

Articol științific:

**INVESTIGAREA EXPERIMENTALĂ A PĂTRUNDERII UNOR PRODUSE DE
CONSOLIDARE ÎN LEMN
PARTEA a 2-a: SPECTROSCOPIE FTIR**

Maria Cristina TIMAR

Prof. dr. chim. – TRANSILVANIA University in Brașov – Faculty of Wood Engineering
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 500036 Brașov, România
E-mail: cristinatimar@unitbv.ro

Ana-Adriana TUDUCE TRĂISTARU

PhD Student – TRANSILVANIA University in Brașov – Faculty of Wood Engineering
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 500036 Brașov, România
E-mail: adrianatuduce@gmail.com

Silvia PAȚACHIA

Prof.dr.chim. – TRANSILVANIA University in Brașov – Faculty of Product Design and Environment
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 500036 Brașov, România
E-mail: st.patachia@unitbv.ro

Cătălin CROITORU

Dr. chim. – TRANSILVANIA University in Brașov – Faculty of Product Design and Environment
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 500036 Brașov, România
E-mail: c.croitoru@unitbv.ro

Rezumat:

În aceasta lucrare a fost utilizată spectroscopia FTIR pentru a studia pătrunderea în lemn a unor produse de consolidare frecvent folosite în conservarea lemnului vechi, utilizând în acest scop epruvete test realizate din lemn sănătos de molid (*Picea abies*). Micro-secțiuni subțiri (30-60 μm) din lemn martor netratat și lemn tratat au fost investigate prin reflexie utilizând un sistem ATR. Produsele de consolidare studiate au fost Paraloid B72, ceară de albine, un amestec de ceară de albine cu ulei de in și două tipuri de parafine. Aceste produse au prezentat spectre FTIR cu benzi caracteristice comune și specifice, care au permis decelarea prezenței acestora în lemnul tratat fără impedimente legate de culoarea și transparența acestora sau procentul de umplere a lumenelor celulare. Tratarea lemnului cu aceste produse s-a reflectat în spectre FTIR modificate prin apariția sau intensificarea unor benzi caracteristice și modificarea raportului ariilor unor benzi caracteristice de absorbție, ceea ce a permis o evaluare calitativă și semi-cantitativă a prezenței, adâncimii de pătrundere și distribuției acestor produse de consolidare în lemn, demonstrând că metoda adoptată este utilă pentru cercetări viitoare în acest domeniu.

Cuvinte cheie: FTIR, produse de consolidare, lemn, benzi caracteristice de absorbție, indice al retenției de consolidant.

Primit: Ianuarie 2011

Acceptat: Februarie 2011

Publicat: Martie 2011