

## SIVA ÜSTÜ Ø9cm HAREKETLİ GÖVDELİ RAY SPOT LED'Lİ AYDINLATMA ARMATÜR ŞARTNAMESİ

Armatür; "Genel LED Armatür Şartnamesine" uygun olmalıdır.

### Mekanik Özellikler

- Armatür gövdesi; Ø90mmx120mmx h:185mm ebatlarında olmalıdır.
- Armatür gövdesi; alüminyum malzemeden imal edilmiş ve elektrostatik toz boya ile boyanmış olmalıdır.
- Armatür gövdesi; LED üzerinde oluşan sıcaklığın düzgün aktarılabilmesi ve LED in verimli soğutulabilmesi için özel tasarlanmış olmalıdır.
- Armatür tutturma kolu ve çerçevesi, enjeksiyon yöntemiyle alüminyumdan imal edilmeli ve elektrostatik toz boya ile boyanmalıdır.
- Reflektör; Led modüllerde yüksek verim için tasarlanmış, metalik yansıtıcı yüzey kaplamalı polikarbon reflektör kullanılmalıdır.
- Armatür; kendi ekseninde 360° ve aşağı 90°, yukarı 5° hareket edebilmelidir.
- Armatür; üç fazlı (trifaze) raya uygun ray soketi ile raya montajına uygun olmalıdır.
- Armatürün; toz ve sıvı girişine karşı koruma sınıfı ön taraftan en az IP20 olmalıdır.

### Optik ve Elektriksel Özellikler

- Armatürün toplam tüketim gücü; 20W ± %5 olmalıdır.
- Armatürden çıkan toplam ışık akısı; en az 1860 lm olmalıdır.
- Armatür besleme frekans ve gerilim aralığı; 50/60Hz de 220-240VAC olmalıdır.

### LED Paket Özellikleri

- Işık Kaynağı olarak smd COB (smd Chip on Board) LED kullanılmalı ve CRI (Renksel Geriverim Endeksi) ≥80 olmalıdır.
- Kullanılan LED paketlerin markaları sadece Samsung, Seoul Semiconductor, Cree, Osram, Lumileds, Nichia veya Bridgelux dan biri olmalıdır.
- Kullanılan LED paketlerin renk sıcaklığı 4000K olmalıdır. (CCT)
- Armatürde kullanılan LED paketlerin ömür projeksiyonu L90 ≥ 100.000 saat olmalıdır.
- Kullanılan LED paketlerin renk sıcaklık aralığı MacAdam elipsinde Step 3 içinde kalmalıdır.

### Sürücü Özellikleri

- Kullanılan LED sürücülerin markaları sadece Osram, Inventronics, Tridonic, Vossloh, Philips, Helvar, TCI dan biri olmalıdır.
- Güç faktörü tam yükte pf ≥90 sahip sabit akımlı sürücü kullanılmalıdır.

### Çevresel Özellikler

- Armatürün çalışma sıcaklık aralığı 0 °C ... +35 °C olmalıdır.

