

Müşterinin adı/adresi : Baytaş Aydınlatma İmalat Proje Taahhüt San. Tic. Ltd. ŞtiAhi Evran Mah. 225. Cad. No:84
Customer name/address Sincan / ANKARA

Numune Numarası : S19T11/0821/008-04/04-12/N04
Sample No.

Numunenin adı ve tarifi : BAYLED-TORRE - Direğe Monte-Kentsel Dış Ortam LED Aydınlatma Armatürü
Name and identity of test item BAYLED-TORRE- Pole Mounted-LED Urban Lighting Luminaire for Outdoor Applications

Numunenin kabul tarihi : 18.11.2019
The date of receipt of test item

Açıklamalar: Deneye giren cihaza TS EN 62262 standardı uyarınca testler uygulanmıştır.
Remarks Numune/numuneler müşteriden teslim alındığı hali ile test edilir ve sonuçlar bu şekilde
Test was applied to EUT according to TS EN 62262 standart. The sample/samples are tested by the delivery from the customer and the results are valid in this way.

Deneyin yapıldığı tarih : 21.11.2019
Date of test

Rapor Yayın Tarihi: 22.11.2019
Report release date

Raporun sayfa sayısı : 10
Number of pages of the Report

Deney velveya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın 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.)

Bu rapor; Laboratuvarımıza müşteri tarafından ulaşan numuneye deney ve/veya deneyler uygulanarak elde edilmiştir. Numune Numarası kısmında belirtilen numune hariç, müşteriye ait diğer numuneleri kapsamaz.
(This report was prepared after applying test/tests to the sample that are sent to our laboratory by customer.)
(Except for the sample specified in the sample number, note that this report does not involve other samples of the customer.)

* İşaretili deneyler veya akreditasyon numarasının yer almadığı sayfalar, akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.
(*signed tests or the papers which have not the accreditation number are not in the scope of accreditation)

Mühür ve Tarih
(Seal and Date)
26.11.2019

Deney Sorumlusu
(Person In Charge of Test)
Buse BÖYÜKALAN

Laboratuvar Müdürü
(Head of Testing Laboratory)
Fatih KARA

ARLIGHT AYDINLATMA LABORATUVARI
Saray Mah. 205. Sok. No:4 Kahramankazan
Tel:0312 815 46 61 Pbx Fax:0312 815 46 60 ANKARA
Kahramankazan V.D. No:079 036 1767

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid.

İÇİNDEKİLER
(Contents)

<u>1 Dokümantasyon</u> (Documentation)	<u>Sayfa</u> (Page)
1.1 DGC, Çevre Koşulları ve Sembollerin Tanımları (Conditions/Power Utilized, Description of the EUT & Symbol Definitions)	3
1.2 Deney Standartları (Test Standards)	4
1.3 Deney Sonuçları ve Koşulları (Test Results and Conditions)	5
1.4 Test Ekipman Listesi (List of Test Equipment)	6
1.5 DGC Bileşen Listesi (List Of EuT Component)	6
<u>2 Deney Tanımı ve Koşulları</u> (Test Description and Conditions)	
2.1 İK Mekanik Darbe Dayanım Deneyi (IK Mechanical Impact Protection Test)	7
<u>3 Ekler</u> (Attachments)	
3.1 DGC'nin Fotoğrafları (Photos of EuT)	9
3.2 DGC'nin Bileşenlerinin Fotoğrafları (Photos of EuT components)	10

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid.

İK Deney Raporu
IK Test Report

AB-0678-T
19T1008N040 8/04
11-19

1.1 DENEYDEN GEÇİRİLEN CİHAZIN :
(Equipment Under Test's)

Numune Numarası (Sample No)	Adı (Name)	Türü (Type)	Işık Kaynağı (Light Source)	Gerilimi/Frekansı (Ratings)	Sınıfı (Class)	Sızdırmazlığı (IP Rating)
S19T11/0821/008- 04/04-12/N04	TORRE	Direğe Monte- Kentsel Dış Ortam LED Aydınlatma Armatürü <i>Pole Mounted-LED Urban Lighting Luminaire for Outdoor Applications</i>	LUMILEDS LUXEON CoB 1211	170-240 V AC 50-60 HZ	SINIF I CLASS I	IP65

Tablo 1.1'de ki gereklilikler Müşteri tarafından sağlanmıştır.
The requirements in table 1.1 are provided by the customer.

ÇEVRE ŞARTLARI

(Environmental Conditions)

Deneyler sırasında ölçülen çevre şartları ilgili sayfalarda belirtilmiştir.

(The enviromental conditions are measured during tests, are determined related pages.)

DENEY RAPORUNDA KULLANILAN SEMBOLLERİN TANIMLARI

(Definitions of Symbols Used in This Test Report)

DGC - Deneyden geçen cihaz

(EUT-Equipment under test)

■ - Siyah kutu, deney raporunda kullanılan cihaz, standart ve koşulları gösterir.

(The black square indicates that the listed condition, standard or equipment is applicable for this report.)

□ - Boş kutu, deney raporunda kullanılmayan cihaz, standart ve koşulları gösterir.

(The empty square indicates that the listed condition, standard or equipment is not applicable for this report.)

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

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

1.2 DENEY STANDARTLARI
(TEST STANDARDS)

Deneyler aşağıdaki standartlara göre yapılmıştır:

(The tests were performed according to following standard)

- TS EN 62262:2002

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

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

IK Deney Raporu

IK Test Report

1.3 DENEY SONUÇLARI ve KOŞULLARI

TEST RESULTS and CONDITIONS

Uygulanan Deney (Applied Test)	Akreditasyon (Accreditation)	Uygulama Yeri (Appliance Location)	Sonuç (Result)	Deneyi Yapan (Tested By)	İmza (Signature)
IK 10 Mekanik Dayanım Deneyi (IK 10 Mechanical Impact Test)	✓	Mahfaza (Envlosure)	Geçti (Passed)	Buse BÖYÜKALAN	

	Sıcaklık / Temp.	Nem / Humidity
Test Koşulları (Test Cond.)	25.6 °c	% 42.1 Rh

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

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

1.4 Test Ekipman Listesi
(List of Test Equipment)

Sıra No	Cihaz Adı (Equipment Name)	Markası (Brand Name)	Seri No (Serial Number)	Kalibrasyon / Doğrulama Tarihi (Calib. / Correction Date)
1	İK Test Aparatı (IK Test Equipment)	-	AL-45	03.2016 / -
2	İK Test Zemin (IK Test Floor)	-	AL-85	-
3	İK01 Yaylı Darbe Çekici (IK01 Spring Hammer)	LISUNGROU	AL-45-01	03.05.2019 / -
4	İK02 Yaylı Darbe Çekici (IK02 Spring Hammer)	LISUNGROU	AL-45-02	03.05.2019 / -
5	İK03 Yaylı Darbe Çekici (IK03 Spring Hammer)	LISUNGROU	AL-45-03	03.05.2019 / -
6	İK04 Yaylı Darbe Çekici (IK04 Spring Hammer)	LISUNGROU	AL-45-04	03.05.2019 / -
7	İK05 Yaylı Darbe Çekici (IK05 Spring Hammer)	LISUNGROU	AL-45-05	03.05.2019 / -
8	İK06 Yaylı Darbe Çekici (IK06 Spring Hammer)	LISUNGROU	AL-45-06	03.05.2019 / -

1.5 DGC Bileşen Listesi
(List Of EUT Component)

Sıra (No)	Kullanılan Bileşen (Using Component)	Markası (Brand)	Model (Model)	Sertifika (Certificate)
1	Lamba kontrol düzeneği (Lamp Controls)	MOSO	LDP-075R054H	
2	Işık kaynağı (Light Source)	LUMILEDS	LUXEON CoB 1211 L2C2-40801211E1	
5	Kablo (Cable)	KEMA-KEUR	HO5RN-F CCC A004278	

Tablo 1.5'de ki gereklilikler Müşteri tarafından sağlanmıştır.

The requirements in table 1.5 are provided by the customer.

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

IK Deney Raporu
IK Test Report

Deney Talimat No : DT-AL-08
(Test Method No)

İlgili standart :
(Related Standard)

TS EN 60598-1:2002

Tarih :
(Date)

21.11.2019

2.1 DENEY AÇIKLAMASI
(TEST DESCRIPTIONS)

Testin tanımı:

(Test specification)

* Genellikle IK testleri IEC 62262 ye uygun olarak yapılmaktadır. Test ortam koşulları için nitelikli tanımlama IEC 60598-1 Madde 4.13 te yapılmıştır. Altta yer alan şartlar IK testi için ve IK koruma derecelendirmesi içindir.

* Darbe Deneyleri armatürün açıklık yüzeyine uygulanmamalı, ayrıca uygulama yüzeyinin alanı minimum 64 cm² olmalıdır.

* Test numunesi kullanıma hazır halde olmalıdır.

- Tavana ya da Duvara monte edilen armatürler katı bir yüzey üzerine sabitlenmelidir.

- Askı Armatürler normal kullanımda olduğu gibi test edilmelidir. Üreticinin talimatlarına göre ayrıntılı asgari askı uzunluğunda.

- Bir direğe sabitlenmesi gereken armatürler bir sert yüzey üzerine direğin bir parçasından konumlandırılmalıdır.
- Zeminde Gömme olarak tasarımlanan armatürler normal kullanımını simule edecek bir alana monte edilerek test edilmelidir.

* Test esnasında ürün enerjilendirilmemeli ve ürünün önceden kondisyonlanmasına gerek bulunmamaktadır.

* Armatürün diğer alanlarının darbe testi olumsuz sonuçlanmadığı sürece test tek bir armatür numune üzerinde yapılmalıdır

* Darbe testleri IEC 60068-2-75 standardından belirtilen ilgili test kütleleri ile gerçekleştirilmelidir. IK00-IK06 testleri Yaylı Darbe Çekici test aparatı ile IK07 ve üzerinde yer alan testler için armatür için uygun olan Sarkaç Darbe Aparatı veya Serbest düşme Darbe Aparatı kullanılabilir.

* Bazı durumlarda armatürün yapısı gereği test gerçekleştirilemeyebilir. Armatürün mekaniksel yapısını güçlendirmedeği sürece IK testini gerçekleştirebilmek için armatür üzerinde yenileme yapılabilir.

Test Sonuçları :

(Test Results)

* Armatür IEC 60598-1 Madde 4.13 te belirtilen güvenlik kriterleri halen karşılayabiliyor olmalı, armatürün üzerinde yer alan sabitlemeler pozisyonlarını korumalıdır. Armatür gövdesinde ve optik aksamlarında kritik olmayan hasarlar kabul edilebilir.

- Kabul edilebilir olup olmadığı test edilen kısımların görsel gözlemi ile belirlenmelidir.

* Işık kaynağı korumalı düzeneğin işlevliğini basit olarak koruması gerekmektedir.

- Kabul edilebilir olup olmadığı test edilen kısımların görsel gözlemi ile belirlenmeli fonksiyonel olarak kontrol edilmelidir.

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

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

İK Deney Raporu
IK Test Report

Deney Talimat No : DT-AL-08
(Test Method No)

İlgili standart :
(Related Standard)

TS EN 62262:2002

Tarih :
(Date)

21.11.2019

DENEY AÇIKLAMASI
(TEST DESCRIPTIONS)

Testin tanımı:

(Test specification)

* In general, testing is conducted in accordance with IEC 62262, having regard to the general test conditions specified by IEC 60598-1, Subclause 4.13, and the following conditions which are specific for the IK testing and rating of luminaires.

* Impacts should not be applied through openings in the luminaire enclosure with an area less than 64 cm².

* Luminaires should be tested fully assembled and installed for use.

- Luminaires for ceiling or wall mounting should be mounted on a rigid wooden board.

- Suspended luminaires should be tested as in normal use, with the minimum suspension length detailed by the manufacturer's instructions.

- Luminaires to be installed on a pole, with or without a mast arm, should be installed on a rigid portion of the pole.

- Floor mounted luminaires should be tested in a suitable rigid structure to simulate normal use.

* Luminaires should not be energised during test and no preconditioning of the luminaire sample is required.

* Impact testing should be conducted using striking elements with head radius and material type as specified by IEC 60068-2-75. Spring hammer apparatus should be used for ratings up to and including IK06. For ratings IK07 and above, the use of pendulum or vertical hammer apparatus is acceptable, as most appropriate for the luminaire design and its intended installation.

* In cases where it may be impossible to carry out the impact test due to the luminaire construction, it is acceptable to use a specially-prepared luminaire to perform the test. For this situation, the modification should not impair the mechanical strength characteristics of the luminaire.

Test Sonuçları :

(Test Results)

* Safety of the luminaire is to be maintained as per the criteria given in IEC 60598-1, Subclause 4.13.

Furthermore, the fixings of the luminaire to the mounting surface should remain secure. Non safety critical damage to the luminaire enclosure and optics is accepted, but no parts of the luminaire should become detached.

- Acceptance is checked by visual inspection, and test/measurement where required.

* Protection of the light source should be provided and basic functioning of the luminaire should be maintained.

- Acceptance is checked by visual inspection and by operation of the luminaire following the test

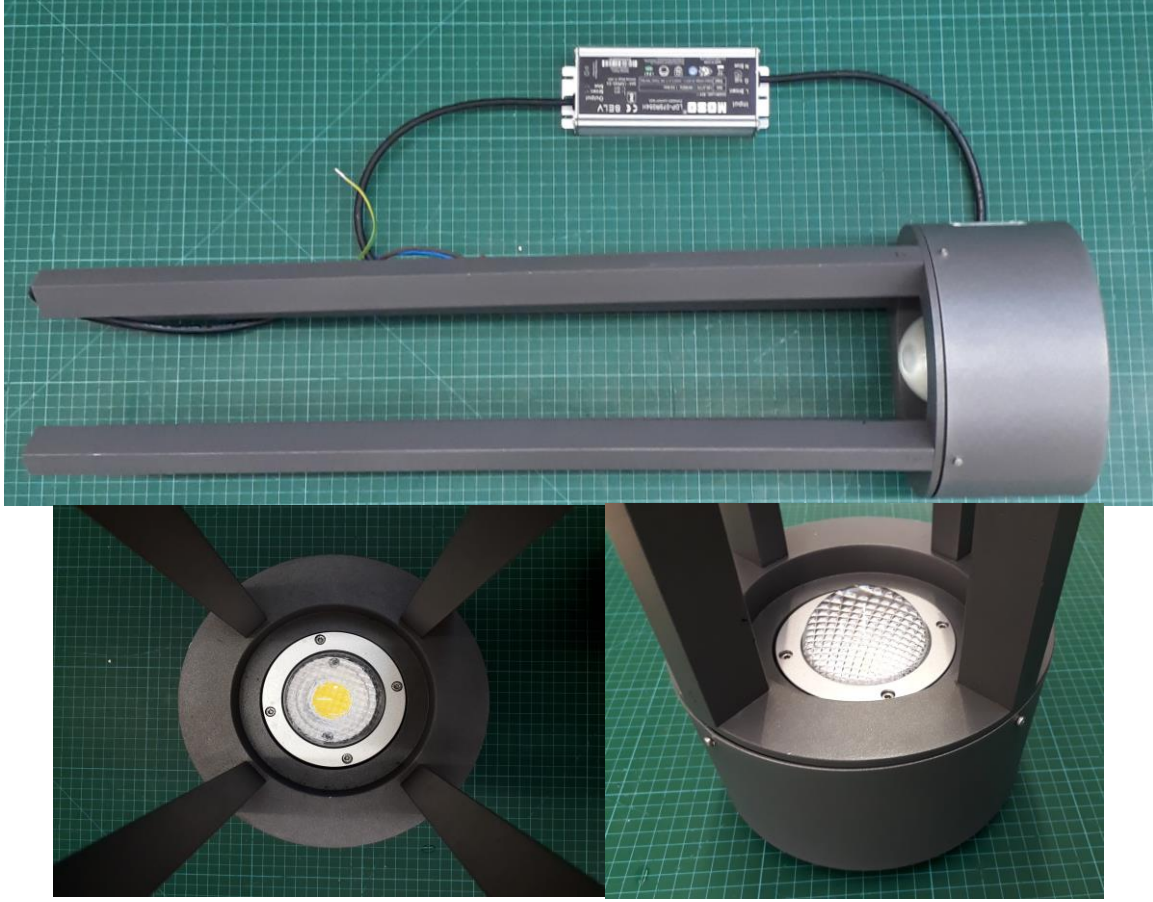
Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

İK Deney Raporu
IK Test Report

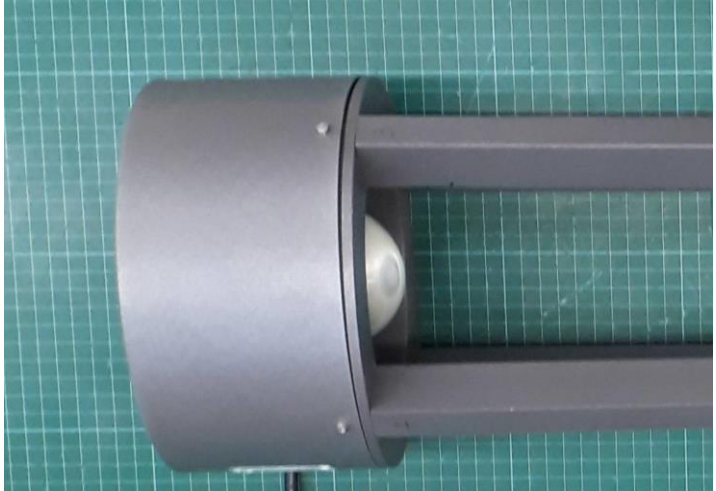
3.1 DGC'nin Fotoğrafları
(Photos of EuT)



Mahfaza (Enclosure);

Numunenin test sırasındaki pozisyonu ve darbenin uygulandığı alan;

The position of the sample during the test and the area where the impact is applied;



Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

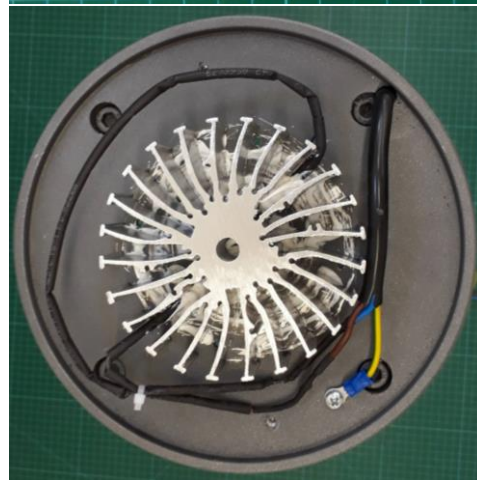
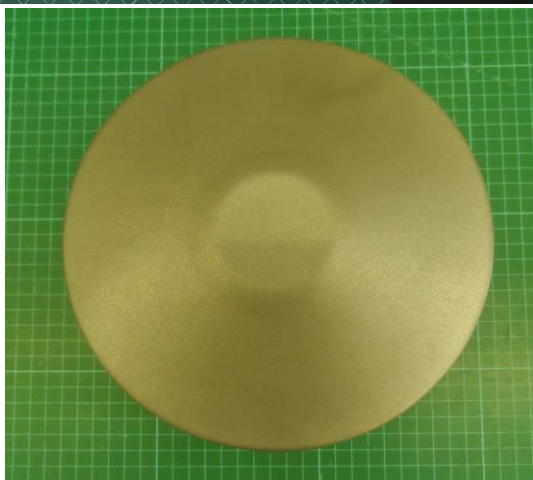
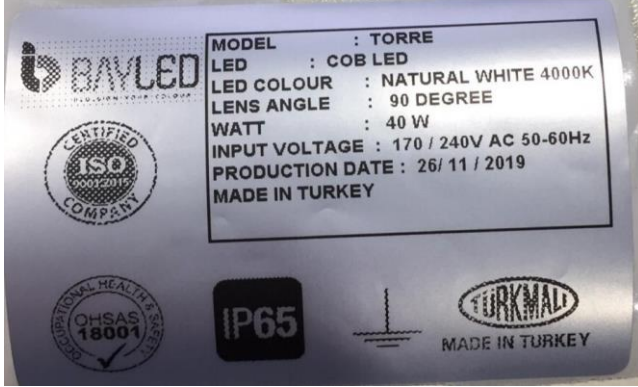
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

İK Deney Raporu

3.2 DGC'nin Bileşenlerinin Fotoğrafları

(Photos of EuT components)



Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.