

|                                       |                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Botanische Bezeichnung:</b>        | <i>Tetramerista glabra</i> , Familie Tetrameristaceae tropisches           |
| <b>Verbreitung:</b>                   | Südostasien (Malaysia, Indonesien)                                         |
| <b>Weitere wichtige Handelsnamen:</b> | entuyut, kayu hujan, peda, ponga, tuyot (MY); bangkalis, punak, punat (ID) |
| <b>Kurzzeichen nach DIN EN 13556:</b> | nicht aufgeführt                                                           |

*Tetramerista* ist eine monotypische Gattung. Die einzige Art, *T. glabra*, ist in den Zentren ihres Verbreitungsgebietes (Malayische Halbinsel, Borneo und Sumatra) von größerer wirtschaftlicher Bedeutung, das Holz wurde aber nur selten exportiert. Der ständig wachsende Bedarf an Holz für Terrassendielen bringt es mit sich, dass nun auch Punah häufiger importiert wird, oft gemischt mit oder im Austausch für bekannte Nutzhölzer aus der Familie Dipterocarpaceae wie zum Beispiel Keruing (*Dipterocarpus* spp.), Gerutu (*Parashorea* spp.) oder Kapur (*Dryobalanops* spp.).

**Farbe und Struktur:** Kernholz im frischen Zustand gleichmäßig strohfarben bis hell gelblich braun, oft mit einer leicht roséfarbenen Tönung, zu gelb- bis orangebraun nachdunkelnd; nur im trockenen Zustand vom etwas helleren Splintholz abgesetzt. Zuwachszonen nicht deutlich markiert. Trockenes Holz dezent aromatisch, Faserverlauf meist gerade, gelegentlich schwach wechsellagerungsartig.

**Gesamtcharakter:** Farblich einheitliches und auffällig homogen strukturiertes Holz von mittlerer Textur; das schlichte Holzbild wird nur selten durch dunklere Farbstreifen aufgelockert.

#### Eigenschaften:

|                                                          |                       |        |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm³]                | 0,63–0,73–0,80        |        |
| Druckfestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm²]                      | 48–66                 |        |
| Biegefestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm²]                      | 85–105                |        |
| Elastizitätsmodul (Biegung) $u_{12-15}$ [N/mm²]          | 12 800–16 300         |        |
| Bruchschlagarbeit [kJ/m²]                                | keine Angaben         |        |
| Härte (JANKA) $\perp$ zur Faser $u_{12-15}$ [kN]         | 4,1–5,2               |        |
| Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm²] (berechnet)            | 20–24                 |        |
| Trocknungsschwindmaß (frisch bis $u_{12-15}$ ) [%]       | radial                | ≈ 3,5  |
|                                                          | tangential            | ≈ 4,2  |
| Differenzielles Schwindmaß [%/%]*                        | radial                | ≈ 0,23 |
|                                                          | tangential            | ≈ 0,40 |
| pH-Wert                                                  | keine Angaben         |        |
| Resistenz des Kernholzes gegen Pilzbefall (DIN-EN 350)** | entspricht Klasse 3–4 |        |

\* näherungsweise berechnet aus dem differentiellen Volumen-Schwindmaß

\*\* Holzart nicht in EN 350 (2016) klassifiziert, aber gesicherte Einstufung durch Forschungsinstitute

**Bearbeitbarkeit:** Das mittelschwere Holz lässt sich mit Handwerkzeugen und auch maschinell ohne besondere Schwierigkeiten bearbeiten. Hartmetall bestückte Werkzeuge sind empfehlenswert, um saubere Flächen und Kanten zu erzielen. Nagel- und Schraubverbindungen halten gut, es sollte jedoch vorgebohrt werden, da das Holz leicht spaltet. Verleimung und Oberflächenbehandlung von trockenem geschliffenem Holz sind unproblematisch.

**Trocknung:** Die hohen und ungleichen Schwind- und Quellwerte von Punah ergeben ein mäßiges Stehvermögen. Freiluft- und Kammertrocknung verlaufen relativ schnell, jedoch neigt das Holz zu End- und Oberflächenrissen sowie Quer- und Längskrümmung. Bei der technischen Trocknung wird empfohlen, die Stapel zu beschweren und die Hirnenden zu versiegeln, um solche Defekte zu reduzieren.

**Natürliche Dauerhaftigkeit:** In gemäßigten Klimazonen ist das Holz mäßig dauerhaft gegen Pilzbefall und bei ausreichender Belüftung auch für Außenanwendungen geeignet. In tropischen Klimazonen hingegen wird es als wenig dauerhaft eingestuft und sollte nur nach wirksamer Schutzbehandlung im Außenbereiche eingesetzt werden. Gegen Termiten und andere Insekten sowie gegen Schädlinge im Meerwasser ist es nicht resistent.

**Verwendung:** Punah ist geeignetes Konstruktionsholz im Innenbereich. Lokal wird es überwiegend für Dachkonstruktionen (Pfetten, Pfosten, Balken) sowie Fußböden (Parkett und auch als Bodenbelag in Industrieanlagen) verarbeitet, seltener für Möbel und andere Tischlerarbeiten. Nach Europa exportierte, kammergetrocknete und profilierte Ware wird fast ausschließlich für Terrassendielen eingesetzt.

**Austausch:** Wenn gutes Stehvermögen nicht zu den Anforderungen zählt, für technisch vergleichbare Konstruktionshölzer wie zum Beispiel Keruing, Gerutu oder Kapur.



Punah (*Tetramerista glabra*): Querschnitt (ca. 12x), tangentiale und radiale Oberfläche (natürliche Größe)

## Literatur

- CIRAD-FORÊT: Tropix 7: Fiches techniques Version 7.5.1.  
*Tetramerista glabra*: [www.tropix.cirad.fr/FichiersComplementaires/FR/Asie/PUNAH.pdf](http://www.tropix.cirad.fr/FichiersComplementaires/FR/Asie/PUNAH.pdf)
- Forest Products Laboratory, Madison-WI:  
[https://www.fpl.fs.usda.gov/documnts/TechSheets/Chudnoff/SEAsian\\_Oceanic/htmlDocs\\_SEAsian/Tetrameristaglabra.html](https://www.fpl.fs.usda.gov/documnts/TechSheets/Chudnoff/SEAsian_Oceanic/htmlDocs_SEAsian/Tetrameristaglabra.html)
- 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, NL, p. 454ff.

Stand: 2017-09