

Informatieblad: Vuren

- Andere namen:** Archangel, Duits, Fins, Inlands, Middeneuropees, Noors, Onega, Oostenrijks, Russisch, Zweeds vuren, gewone spar, fijnspar (Nederland), epicéa, vuren (België), Fichte, Rottanne, Haselfichte (Duitsland), kuusi (Finland), epicéa, sapin blanc (Frankrijk), european spruce, whitewood, white deal (Groot-Brittannië), abete rosso, picea (Italië), omorika (Joegoslavië), gran (Scandinavië).
- Botanische naam:** Picea abies (L.) Karst (= P. excelsa L.), P. spec.div..
- Familie:** Pinaceae.
- Groeigebied:** Europa, Noord-Azië.
- Boombeschrijving:** Hoogte gemiddeld 35 m. De rechte cilindervormige takvrije stam is ongeveer 20 m lang en heeft een diameter van 0,6-1,2(-1,8) m. De naam van de boom, in Nederland fijnspar genaamd, wijkt duidelijk af van de naam van het hout. De fijnspar is een bekende boom vanwege het feit dat de jonge bomen als kerstboom worden gebruikt. In het Roemeense Karpatengebergte worden boomhoogten van 60 m bereikt, waarbij de doorsnede 1,8 m kan zijn.
- Aanvoer:** Gekantrecht. Doordat vuren in Nederland en andere landen een belangrijke, veel aangevoerde houtsoort voor de bouw is, zijn, behalve voor rondhout, de handelsafmetingen voor het uit Noord- en Midden-Europa geïmporteerde hout genormaliseerd. In het Midden-Europees vuren bevindt zich meestal een klein percentage dennen (Abies alba Mill.). Inlands vuren wordt voornamelijk als rondhout en gekantrecht hout op de markt gebracht.
- Houtbeschrijving:** Er is geen kleurverschil tussen kernhout en spint. Bij pas geschaafd hout is de kleur bijna wit tot bleek geelbruin, na langdurige blootstelling aan licht en lucht wordt het geelbruin. Evenals de andere naaldhoutsoorten uit de gematigde luchtstreken vertoont vuren een duidelijk kleurverschil tussen het lichte vroeghout en het donkerdere laathout. Op kwartiers gezaagd hout geeft dit een streeptekening en op dosse gezaagd hout een vlamtekening te zien. Vuren is harshoudend, maar de opvallende harsgeur zoals die bij grenen voorkomt, ontbreekt. In vuren komen zogenaamde harszakken voor, ruimtes in het hout gevuld met hars, dat na openzagen eruit kan lopen. Soms worden in vuren smalle donkerder (rood) gekleurde banen aangetroffen. Dit komt door de aanwezigheid van drukhout (reactiehout), dat als een natuurlijk gebrek moet worden gezien. Vuren met drukhout is brosser en heeft een grotere krimp (vooral lengtekrimp) dan normaal hout. Vuren komt voor in zeer uiteenlopende groeigebieden met zeer verschillende klimatologische omstandigheden. Als gevolg hiervan treedt er een grote variatie op in groeiingbreedte, volumieke massa, fijnheid van de cellen en aantal en grootte van de kwasten. Op uiterlijke kenmerken zijn vuren en dennen moeilijk van elkaar te onderscheiden. De structuur van dennen is meestal wat grover dan van het Noord-Europese vuren. In tegenstelling tot het geslacht Picea (vuren) bevat het geslacht Abies (dennen) geen harsgangen. Harsgangen zijn op een met een scherp mes aangesneden kops vlak met een 10x vergrotende loep goed waarneembaar.
- Houtsoort:** Naaldhout.
- Draad:** Recht.
- Drogen:** Snel, waarbij drukhout of schuin draadverloop, dat altijd wel enigszins aanwezig is, krom- of scheluwtrekken kan veroorzaken. Zorgvuldige stapeling kan dit tegengaan. Vers gezaagd hout dient direct na het zagen op latten te worden gezet om verkleuring door aantasting van blauwschimmel te voorkomen. Bij versneld drogen van vuren wordt meestal niet hoger dan 50-55 °C gegaan om de kleur van het hout blank te houden en om vervorming en scheurvorming van vooral dikker hout tegen te gaan. Een nadeel van het drogen van dun vuren bij temperaturen van 70 °C of hoger is de toename van het aantal losse kwasten. Van deze zeer harde losse kwasten blijven bij het schaven soms stukjes in het beitelblok zitten, waardoor diepe groeven in het hout kunnen ontstaan.

Nerf:

Fijn.



Werken:	Middelmatig.
Bewerkbaarheid:	Vuren laat zich zowel met de hand als machinaal vrij gemakkelijk bewerken. Vooral de groeiringsbreedte en de grootte en het aantal kwasten hebben een grote invloed op de bewerkbaarheid. Vooral vuren met smalle groeiringen laat zich goed bewerken.
Spijkeren & schroeven:	Goed.
Lijmen:	Goed.
Buigen:	Niet bekend.
Oppervlakafwerking:	Goed. Met uitzondering van afwerkmiddelen op polyesterbasis waarbij de filmvorming en droging kunnen worden gehinderd bij de aanwezige harszakken.
Impregneerbaarheid:	Kernhout 3-4. Spint 3v. Er zijn echter technieken ontwikkeld die, voor bepaalde toepassingen, toch een goed resultaat geven.
Bijzonderheden:	In Noord-Amerika komen een aantal Picea-soorten (spruce) voor, waarvan sitka spruce apart wordt beschreven. Andere Picea-soorten worden gemengd met andere soorten aangevoerd. Zie de spruce-pine-fir-beschrijving. De eigenschappen van deze verwante soorten komen grotendeels overeen met die van Europees vuren.
Toepassingen:	Vuren kan voor heel veel doeleinden worden toegepast. De variatie in kwaliteit is bij deze houtsoort groot en daarom zal de kwaliteit in de regel het gebruiksdoel bepalen. Gezien de natuurlijke duurzaamheid van vuren zal voor bepaalde toepassingen een behandeling met een verduurzamingsmiddel de gebruiksduur aanzienlijk kunnen verlengen. Gebruik in de bouw voor dragende constructies (al of niet gelamineerd) kozijnen, puien, ramen, deuren, trappen, vloeren, binnen- en buitenbetimmeringen, balkhout, kasten, kastplanken, lijstwerk, bekistingen, schuren, heipalen enz. Voor emballagedoeleinden worden grote hoeveelheden vuren (mede omdat het geen geur verspreidt) voor pallet-, kisten- en krattenfabricage, vaten en houtwol gebruikt. Andere toepassingen zijn goedkope meubelen, boompalen, hekpalen, spaanplaat, triplex enz. Vurenhout is de belangrijkste grondstof voor de bereiding van krantenpapier en cellulose. Bijzonder mooi is het langzaam en gelijkmatig gegroeide klankbodenhout voor muziekinstrumenten (het zogenaamde Resonanzholz (resonantiehout) dat afkomstig is uit de Karpaten, de Alpen, Bohemen en Bosnië.

Technische eigenschappen

Duurzaamheid	Duurzaamheidsklasse Kernhout 4. Hylotrupes G. Anobium G. Termieten G. Spint: In tegenstelling tot andere houtsoorten wordt vurenspint na droging beschouwd gelijkwaardig te zijn aan kernhout voor de meeste toepassingen.
Janka hardheid	Langsvlak Europees Vuren 1.600-1.900 N.
Schuifsterkte	Noord Europees 6,6 N/mm ² . Midden Europees 7,9 N/mm ² .
Druksterkte	Noord Europees 49 N/mm ² . Midden Europees 36 N/mm ² .
Buigsterkte	Noord Europees 77 N/mm ² . Midden Europees 69 N/mm ² .
Elasticiteitsmodulus	Noord Europees 10.800 N/mm ² . Midden Europees 8.900 N/mm ² .
Volumieke massa vers	Vers 520-1100 kg/m ³ .
Volumieke massa 12%	(300-)460 (-620) kg/m ³ bij 12% vochtgehalte.
Sterkteklasse	Europees Vuren is volgens de NEN 5499 kwaliteitsklasse T3, ingedeeld in sterkteklasse C30 (NEN-EN 338). Europees Vuren is volgens de NEN 5499 kwaliteitsklasse T2, ingedeeld in sterkteklasse C24 (NEN-EN 338). Europees Vuren is volgens de NEN 5499 kwaliteitsklasse T1, ingedeeld in sterkteklasse C18 (NEN-EN 338).

Diverse projecten met Vuren



Vuren potdekseldelen



Vuren planken



Vuren badmeubel



Vuren gewolmaniseerd



Vuren potdekseldelen gewolmaniseerd en zwart gegrond



Vuren tafel



Vuren potdekseldelen gewolmaniseerd en zwart gegrond

