

“Hout met hart voor morgen”

Houtbeschrijving Vuren

Er is geen kleurverschil tussen kernhout en spint. Bij pas geschaafd hout is de kleur bijna wit tot bleek geelbruin, na langdurige blootstelling aan licht en lucht wordt het geelbruin. Evenals de andere naaldhoutsoorten uit de gematigde luchtstreken vertoont vuren een duidelijk kleurverschil tussen het lichte vroeghout en het donkerdere laathout. Op kwartiers gezaagd hout geeft dit een streeptekening en op dosse gezaagd hout een vlamtekening te zien. Vuren is harshoudend, maar de opvallende harsgeur zoals die bij grenen voorkomt, ontbreekt. In vuren komen zogenaamde harszakken voor, ruimtes in het hout gevuld met hars, dat na openzagen eruit kan lopen. Soms worden in vuren smalle donkerder (*rood*) gekleurde banen aangetroffen. Dit komt door de aanwezigheid van drukhout (*reactiehout*), dat als een natuurlijk gebrek moet worden gezien.

Vuren met drukhout is brosser en heeft een grotere krimp (*vooral lengtekrimp*) dan normaal hout. Vuren komt voor in zeer uiteenlopende groeigebieden met zeer verschillende klimatologische omstandigheden. Als gevolg hiervan treedt er een grote variatie op in groeiringbreedte, volumieke massa, fijnheid van de cellen en aantal en grootte van de kwasten. Op uiterlijke kenmerken zijn vuren en dennen moeilijk van elkaar te onderscheiden. De structuur van dennen is meestal wat grover dan van het Noord-Europese vuren. In tegenstelling tot het geslacht *Picea* (*vuren*) bevat het geslacht *Abies* (*dennen*) geen harsgangen. Harsgangen zijn op een met een scherp mes aangesneden kops vlak met een 10x vergrotende loep goed waarneembaar.

Thermisch proces naar Vuré Noir

Vuré Noir® wordt door het hittebehandelingsproces opgewaardeerd naar duurzaamheidsklasse 2. Het warmtebehandelingsproces behelst het verwarmen van hout tot een temperatuur van 180 – 220°C waarna het wordt afgekoeld met stoom. De stoom beschermt het hout, maar beïnvloedt ook de chemische veranderingen die plaatsvinden in hout. De behandeling omvat dus alleen het gebruik van warmte en stoom zonder enig andere additieven. Vuré Noir® is hierdoor een milieuvriendelijk en volledig recyclebaar product.

Het proces verandert permanent verschillende hout-eigenschappen. De maatvastheid, duurzaamheid en thermische isolatie-eigenschappen van thermisch gemodificeerd hout zijn beter dan die van onbehandeld hout. Daarnaast geeft het aan het hout een mooie bruintint. Warmtebehandeling kan met succes worden toegepast op verschillende houtsoorten. Het is echter bijzonder geschikt voor naaldhout zoals Vuren en Grenen en loofhout zoals Fraké, Dabéma en Movingui.

Toepassingen

Vuré Noir® is bij uitstek geschikt om zeer strakke, moderne projecten te realiseren maar het leent zich ook uitstekend om klassiek ogende gevels te creëren. Naast gevelbekleding is Vuré Noir® ook uitermate ge-

Technische gegevens

Botanische naam	Picea abies
Familie	Pinaceae
Groeigebied	Europa
Houtsoort	Naaldhout
Modificatie	Thermisch modificatie
Draad	Recht
Nerf	Fijn
Werken	Middelmatig
Buigen	Niet bekend
Lijmen	Goed
Volumieke massa	420-540 kg/m ³ bij 12% vochtgehalte
Duurzaamheid	II
Impregneerbaarheid	Kernhout 3-4/ Spint 4
Hardheid volgens Janka	Niet bekend
Certificaat	100% PEFC

schikt voor het bekleden van bergingen en tuin- en geluidsschermen.

Bewerkbaarheid

Vuré Noir® laat zich zowel met de hand als machinaal gemakkelijk bewerken. Bij het zagen splintert het hout aan

“Hout met hart voor morgen”

de onderzijde. Boren, frezen en vlakken gaan goed en bij schuren wordt een zeer glad oppervlak verkregen.

Oppervlakteafwerking

Uit onderzoek blijkt dat de meeste verfsystemen beter hechten en een betere laagdikte opleveren op een ruwer oppervlak. Geborsteld of fijnbezaagd hout met een afwerking vraagt minder onderhoud dan eenzelfde afwerking op geschaafd hout. Ook is er minder kans op het ontstaan van bladders zoals bij zachte houtsoorten. Men dient er rekening mee te houden dat vooral bij gevelvlakken die langer nat blijven (*noordzijde, boomrijke omgeving*), er een verhoogde kans op vuilhechting en algvorming bestaat op een fijnbezaagd oppervlak, met name zonder afwerking. Ter beoordeling van het uiterlijk van het product na afwerking is het raadzaam proefmonsters te maken.

Spijkeren en schroeven

Spijkers en schroeven zijn gemakkelijk aan te brengen maar om de trekvastheid van de spijkers te verbeteren, verdienen gegroefde- of getordeerde spijkers met bolle kop de voorkeur. Verzonken kop of doordrevelen van spijkers bij geveltimmerwerk dient te worden vermeden om beschadiging van houtvezels en indringing van (*regen*)water zoveel mogelijk te vermijden. Om een even goede schroefvastheid te krijgen, wordt aanbevolen zelf-tappende schroeven te gebruiken of de lengte van de te gebruiken schroeven 1½ langer te nemen dan de dikte van het houten profiel.

Duurzaamheid

Naast de duurzame herkomst scoort de natuurlijke duurzaamheid van Vuré Noir® ook goed. Dat is een gevolg van de thermische modificatie. Vanwege dit KOMO-gecertificeerde proces valt Vuré Noir® in duurzaamheidsklasse 1. Vuré Noir® ontstaat door Vuren met een temperatuur van 212°C te modificeren, waarna het middels stoom langzaam in balans wordt gebracht. Hierdoor verandert de celstructuur en krijgt het zijn hoge duurzaamheid. Pas na de hittebehandeling spreken we van Vuré Noir®. Tijdens het proces wordt er uitsluitend gebruik gemaakt van warmte en stoom. Het proces zelf is ook een uitgesproken milieuvriendelijke vorm van modificeren, aangezien er geen chemische- of giftige

stoffen worden gebruikt. Het Vuré Noir® is door en door duurzaam zodanig bewerkingen geen invloed op de duurzaamheid van het hout hebben.

Kwaliteitseisen

Er zijn geen gestandaardiseerde normen voor thermisch gemodificeerd hout en ieder modificatie proces dient individueel beoordeeld te worden. Wij hebben voor Vuré Noir een drietal verschillende kwaliteitsklassen bepaald en het kan op lengte gekort, per project, worden aangeleverd. Wij hebben voor Vuré Noir diverse geveltoepassingen in end-use applicatie SBI-brand testen beschikbaar.

Drogen

Snel, waarbij drukhout of schuin draadverloop, dat altijd wel enigszins aanwezig is, krom- of scheluw trekken kan veroorzaken. Zorgvuldige stapeling kan dit tegengaan. Vers gezaagd hout dient direct na het zagen op latten te worden gezet om verkleuring door aantasting van blauw-schimmel te voorkomen. Bij versneld drogen van vuren wordt meestal niet hoger dan 50-55°C gegaan om de kleur van het hout blank te houden en om vervorming en scheurvorming van vooral dikker hout tegen te gaan. Een nadeel van het drogen van dun vuren bij temperaturen van 70°C of hoger is de toename van het aantal losse kwasten. Van deze zeer harde losse kwasten blijven bij het schaven soms stukjes in het beitelblok zitten, waardoor diepe groeven in het hout kunnen ontstaan.

Bijzonderheden

Vuré Noir® is een milieuvriendelijk en volledig recyclebaar product. Naast het verhogen van de duurzaamheid van het hout, wordt ook het krimp- en zwelgedrag van Vuré Noir® verbeterd. Hierdoor wordt het vormvaster en eenvoudig te verwerken. Ook heeft het behandlingsproces van Vuré Noir® een positieve invloed op de warmtecoëfficiënt, waardoor het een hogere isolerende waarde heeft

Duurzaamheidsoverwegingen

Vuré Noir® is afkomstig uit PEFC-gecertificeerde bossen, duurzaam beheerde bossen, waar op een verantwoorde manier wordt geoogst en daarmee het voortbestaan van deze bossen gewaarborgd wordt. Vuré Noir is een prachtig, bewerkbaar, duurzaam en van nature hernieuwbaar product om mee te bouwen, verbouwen en renoveren.