

	TEKNİK ŞARTNAME	Döküman No	PSL-SR-001
		İlk Yayın Tarihi	20.09.2019
		Şartname No	PSL.CFL06.8
		Revizyon Tar./No	03.12.2019/01
		Sayfa No	1/4



Fiberli-Ledli lineer zemine gömme armatür

#### Referans Model: CFL066

### 1. TEKNİK ÖZELLİKLER

- 1.1 Kullanım yeri iç/dış mekân olacaktır.
- 1.2 Anma gücü 8 watt  $\pm$ %5 olacaktır.
- 1.3 Kullanım gerilimi 220-240V AC olacaktır.
- 1.4 Yalıtım koruma sınıfı Class-I olacaktır.
- 1.5 Armatür ışık akısı 1000 lümen olacaktır.
- 1.6 Renk sıcaklığı, 3000K, 4000K, 6500K ( $\pm$ %5), Kırmızı (625nm) , Yeşil (525nm) , Mavi (465nm) , Amber (590nm) olacak şekilde istenilen renkte olacaktır.
- 1.7 Çalışma ortam sıcaklığı en az -30°C, en çok +50°C sıcaklıklar arasında çalışabilir özellikte olacaktır.
- 1.8 Armatür boyutları 96x80x285mm olacaktır.
- 1.9 Armatür ağırlığı 1,8 kg olmalıdır.

### 2. ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

#### 2.1. Elektronik Özellikler

- 2.1.1 Armatürlerin ters polarize koruması olacaktır. Armatürlerde kullanılacak LED'ler hiçbir zaman ters polarize edilemeyecektir.
- 2.1.2 LED'lerin monte edildikleri baskı devre kartı (PCB) renk ve şekil yönü itibarıyla armatür gövdesi ile uyum içerisinde olacaktır.
- 2.1.3 Armatürü çalıştırmak için sabit akım sürücü kullanılacaktır.
- 2.1.4 Led ve tüm elektronik komponentlerin pcb üzerine montajı, SMT teknolojisi ile el değmeden yapılacaktır.
- 2.1.5 Armatür kullanım yerine göre dar, orta, geniş açılı veya asimetric lens seçeneklerinden kullanılabilir şekilde tasarlanacaktır.
- 2.1.6 Armatürde ışık kaynağı olarak Power led kullanılacaktır.
- 2.1.7 Beyan akımı, LED paketin maksimum akımının % 70'ini geçmeyecek ve 700 mA' den büyük olmayacaktır.
- 2.1.8 Armatürlerin renksel geri verimi en az CRI $\geq$ 70 olmalıdır.
- 2.1.9 Armatürler tasarlanırken LED'ler şebeke gerilimine maruz kalmayacak şekilde dizayn edilecektir.
- 2.1.10 İç iletkenlerin geçirildiği güzergâhlar tel/kablo izolasyonlarını bozmayacak şekilde pürüzsüz olacaktır.
- 2.1.11 Armatürlerde kullanılacak ledlerin en az 10.000 saatlik ömür ölçümleri yapılmış olacak ve LM80-TM21 e göre 85 C° 500 mA de ömürleri (L70) > 100.000 saat olarak raporlanacaktır. LM80 ve TM21 test raporu paylaşılacaktır.
- 2.1.12 Ürünlerin ışık renk sıcaklığı MacAdam 3-step olacaktır.
- 2.1.13 Armatürde Cree, Osram , Samsung led kullanılacaktır.

	TEKNİK ŞARTNAME	Döküman No	PSL-SR-001
		İlk Yayın Tarihi	20.09.2019
		Şartname No	PSL.CFL06.8
		Revizyon Tar./No	03.12.2019/01
		Sayfa No	2/4

## 2.2.Mekaniksel Özellikler

**2.2.1** Armatür gövdesi en az -20 mikron eloksalı ve dış etkenlerden korumalı olacaktır.

**2.2.2** Enerji kablosu, dış izolasyonunun zarar görmemesi için özel olarak tasarlanmış ve PA6 mühendislik plastiğine sahip hammaddeden üretilmiş yan kapaktan, ürün montajını bozmayacak şekilde çıkış yapacaktır.

**2.2.3** Armatürün enerji giriş ve çıkışında kullanılan rakorlar, tamamen gizli olacaktır ve dışarıdan gözükmeyecektir.

**2.2.4** Armatürde kullanılan montaj elemanları paslanmaz malzemeden yapılacak ve korozyona karşı dayanıklı olacaktır.

**2.2.5** Armatürün ışık çıkan yüzeyi, 6mm temperlenmiş maskeli cam olacaktır.

**2.2.6** Armatür camı, IP korumasını sağlayabilmesi için yüksek mukavemetli ve yaşlanma dirençli dolgu/sızdırmazlık malzemesi ile gövdeye sabitlenmelidir

**2.2.7** Armatür kasası ve temperli camı, dışarıdan gelebilecek 20 J değerindeki darbelere karşı IK10 derecesinde korumaya sahip olacaktır.

**2.2.8** Armatürde basınç dengeleyici olarak 300 ml/min,IP67 ventil kullanılacaktır.

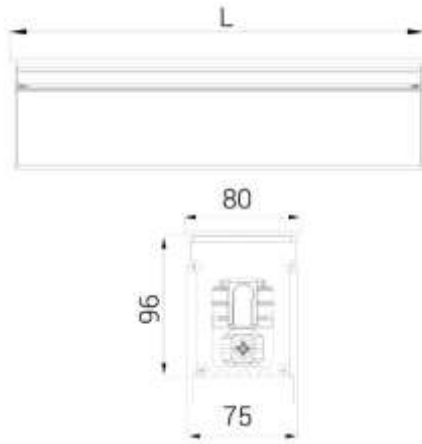
**2.2.9** Armatürün beslemesinde H07RN-F kauçuk kablo kullanılacaktır.

**2.2.10** Kablo montajının kolay yapılabilmesi için armatür ile kör kasa arasında 32mm boşluk olacaktır.

**2.2.11** Armatürün, kablo bağlantılarının yapılabilmesi için IP68 korumalı muf, ürünle beraber verilecektir.

**2.2.12** Armatürler TS 3033 EN 60529'a göre en az IP 67 koruma sınıfına uygun olacaktır.

**2.2.13** Temsili teknik resim



## 3. İŞARETLEME

	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	Döküman No	PSL-SR-001
		İlk Yayın Tarihi	20.09.2019
		Şartname No	PSL.CFL06.8
		Revizyon Tar./No	03.12.2019/01
		Sayfa No	3/4

Armatür üzerindeki barkodlu etikette açıkça okunabilir ve kalıcı olarak aşağıdaki bilgiler eksiksiz olacaktır

- 3.1** Menşe İşareti, (ticari marka veya imalatçının işareti)
- 3.2** Armatür Modeli,
- 3.3** Anma Gücü,
- 3.4** Beyan Gerilimi
- 3.5** Renk sıcaklığı kodu
- 3.6** Işık açısı
- 3.7** Armatür IP Koruma Derecesi
- 3.8** İmal tarihini yıl/ay/gün olarak da gösteren armatür seri no
- 3.9** CE işaretlemesi
- 3.10** Üretim lot/iş Emri Numarası
- 3.11** Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği (AEEE) işaretlemesi

#### **4.AMBALAJ VE TAŞIMA**

Armatürler, nakliye sırasında hareket edip zarar görmeyecek şekilde paketlenenektir.

Ambalajın üzerindeki barkodlu koli etiketinde aşağıdaki bilgiler bulunacaktır;

- 4.1** İmalatçının adı ya da tescilli markası
- 4.2** Üretici fabrika adresi
- 4.3** Sipariş numarası
- 4.4** Müşteri adı ve sipariş sevk adresi
- 4.5** Proje ismi ve proje bölge adı
- 4.6** Paketleme Tarihi
- 4.7** Paket içeriği (ölçü ve parça sayısı olarak)
- 4.8** Koli ağırlığı

#### **BELGELER VE STANDARTLAR**

- Ürün CE deklarasyonuna sahip olacaktır.
- EN 60529 standardına göre akredite bir kurumdan IP test raporuna sahip olacaktır.
- Armatürler Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği (AEEE) ne uygun olarak üretilecek ve işaretlenecektir. Üretici yönetmeliğin gerektirdiği yükümlülüklerini yerine getirecektir.
- Üretici Firma 'TS 13712 Yetkili Servisler – Aydınlatma armatürleri ve balastları – Kurallar' standardına göre TSE Hizmet Yeterlilik Belgesi'ne sahip olacaktır
- Üretici güncel ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikalarına sahip olacaktır.
- Armatür üreticisinin Marka Tescil Belgesi olacaktır.
- Üretici firmanın bağlı bulunduğu ticaret odasından onaylı Kapasite Raporu, Yerli Malı Belgesi, İmalat Yeterlilik Belgesi olacaktır.

#### **STANDARTLAR**

	TEKNİK ŞARTNAME	Döküman No	PSL-SR-001
		İlk Yayın Tarihi	20.09.2019
		Şartname No	PSL.CFL06.8
		Revizyon Tar./No	03.12.2019/01
		Sayfa No	4/4

Armatür ve bileşenleri aşağıdaki standartları karşılayacak şekilde imal edilecektir.

Standart No	Standart Adı
EN 60598-1	Armatürler – Bölüm 1: Genel kurallar ve deneyler
EN 60598-2-2	Aydınlatma Armatürleri – Bölüm 2-2: Özel kurallar – Gömme armatürler
EN 60529	Mahfazalarla sağlanan koruma dereceleri (IP kodu) (elektrik donanımlarında)
IES LM 80-08	Approved Method: Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources
IEC/EN 62471	Photobiological safety of lamps and lamp systems
EN 61347-1	Lâmba kontrol düzeni - Bölüm 1: Genel ve güvenlik özellikleri
EN 61347-2-13	Lamba kontrol düzeni - Bölüm 2-13: LED modülleri için kullanılan d.a. veya a.a. beslemeli elektronik kontrol düzeni için özel kuralla
EN 62384	Işık yayan diyot (led) modülleri için doğru akım (d.a.) veya alternatif akım (a.a.) beslemeli elektronik kontrol düzeni - Performans özellikleri