

# Cumaru

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Kurzzeichen DIN EN 13556</b> | DXOD   |
| <b>Botanische Bezeichnung</b>   | Dipteryx odorata, Dipteryx spp., Familie Fabaceae-Faboideae  |
| <b>Verbreitung</b>              | Nördl. Südamerika (Venezuela, Guyanas, Surinam, Brasilien-Amazonasbecken)  |
| <b>Weitere Handelsnamen</b>     | Tonkin bean (GY); sarrapio, yape (VE); almendrillo, choiba, sarrapia (CO); gaiac de Cayenne, faux gaiac (FR, GF); shihuahuaco, charapilla (PE); cumarù-ferro, feijão coco, muirapaye (BR); "Brazilian teak" (US) |



|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Kurzbeschreibung</b>   | Cumarù ist ein im gesamten Verbreitungsgebiet sehr bekannter Baum, geschätzt vor allem wegen der vielfältigen medizinischen Eigenschaften seiner Samen (Tonkabohne), deren Glykosid Cumarin vor allem 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 tragende Konstruktionen im Außenbau sowie im Garten- und Landschaftsbau zur Anwendung. |
| <b>Farbe und Struktur</b> | Frisches Kernholz gelblich- über rot- bis violettbraun, später gelblich braun bis olivbraun nachdunkelnd , häufiger mit Farbstreifen; meist deutlich abgesetzt vom meist schmalen, weißlich gelben bis hellbraunen Splintholz. Zuwachszonengrenzen nicht auffällig; Faserverlauf meist eng wechsellagernd, oft auch unregelmäßig; trockenes Holz ohne charakteristischen Geruch; Oberfläche häufig fettig und sehr dicht.   |
| <b>Gesamtcharakter</b>    | Farblich wie strukturell überwiegend homogenes Holz von mittlerer Textur und sehr hoher Dichte; Holzbild schlicht, mit Glanzstreifen auf radialen Oberflächen durch Wechsellagerung.  |

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Gewicht frisch                                 | 1200-1300 kg/m <sup>3</sup>   |
| Rohdichte lufttrocken (12-15% u)               | 1,00-1,2 g/cm <sup>3</sup>    |
| Druckfestigkeit u <sub>12-15</sub>             | 85-110 N/mm <sup>2</sup>      |
| Biegefestigkeit u <sub>12-15</sub>             | 152-190 N/mm <sup>2</sup>     |
| Elastizitätsmodul (Biegung) u <sub>12-15</sub> | 17920-22200 N/mm <sup>2</sup> |
| Härte (JANKA) ⊥, umgerechnet                   | 12-16 kN                      |
| Härte (BRINELL) ⊥ zur Faser u <sub>12-15</sub> | 45-58 N/mm <sup>2</sup>       |
| Trocknungsschwindmaß (radial)                  | 3,2-3,8 %                     |
| Trocknungsschwindmaß (tangential)              | 4,5-5,0 %                     |
| Differentielles Schwindmass (radial)           | 0,29 %                        |
| Differentielles Schwindmass (tangential)       | 0,44 %                        |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Bearbeitbarkeit</b>            | Cumarü ist ein sehr schweres und hartes Holz mit Festigkeitseigenschaften, die in etwa im Bereich von Bongossi und ähnlich schweren Hölzern liegen. Die Bearbeitung mit Hand- und Maschinenwerkzeugen ist wegen der großen Härte und des unregelmäßigen Faserverlaufs erschwert. Verklebung meist unbefriedigend; für Nägel und Schrauben muss vorgebohrt werden.  |
| <b>Trocknung</b>                  | Mäßig schwindend, noch gutes Stehvermögen; träge in der Feuchtaufnahme und -abgabe; die Trocknung muss langsam erfolgen, um Verformung und Rissbildung (End- und Oberflächenrisse) zu reduzieren.  |
| <b>Natürliche Dauerhaftigkeit</b> | Dank der sehr guten Resistenz gegen holzverfärbende und holzerstörende Pilze sowie Insekten kann das unbehandelte Holz langfristig im Außenbau eingesetzt werden.  |
| <b>Verwendungsbereiche</b>        | Als Konstruktionsholz im Außenbau für mechanisch und biologisch höchst beanspruchte Anwendungen mit mäßigen Anforderungen an die 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.  |
| <b>Austauschhölzer</b>            | Geeignet im Austausch für andere Außenbauhölzer hoher Rohdichte und Dauerhaftigkeit wie z.B. Bongossi, Balau/Bangkirai, Greenheart (nicht im Salzwasser), Okan, Mukulungu, Moabi, u.a.   |
| <b>Literatur</b>                  | <b>Literatur</b><br><br>Bienfait, J.L. & al. (1950): Eigenschappen van hout voorconstructie-doeleinden. TNO Delft, Circ. No.14.<br><br>Escobar C, O. y J. R. Rodriguez. 2003. Las maderas en Colombia ~ fichas tecnicas. Cohiba. Universidad Nacional de Colombia, Medeilin. ( <a href="http://www.unalmed.edu.co/~lpforest/html/fichas_tecnicas.html">www.unalmed.edu.co/~lpforest/html/fichas tecnicas.html</a> ).<br><br>Mainieri, C. & Chimelo Perez, J. (1989): Fichas de Caracteristicas das Madeiras Brasileiras. IPT, Sao Paulo.<br><br>CIRAD-Foret 2003: Fiches techniques, Cumarü. TROPIC 5.0. CIRAD Forestry Department, Montpellier, France, ( <a href="http://tropix.cirad.fr/index.htm">http:// tropix.cirad.fr/index.htm</a> )<br><br>Wangaard, F.F. & al. (1954): Properties and uses of tropical woods IV. Trop. Woods 99: 1-187. |