

Articol științific:

**CERCETĂRI PRIVIND CONDUCTIVITATEA TERMICA A COMPOZITELOR
ECOLOGICE REALIZATE DIN FIBRE**

Luminița-Maria BRENCI

Assist.prof.dr.eng. – TRANSILVANIA University of Brasov – Faculty of Wood Engineering
Adresa/Address: B-dul Eroilor, nr. 29, 500036, Brasov, Romania
E-mail: brenlu@unitbv.ro

Camelia COȘEREANU

Assist.prof.dr.eng.. – TRANSILVANIA University in Brasov – Faculty of Wood Engineering
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 50036 Brasov, Romania
E-mail: cboieriu@unitbv.ro

Adriana FOTIN

Lecturer dr.eng. – TRANSILVANIA University in Brasov – Faculty of Wood Engineering
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 50036 Brasov, Romania
E-mail: adrianafotin@unitbv.ro

Alexandru VASILACHE

Eng.M.Sc – TRANSILVANIA University in Brasov – Faculty of Wood Engineering

Rezumat:

Lucrarea prezintă rezultatele cercetărilor efectuate în scopul realizării de noi compozite ecologice ce ar putea fi utilizate la izolarea termică a clădirilor. Acestea au fost realizate din materiale ecologice ce nu afectează sănătatea umană (așchii și fibră de lemn, puzderie de cânepă, fibră textilă, lână și stuf), în scopul determinării coeficientului de conductivitate termică. Testarea noilor compozite s-a efectuat în opt puncte pentru o diferență de temperatură $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$, la care valorile temperaturii exterioare pentru care s-a realizat experimentul au fost de -20°C , -15°C , -10°C , -5°C , 0°C , 5°C , 10°C și 15°C . În urma testelor efectuate a rezultat că cel mai bun compozit cu capacitate izolatoare este cel care are în structură fibră de lemn și lână, urmat de cel care are în structură așchii de lemn, puzderie de cânepă și lână.

Cuvinte cheie: compozite ecologice; conductivitate termică; izolare termică.

Primit: Iulie 2013

Acceptat: August 2013

Publicat: Septembrie 2013