

Famille : FAGACEAE (angiosperme)

Nom(s) scientifique(s) : Castanea sativa

Restrictions commerciales : pas de restriction commerciale

DESCRIPTION DU BOIS

Couleur référence : jaune clair

Aubier : bien distinct

Grain : moyen

Fil : droit

Contrefil : absent

Notes : Bois jaune clair à brun jaunâtre.

DESCRIPTION DE LA GRUME

Diamètre : de 25 à 60 cm

Épaisseur de l'aubier :

Flottabilité : sans objet

Conservation en forêt : bonne

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

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.

	<u>Moyenne</u>	<u>Écart-type</u>
Densité* :	0,64	
Dureté monnin* :	2,9	
Coeff. de retrait volumique :	0,42 %	
Retrait tangentiel total (RT) :	6,9 %	
Retrait radial total (RR) :	4,2 %	
Ratio RT/RR :	1,6	
Pt de saturation des fibres :	30 %	
Stabilité en service :	moyennement stable	

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET ACOUSTIQUES

	<u>Moyenne</u>	<u>Écart-type</u>
Contrainte de rupture en compression* :	46 MPa	
Contrainte de rupture en flexion statique* :	71 MPa	
Module d'élasticité longitudinal* :	13300 MPa	
(* : à 12% d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm ²)		
Facteur de qualité musicale :	95,8 mesuré à 2546 Hz	

DURABILITÉ NATURELLE ET IMPRÉGNABILITÉ DU BOIS

Les résistances aux champignons et aux termites mentionnées correspondent à des utilisations sous climat tempéré. Sauf mention particulière relative à l'aubier, les caractéristiques de durabilité concernent le duramen des bois arrivés à maturité ; l'aubier doit toujours être considéré comme non durable vis-à-vis des agents de dégradation biologique du bois.

Champignons : classe 2 - durable

Insectes de bois sec : durable - aubier distinct (risque limité à l'aubier)

Termites : classe M - moyennement durable

Imprégnabilité : classe 4 - non imprégnable

Classe d'emploi : classe 3 - hors contact du sol, à l'extérieur

Essence couvrant la classe 5 : Non

Notes : Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350-2 (juillet 1994).

La durabilité est liée à la présence de tanins solubles dans l'eau. Elle diminue avec le lessivage des tanins en cas d'exposition sévère.

La durée de performance peut être modifiée par la situation en service (telle que décrite par la norme NF EN 335-1 de janvier 2007).

NÉCESSITÉ D'UN 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 : l'utilisation de ce bois n'est pas conseillée

SÉCHAGE

Vitesse de séchage : normale à lente

Risque de déformation : peu élevé

Risque de cémentation : non

Risque de gerces : élevé

Risque de collapse : oui

Notes : Risque de poches d'humidité.

Table de séchage suggérée : 6

Humidité bois (%)	Température (°C)		Humidité air (%)
	sèche	humide	
Vert	42	41	94
50	48	43	74
30	54	46	63
20	60	51	62
15	60	51	62

Table donnée à titre indicatif pour des épaisseurs inférieures ou égales à 38 mm.

Elle est à valider par une mise en application dans le respect des règles de l'art.

Pour des épaisseurs comprises entre 38 et 75 mm, l'humidité relative de l'air serait à augmenter de 5% à chaque étape.

Pour des épaisseurs supérieures à 75 mm, l'augmentation serait de 10%.

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 : Bois facile à fendre (fabrication de bardeaux fendus).

ASSEMBLAGE

Clouage vissage : bonne tenue, avant-trous nécessaires

Collage : correct

Notes : A cause de sa forte fissilité il faut prendre des précautions pour le clouage (faible diamètre des clous, pas de clous proches des extrémités) et le vissage (avant trous nécessaires).

Corrosion des clous ou vis en présence d'humidité.

RÉACTION AU FEU

Classement conventionnel français : Épaisseur > 14 mm : M.3 (moyennement inflammable)

Épaisseur < 14 mm : M.4 (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 annexe C (mai 2006), utilisés en paroi verticale. A savoir bois de structure, classé, de densité moyenne minimale 0,35 et d'épaisseur minimale 22 mm.

UTILISATIONS

Parquet

Lambris

Menuiserie extérieure

Revêtement extérieur

Tonnellerie-cuverie

Piquets

Menuiserie intérieure

Ebénisterie (meuble de luxe)

Placage tranché

Charpente lourde

Bardeaux

Panneaux de fibre ou de particules

Notes : Les tanins constituent un risque de coulures sur les bois mal séchés ou mis en œuvre en milieu exposé en l'absence de protection ou de finition.

PRINCIPALES APPELLATIONS

<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>	<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>
Allemagne (bois tempérés)	EDELKASTANIE	Allemagne (bois tempérés)	KASTANIENBAUM
Espagne (bois tempérés)	CASTAÑO	France (bois tempérés)	CHÂTAIGNIER
Italie (bois tempérés)	CASTAGNO	Royaume-Uni (bois tempérés)	CHESTNUT
Royaume-Uni (bois tempérés)	SWEET CHESTNUT		

