

“Hout met hart voor morgen”

Houtbeschrijving

De kleur van het verse kernhout is lichtbruin. Na verloop van tijd wordt het donkerder en varieert dan van geelbruin tot roodbruin en steekt scherp af tegen het 50-100 mm brede spint dat wit tot lichtgeel van kleur kan zijn. Het spint kan soms, meestal plaatselijk, enigszins donkerder dan normaal gekleurd zijn. Dit komt door de aanwezigheid van drukhout (*reactiehout*), dat als een natuurlijk gebrek moet worden gezien. In het kernhout valt deze afwijking met het blote oog vrijwel niet te constateren. Evenals de andere naaldhoutsoorten uit de gematigde luchtstreken vertoont grenen een duidelijk verschil tussen het licht gekleurde vroeghout en het donkerder gekleurde laathout. Op kwartiers gezaagd hout geeft dit een streep-tekening te zien en op dosse gezaagd hout een vlamtekening.

Grenen is harshoudend. Soms kunnen de harsgangen als uiterst fijne streepjes worden waargenomen. Op de langsvlakken kunnen soms opvallende donkerbruine, onregelmatig gevormde kleverige vlekken voorkomen. Deze worden veroorzaakt door het hoge harsgehalte dat plaatselijk in het weefsel aanwezig kan zijn. Vers gezaagd of geschaafd hout verspreidt een aangename hars- of terpentijngneur. Deze geur verdwijnt op den duur, maar als oud hout opnieuw wordt bewerkt, ruikt het weer als nieuw.

Grenen dat afkomstig is van aanplantingen (*vrijwel al het grenen dat tegenwoordig wordt aangevoerd*) bevat een groot percentage spint, aangezien de pijnbomen pas op circa 25-jarige leeftijd kernhout gaan vormen. Uit onderzoek is gebleken dat de mechanische eigenschappen van grenenspint niet onderdoen voor kernhout. Europees grenen heeft een zeer groot groeigebied met zeer verschillende klimatologische omstandigheden. Als gevolg hiervan treedt er een grote variatie op in groeiringbreedte, volumieke massa, grootte van de cellen, celwanddikte en aantal en grootte van de kwasten.

Toepassingen

Europees grenen kan voor veel doeleinden worden toegepast. Voor welk gebruik het geschikt is, hangt, vooral bij grenen, voor een groot deel van de kwaliteit af. Indien grenen buiten wordt gebruikt, verdient het aanbeveling, in verband met het vrijwel altijd aanwezige niet-duurzame spint, het hout te verduurzamen.

Grenen wordt gebruikt in de bouw voor binnenkozijnen, ramen, deuren, binnen- en buitenbetimmeringen en balkhout. Bekend zijn de kwartiers (*rift*) gezaagde vloeren. In de botenbouw voor huidbeplanking, masten, roerriemen en spanten. In de waterbouw als steigerdekken, paalhout, damwand en gordingen. Grenen met smalle groeiringen wordt gebruikt voor meubelen. Andere toepassingen zijn dwarsliggers, mijnhout, pallets, kisten en kratten, houtwol, papier, boompalen, hekpalen, speeltoestellen en finer voor de triplexindustrie.

Bewerkbaarheid

Europees grenen laat zich, zowel met de hand als machinaal, vrij gemakkelijk bewerken. Vooral de groeiringbreedte, de grootte en het aantal kwasten heeft

Technische gegevens

Botanische naam	Pinus sylvestris
Familie	Pinaceae
Groeigebied	Europa
Houtsoort	Naaldhout
Draad	Recht
Nerf	Fijn
Werken	Middelmatig
Buigen	Niet bekend
Lijmen	Goed, alleen slecht bij zeer harsrijk hout
Volumieke massa	500-540 kg/m ³ bij 12% vochtgehalte
Duurzaamheid	III-IV
Impregneerbaarheid	Kernhout 3-4/Spint 1
Hardheid volgens Janka	2670 N
Certificaat	FSC MIX 70%

een grote invloed op de bewerkbaarheid. Vooral fijnjarig hout laat zich goed bewerken. Bij bewerking van grof snel gegroeid grenen zal bij gebruik van minder scherp gereed-

“Hout met hart voor morgen”

schap een enigszins vezelig oppervlak worden verkregen. Bij bewerking van harsrijk hout kan de hars aan de gereedschappen blijven kleven.

Oppervlakteafwerking

Goed, met uitzondering van afwerkmiddelen op polyesterbasis waarbij de filmvorming kan worden gehinderd door de aanwezige hars. Aanbevolen wordt kort voor het aanbrengen van een oppervlak afwerkmiddel het hout eerst te ontvetten, bijvoorbeeld met thinner.

Spijkeren en schroeven

Goed.

Duurzaamheid

Grenen staat bekend om zijn wijdverbreide beschikbaarheid, relatieve betaalbaarheid en veelzijdigheid, waardoor het een veelgebruikte houtsoort is in verschillende toepassingen. Grenen wordt vaak geclassificeerd als een duurzaamheidsklasse 3-4-hout. Dit betekent dat het hout minder duurzaam is in vergelijking met veel hardhoutsoorten. Het is gevoeliger voor houtrot, schimmels en insectenaantastingen, vooral als het wordt blootgesteld aan vocht en weersinvloeden.

Grenen heeft doorgaans een kortere levensduur dan duurzamere houtsoorten. Grenen heeft van nature enige weerstand tegen verval, maar het wordt vaak aanbevolen om het hout te beschermen met een afwerking of verduurzaming om de duurzaamheid te verbeteren en het hout te beschermen tegen verwering en vocht. Onbehandeld grenen is niet geschikt voor langdurige blootstelling aan de elementen.

Kwaliteitseisen

Grenen is opgenomen in SKH-publicatie 99-05, wat betekent dat met Grenen kozijnen onder KOMO®-productcertificaat kunnen worden vervaardigd. Als nadere eis geldt voor naaldhout met dat zichtbaar spint uitsluitend binnen de glaslijn mag voorkomen. 5466 Houtsoorten Europees vuren, Europees grenen en Europees Lariks.

In niet-gelamineerd hout zal blijken dat aan deze eis over het algemeen voor Europees grenen niet voldaan kan worden, op grond van verkrijgbaarheid van de daarvoor vereiste houtmaten met voldoende kernhout. Voor Europees grenen is een Nederlandse norm verschenen in de serie Kwaliteitseisen voor hout, NEN 5466 Houtsoorten Europees vuren, Europees grenen en Europees Lariks.

Drogen

Snel, maar heeft de neiging bij de kwasten te splijten. Dik hout uit hart gekloofde delen moet voorzichtig worden gedroogd om te voorkomen dat het dosse vlak hol gaat trekken en scheuren. Het spint is gevoelig voor blauw-schimmel en aanbevolen wordt Europees grenen zo spoedig mogelijk na het zagen te drogen.

Bijzonderheden

De twee enige grenensoorten waarvan het natuurlijke groeigebied zich zuidelijk van de evenaar bevindt zijn *Pinus kesiya* Royle ex Gordon (*Khasya Pine*) en *Pinus Merkusii* Junghuhn & de Vriese (*Merkus Pine*). Hout wat van deze soorten wordt aangeboden, zal vrijwel uitsluitend uit aanplant afkomstig zijn en voornamelijk uit spint bestaan. Eigenschappen en toepassingen komen grotendeels overeen met het spint van Europees grenen.