

Angelim vermelho

Famille. Fabaceae-Mimosoideae

Noms botaniques.

Dinizia excelsa

Continent. Amérique Latine

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

Description de la grume

Diamètre. De 65 à 120 cm

Épaisseur de l'aubier. De 5 à 10 cm

Flottabilité. Non flottable

Conservation en forêt. Bonne

Description du bois

Couleur de référence. Brun rouge

Aubier. Bien distinct

Grain. Moyen

Fil. Droit ou contrefilé

Contrefil. Léger

Notes. Coeur très souvent creux. Odeur désagréable à l'état vert ou sur les bois réhumidifiés.

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	1,07
Dureté Monnin ¹	17,1
Coefficient de retrait volumique	0,68 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	8,5 %
Retrait radial total (Rr)	5,1 %
Ratio Rt/Rr	1,7
Point de saturation des fibres	23 %
Conductivité thermique (λ)	0,34 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	
Contrainte de rupture en compression ¹	89 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique ¹	160 MPa
Module d'élasticité longitudinal ¹	26 280 MPa

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

Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Résistance aux champignons. Classe 1 - très durable



Débit sur quartier



Débit sur dosse

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). En raison de sa forte densité et de sa dureté, 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). 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. Normale à lente

Risque de déformation. Peu élevé

Risque de cémentation. Pas de risque particulier connu

Risque de fentes. Peu élevé

Risque de collapse. Oui

Notes. Le séchage artificiel doit être mené lentement et prudemment. De préférence commencer par un séchage à l'air.

Programme de séchage proposé.

Phases	Durée (H)	H% sondes	T (°C)	Rh (%)	UGL (%)
Préchauffage 1		> 50	40	86	17,0
Préchauffage 2	4	> 50	43	85	16,5
Séchage		> 50	45	83	15,7
		50 - 40	45	80,0	14,6
		40 - 35	45	77,0	13,8
		35 - 30	45	74,0	12,9
		30 - 27	47	69,0	11,5
		27 - 24	49	61,0	9,9
		24 - 21	50	52,0	8,4
		21 - 18	53	48,0	7,7
		18 - 15	56	41,0	6,6
		15 - 12	59	36,0	5,9
		12 - 9	61	30,0	5,0
		9 - 6	65	29,0	4,7
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. Non recommandé ou sans intérêt

Notes. Nécessite de la puissance.

Assemblage

Clouage vissage. Bonne tenue, avant-trous nécessaires

Notes. Bois très dense : 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, choix possibles : FAS (First And Second), n°1 Common and select, n°2 Common

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 lourde
- Construction navale (bordé et pont)
- Escaliers d'intérieur
- Fond de véhicule ou de conteneur
- Parquet (lourd ou industriel)
- Ponts (en contact avec le sol ou l'eau)
- Ponts (parties non en contact avec le sol ou l'eau)
- Poteaux
- Traverses



Lambourdage sous le platelage de la place du Forum Saint-Martin - Perpignan (France)

© Michel Vernay - Cirad

Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Brésil	Angelim falso
Brésil	Angelim ferro
Brésil	Angelim pedra
Brésil	Angelim vermelho
Brésil	Faveira grande
Brésil	Faveira preta
Brésil	Gurupa
Guyana	Parakwa