



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Orman Fakültesi Dekanlığı



Sayı :14306082-604.01.03-
Konu :İzleme ve Raporlandırma

UCM Kompozit Yapı Malzemeleri San. Tic. A.Ş'ne

İlgi :26.01.2016 tarihli yazınız.

İlgi yazınızla talep etmiş olduğunuz; ahşap kompozit Labarutuar analiz raporu Fakültemiz Öğretim Üyelerinden **Prof. Dr. Nadir AYRILMIŞ** tarafından hazırlanarak ekte sunulmuştur.

Gereğini biligilerinize rica ederim.

e-İmzalı
Yrd. Doç. Dr. Necmettin ŞENTÜRK
Dekan a.
Dekan Yardımcısı

Doğrulamak İçin:http://194.27.128.66/envision.Sorgula/Validate_Doc.aspx?V=BENF523CS

Ayrıntılı bilgi için irtibat : Hikmet TÜRKER Dahili : 25237-25238

İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi (34473) Bahçeköy Sarıyer/ İSTANBUL/TÜRKİYE

Tel : 0212 338 24 00 Fax : 0212 338 24 24

e-posta : orman@istanbul.edu.tr Elektronik Ağ : www.orman.istanbul.edu.tr

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
ORMAN FAKÜLTESİ
TEST RAPORU

31/03/2016

İstanbul

UCM Kompozit Yapı Malzemeleri San. Tic. A.Ş. Müdürlüğüne

İLGİ: İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dekanlığına 26.01.2016 tarihli test başvurunuz ve buna istinaden fakültenin 8963 görevlendirme yazısı.

İNCELENMESİ İSTENEN KONU: UCM Kompozit Yapı Malzemeleri San. Tic. A.Ş.'nin tarafıma teslim ettiği TherraWood marka ko-ekstrüzyon metodu ile üretilen içi delikli ahşap plastik kompozitlerde EN 15534-1:2014 standardına göre bazı fiziksel ve mekanik özelliklerin tespit edilmesi ve test sonuçlarının resmi rapor olarak sunulmasıdır.



Foto 1. UCM firmasının laboratuvarında teste tabi tutulan ko-ekstrüzyon ahşap plastik kompozit numunesi

YAPILAN TESTLER: Üretici firmada tarafından teslim edilen 10 adet 26 mm kalınlığında ve 140x1000 mm ölçülerindeki ahşap plastik kompozit numuneler üzerinde tüm testler TS EN 15534-1:2014 standardına göre yapılmıştır.

EN 15534-1:2014: Selülöz esaslı malzemeden ve termoplastikten mamul kompozitler (Genellikle ahşap-polimer kompozit (WPC) veya doğal elyaf kompozitleri (NFC) olarak bilinen) - Bölüm 1: Ürün ve bileşenlerinin karakteristikleri için test metodları.

Numuneler test edilmeden önce TS EN 15534-1:2014 standardının 5.2 bölümünde ön görüldüğü şekilde EN ISO 291 metoduna göre %50 bağıl nem ve 23 °C şartlarına sahip klima



odasında kondisyonlanmışlardır. TS EN 15534-1 standardında belirtilen deney metotlarına göre numuneler üzerinde laboratuvarında testler gerçekleştirilmiştir.

SONUÇ

TherraWood marka ko-ekstrüzyon ahşap plastik kompozitler üzerinde yapılan fiziksel ve mekanik özelliklere ait test sonuçları Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1. Teste tabi tutulan TherraWood marka ahşap plastik kompozitlerde fiziksel ve mekanik özellikler

Test Açıklama			Standart no	Birim	Sonuç	Standardın ön gördüğü değer *
İki dayanak arasında kırılma yükü (dayanaklar arası içten içe mesafe)	Dayanak açıklığı	350 mm	EN 310	N	4641	≥ 3300
		400 mm	EN 310	N	3910	≥ 3300
		450 mm	EN 310	N	3600	≥ 3300
28 gün suda (23 °C) bekletme sonucu ağırlıkta ve boyutlarda değişim	Su alma		EN 317	%	3.29	≤ 7
	Kalınlığına şişme		EN 317	%	0.89	≤ 4
	Genişliğine uzama		EN 317	%	0.50	≤ 0.8
	Boyuna uzama		EN 317	%	0.10	≤ 0.4
Boyuna termal uzama katsayısı (60 °C ve -20 °C arasında)			DIN 53752	K ⁻¹	31.10 ⁻⁶	≤ 50.10 ⁻⁶
5 saat kaynar suda bekledikten sonra ağırlıktaki değişim	Su alma oranı		EN 15534-1	%	5.3	≤ 7
100 °C'de 1 saat bekledikten sonra boyda kısalma oranı			EN 479	%	0.18	
1 kg ağırlığındaki bilyanın serbest bırakılmasına karşı darbe direnci	Düşme yüksekliği (1800 mm)		EN 477	mm	Numune yüzeyinde çatlama gözlenmedi. Çukur derinliği: ≤ 0.2 mm	700 mm düşme yüksekliğinde yüzeyde çatlak uzunluğu ≤ 10 mm; çukur derinliği ≤ 0.5 mm olmalıdır.

* EN 15534-4 (2014) standardının ön gördüğü değerler.

İşbu rapor tarafımdan 31.03.2016 tarihinde hazırlanmıştır.

İletişim: İ.Ü. Orman Fakültesi
Bahçeköy Sarıyer, İstanbul
Tel: 90 212 338 2400
E-mail: nadiray@istanbul.edu.tr



Prof. Dr. Nadir AYRILMIŞ
Orman Endüstri Yüksek Mühendisi
Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü
Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi