

### Botanische Bezeichnung:

*Dipteryx odorata*, *Dipteryx* spp., Familie Fabaceae-Faboideae

### Verbreitung:

Nördl. Südamerika (Venezuela, Guyanas, Surinam, Brasilien, Amazonasbecken)

### Weitere wichtige Handelsnamen:

Tonkin bean (GY); sarrapio, yape (VE); almendrillo, choiba, sarrapia (CO); gaiac de Cayenne, faux gaiac (FR, GF); shihuahuaco, charapilla (PE); cumarú-ferro, feijão coco, muirapaye (BR); „Brazilian teak“ (US)

### Kurzzeichen nach DIN EN 13556:

DXOD

Cumarú ist ein im gesamten Verbreitungsgebiet sehr bekannter Baum, geschätzt v. a. wegen der vielfältigen medizinischen Eigenschaften seiner Samen (Tonkabohne), deren Glykosid Cumarin auch als Duftstoff in der Parfümerie und Aromastoff (in einigen Ländern mittlerweile unter strengen Auflagen) verwendet wird. Das schwere und sehr dauerhafte Holz ist nur in geringen Mengen verfügbar und kommt hauptsächlich für Konstruktionen im Außenbereich sowie im Garten- und Landschaftsbau zur Anwendung. Seit Nov. 2024 unterliegt die Gattung *Dipteryx* Bestimmungen des Washingtoner Artenschutz-Übereinkommens CITES (Anhang II).

**Farbe und Struktur:** Frisches Kernholz gelblich- über rot- bis violett-braun, später gelblich-braun bis oliv-braun nachdunkelnd, häufiger mit Farbstreifen; meist deutlich abgesetzt vom meist schmalen, weißlich gelben bis hellbraunen Splintholz. Zuwachszonen-Grenzen nicht auffällig; Faserverlauf meist eng wechsellagerwüchsig, oft auch unregelmäßig; trockenes Holz ohne charakteristischen Geruch; Oberfläche häufig fettig und sehr dicht.

**Gesamtcharakter:** Farblich wie strukturell überwiegend homogenes Holz von mittlerer Textur und sehr hoher Dichte; Holzbild schlicht, mit Glanzstreifen auf radialen Oberflächen durch Wechsellagerwuchs.

### Eigenschaften:

|                                                           |                      |         |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|---------|
| Gewicht frisch [kg/m³]                                    | 1 200–1 300          |         |
| Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm³]                 | 1,00–1,10–1,20       |         |
| Druckfestigkeit u <sub>12–15</sub> [N/mm²]                | 85–96–110            |         |
| Biegefestigkeit u <sub>12–15</sub> [N/mm²]                | 152–182–190          |         |
| Elastizitätsmodul (Biegung) u <sub>12–15</sub> [N/mm²]    | 17 920–21 500–22 200 |         |
| Bruchschlagarbeit [kJ/m²]                                 | keine Angaben        |         |
| Härte (JANKA) ⊥ zur Faser u <sub>12–15</sub> [kN]         | 12–16                |         |
| Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm²] (berechnet)             | 45–58                |         |
| Trocknungsschwindmaß (frisch bis u <sub>12–15</sub> ) [%] | radial               | 3,2–3,8 |
|                                                           | tangential           | 4,5–5,0 |
| Differenzielles Schwindmaß [%/°]                          | radial               | ≈ 0,29  |
|                                                           | tangential           | ≈ 0,44  |
| pH-Wert                                                   | keine Angaben        |         |
| Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN EN 350)                   | entspricht Klasse 1  |         |

**Bearbeitbarkeit:** Cumarú ist ein sehr schweres und hartes Holz mit Festigkeitseigenschaften, in etwa im Bereich von Bongossi und ähnlich schweren Hölzern. Maschinelle Bearbeitung ist wegen der großen Härte und des unregelmäßigen Faserverlaufs erschwert. Verklebung meist unbefriedigend; für Nägel und Schrauben muss vorgebohrt werden.

**Trocknung:** Mäßig schwindend, noch gutes Stehvermögen; träge in der Feuchteaufnahme und -abgabe; Trocknung muss langsam erfolgen, um Verformung und Rissbildung (End- und Oberflächenrisse) zu reduzieren.

**Natürliche Dauerhaftigkeit:** Dank sehr guter Dauerhaftigkeit gegen Holz verfärbende und zerstörende Pilze sowie Insekten kann das unbehandelte Holz langfristig im Außenbereich eingesetzt werden.

**Verwendung:** Als Konstruktionsholz im Außenbereich für mechanisch und biologisch höchst beanspruchte Anwendungen mit mäßigen Anforderungen an Maßhaltigkeit, z. B. Schwellen, Brücken- und Schiffsbau, Schleusen, Schwimmstege, Wasserbau (nur Süßwasser!), Containerböden, Terrassendielen; nach sorgfältiger Sortierung und Trocknung gut geeignet für hochbelastete Fußböden, z. B. in Werkhallen von Handwerk- und Industrieanlagen.

**Austausch:** Geeignet im Austausch mit anderen Außenbauhölzern hoher Rohdichte und Dauerhaftigkeit wie z. B. Bongossi, Balau/Bangkirai, Greenheart (nicht in Salzwasser), Okan, Mukulungu, Moabi u. a.



Cumarú (*Dipteryx odorata*): Querschnitt ca. 10x; tangentielle und radiale Oberfläche (natürl. Größe)

## Literatur

- Bienfait, J. L. & al. (1950): Eigenschaften van hout voor constructie-doeleinden. TNO Delft, Circ. No.14
- Escobar C., O. & J. R. Rodríguez (2003): Las maderas en Colombia – fichas técnicas. Universidad Nacional de Colombia, Medellín
- Mainieri, C. & Chimelo Perez, J. (1989): Fichas de Características das Madeiras Brasileiras. IPT, São Paulo
- CIRAD-Forêt 2003: Fiches techniques, Cumarú. TROPIC 5.0. CIRAD Forestry Department, Montpellier, France (<https://tropix.cirad.fr/en>)
- Wangaard, F. F. & al. (1954): Properties and uses of tropical woods IV. Trop. Woods 99: 1–187