

## Informatieblad Eiken

- Andere namen:** Belgisch, Duits, Frans, inlands, Pools, Roemeens, Slavonisch, Spessart eiken, afhankelijk van de herkomst (Nederland), chène (Frankrijk), Eiche (Duitsland), oak (Groot-Brittannië).
- Botanische naam:** Quercus petraea (Mattuschka) Lieblein (= Q. sessiliflora Salisb.), Q. robur L. (= Q. pedunculata Ehrh.).
- Familie:** Fagaceae.
- Groeigebied:** Europa en Klein-Azië.
- Boombeschrijving:** Hoogte 18-30 m, maximaal 45 m. De rechte takvrije stam is maximaal 15 m lang en heeft een diameter van 1,2-1,8 m. De eikenboom kan een hoge leeftijd (400 jaar) bereiken.
- Aanvoer:** Zaag- en fineerhout, ongekantrecht hout, gekantrecht hout en fineer en eindproducten.
- Houtbeschrijving:** Eiken kernhout heeft een geelbruine tot donkerbruine kleur en steekt duidelijk af tegen het 25-50 mm brede bleekbruine spint. Kwartiers gezaagd hout vertoont karakteristieke glanzende "spiegels", veroorzaakt door de brede stralen. Het hout is ringporig waardoor op het dosse vlak een vlamtekening ontstaat. Structuur en kwaliteit variëren afhankelijk van de groeicondities. Zo is Slavonisch eiken langzaam en gelijkmatig gegroeid, heeft het een rechte draad en een egale tint en het is zacht en gemakkelijk te bewerken. Eiken uit Polen is taaier en harder. Inlands eiken is meestal harder, zwaarder en vaster, sterker maar ook grover dan geïmporteerd eiken. Eiken heeft een hoog looistofgehalte, waardoor metalen in contact met eiken snel corroderen.
- Houtsoort:** Loofhout.
- Draad:** Recht.
- Nerf:** Matig grof tot grof.
- Werken:** Middelmatic (VM ± 640 kg/m<sup>3</sup>). Groot (VM ± 725 kg/m<sup>3</sup>).
- Drogen:** Zeer langzaam. Enige neiging tot scheuren, vervorming, collaps en verkleuringen zijn daarbij aanwezig, vooral in de eerste droogperiodes. Aanbevolen wordt kops hout van een afdichtingsmiddel te voorzien om kopscheuren te vermijden. Eiken laat zich met de nodige voorzorgen echter prima drogen.
- Bewerkbaarheid:** De bewerkbaarheid is sterk afhankelijk van de volumieke massa. Eiken laat zich in het algemeen echter gemakkelijk, zowel met machines als met de hand, bewerken, draaien en frezen. Bij het schaven van eiken wordt een gereduceerde spaanhoek aanbevolen om een glad oppervlak te verkrijgen. Inlands eiken is over het algemeen harder, zwaarder en vaster, sterker maar ook grover van structuur dan de geïmporteerde eikesoorten. Eiken werkt, eenmaal tot de vereiste droogtegraad gedroogd, middelmatic. Er moet echter steeds de voorkeur aan worden gegeven om voor speciale doeleinden kwartiers gezaagd hout toe te passen (voor deuren, vloeren en ramen).
- Spijkeren & schroeven:** Matig. Voorboren wordt aanbevolen. Roestvast bevestigingsmateriaal wordt aanbevolen, anders ontstaat blauwzwarte verkleuring in contact met ijzer en in contact met koper of messing lichtbruine verkleuring.
- Lijmen:** Goed.
- Buigen:** Zeer goed.
- Oppervlakafwerking:** Goed. Eiken leent zich uitstekend voor beitsbehandeling, roken, logen e.d. Bij het gebruik van (blanke) water gedragen afwerkmiddelen dient rekening te worden gehouden met het hoge looizuurgehalte.



**Impregneerbaarheid:** Kernhout 4. Spint 1.

**Bijzonderheden:**

Nat hout is corrosief in contact met ijzer. Blauwzwarte verkleuringen zijn het gevolg van de reactie tussen ijzer en het looizuur (tannine) in het hout. Eiken in contact met cement of beton zal het uitharden hiervan vertragen. Het in Nederland gegroeide Amerikaans eiken, dat als inlands Amerikaans eiken in de handel wordt gebracht, is afkomstig van *Quercus rubra* Du Roy (zie Amerikaans rood eiken). Mos eiken of Turks eiken, Turkey oak, chène chevelu of zerreiche, *Quercus cerris*, groeigebied zuid-Europa en Zuidwest-Azië, lijkt wat houteigenschappen betreft op Europees eiken. Het heeft soms een roodachtige tint. Volumieke massa tussen (710-)770(-870) kg/m<sup>3</sup>. Werken groot. Droogt zeer langzaam, waarbij scheurvorming en vervorming vrijwel niet zijn te voorkomen. Te bewerken als Amerikaans rood eiken. Buigen zeer goed. Duurzaamheid tegen schimmels 3, termieten M. Het spint is gevoelig voor aantasting door *Lyctus* en *Hesperophanes*. Impregneerbaarheid van het kernhout 4, spint 1. De toepassingen zijn beperkt door de slechte droogeigenschappen en de grote hoge krimp gedurende het drogen. Mogelijk toepasbaar voor zware constructies en klein foutvrij hout voor buigwerk en snijfineer van zware uitgezochte stammen. Japans eiken, *Quercus mongolica* Fisch. ex Turcz. var. *grosseserrata* (Bl.) Rehd. et Wils. en *Quercus spec. div.*, is geelbruin tot grijsbruin van kleur met weinig glans en is hierdoor te onderscheiden van de Europese eikensoorten. Over het algemeen is Japans eiken zachter, lossere en lichter van structuur. Japans eiken heeft meestal veel meer groeiringen per 10 mm dan enige andere eikensoort en is daardoor geschikt om als buighout te worden toegepast. Japans eiken krimpt meer dan de andere eikensoorten en de zogenaamde spiegel, die speciaal voor panelen wordt gezocht, is weinig opvallend. Toepassing voornamelijk als buighout voor stoelrompen. Verder als andere eikensoorten, uitgezonderd constructiebouw en buitenwerk. Japans eiken wordt in tegenstelling tot vroeger nog maar weinig geïmporteerd.

**Toepassingen:**

Het is niet mogelijk al de toepassingsmogelijkheden van eiken weer te geven. In vrijwel iedere industrie en vrijwel overal is het hout toe te passen, zowel voor constructiehout, op scheepswerven, bij bruggenbouw en waterwerken, als in de chemische industrie, de meubel-, speelgoed-, sportartikelen-, carrosserie- en landbouwmachine-industrie. Tevens voor kozijnen, ramen, deuren, parket- en strokenvloeren, triplex en fineer, remmingwerken, brugdekken, storkokers, leuningen, wagon- en scheepsvloeren, kerkmeubelen en gereedschappen. Het inlands eiken wordt speciaal toegepast voor constructiehout (herstellen van oude gebouwen) kozijnen, ramen, balken, bedrijfsvloeren, laddersporten (essen is beter), scheepskielen en -huiden, dwarsliggers, remmingwerken, brugdekken, palen, sluisdeuren, dukdalven, walbeschoeiingen enz. Europees eiken is onvervangbaar voor de vervaardiging van vaten voor wijn, sherry, cognac en andere alcoholische dranken die veel van hun smaak ontleen aan de in eiken aanwezige looizuren.

**Technische eigenschappen**

Duurzaamheid	Duurzaamheidsklasse 2. <i>Anobium G.</i> Termieten M. Het spint is gevoelig voor aantasting door <i>Lyctus</i> .
Janka hardheid	Langsvlak 4200-6300 N.
Schuifsterkte	Europees licht 8,4 N/mm <sup>2</sup> . Europees zwaar 11,5 N/mm <sup>2</sup> .
Druksterkte	Europees licht 50 N/mm <sup>2</sup> . Europees zwaar 47 N/mm <sup>2</sup> .
Buigsterkte	Europees licht 97 N/mm <sup>2</sup> . Europees zwaar 95 N/mm <sup>2</sup> .
Elasticiteitsmodus	Europees licht 10.000 N/mm <sup>2</sup> . Europees zwaar 9.800 N/mm <sup>2</sup> .
Volumieke massa vers	Vers 900-1200 kg/ m <sup>3</sup> .
Volumieke massa 12%	(500-)670- 710-760(-970) kg/m <sup>3</sup> bij 12% vochtgehalte.

Diverse projecten met Eiken



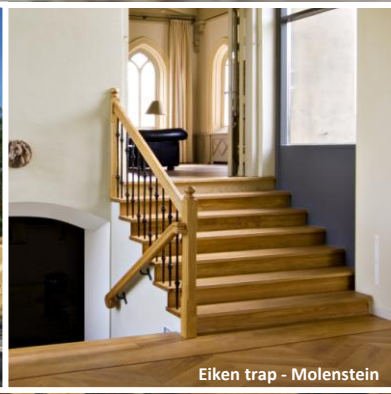
Draaiwiel Mallemolen - Gouda



Balkrestauratie klokkentoren - Bergen op Zoom



Eiken balken



Eiken trap - Molenstein



Eiken buiten deur



Eiken vaten



Eiken vaten



Eiken buiten deur



Eiken sokkels



Eiken bourgondische tafel



Eiken tafel



(oud) Eiken vloer – getrommeld en geroekt



Eiken vloer



Eiken tafel - Korthaus



Eiken kast - maatwerk

