

Nom pilote :	SAPIN	Fiche n° 226
Famille :	PINACEAE	
Nom(s) scientifique(s) :	Abies alba Abies pectinata (synonyme)	
Note :	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 DE LA GRUME		DESCRIPTION DU BOIS	
Diamètre :	de 50 à 80 cm	Couleur référence :	blanc crème
Epaisseur de l'aubier :	de à cm	Aubier :	non distinct
Flottabilité :	sans objet	Grain :	moyen
Conservation en forêt :	moyenne (traitement recommandé)	Fil :	droit
		Contrefil :	absent
Note :	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.		

PROPRIETES PHYSIQUES			PROPRIETES MECANIQUES		
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.					
	moyenne	écart-type		moyenne	écart-type
Densité * :	0.49	0.05	Contrainte de rupture en compression * :	41 MPa	3
Dureté Monnin * :	2.5	0.7	Contrainte de rupture en flexion statique * (flexion 4 points) :	80 MPa	9
Coeff. retrait volumique :	0.44 %	0.07	Module d'élasticité longitudinal * (flexion 4 points) :	14300 MPa	3000
Retrait tangentiel total :	8.7 %	2.3	(* : à 12 % d'humidité ; 1 MPa = 1 N/mm <sup>2</sup> )		
Retrait radial total :	4.0 %	1.1			
Pt de saturation des fibres :	29 %				
Stabilité en service :	moyennement stable				
Note :	La norme EN 14081-1 « Bois de structure de section rectangulaire classé selon sa résistance » fixe le cadre des exigences applicables aux bois de structure fournies par la NF B 52001 pour le classement visuel des bois français.				

#### DURABILITE NATURELLE ET IMPREGNABILITE 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 :	cl 4 - faiblement durable	* couverte par la durabilité naturelle
Insectes de bois sec :	sensible	
Termites :	classe S - sensible	
Imprégnabilité :	2-3 - peu à moy. imprégnable	
Classe d'emploi* :	1 - à l'intérieur (pas de risque d'humidification)	
Note :	Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350-2. Sensible au bleuissement. Le bois de SAPIN est employé avec son aubier. Il est donc impératif de le traiter.	

#### PRINCIPALES APPELLATIONS

Pays :	Appellations :
Allemagne	TANNE
Espagne	ABETE COMUN
France	SAPIN
Italie	ABETE
Roy. Uni	FIR

**NECESSITE D'UN TRAITEMENT DE PRESERVATION**

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

**SECHAGE**

Table de séchage suggérée :

		Table de séchage suggérée :			Humidité de l'air (%)
		Humidité (%) du bois	Température (°C) sèche	Température (°C) humide	
Vitesse de séchage :	rapide				
Risque de déformation :	élevé				
Risque de cémentation :	non				
Risque de gerces :	élevé	Vert	60	56	81
Risque de collapse :	non	30	68	58	61
		20	74	60	51
		15	80	61	41

Table donnée à titre indicatif pour des épaisseurs < 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 supérieure 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  
 Note : 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  
 Note : Le bois de SAPIN est fissile, il y a un risque de fente lors du clouage.

**UTILISATIONS**

Principales utilisations connues à valider par une mise en oeuvre dans le respect des règles de l'art.

Remarque importante : certaines utilisations sont mentionnées à titre d'information (utilisations traditionnelles, régionales ou anciennes).

Charpente lourde  
 Charpente légère  
 Ossature  
 Poteaux  
 Bois de mine  
 Lamellé-collé  
 Lambris  
 Menuiserie intérieure  
 Moulure  
 Meuble courant ou éléments  
 Panneaux de fibre ou de particules  
 Pâte à papier  
 Emballage-caisserie  
 Bardeaux  
 Instruments de musique