

**Articol științific:**

**ADEZIVI PE BAZA DE RAȘINĂ FURANICĂ PENTRU LEMN LAMELAT PENTRU  
CONSTRUCȚII**

**Octavia ZELENIUC**

Lect.dr.eng. – TRANSILVANIA University Brasov – Faculty of Wood Engineering

Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 50036 Brașov, Romania

E-mail: [zoctavia@unitbv.ro](mailto:zoctavia@unitbv.ro)

**Anca VARODI**

Researcher dr. eng.- TRANSILVANIA University Brasov, ProDD Institute

Adresa/Address: Str. Institutului nr.10, Brașov, Romania

E-mail: [anca.varodi@unitbv.ro](mailto:anca.varodi@unitbv.ro)

**Rezumat:**

*La fabricarea produselor din lemn lamelat sunt utilizați în special adezivii pe bază de fenol. Recent, alți adezivi, cum ar fi poliuretanii au fost promovați pe piață pentru aplicații structurale, cu proprietăți remarcabile. Adezivii structurali trebuie să îndeplinească cerințele specifice utilizărilor lor, în condiții umede sau uscate, ca adezivi de tipul I și respectiv tipul II. Criteriile de evaluare a adezivilor structurali, includ rezistența la delaminare, rezistența la forfecare a încleierii și procentul de rupere în lemn. Acest studiu are ca obiectiv evaluarea performanțelor încleierii cu rășini furanice și capacitatea sa de utilizare în aplicații structurale. Există unele investigații cu privire la posibilitatea de a include rășina furanică în rețelele adezivilor pentru lemn, dar utilizarea lor industrială este încă modestă. Trei compoziții adezive experimentale pe bază de rășină furanică și ureo-formaldehidică, au fost folosite pentru încleierea la rece a lamelilor de fag și molid pentru a forma o structură lamelară pentru construcții de tipul cherestelei lamelare încleiate. Rețelele adezive au inclus rășină furanică mixtă cu alcool furfurilic (FC2) și două rășini furanice modificate cu rășină ureo-formaldehidă (UR/FC2 și UR/FC3 cu 50% UR). S-a testat rezistența încleierii la forfecare prin tracțiune longitudinală și rezistența la delaminare în conformitate cu SR EN 302:2004. Cea mai bună performanță s-a obținut cu adezivul FC2, care a prezentat o rezistență la forfecare peste valorile indicate pentru adezivii structurali în EN 301:2004. Adezivul FC2 s-a comportat mult mai bine și la testele de delaminare, atât în condiții uscate cât și umede, în comparație cu ceilalți doi adezivi, cu perspective de de utilizare în structurile portante din lemn.*

**Cuvinte cheie:** adezivi structurali; rezistența încleierii; delaminare; rășină furanică; rezistența la forfecare prin tracțiune; lemn lamelat.

Primit: Mai 2013

Acceptat: Mai 2013

Publicat: Iunie 2013