



TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite  
Accredited by TÜRKAK

**TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI**  
**Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Gebze Müdürlüğü**

Adres:TSE Gebze Kampüsü Cumhuriyet Mahallesi 2258 Sokak No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ  
Tel:+90 (262) 723 14 57 Fax: +90 (262) 723 16 15 E-posta:ymlab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

*HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER*  
*CONSTRUCTION MATERIALS LABORATORY (GEBZE)*

Address:TSE Gebze Kampüsü Cumhuriyet Mahallesi 2258 Sokak No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ  
Tel:+90 (262) 723 14 57 Fax: +90 (262) 723 16 15 E-mail:ymlab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

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



AB-0001-T

458702

03-19

**Deneysel Talep Eden/Firma** : ÇORUM BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ  
(Adı, Adresi, Şehir vb.) (Belg. Uzmanı: TAMER YİĞİT)  
**Requesting/Customer** (ERAPAN ORMAN ÜRÜN. LTD. ŞTİ.: KELKİT OSB MAH. BOĞAZKESEN CAD.  
(Name, Address, City etc.) NO:13 Erbaa-TOKAT)  
**İnceleme No** 1964487  
**Deneysel Talep Tarihi/No** : 28.01.2019 / 237451  
(Order Date / No)  
**Numunenin Tanımı** : 451229, DIŞ ŞARTLARDA KULLANILAN ÇAM KONTRPLAK, ERAPAN PLAYWOOD, 2500\*1250\*18  
(No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) MM, -, -, 6.00 adet  
**Sample Description** (No, Type, Mark, Model etc.)  
**Numune Kabul Tarihi** : 28.01.2019  
(Test Item Receipt Date)  
**Deneyslerin Yapıldığı Tarih** : 30.01.2019 - 07.03.2019  
(Date of Test)  
**Uygulanan Standard / Metod** : TS EN 636:2012+A1 : 2015-08:2015-08 Kontrplak - Özellikler  
(Applied Standard/Method)  
**Raporun Sayfa Sayısı** : 4  
(Number of pages of the report)  
**Açıklamalar** : Yapılan deneyler yönüyle UYGUNDUR.  
(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.

Mühür  
Seal



Tarih  
Date

Deneysel Sorumlusu  
Person in charge of tests

Abdullah Salih KÜÇÜK  
Deneysel Personeli  
Testing Expert

Kontrol Eden  
Reviewer

Ahmet Önder ELİRİ  
Teknik Şef  
Technical Chief

Onaylayan  
Approved by

Ahmet Önder ELİRİ  
Laboratuvar Müdürü  
Laboratory Manager

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



### 3.3-DIŞ ŞARTLARDA KULLANILAN KONTRPLAK (EN 636-3)

Hizmet sınıfı 2'den daha yüksek rutubet muhtevasının bulunduğu iklim şartlarında kullanılan kontrplak. Bu şartlar ENV 1995-1-1'deki Hizmet sınıfı 3'e uygundur.

Bu tip levhalar EN 335-3'deki biyolojik Tehlike sınıfı 1, Tehlike sınıfı 2 ve Tehlike sınıfı 3'de kullanılmaya uygundur.

Not: Bu kontrplak, Madde 8.2 dikkate alınmak kaydıyla dış hava şartları, akıcı su veya havalandırılabilen ortamlarda su birikintileri buharına karşı dayanabilecek kapasitededir.

### 5 Genel Özellikler

5.1 Boyut toleransları EN 315'e göre belirlenir.

**Firma Beyanı: Levha boyutları= 2500\*1250\*18 MM**

Özellik	Deney Metodu	Standarttaki (TS EN 315) toleranslar	Bulunan						SONUÇ
			L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>6</sub>	
Bir levhadaki Kalınlık	*EN 324-1	Çizelge 1'de görülen	0,03	0,03	0,05	0,02	0,03	0,05	U
Anma kalınlığı	*EN 324-1	Çizelge 1'e göre hesaplanan	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	U
Uzunluk	*EN 324-1	± 3,5 mm	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	U
Genişlik	*EN 324-1	± 3,5 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	U
Kenarların Düzgünlüğü	EN 324-2	1 mm/m	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	U
Diklikten (Gönyeden) sapma	EN 324-2	1 mm/m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	U

### Çizelge 1 Kalınlık toleransları (TS EN 315)

Anma Kalınlığı (t)	Zımparalanmamış levhalar		Zımparalanmış levhalar	
	Bir levhadaki kalınlık toleransı mm	Anma kalınlığı toleransları mm	Bir levhadaki kalınlık toleransı mm	Anma kalınlığı toleransları mm
≥ 3	1,0	+ (0,8 + 0,03 t)	0,6	+ (0,2 + 0,03 t)
≤ 12		- (0,4 + 0,03 t)		- (0,4 + 0,03 t)
> 12	1,5	+ (0,8 + 0,03 t)	0,6	+ (0,2 + 0,03 t)
≤ 25		- (0,4 + 0,03 t)		- (0,4 + 0,03 t)
> 25	1,5	+ (0,8 + 0,03 t)	0,8	+ (0,0 + 0,05 t)
≤ 30		- (0,4 + 0,03 t)		- (0,4 + 0,05 t)
> 30	1,5	+ (0,8 + 0,03 t)	0,8	+ (0,0 + 0,03 t)
		- (0,4 + 0,03 t)		- (0,4 + 0,03 t)





## 5.2 Mekanik Özellikler

### 5.2.1. Genel

#### Çizelge 1 Kontrplak için Eğilme Mukavemeti Sınıfları

Eğilme Mukavemeti		
Sınıf	Alt Sınır Değeri (N/mm <sup>2</sup> )	
f <sub>m,0</sub> /f <sub>m,90</sub>	F 3	5
	F 5	8
	F 10	15
	F 15	23
	F 20	30
	F 25	38
	F 30	45
	F35	52
	F 40	60
	F 50	75
	F 60	90
	F 70	105
	F 80	120

#### Çizelge 2 Kontrplak için Eğilme Modülü Sınıfları

Eğilme Modülü		
Sınıf	Alt Sınır Değeri (N/mm <sup>2</sup> )	
E <sub>m,0</sub> /E <sub>m,90</sub>	E 5	450
	E 10	900
	E 15	1350
	E 20	1800
	E 25	2250
	E 30	2700
	E 35	3150
	E 40	3600
	E 50	4500
	E 60	5400
	E 70	6300
	E 80	7200
	E 90	8100
	E 100	9000
E 120	10800	
E 140	12600	

Firma Beyanı: F5/15, E10/20

#### Dış şartlarda Kullanılan Genel Amaçlı Kontrplak için mekanik özellikler

Özellik	Birim	Deney Metodu	Lq%5 (Alt Sınır)	ARANAN DEĞERLER (Firma beyanına karşılık Çizelge 1 ve Çizelge 2'den alınan alt sınır değerleri)	Bulunan						Genel Ort.	Levhaların Ortalama Sapma Değeri	Levhaların Ortalamaları Arasındaki Standart Sapma	SONUÇ
					L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>6</sub>				
Eğilme Dayanımı Boyuna (f <sub>m,90</sub> )	N/mm <sup>2</sup>	*TS EN 310	37,6	15,0	43,9	40,5	52,7	54,1	54,3	50,8	49,4	9,325	5,816	U
Eğilme Dayanımı Enine (f <sub>m,0</sub> )			25,8	8,0	48,7	31,3	42,1	36,9	33,2	39,5	38,6	2,303	6,340	U
Eğilme Elastikiyet Modülü Boyuna (E <sub>m,90</sub> )	N/mm <sup>2</sup>	*TS EN 310	5447	1800	6684	5706	6894	7723	7659	6956	6937	99,629	737,8	U
Eğilme Elastikiyet Modülü Enine (E <sub>m,0</sub> )			3366	900	5824	4239	4807	4590	4035	4399	4649	168,724	635,3	U





## 8 Dış şartlarda kullanılan kontrplak için özellikler (EN 636-3)

### 8.1 Yapışma Kalitesi

Yapışma kalitesi, EN 314-2'deki yapışma sınıfı 3'de verilen özelliklere uygun olmalıdır.

Üç yapışma sınıfının tamamı için, her yapışma hattında iki kriter sağlanmalıdır. Ortalama kesme dayanımı ve yapışma hattında görünen ahşap kusuru ortalama değerleri, Çizelge 2'de görülen değerlere uygun olmalıdır.(TS EN 314-2)

#### ÇİZELGE 2- Özellikler

Ortalama Kesme Dayanımı $f_v$ Newton/mm <sup>2</sup>	Yapışma hattında görünen ahşap kusuru ortalama değeri %
$0,2 \leq f_v < 0,4$	$\geq 80$
$0,4 \leq f_v < 0,6$	$\geq 60$
$0,6 \leq f_v < 1,0$	$\geq 40$
$1,0 \leq f_v$	Gerekmiyor

#### Dış şartlarda Kullanılan Genel Amaçlı Kontrplak için yapışma kalitesi tayini

Lehva No	Ortalama Kesme Dayanımı $f_v$ N/mm <sup>2</sup>	Yapışma hattında görünen ahşap kusuru ortalama değeri %	SONUÇ
1	3,84	-	U
2	3,66	-	
3	3,77	-	
4	3,66	-	
5	4,12	-	
6	3,9	-	

## 11 İŞARETLEME

İşaretleme ve ilave bilgiler, ya doğrudan ürünün üzerinde veya bir etiketle paketin üzerine yapıştirilmalı veya ticari dökümanlarla birlikte verilmelidir.

Buraya kadar levhalar veya paketlerle ilgili işaretleme kuralları verilmemişse, işaretleme aşağıdaki bilgileri ihtiva edecek şekilde yapılmalıdır.	SONUÇ
İmalatçının ismi (logosu) veya kodu,	U (22.01.2019 Tarihli 1964487 İnceleme Nolu İnceleme Tutanağı ve Deney Talep Formuna Göre)
Bu standardın numarası, TS EN 636 ve kullanım şartları (kuru şartlar için 1, nemli şartlar için 2, veya dış şartlar için 3),	
Uygulama sınıfını gösteren harf: Yapısal amaçlı uygulama için "S" veya yapısal amaçlı olmayan uygulama için "NS",	
Kontrplak üretimde kullanılan ağacın ticari veya botanik adı	
Formaldehit salınım sınıfı veya "yalnızca dış şartlarda kullanım için" (sınıf tayin edilmemişse, dış şartlarda kullanılacak kontrplak için)	

Not : \* işaretili metotlar akreditasyon kapsamındadır.

#### AÇIKLAMA:

- Belirtilen şartlara uygun ( U )
- Talep edilmemiştir. ( TE )
- Bu deney numuneye uygulanamaz (NU)

