

Botanische Bezeichnung:	<i>Terminalia ivorensis</i> , Familie Combretaceae
Verbreitung:	Tropisches Westafrika, von Guinea Bissau bis Kamerun
Weitere wichtige Handelsnamen:	emil, emeri (GH); agni, bouna, boti, cauri, fela, mboti, onidjo (CI); lidia (CM); deohr (LR), black afara, kokango, mboti, ubiri (NG); bajii (LR,SL); deohr (LB); treme (NG,US); yellow terminalia, satinwood, shingle wood (GB)
Kurzzeichen nach DIN EN 13556:	TMIV

Framiré gehört, wie das bekanntere Limba (*Terminalia superba*), der gleichen botanischen Gattung *Terminalia* an, unterscheidet sich aber teilweise in Aussehen und Eigenschaften von Limba. Der Baum wird seit den 1960er Jahren vielfach in Plantagen mittlerer Umtriebszeiten (ca. 30 bis 40 Jahre) für die Holzproduktion und auch als Schattenbaum in Kakao-, Kaffee- und Bananenpflanzungen, überwiegend in der Elfenbeinküste, Ghana, Kamerun und Nigeria verwendet. Nach der IUCN „Red List“ gilt *Terminalia ivorensis* als gefährdet („vulnerable“). Es ist deshalb davon auszugehen, dass das heute aus Afrika exportierte Holz von Plantagen stammt, die mittlerweile erntereifes Holz liefern können. Aus der Gattung *Terminalia* werden Hölzer noch weiterer Arten vermarktet, vor allem das äußerlich ähnliche, afrikanische Limba (*T. superba*); außerdem die aus Papua-Neuguinea stammenden Sortimente ‚Yellow Terminalia‘ und ‚Brown Terminalia‘, die jeweils Holz mehrerer Arten enthalten können.

Farbe und Struktur: Splint grünlich gelb bis blass gelblich braun, um 2 bis 4 cm breit. Kernholz im frischen Zustand farblich kaum unterscheidbar, am Licht zu goldgelb bis hellbraun nachdunkelnd. Poren mittelgroß bis grob und sehr zahlreich, das Holzbild auf allen Oberflächen beeinflussend. Speichergewebe um die Poren angeordnet aber makroskopisch kaum wahrnehmbar. Holzstrahlen sehr fein und niedrig, das Holzbild nicht beeinflussend. Zuwachszonen je nach Standort mehr oder weniger deutlich, markiert durch porenärmere, etwas dunklere Spätholz-zonen. Faserverlauf gerade, gelegentlich mit meist schwach ausgeprägtem und unregelmäßigem Wechsel-drehwuchs. Trockenholz ohne Geruch.

Gesamtcharakter: Überwiegend hellfarbiges und deutlich poriges Holz dezenter, mit mehr oder weniger ausgeprägter Maserung auf tangentialen (Flader) und radialen (Streifen) Längsflächen.

Eigenschaften:

Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm ³]		0,45–0,55(–0,63)
Druckfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		38–45(–53)
Biegefestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		59–71(–83)
Elastizitätsmodul (Biegung) u_{12-15} [N/mm ²]		7 900–11 300(–12 900)
Zugfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		k. A.*
Bruchschlagarbeit [kJ/m ²]		25–48
Scherfestigkeit [N/mm ²]		5,8–7,4(–10,6)
Härte (JANKA) \perp zur Faser u_{12-15} [kN]		3,0–4,0
Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm ²] (berechnet)		13–16–20
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u_{12-15}) [%]	radial	1,1–1,7
	tangential	3,0–3,2
	radial	0,10–0,15
	tangential	0,15–0,22
Differentielles Schwindmaß [%/%]		
pH-Wert		3,6/4,4 (sauer)
Dauerhaftigkeit des Kernholzes gegen Pilzbefall (DIN EN 350)		Klasse (2–)3

* in wenigen Quellen finden sich Angaben zur Zugfestigkeit wie z. B. ± 42 N/mm² oder 100–110 N/mm². Diese Werte sind so unterschiedlich, dass sie nicht als repräsentativ für die Holzart gelten können.

Bearbeitbarkeit: Die Bearbeitung des mäßig schweren Holzes ist mit allen Hand- und Maschinenwerkzeugen bei nur moderatem Kraftaufwand sauber durchführbar. Bei dem schnellwüchsigen und weitringigen Holz aus Plantagen können wollige Oberflächen entstehen. Das Holz ist auch gut zu messern und schälen. Verleimungen ergeben haltbare Verbindungen, Schrauben und Nägel lassen sich problemlos einbringen und halten gut.

Trocknung: Die moderaten Schwindmaße verleihen Framiré ein gutes bis befriedigendes Stehvermögen. Es ist ein schnell trocknendes Holz, sowohl unter Freiluftbedingungen wie auch bei der technischen Trocknung. Die Neigung zu Trocknungsdefekten wie Rissbildung und Verformung ist gering.

Natürliche Dauerhaftigkeit: Die Dauerhaftigkeit des Kernholzes gegen Pilz- und Insektenbefall von Holz aus Naturwäldern ist gut, von Holz aus Plantagen dagegen eher mäßig. Da eine Unterscheidung von Splint- und Kernholz meist nicht möglich ist, sollte im Zweifelsfall bei einer Verwendung im Außenbau eine adäquate Schutzbehandlung vorgenommen werden.

Oberflächenbehandlung: Framiré ist ein guter Anstrichträger und kann ohne Schwierigkeiten – eine entsprechende Trocknung vorausgesetzt – mit allen üblichen Präparaten und Techniken behandelt werden. Zur Erhaltung der hellen Naturfärbung sind transparente Mittel zu empfehlen.

!Achtung! Das Holz enthält wasserlösliche Inhaltsstoffe von gelblich brauner Farbe. Bei Verwendung Wasser verdünnter Anstriche, transparent oder farbig, diffundieren diese Stoffe in die Deckschicht. Es ist deshalb ratsam, das Holz zunächst mit einer Lösemittel verdünnbaren Grundierung zu behandeln, um eine Verfärbung der Deckschicht zu vermeiden.

Anmerkungen: Der bei der Bearbeitung anfallende Holzstaub kann bei sensiblen Personen zu Reizungen der Haut und der Atemwege führen. Eisenhaltige Metalle und alkalische Stoffe führen auf feuchtem Holz zu graublauen Verfärbungen (Eisen-Gerbstoff Reaktion).

Verwendung: Aufgrund der guten Verarbeitungseigenschaften und des guten Stehvermögens ist Framiré vielseitig einsetzbar, wobei die einer milden Eiche ähnliche Farbe von Vorteil sein kann. Seit den späten 1990er Jahren haben die Exporte aus Afrika jedoch deutlich abgenommen. Schnittholz wird im Fensterbau, im Innenbau zu Rahmenkonstruktionen, Treppenwangen, Fußbodenleisten, Wand- und Deckenverkleidungen verarbeitet, gelegentlich auch für den Korpus von Saiteninstrumenten (Gitarren). Furniere bzw. Sperrholz werden überwiegend für Füllungen, Türblätter, Vertäfelungen und Möbelinnenflächen eingesetzt.



Framiré (*Terminalia ivorensis*): Querschnitt (ca. 10x), tangentielle und radiale Oberfläche (natürliche Größe)

Literatur

- CIRAD-FORÊT 2010. Tropix 7: Fiches techniques Version 7.5.1. FRAMIRE <https://tropix.cirad.fr/FichiersComplementaires/FR/Afrique/FRAMIRE.pdf>
- Foli, E.G., 2009. *Terminalia ivorensis* A.Chev. In: Lemmens, R.H.M.J., Louppe, D. & Oteng-Amoako, A.A. (Editors). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Netherlands. Accessed 2 March 2020.
- Hawthorne, W. 1998. *Terminalia ivorensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 1998: e.T33062A9754250. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T33062A9754250.en>
- Sallenave, P. 1961. Propriétés physiques et mécaniques des Bois Tropicaux. C.T.F.T Nogent-sur-Marne
- Teknos Holzinformationen https://www.teknos.com/globalassets/teknos.de/holzinformationsblatter/framire-idigbo_02_de.pdf