



Orman Fakültesi
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

TEST RAPORU

ERAPAN Orman Ürünleri Limited Şirketi / Erbaa, Tokat

İ.Ü. Orman Fakültesi Dekanlığına İletmiş olduğunuz 25.12.2018 tarih ve Fakültenin 31368 sayılı dilekçeniz ile istemiş olduğunuz hususlarda rapor hazırlamak üzere görevlendirilmiş bulunmaktayım.

İNCELENMESİ İSTENEN KONU: ERAPAN Orman Ürünleri Limited Şirketi tarafından İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Orman Fakültesi Dekanlığına teslim edilen her iki yüzü fenol film ile kaplanmış 11 katlı 18 mm x 1250 mm x 2500 mm boyutlarındaki kontrplağın yapışma sınıfının (TS EN 314-2) ve boyut toleranslarının (TS EN 315) standarda uygunluğunun tespit edilmesi ve resmi bir rapor hazırlanmasıdır.

YAPILAN TESTLER: Her iki yüzü fenol-film ile kaplı kontrplak levhasında aşağıda belirtilen standartlar uygulanmıştır

Firma tarafından Fakülteye test için teslim ve beyan edilen kontrplak;
11 katlı fenol film kaplı kontrplak. Boyutlar: 18 mm x 1250 mm x 2500 mm

TS EN 326-1: Ahşap esaslı levhalar – Numune alma kesme ve muayene. Bölüm 1: Deney numunelerinin seçimi ve deney sonuçlarının gösterilmesi
TS EN 315 (2000): Kontrplak – Boyut toleransları
TS 3969 EN 314-1 (1998): Kontrplak kaplanmış – Yapışma kalitesi. Bölüm 1: Deney metotları.
TS EN 314-2 (1999) Kontrplak –Yapışma kalitesi –Bölüm 2: Özellikler

İlk olarak kontrplağın boyut toleransları (bir levha içerisinde) TS EN 315-2 standardında belirtildiği şekilde ölçülmüştür. Bunu takiben kontrplağın ihtiva ettiği rutubeti tespit amacıyla rutubet tayin örnekleri alınmış ve etüvde 103 °C’de değişmez ağırlığa kadar kurutularak rutubet miktarları tespit edilmiştir.

Yüzeyleri kaplı kontrplağın kaplamaları arasındaki yapışma kalitesinin TS EN 314-2’de belirtilen “Sınıf 2 - Dış ortamda kullanılan kaplanmış kontrplak” uyumlu olması gerekmektedir. Bu maksatla, deney numuneleri TS 3969 EN 314-1 standardında belirtildiği şekilde hazırlanmıştır. Deney örnekleri test makinesinde yapışma direnci (çekme-makaslama) direnci deneyine tabi tutulmadan TS 3969 EN 314-1 standardında belirtildiği şekilde önceden yıpratma işlemine tabi tutulmuştur. “Sınıf 2” yapışma kalitesi için deney numuneleri aşağıdaki ön işlemlere tabi tutulmuştur.

- 24 saat süreyle 20 °C sıcaklıktaki suda bekletme ve ardından yapışma direnci (çekme-makaslama) deneyi
- 6 saat boyunca kaynar suda bekletme ve ardından yapışma direnci (çekme-makaslama) deneyi



Yapışma deneyi her bir kalınlık sınıfı için 10'ar adet deney numunesi üzerinde yapılarak aritmetik ortalamaları hesaplanmıştır.

BULGULAR: Yüzeyleri fenol film kaplı 11 katlı kontrplakta deney sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Her iki yüzeyi fenol film kaplı 11 katlı kontrplakta deney sonuçları.

Deney adı		Deney sonuçları	Standardın ön gördüğü minimum değer	
		11 katlı ve yüzeyleri fenol film kaplı kontrplak		
Yapışma direnci	6 saat kaynar suda ardından 1 saat 20°C'de 1 saat bekletme	1.81 N/mm ²	≥ 1 N/mm ²	TS EN 314-2
	24 saat 20 °C sıcaklıktaki suda bekletme	1.96 N/mm ²	≥ 1 N/mm ²	TS EN 314-2
Rutubet miktarı		%8.55	· %10±2	TS EN 315
Kalınlık toleransı		0.34 mm	±0.60 mm	TS EN 315
Uzunluk toleransı		0.99 mm	±3.50 mm	TS EN 315
Genişlik toleransı		0.11 mm	±3.50 mm	TS EN 315
Kenar düzgünlüğü		0.40 mm/m	±1 mm/m	TS EN 315
Gönyeden sapma		0.50 mm/m	±1 mm/m	TS EN 315

Tablo 1'de görüldüğü üzere her iki yüzü fenol film kaplı 11 katlı kontrplağın yapışma direnci EN 314-2 standardında belirtilen "Sınıf 2- dış ortamda kullanılan kaplanmış kontrplak" başarıyla karşılamıştır. Kontrplağın yapışma direnci değerleri TS EN 314-2 standardın ön gördüğü minimum 1 N/mm²'nin üzerinde çıkmıştır. 6 saat suda kaynatma deneyinden sonra ve 24 saat suda bekletmeden sonra deney numunelerinin hiçbirinde ayrılma görülmemiştir.

Sonuç olarak teste tabi tutulan 11 katlı kontrplağın (her iki yüzü fenol film kaplı) EN 314-2 standardında belirtilen "Sınıf 2-Dış ortamda kullanılan kaplanmış kontrplak" kapsamında olup, boyut toleransları ve rutubet ihtivası bakımından EN 315 standardı ile uyumludur.

Bu rapor tarafımdan hazırlanmış olup, bilgilerinize sunulur. 04/01/2019.

Prof.Dr. Nadir AYRILMIŞ
Orman Endüstri Yük. Mühendisi
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Orman Fakültesi

Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü
(MÜDEK tarafından Akredite Bölümdür)

İletişim:
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Orman Fakültesi, Bahçeköy, 34473
Sarıyer, İstanbul
Email: nadiray@istanbul.edu.tr
Fakülte tel: 0212 338 2400 (25083)
GSM: 90 537 226 9350