

# DENEY SERTİFİKASI

## TEST CERTIFICATE



TÜRK  
STANDARLARI  
ENSTİTÜSÜ  
TURKISH  
STANDARDS  
INSTITUTION

<b>Firma Unvanı</b> Company Name	: DENDRO PARKE SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ
<b>Firma Adresi</b> Company Address	: LEYLAĞ SOK. MURAT İŞ MERKEZİ B BLOK NO:3/12 MECİDİYEKÖY 34387-/İSTANBUL
<b>Numunenin Tanımı</b> Sample Description	: 14mm ANMA KALINLIKLI 3 KATMANLI LAMİNE PARKE (14mm NOMINAL THICKNESS 3-PLY LAMINATED FLOORING)
<b>Ticari Marka/Model</b> Commercial Brand/ Model	: - / -
<b>Deneylerin Yapıldığı Tarih Aralığı</b> Date Interval of Tests	: 2.12.2019 - 23.12.2019
<b>Uygulanan Standard(lar) / Metot (lar) ve/veya Tebliğ/Yönetmelik</b> Applied Standard/Method and/or Notification / Regulations	: 12/02/2009 - TS EN 12664
<b>Deney Raporları</b> Related Test Reports	: TSE / 21/01/2020 - 551669
<b>Özet Açıklama</b> Summary Explanation	: Firma tarafından gönderilen numune(ler) yukarıda atıf yapılan raporun(ların) verildiği laboratuvar(lar)da test edilmiş ve yukarıda atıf yapılan deney raporunda(larında) uygulanan ilgili standard(lar) / metot(lar) / tebliğ(ler) / yönetmelik(ler) maddesine(lerine) göre uygunluk bulunmuştur. <i>The sample(s) submitted by the company has been tested in laborator(y)(ies) where the above mentioned report(s) are given and found to comply with the relevant clause(s) of the applied standard (s) / method (s) / communique (s) / regulation (s) in test report(s) above mentioned</i>



### Sonuç (Result)

**Isıl İletkenlik [ $\lambda$  10,(23,50)] = 0,0984 W/(m.K)**

*Thermal Conductivity [ $\lambda$  10, (23,50)] = 0,0984 W/(m.K)*

*e-imzalı/e-signed*

SENCER GÜVEN

YAPI MALZEMELERİ YANGIN VE AKUSTİK LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ  
DIRECTORATE OF CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS  
LABORATORY

Sertifika No : LAB17-DS/181

Veriliş Tarihi : 22.01.2020

Son Geçerlilik Tarihi : 22.01.2021

Certificate No

Date of Issue

Date of Expiry

Bu sertifika istek üzerine yukarıda atıf yapılan rapor(lar)a istinaden düzenlenmiş olup sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir. Bu sertifika herhangi bir "Ürün Belgesi" veya "Uygunluk Belgesi" niteliğinde değildir. Bu sertifika TSE marka kullanımı hakkı vermez, ayrıca partiyi temsil etmez. *This certificate was prepared upon request according to the mentioned test report(s) above and represents only tested sample(s). This certificate does not represent any "Product Certificate" or "Certificate of Conformity". This certificate does not give permission to use the brand of TSE, also does not represent the batch.*

<https://evrakkontrol.tse.org.tr/SertifikaDogrulama.aspx?p=jj3u2fdz> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.

Please, question the authenticity and validity of the certificate from the given link <https://evrakkontrol.tse.org.tr/SertifikaDogrulama.aspx?p=jj3u2fdz>





TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite  
Accredited by TÜRKAK

**TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI**  
**Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı Müdürlüğü**

Adres:Aydınlı Mahallesi Ulus Sokak No:7/1 34953 Tuzla/ İSTANBUL  
Tel:+90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-posta:yalitim@tsc.org.tr Wcb:www.tsc.org.tr



**HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER**  
**CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY DIRECTORATE**

Address:Aydınlı Mahallesi Ulus Sokak No:7/1 34953 Tuzla/ İSTANBUL  
Tel:+90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-mail:yalitim@tsc.org.tr Wcb:www.tsc.org.tr

**MUAYENE VE DENEY RAPORU**  
**TEST REPORT**

AB-0001-T  
511669  
01-20

**Deneyi Talep Eden/Firma** : DENDRO PARKE SAN. A.Ş.  
(Adı,Adresi,Şehir vb.) (DENDRO PARKE SAN. A.Ş.: ÇAYBÜKÜ KÖYÜ ERENLER CAD. NO:97  
**Requesting/Customer** (DENDRO PARKE SAN. A.Ş.: ÇAYBÜKÜ KÖYÜ ERENLER CAD. NO:97  
(Name,Address, City etc.) Gümüşova-DÜZCE)  
**Deney Talep Tarihi/No** : 02.12.2019 / 378410  
**Order Date / No**  
**Numunenin Tanımı** : 566348,3 KATMANLI LAMİNE PARKE,14mm ANMA KALINLIKLILİ, , , - , - , 3.00 adet  
(No,Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)  
**Sample Description**(No,Type,Mark,Model 566348,3-Ply Laminated Flooring, 14 mm Nominal Thickness,,,,,3,00 item  
etc.)  
**Numune Kabul Tarihi** : 02.12.2019  
**Test Item Receipt Date** Samples were taken by the Client.  
**Deneylerin Yapıldığı Tarih** : 02.12.2019 - 23.12.2019  
**Date of Test**  
**Uygulanan Standard / Metod** : TS EN 12664:2009-02 YAPI MALZEMELERİ VE MAMULLERİ - ISIL  
DİRENCİN,KORUMALI TABLALI ISITICI VE ISI AKI ÖLÇERİN  
KULLANILDIĞI METOTLARLA TAYİNİ - ISIL DİRENCİ ORTA VE DÜŞÜK  
SEVİYEDE OLAN KURU VE RUTUBETLİ MAMULLER  
**Applied Standard/Method** TS EN 12664:2009-02 Thermal performance of building materials and products -  
Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter  
methods - Dry and moist products of medium and low thermal resistance

**Raporun Sayfa Sayısı** : 3  
**Number of pages of the report**

**Açıklamalar** :

**Remarks**

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu raporun tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Numune müşteri tarafından alınmıştır, bu rapordaki sonuçlar numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine esas oluşturamaz, ilan, reklam ve ihalelerde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54. Ve 55. Maddelerinde yer alan haksız rekabet hükümlerine aykırılık teşkil edecek şekilde kullanılamaz. Söz konusu hususlara aykırı hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai açıdan TSE sorumlu tutulamaz.

**Mühür**  
**Seal**

**Tarih**  
**Date**

**Deney Sorumlusu**  
**Person in charge of tests**

**Kontrol Eden**  
**Reviewer**

**Onaylayan**  
**Approved by**



Muhammed Ali DEMİR  
Deney Personeli  
Testing Expert

Sencer GÜVEN  
Teknik Şef  
Technical Chief

Sencer GÜVEN  
Laboratuvar Müdürü V.  
Laboratory Manager Dep.

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.

This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.

This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

**Request No** : 378410  
**Sample No** : 566348  
**Brand <sup>a</sup>** : “\_”  
**Product Code <sup>a</sup>** : “\_”  
**Sample Description <sup>a</sup>** : 3-Ply Laminated Flooring, 14 mm Nominal Thickness.  
**Inspection Type** : Special Test Request  
**Laboratory Conditions** : (23±1)°C Temperature, (50±1)% Relative Humidity.

<sup>a</sup>: Client declaration.

### Applied Test Methods

Number	Standard Title
TS EN 12664:2009	Thermal Performance of Building Materials and Products - Determination of Thermal Resistance By Means of Guarded Hot Plate and Heat Flow Meter Methods - Dry and Moist Products Of Medium and Low Thermal Resistance

### TS EN 12664:2009 Thermal Performance of Building Materials and Products - Determination of Thermal Resistance By Means of Guarded Hot Plate and Heat Flow Meter Methods - Dry and Moist Products Of Medium and Low Thermal Resistance

Test Completion Date: 23-Dec-2019

Temperature Difference Between the Surfaces of Test Sample (K)	Mean Temperature (°C)	Thermal Conductivity, $\lambda$ [W/(m.K)]
9,7	10,1	0,0984

Density of Test Sample Before Test (kg/m<sup>3</sup>) : 513,8 kg/m<sup>3</sup>

Conditioning of test sample before test: Test sample conditioned at (23±2)°C and %(50±5) RH until become constant weight.

### Details of Test

Product Standard of Test Sample		-
Characteristics of Apparatus	Type of Apparatus and Device	Single specimen testing apparatus
	Used Test Device	Heat Flow Meter (HFM)
	Method of Reduce Edge Heat Losses	Isolated from laboratory conditions
	Position of Test Specimen	Horizontal
	Hot Surface Position of Test Specimen	Top
	Direction of Heat Flow	Downwards
Characteristics of Certified Standard Reference Material for Calibration	Type	IRMM 440-B Glass Wool
	Certified By	IRMM (Institute for Reference Materials and Measurements)
	Certification Number	S 127 D-42
	Thermal Resistance, m <sup>2</sup> .K/W	1,129
	Certification Date	11-Mar-2015
	Expiration of Calibration Time	11-Mar-2020
Last Calibration Date of Heat Flow Meter Apparatus		2-Dec-2019
Specimen Width (mm)		500
Specimen Length (mm)		500
Specimen Thickness Measured by Device (m)		0,0284



## MUAYENE - DENENY SONUÇLARI TEST RESULTS

Before Test	Specimen Width (mm)	500
	Specimen Length (mm)	500
	Specimen Thickness Measured by Device (m)	0,0284
	Applied Load by Plates of Testing Device to Specimen Surfaces (N)	450
	Relative Mass Change During Conditioning, $\Delta m_c$	-0,00086
	Ambient Temperature Surrounding the Device During Test (°C)	23 ± 2
	Ambient Temperature Surrounding the Test Specimen during Test (°C)	10 ± 1
	Use of Contact Sheets	Not Used.
	Characteristics of Water Vapour Tight Envelopes	Not Used.
After Test	Specimen Thickness Measured by Device (m)	0,0284
	Relative Mass Change During Test, $\Delta m_w$	0,00026
	Thickness Change During Test	0,0
	Volume Change During Test	0,0
	Duration of Full Test	1 hour 49 minutes
	Duration of Steady State Part of Test (If product standard consider it necessary)	-
	Density of Heat Flow Rate (W/m <sup>2</sup> )	33,5
	Thermal Resistance, R (m <sup>2</sup> .K/W) <sup>a</sup>	0,144

<sup>a</sup>In order to reach minimum measurement thickness, 2 samples were placed on top of each other and tested. The Thermal Resistance Value found is valid for a single sample with an average thickness of 14 mm.

Sample photos are as below.



Photo 1: Top view of the sample



Photo 2: Rear view of the sample



Photo 3: Corner view of the sample

End of the test report.



TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite  
Accredited by TÜRKAK

**TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI**  
**Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı Müdürlüğü**

Adres:Aydınlı Mahallesi Ulus Sokak No:7/1 34953 Tuzla/ İSTANBUL  
Tel:+90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-posta:yalitim@tsc.org.tr Web:www.tsc.org.tr



**HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER**  
**CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY DIRECTORATE**

Address:Aydınlı Mahallesi Ulus Sokak No:7/1 34953 Tuzla/ İSTANBUL  
Tel:+90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-mail:yalitim@tsc.org.tr Web:www.tsc.org.tr

**MUAYENE VE DENEY RAPORU**  
**TEST REPORT**

AB-0001-T  
511669  
01-20

**Deneysel Talep Eden/Firma** : DENDRO PARKE SAN. A.Ş.  
(Adı,Adresi,Şehir vb.) (DENDRO PARKE SAN. A.Ş.: ÇAYBÜKÜ KÖYÜ ERENLER CAD. NO:97  
**Requesting/Customer** (Name,Address, City etc.) Gümüşova-DÜZCE)  
**Deneysel Talep Tarihi/No** : 02.12.2019 / 378410  
**Order Date / No**  
**Numunenin Tanımı** : 566348,3 KATMANLI LAMİNE PARKE,14mm ANMA KALINLIKLILIKLI , , - , - , 3.00 adet  
(No,Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)  
**Sample Description**(No, Type,Mark, Model etc.)  
**Numune Kabul Tarihi** : 02.12.2019  
**Test Item Receipt Date**  
**Deneysel Yaptığı Tarih** : 02.12.2019 - 23.12.2019  
**Date of Test**  
**Uygulanan Standard / Metod** : TS EN 12664:2009-02 YAPI MALZEMELERİ VE MAMULLERİ - ISIL DİRENCİN,KORUMALI TABLALI ISITICI VE ISI AKI ÖLÇERİN KULLANILDIĞI METOTLARLA TAYİNİ - ISIL DİRENCİ ORTA VE DÜŞÜK SEVİYEDE OLAN KURU VE RUTUBETLİ MAMULLER

**Applied Standard/Method**

**Raporun Sayfa Sayısı** : 3  
**Number of pages of the report**

**Açıklamalar** :

**Remarks**

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Deneysel ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deneysel metodları bu raporun tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Numune müşteri tarafından alınmıştır, bu rapordaki sonuçlar numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu rapor özel deneysel talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine esas oluşturamaz, ilan, reklam ve ihalelerde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54. Ve 55. Maddelerinde yer alan haksız rekabet hükümlerine aykırılık teşkil edecek şekilde kullanılamaz. Söz konusu hususlara aykırı hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai açıdan TSE sorumlu tutulamaz.

The sample was taken by the customer and the results in this report are valid for the status of the sample being received. This report has been prepared in accordance with the request for special tests and is not qualified as a Certificate of Conformity to Standards. It does not represent the party, does not constitute a basis for Market Surveillance and Audit Activities, and cannot be used in announcement, advertisements and tenders in contradiction with the provisions of unfair competition in Articles 54 and 55 of the Turkish Commercial Law No. 6102. TSE cannot be held responsible in case of violation of these issues in legal and criminal terms.

**Mühür**  
**Seal**

**Tarih**  
**Date**

**Deneysel Sorumlusu**  
**Person in charge of tests**

**Kontrol Eden**  
**Reviewer**

**Onaylayan**  
**Approved by**



Muhammed Ali DEMİR  
Deneysel Personeli  
Testing Expert

Sencer GUVEN  
Teknik Şef  
Technical Chief

Sencer GUVEN  
Laboratuvar Müdürü V.  
Laboratory Manager Dep.

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deneysel yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.

This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.

This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Talep No : 378410  
Numune No : 566348  
Marka <sup>a</sup> : “\_”  
Ürün Kodu <sup>a</sup> : “\_”  
Ürün Tanımı <sup>a</sup> : “3 Katmanlı Lamine Parke, 14 mm Anma Kalınlıklı.”  
İnceleme Türü : Özel İnceleme  
Laboratuvar Şartları : (23±1)°C Sıcaklık, %(50±1) Bağıl Nem.

<sup>a</sup>: Deneyi talep eden müşterinin beyanıdır.

Uygulanan Deney Metodları	
No	Standard Adı
TS EN 12664:2009	Isıl Direncin, Korumalı Tablalı Isıtıcı ve Isı Akı Ölçerinin Kullanıldığı Metotlarla Tayini - Isıl Direnci Orta ve Düşük Seviyede Olan Kuru ve Rutubetli Mamuller

### TS EN 12664:2009 Isıl Direncin, Korumalı Tablalı Isıtıcı ve Isı Akı Ölçerinin Kullanıldığı Metotlarla Tayini - Isıl Direnci Orta ve Düşük Seviyede Olan Kuru ve Rutubetli Mamuller

Deneyin Tamamlanma Tarihi:23.12.2019

Deney Parçasının Yüzeyleri Arasındaki Ortalama Sıcaklık Farkı (K)	Ortalama Deney Sıcaklığı (°C)	Bulunan Isıl İletkenlik Değeri, $\lambda$ [W/(m.K)]
9,7	10,1	0,0984

Deney Parçasının Deneye Tabi Tutulduğu Andaki Yoğunluğu : 513,8 kg/m<sup>3</sup>

Numunenin Kondisyonlanması:(23±2) °C sıcaklık ve % (50±5) bağıl nem ortamında sabit kütleyle gelinceye kadar.

#### GERÇEKLEŞTİRİLEN DENEYE AİT DETAYLAR

Deneyi Yapılan Numunenin Ait Olduğu Mamul Standardı		-
CIHAZ ÖZELLİKLERİ	Kullanılan Cihaz Tipi (ve Ekipman)	Bir Deney Parçalı Cihaz
	Kullanılan Deney Cihazı	Isı Akış Sayacı (HFM)
	Kenar Isı Kayıplarını Azaltma Yöntemi	Laboratuvar ortamı hava şartlarından izole edilmiştir.
	Cihazın Yönelimi	Yatay
	Deney Parçasının Sıcak Yüzeyinin Pozisyonu	Üst
	Isı Akış Yönü	Aşağı
Kalibrasyon için Kullanılan Sertifikalı Standard Referans Malzemesinin Özellikleri	Tipi	IRMM 440-B Cam Yünü
	Sertifikasyon Kaynağı	IRMM (Institute for Reference Materials and Measurements)
	Sertifika Deney Numarası	S 127 D-42
	Isıl Direnci (m <sup>2</sup> .K/W)	1,129
	Sertifikasyon Tarihi	11.03.2015
	Kalibrasyon Süresinin Sona Erme Tarihi	11.03.2020
	Referans Malzeme İle Isı akış Ölçer Cihazının Son Kalibre Edildiği Tarih	02.12.2019





## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DENEY ÖNCESİ	Deney Parçasının Eni (mm)	500
	Deney Parçasının Boyu (mm)	500
	Deney Parçasının Cihaz Tarafından Ölçülen Kalınlığı (m)	0,0284
	Deney Cihazının Plakaları Tarafından Deney Parçası Üzerine Uygulanan Yük (N)	450
	Şartlandırma Esnasında Deney Parçasının Bağlı Kütle Değişimi, $\Delta m_e$	-0,00086
	Deney Esnasında Cihazı Çevreleyen Ortam Sıcaklığı (°C)	23 ± 2
	Deney Esnasında Deney Parçasının Kenarları Civarındaki Ortam Sıcaklığı (°C)	10 ± 1
	Deneyde Temas Levhalarının Kullanılması Durumu	Kullanılmamıştır.
	Deneyde Su Buharı Sızdırmaz Dışlıkların Kullanılması Durumu (Kullanıldıysa Kullanılan Kılıf Hakkında Bilgi)	Kullanılmamıştır.
	DENEY SONU	Deney Parçasının Cihaz Tarafından Ölçülen Kalınlığı (m)
Deney Esnasında Deney Parçasının Deney Başlangıcına Göre Bağlı Kütle Değişimi, $\Delta m_w$		0,00026
Deney Esnasında Deney Parçasının Kalınlık Değişimi		0,0
Deney Esnasında Deney Parçasının Hacim Değişimi		0,0
Deneyin Tam Süresi		1 saat 49 dakika
Deneyin Kararlı Kısmının Süresi (Mamul Standardında Gerekli Görülmüşse)		-
Isı Akış Hızı Yoğunluğu (W/m <sup>2</sup> )		33,5
Bulunan Isıl Direnç Değeri, R (m <sup>2</sup> .K/W) <sup>a</sup>		0,144

<sup>a</sup> Minimum ölçüm kalınlığına ulaşabilmek amacıyla 2 adet numune üst üste konularak deneye alınmıştır. Bulunan Isıl Direnç Değeri, ortalama 14 mm kalınlıklı tek bir numune için geçerlidir.

Numune fotoğrafları aşağıdaki gibidir.



Fotoğraf 1: Numunenin üstünün görünüşü



Fotoğraf 2: Numunenin arkadan görünüşü



Fotoğraf 3: Numunenin köşeden görünüşü

Deney raporu sonu.

