



Fiche Essences / Meranti

Belgian WOODFORUM



© vzw HOUT

Utilisation

EXTERIEUR

Bardages
Châssis
Portes
Carrosserie

INTERIEUR

Menuiserie décorative
Plinthes
Escaliers
Contre-plaqué



© vzw HOUT



© vzw HOUT

Nom scientifique

Shorea spp

Famille

Dipterocarpaceae

Provenance

Sud-Est asiatique

Description

Aubier: rose grisâtre
Duramen: brun rouge à brun
rose (teintes très variées)

Grain

moyen à grossier

Fil

généralement droit
à contrefil prononcé

Masse volumique

de 350 à 860 kg/m³;
moyenne: 550 kg/m³

Durabilité

Durabilité variable
(cl. II - IV)

Stabilité en service

Ext.: moyenne à faible
Int.: moyenne

Le (Dark) Red Meranti

■ Introduction

(Dark) red meranti est la dénomination commerciale d'un nombre considérable d'espèces importées en Belgique qui appartiennent au genre *Shorea*, sections *Rubella*, *Brachyptera*, *Pachycarpae*, *Multica* et *Ovalis*. Elles ressortent de la famille des *Dipterocarpaceae*. Pour la subdivision du genre *Shorea* voir la "Flora Malesiana", *Dipterocarpaceae*, Ashton, 1982. Suivant les *Malayan Grading Rules* (Edition 1984), ce sont principalement les espèces suivantes qui sont reprises sous le nom de (dark) red meranti: *S. curtisii*, *S. pauciflora*, *S. platyclados*, *S. argentifolia*, *S. ovata*, *S. singkawang*, *S. pachyphylla*, *S. acuminata*, *S. hemsleyana*, *S. macrantha*, *S. palembanica*, *S. platycarpa* et *S. leprosula*. D'autres espèces de *Shorea* à la teinte et la structure similaire sont également incluses.

■ Aires de provenance

Le (dark) red meranti croît uniquement dans les forêts tropicales humi-

des du Sud-Est asiatique. Les principales réserves se situent en Malaisie et en Indonésie. La majeure partie du bois massif importé en Belgique provient de Malaisie, principalement de Peninsular Malaysia et en moindre mesure du Sabah. Il s'agit presque exclusivement de sciages bruts, mais également, en quantités réduites, de bois rabotés.

Le bois importé d'Indonésie en Belgique est principalement du contre-plaqué, ainsi que des profils pré-rabotés, rarement collés, et des produits finis. Les principales aires de croissance indonésiennes sont le Kalimantan et Sumatra.

■ Description de l'arbre

En moyenne, les arbres adultes ont une hauteur de 30 à 40 m, mais ils peuvent atteindre 60 à 70 m. Le tronc est droit, cylindrique et exempt de branches jusqu'à 10-30 m, parfois même jusqu'à 42 m. Le diamètre est de 70 à 180 cm, parfois de 255 cm à 300 cm, grand maximum. Au pied de l'arbre les racines peuvent se développer jusqu'à une hauteur de 3 m, parfois même jusqu'à 5 m. Suivant l'espèce, elles peuvent être courtes et larges ou hautes et étroites. L'écorce est lisse en surface, fendue en V ou floconneuse, parfois écailleuse, grise ou brune. Les arbres adultes ont une couronne semi-sphérique ou en forme de coupole. La feuille est simple et alter-

© asbl BOIS



nante. Les plantules de meranti ont une croissance plus rapide dans des sites ensoleillés que dans ceux qui sont ombrageux, mais ne supportent pas une exposition de longue durée en plein soleil. Les semis préfèrent l'ensoleillement par zones intermittentes.

Les Mycorrhizées sont essentielles pour une croissance optimale.

La croissance varie d'espèce en espèce. En 40 ans, le diamètre des arbres peut atteindre 48 cm, mais parfois 80 cm et exceptionnellement 105 cm.

■ Description du bois

Le duramen est brun rouge à brun rosé. La teinte peut varier considérablement d'espèce en espèce, ou même au sein d'une même espèce. En général; la teinte du bois à l'état vert se situe entre le rouge rosé et le brun pourpre. Lors du séchage et de



© Photo Veldeman / Arch. Alain Remy

l'exposition au soleil, le bois fonce considérablement. L'aubier et le duramen présentent une différence de teinte clairement perceptible. L'aubier, qui est à peu près inutilisable, a une largeur de 2 à 6 cm (généralement 4 à 5 cm chez les arbres adultes) et une teinte rose grisâtre. Certaines espèces présentent à l'état humide des stries foncées sur la face longitudinale (du fait de la présence de gommes). Celles-ci disparaissent au séchage.

De fines stries blanchâtres apparaissent souvent sur les faces transversales et longitudinales. Elles sont dues au contenu solide de teinte claire des canaux résinifères. Le (dark) red meranti a généralement une structure régulière et une figuration peu prononcée. La face radiale (quartier) est parfois plus ou moins striée du fait du contrefil, la face tangentielle (dosse) a dans certains cas une figuration vaguement flammée.

Le duramen peut présenter de petites piqûres noires de maximum 1 mm de diamètre. Ces piqûres ou "pinholes" sont imputables à certains insectes qui attaquent uniquement le bois vert. Etant donné que ces insectes ne sont plus actifs dans le bois sec, les piqûres n'affectent ni la durabilité ni les propriétés mécaniques du bois. Toutefois en Belgique les piqûres noires "pinholes" ne sont tolérées que dans une certaine mesure et dépendant de l'application.

■ Placage et contre-plaqué

Le meranti se prête bien au déroulage. Le placage se laisse aisément sécher sans défauts et se laisse bien coller. Le tranchage de meranti à des fins décoratives est peu courant. Le placage déroulé est exporté vers l'Europe en grandes quantités. Ses

qualités esthétiques sont souvent excellentes. Il n'est toutefois pas possible de garantir la teinte, étant donné les nombreuses nuances de teintes que présentent les différentes espèces et qui peuvent même apparaître au sein d'une même espèce. En principe, les producteurs indonésiens et malais appliquent les British Standards (BS 6566: Part 8). Ces normes distinguent trois types de collage:

- "Moisture Resistant (MR)" , qui correspond à 03-67 suivant les STS 04, est le type de collage pour applications à l'intérieur (classe de collage 1 suivant la NBN-EN 314). Il existe deux types de collages pour les applications extérieures:
- le "Cyclic Boil Resistant (CBR)" , qui correspond à 2 x 4 - 100 suivant les STS 04, nommé parfois "Type One" dans le pays de provenance, à base de colle mélamine formol. Ceci convient pour des utilisations

© Veldeman / Arch. Alain Remy



en classe de collage 2, suivant la NBN-EN 314, à savoir les utilisations extérieures abritées, mais également les utilisations extérieures provisoires.

- le "Weather and Boil Proof" (WBP), qui correspond au type 72-100 suivant les STS 04, à base de colle phénol formol, et qui convient pour les utilisations en classe de collage 3 suivant la NBN-EN 314, à savoir les utilisations extérieures non abritées. L'aptitude d'un contreplaqué pour utilisation à l'extérieur n'est pas uniquement déterminé par le type de collage mais également par la qualité des placages, le jointement des placages, et la finition.

Le contreplaqué meranti est utilisé à l'extérieur pour les bardages tels que les revêtements de portes de garage, les débordements de toiture (rainurés ou non), les gouttières,...

Le contre-plaqué meranti peut être utilisé comme panneau de coffrage ou de revêtement de remorques, pourvu ou non d'une couche de résine synthétique. Celui-ci est parfois nommé betonplex.

Il convient également pour de nombreuses applications en menuiserie intérieure: ameublement, présentoirs, aménagements de magasins, revêtements, chambranles de portes,...

Dimensions courantes:

244 cm x 122 cm, 250 cm x 122 cm en 305 cm x 153 cm

■ Qualités

Le commerce d'importation et de négoce applique pour les sciages bruts les règles de classement malaises, les Malayan Grading Rules.

En Belgique, seule la qualité "Select and Better" est importée. Les qualités inférieures sont commercialisées dans les pays de provenance et sur les marchés locaux des autres pays du Sud-Est asiatique.

■ Classe de durabilité

La classe de durabilité peut varier considérablement, tant entre les diffé-



© vzw HOUT

rentes espèces botaniques qui produisent le bois de (dark) red meranti qu'au sein d'une même espèce.

Afin de garantir une durabilité suffisante du meranti utilisé en menuiseries extérieures, une exigence supplémentaire, en plus des mesures de protection d'ordre architectural, est posée en Belgique, à savoir une masse volumique minimale de 550 kg/m³ à 15% d'humidité du bois. Les garanties de longévité des menuiseries extérieures peuvent ainsi être optimisées.

Le meranti dont la masse volumique est inférieure convient sans limitation pour toutes les utilisations intérieures.

■ Usinage, assemblage et finition

En général, le (dark) red meranti se laisse aisément usiner, tant manuellement que machinalement.

Il se prête facilement au sciage, au découpage, au rabotage, au tournage, au forage, au clouage, au vissage, et au collage avec des colles à bois courantes.

Le (dark) red meranti ayant tendance à se déformer lorsqu'il est soumis à d'importantes variations d'humidité, il ne convient pas pour le cintrage, opération pour laquelle le bois est mouillé. La finition du (dark) red meranti ne pose pas de problèmes.

Etant donné que de petites quantités d'ubier peuvent être présentes, il est conseillé de traiter le bois mis en oeuvre à l'extérieur au moyen d'un produit de préservation C1.

■ Applications

Le (dark) red meranti est une des espèces de bois les plus polyvalentes. Il est surtout utilisé en menuiseries extérieures, tant pour les portes et les fenêtres que pour les vérandas, mais il convient également pour d'autres applications. Pensons aux portes intérieures, aux plinthes, aux moulures, aux chambranles, aux bardages, aux marches d'escaliers, aux balustrades, aux balcons, aux

© vzw HOUT



revêtements de sols, aux constructions navales, aux orgues, aux sculptures, aux tournages,...

■ **Dimensions courantes et taux d'humidité**

Le meranti est surtout commercialisé en dimensions de menuiseries extérieures. Un large choix d'autres dimensions est toutefois également disponible. Le tableau ci-dessous

donne un aperçu des dimensions commerciales (en mm) courantes sur le marché belge.

D'autres dimensions peuvent être obtenues sur demande.

© Arch. Trio



PROPRIETES PHYSIQUES ET MECANIQUES DU MERANTI

Masse volumique à 15% d'humidité relative	550 kg/m ³
Humidité d'équilibre en %	
- à 60 % d'humidité relative	13
- à 90 % d'humidité relative	19
Retrait sur le trajet d'h.r. en %	
- radial	
- 60-30 %	0.6
- 90-60 %	0.9
- tangentiel	
- 60-30 %	1.2
- 90-60 %	1.8
Mouvement sur le trajet d'h.r. en %	
- 30-60 %	1.9
- 60-90 %	2.7
(Valeurs caractéristiques entre 11% et 17% d'humidité)	
Valeurs moyennes résultant de deux essais LRM et DRM au TNO	
Résistance à la flexion en N/mm ²	76
Module d'élasticité (valeur de calcul) en N/mm ²	11 000
Résistance à la compression parallèle aux fibres en N/mm ²	45
Résistance au cisaillement en N/mm ²	8.4
Dureté selon Janka en N	
	face transversale
	3705
	face longitudinale
	3475
Classe de durabilité duramen (champignons)	II-IV

DIMENSIONS COMMERCIALES COURANTES POUR SCIAGES DE MERANTI (EN MM)

Largeur / Epaisseur	80	105	130	155	180	205	230	280	305
16	X	X	X						
20	X	X	X	X	X	X			
26	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32		X	X	X	X	X	X	X	X
40	X	X	X	X	X	X	X	X	X
45		X	X	X	X	X	X	X	X
52	X	X	X	X	X	X	X	X	X
65	X	X	X	X	X	X	X	X	X
80		X	X	X	X	X	X	X	X
105			X	X	X	X	X	X	X

Dans les pays d'origine, le meranti massif est séché à un taux d'humidité de 12 à 16%. En pratique, le taux d'humidité pour menuiseries extérieures prescrit par la STS 52. Edition 1973-04.21, à s'avoir 12 à 18% lors de la mise en oeuvre, est atteint sans problème.



Le Belgian WOODFORUM a été créé à l'initiative de l'ensemble de la filière belge du bois. Il a pour mission de promouvoir, au sens le plus large du terme, le bois et les produits à base de bois. Il souligne les nombreuses raisons qui justifient le choix du bois et met à disposition de chacun toute l'information nécessaire à son bon usage.

www.woodforum.be