

Famille : Olacaceae (angiosperme)

Nom(s) scientifique(s) : Fraxinus excelsior

Restrictions commerciales : pas de restriction commerciale

## DESCRIPTION DU BOIS

Couleur référence : blanc crème

Aubier : non distinct

Grain : grossier

Fil : droit

Contrefil : absent

Notes : Le bois, blanc crème à l'état frais, jaunit et fonce à la lumière. Le fil est parfois ondulé. Le coeur de certaines grumes est marqué de veines ou de zones noirâtres.

## DESCRIPTION DE LA GRUME

Diamètre : de 40 à 100 cm

Épaisseur de l'aubier : -

Flottabilité : sans objet

Conservation en forêt : moyenne (traitement recommandé)

## 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*	0,68	
Dureté Monnin*	5,1	
Coeff. de retrait volumique :	0,48 %	
Retrait tangentiel total (RT) :	9,6 %	
Retrait radial total (RR) :	5,7 %	
Ratio RT/RR :	1,7	
Pt de saturation des fibres :	32 %	
Stabilité en service :	moyennement stable	

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET ACOUSTIQUES

	<u>Moyenne</u>	<u>Écart-type</u>
Contrainte de rupture en compression*	51 MPa	
Contrainte de rupture en flexion statique*	113 MPa	
Module d'élasticité longitudinal*	12900 MPa	

(\* : à 12% d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm<sup>2</sup>)

## 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 5 - non durable
Insectes de bois sec : classe D - durable (duramen durable mais aubier peu distinct)
Termites : classe S - sensible
Imprégnabilité : classe 2 - moyennement imprégnable
Classe d'emploi : classe 1 - à l'intérieur (pas de risque d'humidification)
Essence couvrant la classe 5 : non
Notes : Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350.

## NÉCESSITÉ D'UN 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 à lente

Risque de déformation : élevé

Risque de cémentation : pas de risque particulier connu

Risque de gerces : élevé

Risque de collapse : pas de risque particulier connu

Notes : Les risques de fentes et de déformations sont peu élevés en séchage naturel.

## TABLE DE SÉCHAGE SUGGÉRÉE

Humidité bois (%)	Température (°C)		Humidité air (%)
	sèche	humide	
Vert	42	39	82
50	48	43	74
40	48	43	74
30	48	43	74
15	54	46	63



Cette table de séchage est 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 : denture stellitée
- Outils d'usinage : au carbure de tungstène
- Aptitude au déroulage : bonne
- Aptitude au tranchage : bonne
- Notes : Le bois de FRÊNE présente une bonne aptitude au cintrage.

## ASSEMBLAGE

- Clouage vissage : bonne tenue, avant-trous nécessaires
- Collage : correct
- Notes : Bois très poreux et légèrement acide : en tenir compte lors du collage.

## CLASSEMENTS COMMERCIAUX

- Classement d'aspect des produits sciés : Ne fait pas l'objet de règles de classement conventionnelles. Le classement s'effectue en fonction de la destination des produits.
- Classement visuel de structure : Conformément à la norme européenne EN 1912 (2012) associée aux normes nationales correspondantes (voir notice explicative), la classe mécanique D40 peut être assurée par un classement visuel.

## 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 (avril 2016), utilisés en paroi verticale et plafond : bois de structure, classés, de densité moyenne minimale 0,35 et d'épaisseur minimale 22 mm.

## UTILISATIONS

- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| Placage tranché                  | Menuiserie intérieure |
| Manches d'outil (bois résilient) | Parquet               |
| Sièges                           | Articles cintrés      |
| Ebénisterie (meuble de luxe)     | Articles tournés      |
| Tonnellerie-cuverie              |                       |

Notes : Ce bois est particulièrement réputé pour sa souplesse (aptitude au cintrage) et sa résistance aux chocs.



*Cette liste présente les principales utilisations connues, à valider par une mise en œuvre dans le respect des règles de l'art. Remarque importante : certaines utilisations sont mentionnées à titre d'information (utilisations traditionnelles, régionales ou anciennes).*

## PRINCIPALES APPELLATIONS

<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>	<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>
Allemagne (bois tempérés)	ESCHE	Espagne (bois tempérés)	FRESNO
France (bois tempérés)	FRÊNE	Italie (bois tempérés)	FRASSINO
Royaume-Uni (bois tempérés)	ASH		

