

EGGER BUILDING PRODUCTS

RĂDĂUȚI, AUGUST 2013

COMPORTAMENTUL PLACILOR EGGER OSB 3 LA UMIDITATE

În aparițiile anterioare am prezentat procesul de fabricație și regulile generale ce trebuie respectate cu privire la manipularea, depozitarea și utilizarea plăcilor OSB. În acest număr vom analiza produsul OSB 3 din perspectiva comportamentului acestuia la umiditate.

COMPORTAMENTUL LA UMIDITATE

Lemnul este un material natural, care înmagazinează permanent în structura sa o anumită cantitate de apă, sub formă de sevă. În funcție de umiditatea relativă a aerului ambiant de la un anumit moment, această cantitate de apă reținută de fibrele lemnoase poate fi mai mică sau mai mare.

Specific acestui material (și implicit, oricărui produs pe bază de lemn - în cazul nostru OSB) este faptul că modificarea permanentă a umidității interne determină la rândul ei modificarea permanentă a parametrilor dimensionali (lungime, lățime, grosime) ai acestuia. Dacă ne referim strict la produsul în discuție, putem spune că plăcile OSB se dilată și cresc ușor în grosime la absorbția de umiditate, respectiv se contractă odată cu pierderea umidității.

În contextul celor prezentate mai sus, se înțelege așadar că umiditatea excesivă este un factor ce influențează negativ comportamentul și performanțele plăcilor OSB, de aceea trebuie acordată o atenție deosebită limitării expunerii produsului la factorii de umiditate. Adițional față de măsurile de protecție privind evitarea contactului direct cu apa și oricare altă formă asociată (ploaie, zăpadă, infiltrații accidentale, umiditate excesivă din procese umede – sape, tencuieli, zugrăveli), reiterăm importanța a două reguli esențiale ce trebuie respectate pentru un montaj corect, care să garanteze lipsa neplăcerilor ulterioare în exploatare :

- 1) Aclimatizarea obligatorie a plăcilor pentru minim 48 de ore înainte de montaj, în condiții de umiditate ambientală specifică locului unde plăcile urmează a fi instalate ;
- 2) Prevederea rosturilor minime de dilatație de 2-3mm între muchiile plăcilor cu cant drept, respectiv a rosturilor tehnologice de montaj : 15mm rost perimetral (pe conturul camerei, la nivelul plintei de pardoseală) și 25mm rost între baza panotajului vertical și planșeu.

Desigur, și alegerea tipului corect de placă pentru fiecare sistem constructiv în parte este un criteriu de care trebuie ținut cont în vederea minimizării efectului dilatației și/sau creșterii în grosime generat de creșterea umidității. Din acest punct de vedere, nu trebuie omis că plăcile OSB 3 aparțin clasei de serviciu 2 (exploatare în condiții de mediu umed, $65 < RH \leq 85\%$), deci pot fi utilizate atât la interior, cât și la exterior, protejat (acoperite de termosistem sau de fațada ventilată), pe când plăcile OSB 2 – ce aparțin clasei de serviciu 1 (mediu uscat, $RH \leq 65\%$) – pot fi utilizate doar la interior.

EGGER BUILDING PRODUCTS

RĂDĂUȚI, AUGUST 2013

Este important de reținut că umiditatea internă a plăcilor OSB, indiferent de tipul acestora, crește gradual, de la un nivel inițial de 5-6% (umiditatea la momentul livrării din depozitul producătorului), până la nivelul umidității de echilibru (EMC), care este atins la finalul ciclului de aclimatizare la locul de montaj. Modificările dimensionale în grosime, lungime sau lățime se calculează și se raportează în general ca procent (%) de modificare (creștere/scădere) asociat fiecărui 1%, diferență de conținut de umiditate a plăcilor. Acest parametru se calculează ca diferența dintre umiditatea de echilibru (EMC) pe care plăcile se estimează că ar trebui să îl atingă într-o situație dată de mediul interior ambiant și umiditatea inițială internă (« de livrare ») a acestora.

O indicație generală privind conținutul de umiditate al plăcilor OSB în diferite condiții de mediu pot fi găsite în Tabelul 1 din standardul CEN TS 12872, în timp ce Tabelul 2 din același standard conține informații orientative privind modificările dimensionale în lungime/lățime/grosime asociate unei creșteri de 1% a umidității plăcilor:

Tabelul 1 – Umiditatea de echilibru (EMC) și condițiile de exploatare

Clasa de serviciu	Gama umidității relative (RH) la 20°C	Umiditatea de echilibru aproximativă (EMC) %	Condițiile de exploatare
SC 1	30% - 65%	4% - 11%	Instalare în mediu uscat, fără risc de umezire în exploatare
SC 2	65% - 85%	11% - 17%	Risc de umezire în timpul instalării și risc de umezire ocazională în exploatare
SC 3	> 85%	> 17%	Risc frecvent de umezire în exploatare

Tabelul 2 – Modificări dimensionale ptr. 1% diferență a conținutului de umiditate a plăcilor

Denumire produs	Tip placă	Creștere dimensională la 1% creștere a umidității în placă		
		Lungime (%)	Lățime (%)	Grosime (%)
OSB	OSB 2	0,03	0,04	0,7
	OSB/3	0,02	0,03	0,5

Pe lângă efectul modificărilor dimensionale, umiditatea excesivă favorizează în general și apariția mușgaiului pe suprafețele interioare ale pereților interiori, în special în zona punților

EGGER BUILDING PRODUCTS

RĂDĂUȚI, AUGUST 2013

termice (balcoane, stâlpi de colț, buiandrugi neizolați) și a zonelor cu ventilație redusă (colțurile camerei, olnițe, zonele de perete din spatele obiectelor de mobilier masiv).

Dar cel mai important aspect este că un conținut de umiditate internă a plăcilor > 18% reduce capacitatea portantă a elementelor structurale (planșee, acoperișuri, pereți exteriori), ceea ce se traduce printr-o deformabilitate mai mare sub sarcină.

Desigur, în practică ne putem confrunta și cu situația nedorită ca o ploaie neașteptată - fenomen întâlnit frecvent în lunile de vara – să ude plăcile OSB abia instalate în structuri de pereți, planșee sau astereală. Dacă această situație nu a fost anticipată de către constructor (singurul responsabil de altfel pentru eventuale deteriorări ale produsului în faza de construcție), atunci acesta trebuie să treacă imediat la protejarea tuturor plăcilor și elementelor de lemn (grinzi, montanți, căpriori) expuse direct la intemperii pentru a limita absorbția de umiditate a acestora, iar bălțile formate pe planșee trebuie drenate de urgență. Protecția aplicată (folii, prelate) va trebui îndepărtată numai după oprirea completă a ploii și doar dacă alte precipitații nu se mai întrevăd în următoarele zile, astfel încât suprafețele ude să se poată zvânta prin expunere la soare.

Durata normală de uscare a plăcilor OSB după un astfel de eveniment (ploaie accidentală de intensitate medie, de maxim câteva ore) este de minim 1 zi în lunile de vara, respectiv 2-3 zile toamna, cu condiția ca aceste zile să fie călduroase și lipsite de alte precipitații. Se înțelege deci că în acest interval constructorul ar trebui să sisteze temporar execuția lucrărilor de structură ce implică folosirea de plăci OSB.

EGGER oferă soluții de calitate pentru toate etapele unei construcții: pentru pardoseala, pereți, tavan și acoperiș.

Informații adiționale despre EGGER EUROSTRAND® OSB/3 sunt disponibile pe www.egger.com la secțiunea produse pentru construcții.



Pentru mai multe informații:

EGGER
 Lucian Barbacaru
 Supervisor Comunicare & Relații Publice
 Str. Austriei 2, 725400
 Radauti, jud. Suceava
 ROMANIA
 T: +40 372 438-215
lucian.barbacaru@egger.com

MORE FROM WOOD.



EGGER BUILDING PRODUCTS

RĂDĂUȚI, AUGUST 2013