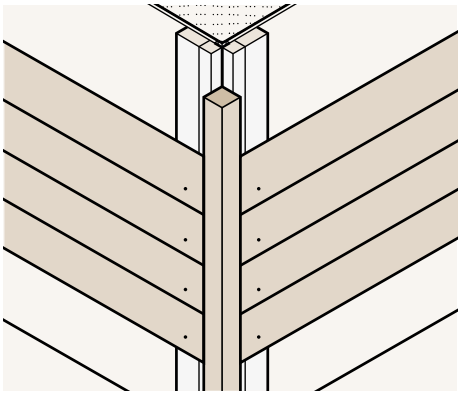
Det betyder, at Abodo Vaaro profiler og udvalgte, åbentstående lameldesigns, kan anvendes som facadebeklædning, hvor kravet til regnskærm er B-s1, d0. Se aktuel ydeevnedeklaration (DoP) på frøslev.dk.

Hvis profilerne monteres korrekt, kan de derfor anvendes som regnskærm på bygninger med gulv på øverste etage højst 22 m over terræn. Abodo Vaaro giver mulighed for at anvende biogene vindspærreplader og opfylder tillige EN 16755 DRF EXT med eller uden overfladebehandling.

Frøslevs brandimprægnerede træ er CE-certificeret og testet til udendørs brug.



Indvendig hjørneløsning



Udvendig hjørneløsning





Patinering og fastgørelse

Patinering

Alt træ nedbrydes af solens ultraviolette stråler, hvilket også gælder Frøslev Abodo. Men hastigheden, hvormed træet patinerer, varierer afhængig af, om træet fx er behandlet eller ubehandlet, vender mod syd eller nord, og om det er delvist beskyttet af et tagudhæng. Det betyder, at arkitekturen har stor betydning for træets patinering.

Abodo-behandlingen ændrer træets naturlige farve, så det får en varmere nuance, og træets struktur og årringe bliver fremhævet. Den elegante brune farve, der med tiden patinerer til sølvgrå, er karakteristisk for Frøslev Abodo.

Ønsker du at fremme den grå patinering, bør træet stå ubehandlet. På den måde vil farven bare blive smukkere med årene. Når træet står ubehandlet, er der dog risiko for alger og overfladeskimmel. Det forringer ikke træets holdbarhed, men misfarver beklædningen. Alger fjernes med en algefjerner/trærens, og er der sorte pletter af skimmel, kan disse forsøges fjernet med en skimmelfjerner.

Ønsker du at bevare den varme brune nuance, skal træet overfladebehandles før eller umiddelbart efter montering.

Fastgørelse

For at undgå misfarvning af træ til udvendig beklædning er det et krav at bruge rustfri stålsøm eller skruer med fladt eller rillet hoved samt stålkvalitet A4. Vi anbefaler, at der forbores til skruer ved kanter og endetræ.

Ved profilbrædder op til og med 150 mm (6") er 1 stk. befæstelse tilstrækkelig. Over 150 mm skal der anvendes 2 stk. befæstelser. Centerafstand for fastgørelse af alle standardprofiler er max. 600 mm og 450 mm for terrassebrædder.

Stødsamlinger udføres knas og med en stødafstand på 3-5 mm mod hjørner, vinduer og døre.

Der skal lægges 20 mm til 10-brætsmålet, hvilket betyder, at profilerne skal trækkes 2 mm fra hinanden ved montage.



Forskel på eksponeret vs. delvist beskyttet træ.



Projekt: Villa Aarhus



Overfladebehandling



Projekt: Villa, Risskov | Foto: Krabbe Vang Arkitekter



Frøslev Abodo kan stå uden yderligere behandling efter montering. Men vil du minimere risikoen for skimmelsvamp eller smårevner og vindridser i træet, kan du med fordel overfladebehandle træet.

Ved overfladebehandling anbefaler vi, at træet behandles med 1 x grunder og herefter 2 x heldækkende maling eller 2 x pigmenteret transparent træbeskyttelse på de tre udadgående sider (1 x før montage og én gang efter). Der kan også anvendes en pigmenteret transparent træolie, som indeholder fungicider. Denne behandling har dog en kortere levetid sammenlignet med træbeskyttelsessystemet beskrevet overfor.

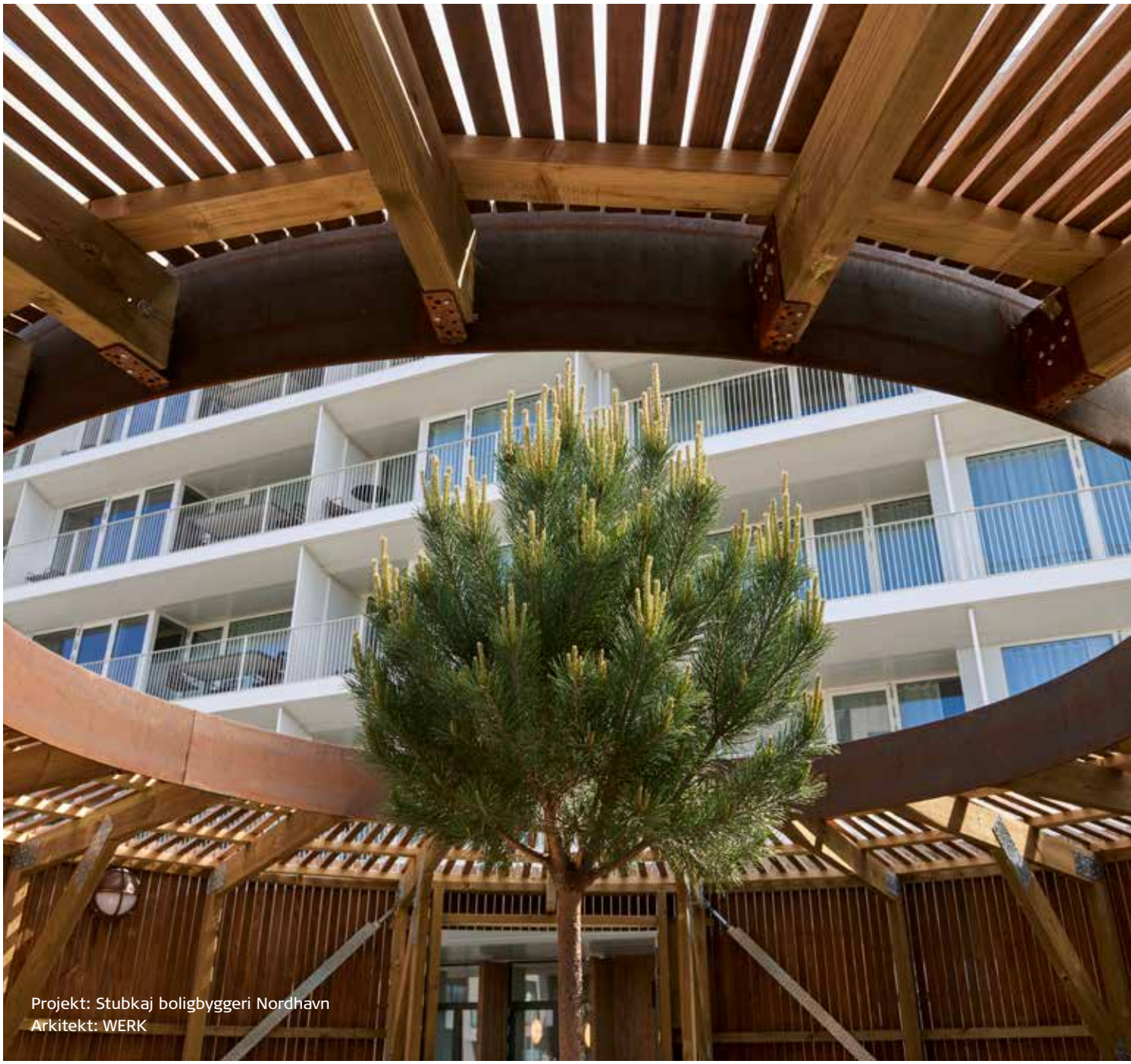
Til terrasser anbefaler vi at anvende en pigmenteret, transparent terrasseolie, der indeholder fungicider fremfor en farveløs træolie.

For at få størst glæde af din facadebeklædning bør overfladebehandlingen vedligeholdes, inden træet begynder at patinere. For pigmenterede træolier skal vedligeholdelse foretages i intervaller mellem et til tre år. For pigmenteret og heldækkende træbeskyttelse skal vedligeholdelse foretages i intervaller mellem fem og ti år.

Intervallerne er retningsgivende og afhængige af, hvor udsat beklædningen 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 beklædningen efter behov.

Beklædningen kan nedvaskes med trærens eller algerens. Følg altid producenternes anvisninger.

Varighedsklasse



Projekt: Stubkaj boligbyggeri Nordhavn
Arkitekt: WERK



I Europa bliver træarter inddelt i fem klasser efter deres holdbarhed. I skemaet nedenfor ser du Abodo placeret i forhold til en række andre træarter. Den biologiske holdbarhedsklasse for de træarter, der er nævnt i skemaet, gælder udelukkende kernetræ, da splintved for ubehandlet træ klassificeres som "ikke varig". Det gælder dog ikke Abodo, ThermoWood og ThermoAsk samt Sature.

Varighed

Abodo er ifølge DS/EN 350-1 klassificeret som meget varig. Abodo er udviklet til at modstå trænedbrydende svampe og opnår en meget lang holdbarhed med meget lidt vedligeholdelse - og det bliver bare smukkere over tid. Abodo er meget vejrbestandigt og kan derfor nydes i årtier frem.

Man skal dog altid huske, at træ skal monteres efter de gældende regler for at opnå lang levetid.

Styrke og stivhed

Gennem fremstillingsprocessen øges overfladehårdheden, og fugtbetingede dimensionsændringer reduceres. Mekanisk styrke reduceres med ca. 30 %, hvilket medfører, at Abodo bliver sprødt og kan have tendens til at flække under hårdhændet håndtering.

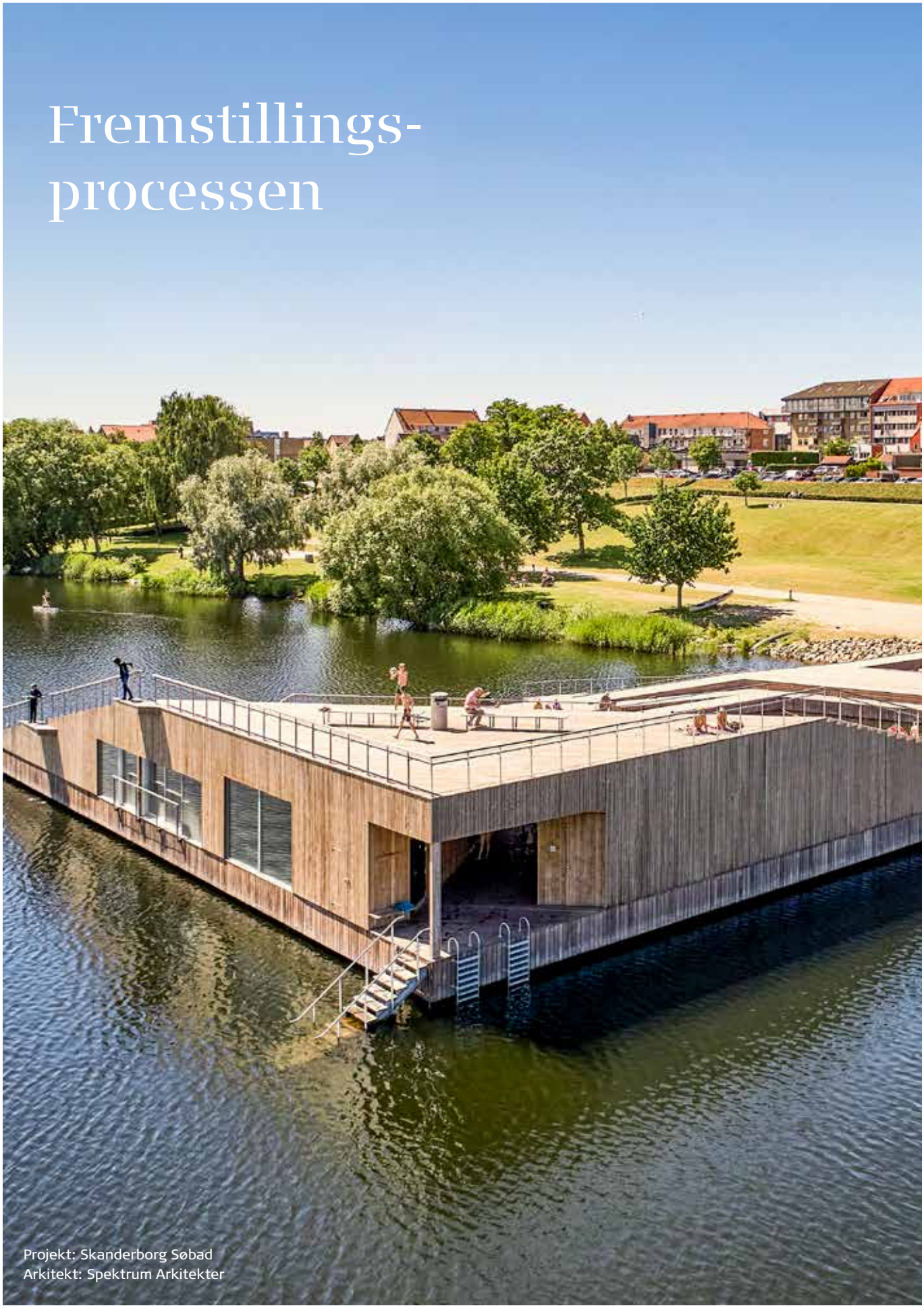
Værnemidler

Ved yderligere forarbejdning af Abodo, såsom kapning på længde, høvling og fræsning, anbefaler vi at bruge effektivt udsugningsudstyr og egnet støvmaske. Det skyldes, at Abodo er nedtørret til ca. 6-10 % træfugt og derfor støver mere end almindeligt fyrretræ.

Klasse 1 Meget varig	Klasse 2 Varig	Klasse 3 Moderat varig	Klasse 4 Ringe varig	Klasse 5 Ikke varig
ThermoAsk	**ThermoWood Fyr**	Dansk Thuja (Cedertræ)	Europæisk Lærk	Ahorn
Abodo	**Nordamerikansk Cedertræ**	Cypres	Rødgran	Bøg
Teak	**Sature**	Yellow cypress	Skovfyr	Ask
Merbau	Eg	Nordamerikansk Douglas	Rødeg	Radiata pine
	Bangkirai		Europæisk Douglas	

Kilde: træ.dk og egne tests

Fremstillings-processen



Projekt: Skanderborg Søbad
Arkitekt: Spektrum Arkitekter

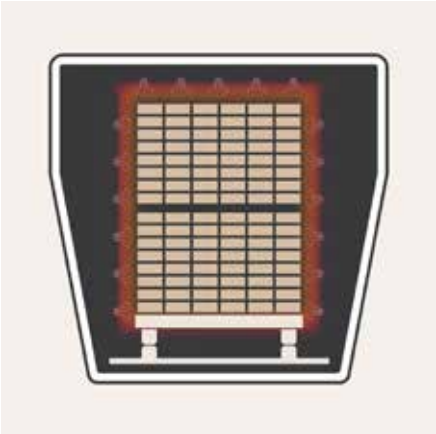
Frøslev Abodo bearbejdes med høj temperatur og vanddamp for at forbedre træets egenskaber uden brug af kemi. Termobehandlingen fjerner sukkerstofferne i træet og forandrer cellestrukturen, så hverken råd eller trænedbrydende svampe kan bosætte sig i træet.

Modsat nordisk fyrretræ, der ved behandlingen opvarmes til cirka 212 °C, varmes Abodo helt op til 230 °C. Årsagen til, at træet kan tåle den ekstrahøje temperatur, er, at det er stort set knastfrit, da knasterne reagerer på varmebehandlingen.

Termobehandlingen gør Abodo til et formstabilt og yderst modstandsdygtigt produkt, som selv på udsatte placeringer holder i mange år.



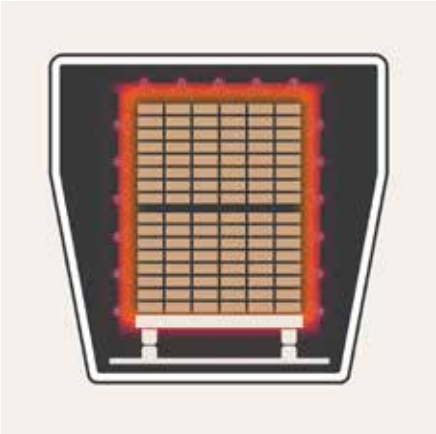
Fremstillingsprocessen



// Fase 1

Indledende opvarmning

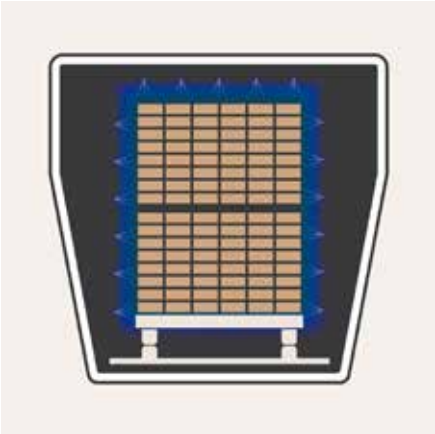
Det ovntørrede træ placeres i en særlig modifikationsovn, hvor temperaturen gradvist øges til 230 °C. Denne proces foregår over en længere periode – jo tykkere brædder, desto længere tid.



// Fase 2

Intensiv varmebehandling

Temperaturen holdes stabil på 230 °C. Mens den termiske modifikation er i gang, skal temperaturen omhyggeligt kontrolleres. Træets fugtindhold er på dette stadie næsten nul.



// Fase 3

Afkøling

Efter træet har nået sin toptemperatur, afkøles det langsomt og tilføres damp. Det hæver træets fugtindhold til 7-8 %.



Projekt:
KFS Boligbyg, Støvring



Projekt:
Nordborg Resort



Projekt:
Boligselskab, Rudkøbing



Projekt:
Stubkaj Nordhavn, København



Projekt:
Sommerhus, Østjylland

VELKOMMEN TIL FRØSLEV

I Frøslev kender vi træ. Men ikke ud af det blå.

Siden 1931 har vi produceret og leveret kvalitetstræ til alt fra store byggerier til private boliger.

Med Danmarks største sortiment af innovative trævareprodukter af høj kvalitet og generationer af viden i bagagen tilbyder Frøslev hele pakken – så ethvert byggeri med træ kommer rigtigt fra start og kan bestå i mange år.
Læs mere på frøslev.dk

FRØSLEV

frøslev.dk

Frøslev Træ A/S
Jens P. L. Petersens Vej 1, Frøslev
DK-6330 Padborg
T +45 74 67 06 00
Info@froeslev.dk



11.2026