Teck

Famille. Lamiaceae

Noms botaniques.

Tectona grandis

Continent. Asie-Océanie

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

Notes. Originaire d'Asie du Sud-Est, cette essence a été largement plantée dans toutes les régions tropicales et subtropicales.

Description de la grume

Diamètre. De 50 à 100 cm

Épaisseur de l'aubier. De 2 à 6 cm

Flottabilité. Non flottable

Conservation en forêt. Bonne

Description du bois

Couleur de référence. Brun jaune

Aubier. Bien distinct

Grain. Grossier

Fil. Droit

Contrefil. Absent

Notes. Le bois fonce et prend des reflets dorés avec l'âge. Parfois veines brun noir. Gras au toucher.

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]	0,67
Dureté Monnin[1]	4,2
Coefficient de retrait volumique	0,34 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	4,7 %
Retrait radial total (Rr)	2,6 %
Ratio Rt/Rr	1,8
Point de saturation des fibres	24 %
Conductivité thermique (λ)	0,22 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	19 270 kJ/kg
Contrainte de rupture en compression[1]	56 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique[1]	98 MPa
Module d'élasticité longitudinal[1]	13 740 MPa

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

Débit sur quartier

Débit sur dosse

Copyright © 2024 Cirad - Tropix-web - Tous droits réservés.

Notes. Les propriétés physiques et mécaniques des bois de plantation et des bois de forêt naturelle sont le plus souvent similaires.

Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Résistance aux champignons. Classe 1 à 3 - très durable à moyennement durable (selon la provenance et l'âge des peuplements)

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

Résistance aux termites. Classe M - moyennement durable

Imprégnabilité. Classe 3-4 - peu ou non imprégnable

Classe d'emploi couverte par la durabilité naturelle.

Classe 3 (hors contact du sol, à l'extérieur) à classe 4 (en contact avec le sol ou l'eau douce), selon la provenance des bois

Notes. Aujourd'hui, les bois de Teck mis en marché sont presque uniquement issus de plantations. La durabilité des bois de Teck de plantation est très variable par rapport à celle des Tecks de forêt naturelle qui sont, pour la plupart, très résistants aux attaques des champignons lignivores et des insectes. Selon l'âge des arbres et selon leur provenance, les Tecks de plantation sont moyennement résistants à très résistants aux champignons de pourriture, et sensibles à durables aux termites. Ainsi, certains Tecks de plantation arrivés à maturité et provenant d'Indonésie, du Costa Rica, ou d'autres régions de plantation, présente une durabilité naturelle équivalente à celle des Tecks de forêt naturelle. Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350 (2016) qui fait une distinction entre le Teck d'Asie (sous-entendu de forêt naturelle alors que cette essence est aussi plantée en Asie) et le Teck de plantation en Afrique (alors que le Teck est aussi planté sur les autres continents tropicaux). Quelle que soit l'origine des bois, leur durée de performance peut être modifiée par la situation en service (telle que décrite par la norme NF EN 335 de mai 2013). En raison d'un taux de silice élevé, cette essence couvre naturellement la classe d'emploi 5 (bois immergé de manière régulière ou permanente dans l'eau salée, eau de mer ou eau saumâtre).

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 (pour les bois en classe 1 ou 2 de durabilité aux champignons)

Séchage

Vitesse de séchage. Lente

Risque de déformation. Absent ou très faible

Risque de cémentation. Pas de risque particulier connu

Risque de fentes. Absent ou très faible

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu

Notes. La vitesse de séchage peut varier d'une planche à l'autre en raison de la densité et des grandes différences d'humidité à l'état vert.

Programme de séchage proposé.

Copyright © 2024 Cirad - Tropix-web - Tous droits réservés.

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	83	15,2
		50 - 40	53	80,0	14,1
		40 - 35	54	80,0	13,9
		35 - 30	55	75,0	12,5
		30 - 27	57	70,0	11,0
		27 - 24	58	61,0	9,4
		24 - 21	59	51,0	7,9
		21 - 18	60	47,0	7,3
		18 - 15	61	39,0	6,1
		15 - 12	62	35,0	5,6
		12 - 9	62	30,0	5,0
		9 - 6	62	26,0	4,4
Équilibrage	8		55	(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. 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. Taux de silice variable. La poussière peut causer des irritations cutanées.

Assemblage

Clouage vissage. Bonne tenue, avant-trous nécessaires

Notes. Avant-trous conseillés car légère tendance à la fente au clouage. Collage satisfaisant sur des surfaces rafraîchies ou poncées juste avant application de la colle (bois contenant des oléorésines).

Classements commerciaux

Classement d'aspect de produits sciés

Différentes règles de classement des sciages sont proposées par les producteurs de Teck de plantation. Ainsi, les producteurs latino-américains proposent 5 choix : Premium grade, AB grade, B/B grade, B/C grade, C grade.

Classement visuel de structure

Conformément à la norme européenne EN 1912 (2012) associée aux normes nationales correspondantes, la classe mécanique D40 peut être attribuée par classement visuel. La classe mécanique D30 peut être attribuée par classement visuel conformément à la norme française NF B 52-001-1 (2018).

Réaction au feu

Classement conventionnel français

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

Copyright © 2024 Cirad - Tropix-web - Tous droits réservés.

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 cintrés
- Articles tournés
- Charpente
- Construction navale (bordé et pont)
- Ebénisterie (meuble de luxe)
- Embarcations légères
- Escaliers d'intérieur
- Lambris
- Menuiserie extérieure
- Menuiserie intérieure
- Parquet
- Piquets
- 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
- Revêtement extérieur
- Tonnellerie-cuverie
- Volets roulants

Notes. Les utilisations mentionnées dépendent du niveau de durabilité naturelle des bois (voir ci-avant la note de la rubrique « Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois »).

Pont d'U Bein : le plus long pont en Teck du monde, 1 200 mètres, construit en 1849 avec des billes récupérées lors d'un déménagement d'une cité royale, Mandalay - Birmanie.

© Patrick Mignot

Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Allemagne (bois tropicaux importés)	Java teak
Allemagne (bois tropicaux importés)	Teak
Brésil	Teca

Copyright © 2024 Cirad - Tropix-web - Tous droits réservés.

Costa Rica	Teca
Côte d'Ivoire	Teck
Espagne (bois tropicaux importés)	Teca
France (bois tropicaux importés)	Teck
Ghana	Teak
Inde	Sagwan
Inde	Teak
Indonésie	Jati
Indonésie	Tek
Italie (bois tropicaux importés)	Teck
Laos	May sak
Myanmar	Kyun
Pays-Bas (bois tropicaux importés)	Teak
Royaume-Uni (bois tropicaux importés)	Teak
Thaïlande	May sak
Thaïlande	Teak
Togo	Teck
Viêt Nam	Giati

Copyright © 2024 Cirad - Tropix-web - Tous droits réservés.