

Grenen constructiehout

F pin (rouge) du nord/ PNG E Scotch pine SE, NO furu

Algemeen

Grenen is naaldhout afkomstig van de pijnboom en wordt vaak foutief grove den genoemd. Het is één van de meest toegepaste houtsoorten - geschikt voor binnen en buiten (mits verduurzaming) – en is matig tot weinig duurzaam hout. Geschikt voor constructieve toepassingen mits sterktegesorteerd.

Beschikbaar ovendroog (KD) of luchtgedroogd (AD). Afmetingen volgens standaardmaten of netto geschaafd naar een gewenste afmeting of profiel.

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

Courante bruto afmetingen 75x225 (75x200) mm 63x175/150 mm 50x175/150/125/100 mm 44x150 mm 38x175/150/125/100 mm 32x150/125/100 mm 25x 225/175/150/125/100 mm 19x125/100/75 mm 16x100/75 mm Panlatten (gecalibreerd) 25x40/36/32 mm 19x40 mm 16x40 mm 10x40 mm

Houtsoort codes PNSY-PNNL-PNNN cfr. EN 13556:2003

Herkomst

Grenen is de commerciële naam voor *Pinus sylvestris* L. Grove pijn is de juiste Nederlandse naam, al wordt ook vaak foutief grove den gebruikt. De meeste Pinus-soorten komen uit het noordelijke halfmond, maar je vindt ze ook in Chili, Brazilië, Zuid-Afrika, Nieuw-Zeeland, Midden- en Zuid-Europa, ... Het hout is afkomstig uit duurzaam beheerde bossen (PEFC 100%, FSC 100%).

Het groeigebied is enorm verspreid, de afmetingen en kwaliteiten verschillen dus behoorlijk. De boom wordt 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. De takken groeien in kransen om de stam.

Eigenschappen

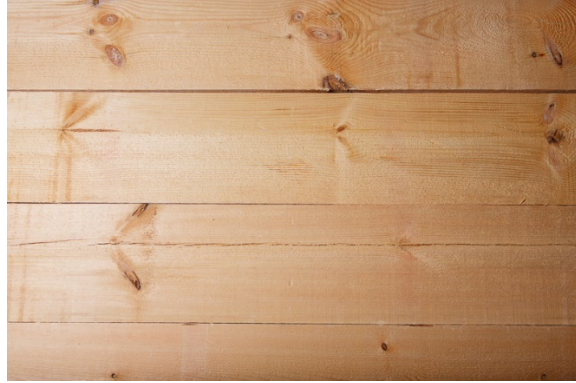
Kleur, uitzicht en structuur

Het kernhout is licht tot roodbruin-geel. Het spinthout is wit tot geelachtig wit. Allebei worden ze donkerder na blootstelling aan licht. De kwasten zijn bruin, redelijk groot en verspreid in kransen. Op dosse heeft het een duidelijke vlamtekening, op kwartier een streep-tekening. Op dosse ziet u vaak heel fijne streepjes op het tangentiële vlak, dit zijn de harskanaaltjes. Harsconcentraties zijn herkenbaar als donkere vlekken. Meestal is de draad recht en de nerf (matig) fijn.

De foto's van de houtsoorten zijn louter illustratief en kunnen afwijken van de realiteit¹.



Kwaliteit US (A)



Kwaliteit V (C)



Kwaliteit VI (bekisting)

Kwaliteiten

Grenen wordt visueel of machinaal gesorteerd, op basis van verschillende criteria. Is het grenen bijvoorbeeld bestemd voor schrijnwerk, dan gelden er esthetische normen. Bij grenen bestemd voor constructie tellen dan weer andere criteria. De belangrijkste normen voor sortering naar uitzicht zijn de Scandinavische exportregels, de Antwerpse sortering en de EN 1611-1.

De STS 04 bepaalt de regels voor visuele sterktesortering: S6 komt overeen met C18, C8 met C24, S10 tenslotte met C30 ². NBN EN 14081 is sinds 1 september 2009 de referentie voor CE-markering van constructiehout.

Duurzaamheid

Het kernhout is matig tot weinig duurzaam: natuurlijke duurzaamheidsklasse 3-4 cfr. EN350-1:1994. Het spint is niet duurzaam, klasse 5.

Droging

Versgezaagd hout moet snel onder de 20 % gedroogd worden om blauwschimmel en rot te vermijden. Grenen droogt goed en snel, maar er is toch wat risico op scheuren of verkleuren bij hoge temperaturen.

Bewerking

Kan in gewenst profiel glad geschaafd worden. Ter plaatse van de kwasten kan het oppervlak wat ruwer zijn.

Verlijmen en bevestiging

Grenen valt gemakkelijk te boren, frezen, schuren, spijkeren, schroeven en te lijmen. Het hars hecht zich soms aan de schaafmessen, daarom is af en toe ontvetten de boodschap. Heeft het hout een laag vochtgehalte, dan is het aan te raden om de schaafsnelheid aan te passen om uitspringende kwasten te vermijden. Het kernhout is moeilijk, maar het spint is net gemakkelijk te verduurzamen. Na hittebehandeling is grenen perfect voor toepassingen in weer en wind. De meubelindustrie looft en bleekt ook het hout.

Afwerking

Mits correcte voorbereiding laat grenen zich zowel binnen als buiten goed afwerken.

Samenvatting technische gegevens³

Technische gegevens (gemiddelden)	Grenen	Eenheid
Volumemassa (bij 15 % houtvochtgehalte)	500 (320-800)	kg/m ³
Krimp (%) van 90 tot 60 % r.v. (*) Radiaal/ Tangentiaal	0,5 / 1,3	%
Krimp (%) van 60 tot 30 % r.v. (*) Radiaal/ Tangentiaal	0,5 / 1,1	%
Buigsterkte (MOR - EN 408 / EN 384)	79	MPa
Stijfheidsmodulus (MOE - EN 408 / EN 384)	11.000	MPa
Druksterkte // vezel	47	MPa
Afschuifsterkte	7,5	MPa
Hardheid Janka kopse hout	3.330	N
Hardheid Janka langshout	2.930	N
Warmtegeleidingscoëfficiënt	0,12	W/mK
Overige	-	-

*r.v. =relatieve luchtvochtigheid

Toepassingen

Timmerhout met verduurzaming procédé A 2.1: daktimmerwerk, panlatten, dakspanten, vloerbalken en houtbouwelementen; leuningplanken; vers gezaagd of gedroogd naaldhout, scherpkantig, C18 of C24 gekeurd.

Hout Van Steenberge is een gecertificeerd bedrijf met gecertificeerde houtkeurders (C18-C24).

Hout Van Steenberge is een gecertificeerd bedrijf voor drenking constructiehout cfr. A 2.1 – A 2.2

Bekistingshout: vers gezaagd naaldhout waarbij wankant toegestaan is.

Verpakkingshout: kratten, kisten, paletten; vers gezaagd of gedroogd hout waarbij lichte wankant toegestaan is. HT behandeling volgens richtlijn ISPM15 mogelijk. **Hout Van Steenberge** is ISPM15 gecertificeerd.

Andere toepassing

Binnentoepassingen: trappen, planchetten voor wanden en plafonds, vloeren, binnendeuren, keukens, kasten, lijstwerk, panelen.

Buitentoepassingen mits verduurzaming volgens procédé A3: gevelbekleding.

Buitentoepassingen in grondcontact mits verduurzaming procédé A 4.1: panelen; schermen, hekkens, paaltjes en schuttingen voor de tuin.

Basismateriaal voor plaatmateriaal: spaanplaat, multiplex, MDF, OSB.

Certificatie

PEFC 100%

FSC 100%

PEFC/07-31-84

FSC®-C015776

ISPM certificaat BE-056057 HT

Sterktesortering C18 en C24 onder 1161 CPR0648

Voor meer info:

www.vansteenberge.be

www.houtinfobois.be

Referenties

1 Swedish Softwood Products (website)

2 STS 04 Hout en plaatmaterialen op basis van hout. FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, Brussel, 2008

3 Technische steekkaart Grenen. HoutinfoBois, Brussel, z.d.