

Wengé

Famille. Fabaceae

Noms botaniques.

Millettia laurentii

Millettia stuhlmannii

Continent. Afrique

CITES. Cette essence n'est pas inscrite dans les annexes de la CITES (Convention de Washington 2023).

Description de la grume

Diamètre. De 60 à 100 cm

Épaisseur de l'aubier. De 2 à 3 cm

Flottabilité. Non flottable

Conservation en forêt. Bonne

Description du bois

Couleur de référence. Brun foncé

Aubier. Bien distinct

Grain. Grossier

Fil. Droit

Contrefil. Absent

Notes. Parfois coeur mou et mulotage. Bois jaune à l'état frais devenant brun foncé à brun noir à la lumière. Présence de bandes alternativement claires et foncées.

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	0,87
Dureté Monnin ¹	9,1
Coefficient de retrait volumique	0,69 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	9,1 %
Retrait radial total (Rr)	5,9 %
Ratio Rt/Rr	1,5
Point de saturation des fibres	22 %
Conductivité thermique (λ)	0,28 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	
Contrainte de rupture en compression ¹	85 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique ¹	144 MPa
Module d'élasticité longitudinal ¹	21 050 MPa

¹ À 12 % d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm

Notes. Bois dur à très dur.



Débit sur faux quartier

Débit sur dosse



Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Résistance aux champignons. Classe 2 - durable

Résistance aux insectes de bois sec. Classe D - durable (aubier distinct, risque limité à l'aubier)

Résistance aux termites. Classe D - durable

Imprégnabilité. Classe 4 - non imprégnable

Classe d'emploi couverte par la durabilité naturelle.

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

Notes. Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350 (2016). 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. Elevé

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu

Notes. En général peu de risques de déformation sauf dans les fortes épaisseurs.

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. Assez important

Denture pour le sciage. Denture stellitée

Outils d'usinage. Au carbure de tungstène

Aptitude au déroulage. Non recommandé ou sans intérêt

Aptitude au tranchage. Bonne

Notes. Nécessite de la puissance. Bois difficile à polir. Appliquer de préférence une finition cirée.

Assemblage

Clouage vissage. Bonne tenue, avant-trous nécessaires

Notes. Risques de fentes au clouage. Le bois est dense et peut se tacher : la mise en œuvre du collage doit tout particulièrement respecter les règles de l'art et les préconisations indiquées pour la colle utilisée.

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).

Classement visuel de structure

Pas de classement visuel de structure

Réaction au feu

Classement conventionnel français

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

- Articles tournés
- Ebénisterie (meuble de luxe)
- Lambris
- Menuiserie extérieure
- Menuiserie intérieure
- Meuble courant ou éléments meublants
- Parquet
- Placage tranché
- Résistant à un ou plusieurs acides
- Revêtement extérieur
- Sculpture



Eléments d'aménagement intérieur - Maison Décoret (Vichy - France)

© Emmanuel Groutel - WALE

Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Allemagne (bois tropicaux importés)	Panga-panga
Allemagne (bois tropicaux importés)	Wenge
Cameroun	Awoung
Congo	Wengé
France (bois tropicaux importés)	Panga-panga
France (bois tropicaux importés)	Wengé
Gabon	Awong
Mozambique	Jambire
République Démocratique du Congo	Wengé
Royaume-Uni (bois tropicaux importés)	Panga-panga
Royaume-Uni (bois tropicaux importés)	Wenge
Tanzanie	Mpande