

Nom pilote :	HÊTRE	Fiche n° 216
Famille :	FAGACEAE	
Nom(s) scientifique(s) :	Fagus sylvatica	
Note :	Essence d'Europe occidentale tempérée, présente jusqu'au 60e parallèle nord et jusqu'à 1500 m d'altitude.	

DESCRIPTION DE LA GRUME		DESCRIPTION DU BOIS	
Diamètre :	de 40 à 90 cm	Couleur référence :	brun clair
Épaisseur de l'aubier :	de à cm	Aubier :	non distinct
Flottabilité :	sans objet	Grain :	fin
Conservation en forêt :	faible (doit être traité)	Fil :	droit
		Contrefil :	absent
Note :	Bois brun clair, allant du blanc crème au rose pâle, avec parfois des zones rougeâtres vers le coeur. Fine maille caractéristique. Fil parfois ondulé.		

PROPRIETES PHYSIQUES			PROPRIETES MECANQUES		
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 * :	0.71	0.03	Contrainte de rupture en compression * :	57 MPa	6
Dureté Monnin * :	4.2	0.9	Contrainte de rupture en flexion statique * (flexion 4 points) :	111 MPa	9
Coeff. retrait volumique :	0.54 %	0.04	Module d'élasticité longitudinal * (flexion 4 points) :	15300 MPa	1050
Retrait tangentiel total :	11.6 %	1.2	(* : à 12 % d'humidité ; 1 MPa = 1 N/mm ²)		
Retrait radial total :	5.7 %	0.9			
Pt de saturation des fibres :	32 %				
Stabilité en service :	peu stable				

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 :	c1 5 - non durable	* couverte par la durabilité naturelle
Insectes de bois sec :	duramen durable mais aubier peu distinct	
Termites :	classe S - sensible	
Imprégnabilité :	1 - imprégnable	
Classe d'emploi* :	2 - à l'intérieur ou sous abri (risque d'humidification)	
Note :	Le bois à coeur rouge est non imprégnable.	

PRINCIPALES APPELLATIONS	
Pays :	Appellations :
Allemagne	BUCHE
Espagne	HAYA
France	HÊTRE
Italie	FAGGIO
Roy. Uni	BEECH

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 :

		Humidité (%)		Température (°C)		Humidité de l'air (%)
		du bois		sèche	humide	
Vitesse de séchage :	lente					
Risque de déformation :	élevé					
Risque de cémentation :	oui					
Risque de gerces :	élevé	Vert		50	47	84
Risque de collapse :	oui	40		50	45	75
		30		55	47	67
		20		70	55	47
		15		75	58	44

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 : denture stellite
 Outils d'usinage : au carbure de tungstène
 Aptitude au déroulage : bonne
 Aptitude au tranchage : bonne
 Note : La présence fréquente de contraintes de croissance dans les grumes peut rendre le sciage délicat.
 Le bois de HÊTRE présente une bonne aptitude au cintrage.

ASSEMBLAGE

Clouage - vissage : bonne tenue, avant-trous nécessaires
 Collage : correct

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).

Note : Le bois de HÊTRE se teinte facilement.

Meuble courant ou éléments

Face ou contreface de contreplaqué

Moulure

Articles tournés

Articles cintrés

Sièges

Menuiserie intérieure

Emballage-caisserie

Parquet

Tabletterie