



**Report No/ Rapor No :** 2024061316-R1  
**Applicant/Deney Sahibi :** Mutlusan Plastik ELEKTRİK San. Ve Tic A.Ş  
**Applicant Address/ Adres:** İkitelli Organize San. Bölgesi Mah. Enkoop Cad. No:7  
**Contact Person / Yetkili :** Başakşehir/İSTANBUL  
Mustafa KESKİN  
**Contact Telephone / Telefon:** -  
**Sample Accepted on / Numune Tarihi:** 10.05.2024  
**Report Date / Rapor Tarihi :** 13.06.2024  
**Total number of pages/Rapor Sayfa:** 4 Sayfa

Numune Adı: **ABS Plastik Pano**

	TEST	DİREKTİF	YÖNTEM	SONUÇ
*	UV Yaşlandırma	Genel Ürün Güvenliği Direktifi (GPSD) (2001/95/EC)	Laboratuvar İçi Yöntem (ISO 4892-2)	GEÇTİ

NOT: Bu test sonucu uygunluk değerlendirmesi yerine geçer, resmi kurumlara sunulabilir, ürün ve broşürlerde kullanılabilir.



Seal

Customer Representative

Merve Nur KIRVELİ

Laboratory Manager

Merve ÖZLÜ

Test/Inspection Test results, methods and other information about the sample shown in the relevant pages of this Report are based on the information specified in accordance with "Test/Inspection Test Request Form (PR03-F01) conveyed to us from the Applicant. Test/Inspection Test results are valid for the sample as identified above. Sample may not represent the lot which it belongs. This Report does not replace a Product Certificate. Full report or any part of it may not be reproduced or used for any other purpose without the written permission of EUROLAB Laboratory. Sampling has not been done by us. Unsigned and unsealed Reports are invalid. Analysis as indicated with "\*" are in the Scope of our Accreditation Certificate issued from UAF according to TS EN ISO/IEC 17020, 17025, Analysis as indicated with "\*\*\*" are performed at the external laboratories using accredited Test/Inspection Test methods according to EN ISO/IEC 17020, 17025 from UAF. Possible extra notes may add with starting N<sup>1</sup> to related pages. Test/Inspection Tested and remaining samples will be kept in specified terms & conditions at Test/Inspection Test request and/or proposal form. Physically, chemically and microbiologically decomposed samples are discarded regardless of the storage period. Applicant can not claim any right in this regard. Results are shown in this Report do not include Measurement Uncertainty values. Measurement Uncertainty values are not taken in consideration during Pass/Fail assessment the of Test/Inspection Test results shown in this Report. Evaluation of the Test/Inspection Test results using Measurement Uncertainty values is the responsibility of the Applicant.  
PR33-F01/08.10.2015/Rev.17.01.2017-R01

## Kapsam

ISO 4892'nin bu bölümü, numunelerin nem varlığında ksenon ark ışığına maruz bırakılması yöntemlerini belirler ve bu sayede malzemelerin gerçek kullanım ortamlarında gün ışığına veya pencere camından süzülen gün ışığına maruz kaldıklarında meydana gelen hava koşullarının (sıcaklık, nem ve/veya ıslanma) etkilerini yeniden üretir.

Numune hazırlama ve sonuçların değerlendirilmesi, belirli malzemelere yönelik diğer Uluslararası Standartların kapsamındadır.

Genel rehberlik ISO 4892-1'de verilmektedir.

## Prensip

Filtrelerle donatılmış bir ksenon arki, spektrumun ultraviyole (UV) ve görünür bölgelerinde gün ışığının göreceli spektral ışınımını simüle etmek için kullanılır.

Numuneler kontrollü çevre koşulları altında çeşitli seviyelerde ışık, ısı, bağıl nem ve suya maruz bırakılır.

Islatma, test numunelerine demineralize/deiyonize su püskürtülerek, suya batırılarak veya su buharının numunelerin yüzeyleri üzerinde yoğunlaştırılmasıyla üretilir.

Prosedür, numunelerin düzleminde UV ışınımının ve UV ışınımına maruz kalmanın ölçümlerini içerir.

## Test Numuneleri

Özellik ölçümü için kullanılan test yöntemi, maruz kalacak test numunelerinin sayısını belirtmiyorsa, her maruz kalma aşaması için her malzemedan en az üç tekrar numunesinin hazırlanması tavsiye edilir.

## Maruz Kalma Koşulları

Gün ışığı filtreleri kullanılarak yapılan pozlamalar (yapay hava koşulları)						
Döngü No.	Maruz Kalma Süresi	Parlaklık		Siyah Panel Sıcaklığı °C	Oda sıcaklığı °C	Bağıl nem %
		Geniş bant (300 nm - 400 nm) W / m <sup>2</sup>	Dar Bant (340 nm) W / (m <sup>2</sup> nm)			
1	102 dk kuru	60 ± 2	0,51 ± 0,02	63 ± 3	38 ± 3	50 ± 10
	18 dk su spreyi	60 ± 2	0,51 ± 0,02	—	—	—

## Prosedür

### Genel

Sonuçların istatistiksel olarak değerlendirilmesine izin vermek için, değerlendirilen her malzemedan en az üç test numunesinin her çalışmada maruz bırakılması tavsiye edilir.

### Test numunelerinin montajı

Numuneleri ekipmandaki numune tutuculara, numuneler herhangi bir uygulanan gerilime maruz kalmayacak şekilde takın. Sonraki testler için kullanılacak alanlardan kaçınarak, her bir test örneğini uygun silinmez işaretlerle tanımlayın.

### Maruziyet

Cihazı, seçilen maruz kalma koşullarında gerekli sayıda döngü boyunca sürekli olarak çalışacak şekilde seçilen koşullarla programlayın. Cihaza bakım yapmak ve numuneleri incelemek için olabilecek kesintileri minimumda tutarak, maruz kalma boyunca bu koşulları koruyun.

### Renk veya diğer görünüm niteliklerindeki değişikliklerin belirlenmesi

#### Genel

Polimerik bir malzeme UV radyasyonuna ve diğer orta dereceli çevresel streslere maruz kaldığında, çoğu fiziksel özellikteki değişiklik kimyasal yaşlanmaya atfedilebilir ve kimyasal değişikliklerin kapsamı, doğal dış mekan veya yapay hava koşullarına maruz kalma süresiyle ilişkili olabilir.

#### Renkteki Değişiklikler

Özel maruz kalma standardına uygun olarak maruz bırakılan plastik test numunelerinin renklerindeki değişiklikler aşağıdaki yöntemlerden biriyle belirlenir:

- Bir ölçüm aracı ile ölçme; CIE tristimulus değerleri veya CIE 1976 L\*a\*b\* Renk alanı.
- Bir ölçek kullanarak görsel değerlendirme; Gri skala renk değişimini değerlendirmek için kullanılır. Bu ölçekte, 1. derece en güçlü kontrasta, 5. derece ise sıfır kontrasta (aynı renkte iki örnek) karşılık gelir.

### Görsel Değerlendirme

Renk Değişiklikleri İçin	Doymuluk Değişiklikleri İçin	Hafiflik Değişiklikleri İçin
- Daha fazla mavi veya daha az mavi - Daha fazla yeşil veya daha az yeşil - Daha fazla kırmızı veya daha az kırmızı - Daha fazla sarı veya daha az sarı	- Daha az yoğun - Daha yoğun	- Işık - Siyah

### Test Sonucu

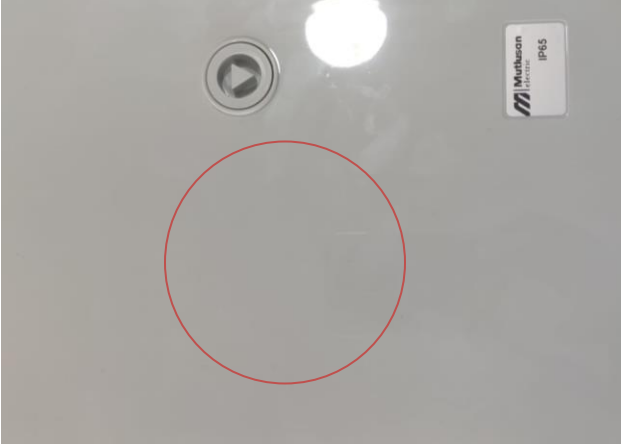

Yaşlandırma: 2 Yıl

#### Bir ölçüm aracı ile ölçme;

Test Numunesi	Test Öncesi Renk Değerleri				Test Sonrası Renk Değerleri			
	L	a	b	Parlaklık	L	a	b	Parlaklık
Kapak	79.07	0.00	1.27	0088.0GU	78.50	0.04	1.13	0081.3 GU
Gövde	79.16	0.03	1.52	0079.6 GU	78.01	0.07	1.39	0077.3 GU

*Bir ölçek kullanarak görsel değerlendirme;*

Test Numunesi	Gri Skala Puanı	Görsel Değerlendirme
<b>Kapak</b>	4-5	Görünür bir değişiklik yok
<b>Gövde</b>	4-5	Görünür bir değişiklik yok

Test Alanları	
Kapak	Gövde
	

### Numune Görseli



**\*\*\*Rapor Sonu\*\*\***