

FRØSLEV 

Frøslev Abodo

— Yderst holdbar, smuk og eksklusiv



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 CO₂, 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.dk | MD 20032 EN



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



9 GODE GRUNDE TIL AT VÆLGE FRØSLEV ABODO

- // Tydelig åretegning, der giver et eksklusivt udtryk
- // I princippet knastfrit
- // Varm, brun farve
- // Fri for kemi
- // Meget højt CO₂-optag pr. år grundet hurtig vækst
- // Resistent over for råd og trænedbrydende svampe
- // Flot sølvgrå patinerings
- // Meget holdbart (biologisk holdbarhedsklasse 1)
- // Minimum vedligehold

Produkter og brand



Projekt: Boligselskabet Langeland

Produkter

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 CO₂ som et nordisk fyrretræ skal bruge godt 80 år på. Abodo er 100 % FSC certificeret - FSC er verdens mest ambitiøse globale certificering til ansvarlig skovdrift (kilde: FSC.dk)

Frøslev Abodo er varmebehandlet. 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

Regnskærm til store huse

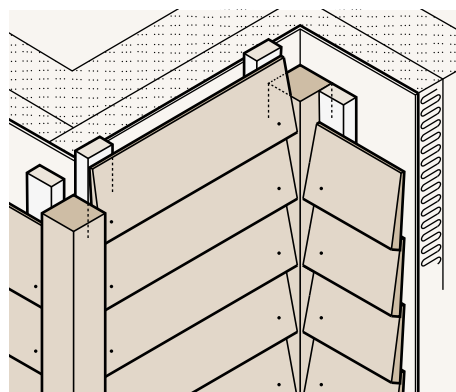
Beklædning til kontorbyggeri, forsamlingslokaler etc.

Frøslev Abodo med FRX brandimprægnering opfylder materialekravet B-s2, d0 og er godkendt ved klassifikationsprøvning i henhold til de fælleseuropæiske brandklasser.

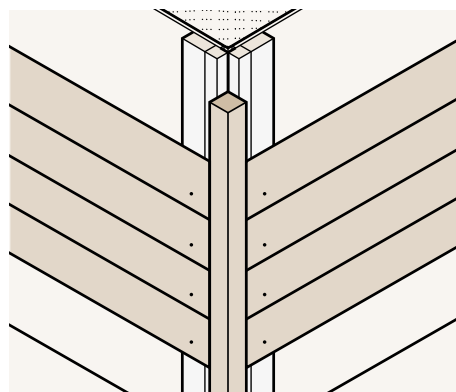
Det betyder, at Abodo profiler kan anvendes som facadebeklædning, hvor kravet til træet er B-s2, d0. Se aktuel ydeevnedeklaration (DoP) på frøslev.dk.

Hvis profilerne monteres korrekt, kan de derfor anvendes som regnskærm på bygninger med gulv på øverste etage højst 22 m over terræn.

Frøslevs brandimprægnerede træ er CE-certificeret og testet til udendørs brug uden behov for overfladebehandling.



Indvendig hjørneløsning



Udvendig hjørneløsning



Patinerings og fastgørelse

Patinerings

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 patinerings.

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 patinerings, 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 skimmel-fjerner.

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 stål-kvalitet 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.





Overfladebehandling





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.

Vi anbefaler, at træet behandles med 1 x grunder på alle fire sider og yderligere 2 x pigmenteret, transparent træbeskyttelse på de tre udadgående sider. Der kan også anvendes en pigmenteret, transparent træolie med fungicider. Denne behandling har dog en kortere levetid sammenlignet med træbeskyttelsessystemet beskrevet overfor.

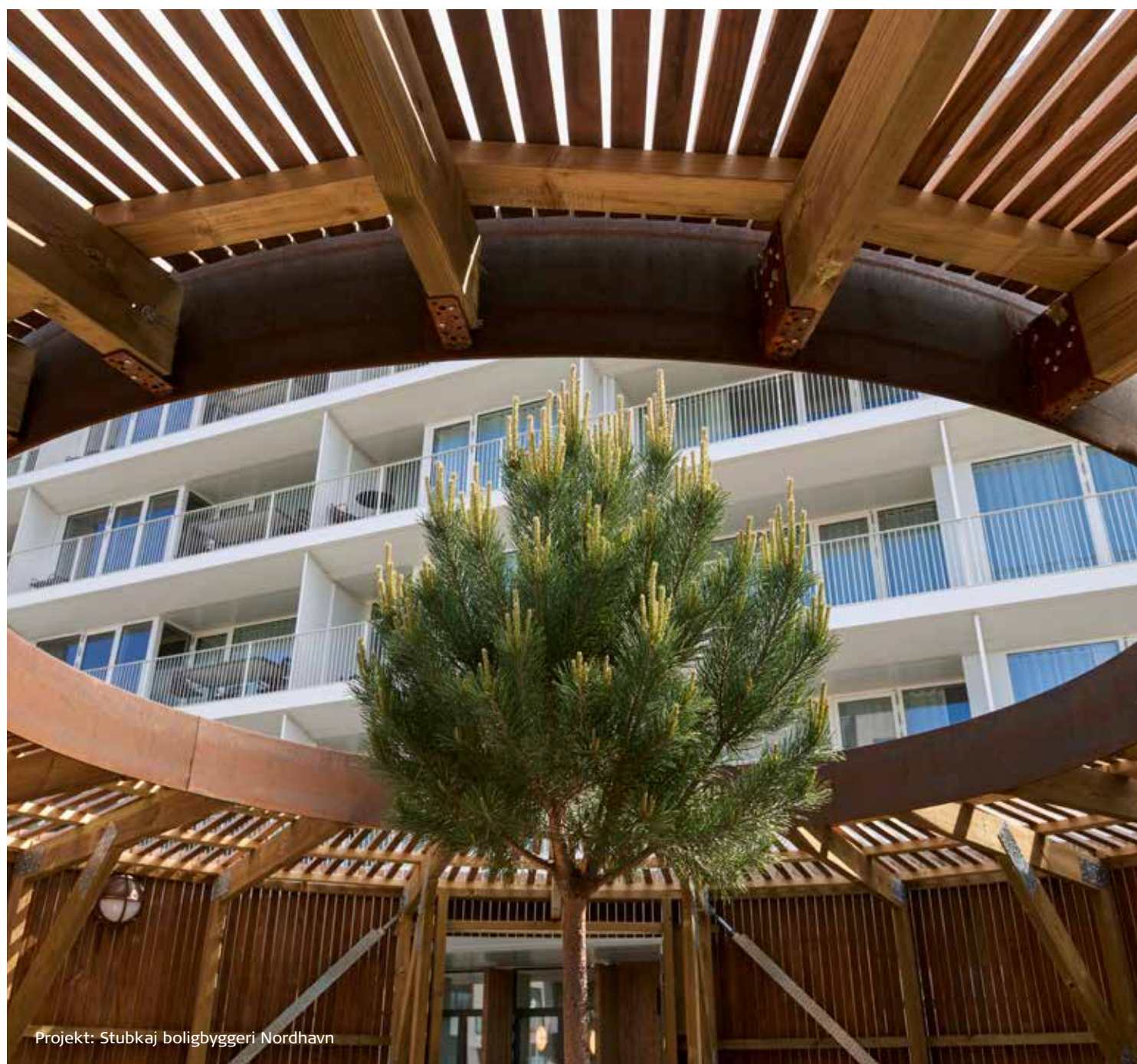
Til terrasser anbefaler vi at anvende en pigmenteret, transparent terrasseolie, der indeholder fungicider fremfor en farveløs træolie.

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 trærrens eller algerrens. Følg altid producenternes anvisninger.

Varighedsklasse



Projekt: Stubbekaj boligbyggeri Nordhavn



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 overfladehårheden, 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 Ringt 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

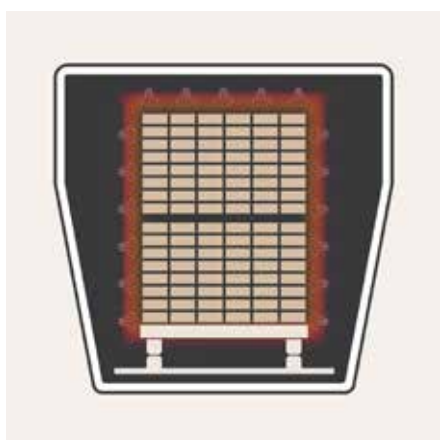
Frøslev Abodo bearbejdes med høj temperatur og vanddamp for at forbedre træets egenskaber uden brug af kemi. Termobehandlingen fjerner sukkerstofferne i træet og forandrer cellestrukturen, så hverken råd eller trænedbrydende svampe kan bosætte sig i træet.

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.



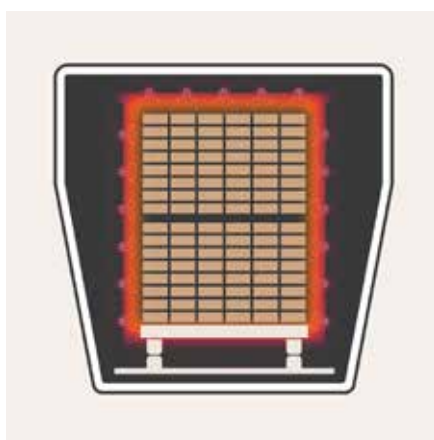
Fremstillingsprocessen



// Fase 1

Indledende opvarmning

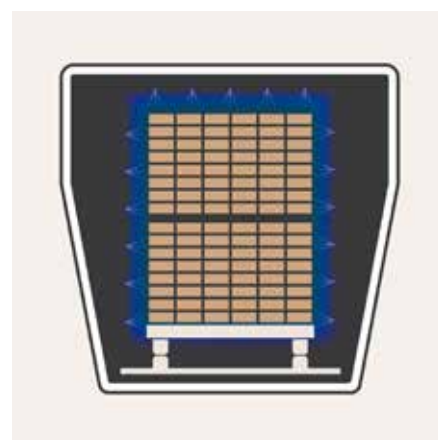
Det ovtørrede træ placeres i en særlig modifikationsovn, hvor temperaturen gradvist øges til 230 °C. Denne proces foregår over en længere periode – jo tykkere brædder, desto længere tid.



// 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:
Sommerhus, Sydjylland



Projekt:
Villa, Løgumkloster



Projekt:
Villa, Risskov



Projekt:
Stubkaj Nordhavn, København



Projekt:
Terrasse, Aabenraa

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 froslev.dk

Frøslev Træ A/S

Jens P. L. Petersens Vej 1, Frøslev

DK-6330 Padborg

T +45 74 67 06 00

Info@froeslev.dk

**— FÅ VIDEN
OM TRÆ PÅ
FRØSLEV.DK**

