

## “Hout met hart voor morgen”

### Houtbeschrijving

Douglas heeft vers meestal een licht geelbruine kleur die aan licht en lucht op den duur verkleurt tot fraai oranje-achtig geelbruin. Van snel gegroeide, tamelijk jonge bomen is het hout meer roodachtig en het wordt in Verenigde Staten dan ook wel red fir genoemd, in tegenstelling tot yellow fir voor langzaam gegroeid fijnjarig hout dat geler is. Het witachtige spint is bij oude dikke bomen (*old growth*) maximaal 40-50 mm en bij jongere aanplant (*second growth*) 70-80 mm breed. Afhankelijk van het groeigebied (*kuststreken of gebergte*) is niet alleen de kleur maar zijn ook de volumieke massa en de sterkte variabel. Het in Nederland geïmporteerde hout is in de regel uit de kuststreken afkomstig.

Douglas is harshoudend, waardoor soms vettige vlekjes of streepjes op het geschaafde oppervlak zichtbaar zijn. Ook komen, volgens de groeiringen verlopende, met hars gevulde holten (*zogenaamde harszakken*) voor. Door het kleurcontrast tussen het vroeg- en laathout van de groeiringen vertoont het kwartiers en half kwartiers gezaagd hout een duidelijke streep-tekening en dosse gezaagd hout een vlamtekening. Het in Europa gegroeide Douglas is in uiterlijk en eigenschappen vergelijkbaar met het second growth uit Noord-Amerika. Het in Nederland groeiende hout dat onder de naam inlands Douglas wordt verhandeld, is door de bredere groeiringen grover van structuur dan het geïmporteerde hout. Het bevat veelal brede banden dicht laathout die er voornamelijk de oorzaak van zijn dat het hout een behoorlijke sterkte heeft.

### Toepassingen

Douglas is, dankzij de gunstige sterkte-eigenschappen en de grote afmetingen waarin het te koop is, voor zeer veel toepassingen geschikt. In de bouw zowel voor binnen- en buitenwerk, bijvoorbeeld ramen en kozijnen, deuren (*met kwartiers gezaagde stijlen en dorpels*), rift vloeren (*vloeren van kwartiers gezaagde delen*), binnen- en buitenbetimmeringen, pergola's en hekken. Zwaar balkhout wordt onder andere voor dragende constructies toegepast.

Aangezien Douglas behoorlijk bestand is tegen zuren, wordt het ook voor vaten en kuipen voor de chemische industrie gebruikt. In Amerika wordt het ook gebruikt voor dwarsliggers (*verduurzaamd*), pijpleidingen en spantconstructies. Verder voor de jachtbouw, zoals dekjes, huiden, spanten, masten, kano's, roerriemen enz. Douglas is ook in de vorm van finer in de handel verkrijgbaar. Tevens wordt Douglas in enorme hoeveelheden voor de vervaardiging van constructie-triplex gebruikt (*Douglas Fir plywood*).

### Bewerkbaarheid

De bewerking met handgereedschappen is niet eenvoudig. Machinale bewerking levert weinig moeilijkheden op, mits scherp gereedschap wordt gebruikt.

### Oppervlaktafwerking

Vereist voorbehandeling. Bij afwerkmiddelen op basis van polyester kan de droging en de filmvorming verhinderd worden. Oppervlakafwerkingen hechten op

### Technische gegevens

<b>Botanische naam</b>	Pseudotsuga menziesii
<b>Familie</b>	Pinaceae
<b>Groeigebied</b>	Noord-Amerika
<b>Houtsoort</b>	Naaldhout
<b>Draad</b>	Recht. Soms ook spiraalgroei en golvende draad
<b>Nerf</b>	Fijn
<b>Werken</b>	Middelmatig
<b>Buigen</b>	Slecht
<b>Lijmen</b>	Goed
<b>Volumieke massa</b>	480-540 kg/m <sup>3</sup> bij 12% vochtgehalte
<b>Duurzaamheid</b>	III
<b>Impregneerbaarheid</b>	Kernhout 4/ Spint 3
<b>Hardheid volgens Janka</b>	2940 N
<b>Certificaat</b>	FSC 100% & 100% PEFC

droog (*maar eerst ontvet*) Douglas goed. Later uitzweten de hars kan de aangebrachte lagen echter zodanig beïnvloeden dat het wel eens nodig kan zijn het hout weer van de lagen te ontdoen en met thinner te ontvetten, waarna weer een nieuw afwerksysteem wordt opgebracht. Uit testen met Nederlands Douglas bleek de afwerkbaarheid goed, met oplosmiddel houdende en met watergedragen verfsystemen.

## “Hout met hart voor morgen”

### Kwaliteitseisen

Oregon Pine is opgenomen in SKH-publicatie 99-05, wat betekent dat met Oregon Pine kozijnen onder KOMO® productcertificaat kunnen worden vervaardigd.

Voor Douglas en Oregon Pine zijn Nederlandse normen verschenen in de serie Kwaliteitseisen voor Hout (KVH 1980), NEN 5470 Houtsoort Oregon Pine.

### Bijzonderheden

Het in Noord-Amerika gegroeide hout heet in Noord-Amerika Douglas Fir. Het uit Noord-Amerika geïmporteerde Douglas Fir wordt hier in de handel Oregon Pine genoemd. Het in West-Europa gegroeide hout wordt Douglas genoemd.

### Drogen

Het hout droogt snel zonder veel neiging tot scheuren en vervorming. Kwasten gaan gauw los zitten en hebben de neiging om te splijten.

Douglas heeft een hoog harsgehalte en is bestemd voor toepassingen binnenshuis waarbij het van een oppervlakafwerking wordt voorzien. Het kan het best versneld worden gedroogd. De overtollige hars wordt zo automatisch verwijderd, hetgeen voor sommige toepassingen noodzakelijk is. Het drogen van zwaardere maten van 80 mm en dikker is doorgaans moeilijker. In dosse gezaagd hout ontstaan gemakkelijk droogscheuren.

### Duurzaamheidsoverwegingen

Oregon Pine wordt verkregen uit goed beheerde bossen in Noord-Amerika, waarbij nieuwe bomen worden geplant om gekapte bomen te vervangen. Dit draagt bij aan het behoud van het bos en maakt Oregon Pine een milieuvriendelijkere keuze dan sommige andere hardhoutsoorten.