

Famille : PINACEAE (gymnosperme)

Nom(s) scientifique(s) : Abies alba

Abies pectinata (synonyme)

Restrictions commerciales : pas de restriction commerciale

Notes : Essence européenne, le SAPIN apprécie les climats frais où l'humidité atmosphérique est élevée.
L'EPICEA (Picea excelsa) est souvent appelé par abus de langage "SAPIN".

DESCRIPTION DU BOIS

Couleur référence : blanc crème

Aubier : non distinct

Grain : moyen

Fil : droit

Contrefil : absent

Notes : Le bois de SAPIN est blanc crème, un peu terne, parfois légèrement roussâtre. Les cernes sont bien marqués. Le grain est fin à moyen selon la vitesse de croissance.

DESCRIPTION DE LA GRUME

Diamètre : de 50 à 80 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* :	0,49	0,05
Dureté monnin* :	2,5	0,7
Coeff. de retrait volumique :	0,44 %	0,07 %
Retrait tangentiel total (RT) :	8,7 %	2,3 %
Retrait radial total (RR) :	4,0 %	1,1 %
Ratio RT/RR :	2,2	
Pt de saturation des fibres :	29 %	
Stabilité en service :	moyennement stable	

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET ACOUSTIQUES

	<u>Moyenne</u>	<u>Écart-type</u>
Contrainte de rupture en compression* :	41 MPa	3 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique* :	80 MPa	9 MPa
Module d'élasticité longitudinal* :	14300 MPa	3000 MPa

(* : à 12% d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm²)

Facteur de qualité musicale : 71,4 mesuré à 2928 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 4 - faiblement durable

Insectes de bois sec : sensible

Termites : classe S - sensible

Imprégnabilité : classe 2-3 - peu à 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 350-2 (juillet 1994).

Sensible au bleuissement. Le bois de SAPIN est employé avec son aubier. Il est donc impératif de le traiter.

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 : rapide
 Risque de déformation : élevé
 Risque de cémentation : non
 Risque de gerces : élevé
 Risque de collaps : non

Table de séchage suggérée : 3

Humidité bois (%)	Température (°C)		Humidité air (%)
	sèche	humide	
Vert	60	56	81
30	68	58	61
20	74	60	51
15	80	61	41

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 : non recommandé ou sans intérêt

Notes : La qualité de l'état de surface obtenu est fonction de de la régularité du fil et de la présence éventuelle de noeuds ou de zones de bois de compression.

ASSEMBLAGE

Clouage vissage : faible tenue
 Collage : correct

Notes : Le bois de SAPIN est fissile, il y a un risque de fente lors du clouage.

CLASSEMENTS COMMERCIAUX

Classement d'aspect des produits sciés : Selon la norme NF EN 1611-1 (Octobre 1999)

Classements possibles sur 2 faces : G2-0, G2-1, G2-2, G2-3, G2-4

Classements possibles sur 4 faces : G4-0, G4-1, G4-2, G4-3, G4-4

Classement visuel de structure : Bois présentant commercialement un marquage CE avec le classement de structure possible C18, C24 ou C30 dans le cadre de la norme NF EN 14081 (mai 2006).

RÉACTION AU FEU

Classement conventionnel français : Épaisseur > 18 mm : M.3 (moyennement inflammable)
 Épaisseur < 18 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

Charpente lourde
 Ossature
 Bois de mine
 Lambris
 Moulure
 Panneaux de fibre ou de particules
 Emballage-caisserie
 Instruments de musique

Charpente légère
 Poteaux
 Lamellé-collé
 Menuiserie intérieure
 Meuble courant ou éléments
 Pâte à papier
 Bardeaux

PRINCIPALES APPELLATIONS

<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>	<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>
Allemagne (bois tempérés)	TANNE	Espagne (bois tempérés)	ABETE COMUN
France (bois tempérés)	SAPIN	Italie (bois tempérés)	ABETE
Royaume-Uni (bois tempérés)	FIR		

