



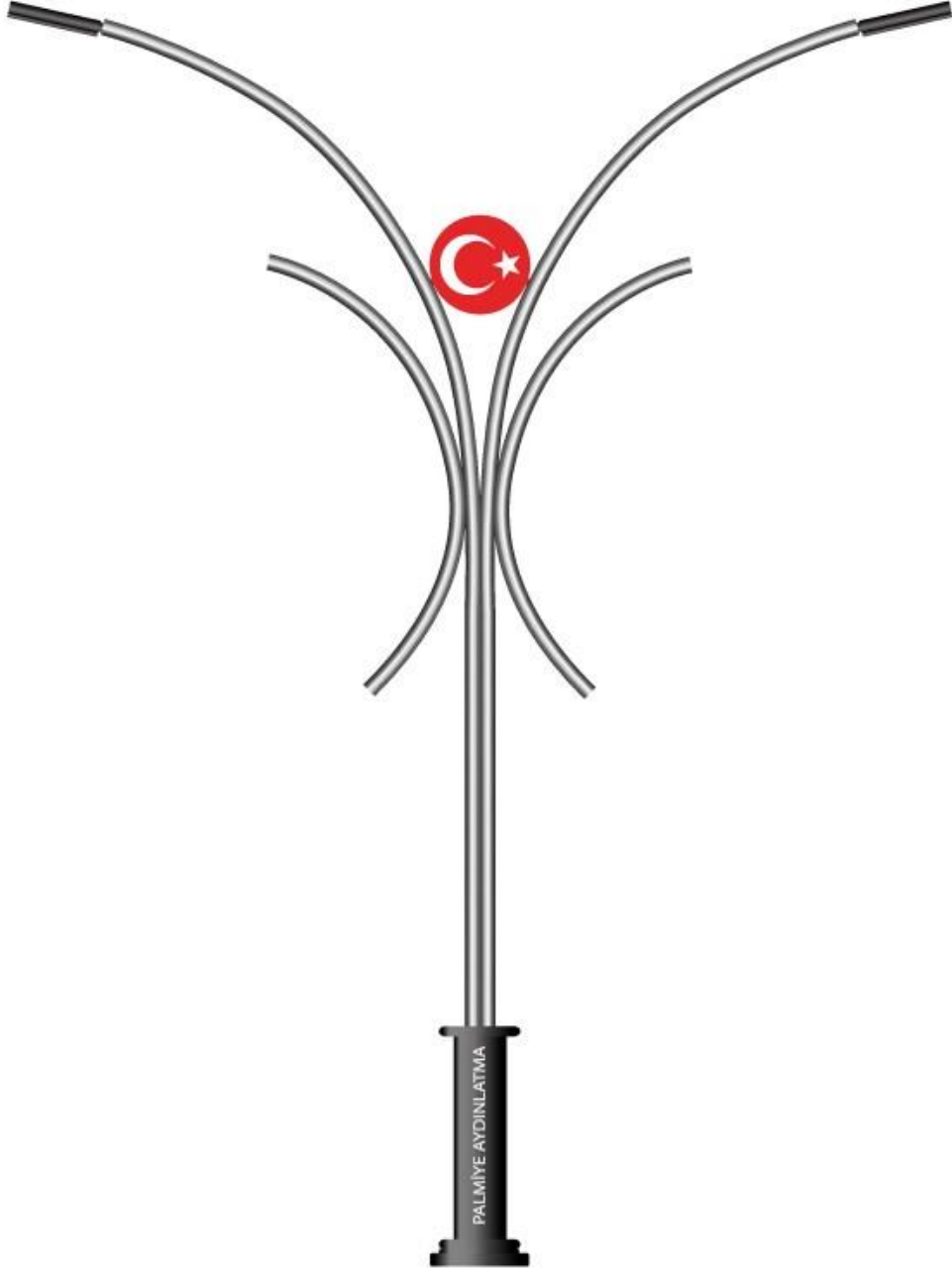
PALMiYE AYDINLATMA

ORTA REFÜJ MODERN AYDINLATMA DİREĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Konu

Bu teknik şartnamede 10 Metre orta refüj modern aydınlatma direği teknik özelliklerini, denetim ve muayene metodlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

ORTA REFÜJ MODERN AYDINLATMA DİREĞİ ÜRÜN GÖRSELİ



ORTA REFÜJ MODERN AYDINLATMA DİREĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Aydınlatma direğinde kullanılan Malzemelere Ait Teknik Özellikler

- Kullanılan alüminyum profil ve elektronik malzemeler Avrupa standartlarında üretilmiş ve test edilmiş olmalıdır.
- Ekstrüzyon: Malzemelere sıcak ve soğuk halde basınç altında kontinü(sürekli) plastik şekil verme prosesidir.
- Alüminyum Profil: Ekstrüzyon prosesiyle elde edilen alüminyum alaşımlı mamüldür.
- Ekstrüzyon Oranı: Kalıba giren hammadde alanının çıkan toplam ürün alanına oranıdır.
- Eloksal: Alüminyum profillerin yüzeyini elektroliz yöntemi ile anodik oksidasyona tabi tutarak korozyona ve dış etkilere karşı dayanıklı hale getirmek ve dekoratif bir görünüm kazandırmak için yapılan yüzey işlemi.
- Boya uygulamaları için doğru boya bileşenleri ve tinerlerinin kullanılmasına dikkat edilmelidir.
- Kullanılan Alüminyumun Kimyasal Bileşimi İmalatta kullanılacak alüminyum hammadde alaşımı EN-AW 6060 olmalıdır.

Alüminyum Profillerin Üretimi (Ekstrüzyon Prosesi) ve Özellikleri

- Profillerin Ölçü Toleransları ve Yüzey Özellikleri
 1. Profiller ekte verilen teknik resimdeki ölçü ve şekilde üretilmelidir.
 2. Kullanılan profilin ölçü ve toleransları EN 755-9'a uygun değerlerde olmalıdır.
 3. Profillerin görünür yüzeylerinde kalıp çizgisi, yırtık pick-up, çapak olmamalı ve görünür yüzeyler eloksal kalitesinde olmalıdır. .

○ Profillerin Kaynak İşlemi

Profillerin kaynak işlemi DIN EN 287-2 standartlarına uygun yapılmalıdır.

Kaynak ve benzeri işlemler için personele özellikleri (“personel uygulanacak olan test prosedürü, kaynak projesi ve kaynak şekilleri yapılan kaynak testi parçasının değerlendirilmesi”) standardına uygun olarak, TÜV Cert tarafından sınanmış ve sertifikalandırılmış kaynakçılar tarafından yapılmalıdır.

○ Profillerin Bükme İşlemi

Kullanılacak profillerin büküm işlemi “dijital radius ölçü kontrollü CNC büküm makinesi” ile yapılmalıdır.

o **Profillerin Eloksal İşlemi**

Eloksal yüzey işlemini gerçekleştirecek tesisin TS 4922”Metalik Malzemelerin Yüzey İşlemi-Alüminyum ve Biçimlendirilebilir Alüminyum Alaşımlarının Anodik Oksidasyonu (eloksal) Teknik Özellikler “Türk standartlarına uygunluk belgesine ve QUALANOD sertifikasına mutlaka sahip olmalıdır.

Eloksal yüzey işlemini gerçekleştirecek tesis eloksal prosesi, proses parametrelerinin kontrolü, eloksallı mamülün kontrolü gibi konularda QUALANOD şartnamesinin belirlediği standartları ve değerleri kullanmalıdır.

Eloksal işlemi büküm ve mekanik işlemlerden sonra uygulanacaktır.

o **Eloksal Yüzey Kaplama Özellikleri**

Eloksal yüzeyi “mat-beyaz” olarak kaplanacaktır.

Eloksal yüzey kaplama kalınlığı min. 10 mikron olmalıdır. Ölçüm işleminde kullanılan “isoscope (eloksal kaplama kalınlığı ölçüm cihazı) DIN EN ISO 2360: Manyetik Olmayan Metaller Üzerindeki Yalıtkan kaplamalar-kaplama kalınlığı ölçümü – Girdap akımı metodu” standartına uygun olmalıdır.

Eloksal yüzey kaplama kalınlığı ölçümünde kullanılan isoscope cihazının kalibrasyon işlemi en az yılda bir kere DIN EN ISO 2360 ve DIN EN ISO 2178 standartlarına uygun olarak yapılmalıdır.

Eloksal işlemi uygulanmış olan profilin yüzey “Tespit Kalite Testi” sonuçları QUALANOD normlarına uygun olmalıdır.

Eloksal işlemi uygulanmış olan profilin yüzey “Leke Testi” sonuçları QUALANOD normlarına uygun olmalıdır.

- **Direk Özellikleri (Detay)**

- Aydınlatma direği ekli teknik çizime uygun olarak üretilecektir.
- Aydınlatma direğinde kullanılacak profiller ekli teknik çizime göre alüminyum profil şartnamesine uygun üretilecek.
- Aydınlatma Direği yekpare olmayıp birkaç parçadan oluşmalıdır.
- Alüminyum alt kaide iki parçadan oluşacak şekilde ve detayları ekte olan profilden üretilmelidir.
- Profillerde kullanılacak şerit LED’ler IP68 dış mekan tek chipli 12V. Metrede 60 LED’li olacaktır.
- Güç kaynakları uygun güçte 220/12V ve 220/24 V IP67 koruma sınıfında olacaktır.
-

- Işıklı Alt Kaide Özellikleri (Detay)

- Teknik resmi verilen özel üretilmiş alüminyum profilden 1500mm. boyunda direk alt ışıklı kaide.
- 2 parçalı profilin orta kısmı lazer kesim işleminden sonra alttan pleksi malzeme ile kapanacak etrafına özel aydınlatma ledi döşenecektir.
- Işıklı alt kaide üzerinde "TALEP EDİLEN KURUM İSMİ" yazısı bulunacaktır.
- İstendiğinde direk aydınlatmasına ve logo ışıklarının güç kaynağına ulaşabilmesi için açılır kapanır özellikte olacaktır.
- Led Güç kaynağı 18-20W gücünde 220/12 VDC ve koruma sınıfı dış mekan IP67 olacaktır.
- Alüminyum profilin ve direk alt flanş ve saplamalarını kapatacak şekilde özel tasarım kompozit kapak olacaktır.
- Alüminyum profilin üst ve alt kısmında kullanılacak direğe uygun kompozit kapak olacaktır.

Şerit Led Teknik Özellikleri

LED (LightEmittingDiode-Işık Yayan Diyot): Bir elektrik akımı etkisi altında optik ışımın

yayımlayan p-n birleşimli(junction) yarı iletken devre elemanıdır.

Led Paket: Led çipin yansıtıcı, dağıtıcı, optik yüzeyler, hava kanalları ve metal bağlantılarla sabitlenmiş halidir.

Birleşim Sıcaklığı: Bir Led çipinde p-n yarı iletkenlerinin birleşim bölgesinin sıcaklığıdır.

Renk Sıcaklığı: Değerlendirilmesi yapılan ışık kaynağı ile aynı spektruma sahip kara cismin sıcaklığıdır. Birimi kelvin'dir(K)

Işık Akısı: Bir ışık kaynağının ışık akısı, bu ışık kaynağından çıkan ve normal gözün gündüz görmesine ait spektral duyarlık eğrisine göre değerlendirilen enerji akısıdır. Birimi Lümen(lm)'dir.

Çalışma Gerilimi(Operating voltage): Gerilimin sembolü U veya E harfleridir, birimi ise V harfiyle gösterilen volt'tur. Her türlü elektrikli alıcı (cihaz)nın çalışma gerilimi olan 110-380 V arasındır.

Besleme Gerilimi(Supply Voltage): Cihazın, ekipmanın veya devrenin tüm fonksiyonları ile çalışabilmesi için gerekli gerilim demektir.

Çalışma Sıcaklığı(Operating Temperature): Devrenin çalışabildiği maksimum ve minimum sıcaklık değerleri olarak ifade edilir.

ARMATÜR TESTLERİ

Armatürlerin üretim aşamasının tamamlanmasının ardından Palmiye Aydınlatma Fabrikasında kalite kontrol testlerinde aşağıdaki testlerin hepsi uygulanacaktır.

- a. Optik Test
- b. Toz testi
- c. Su testi
- d. Armatür komponentleri üzerinde ısı artış testi
- e. Elektriksel izolasyon testleri
- f. Dokunma gerilim testleri
- g. Toprak devamlılık testleri
- h. Güç, Akım, Güç faktörü testleri
- i. Mekanik darbelere karşı dayanım testi
- j. Montaj mukavemet testleri
- k. Boya yapışma testleri
- l. Boya kalınlık testleri
- m. Etiketleme Testi
- n. Kablo testleri

