

<b>Botanische Bezeichnung:</b>	<i>Shorea</i> spp., Untergattung <i>Rubroshorea</i> ; Familie Dipterocarpaceae
<b>Verbreitung:</b>	Südostasien, überwiegend Malaysia und Indonesien
<b>Weitere wichtige Handelsnamen:</b>	Red meranti (MY), red seraya (MY-SAB), meranti merah (ID), red lauan (PH) sowie zahlreiche Lokalnamen in den verschie- denen Wuchsregionen
<b>Kurzzeichen nach DIN EN 13556:</b>	SHDR (Dark Red Meranti); SHLR (Light Red Meranti)

Das Handelssortiment „Rotes Meranti“ enthält einen großen Teil der hell bis dunkel rotbraunen Hölzer der zahlreichen asiatischen *Shorea*-Arten. Innerhalb dieser Gruppe bestehen deutliche Unterschiede in Farbe sowie biologischen und technischen Eigenschaften, die zunächst zu einer praxisbezogenen Unterteilung nach Farbe und Rohdichte in „Dark Red Meranti“ und „Light Red Meranti“ führte, die bereits einen Hinweis auf die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten darstellte. Aufgrund der Übernutzung des in Europa bevorzugten Sortiments „Dark Red Meranti“, in Verbindung mit der Umstellung von Rund- und Schnittholzexporten auf Halbfertigprodukte (überwiegend verklebte Kanteln für Fenster und Türen), hat sich das Farb- und Rohdichteprofil zum helleren und leichteren Holz verschoben, sodass die in den Malaysian Grading Rules von 1984 niedergelegte Differenzierung in Dark und Light Red Meranti nicht mehr praktikabel ist. Untersuchungen an aus Malaysia und Indonesien importierten Fensterkanteln (Gütegemeinschaft 1998) haben eine Spannweite der Rohdichte ( $\rho = 12\%$ ) von 0,27–0,58 g/cm<sup>3</sup> ergeben, mit dem weitaus überwiegenden Anteil des Holzes im Bereich zwischen 0,38 und 0,47 g/cm<sup>3</sup>. Folgende Beschreibung berücksichtigt deshalb nur das heute importierte Sortiment, das als „Rotes Meranti“ vermarktet wird.

**Farbe und Struktur:** Splint hellgrau bis blass rosa, Kernholz blass rosabraun bis mittel rotbraun. Harzkanäle in allen Arten vorhanden, auf dem Querschnitt in meist ringförmiger Anordnung, teils auch in kurzen tangentialen Bändchen. Auf der Oberfläche können die Kanäle durch auskristallisiertes, weißes Harz auffällige, „kreibige“ Fladern oder Streifen bilden. Zuwachszonen meist nicht erkennbar. Das trockene Holz ist ohne spezifischen Geruch.

**Gesamtcharakter:** Strukturell überwiegend homogenes, in Dichte und Farbe jedoch stark variables Holz von grober Textur; Holzbild schlicht; mit mehr oder weniger deutlichen Glanzstreifen durch Wechselwuchs auf radialen Oberflächen.

**Abweichungen:** Wie bei allen harzführenden Hölzern der Familie Dipterocarpaceae können auch bei Rotem Meranti dunkle, unter Wärmeeinwirkung längere Zeit zum Ausbluten neigende Harzkanäle vorkommen. Kleine Wurmlöcher von Frischholzinsekten („pinholes“) kommen häufiger vor; sie beeinträchtigen die mechanischen Festigkeit nicht, sollten aber auf Sichtflächen ausgekittet werden. Kurzbrüchiges („brittleheart“) oder wolliges Holz im inneren Kern ist bei sehr leichten Qualitäten möglich und muss vor der Verarbeitung aussortiert werden.

**Bearbeitbarkeit:** Die überwiegend hellfarbigen und eher leichten Hölzer sind mit allen Hand- und Maschinen-Werkzeugen gut zu bearbeiten, zu schälen und zu messern. Das Holz ist problemlos zu nageln, zu schrauben und zu verleimen. Die Oberflächenbehandlung bereitet keine Schwierigkeiten, das Holz ist gut zu beizen und zu lasieren; vor dem Lackieren sind Porenfüller erforderlich.

**Trocknung:** Die Schwindwerte liegen im mittleren Bereich und ergeben ein mittleres bis gutes Stehvermögen. Die technische Trocknung verläuft rasch, erfordert jedoch eine vorsichtige Steuerung, um Verformung und Rissbildung zu reduzieren.

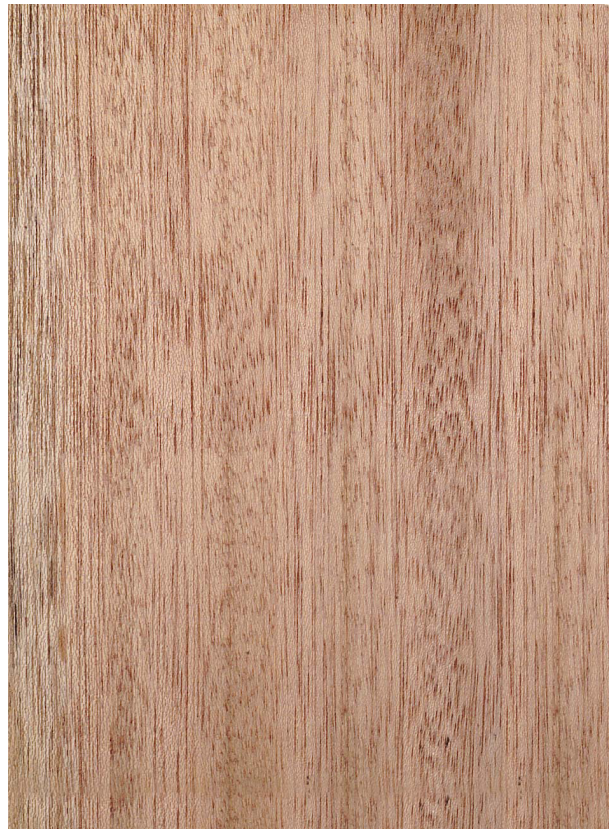
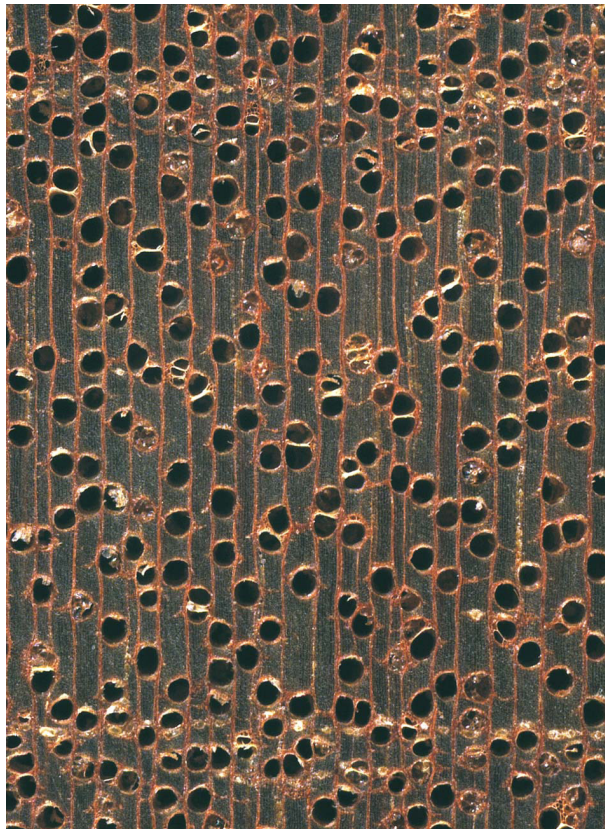
**Eigenschaften:**

Gewicht frisch [kg/m³]	600–800	
Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm³]	0,30–0,58	
Druckfestigkeit u <sub>12–15</sub> [N/mm²]	21–50	
Biegefestigkeit u <sub>12–15</sub> [N/mm²]	32–80	
Elastizitätsmodul (Biegung) u <sub>12–15</sub> [N/mm²]	6 550–11 000	
Bruchschlagarbeit [kJ/m²]	30–50	
Härte (JANKA) ⊥ zur Faser u <sub>12–15</sub> [kN]	0,5–2,8	
Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm²] (berechnet)	8–14	
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u <sub>12–15</sub> ) [%]	radial	1,1–2,6
	tangential	3,3–5,4
Differentialles Schwindmaß [%/%]	radial	≈ 0,15
	tangential	≈ 0,28
pH-Wert	≈ 4,7 (schwach sauer)	
Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN EN 350) variabel	Klasse 3–4 (–5)	

**Natürliche Dauerhaftigkeit:** Die Einstufung des Kernholzes in die Dauerhaftigkeitsklasse 3–4 (mäßig bis wenig dauerhaft) gilt für den Rohdichtebereich von 0,49–0,55 g/cm<sup>3</sup>. Nach den Richtlinien des RAL-Gütezeichens (Gütegemeinschaft 2007) wird für Holz im Rohdichtebereich von 0,40–0,48 g/cm<sup>3</sup> ein chemischer Holzschutz vor Beschichtung grundsätzlich empfohlen (bedingt zugelassen für den Fensterbau). Rotes Meranti unter 0,40 g/cm<sup>3</sup> erfüllt nicht die Mindestanforderungen des RAL-Gütezeichens in Bezug auf die Rohdichte und die daraus annähernd ableitbare geringe natürliche Dauerhaftigkeit; es ist für den Fensterbau nicht zugelassen.

**Verwendung:** Rotes Meranti kommt mittlerweile fast ausschließlich in Form von Halbfertig- oder Fertigprodukten auf den europäischen Markt, überwiegend als verleimte Rohkanteln für den Rahmenbau (Fenster und Türen) sowie als Sperrholz für die Möbelfertigung. Gelegentliche Schnittholzimporte von qualitativ hochwertigem Holz („Dark Red Meranti“) werden massiv im Rahmenbau, als Konstruktionsholz für mittlere Beanspruchung im Innen- und Außenbau sowie für Treppen und Möbelteile eingesetzt. Weitere Anwendungen wie Wand- und Deckenverkleidungen, Blindfurniere und Verpackungen sind von untergeordneter Bedeutung.

**Anmerkungen:** Für die Verwendung von Rotem Meranti ist die Rohdichte das wichtigste Kriterium, da sie sowohl die technischen wie auch biologischen Eigenschaften entscheidend beeinflusst. Nach den von der Gütegemeinschaft Holzfenster und -Haustüren e. V. (1998) beauftragten Untersuchungen verringern sich z. B. bei einem Rückgang der Rohdichte von 0,45 g/cm<sup>3</sup> auf 0,35 g/cm<sup>3</sup> Biegefestigkeit um 12 %, Biege-E-Modul um 20 %, Schrauben- und Nagelauszugsfestigkeit um 18 % bzw. 27 % und die Brinellhärte ( $\perp$ ) um 33 %. Auch die Pilzresistenz nimmt mit der Rohdichte ab, sodass Holz mit einer Rohdichte unter 0,49 g/cm<sup>3</sup> der Dauerhaftigkeitsklasse 4–5 zugeordnet werden muss (Gütegemeinschaft 2007).



Rotes Meranti (*Shorea* spp.): Querschnitt (ca. 12x) und radiale Oberfläche (natürliche Größe)

## Literatur

- CIRAD-Forêt 2003: Fiches techniques, Meranti Dark Red. TROPIC 5.0. CIRAD Forestry Department, Montpellier, France (<https://tropix.cirad.fr/en>)
- Gütegemeinschaft Holzfenster und -Haustüren e. V. 2007: VFF-Merkblatt HO.06-1. Holzarten für den Fensterbau Teil 1: Eigenschaften Holzartentabelle. Verband der Fenster und Fassadenhersteller e. V., Frankfurt/Main
- Gütegemeinschaft Holzfenster und -Haustüren e. V. 1998: Untersuchungen zur Rohdichteuntergrenze von Red Meranti für den Fensterbau. Fachhochschule Eberswalde, Fachbereich Holztechnik, 30 pp.
- Kučera, L.J. & B. Gfeller 1994: Einheimische und fremdländische Nutzhölzer. Eigenverlag, Zürich und Biel
- Sell, J. 1989: Eigenschaften und Kenngrößen von Holzarten. Lignum, BauFachverlag AG Zürich
- Soerianegara, I. & R.H.M.J. Lemmens (eds) 1993: Plant resources of South-East Asia 5. (1) Timber trees: Major commercial timbers. Pudoc Scientific Publishers, Wageningen, p. 384ff.