Bilinga

Famille. Rubiaceae

Noms botaniques.

Nauclea diderrichii
Sarcocephalus diderrichii (synonyme)
Nauclea trillesii (synonyme)
Nauclea gilletii
Nauclea xanthoxylon
Sarcocephalus xanthoxylon (synonyme)

Continent. Afrique

CITES. Cette essence n'est pas inscrite dans les annexes de la CITES (Convention de Washington 2025).



Débit sur dosse

Débit sur quartier



Description de la grume

Diamètre. De 60 à 90 cm

Épaisseur de l'aubier. De 3 à 5 cm

Flottabilité. Non flottable

Conservation en forêt. Bonne

Description du bois

Couleur de référence. Jaune orangé

Aubier. Bien distinct

Grain. Moyen

Fil. Contrefil

Contrefil. Accusé

Notes. Bois parfait jaune doré ou jaune orangé légèrement moiré.

Propriétés physiques et mécaniques

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable selon la provenance et les conditions de croissance des bois.

Propriété	Valeur moyenne
Densité[1]	0,76
Dureté Monnin[1]	5,3
Coefficient de retrait volumique	0,55 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	7,5 %
Retrait radial total (Rr)	4,5 %
Ratio Rt/Rr	1,7
Point de saturation des fibres	25 %
Conductivité thermique (λ)	0,25 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	19 600 kJ/kg
Stabilité	Bois moyennement stable
Contrainte de rupture en compression[1]	63 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique[1]	95 MPa

Copyright © 2025 Cirad - Tropix-web - Tous droits réservés.
Date de dernière mise à jour : 16/08/2025

Module d'élasticité longitudinal[1]	14 660 MPa

[1] À 12 % d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm²

Durabilité naturelle et imprégnabilité du duramen

Résistance du duramen aux champignons xylophages. Classe de durabilité 1 - très durable

Résistance du duramen aux insectes xylophages. Classe D - durable (aubier distinct, risque limité à l'aubier)

Résistance du duramen aux termites. Classe D - durable

Imprégnabilité du duramen. Classe 2 - moyennement imprégnable

Classe d'emploi couverte par la durabilité naturelle du duramen.

Classe 4 - en contact avec le sol ou l'eau douce

Notes. Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350 (2016). Le Bilinga couvre naturellement la classe d'emploi 5 (bois immergé de manière régulière ou permanente dans l'eau salée, eau de mer ou eau saumâtre). La durée de performance peut être modifiée par la situation en service (telle que décrite par la norme NF EN 335 de mai 2013).

Traitement de préservation

Contre les attaques d'insectes de bois sec. Ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

En cas d'humidification temporaire. Ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

En cas d'humidification permanente. Ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

Séchage

Vitesse de séchage. Lente

Risque de déformation. Peu élevé

Risque de cémentation. Pas de risque particulier connu

Risque de fentes. Sous climat sec et chaud, risques de gerces pour les utilisations extérieures

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu

Notes. Difficile à sécher en raison du contrefil accusé.

Copyright © 2025 Cirad - Tropix-web - Tous droits réservés.

Date de dernière mise à jour : 16/08/2025

Programme de séchage proposé.

Phases	Durée (H)	H% sondes	T (°C)	Rh (%)	UGL (%)
Préchauffage 1		> 50	50	87	17,0
Préchauffage 2	4	> 50	50	86	16,5
Séchage		> 50	53	85	15,7
		50 - 40	53	82,0	14,6
		40 - 35	54	78,0	13,4
		35 - 30	55	77,0	12,9
		30 - 27	57	73,0	11,9
		27 - 24	58	68,0	10,7
		24 - 21	60	61,0	9,3
		21 - 18	62	52,0	7,9
		18 - 15	64	43,0	6,6
		15 - 12	65	39,0	6,0
		12 - 9	65	31,0	5,0
		9 - 6	65	28,0	4,5
Équilibrage	8		58	(3)	(2)
Refroidissement	(1)		Arrêt	(3)	(2)

(1) Refroidissement : aussi longtemps que la température dans la cellule dépasse la température extérieure de plus de 30 °C.
(2) UGL = H% final x 0,8 à 0,9.
(3) Rh à déduire de l'UGL défini au (2) et de la température, sur les courbes de Keylwerth.

Sciage et usinage

Effet désaffûtant. Normal

Denture pour le sciage. Acier ordinaire ou allié

Outils d'usinage. Ordinaire

Aptitude au déroulage. Non recommandé ou sans intérêt

Aptitude au tranchage. Bonne

Assemblage

Clouage vissage. Bonne tenue, avant-trous nécessaires

Notes. Bois présentant une légère tendance à la fente lors du clouage. Ce bois est acide, en tenir compte lors du collage.

Classements commerciaux

Classement d'aspect de produits sciés

Selon les règles de classement ATIBT (2017), principaux choix possibles : FAS (First And Second), n°1 Common and select, n°2 Common (voir le détail de ces règles sur le site de l'ATIBT : https://www.atibt.org/files/upload/technical-publications/Contrats-et-usages-Bois-tropicaux/FASCICULE-3-PRINCIPALES-REGLES-DE-CLASSEMENT-DES-SCIAGES-AVIVES-TROPICAUX.pdf).

Classement visuel de structure

Conformément à la norme européenne EN 1912 (2012) associée aux normes nationales correspondantes, la classe mécanique D50 peut être attribuée par classement visuel. La classe mécanique D35 peut être attribuée par classement visuel conformément à la norme française NF B 52-001-1 (2018).

Réaction au feu

Classement conventionnel français

Copyright © 2025 Cirad - Tropix-web - Tous droits réservés.

Date de dernière mise à jour : 16/08/2025

Épaisseur > 14 mm : M3 (moyennement inflammable)
Épaisseur < 14 mm : M4 (facilement inflammable)

Classement selon euroclasses. D-s2, d0

Ce classement par défaut concerne les bois massifs répondant aux exigences de la norme NF EN 14081-1+A1 (août 2019), utilisés en paroi verticale et plafond : bois de structure, classés, de densité moyenne minimale 0,35 et d'épaisseur minimale 22 mm.

Principales utilisations

- Charpente lourde
- Construction navale (bordé et pont)
- Ebénisterie (meuble de luxe)
- Fond de véhicule ou de conteneur
- Lambris
- Menuiserie intérieure
- Meuble courant ou éléments meublants
- Parquet
- Parquet (lourd ou industriel)
- Placage tranché
- Platelage - decking
- Ponts (en contact avec le sol ou l'eau)
- Ponts (parties non en contact avec le sol ou l'eau)
- Poteaux
- Résistant à un ou plusieurs acides
- Revêtement extérieur
- Travaux hydrauliques (en milieu maritime)
- Traverses

Notes. Sous climat sec et chaud, risques de gerces pour les utilisations extérieures. Un bouche-porage est nécessaire. Résistant à un ou plusieurs acides.

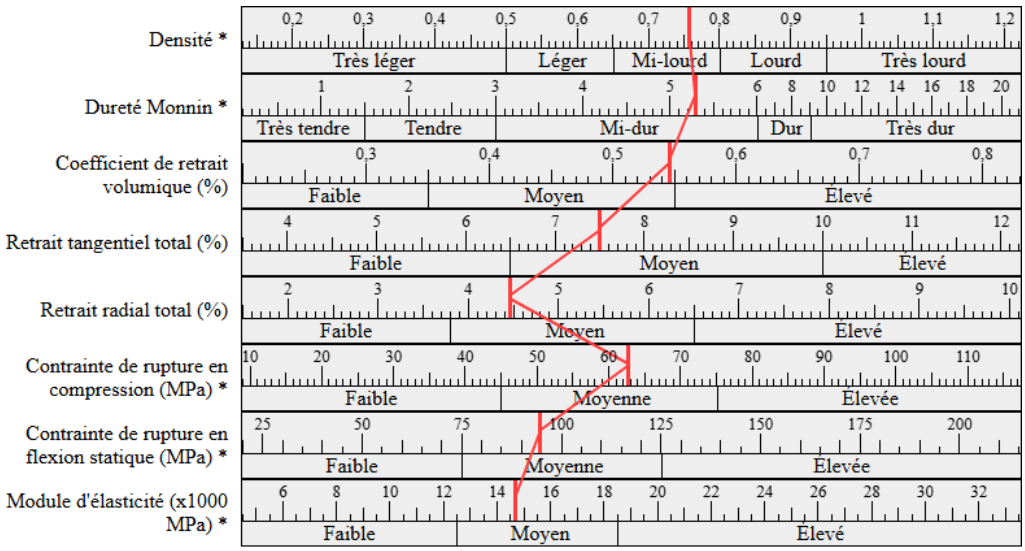
Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Allemagne (bois tropicaux importés)	Aloma
Angola	Engolo
Bénin	Opépé
Cameroun	Akondoc
Congo (République du)	Linzi
Congo (République du)	Mokessé
Congo (République du)	N'gulu-maza
Côte d'Ivoire	Badi
Gabon	Bilinga
Ghana	Kusia
Guinée équatoriale	Aloma
Nigéria	Opepe
Ouganda	Kilingi
République centrafricaine	Kilu
République Démocratique du Congo	Bonkingu
République Démocratique du Congo	N'gulu-maza
Royaume-Uni (bois tropicaux importés)	Opepe
Sierra Leone	Bundui

Copyright © 2025 Cirad - Tropix-web - Tous droits réservés.

Date de dernière mise à jour : 16/08/2025

Graphique des propriétés physiques et mécaniques



*: à 12% d'humidité

Copyright © 2025 Cirad - Tropix-web - Tous droits réservés.

Date de dernière mise à jour : 16/08/2025



Structure intérieure en lamellé-collé du sanctuaire marial de Mvolye, Yaoundé (Cameroun)

© Germain Yéné

Copyright © 2025 Cirad - Tropix-web - Tous droits réservés.
Date de dernière mise à jour : 16/08/2025