

Grenen

Algemeen



- licht tot roodbruin-geel kernhout, w it tot geelachtig w it spinhout;
- een van de meest toegepaste houtsoorten;
- geschikt voor binnen en buiten (mits verduurzaming);
- matig tot w enig duurzaam hout.

De foto's van de houtsoorten zijn louter illustratief en kunnen afw iken van de realiteit.

Eigenschappen

Herkomst

Grenen is de commerciële naam voor *Pinus sylvestris*. Grove pijn is de juiste Nederlandse naam, al w ordt ook vaak grove den gebruikt. De meeste *Pinus*-soorten komen uit het noordelijke halfmond. Al vind je ze ook in Chili, Brazilië, Zuid-Afrika, Nieuw-Zeeland, Midden- en Zuid-Europa, ...

Uitzicht

De takken groeien in kransen om de stam. Het groeigebied is enorm verspreid: afmetingen en kwaliteiten verschillen dus behoorlijk. De boom w ordt zo'n 35 meter hoog, met een diameter tussen 30 en 50 cm. De stam is recht en cilindrisch, en takvrij tot ongeveer 10 meter.

Kleur en tekening

Het kernhout is licht tot roodbruin-geel. Het spinhout is w it tot geelachtig w it. Allebei w orden ze donkerder na blootstelling aan licht. De kwaliteiten zijn bruin, redelijk groot en verspreid in kransen.

Op de dwarsdoorsnede heeft het een duidelijke vlamtekening, op de lengterichting een streep-tekening. Op de dwarsdoorsnede ziet u vaak heel fijne streepjes op het tangentiële vlak: dat zijn de harskanaaltjes. Harsconcentraties herkent u als donkere vlekken. Meestal is de draad recht en de nerf (matig) fijn.

Duurzaamheid

Het kernhout is *matig* tot *weinig duurzaam* (natuurlijke duurzaamheidsklasse III-IV), het spint is *niet duurzaam* (natuurlijke duurzaamheidsklasse V).

Kwaliteit

Grenen w ordt visueel of machinaal gesorteerd, op basis van verschillende criteria. Wordt het bijv. voor schrijfw erk gebruikt? Dan gelden esthetische normen. Dient het dan w eer voor constructie? Dan tellen andere criteria.

De belangrijkste normen voor sortering naar uitzicht zijn [de Scandinavische exportregels \(doc\)](#), de Antwerpse sortering en de EN 1611-1. De STS 04 bepaalt de regels voor visuele sterktesortering. NBN EN 14081 is vanaf 1 september 2009 de referentie voor CE-markering van constructiehout.

Droging en vochtgehalte

Versgezaagd hout moet snel onder de 20% gedroogd w orden, om blauw schimmel en rot te vermijden. Grenen droogt goed en snel, maar er is toch w at risico op scheuren of verkleuren bij hoge temperaturen.

Bewerking en behandeling

Grenen is prima te boren, frezen, schuren, spijkeren, schroeven en te lijmen. Het hars hecht zich soms aan de schaafmessen: af en toe ontvetten is de boodschap. Heeft het hout een laag vochtgehalte? Pas dan uw schaafsnijvel aan om uitspringende kwaliteiten te vermijden. Het kernhout is moeilijk, maar het spint net gemakkelijk te verduurzamen. Na hittebehandeling is grenen perfect voor toepassingen in w eer en w ind. De meubelindustrie loogt en bleekt ook het hout.

Toepassingen

daktimmerw erk (verduurzaming volgens procedé A 2.1);
vloerbalken (verduurzaming volgens procedé A 2.1);
gevelbekleding (verduurzaming volgens procedé A 3);
dakspanten (verduurzaming volgens procedé A 2.1);
trappen;
w anden;
plafonds;
vloeren;
keukens;
kasten;
verpakkingen (kratten, kisten, paletten);
lijstw erk;
planchetten voor plafonds en w anden;
panelen;

schermen, hekken, paaltjes, schuttingen voor de tuin (verduurzaming volgens procedé A 4.1-grondcontact);
plaatmateriaal (spaanplaat, multiplex, MDF, OSB).

Professionele info

Grenen		
Gemiddelde volumieke massa*		320-800 kg/m ³ (gemiddeld 500 kg/m ³)
Radiale krimp	60 tot 30% r.v.**	0,5 %
	90 tot 60% r.v.**	0,5 %
Tangentiële krimp	60 tot 30% r.v.**	1,1 %
	90 tot 60% r.v.**	1,3 %
Werken	60 tot 30% r.v.**	1,6 %
	90 tot 60% r.v.**	1,8 %
Buigsterkte		79 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus		11.000 N/mm ²
Druksterkte (evenwijdig met de vezel)		47 N/mm ²
Schuifsterkte		7,5 N/mm ²
Hardheid (Janka) – Kops		3330 N
Hardheid (Janka) - Langs		2940

* bij houtvochtgehalte van 15 procent / ** relatief luchtvochtgehalte

Commerciële afmetingen

(100x200 mm)	Lengte in meter: 1,8/2,1/2,4/2,7/3,0/3,3/3,6/ 4,2/4,5/4,8/5,1/5,4/5,7/6,0/6,3
75x225 (75x200) mm	
63x175/150 mm	
50x150/125/100 mm	
38x225/175/150/125/100 mm	
32x150 mm	

25x 225/175/150/125/100 mm	
19x125/100 mm	

Gerelateerde toepassingen



Binnendeuren



Constructiehout



Gevelbekleding



Houtbouw