

## DESCRIEREA CLASELOR DE CALITATE

Molid/Brad (Picea Abies / Abies Alba)



## INSTRUCȚIUNI MĂSURARE / DEFINIȚII (CONFORM OEHHU 2006)

### Noduri

Măsurătoarea se efectuează în punctul în care diametrul are valoarea cea mai mare, fără a considera primele inele anuale ale acestuia.

**Noduri sănătoase** =  
concescute cu masa lemnoasă  
care îl înconjoară.

**Noduri căzătoare** = nu sunt  
concescute cu masa lemnoasă  
care îl înconjoară; de obicei  
prezintă coajă de jur – împrejur.

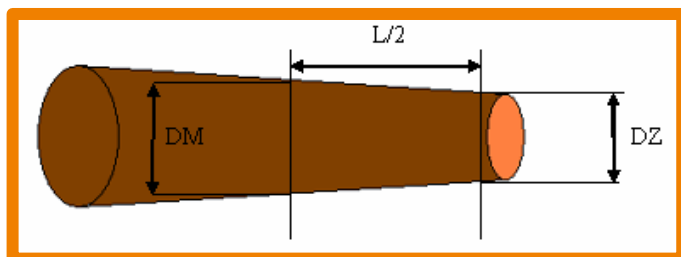


### Conicitate

Conicitatea reprezintă reducerea diametrului pe unitate de lungime a bușteanului. Lemnul rotund este considerat ca fiind conic când diametrul se reduce cu mai mult de 1 cm pe 1 metru liniar. Conicitatea este măsurată electronic și exprimată în cm/metru liniar. Măsurătoarea se efectuează pe segmental cuprins între mijlocul și capătul subțire al bușteanului, asigurându-se în acest caz că nu sunt luate în considerare lăbărțările.

DZ – diametrul la capătul subțire

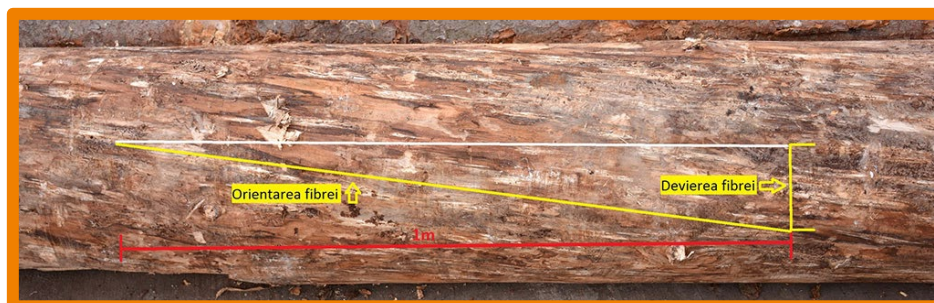
DM – diametrul median



$$\text{Conicitate} = \frac{DM - DZ}{L/2}$$

## Fibra torsă

Fibra torsă reprezintă dezvoltarea în spirală a fibrei lemnoase în jurul axei de rotație. Se exprimă în cm/metru liniar sau în procent.



## Curbură

Curbură reprezintă devierea curbă a axei longitudinale a lemnului rotund. Curbură este măsurată electronic și se poate desfășura în unul sau mai multe planuri.

Curbură într-un singur plan, simplă este caracterizată printr-o singură deviere a axei longitudinale. Curbură multiplă, este caracterizată prin două sau mai multe devieri ale axei longitudinale în unul sau mai multe planuri. Curbură se exprimă în procente ca raport între săgeată și diametrul median.



$$Curbură = \frac{\text{săgeata}}{\text{diametrul median}(DM)} * 100$$

## Lemn de compresiune

Lemnul de reacție este format prin intercalarea ligninei și se caracterizează printr-o decolorare maro-roșiatică care se desfășoară de-a lungul inelului de creștere. Se exprimă în procente din suprafața vizibilă.



## Crăpături

Sunt relevante crăpăturile frontale, cele de inimă și cele de pe suprafața laterală. Buștenii care prezintă doar crăpături superficiale frontale și de inimă nu sunt declasați, în timp ce buștenii care prezintă crăpături profunde frontale, de inimă și pe suprafața laterală sunt declasați.



*Crăpătură pe suprafața laterală*



*Crăpătură frontală superficială de inimă*

## Insecte

Sunt relevante: gândacii, Lineatus și viespile de lemn.



## Colorații / putregai

Sunt relevante: albăstreala și benzile cu colorație roșie.



Putregaiurile se împart în: putregai tare și putregai moale.



## Clasele de calitate și limitele AB, C, Cx

Caracteristici	AB		C		Cx
	≤ 29 cm	≥ 30 cm	≤ 29 cm	≥ 30 cm	
<b>Diametrul median</b>					<i>toate</i>
<b>Noduri general</b>	Noduri sănătoase cu diametrul de până la 5 cm și noduri căzătoare cu diametrul de până la 3 cm	Noduri sănătoase cu diametrul de până la 5 cm și noduri căzătoare cu diametrul de până la 3 cm	Noduri sănătoase cu diametrul de până la 6 cm și noduri căzătoare cu diametrul de până la 4 cm	Noduri sănătoase cu diametrul de până la 7 cm și noduri căzătoare cu diametrul de până la 5 cm	Piese cu noduri foarte proeminente în combinație cu alte defecte. Ex: conicitate mare acceptată. Folosirea ca și buștean gaterabil nu trebuie să fie afectată.
<b>Noduri limite</b>	1 nod sănătos cu diametrul de până la 8 cm sau 1 nod căzător cu diametrul de până la 5 cm per metru liniar	Numărul de noduri acceptate crește cu 50% (ex: 1,5 noduri sănătoase cu diametrul de 5-8 cm per metru liniar)	3 noduri sănătoase cu diametrul de până la 8 cm sau 3 noduri căzătoare cu diametrul de până la 6 cm per metru liniar)	3 noduri sănătoase cu diametrul de până la 9 cm sau 3 noduri căzătoare cu diametrul de până la 7 cm per metru liniar	
<b>Fibră torsă</b>	Până la 5 cm per metru liniar	Până la 7 cm per metru liniar	Până la 8 cm per metru liniar	Până la 10 cm per metru liniar	Admise
<b>Conicitate</b>	Admis până la 1,5 cm per metru liniar		Admis până la 2,5 cm per metru liniar		Conicitate mare admisă (max. 3,4 cm/m liniar)
<b>Curbură</b>	Curbură simplă de până la 15%. Nu este admisă curbura în două planuri		Curbură simplă de până la 19%. Curbură în două planuri de până la 10%		Curbură simplă de până la 32%. Curbură multiplă de până la 18%
<b>Lemn de compresiune</b>	Până la 10% din suprafața vizibilă		Până la 40% din suprafața vizibilă; piese cu noduri proeminente având mai mult de 5 punji de rășină maxim 33% din suprafața vizibilă		Admise
<b>Crăpături frontale și de inimă</b>	Sunt admise crăpături frontale și de inimă superficiale care nu pătrund în profunzime		Sunt admise crăpături frontale și de inimă superficiale care nu pătrund în profunzime		Sunt admise crăpături frontale ce pătrund în profunzime
<b>Crăpături pe suprafața laterală</b>	Nu sunt admise		Nu sunt admise		Admisă o crăpătură pe suprafața laterală
<b>Colorații</b>	Nu sunt admise		Sunt acceptate începuturi de colorație		Admise
<b>Putregai</b>	Nu sunt admise		Sunt admise pete maro (maro tare) în zona rădăcinilor		Sunt admise pete maro (maro tare) în zona rădăcinilor
<b>Insecte</b>	Nu sunt admise		Nu sunt admise		Este admis Lineatus, gândaci și viespi de lemn izolate

## Clasele de calitate și limitele Br, SH, IH

### Maro, Br

Un buștean din clasa de calitate Maro trebuie să aibă în general aceleași caracteristici ca cei din clasa de calitate AB.

#### Colorație

Maro tare până la max.  
75% din diametru



#### Putregai

Sunt admise pete  
superficiale de  
putregai moale în zona  
rădăcinii.



### Lemn din clasa SH

În această clasă de calitate sunt incluși buștenii de o calitate inferioară, dar care pot fi folosiți în debitare.

#### Colorație

Maro tare peste 75%  
din suprafața vizibilă,  
fără crăpături radiale



Maro deschis și  
colorație fără limită



## Alte defecte

Înfurcări concrescute permise (nu 2 bușteni separați)  
Curbură (deformații) pe ultimii 50 cm



O crăpătură longitudinală la suprafața bușteanului cu o deviație de maxim 1 cm/m linear



Lemn carbonizat și vătămări de vânat  
Cancer lemn permis



## Lemn industrial, IH

Buștenii care nu pot fi debitați sunt clasificați ca lemn industrial. Ocazional clasificarea ca lemn industrial este rezultatul unor combinații de defecte.

De exemplu: înfurcări, lemn carbonizat, lemn cu găuri, bușteni cu proporție mare de putregai moale, rupturi și atacuri puternice de insecte.



## Lemn cu metal, SP

Buștenii care conțin inserții metalice. Lemnul cu metal nu poate fi acceptat ca lemn debitabil.



## Contact



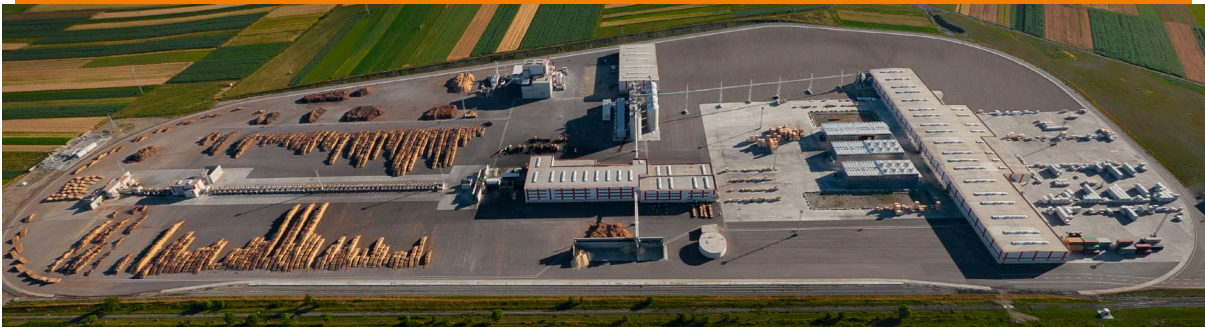
### RĂDĂUȚI

Str. Austriei nr. 1, 725400 Rădăuți, jud. Suceava, ROMÂNIA

Tel.: +40 230 207 400

Fax.: +40 230 207 399

radauti@hs.ro



### RECI

Comuna Reci nr. 673, 527145, jud. Covasna, ROMÂNIA

Tel.: +40 367 800 188

Fax.: +40 372 146 599

reci@hs.ro