

Koto

Famille. Malvaceae

Noms botaniques.

Pterygota bequaertii

Pterygota macrocarpa

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 80 à 90 cm

Épaisseur de l'aubier. -

Flottabilité. Flottable

Conservation en forêt. Faible (traitement nécessaire)

Description du bois

Couleur de référence. Blanc crème

Aubier. Non distinct

Grain. Moyen

Fil. Droit ou contrefilé

Contrefil. Léger

Notes. L'arbre a parfois des contreforts étendus. Certaines grumes sont non flottables. Bois blanc crème à jaune clair, aspect moucheté attractif sur quartier. Odeur désagréable à l'état vert.

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	0,59
Dureté Monnin ¹	2,5
Coefficient de retrait volumique	0,57 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	9,6 %
Retrait radial total (Rr)	4,5 %
Ratio Rt/Rr	2,1
Point de saturation des fibres	25 %
Conductivité thermique (λ)	0,20 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	16 820 kJ/kg
Contrainte de rupture en compression ¹	54 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique ¹	96 MPa
Module d'élasticité longitudinal ¹	13 140 MPa

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

Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois



Débit sur quartier

Débit sur dosse



Résistance aux champignons. Classe 5 - non durable

Résistance aux insectes de bois sec. Classe S - sensible (risque dans tout le bois)

Résistance aux termites. Classe S - sensible

Imprégnabilité. Classe 1 - imprégnable

Classe d'emploi couverte par la durabilité naturelle.

Classe 1 - à l'intérieur (pas de risque d'humidification)

Notes. Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350 (2016). Sensible au bleuissement.

Traitement de préservation

Contre les attaques d'insectes de bois sec. Ce bois nécessite un traitement de préservation adapté

En cas d'humidification temporaire. Ce bois nécessite un traitement de préservation adapté

En cas d'humidification permanente. L'utilisation de ce bois n'est pas conseillée

Séchage

Vitesse de séchage. Normale

Risque de déformation. Elevé

Risque de cémentation. Pas de risque particulier connu

Risque de fentes. Elevé

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu

Notes. Risques de décoloration (oxydation) et de bleuissement pendant le séchage.

Programme de séchage proposé.

Phases	Durée (H)	H% sondes	T (°C)	Rh (%)	UGL (%)
Préchauffage 1		> 50	55	84	15,5
Préchauffage 2	3	> 50	57	83	15,0
Séchage		> 50	60	76	12,5
		50 - 40	60	73,0	11,6
		40 - 35	60	69,0	10,7
		35 - 30	60	62,0	9,5
		30 - 27	63	55,0	8,2
		27 - 24	64	50,0	7,5
		24 - 21	65	46,0	6,9
		21 - 18	65	39,0	6,0
		18 - 15	68	32,0	5,0
		15 - 12	70	29,0	4,5
		12 - 9	70	25,0	4,0
		9 - 6	70	24,0	3,9
Équilibrage	6		63	(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. Bonne

Aptitude au tranchage. Bonne

Notes. Tendance au peluchage durant l'usinage. Bonne finition après bouche-porage.

Assemblage

Clouage vissage. Bonne tenue

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

- Charpente
- Emballage-caisserie
- Face ou contreface de contreplaqué
- Lambris
- Lamellé-collé
- Menuiserie intérieure
- Meuble courant ou éléments meublants
- Moulure
- Ossature
- Panneau latté
- Panneaux de fibre ou de particules
- Placage tranché
- Sièges
- Tableterie

Notes. Les placages de KOTO sont souvent colorés par étuvage.

Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Allemagne (bois tropicaux importés)	Anatolia
Bénin	Ofete
Cameroun	Éfok ayus
Côte d'Ivoire	Koto
Gabon	Aké
Ghana	Awari

Ghana

Nigéria

Nigéria

République centrafricaine

République Démocratique du Congo

Royaume-Uni (bois tropicaux importés)

Royaume-Uni (bois tropicaux importés)

Kyere

Kefe

Poroposo

Kakendé

Ikame

African pterygota

Pterygota