



## (Europees) Douglas

### **ATIBT:**

NEN-EN 13556: Douglas fir (GB), Douglas (F), Douglasie (D), Code PSMN

### **Andere namen**

Inlands douglas (in België, Duitsland en Nederland aangeplant), Europees douglas (België, Nederland). Het in Noord-Amerika gegroeide hout heet in Noord-Amerika douglas fir. Het uit Noord-Amerika geïmporteerde douglas fir wordt in Nederland in de handel Oregon pine genoemd (zie de beschrijving van Oregon pine). Het in West-Europa gegroeide hout wordt hier douglas genoemd.

### **Botanische naam**

*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco (= *Pseudotsuga taxifolia*).

### **Familie**

Pinaceae.

### **Groeigebied**

Aangeplant in Europa. Het natuurlijke groeigebied is het westen van Noord-Amerika. Begin 1900 werden de eerste bosbestanden aangeplant in Europa. Het huidige Europese areaal staat voornamelijk in Frankrijk en Duitsland, maar ook in Groot-Brittannië, Spanje, België, Nederland, Italië en Ierland.

### **Boombeschrijving**

In Europa is de hoogte  $\pm 50$  m. De rechte cilindrische takvrije stam is gemiddeld 20 m lang en heeft een diameter van 1-2 m. De jonge bomen stoten hun takken moeilijk af en het hout heeft daarom bij het hart veel kwasten. Op hogere leeftijd wordt het rechttradige, kwastvrije hout gevormd.

### **Aanvoer**

Gezaagd hout, rondhout (heipalen, zaaghout), gekantrecht hout.

### **Houtbeschrijving**

Douglas heeft vers meestal een roodachtige kleur die aan licht en lucht verkleurt tot oranjeachtig bruin, deze kleur kan per groeigebied iets variëren. Het witachtige spint is afhankelijk van de leeftijd van de boom maximaal 70-80 mm breed. Het hout is harsrijk, waardoor soms vette vlekjes of streepjes op het geschaafde oppervlak zichtbaar zijn. Ook

komen harszakken voor. De jaarringen veroorzaken op het kwartiers en halfkwartiers hout een duidelijke streep-tekening en dosse gezaagd hout een vlamtekening. Door de verschillen in groeiomstandigheden en in leeftijd verschillen de houteigenschappen van Oregon pine uit primair bos met die van Europees douglas. Het Noord-Amerikaanse hout uit secundair bos is vergelijkbaar met het Europese douglas, wat jonger en sneller gegroeid is. De bredere jaarringen en het grotere kwastaandeel zijn meest kenmerkend.

### **Houtherkenning**

Naaldhout, met zichtbaar kernhout, met veel grote kwasten, op kopse vlak met harskanalen.

### **Draad**

Recht. Soms ook spiraalgroei en golvende draad.

### **Nerf**

Fijn.

### **Volumieke massa**

(410-)500(-800) kg/m<sup>3</sup> bij 12% vochtgehalte, vers 675 kg/m<sup>3</sup> (bij vochtgehalte circa 50%).

### **Krimp (nat naar 12% vochtgehalte)**

Radiaal 2,0% en tangentiaal 4,1%.

### **Drogen**

Het hout voorzichtig drogen omdat het gevoelig is voor scheurvorming vooral in dosse planken, en voor vervorming. Kwasten zijn hard, gaan gauw los zitten en hebben de neiging om te splijten. Het drogen van zwaardere maten van 80 mm en dikker is doorgaans moeilijker. Een ijklijn is beschikbaar voor het uitvoeren van elektrische houtvochtmetingen. Voor geveltimmerwerk wordt een toepassingshoutvochtgehalte van 14% geadviseerd.

### **Hardheid volgens Janka**

Langsvlak 2900 N.

### **Bewerkbaarheid**

De bewerking met handgereedschappen van het relatief zachte hout is niet eenvoudig. Machinale bewerking levert weinig moeilijkheden op, mits scherp gereedschap wordt gebruikt.

### **Spijkeren en schroeven**

Goed, maar voorzichtig behandelen in verband met de kans op splijten.

### **Lijmen**

Goed.

### **Buigen**

Slecht.

### **Oppervlakafwerking**

Door het hoge harsgehalte is ontvetten een vereiste voorbehandeling. Goed af te werken zowel met oplosmiddelhoudende als met watergedragen verfsystemen. Specifieke geschiktheid moet aangetoond zijn omdat sommige afwerksysteem vertraagd drogen en/of

de filmvorming wordt verhinderd. Een ijklijn is beschikbaar voor het uitvoeren van elektrische houtvochtmetingen.

## **Impregneerbaarheid**

Kernhout 4, spint 2-3.

## **Toepassingen**

Douglas wordt gebruikt voor allerlei soorten palen (heiningpalen, boompalen, perkoenpalen, heipalen), stelen, stokken. Het gezaagde hout wordt gebruikt voor damwand, pergola's, hekken, constructies (binten, balken en gordingen), gevelbekleding (geprofileerd en niet gekantrecht potdekselwerk), geveltimmerwerk (ramen, kozijnen, deuren), binnenbetimmeringen, (tuin)meubelen en lijsten.

## **Kwaliteitseisen**

Douglas is genoemd in de lijst met goedgekeurde houtsoorten voor de toepassing in houten gevelelementen (SKH-Publicatie 99-05). Dit betekent dat kozijnen met KOMO®-productcertificaat kunnen worden vervaardigd. Voor kozijnen wordt het toepassen van zoveel mogelijk kwartiers (riff) gezaagd hout aanbevolen. Kwaliteitseisen worden gegeven in de NEN 5466, NEN 5491, NEN 5492 en NEN 5499 en douglas wordt genoemd in beoordelingsrichtlijnen: BRL 0601, BRL 2301, BRL 2302, BRL 2904, BRL 2905, BRL 9021.

## **Sterkteklasse**

Europees douglas is volgens NEN-EN 1912 in verschillende sterkteklassen ingedeeld:

**C14:** herkomst Verenigd Koninkrijk, sorteerklassen GS (BS 4978); herkomst N-NO Europa, sorteerklassen T0 (NEN 5499).

**C16:** herkomst Oostenrijk en Duitsland, sorteerklassen S7K (DIN 4074 Teil 1), sorteerklassen S7K (ÖNORM DIN 4074-1).

**C18:** herkomst Frankrijk, sorteerklassen ST-III (NF B 52-001-1); herkomst Oostenrijk en Duitsland, sorteerklassen S7 (DIN 4074 Teil 1), sorteerklassen S7 (ÖNORM DIN 4074-1); herkomst Verenigd Koninkrijk, sorteerklassen SS (BS 4978); herkomst N-NO Europa, sorteerklassen T1 (NEN 5499).

**C22:** herkomst Italië, sorteerklassen S2 & better (UNI 11035-1/-2)

**C24:** herkomst Frankrijk, sorteerklassen ST-II (NF B 52-001-1); herkomst Oostenrijk en Duitsland, sorteerklassen S10, S10K (DIN 4074 Teil 1), sorteerklassen S10, S10K (ÖNORM DIN 4074-1); herkomst N-NO Europa, sorteerklassen T2 (NEN 5499)

**C30:** herkomst Italië, sorteerklassen S1 (UNI 11035-1/-2); herkomst N-NO Europa, sorteerklassen T3 (NEN 5499)

**C35:** herkomst Oostenrijk en Duitsland, sorteerklassen S13, S13K (DIN 4074 Teil 1), sorteerklassen S13, S13K (ÖNORM DIN 4074-1).

## **Duurzaamheid**

### **Relatieve weerstand tegen schimmels**

Kernhout klasse 3-4 (NEN-EN 350: praktijkervaring en veldonderzoek)

### **Relatieve weerstand tegen dierlijke organismen**

Kernhout: drooghoutboorders D, termieten S en marineboorders S (NEN EN 350). en M en marineboorders niet bekend.

Houtvademeccum 2018, Centrum Hout/Vakbladen.com

