



# Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi

*Araştırma Makalesi*

## Reçine Temizleme İşleminin Su Bazlı Verniklerin Sertlik Değerine Etkisi

Emre SAYGİN<sup>a</sup>, Mehmet BUDAKÇI<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Bölümü, Teknoloji Fakültesi, Düzce Üniversitesi, Düzce, TÜRKİYE

<sup>b</sup> Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Bölümü, Teknoloji Fakültesi, Düzce Üniversitesi, Düzce, TÜRKİYE

\* Sorumlu yazarın e-posta adresi: mehmetbudakci@duzce.edu.tr

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, odunun yan bileşiği olan reçine ve reçine temizleme yöntemlerinin su bazlı verniklerin katman sertliğini nasıl etkilediğini belirlemektir. Bu amaçla, anatomik yapısı itibariye farklı reçine miktarlarına sahip sarıçam (*Pinus sylvestris* L.), karaçam (*Pinus nigra* subsp.), melez (*Larix decidua*) ve Ladin (*Picea abies*) odunları tercih edilmiştir. Örneklere aseton, selülozik tiner, sodyum hidroksit (NaOH), sodyum hidroksit+ hidrojen peroksit (NaOH + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ve Arap sabunu kimyasalları kullanılarak, fiziksel ve kimyasal reçine temizleme işlemi uygulanmıştır. Daha sonra bu örnek yüzeylerine tek ve iki bileşenli su bazlı vernikler sürülmüştür. Ardından, örnekler ASTM-D 1211 de belirtilen esaslar doğrultusunda sıcak-soğuk testine tabi tutulmuştur. Örneklere meydana gelen sertlik değişimleri ASTM D 2240'e göre incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, reçine temizleme kimyasalları ve yöntemlerinin su bazlı verniklerin katman sertliği üzerinde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Reçine 1, Reçine temizleme yöntemleri 2, Su bazlı vernikler 3, Sıcak-Soğuk testi 4, Sertlik 5

## The Effect Of Resin Cleaning Process On The Hardness Value Of Water-Based Varnishes

### ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effect of the resin which an additional components of wood and resin cleaning methods on the performance of the varnish layer. For this purpose, scots pine (*Pinussylvestris* L.), black pine (*Pinusnigra* subsp.), larch (*Larix decidua*) and spruce (*Piceaabies*) woods were preferred which are anatomically include different amount of resin. Physical and chemical resin cleaning process was performed on the samples using acetone, cellulosic thinner, sodium hydroxide + hydrogen peroxide (NaOH + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) and soft soap. Then, one and two component water-based varnishes were applied to the surface of these samples. Later, samples were exposed to hot and cold-check test in accordance with the principles of ASTM D-1211. The changes of the hardness values of samples were investigated according to ASTM D 2240. As the result of the

study, it is found that the resin cleaning chemicals and methods were ineffective on the layer hardness value of water-based varnishes.

**Keywords:** *Resin 1, Resin Cleaning 2, Water-Based Varnishes 3, Cold-Check 4, Hardness 5*