

**TERMENI SPECIFICI SECTORULUI DE INDUSTRIA LEMNULUI SI CORESPONDENTI IN LIMBA  
FRANCEZA, ENGLEZA SI GERMANA**

**■ COEFICIENT DE CONDUCTIVITATE TERMICĂ ( $\lambda$ )**

Caracterizează intensitatea deplasării căldurii în material. Cantitativ, acest coeficient reprezintă cantitatea de căldură ce trece printr-un element cu suprafața de  $1 \text{ m}^2$  și grosimea de  $1 \text{ m}$ , timp de o oră, la o diferență de temperatură dintre cele două suprafețe de  $1^\circ\text{C}$ . Valoarea sa depinde de densitatea, temperatura și umiditatea materialului, iar în cazul lemnului masiv, și de direcția fluxului termic în raport cu fibrele. Lemnul cu umiditate de  $12\%$  și temperatură de  $20^\circ\text{C}$  are valori  $\lambda$  cuprinse între  $0,09$  și  $0,4 \text{ W/mK}$ .

FR: **coefficient de conductivité thermique** EN: **coefficient of thermal conductivity** GE: **Wärmeleitzaahl**

**■ COEFICIENT DE CONTRAGERE ( $\beta$ )**

Caracterizează micșorarea dimensiunilor și volumului unei piese de lemn la uscarea acesteia sub punctul de saturație a fibrei (pe durata eliminării apei legate din lemn). Eliminarea apei libere la începutul uscării nu este însoțită de contragere. Mărima contragerii lemnului, exprimată prin coeficientul  $\beta$ , depinde de specia (densitatea) lemnului, de intervalul de variație a umidității luat în considerare, precum și de direcția de orientare structurală și se calculează în funcție de dimensiunile piesei, conform relației:

$$\beta = \frac{d_1 - d_2}{d_1} \cdot 100 [\%]$$

în care:  $d_1$  reprezintă dimensiunea piesei la umiditatea mai mare  $U_1$  (dacă  $U_1 > U_{PSF}$ , se ia  $U_1 = U_{PSF}$ );

$d_2$  – aceeași dimensiune a piesei, măsurată după uscare, la umiditatea  $U_2$  ( $U_2 < U_1$ ).

FR: **coefficient de retrait** EN: **shrinkage coefficient** GE: **Schwindungskoeffizient**

**■ COEFICIENT DE STIVUIRE ( $K_{st}$ )**

Caracterizează volumul de goluri (aer) din stiva de cherestea formată în vederea uscării acesteia. Aceste spații apar: - pe lungimea stivei, din cauză că nu toate piesele au lungime maximă; - pe lățimea stivei din cauză că piesele nu se stivuiesc cant la cant ci cu mici spații între ele; - pe înălțimea stivei datorită șipcilor de stivuire. Toate aceste spații fac ca volumul real de lemn dintr-o stivă să fie mai mic decât volumul unui paralelipiped și acest procentaj de reducere a volumului este exprimat de către coeficientul de stivuire ( $K_{st}$ ). El se calculează cu relația:

$$K_{st} = K_L \cdot K_l \cdot K_h$$

în care:

$K_L$  este coeficientul de stivuire pe lungimea stivei; în calculele tehnice se consideră  $K_L = 0,85$ ; doar în cazul în care toate piesele au aceeași lungime (egală cu lungimea stivei) se poate considera  $K_L = 1$ ;

$K_l$  – coeficient de stivuire pe lățimea stivei; se consideră  $K_l = 0,9$  pentru cherestea tivită și  $K_l = 0,6$  pentru cherestea netivită;

$K_h$  – coeficient de stivuire pe înălțimea stivei:

$$K_h = \frac{s}{s_s + 1,08 \cdot s}$$

în care  $s$  reprezintă grosimea cherestelei, în mm;

$s_s$  – grosimea șipcii de stivuire, în mm.

Coeficientul de stivuire este întotdeauna subunitar.

FR: **facteur d'empilage** EN: **stacking factor** GE: **Stapelungskoeffizient**

#### ■ COEFICIENT DE TRANSFER TERMIC (k)

Reprezintă raportul dintre densitatea fluxului termic ce străbate suprafața de separație dintre un solid și un fluid și diferența dintre temperatura acelei suprafețe și temperatura medie a fluidului.

FR: **coefficient de transfert de chaleur** EN: **heat transfer coefficient**  
GE: **Wärmeübertragungskoeffizient**

#### ■ COEFICIENT DE UMFLARE ( $\alpha$ )

Caracterizează mărirea dimensiunilor și volumului unei piese de lemn datorită creșterii conținutului său de apă legată. Atunci când o piesă uscată de lemn este amplasată într-un mediu cu umiditate mai ridicată decât a sa, lemnul începe să se umfle datorită absorbției de umiditate. Umflarea are loc până când lemnul atinge punctul de saturație a fibrei (cantitatea maximă de apă legată). Mărimea umflării lemnului, exprimată prin coeficientul  $\alpha$ , depinde de specia (densitatea) lemnului, de intervalul de variație a umidității luat în considerare, precum și de direcția de orientare structurală și se calculează în funcție de dimensiunile piesei, conform relației:

$$\alpha = \frac{d_2 - d_1}{d_1} \cdot 100 [\%]$$

în care:  $d_1$  reprezintă dimensiunea piesei la umiditatea mai mică  $U_1$  (dacă  $U_1 < U_{PSF}$ );

$d_2$  – aceeași dimensiune a piesei, măsurată după umflare, la umiditatea mai mare  $U_2$  ( $U_2 > U_1$ ;  $U_2 \leq U_{PSF}$ ).

FR: **coefficient de gonflement** EN: **swelling coefficient** GE: **Schwellungskoeffizient**

#### ■ COEZIUNE INTERNĂ

Caracterizează adeziunea între particulele elementare (așchii, fibre, pulberi) în materialele compozite (ex. PAL, MDF, PFL) și se poate determina pe mașini de încercări specializate.

Aceasta se realizează în tehnologiile clasice prin folosirea adezivilor organici sau lianților minerali ce îndeplinesc rolul de matrice a compozitului.

Relativ recent s-au dezvoltat tehnologii alternative de încheiere în care adeziunea între elementele constitutive ale compozitului, respectiv coeziunea internă, se realizează prin legături chimice directe la nivelul interfețelor, promovate prin procese chimice sau biochimice (enzimatice).

FR: **cohésion interne** EN: **internal cohesion** GE: **innere Kohäsion**

#### ■ COFRAJ

Tipar de lemn sau metal utilizat la executarea elementelor de beton armat sau din alte materiale de construcție pentru a li se da forma prevăzută în proiect și a le susține până la fixarea acesteia (întărire).

FR: **coffrage** EN: **formwork** GE: **Schalung**

#### ■ COJIRE

Operație de îndepărtare a cojii și a stratului de rășină oxidată de pe suprafața lemnului.

FR: **écorçage** EN: **debarking** GE: **Entrindung**

Material realizat de :  
**Prof.dr.ing. Gavril BUDĂU**  
**Șef lucr.dr.ing. Adriana FOTIN**