

Articol științific:

**EFFECTUL TRATAMENTULUI TERMIC ASUPRA RUGOZITĂȚII LEMNULUI
PRELUCRAT PE CNC**

Ummu KARAGOZ

MSc – Kastamonu University - Faculty of Forestry
Adresa/Address: 37100, Kastamonu, Turkey
E-mail: ukaragoz@kastamonu.edu.tr

M.Hakan AKYILDIZ

Assoc.Prof.Dr. - Kastamonu University - Faculty of Forestry
Adresa/Address: 37100, Kastamonu, Turkey
E-mail: mhakyildiz@kastamonu.edu.tr

Onur ISLEYEN

Researcher – Süleyman Demirel University - Faculty of Forestry
Adresa/Address: 32100, Isparta
E-mail: onurisleyen5@hotmail.com

Rezumat:

Frezarea lemnului pe CNC este una dintre prelucrările folosite în mod curent. Calitatea lemnului prelucrat este determinată de rugozitatea suprafeței, care depinde atât de structura anatomică a lemnului, cât și de parametrii de frezare. Metodele diverse de modificare a lemnului, au la rândul lor o influență asupra rugozității suprafețelor din lemn. Tratarea termică a lemnului este o metodă de modificare care se aplică pentru a îmbunătăți proprietățile materialelor lemnoase, fiind utilizată în mod curent în ultimele decade.

*Scopul acestui studiu a fost acela de a determina efectul tratamentului termic asupra rugozității suprafeței lemnului prelucrat pe CNC. Astfel, au fost pregătite epruvete de pin silvestru (*Pinus sylvestris* L.), fag oriental (*Fagus orientalis* Lipsky.), molid turcesc (*Abies bornmülleriana* Mattf.) și plop canadian (*Populus canadensis*) având dimensiunile 50x50x150 mm. Tratamentele termice s-au realizat în camere de tratare de mici dimensiuni, controlate, într-un mediu de gaz inert (azot), folosind 3 valori ale temperaturii (120, 160 și 200°C) și 2 durate de tratare (2 și 6h). După tratarea termică, lemnul a fost prelucrat pe CNC cu o freză cu diametrul de 8 mm, având o turație de 8000 rot/min, la o viteză de avans de 6,4m/min⁻¹ și o adâncime de tăiere de 4 mm. După aceea, s-au măsurat valorile rugozității suprafeței și au fost comparate cu cele ale probelor de control.*

Rezultatele au arătat care sunt condițiile optime de tratare termică pentru a obține rugozitate minimă.

Cuvinte cheie: tratare termică; rugozitatea suprafeței; pin; fag; molid; plop; CNC.

Primit: Iunie 2011

Acceptat: Noiembrie 2011

Publicat: Decembrie 2011