

## Houtsoort: Meranti, Gele

<b>Atibt</b>	yellow meranti/yellow seraya
<b>Andere namen</b>	Yellow meranti (Maleisië, Sarawak), meranti damar hitam (Maleisië), meranti kuning, meranti putih (Indonesië), yellow seraya, seraya kuning (Sabah), yellowlauan, manggasinoro (Filipijnen).
<b>Botanische naam</b>	Shorea balanocarpoides Sym., S. faguetiana Heim, S. gibbosa Brandis, S. multiflora (Burck) Sym., S. spec. div..
<b>Familie</b>	Dipterocarpaceae.
<b>Groeigebied</b>	Zuidoost-Azië; voornamelijk Maleisië en Indonesië.
<b>Boombeschrijving</b>	Hoogte 30-40 m, maximaal 75 m. De 20-30 m lange, gladde, goed cilindrische stam heeft een diameter van 0,9-1,5 m, maximaal 4,5 m. Aan de stamvoet zijn meestal hoge plankwortels aanwezig.
<b>Aanvoer</b>	Gekantrecht hout en plaatmateriaal.
<b>Houtbeschrijving</b>	Het kernhout is licht geelbruin, soms met een groene tint of lichtbruin met een gelige tint. Het 50-80 mm brede spint is lichter van kleur dan het kernhout en hiervan moeilijk te onderscheiden. De structuur van gele meranti is vrij regelmatig zonder een uitgesproken tekening. Op het houtoppervlak zijn vaak witachtige lijntjes zichtbaar als gevolg van tangentiaal gerangschikte rijen harskanalen die een witte inhoud hebben.
<b>Houtsoort</b>	loofhout
<b>Draad</b>	Kruisdraad.
<b>Nerf</b>	Matig grof en gelijkmatig.
<b>Volumieke massa</b>	(370-)560- 600-670(-860) kg/m <sup>3</sup> bij 12% vochtgehalte, vers 880 kg/m <sup>3</sup> .
<b>Werken</b>	Middelmatig.
<b>Drogen</b>	Langzaam. Gele meranti moet voorzichtig worden gedroogd. Hierbij kan enig vervormen en uitbreiding van reeds bestaande scheuren optreden.
<b>Bewerkbaarheid</b>	Gele meranti is, zowel met handgereedschap als met machines, zonder problemen te bewerken. Met scherp gereedschap is gele meranti glad af te werken. Bij het schaven een snijhoek van 20° aanhouden. Bij de bewerking bestaat er tussen de soorten onderling wel enige variatie die afhankelijk is van de volumieke massa. Bij bewerking van het kwartierse vlak kan 'inspringsel' ontstaan indien het hout kruisdradig is. Laat zich uitstekend verwerken tot fineer en triplex.
<b>Spijkeren en schroeven</b>	Goed.

<b>Lijmen</b>	Goed.	
<b>Buigen</b>	Matig.	
<b>Oppervlakafwerking</b>	Goed. Gele meranti bevat vrij grote vaten. Het is daarom aan te bevelen voor glad werk een poriënvuller te gebruiken voordat lak of verf wordt aangebracht.	
<b>Duurzaamheid</b>	Schimmels Termieten G.	4.
<b>Impregneerbaarheid</b>	Kernhout Spint 2.	3-4.
<b>Bijzonderheden</b>	Zeer kleine wormgaatjes (pin holes), veroorzaakt door nathoutboorders, kunnen voorkomen. Dit komt bij gele meranti echter minder voor dan bij andere merantissoorten. In gezaagd en gedroogd hout bestaat echter geen gevaar voor verdergaande aantasting.	
<b>Toepassingen</b>	Fineer- en triplexfabricage, meubelonderdelen, binnenbetimmeringen enz. In de landen van herkomst wordt gele meranti ook toegepast als constructiehout en de bouw van lichte boten. Hout van mindere kwaliteit is uitstekend geschikt voor emballagemateriaal, pulp en papier.	

## Houtsoort: Meranti, Rode

### Voorbeeld



<b>Atibt</b>	dark red meranti/red meranti/light red meranti
<b>Andere namen</b>	Donkerrode meranti, dark red meranti, nemesu (alleen zware donkerrode meranti), light red meranti (Maleisië), madjau, melebekan, meranti merah, red meranti (Indonesië), dark red seraya, red seraya, light red seraya, obar suluk (Sabah).
<b>Botanische naam</b>	Lichtrode meranti voornamelijk: <i>Shorea leprosula</i> Miq., <i>S. ovalis</i> (Korth.) Blume, <i>S. parvifolia</i> Dyer, <i>S. smithiana</i> Sym., <i>S. spec. div.</i> . Donkerrode meranti voornamelijk: <i>Shorea curtisii</i> Dyer ex King, <i>S. macrantha</i> Brandis, <i>S. ovata</i> Dyer ex Brandis, <i>Shorea pauciflora</i> King, (nemesu = uitsluitend <i>S. pauciflora</i> KING). <i>S. platyclados</i> v. Slooten ex Foxw., <i>S. singkawang</i> Burck, <i>S. spec. div.</i> .
<b>Familie</b>	Dipterocarpaceae.
<b>Groeigebied</b>	Zuidoost-Azië; voornamelijk Maleisië, Indonesië, Sabah, Sarawak.
<b>Boombeschrijving</b>	Hoogte 30-40 m, maximaal 70 m. De 25-30 m lange, gladde, goed cilindrische stam heeft een diameter van 0,5-0,9 m, maximaal 3,0 m. Aan de stamvoet zijn meestal wortelaanlopen aanwezig die, afhankelijk van de soort, kort en breed tot hoog en smal zijn. Zeer zware stammen zijn vaak hol of hebben een rot of sponzig hart.
<b>Aanvoer</b>	Gekantrecht hout, plaatmateriaal, halfabrikaten en eindproducten.

<b>Houtbeschrijving</b>	De kleur van het kernhout varieert sterk van donkerrood tot licht roodbruin en van bleekroze tot rozerood. Aangezien diverse boomsoorten, ook van verschillende herkomst, van het geslacht Shorea rode meranti leveren, zijn kleurnuances en gewichtsverschillen in een partij hout altijd aanwezig. Het 20-50 mm brede spint is rozegrijs getint en duidelijk van het kernhout te onderscheiden. Door lichte kruisdraad kan kwartiers gezaagd hout een brede streep-tekening vertonen. Op het houtoppervlak zijn soms witachtige lijntjes zichtbaar als gevolg van tangenciaal gerangschikte harskanaaltjes die een witte inhoud kunnen hebben. Voor blank lakwerk zijn deze lijntjes geen bezwaar, omdat ze de lak absorberen en daardoor vrijwel onzichtbaar worden. Het hout heeft geen harsachtig karakter als bijvoorbeeld keruing. Zeer kleine wormgaatjes (pin holes), veroorzaakt door nathoutboorders, komen voor. In gezaagd en gedroogd hout bestaat echter geen gevaar voor verdergaande aantasting.
<b>Houtsoort</b>	loofhout
<b>Draad</b>	Recht, kruisdraad komt voor.
<b>Nerf</b>	Matig grof.
<b>Volumieke massa</b>	(300-) 640 (-860) kg/m <sup>3</sup> bij 12% vochtgehalte, vers 750-950 kg/m <sup>3</sup> .
<b>Werken</b>	Gering.
<b>Drogen</b>	Matig snel. Rode meranti is zonder veel moeilijkheden te drogen, waarbij weinig neiging tot vervorming optreedt. Er dient wel op enige variatie in het gedrag tussen de onderling zeer moeilijk van elkaar te onderscheiden merantisorten te worden gerekend.
<b>Bewerkbaarheid</b>	Rode meranti is, zowel met handgereedschap als met machines, goed te bewerken. Er bestaat wel enige variatie tussen de soorten, maar de zwaarte van bewerken hangt voornamelijk af van de volumieke massa. Bij het schaven van kruisdradig hout moet de snijhoek 20° bedragen om opstaande vezels te voorkomen.
<b>Spijkeren en schroeven</b>	Goed.
<b>Lijmen</b>	Goed.
<b>Buigen</b>	Slecht.
<b>Oppervlakafwerking</b>	Goed.
<b>Duurzaamheid</b>	Schimmels -grondcontact 2-4, 600-680-730 kg/m <sup>3</sup> bij 12% vochtgehalte. Schimmels -grondcontact 4-5, 490-520-550 kg/m <sup>3</sup> bij 12% vochtgehalte. Termieten M. Volgens NEN-EN 350-2 wordt rode meranti, met een volumieke massa van tenminste 670 kg/m <sup>3</sup> bij 12-17% vochtgehalte, geacht duurzaamheidsklasse 3 te zijn in contact met de grond. Door het grote aantal Shoreasoorten dat rode meranti kan leveren, waarvan elke soort een andere

duurzaamheid en impregneerbaarheid heeft, is het moeilijk één classificatie te geven. Door TNO Bouw Centrum voor Houttechnologie (de huidige afdeling Houttoepassingen van dit instituut), uitgevoerde laboratoriumproeven hebben duidelijk gemaakt dat gedroogd rode meranti met een volumieke massa van 500 kg/m<sup>3</sup> of meer weinig gevoelig is voor aantasting door de schimmelsoorten die verantwoordelijk zijn voor het in Nederland en België voorkomende houtrot in geveltimmerwerk. In België wordt als ondergrens 550 kg/m<sup>3</sup> bij 12% vochtgehalte aangehouden.

<b>Sterkteklasse</b>	Rode meranti is volgens NEN 5498:1997 ingedeeld in sterkteklasse K21.
<b>Impregneerbaarheid</b>	Kernhout 4v.Spint 2.
<b>Bijzonderheden</b>	Rode meranti wordt geleverd door enkele tientallen Shoreasoorten, waarbij donkerrode meranti en lichtrode meranti niet of soms zeer moeilijk van elkaar zijn te onderscheiden. Verschillende factoren, waaronder kleur en gewicht, kunnen bij de zwaardere soorten lichtrode meranti overeenkomen met de lichtere soorten donkerrode meranti. Dus op bepaalde punten kunnen verschillende eigenschappen van beide in NEN 1015 vermelde houtsoorten en handelonderscheidingen elkaar overlappen. Deze factoren hebben ertoe geleid een gezamenlijke beschrijving onder de naam rode meranti te maken.
<b>Toepassingen</b>	Binnen- en buitentimmerwerk kozijnen, ramen, deuren, betimmeringen, plinten, trappenhuizen, traptreden, carrosseriebouw enz. Het fijner wordt op grote schaal gebruikt voor de fabricage van triplex.
<b>Kwaliteitseisen</b>	Voor rode meranti is in 1989 een Nederlandse norm verschenen in de serie Kwaliteitseisen voor hout (KVH 1980), NEN 5483 Houtsoort rode meranti. Rode meranti is genoemd in de KVT '95, Kwaliteit van houten gevelelementen. Dit betekent dat met rode meranti kozijnen met KOMO-productcertificaat kunnen worden vervaardigd. Rode meranti is genoemd in de beoordelingsrichtlijn (BRL) 1701/05, Gelijmde dragende houten bouwconstructies. Rode Meranti voldoet aan de eisen genoemd in de beoordelingsrichtlijn (BRL) 2902/01, Gelamineerd hout voor niet-dragende toepassingen.

## Houtsoort: Meranti, Witte

<b>Atibt</b>	meranti, white
<b>Andere namen</b>	White meranti (Maleisië, Sarawak), meranti putih (Indonesië), melapi (Sabah), melapi, lun puteh (Sarawak).
<b>Botanische naam</b>	Shorea assamica Dyer, S. bracteolata Dyer, S. henryana Pierre, S. hypochra Hance, S. javanica Koord. & Valetton, S. roxburghii G. Don, S. virescens Parys, S. spec. div.
<b>Familie</b>	Dipterocarpaceae.
<b>Groeigebied</b>	Zuidoost-Azië; voornamelijk Maleisië en Indonesië.
<b>Boombeschrijving</b>	Hoogte 30-40 m, maximaal 60 m. De 20-30 m lange, gladde, goed cilindrische stam heeft een diameter van 0,9-1,5 m, maximaal 2,5 m. Aan de stamvoet zijn meestal tot 3,5(-4,8) m hoge plankwortels aanwezig.
<b>Aanvoer</b>	Gekantrecht hout en plaatmateriaal.
<b>Houtbeschrijving</b>	Het kernhout is vers bijna wit nakleurend tot licht geelbruin tot lichtbruin. Er is geen roze tint aanwezig. Het 50-80 mm brede spint is vers nauwelijks van het kernhout te onderscheiden. De structuur van witte meranti is vrij regelmatig zonder een uitgesproken tekening. Op het houtoppervlak zijn vaak witachtige lijntjes zichtbaar als gevolg van tangentiaal gerangschikte rijen harskanalen die een witte inhoud hebben. Witte meranti bevat tot 2% kiezel.
<b>Houtsoort</b>	loofhout
<b>Draad</b>	Recht, vaak kruisdraad.
<b>Nerf</b>	Matig grof, gelijkmatig.
<b>Volumieke massa</b>	(380-)600- 630-670(-945) kg/m <sup>3</sup> bij 12% vochtgehalte.
<b>Werken</b>	Niet bekend.
<b>Drogen</b>	Snel tot matig snel. Zonder moeilijkheden aan de lucht en versneld te drogen. Hierbij kan enig vervormen en uitbreiding van reeds bestaande scheuren optreden. Verkleuring door blauwschimmel komt vaak voor.
<b>Bewerkbaarheid</b>	De grote hoeveelheden kiezel in de straalcellen zijn van grote invloed op de bewerkbaarheid van gedroogde witte meranti en het gebruik van hardmetalen snijgereedschap is dan ook noodzakelijk. De afstompende werking wisselt per soort. Met scherp gereedschap en bij het schaven met een snijhoek van 20° is witte meranti glad af te werken. Bij de bewerking

bestaat er tussen de soorten onderling wel enige variatie, die afhankelijk is van de volumieke massa. Bij bewerking van het kwartierse vlak kan inspringsel ontstaan indien kruisdraad aanwezig is. Het hoge kiezelzuurgehalte beïnvloedt niet de verwerking van witte meranti tot fineer en triplex, wel het bewerken van de platen.

<b>Spijkeren en schroeven</b>	Goed.
<b>Lijmen</b>	Goed voor triplexfabricage. Slecht voor geveltimmerwerk.
<b>Buigen</b>	Slecht.
<b>Oppervlakafwerking</b>	Goed, met een oplosmiddelhoudende verf. Slecht met een watergedragen systeem. Witte meranti bevat vrij grote vaten (poriën) zodat het aan te bevelen is het hout voor bepaalde toepassingen met een poriënvuller te behandelen voordat vernis of verf wordt aangebracht.
<b>Duurzaamheid</b>	Schimmels 4-5v. De duurzaamheid hangt samen met de volumieke massa. Schimmels in geveltimmerwerk 1. Termieten G.
<b>Impregneerbaarheid</b>	Kernhout 3v. Spint 2.
<b>Bijzonderheden</b>	Zeer kleine wormgaatjes (pin holes), veroorzaakt door nathoutboorders, kunnen voorkomen. In gedroogd gezaagd hout bestaat echter geen gevaar voor verdergaande aantasting.
<b>Toepassingen</b>	Geveltimmerwerk, binnenbetimmering, meubelen, trapleuningen. Witte meranti wordt voornamelijk gebruikt voor fineer- en triplexfabricage. In de landen van herkomst wordt witte meranti ook toegepast voor de bouw van lichte boten. Hout van mindere kwaliteit is uitstekend geschikt voor emballagemateriaal.