

Famille : PINACEAE (gymnosperme)

Nom(s) scientifique(s) : Pinus sylvestris

Restrictions commerciales : pas de restriction commerciale

Notes : Essence européenne des régions tempérées à très froides.

Sous l'appellation "Sapin rouge du Nord", on désigne, en France, des bois à croissance lente, provenant de Scandinavie et de Russie (au delà du 57° de latitude Nord).

DESCRIPTION DU BOIS

Couleur référence : brun rosâtre

Aubier : bien distinct

Grain : moyen

Fil : droit

Contrefil : absent

Notes : De rosé à brun rougeâtre. Les cernes forment un veinage contrasté. L'aubier est large, jaunâtre et présente un veinage nettement moins contrasté. Le grain est fin pour les bois à croissance lente.

DESCRIPTION DE LA GRUME

Diamètre : de 30 à 80 cm

Épaisseur de l'aubier : de 5 à 10 cm

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* :	0,55	
Dureté monnin* :	2,6	
Coeff. de retrait volumique :	0,45 %	
Retrait tangentiel total (RT) :	8,3 %	
Retrait radial total (RR) :	5,2 %	
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* :	50 MPa	
Contrainte de rupture en flexion statique* :	97 MPa	
Module d'élasticité longitudinal* :	12900 MPa	

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

Facteur de qualité musicale : 99 mesuré à 2604 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 3-4 - moyennement à faiblement durable

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

Termites : classe S - sensible

Imprégnabilité : classe 3-4 - peu ou 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 classe d'emploi 3 ne concerne que les pièces purgées d'aubier.

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).

L'aubier de PIN SYLVESTRE est imprégnable.

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 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 à normale
Risque de déformation : peu élevé
Risque de cémentation : non
Risque de gerces : peu élevé
Risque de collapse : 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 : bonne

ASSEMBLAGE

Clouage vissage : bonne tenue
Collage : correct

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 C14, 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

Lambris
Moulure
Meuble courant ou éléments
Ossature
Charpente légère
Menuiserie extérieure
Bois de mine

Parquet
Menuiserie intérieure
Revêtement extérieur
Charpente lourde
Bardeaux
Emballage-caisserie
Poteaux

PRINCIPALES APPELLATIONS

<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>	<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>
Allemagne (bois tempérés)	FOHRE	Allemagne (bois tempérés)	KIEFER
Espagne (bois tempérés)	LAPLAND PINE	France (bois tempérés)	PIN DE RIGA
France (bois tempérés)	PIN DU NORD	France (bois tempérés)	PIN SYLVESTRE
Royaume-Uni (bois tempérés)	NORTHERN PINE	Royaume-Uni (bois tempérés)	RED PINE

