

Frøslev Abodo

— Extreem duurzaam, mooi
en exclusief



Frøslev Abodo

Frøslev Abodo is thermisch behandeld, Nieuw-Zeelands grenen dat in principe knooploos is. Het hout heeft levendige houtnerven en een mooie, warme kleur die na verloop van tijd patineert tot een mooie, zilvergrijze tint. Het hout groeit in recordtijd en in een kwestie van 28 jaar neemt het dezelfde hoeveelheid CO₂ op als Scandinavisch grenen in ca. 80 jaar. De thermische behandeling is vrij van chemicaliën, geeft het hout een uitstekende duurzaamheid en vormvastheid, terwijl het bestand is tegen droogrot en houtrotschimmels. Dit maakt Frøslev Abodo bijzonder geschikt voor buitenbekleding en terrassen.



epddanmark.dk | MD 20032 EN



Het keurmerk voor
verantwoord bosbeheer

FSC®-CERTIFIED

Het FSC®-keurmerk is uw garantie voor verantwoorde bosbouw en verbeterde leefomstandigheden voor de lokale bevolking in bossen over de hele wereld – van tropische regenwouden tot Zweedse naaldbossen. Abodo wordt standaard geleverd met FSC. "Vraag naar onze FSC® en PEFC gecertificeerde producten." FSC® C016391



9 REDENEN OM TE KIEZEN VOOR FRØSLEV ABODO

- // Levendige houtnerf voor een exclusieve uitstraling
- // Geen noesten
- // Warme, bruine kleur
- // Vrij van chemicaliën
- // Zeer hoge jaarlijkse CO₂-fixatie door snelle groei
- // Bestand tegen droogrot en houtrotschimmels
- // Mooie, zilvergrijze patina
- // Zeer duurzaam (biologische duurzaamheidsklasse 1)
- // Minimaal onderhoud

Producten en brandveiligheid



Project: Woningcorporatie Langeland

Producten

Er zijn veel redenen om voor Frøslev Abodo te kiezen. De mooie kleur, maatvastheid, duurzaamheid en algehele uitstraling van het hout zijn er slechts enkele. Maar ook de milieu-overweging is een belangrijke reden.

Abodo is gemaakt van Radiata Pine. De houtsoort groeit zeer snel en neemt in 28 jaar dezelfde hoeveelheid CO₂ op als Scandinavisch Grenen in 80 jaar. Abodo is FSC-gecertificeerd.

Abodo heeft een warmtebehandeling ondergaan. De behandeling vindt plaats bij 230 °C en maakt gebruik van stoom, waardoor het product volledig vrij is van chemicaliën. Hierdoor kan het hout na gebruik als brandbaar afval worden behandeld wanneer het wordt weggegooid, of het kan worden gerecycled.

Frøslev levert ook Abodo Vulcan, de high-end kwaliteit van Abodo. Het product is gelamineerd en heeft rechtopstaande jaarringen. Dat maakt het extreem vormvast. Vulcan is verkrijgbaar in verschillende profielen en als palen.

Brandveiligheid

Euroklasse D

Frøslev Abodo is getest en goedgekeurd in brandklasse D-s1, d0. Aan de eis wordt voldaan door middel van classificatietests volgens de Pan-Europese brandklassen.

Frøslev Abodo is verkrijgbaar in profielen die voldoen aan de eisen die gesteld worden voor een Euroklasse D. Zie de actuele prestatieverklaring (DoP) op de site.

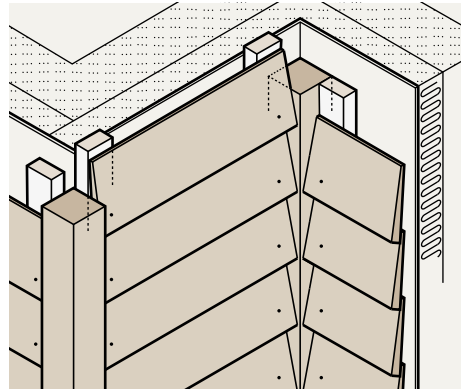
Euroklasse B

Frøslev Abodo met FRX brandwerendheid voldoet aan materiaaleisen B-s2, d0 en is goedgekeurd door middel van classificatietests volgens de Pan-Europese brandklassen.

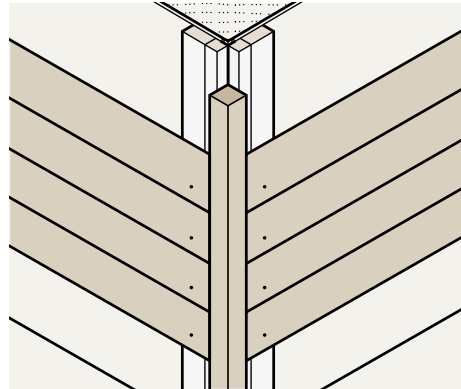
Dat betekent dat Frøslev Abodo-profielen kunnen worden gebruikt als gevelbekleding waarbij de eis voor het hout B-s2, d0 is. Zie de huidige prestatieverklaring (DoP) op onze site.

Als de profielen op de juiste wijze worden gemonteerd, kunnen ze gebruikt worden als gevelbekleding op gebouwen waar een Euroklasse B wordt geëist.

Het brandwerende hout van Frøslev is CE-gecertificeerd en getest voor buitengebruik zonder dat er een oppervlaktebehandeling nodig is.



Oplossing voor binnenhoeken



Oplossing voor buitenhoeken



Patineren en bevestigen

Patineren

Al het hout wordt blootgesteld aan de ultraviolette stralen van de zon, wat ook het geval is bij Abodo. De snelheid waarmee het hout patineert, varieert echter afhankelijk van of het hout behandeld of onbehandeld is, op het zuiden of noorden is gericht en of het geheel of gedeeltelijk wordt beschermd door dakranden. De architectuur is dan ook van invloed op de wijze van het patineren van het hout.

De Abodo-behandeling verandert de natuurlijke kleur van het hout, waardoor het een warme tint krijgt en de structuur en groeiringen worden benadrukt. De elegante bruine kleur die na verloop van tijd patineert in een zilvergrijze tint is kenmerkend voor Frøslev Abodo.

Wanneer de grijze patinatie gewenst is, kan het hout onbehandeld blijven. Dat zal de kleur met het verstrijken van de jaren nog mooier worden. Als het hout onbehandeld wordt toegepast, bestaat de kans op algen en schimmel op het oppervlak. Het tast de duurzaamheid van het hout niet aan, maar zal de bekleding wel verkleuren. Algen kunnen worden verwijderd met een algenverwijderaar/houtreiniger, en als er zwarte meeldauwvlekken zijn, kunnen deze worden verwijderd met een meeldauwverwijderaar.

Als u de warme, bruine tint wilt behouden, moet het hout voor of direct na de installatie worden behandeld met een transparante gepigmenteerde houtolie.

Bevestiging

Om verkleuring van hout voor buitenbekleding te voorkomen, is het gebruik van spijkers of schroeven van roestvrij staal met een platte of gegroefde kop en staalkwaliteit A4 vereist. Wanneer er wordt geschroefd adviseren wij om langs randen en in kruisnerf hout het hout voor te boren.

Voor profielen tot en met 150 mm (6") is 1 bevestiging voldoende. Gebruik voor profielen breder dan 150 mm 2 bevestigingen. De hart op hartafstand voor de bevestiging van alle standaard profielen is maximaal 600 mm en voor terrasplanken 450 mm.

Aangrenzende voegen moeten een afstand van 3-5 mm hebben tot hoeken, ramen en deuren.

De profielen met veer en groef dienen met een tussenruimte van 2 mm gemonteerd te worden, dit om eventuele werking op te vangen.

Verschil
tussen zichtbaar
en gedeeltelijk
beschermd hout.





Oppervlaktebehandling



Project: Villa, Risskov | Foto: Krabbe Vang Arkitekter



Frøslev Abodo kan na installatie zonder verdere behandeling worden achtergelaten. Als u echter het risico op schimmel of kleine scheurtjes en "star shakes" in het hout wilt minimaliseren, overweeg dan een oppervlaktebehandeling.

We raden aan om het hout te behandelen met 1 x primer aan alle vier de zijden en nog een 2 x gepigmenteerde, transparante houtverduurzamingsbehandeling aan alle drie de buitenzijden. Een gepigmenteerde, transparante houtolie met fungiciden kan ook worden gebruikt. Die behandeling heeft echter wel een kortere levensduur in vergelijking met het hierboven beschreven houtconserveringssysteem.

Voor terrassen raden we aan om een gepigmenteerde, transparante terrasolie met fungiciden te gebruiken in plaats van een ongekleurde houtolie.

Om optimaal te profiteren van op kleur gebrachte gevelbekleding, moet de oppervlaktebehandeling aangebracht worden voordat het hout begint te

patineren. Voor gepigmenteerde houtoliën moet het onderhoud worden uitgevoerd met tussenpozen die bepaald worden door de hoeveelheid blootstelling aan weer en wind. Voor het conserveren van hout met gepigmenteerde, transparante houtverduurzamingsbehandeling moet het onderhoud worden uitgevoerd met tussenpozen van tot wel tien jaar.

De intervallen zijn alleen ter richtlijn en zijn afhankelijk van de blootstelling van de gevelbekleding. Voor geveloplossingen die op het zuiden of westen zijn gericht en waarbij het hout niet wordt beschermd door dakranden, zal het interval korter zijn dan op de andere gevels. Het onderhouden van de bekleding wanneer dat nodig is, is daarom belangrijk.

Een houtreiniger of algenverwijderaar kan de eventuele kleurbehandeling vervagen of wegspoelen. Volg daarom altijd de instructies van de producent.

Duurzaamheidsklasse



Project: Stubkaj residential building, Nordhavn



In Europa worden houtsoorten onderverdeeld in vijf kwaliteiten, afhankelijk van hun duurzaamheid. De onderstaande grafiek toont de rangschikking van Abodo ten opzichte van een aantal andere houtsoorten. De biologische duurzaamheids-klasse voor de houtsoorten die in de tabel worden genoemd, is alleen van toepassing op kernhout, aangezien spinthout voor onbehandeld hout wordt geclassificeerd als "niet duurzaam". Dat geldt echter niet voor Abodo, ThermoWood, ThermoAsh of Sature.

Duurzaamheid

Volgens DS/EN 350-1 is Abodo geclassificeerd als zeer duurzaam. Abodo is ontwikkeld om houtrotschimmels te weerstaan en verkrijgt een zeer lange levensduur met zeer weinig onderhoud - en het zal in de loop van de tijd alleen maar mooier worden. Abodo is zeer weerbestendig en zal daardoor tientallen jaren mooi blijven.

Het is echter belangrijk om te onthouden dat hout volgens de huidige regels moet worden geïnstalleerd om een langere levensduur te verkrijgen.

Sterkte en stijfheid

Het productieproces verbetert de oppervlaktehardheid en dimensionale veranderingen veroorzaakt door vocht worden verminderd. De mechanische sterkte wordt met ca. 30% verminderd, wat betekent dat Abodo broos wordt en de neiging heeft om te splijten tijdens ruwe behandeling.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

In het geval van verdere verwerking van Abodo, zoals op lengte zagen, schaven en frezen, raden wij aan om effectieve luchtafzuigapparatuur en een geschikt stofmasker te gebruiken. De reden is dat Abodo is gedroogd tot een vochtverhouding van ca. 6-10% en daardoor meer stof uitstoot dan niet gemodificeerd hout.

Klasse 1 Zeer duurzaam	Klasse 2 Duurzaam	Klasse 3 Matig duurzaam	Klasse 4 Weinig duurzaam	Klasse 5 Niet duurzaam
ThermoAsh	ThermoWood Grenen	Noord-Amerikaanse Douglas	European lariks	Esdoorn
Abodo	Western Red Cedar	Cypres	Vuren	Beuk
Teak	Sature	Gele Cypress	Grove Den	Essen
Merbau	Oak		Rode Eik	Radiata pine
	Bangkirai		Europees Douglas	

Bron: træk.dk en eigen tests

Het productieproces



Project: Stadsbad Skanderborg

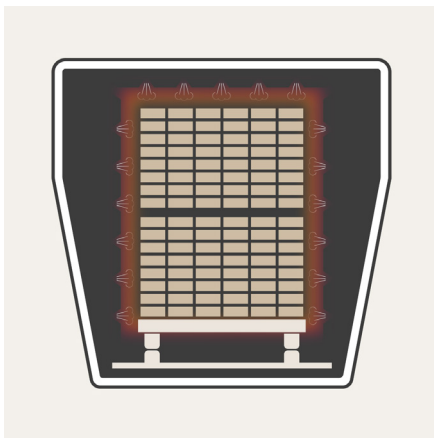
Frøslev Abodo wordt bij hoge temperaturen verwerkt met behulp van stoom om de eigenschappen van het hout te verbeteren zonder gebruik van chemicaliën. De thermische behandeling verwijdert suikerhoudende stoffen uit het hout en verandert de celstructuur, zodat er zich geen droogrot of houtrotschimmels in het hout kunnen nestelen.

In tegenstelling tot Scandinavisch Grenen, dat wordt verwarmd tot ca. 212 °C, wordt Abodo verwarmd tot een temperatuur van ca. 230 °C. De reden is dat het hout deze zeer hoge temperaturen kan verdragen is omdat Radiata Pine bijna geheel noestvrij is en noesten reageren op de warmtebehandeling door te krimpen.

De thermische behandeling maakt van Abodo een vormvast en uiterst resistent product dat vele jaren meegaat, zelfs op locaties die ten volste zijn blootgesteld aan de elementen.



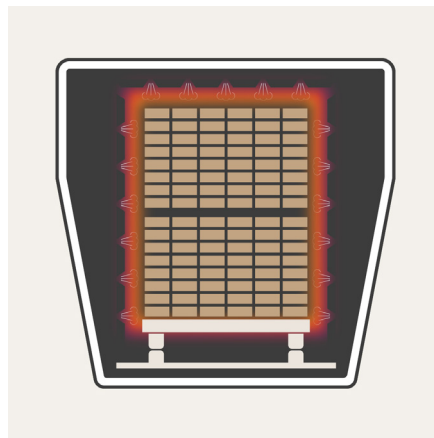
Het productieproces



// Fase 1

Temperatuurverhoging en ovensdrogen

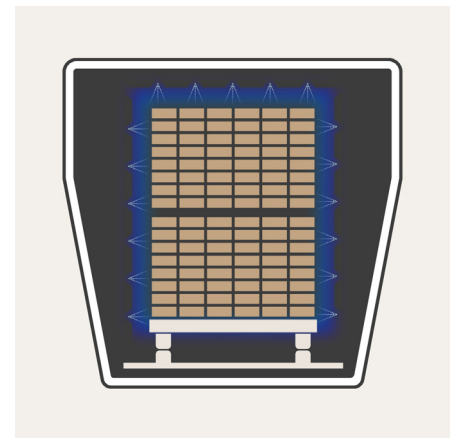
Het ovengedroogde hout wordt in een speciale modificatieoven geplaatst, waarin de temperatuur geleidelijk wordt verhoogd tot 230 °C. Het proces vindt plaats over een langere periode – de dikte van het hout bepaald de duur van het proces, hoe dikker de plank, hoe langer dit proces duurt.



// Fase 2

Intensieve warmtebehandeling

De temperatuur wordt stabiel gehouden op 230 °C. Terwijl de thermische modificatie aan de gang is, moet de temperatuur nauwlettend in de gaten worden gehouden. Het vochtgehalte van het hout is op dit moment bijna nul.



// Fase 3

Verkoeling

Zodra het hout zijn piektemperatuur heeft bereikt, wordt het langzaam afgekoeld en wordt er stoom toegevoegd. Dat proces verhoogt het vochtgehalte van het hout tot 7-8 %.



Project:
Vakantiehuis, Zuid-Jutland



Project:
Villa, Løgumkloster



Project:
Villa, Risskov



Project:
Stubkaj Nordhavn, Kopenhagen



Project:
Terras, Aabenraa

WELKOM BIJ FRØSLEV

Frøslev weet veel van hout, maar die kennis komt niet zo- maar ergens vandaan.

Al sinds 1931 produceert en levert Frøslev kwaliteitshout voor alles, van grote gebouwen tot privéwoningen.

Frøslev heeft het grootste assortiment innovatieve hout-producten van Denemarken van hoge kwaliteit en generaties aan kennis en biedt het complete pakket – elk bouwproject met hout is dan goed begonnen en kan nog jaren meegaan.

Meer informatie vindt u op froeslev.dk en smuktrae.nl

Froslev Træ A/S

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

Smuk Træ B.V.

Coevorderweg-Noord 16
7776 BW Slagharen
T +31 (0)523 768 000
info@smuktrae.nl

— VIND MEER
INFORMATIE
OVER HOUT OP
FROESLEV.DK EN
SMUKTRAE.NL

