



**2022**  
**ÜRÜN**  
**KATALOĞU**

**PRODUCT**  
**CATALOGUE**

## CAUTION

1. The products in our catalogue can not be used or published without knowledge or permission.
2. IŞIN Daylight A.Ş. reserves the right to change or cancel any features of its products without any notification.
3. The colors of the products in pictures may not reflect the true colors due to print.
4. Most of the products that are designed by IŞIN Daylight A.Ş. are patented by Turkish Patent Institute.

## UYARI

1. Katalogdaki ürünler bilgimiz ve iznimiz olmadan kullanılamaz ve yayınlanamaz.
2. IŞIN Daylight A.Ş. herhangi bir bildirim yayınlamaksızın ürünlerin özelliklerini değıştirme ve iptal etme hakkını elinde tutar.
3. Baskıdan dolayı katalogdaki ürünlerin renkleri gerçeği yansıtmayabilir.
4. IŞIN Daylight A.Ş. tarafından dizayn edilmiş olan ürünlerin çoğu Türk Patent Enstitüsü tarafından patentlenmiştir.

# Hakkımızda

2003 yılında Ankara Kahramankazan'da kurulan Işın Daylight Aydınlatma Pazarlama İmalat San. İç ve Dış Tic. Ltd. Şti. dinamik yapısıyla kısa sürede büyüyerek sektörün öncü markalarından biri haline gelmiştir. Kuruluşundan itibaren koşulsuz müşteri memnuniyeti ilkesiyle hareket eden firma, gerek üretim aşamasında gerekse satış sonrası hizmetlerde gösterdiği sınırsız gayret ile bu memnuniyet ve güveni hak ettiğini ortaya koymuştur.

Polygonal (çokgen) ve dairesel kesitli galvanizli çelik aydınlatma direkleri, koruma çemberli ve portatif merdivenli projektör, asansörlü projektör direkleri, stadyum aydınlatma direkleri, dıştan halatlı ve içten halatlı sonsuz dönerli bayrak direkleri, asansörlü bayrak direkleri, baş üstü levha direkleri, gsm direkleri, paratoner, hoparlör, kamera direkleri, katener direkleri ile reklam direkleri ürün portföyünün ana kalemlerini oluşturmaktadır. Ayrıca müşteri talebi doğrultusunda her türlü özel direğin projelendirme ve imalatı da gerçekleştirilmektedir. Işın Daylight, yerli (TSE, TEDAŞ) ve uluslararası (ISO, CE) kalite uygunluk belgelerine sahiptir ve tüm tasarım, üretim ve galvanizleme prosesleri ilgili standartlara uygun olarak gerçekleştirilmektedir.

Dekoratif direk taleplerinin artması doğrultusunda Işın Daylight 2007 yılında Ar-Ge departmanı ve dekoratif direk üretim hattı ile Türkiye'nin önde gelen elektrostatik toz boyama tesisini faaliyete geçirmiştir. Firmamız bu yatırımlarıyla standart poligon direk imalatının yanı sıra dekoratif çelik poligon ve boru direk ve dekoratif alüminyum direklerle modern şehircilik mimarisinin hizmetine sunduğu geniş ürün seçenekleriyle sektörde Türkiye'nin önderi olmuştur.

Işın Daylight yaptığı Ar-Ge çalışmaları ve diğer yatırımlarla ihracata verdiği önem sayesinde, sadece yurtiçinde değil yurtdışında da tanınan bir marka haline gelmiştir. Firmamız Ortadoğu, Avrupa, Asya ve Afrika'ya yaptığı ihracatlarla ülkemizin bayrağını her geçen gün daha fazla ülkede dalgalandırmaktadır. Dinamik ve yenilikçi yapısı ile yurtiçinde olduğu gibi yurtdışında da kısa sürede adından söz ettirmenin gururunu yaşamaktadır.

[www.isinaydinlatma.com.tr](http://www.isinaydinlatma.com.tr)

# About Us

Işın Daylight Ltd. which was founded in 2003 in Ankara Kahramankazan, has become one of the leading manufacturers in its area of business in a short time. The main principle of the company is the customer satisfaction considering both the product and the after-sales services.

The main items of the product range are polygonal and circular lighting poles, fixed platform floodlight poles, highmasts with electrical raising and lowering system, flag poles, traffic signal poles and sign structures, gsm poles, camera poles, catenary poles and advertisement columns. On the other hand, the design and manufacturing of any other special-type pole can be carried out according to the customers demand. Işın Daylight acquires the certificates of conformities to Turkish (TSE, TEDAŞ) and International (ISO, CE) standards and all the design, production and galvanization processes are carried out according to the relevant standards.

In accordance with the increased demand for decorative poles, our company established its decorative pole R&D department and production line as well as one of the leading electrostatic powder coating plants of Turkey in the year 2007. Işın Daylight has been the leader of Turkey with many alternatives presented in the service of modern urban architecture by means of these investments.

Thanks to various investments and R&D activities and due to its dynamic and innovative nature, Işın Daylight has become a recognized brand not only in Turkey but also in the world in a very short period of time. Işın poles are exported to many Middle Eastern, European, Asian and African countries.

[www.isinaydinlatma.com.tr](http://www.isinaydinlatma.com.tr)



# İçindekiler

## Aydınlatma Direkleri

- Galvanizli Aydınlatma Direkleri
- Dekoratif Aydınlatma Direkleri
- Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri
- Klasik Dekoratif Aydınlatma Direkleri
- Bollard
- Güneş Enerjili Direkler

## Akıllı Şehir Sistemleri

## Projektör Direkleri

- Sabit Platformlu Projektör Direkleri
- Asansörlü Projektör Direkleri

## Bayrak Direkleri

## Kamera Direkleri

## Trafik, Levha ve Sinyalizasyon Direkleri

## Katener Direkleri

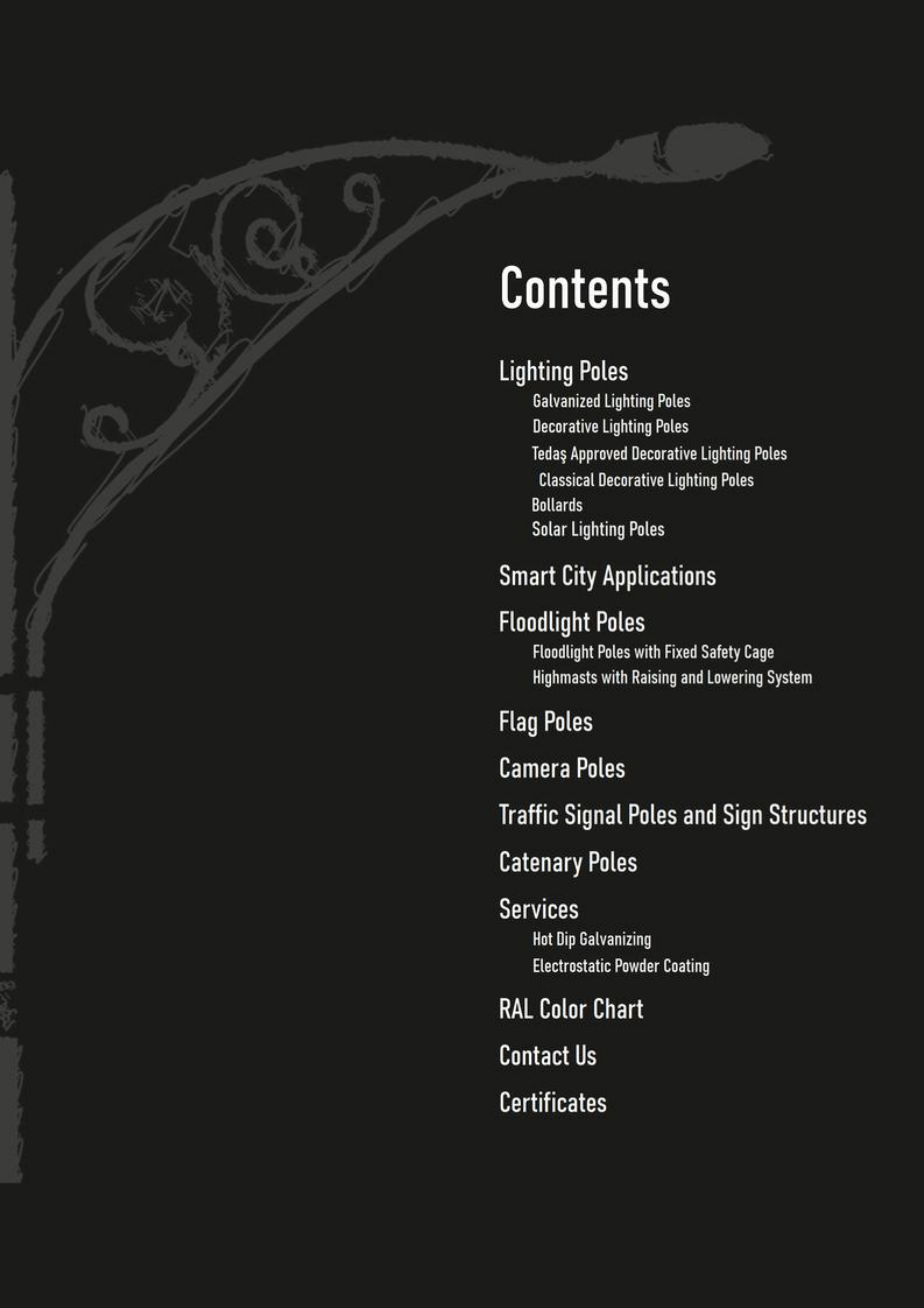
## Hizmetler

- Sıcak Daldırma Galvaniz Kaplama
- Elektrostatik Toz Boyama

## RAL Renk Kartelası

## İletişim

## Belge ve Sertifikalar



# Contents

## Lighting Poles

- Galvanized Lighting Poles
- Decorative Lighting Poles
- Tedaş Approved Decorative Lighting Poles
  - Classical Decorative Lighting Poles
- Bollards
- Solar Lighting Poles

## Smart City Applications

## Floodlight Poles

- Floodlight Poles with Fixed Safety Cage
- Highmasts with Raising and Lowering System

## Flag Poles

## Camera Poles

## Traffic Signal Poles and Sign Structures

## Catenary Poles

## Services

- Hot Dip Galvanizing
- Electrostatic Powder Coating

## RAL Color Chart

## Contact Us

## Certificates

# Galvanizli Aydınlatma Direkleri

## POLİGONAL KONİK AYDINLATMA DİREKLERİ

Karayolları, cadde ve sokaklar, meydanlar, park yerleri, konut siteleri, benzin istasyonları vb. yerlerin aydınlatılmasında kullanılan galvanizli poligon aydınlatma direkleri 3 metreden 15 metre yüksekliğe kadar üretilmektedir. Aydınlatma Direkleri 12 metreye kadar tek parça gövdeden, 12 metreden sonra ise poligon modüllerin iç içe sıkı geçmesiyle oluşmaktadır. Aydınlatma Direklerinde, boyutları yüksekliğe göre değişen ankrajlı temel montajına uygun taban flanşı mevcuttur. Direk konsolları istenilen adet ve boyda üretilmektedir.

Standart direklerde 1-2-3 veya 4 konsollu aydınlatma uygulanmaktadır. Aydınlatma direkleri korozyona karşı uzun ömürlü sıcak daldırma galvaniz metodu ile kaplanmaktadır. İstenildiği takdirde, galvaniz üzerine elektrostatik toz boya uygulanabilmektedir. Işın Daylight, yerli (TSE, TEDAŞ) ve uluslararası (ISO, CE) kalite uygunluk belgelerine sahiptir ve tüm tasarım, üretim ve galvanizleme prosesleri ilgili standartlara uygun olarak gerçekleştirilmektedir.

## DAİRESEL KONİK AYDINLATMA DİREKLERİ

Estetik görünümü itibarıyla poligon kesitli direklere alternatif olarak üretilmektedir. 12 m'ye kadar üretilen direklerde % 1 ve % 1,34 eğimle koniklik sağlanmaktadır. Dairesel aydınlatma direklerinde standart poligon aydınlatma direklerinde olduğu gibi dört konsola kadar aydınlatma sağlanmaktadır. Bununla birlikte müşteri talebine göre yaya konsolu veya dekoratif konsol gibi alternatif uygulamalar ile estetik açıdan zengin ürünler ortaya konulmaktadır.

Direklerde ankrajlı temel sistemine uygun taban flanşı mevcuttur ve bu sayede kolay montaj imkanı sağlanmaktadır. Talebe göre direk dibinde dekoratif kaide temin edilmektedir. TS EN ISO 1461 standartlarına göre sıcak daldırma galvaniz yapılan direkler isteğe göre elektrostatik toz boyama yöntemi ile boyanmaktadır.



# Galvanized Lighting Poles

## POLYGONAL LIGHTING POLES

Polygonal conical lighting poles which are used for the illumination of highways, streets, parking lots, squares, gas stations, housing estates, etc. are produced from 3m upto 15m at height. Poles upto 12m are produced as a single piece. Columns that are greater than 12m are formed by slip-joint method of two polygonal modules. The poles have base flange plates for the anchorage base mounting. The luminaire crossarms (brackets) can be designed and produced at the desired length and quantity.

The standard poles have 1-2-3 or 4 crossarms. All the products are hot-dip galvanized for durability against corrosion. If requested, electrostatic powder painting can be applied after galvanization. Işin Daylight acquires the certificates of conformities to Turkish (TSE, TEDAŞ) and International (ISO, CE) standards and all the design, production and galvanization processes are carried out according to the relevant standards.

## ROUND CONICAL LIGHTING POLES

Round conical poles are produced as an aesthetical alternative to standard polygonal cross section ones. The poles are manufactured upto 12m height. The conicity can be 1 % or 1,34 % alternatively. The round conical poles can have 1-2-3 or 4 straight luminaire crossarms. On the other hand, pedestrian brackets or decorative brackets can be applied if desired by the customer.

The poles have base flange plates for the anchorage base mounting. By this means the installation of the pole can be carried out very easily. If requested by the customer decorative base pedestal can be provided also. After production, the poles are coated against corrosion with hot-dip galvanizing method according to TS EN ISO 1461 standards. If requested, electrostatic powder painting can be applied after galvanization.

# Galvanizli Aydınlatma Direkleri

## Poligonal Konik

### Tanım / Definition

1,2,3 veya 4 konsollu / 1,2,3 or 4 crossarm

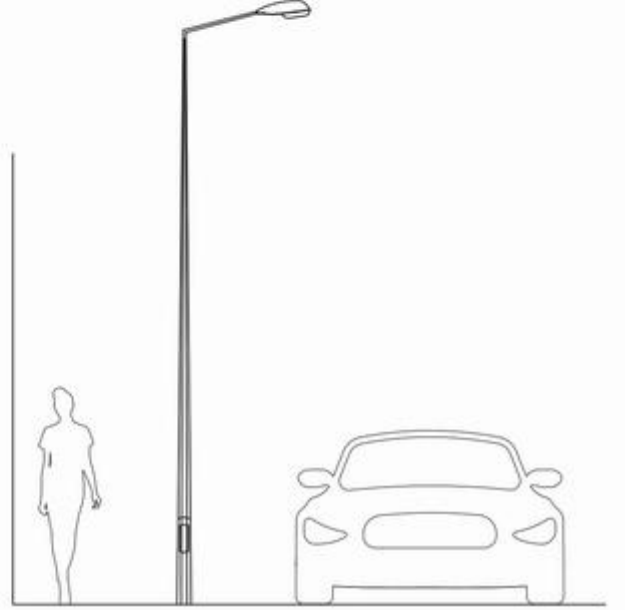
Yükseklik: 5 ile 15 metre arası / 5 - 15 m height

Genişlik: 0,5 ile 2,5 metre arası / 0,5 - 2,5 m width

### Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 galvanizleme standardı / Galvanization standard





### Standart Aydınlatma Direği Ölçüleri

### Standard Lighting Pole Dimensions

| Direk Pole           |                    | Çap Diameter |                 | Sigorta Kapağı Fuse Cover |                     | Taban Plk. Base Plate | Temel Foundation    |                     |
|----------------------|--------------------|--------------|-----------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Yükseklik Height (m) | Genişlik Width (m) | Üst Top (mm) | Alt Bottom (mm) | Yükseklik Height (mm)     | Ölçü Dimension (mm) | Ölçü Dimension (mm)   | Genişlik Width (mm) | Derinlik Depth (mm) |
| 5                    | 0,5 - 1,5          | 60           | 125             | 500                       | 80x200              | 220x220               | 500x500             | 600                 |
| 6                    | 0,5 - 1,5          | 60           | 140             | 500                       | 80x200              | 260x260               | 500x500             | 600                 |
| 7                    | 0,5 - 2            | 60           | 170             | 500                       | 80x200              | 280x280               | 600x600             | 600                 |
| 8                    | 0,5 - 2            | 60           | 180             | 500                       | 80x200              | 300x300               | 700x700             | 600                 |
| 9                    | 0,5 - 2,5          | 60           | 205             | 500                       | 80x200              | 360x360               | 800x800             | 700                 |
| 10                   | 0,5 - 2,5          | 60           | 220             | 500                       | 80x200              | 400x400               | 800x800             | 800                 |
| 11                   | 0,5 - 2,5          | 60           | 235             | 500                       | 80x200              | 420x420               | 800x800             | 800                 |
| 12                   | 0,5 - 2,5          | 60           | 250             | 500                       | 80x200              | 420x420               | 800x800             | 800                 |
| 13                   | 0,5 - 2,5          | 60           | 225             | 500                       | 80x200              | 440x440               | 1000x1000           | 1000                |
| 14                   | 0,5 - 2,5          | 60           | 240             | 500                       | 80x200              | 440x440               | 1000x1000           | 1000                |
| 15                   | 0,5 - 2,5          | 60           | 250             | 500                       | 80x200              | 440x440               | 1000x1000           | 1000                |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.  
Please contact us for your requirement except given.

# Galvanizli Aydınlatma Direkleri

## Dairesel Konik

### Tanım / Definition

1,2,3,4 veya yaya konsollu / 1,2,3,4 or pedestrian crossarm

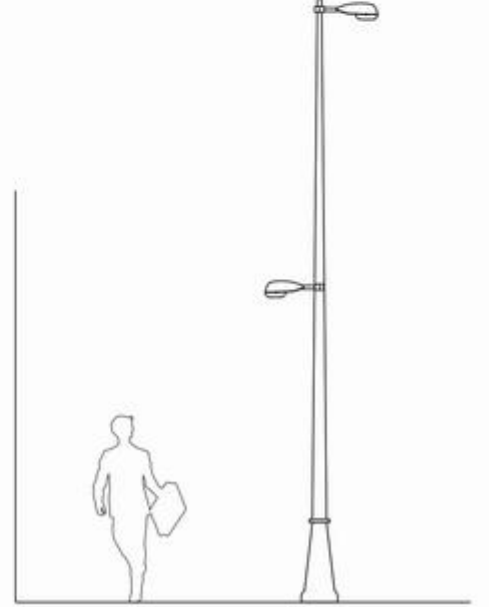
Yükseklik: 3 ile 12 metre arası / 3 - 12 m height

Genişlik: 0,5 ile 2,5 metre arası / 0,5 - 2,5 m width

### Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 galvanizleme standartı / Galvanization standard





### Standart Aydınlatma Direği Ölçüleri

### Standard Lighting Pole Dimensions

| Direk Pole           |                    | Çap Diameter |                 | Sigorta Kapağı Fuse Cover |                     | Taban Plk. Base Plate | Temel Foundation    |                     |
|----------------------|--------------------|--------------|-----------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Yükseklik Height (m) | Genişlik Width (m) | Üst Top (mm) | Alt Bottom (mm) | Yükseklik Height (mm)     | Ölçü Dimension (mm) | Ölçü Dimension (mm)   | Genişlik Width (mm) | Derinlik Depth (mm) |
| 3                    | 0,5 - 1,5          | 60           | 90              | 500                       | 80x200              | 220x220               | 400x400             | 600                 |
| 4                    | 0,5 - 1,5          | 60           | 100             | 500                       | 80x200              | 220x220               | 400x400             | 600                 |
| 5                    | 0,5 - 2            | 60           | 110             | 500                       | 80x200              | 220x220               | 500x500             | 600                 |
| 6                    | 0,5 - 2            | 60           | 120             | 500                       | 80x200              | 250x250               | 500x500             | 600                 |
| 7                    | 0,5 - 2,5          | 60           | 130             | 500                       | 80x200              | 250x250               | 600x600             | 600                 |
| 8                    | 0,5 - 2,5          | 60           | 140             | 500                       | 80x200              | 250x250               | 700x700             | 600                 |
| 9                    | 0,5 - 2,5          | 60           | 150             | 500                       | 80x200              | 300x300               | 800x800             | 700                 |
| 10                   | 0,5 - 2,5          | 60           | 160             | 500                       | 80x200              | 300x300               | 800x800             | 800                 |
| 11                   | 0,5 - 2,5          | 60           | 170             | 500                       | 80x200              | 360x360               | 800x800             | 800                 |
| 12                   | 0,5 - 2,5          | 60           | 180             | 500                       | 80x200              | 360x360               | 800x800             | 800                 |

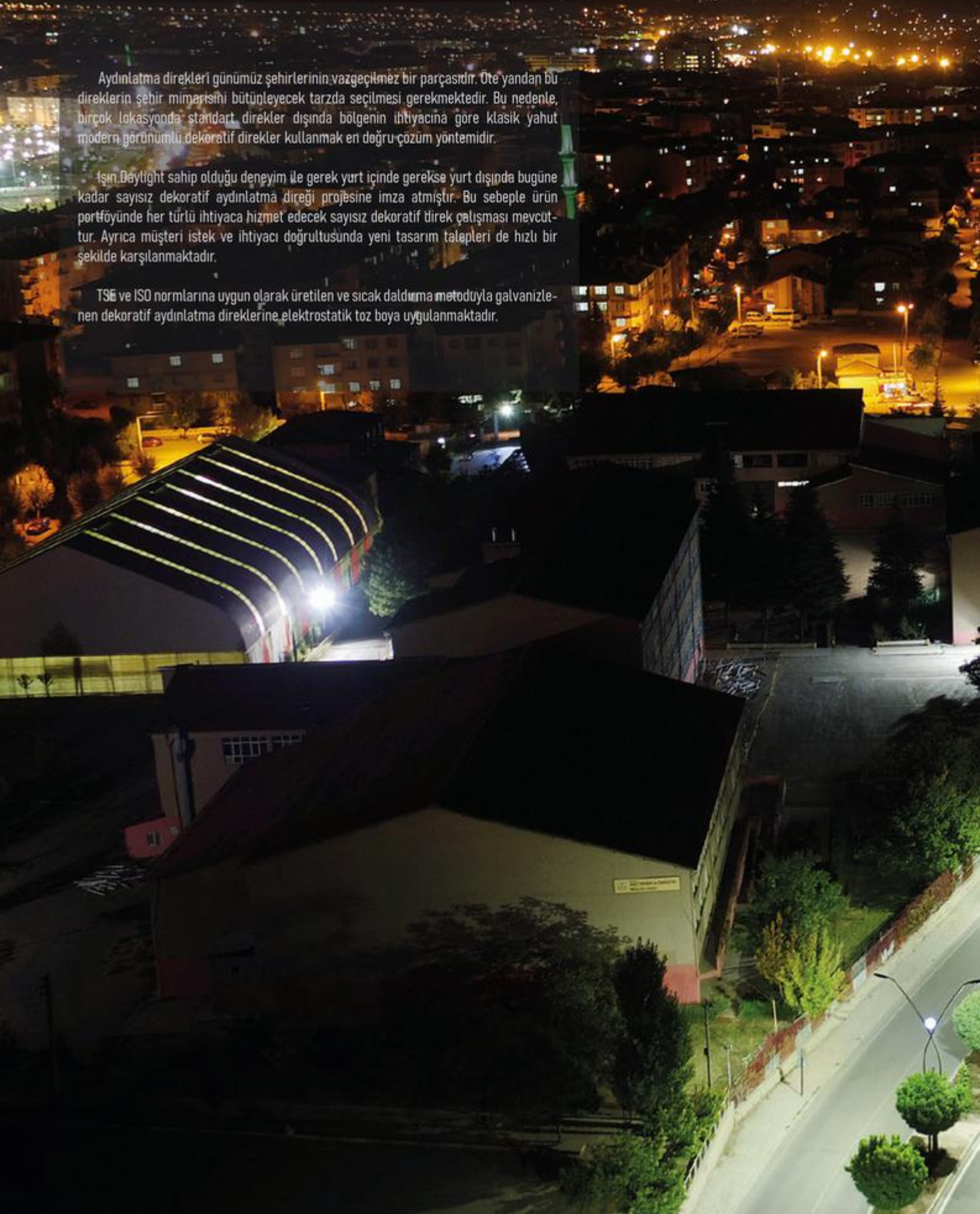
Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.  
Please contact us for your requirement except given.

# Dekoratif Aydınlatma Direkleri

Aydınlatma direkleri günümüz şehirlerinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Öte yandan bu direklerin şehir mimarisini bütünleyecek tarzda seçilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, birçok lokasyonda standart direkler dışında bölgenin ihtiyacına göre klasik yahut modern görünümlü dekoratif direkler kullanmak en doğru çözüm yöntemidir.

Işın Daylight sahip olduğu deneyim ile gerek yurt içinde gerekse yurt dışında bugüne kadar sayısız dekoratif aydınlatma direği projesine imza atmıştır. Bu sebeple ürün portföyünde her türlü ihtiyaca hizmet edecek sayısız dekoratif direk çalışması mevcuttur. Ayrıca müşteri istek ve ihtiyacı doğrultusunda yeni tasarım talepleri de hızlı bir şekilde karşılanmaktadır.

TSE ve ISO normlarına uygun olarak üretilen ve sıcak daldırma metoduyla galvanizlenen dekoratif aydınlatma direklerine elektrostatik toz boya uygulanmaktadır.

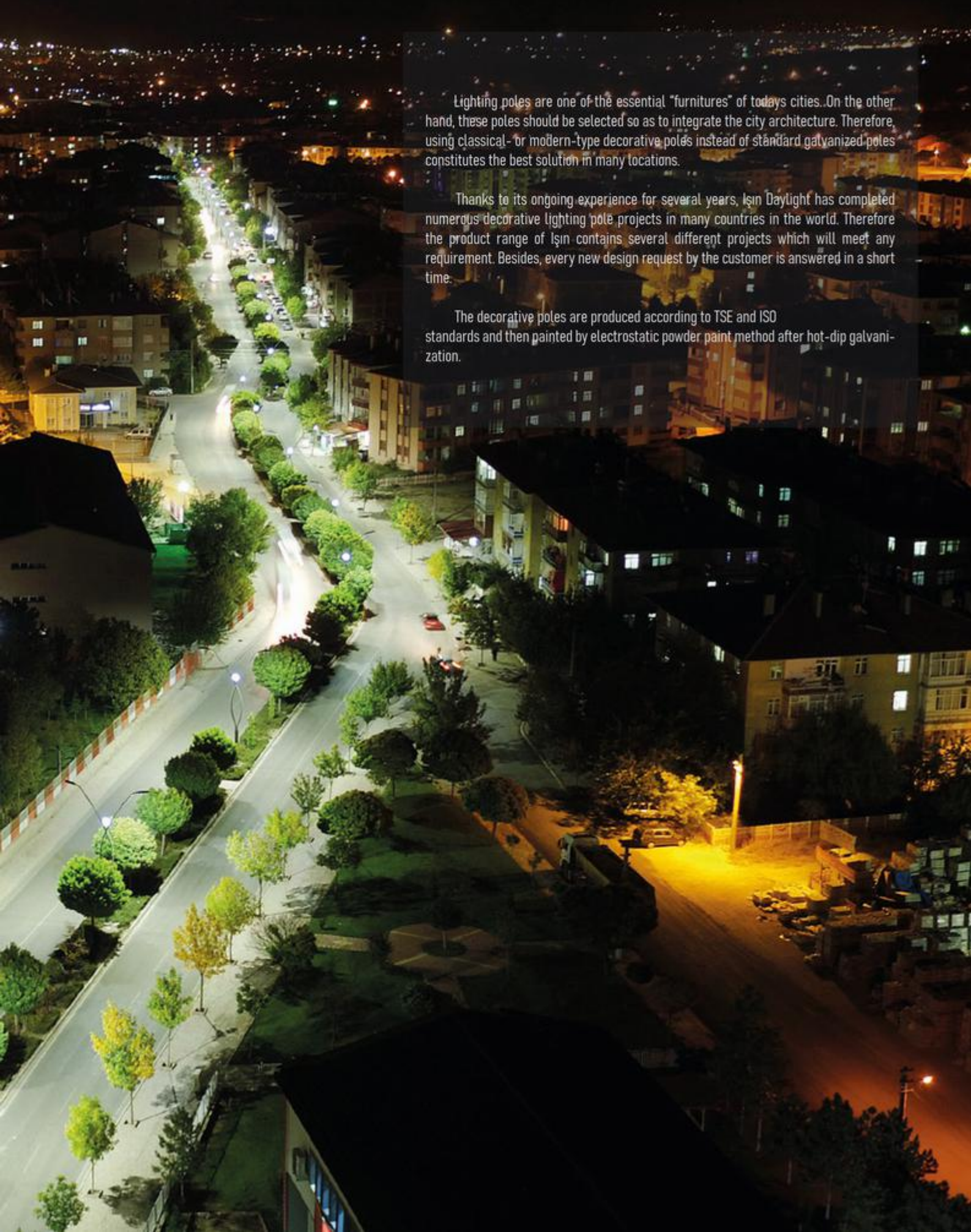


# Decorative Lighting Poles

Lighting poles are one of the essential "furnitures" of today's cities. On the other hand, these poles should be selected so as to integrate the city architecture. Therefore, using classical- or modern-type decorative poles instead of standard galvanized poles constitutes the best solution in many locations.

Thanks to its ongoing experience for several years, Işın Daylight has completed numerous decorative lighting pole projects in many countries in the world. Therefore the product range of Işın contains several different projects which will meet any requirement. Besides, every new design request by the customer is answered in a short time.

The decorative poles are produced according to TSE and ISO standards and then painted by electrostatic powder paint method after hot-dip galvanization.



## Tanım / Definition

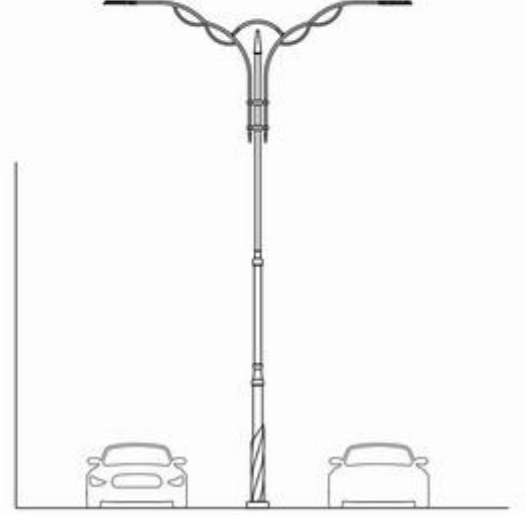
Çift konsollu / Double crossarm

Yükseklik: 9 ile 12 metre arası / 9 - 12 m height

Genişlik: 3 ile 6 metre arası / 3 - 6 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality





## Day-166 Ölçüleri

## Day-166 Dimensions

|                      |                    |                            |              |                 |                       |                           |                     |                       |                     |
|----------------------|--------------------|----------------------------|--------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
|                      |                    |                            |              |                 |                       |                           |                     |                       |                     |
| Direk Pole           |                    | Kaide Decoative Base Cover |              | Çap Diameter    |                       | Sigorta Kapağı Fuse Cover |                     | Taban Plk. Base Plate |                     |
| Yükseklik Height (m) | Genişlik Width (m) | Boy Length (mm)            | Üst Top (mm) | Alt Bottom (mm) | Yükseklik Height (mm) | Ölçü Dimension (mm)       | Ölçü Dimension (mm) | Genişlik Width (mm)   | Derinlik Depth (mm) |
| 12                   | 6                  | 2000                       | 114          | 219             | 650                   | 100x250                   | 400x400             | 800                   | 800                 |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.  
Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definition

Tek, yaya veya çift konsollu / Single, pedestrian or double crossarm

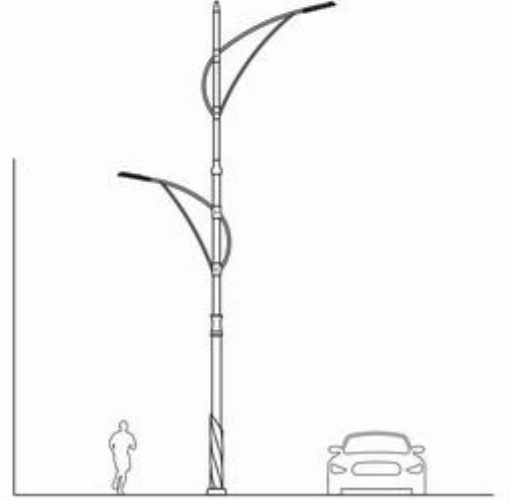
Yükseklik: 9 ile 12 metre arası / 9 - 12 m height

Genişlik: 2,5 ile 4,5 metre arası / 2,5 - 4,5 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme standardı / Galvanization standard





### Day-168 Ölçüleri

### Day-168 Dimensions

|                            |                          |                                  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
| Direk Pole                 |                          | Kaide<br>Decoative Base<br>Cover | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)            | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 12                         | 4,5                      | 2000                             | 114                | 219                   | 650                          | 100x250                   | 400X400                   | 800                       | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definition

Çift konsollu / Double crossarm

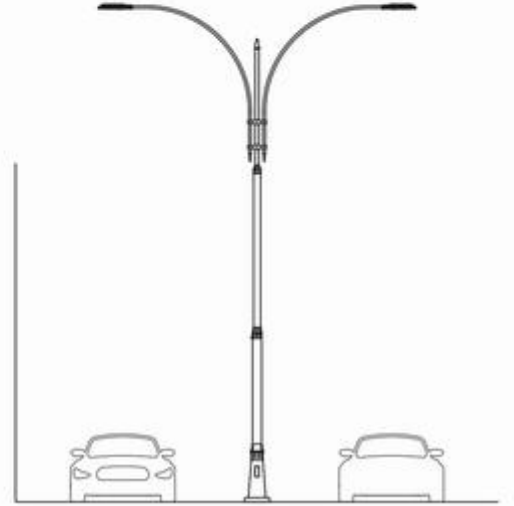
Yükseklik: 9 ile 12 metre arası / 9 - 12 m height

Genişlik: 6 metre / 6 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization Standard





## Day-170 Ölçüleri

## Day-170 Dimensions

|                      |                    |                            |              |                 |                       |                           |                     |                       |                     |
|----------------------|--------------------|----------------------------|--------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
|                      |                    |                            |              |                 |                       |                           |                     |                       |                     |
| Direk Pole           |                    | Kaide Decoative Base Cover |              | Çap Diameter    |                       | Sigorta Kapağı Fuse Cover |                     | Taban Plak Base Plate |                     |
| Yükseklik Height (m) | Genişlik Width (m) | Boy Length (mm)            | Üst Top (mm) | Alt Bottom (mm) | Yükseklik Height (mm) | Ölçü Dimension (mm)       | Ölçü Dimension (mm) | Genişlik Width (mm)   | Derinlik Depth (mm) |
| 12                   | 6                  | 1200                       | 89           | 219             | 580                   | 100X250                   | 400X400             | 800                   | 800                 |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definitaion

Tek ve yaya konsollu / Single or pedestrian crossarm

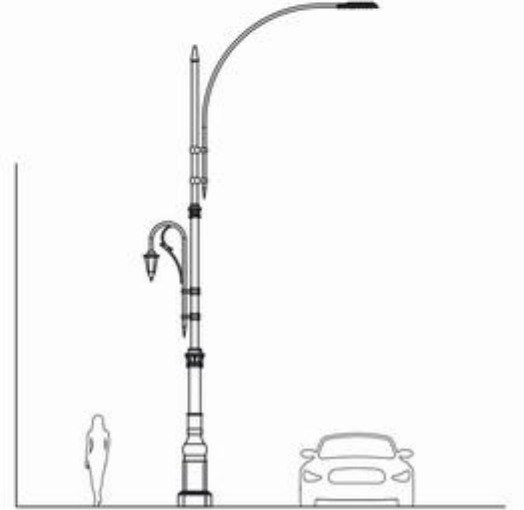
Yükseklik: 9 ile 12 metre arası / 9 - 12 m height

Genişlik: 3 ile 4 metre arası / 3 - 4 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

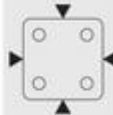
ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization Standard





## DAY-176 Ölçüleri

## DAY-176 Dimensions

|                                                                                     |                          |                                                                                     |                                                                                     |                       |                                                                                      |                           |                                                                                       |                                                                                       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  |                          |  |  |                       |  |                           |  |  |                           |
| Direk<br>Pole                                                                       |                          | Kaide<br>Decoative Base<br>Cover                                                    | Çap<br>Diameter                                                                     |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover                                                         |                           | Taban Plk.<br>Base Plate                                                              | Temel<br>Foundation                                                                   |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m)                                                          | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)                                                               | Üst<br>Top<br>(mm)                                                                  | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)                                                          | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm)                                                             | Genişlik<br>Width<br>(mm)                                                             | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 12                                                                                  | 4,5                      | 1300                                                                                | 114                                                                                 | 219                   | 385                                                                                  | 140X400                   | 400X400                                                                               | 800                                                                                   | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definition

Çift konsollu / Double crossarm

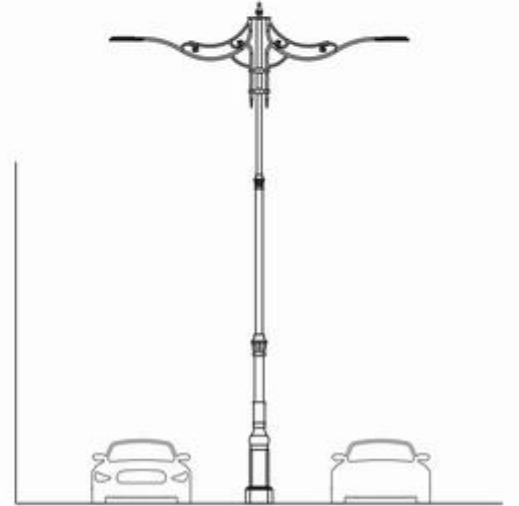
Yükseklik: 9 ile 12 metre arası / 9 - 12 m height

Genişlik: 6 metre / 6 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

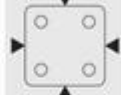
ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization Standard





### Day-180 Ölçüleri

### Day-180 Dimensions

|                                                                                     |                          |                                                                                     |                                                                                     |                       |                                                                                      |                           |                                                                                       |                                                                                       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  |                          |  |  |                       |  |                           |  |  |                           |
| Direk<br>Pole                                                                       |                          | Kaide<br>Decoative Base<br>Cover                                                    | Çap<br>Diameter                                                                     |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover                                                         |                           | Taban Plk.<br>Base Plate                                                              | Temel<br>Foundation                                                                   |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m)                                                          | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)                                                               | Üst<br>Top<br>(mm)                                                                  | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)                                                          | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm)                                                             | Genişlik<br>Width<br>(mm)                                                             | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 12                                                                                  | 6                        | 1300                                                                                | 114                                                                                 | 219                   | 585*                                                                                 | 140x400                   | 400x400                                                                               | 800                                                                                   | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definition

Tek, yaya veya çift konsollu / Single, pedestrian or double crossarm

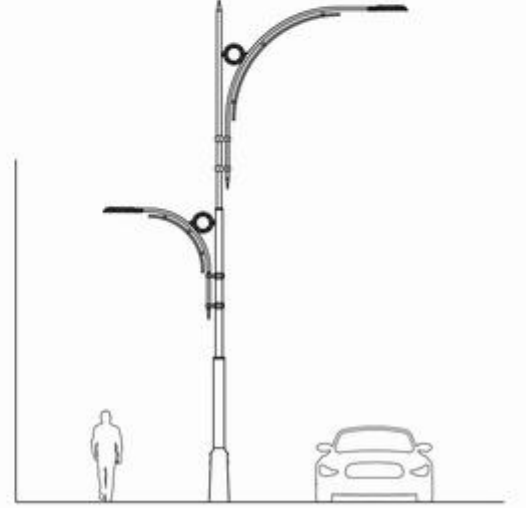
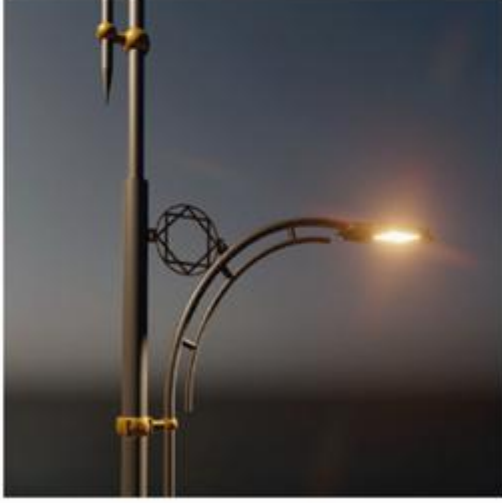
Yükseklik: 9 ile 12 metre arası / 9 - 12 m height

Genişlik: 3 ile 5 metre arası / 3 - 5 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

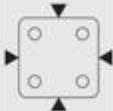
ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





## DAY-6004 Ölçüleri

## DAY-6004 Dimensions

|                                                                                     |                          |                                                                                     |                                                                                     |                       |                                                                                      |                           |                                                                                       |                                                                                       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  |                          |  |  |                       |  |                           |  |  |                           |
| Direk<br>Pole                                                                       |                          | Kaide<br>Decoative Base<br>Cover                                                    | Çap<br>Diameter                                                                     |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover                                                         |                           | Taban Plk.<br>Base Plate                                                              | Temel<br>Foundation                                                                   |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m)                                                          | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)                                                               | Üst<br>Top<br>(mm)                                                                  | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)                                                          | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm)                                                             | Genişlik<br>Width<br>(mm)                                                             | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 10                                                                                  | 5                        | 1200                                                                                | 89                                                                                  | 219                   | 500                                                                                  | 110X250                   | 400X400                                                                               | 800                                                                                   | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definition

Tek, yaya veya çift konsollu / Single, pedestrian or double crossarm

Yükseklik: 9 ile 12 metre arası / 9 - 12 m height

Genişlik: 2 ile 4 metre arası / 2 - 4 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality





### IŞIN-405 Ölçüleri

### IŞIN-405 Dimensions

|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |                           |
| 10                         | 4                        | 2000                              |  | 86                 | 219                   | 500                          | 100X220                   | Ø 430                     |                           |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           | 800                       | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definition

Tek ve yaya konsollu / Single and pedestrian crossarm

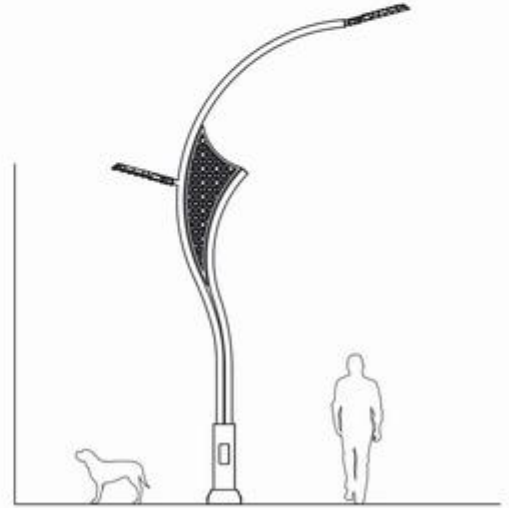
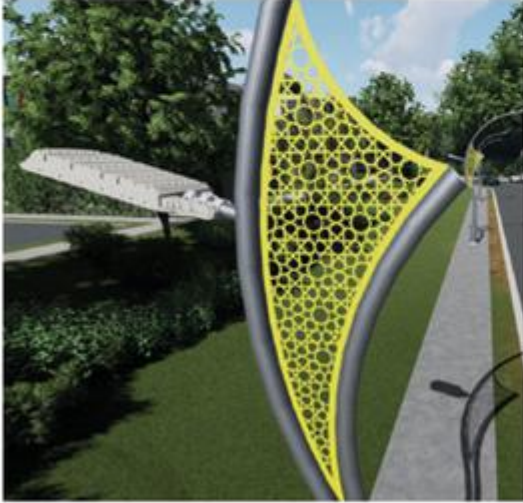
Yükseklik: 6 metre / 6 m height

Genişlik: 2,5 metre / 2,5 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

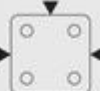
ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-420 Ölçüleri

### IŞIN-420 Dimensions

|                                                                                     |                          |                                                                                     |                                                                                     |                       |                                                                                      |                           |                                                                                       |                                                                                       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  |                          |  |  |                       |  |                           |  |  |                           |
| Direk Pole                                                                          |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover                                                   | Çap<br>Diameter                                                                     |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover                                                         |                           | Taban Plk.<br>Base Plate                                                              | Temel<br>Foundation                                                                   |                           |
| Yükseklük<br>Height<br>(m)                                                          | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)                                                               | Üst<br>Top<br>(mm)                                                                  | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklük<br>Height<br>(mm)                                                          | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm)                                                             | Genişlik<br>Width<br>(mm)                                                             | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 6                                                                                   | 2,5                      | 1000                                                                                | 89                                                                                  | 89                    | 500                                                                                  | 120x250                   | 360x400                                                                               | 600                                                                                   | 600                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

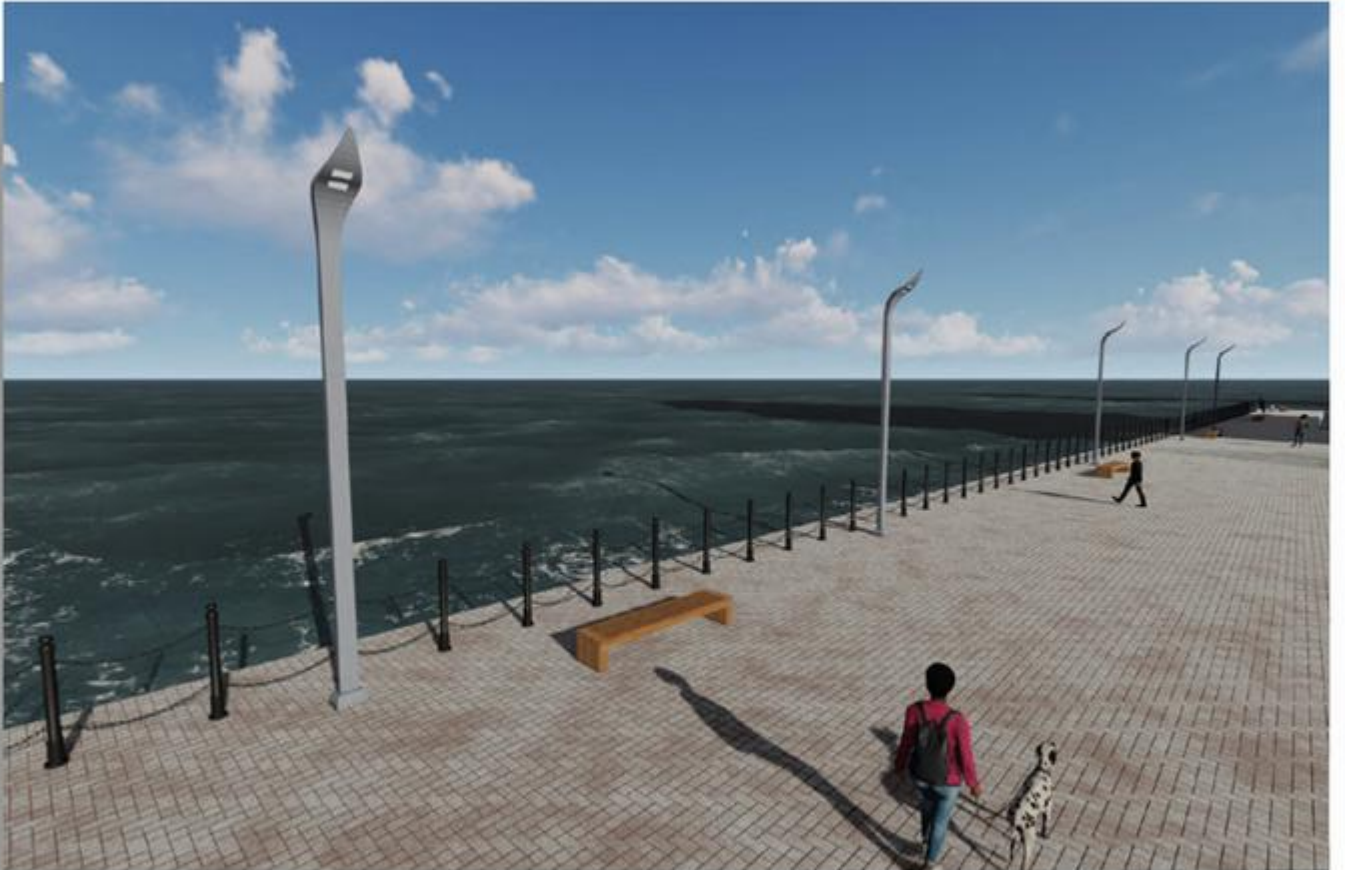
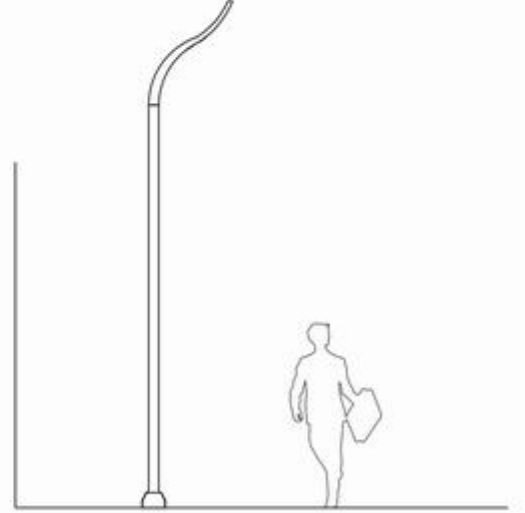
Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definition

Tek, yaya veya çift konsollu / Single, pedestrian or double crossarm  
Yükseklik: 4 ile 8 metre arası / 4 - 8 m height  
Genişlik: 1 ile 2 metre arası / 1 - 2 m width

## Özellikler / Properties

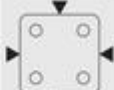
Alüminyum / Aluminium  
S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality





### IŞIN-508 Ölçüleri

### IŞIN-508 Dimensions

|                                                                                     |                    |                                                                                     |                                                                                     |                 |                                                                                      |                     |                                                                                       |                                                                                       |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  |                    |  |  |                 |  |                     |  |  |                     |
| Direk Pole                                                                          |                    | Kaide Decoative Base Cover                                                          | Çap Diameter                                                                        |                 | Sigorta Kapağı Fuse Cover                                                            |                     | Taban Plk. Base Plate                                                                 | Temel Foundation                                                                      |                     |
| Yükseklik Height (m)                                                                | Genişlik Width (m) | Boy Length (mm)                                                                     | Üst Top (mm)                                                                        | Alt Bottom (mm) | Yükseklik Height (mm)                                                                | Ölçü Dimension (mm) | Ölçü Dimension (mm)                                                                   | Genişlik Width (mm)                                                                   | Derinlik Depth (mm) |
| 5                                                                                   | 1                  | –                                                                                   | –                                                                                   | 100x200         | 450                                                                                  | 120x250             | –                                                                                     | 500                                                                                   | 600                 |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definition

Tek konsollu / Single crossarm

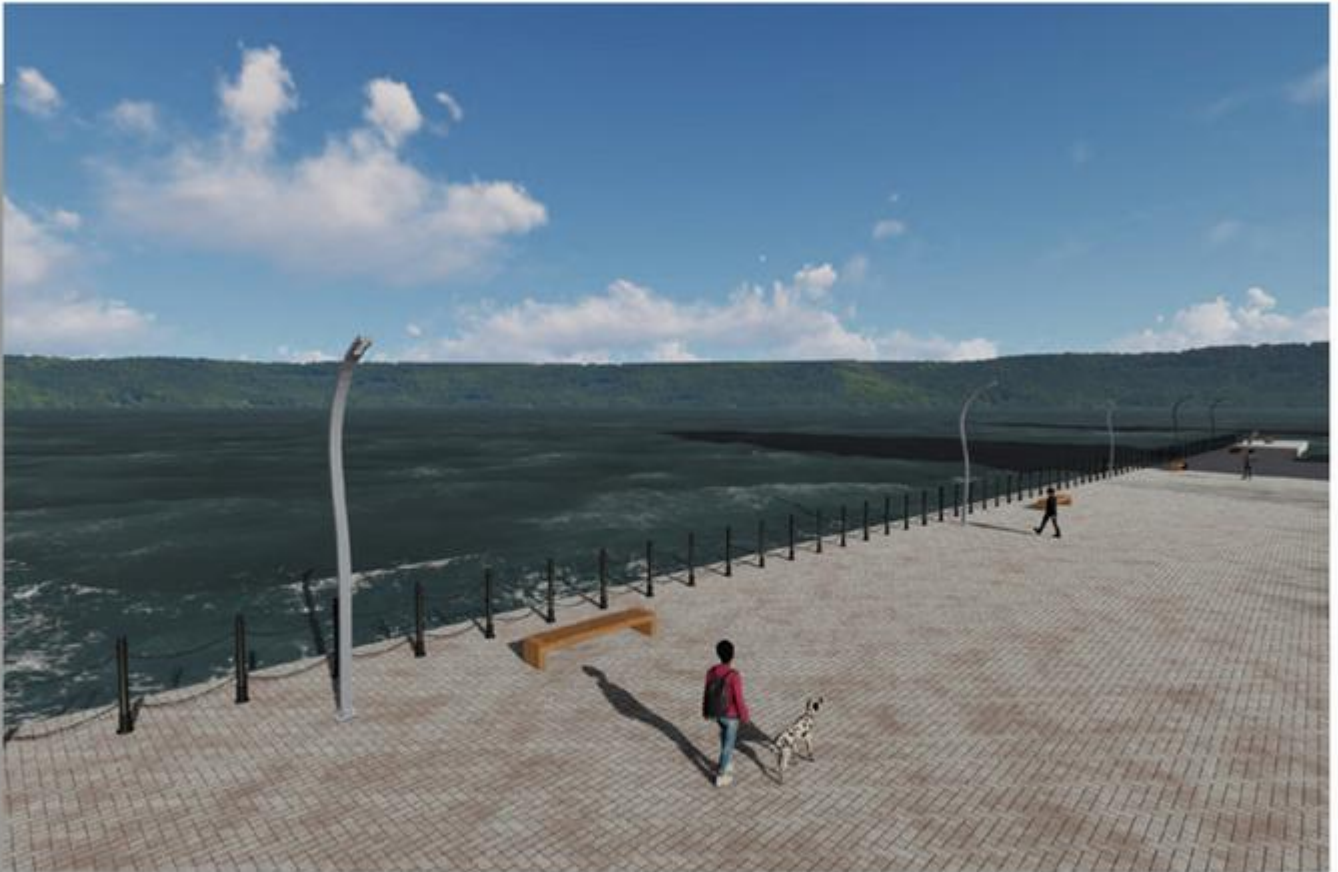
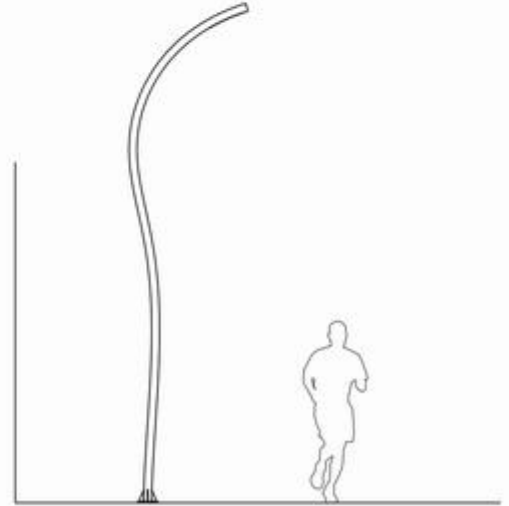
Yükseklik: 4 ile 8 metre arası / 4 - 8 m height

Genişlik: 1 ile 2 metre arası / 1 - 2 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

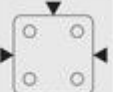
ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-509 Ölçüleri

### IŞIN-509 Dimensions

|                                                                                     |                          |                                                                                     |                                                                                     |                       |                                                                                      |                           |                                                                                       |                                                                                       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  |                          |  |  |                       |  |                           |  |  |                           |
| Direk<br>Pole                                                                       |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover                                                   | Çap<br>Diameter                                                                     |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover                                                         |                           | Taban Plk.<br>Base Plate                                                              | Temel<br>Foundation                                                                   |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m)                                                          | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)                                                               | Üst<br>Top<br>(mm)                                                                  | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)                                                          | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm)                                                             | Genişlik<br>Width<br>(mm)                                                             | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 5                                                                                   | 1,2                      | –                                                                                   | 80x140                                                                              | 80x140                | –                                                                                    | –                         | 200x250                                                                               | 500                                                                                   | 600                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

### Tanım / Definition

1,2,3 veya 4 konsollu / 1,2,3 or 4 crossarm

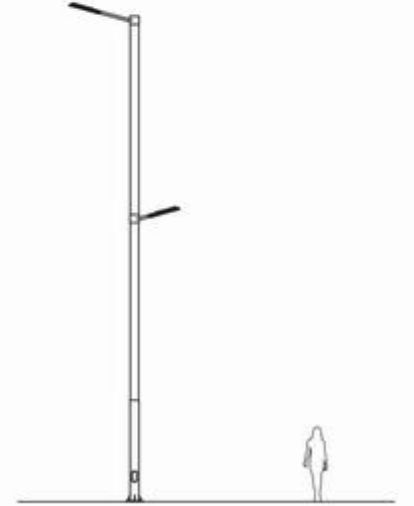
Yükseklik: 4 ile 12 metre arası / 4 - 12 m height

Genişlik: 1 ile 2 metre arası / 1 - 2 m width

### Özellikler / Properties

Plexiglass / Plexiglass

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality





### IŞIN-902 Ölçüleri

### IŞIN-902 Dimensions

|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |  | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 12                         | 2                        | -                                 |  | 219                | 219                   | 500                          | 120X250                   | 400x400                   |  | 800                       | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

# Tedaş Tip Proje Onaylı

## Dekoratif Aydınlatma Direkleri

### TEDAŞ TİP ONAYLI PROJE NEDİR?

Cadde ve sokak aydınlatmalarında Tedaş Genel Müdürlüğü tarafından onaylanmış olan aydınlatma direkleri kullanılmak zorundadır. Bu zorunluluğun ana sebebi kontrollü, doğru ve standarda uygun ürünlerin ülkemizde kullanılmasının amaçlanmasıdır.

Tedaş Genel Müdürlüğünün belirlemiş olduğu standartlara göre, üretici firma tasarladığı ürünün statik hesaplarını ülke coğrafi konumlarına uygun olarak hazırlayarak sunumunu yapar.

Onaya sunulan ürünün tüm kontrol aşamasında bağımsız bir akredite kurumunun deney laboratuvarlarında testler gerçekleştirilir.

Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ. bu uygulaması ile ülkemizde cadde ve sokak aydınlatması alanında bir standart oluşturmuştur. Böylelikle ülkemizde kullanılacak olan aydınlatma direklerinin uluslararası normlara uygunluğu tip proje ile sabitlenmiştir.

### NEDEN TİP PROJE?

Belediyelerimiz hizmet bölgelerinin tarihi ve kültürel dokusuna uygun dekoratif görünümlü farklı tip aydınlatma direklerinin kullanımı talebinde bulunurlar.

Bu tür projelerde kullanılan dekoratif aydınlatma direkleri Tedaş onaylı olmadığı takdirde, belediyeler dağıtım şirketine şebeke devrini gerçekleştiremediği için gerek kullanılan elektrik, gerekse bakım onarım bedellerini sürekli ödemek zorunda kalırlar. Bu durum belediye bütçesini olumsuz etkilemektedir.

Tedaş kurumunun şebeke devrinde tip projeli direkler istemesindeki ana amaç, kullanılan direklerin kendi kurumu tarafından statik değerlerinin kontrol edilmiş olması, risk taşımadığının bilinmesi ve ilgili uluslararası standartlar dahilinde tasarlanıp üretilmiş olmasıdır. Tip proje onaylı direkler kullanılmadığı takdirde, Tedaş bu tip direklerin devrini almamaktadır. Dolayısıyla tüm giderler belediye tarafından karşılanır. Bununla birlikte, belediyelerimiz akredite kurumlar tarafından test edilmemiş direkleri aldığı vakit ileride doğacak riskleri de üstlenmiş olurlar.





# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-207

## Tanım / Definition

Yaya konsollu / Pedestrian crossarm

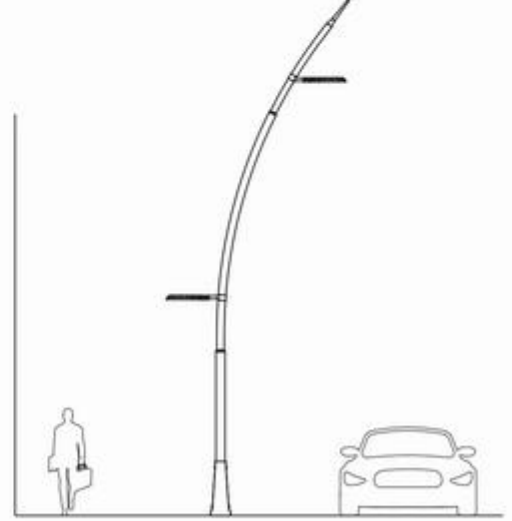
Yükseklik: 6 ile 12 metre arası / 6 - 12 m height

Genişlik: 2,5 metre / 2,5 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-207 Ölçüleri

### IŞIN-207 Dimensions

|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) |
| 9                          | 2.5                      | 1000                              |  | 114                | 168                   | 500                          | 110x220                   | Ø 350                     | 800                       |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | 1500                      |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-208

## Tanım / Definition

Yaya konsollu / Pedestrian crossarm

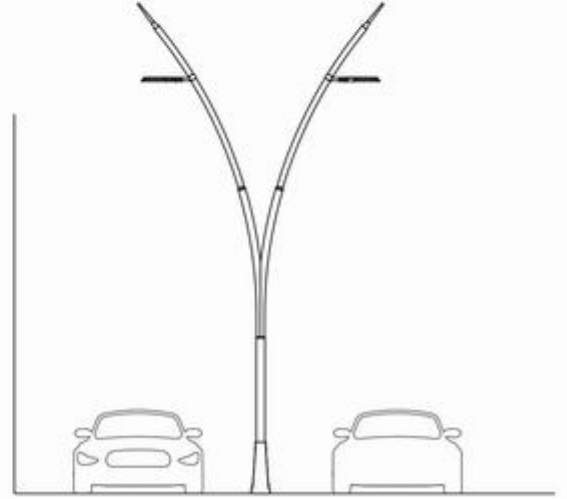
Yükseklik: 6 ile 12 metre arası / 6 - 12 m height

Genişlik: 4 metre / 4 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-208 Ölçüleri

### IŞIN-208 Dimensions

|                            |                          |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 9                          | 4                        | 1000                              | 114                | 168                   | 500                          | 110x220                   | Ø 350                     | 800                       | 1500                      |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-307

## Tanım / Definition

Yaya konsollu / Pedestrian crossarm

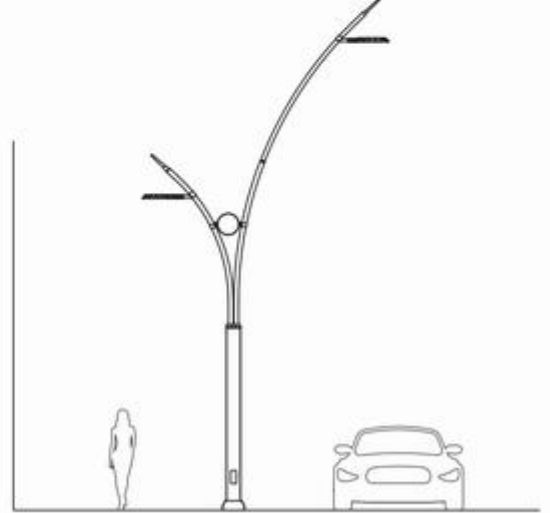
Yükseklik: 8 ile 12 metre arası / 8 - 12 m height

Genişlik: 4 metre / 4 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

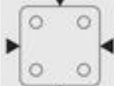
ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### İŞİN-307 Ölçüleri

### IŞIN-307 Dimensions

|                                                                                     |                          |                                                                                     |                                                                                     |                       |                                                                                      |                           |                                                                                       |                                                                                       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  |                          |  |  |                       |  |                           |  |  |                           |
| Direk<br>Pole                                                                       |                          | Kaide<br>Decoative Base<br>Cover                                                    | Çap<br>Diameter                                                                     |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover                                                         |                           | Taban Plak<br>Base Plate                                                              | Temel<br>Foundation                                                                   |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m)                                                          | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)                                                               | Üst<br>Top<br>(mm)                                                                  | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)                                                          | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm)                                                             | Genişlik<br>Width<br>(mm)                                                             | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 9,5                                                                                 | 4                        | 170                                                                                 | 89                                                                                  | 165X165               | 500                                                                                  | 120x250                   | 360x400                                                                               | 800                                                                                   | 1500                      |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-308

## Tanım / Definition

Çift konsollu / Double crossarm

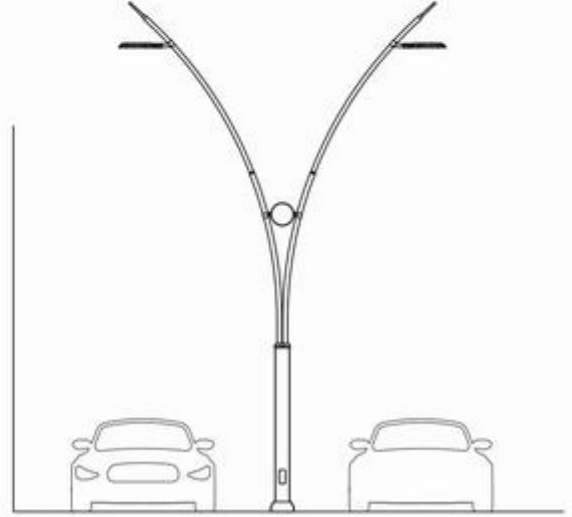
Yükseklik: 8 ile 12 metre arası / 8 - 12 m height

Genişlik: 5 metre / 5 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-308 Ölçüleri

### IŞIN-308 Dimensions

|                            |                          |                                   |                    |                       |                             |                              |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |                    |                       |                             |                              |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |                    | Çap<br>Diameter       |                             | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm)    | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 9,5                        | 5                        | 170                               | 89                 | 165X265               | 500                         | 120x250                      | 360x400                   | 800                       | 1500                      |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-401

## Tanım / Definition

Tek ve yaya konsollu / Single and pedestrian crossarm

Yükseklik: 6 ile 8 metre arası / 6 - 8 m height

Genişlik: 1 ile 2 metre arası / 1 - 2 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-401 Ölçüleri

### IŞIN-401 Dimensions

|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |                           |
| 6                          | 2                        | 1000                              |  | 76                 | 139                   | 500                          | 65X200                    | 290X290                   |                           |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | Genişlik<br>Width<br>(mm) |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | 500                       |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | 600                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-501

## Tanım / Definition

Çift konsollu / Double crossarm

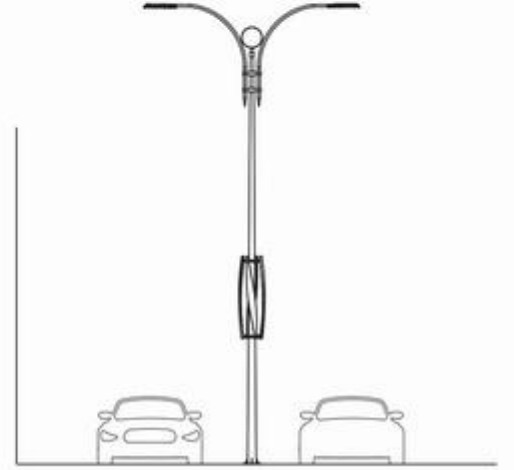
Yükseklik: 8 ile 12 metre arası / 8 - 12 m height

Genişlik: 4 metre / 4 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### İŞİN-501 Ölçüleri

### IŞIN-501 Dimensions

|                                                                                     |                          |                                                                                     |                                                                                     |                       |                                                                                      |                           |                                                                                       |                                                                                       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  |                          |  |  |                       |  |                           |  |  |                           |
| Direk Pole                                                                          |                          | Kaide<br>Decoative Base<br>Cover                                                    | Çap<br>Diameter                                                                     |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover                                                         |                           | Taban Plk.<br>Base Plate                                                              | Temel<br>Foundation                                                                   |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m)                                                          | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)                                                               | Üst<br>Top<br>(mm)                                                                  | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)                                                          | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm)                                                             | Genişlik<br>Width<br>(mm)                                                             | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 11                                                                                  | 4                        | -                                                                                   | 76                                                                                  | 210                   | 500                                                                                  | 100X220                   | 400x400                                                                               | 800                                                                                   | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-502

## Tanım / Definition

Tek konsollu / Single crossarm

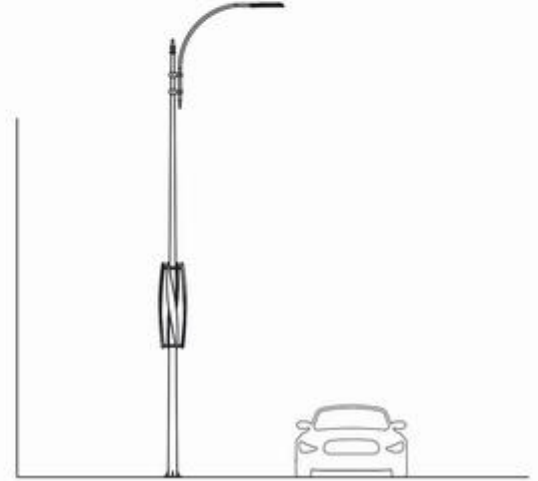
Yükseklik 8 ile 12 metre arası / 8 - 12 m height

Genişlik 2 metre / 2 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-502 Ölçüleri

### IŞIN-502 Dimensions

|                            |                          |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 11                         | 2                        | -                                 | 76                 | 210                   | 500                          | 100X220                   | 400x400                   | 800                       | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-503

## Tanım / Definition

Tek konsollu / Single crossarm

Yükseklik: 8 ile 12 metre arası / 8 - 12 m height

Genişlik: 3,5 metre / 3,5 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-503 Ölçüleri

### IŞIN-503 Dimensions

|                            |                          |                                  |                    |                       |                             |                           |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                  |                    |                       |                             |                           |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decoative Base<br>Cover | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Base |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)            | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 10                         | 3,4                      | 170                              | 114                | 165X265               | 500                         | 120x250                   | 420X420                   | 700                       | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-504

## Tanım / Definition

Çift konsollu / Double crossarm

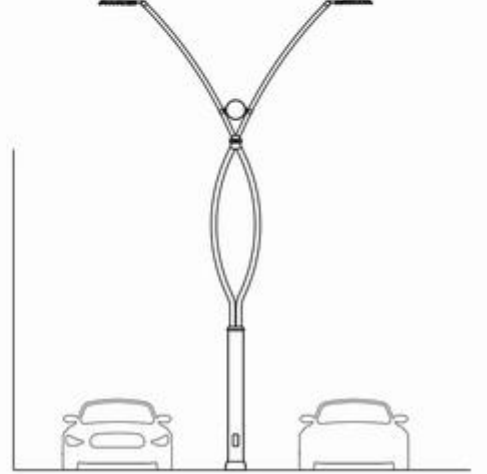
Yükseklik: 10 ile 12 metre arası / 10 - 12 m height

Genişlik: 4,5 metre / 4,5 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-504 Ölçüleri

### IŞIN-504 Dimensions

|                            |                          |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 10                         | 4,5                      | 170                               | 114                | 205X330               | 500                          | 120x250                   | 420X420                   | 700                       | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-505

## Tanım / Definition

Çift konsollu / Double crossarm

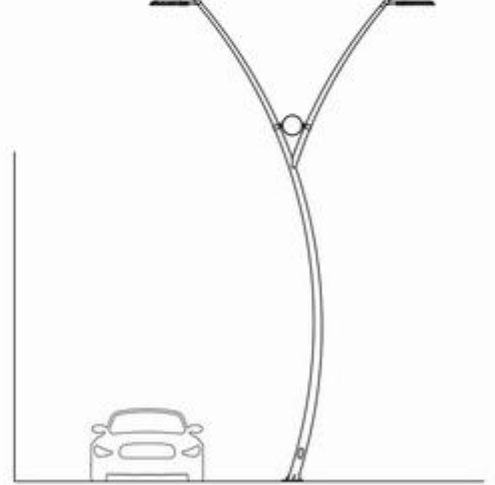
Yükseklik: 8 ile 12 metre arası / 8 - 12 m height

Genişlik: 4,5 metre / 4,5 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-505 Ölçüleri

### IŞIN-505 Dimensions

|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |                           |
| 10                         | 4,5                      | -                                 |  | 76                 | 210                   | 500                          | 80X200                    | Ø 440                     |                           |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | Genişlik<br>Width<br>(mm) |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-507

## Tanım / Definition

Tek veya yaya konsollu / Single or pedestrian crossarm

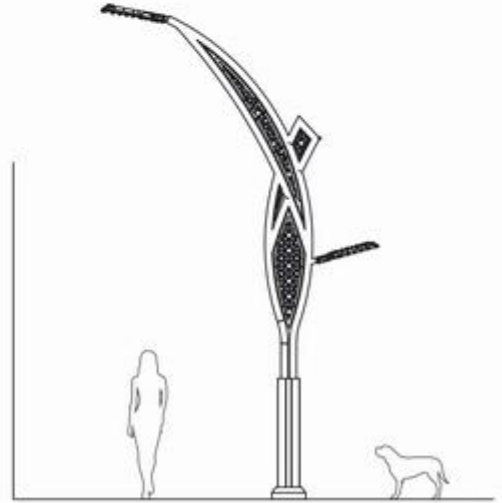
Yükseklik: 6 metre / 6 m height

Genişlik: 2 metre / 2 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-507 Ölçüleri

### IŞIN-507 Dimensions

|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |  |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |  |
| 6                          | 2                        | 150                               |  | 89                 | 89                    | 500                          | 120X250                   | 240X240                   |  |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           | Genişlik<br>Width<br>(mm) |  |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |  |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           | 500                       |  |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           | 600                       |  |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-510

## Tanım / Definition

Çift konsollu / Double crossarm

Yükseklik: 9 ile 12 metre arası / 9 - 12 m height

Genişlik: 4 metre / 4 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-510 Ölçüleri

### IŞIN-510 Dimensions

|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plak<br>Base Plate  |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |                           |
| 10                         | 4                        | 150                               |  | 114                | 139                   | 500                          | 120X250                   | 330X330                   |                           |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | Genişlik<br>Width<br>(mm) |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-601

## Tanım / Definition

Tek konsollu / Single crossarm

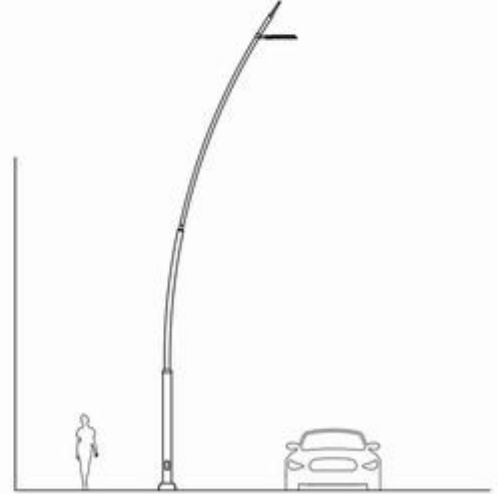
Yükseklik: 6 ile 12 metre arası / 6 - 12 m height

Genişlik: 3 metre / 3 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-601 Ölçüleri

### IŞIN-601 Dimensions

|                            |                          |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 12                         | 3                        | 170                               | 89                 | 219                   | 500                          | 120x250                   | 420x420                   | 800                       | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-602

## Tanım / Definition

Çift konsollu / Double crossarm

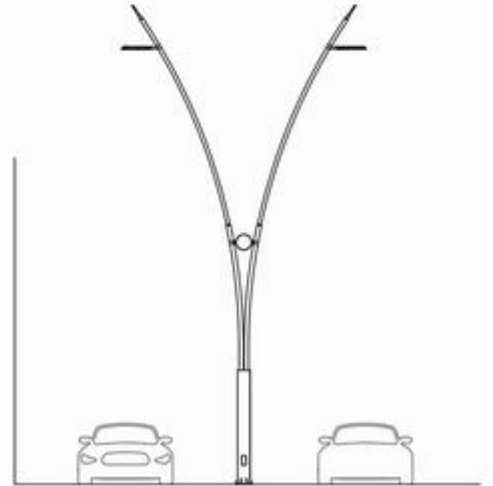
Yükseklik: 6 ile 12 metre arası / 6 - 12 m height

Genişlik: 5,5 metre / 5,5 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





## IŞIN-602 Ölçüleri

## IŞIN-602 Dimensions

| Direk Pole           |                    | Kaide Decoative Base Cover |  | Çap Diameter |                 | Sigorta Kapağı Fuse Cover |                     | Taban Plk. Base Plate | Temel Foundation    |                     |
|----------------------|--------------------|----------------------------|--|--------------|-----------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Yükseklik Height (m) | Genişlik Width (m) | Boy Length (mm)            |  | Üst Top (mm) | Alt Bottom (mm) | Yükseklik Height (mm)     | Ölçü Dimension (mm) | Ölçü Dimension (mm)   | Genişlik Width (mm) | Derinlik Depth (mm) |
| 12                   | 5,5                | -                          |  | 89           | 205X330         | 500                       | 120x250             | 420x420               | 800                 | 800                 |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-710

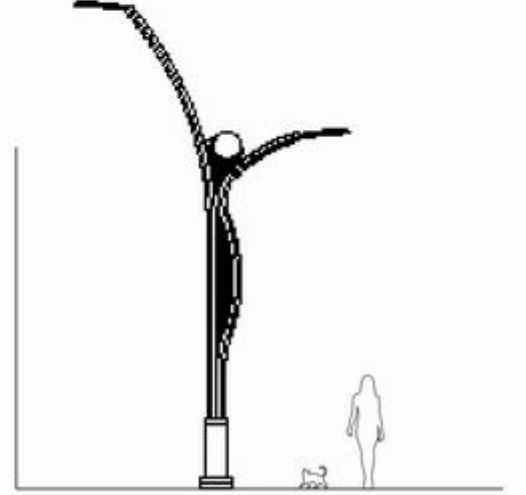
## Tanım / Definition

Yükseklik: 7,5 metre / 7,5 m height

Genişlik: 2,5 metre / 2,5 m width

## Özellikler / Definition

Alüminyum / Aluminium





### IŞIN-710 Ölçüleri

### IŞIN-710 Dimensions

|                            |                                   |                       |                              |                          |                             |                           |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
|                            |                                   |                       |                              |                          |                             |                           |
| Direk<br>Pole              | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover | Çap<br>Diameter       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover | Taban Plak<br>Base Plate | Temel<br>Foundation         |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m)          | Boy<br>Length<br>(mm) | Üst<br>Top<br>(mm)           | Alt<br>Bottom<br>(mm)    | Yükseklik<br>Height<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |
| 7,5                        | 2,5                               | 900                   | 125                          | 125                      | 500                         | 35x150                    |
|                            |                                   |                       |                              |                          |                             | 350x350                   |
|                            |                                   |                       |                              |                          |                             | Genişlik<br>Width<br>(mm) |
|                            |                                   |                       |                              |                          |                             | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
|                            |                                   |                       |                              |                          |                             | 700                       |
|                            |                                   |                       |                              |                          |                             | 600                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-720

## Tanım / Definition

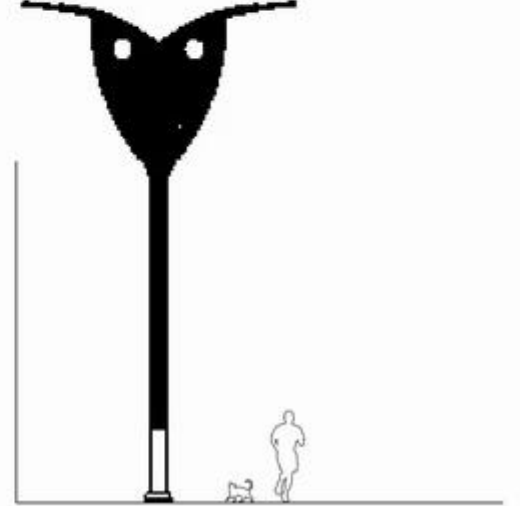
Yükseklik: 10 metre / 10 m height

Genişlik: 5,5 metre / 5,5 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

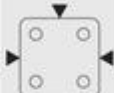
ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





## İŞİN-720 Ölçüleri

### IŞIN-720 Dimensions

|                                                                                     |                          |                                                                                     |                                                                                     |                       |                                                                                      |                           |                                                                                       |                                                                                       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  |                          |  |  |                       |  |                           |  |  |                           |
| Direk<br>Pole                                                                       |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover                                                   | Çap<br>Diameter                                                                     |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover                                                         |                           | Taban Plk.<br>Base Plate                                                              | Temel<br>Foundation                                                                   |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m)                                                          | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)                                                               | Üst<br>Top<br>(mm)                                                                  | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)                                                          | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm)                                                             | Genişlik<br>Width<br>(mm)                                                             | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 10                                                                                  | 5,5                      | 1300                                                                                | 102                                                                                 | 102                   | -                                                                                    | -                         | 520X520                                                                               | 800                                                                                   | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-901

## Tanım / Definition

Çift konsollu / Double crossarm  
Yükseklik: 10 metre / 10 m height  
Genişlik: 4 metre / 4 m width

## Özellikler / Properties

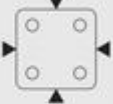
Plexiglass, Alüminyum / Plexiglass, Aluminium  
S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality





### İŞİN-901 Ölçüleri

### IŞIN-901 Dimensions

|                                                                                     |                          |                                                                                     |                                                                                     |                       |                                                                                      |                           |                                                                                       |                                                                                       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  |                          |  |  |                       |  |                           |  |  |                           |
| Direk<br>Pole                                                                       |                          | Kaide<br>Decoative Base<br>Cover                                                    | Çap<br>Diameter                                                                     |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover                                                         |                           | Taban Plak<br>Base Plate                                                              | Temel<br>Foundation                                                                   |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m)                                                          | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)                                                               | Üst<br>Top<br>(mm)                                                                  | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)                                                          | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm)                                                             | Genişlik<br>Width<br>(mm)                                                             | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 10                                                                                  | 4                        | 1290                                                                                | 80x160                                                                              | 160x310               | -                                                                                    | -                         | 420x520                                                                               | 800                                                                                   | 800                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-1001

## Tanım / Definition

Tek ve yaya konsollu / Single or pedestrian crossarm

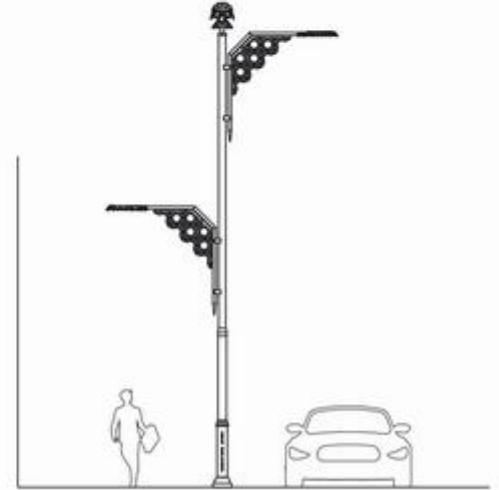
Yükseklik 9 metre / 9 m height

Genişlik 1,5 ile 3 metre arası / 1,5 - 3 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-1001 Ölçüleri

### IŞIN-1001 Dimensions

|                            |                          |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 9                          | 3                        | 1315                              | 139                | 168                   | 500                          | 80x200                    | Ø360                      | 800                       | 700                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.



# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-551 C

## Tanım / Definition

Yükseklik: 8 metre / 8 m height

Genişlik: 2 metre / 2 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization standard





### IŞIN-551 C Ölçüleri

### IŞIN-551 C Dimensions

|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |                           |
| 8                          | 2                        | 700                               |  | 60                 | 140                   | 400                          | 45x160                    | 300X300                   |                           |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | Genişlik<br>Width<br>(mm) |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | 700                       |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           | 600                       |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

# Tedaş Tip Proje Onaylı Dekoratif Aydınlatma Direkleri IŞIN-561 C

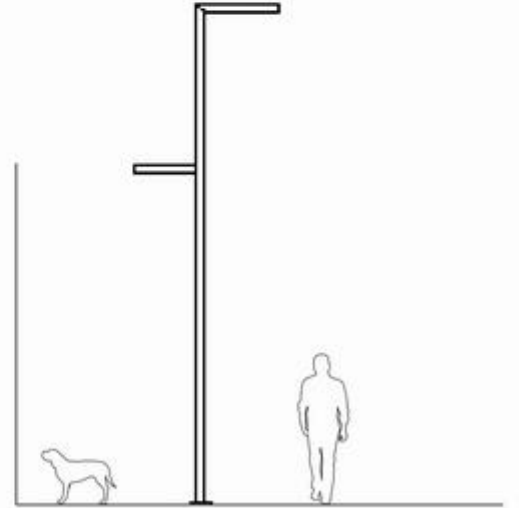
## Tanım / Definition

Yükseklik: 6 metre / 6 m height

Genişlik: 1,750 metre / 1,750 m width

## Özellikler / Properties

Alüminyum / Aluminium





### IŞIN-561 C Ölçüleri

### IŞIN-561 C Dimensions

|                            |                                   |                       |                              |                          |                             |                           |                           |                           |                           |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                            |                                   |                       |                              |                          |                             |                           |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole              | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover | Çap<br>Diameter       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover | Taban Plk.<br>Base Plate | Temel<br>Foundation         |                           |                           |                           |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m)          | Boy<br>Length<br>(mm) | Üst<br>Top<br>(mm)           | Alt<br>Bottom<br>(mm)    | Yükseklik<br>Height<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 6                          | 1,750                             | -                     | 85X185                       | 100X200                  | 500                         | 80X210                    | 250X300                   | -                         | -                         |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

# Klasik Dekoratif Aydınlatma Direkleri

Yoğun olarak park bahçeler, müzeler ve tarihi yapıların çevre aydınlatması için kullanılan klasik dekoratif aydınlatma direkleri mekanların tarihi dokusunu bozmadan bütünlük sağlamaktadır.

Ekoton ampullerin yanı sıra ledli armatürler de kullanılan bu tip direkler ideal aydınlatmayı sağlarken enerji tasarrufu da sağlamaktadır.

Galvaniz üzeri elektrostatik toz boyalı gövdesiyle her korozyon sınıfında yüksek ömürlü kullanım sağlamaktadır.

## Classical Decorative Lighting Poles

The classical poles are used mainly at parks, gardens, museums and historical places. These vintage type poles are preferred in order to harmonise with the environment.

Using ecoton bulbs or led luminaires provides both ideal illumination and energy saving.

The hot-dip galvanise and electrostatic powder coating application gives the pole high durability at every climatic conditions.

# Klasik Dekoratif Aydınlatma Direkleri



DAY - 101



DAY - 102



DAY - 114



DAY - 115



DAY - 123



DAY - 110



DAY - 127



DAY - 128



DAY - 129



DAY - 130



DAY - 131



DAY - 132



DAY - 138



DAY - 140



DAY - 159

# Bollardlar

Boyları 0,5 metre ile 2 metre arasında değişen bollardlarla yürüyüş yolları, garaj girişleri, park ve bahçeler gibi birçok alanda hem aydınlatma sağlanmakta hem de şık bir görünüm elde edilmektedir.

Geliřmiř led teknolojiyle aydınlatma bölümü bollardların gövdesine entegre edilerek bütünleşmiş bir görünüm elde edilmektedir.



# Bollards

With its 0,5 m upto 2 m changing heights, the bollards provide an elegant way of lighting for walking trails, garage entrances, parks and gardens.

With advanced LED technology, the lighting section is assembled into the body of the bollard, resulting in an integrated appearance.



# Bollardlar

ISIN-B-01

## Tanım / Definition

Tek yönlü / One way

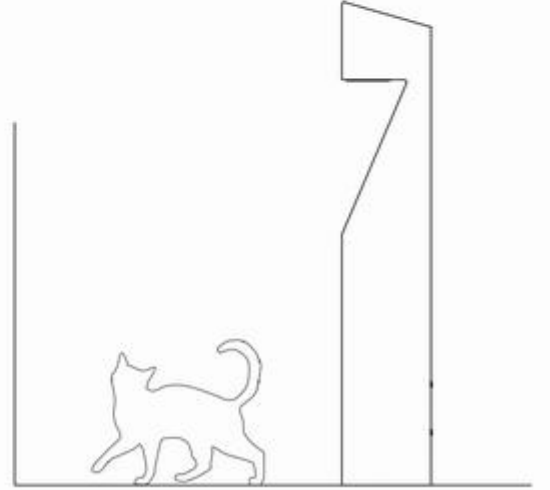
Yükseklik: 1 ile 1,5 metre arası / 1 - 1,5 m height

Genişlik: 200 milimetre / 200 mm width

## Özellikler / Properties

Alüminyum / Aluminium

Elektrostatik toz boya / Electrostatic powder coating





## ISIN-B-01 Ölçüleri

## ISIN-B-01 Dimensions

|                             |                           |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |                           |                           |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------|
|                             |                           |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |                           |                           |
| Direk<br>Pole               |                           | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |  | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 1000                        | 200                       | -                                 |  | 180                | 180                   | 100                          | 120x200                   | Ø 170                     |  | -                         | -                         |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

# Bollardlar

ISIN-B-02

## Tanım / Definition

Tek yönlü / One way

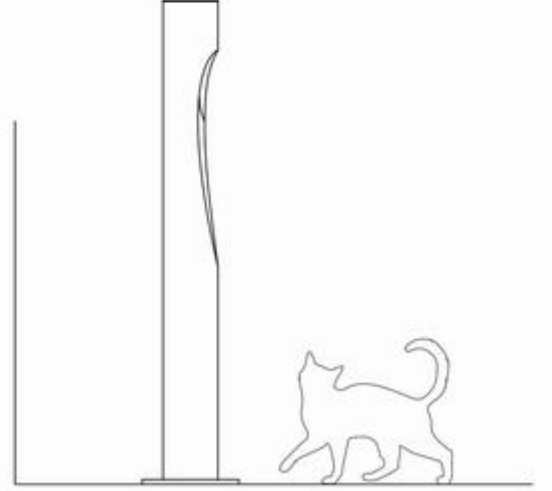
Yükseklik 1 ile 1,5 metre arası / 1 - 1,5 m height

Genişlik 114 milimetre / 114 mm width

## Özellikler / Properties

Alüminyum / Aluminium

Elektrostatik toz boya / Electrostatic powder coating





## İŞİN-B-02 Ölçüleri

## İŞİN-B-02 Dimensions

|                             |                           |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                             |                           |                                   |                    |                       |                              |                           |                           |                           |                           |
| Direk<br>Pole               |                           | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Boy<br>Length<br>(mm)             | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 1000                        | 114                       | -                                 | 114                | 114                   | -                            | -                         | Ø 200                     | -                         | -                         |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definition

Çevresel / Peripheral

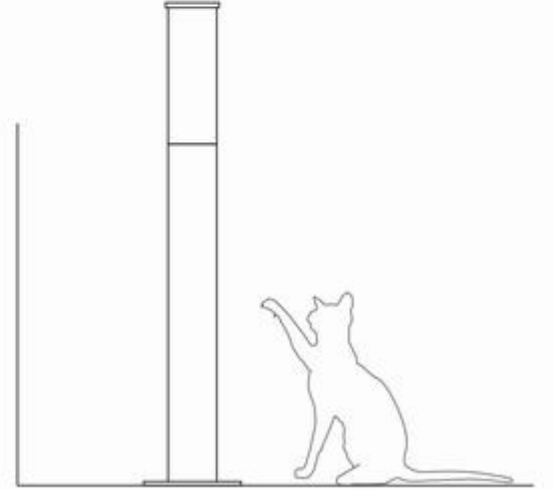
Yükseklik 1 ile 1,5 metre arası / 1 - 1,5 m height

Genişlik 100 milimetre / 100 mm width

## Özellikler / Properties

Alüminyum / Aluminium

Elektrostatik toz boya / Electrostatic powder coating





## ISIN-B-03 Ölçüleri

## ISIN-B-03 Dimensions

|                             |                           |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |                           |                           |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------|
|                             |                           |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |                           |                           |
| Direk<br>Pole               |                           | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |  | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 1000                        | 100                       | -                                 |  | 100                | 100                   | -                            | -                         | Ø 200                     |  | -                         | -                         |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definition

Tek yönlü / One way

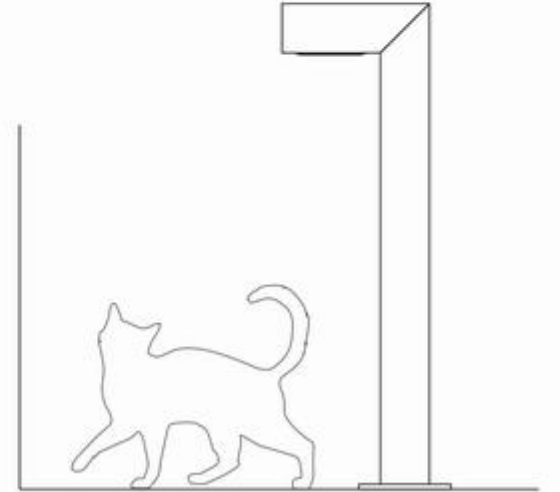
Yükseklik: 1 ile 1,5 metre arası / 1 - 1,5 m height

Genişlik: 240 milimetre / 240 mm width

## Özellikler / Properties

Alüminyum / Aluminium

Elektrostatik toz boya / Electrostatic powder coating





## İŞİN-B-04 Ölçüleri

## İŞİN-B-04 Dimensions

|                             |                                   |                       |                              |                          |                             |                           |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
|                             |                                   |                       |                              |                          |                             |                           |
| Direk<br>Pole               | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover | Çap<br>Diameter       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover | Taban Plk.<br>Base Plate | Temel<br>Foundation         |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm)         | Boy<br>Length<br>(mm) | Üst<br>Top<br>(mm)           | Alt<br>Bottom<br>(mm)    | Yükseklik<br>Height<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |
| 800                         | 240                               | -                     | 80x160                       | -                        | 150x230                     | -                         |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

## Tanım / Definition

Çevresel / Peripheral

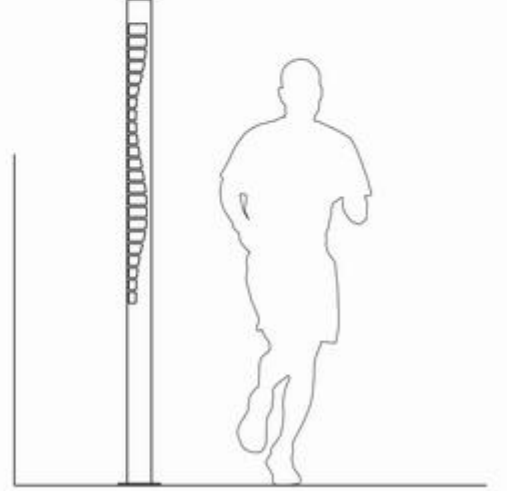
Yükseklik 1 ile 4 metre arası / 1 - 4 m height

Genişlik 100 milimetre / 100 mm width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

Elektrostatik toz boya / Electrostatic powder coating





## ISIN-B-05 Ölçüleri

## ISIN-B-05 Dimensions

|                             |                           |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |                           |                           |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------|
|                             |                           |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |                           |                           |
| Direk<br>Pole               |                           | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |  | Temel<br>Foundation       |                           |
| Yükseklik<br>Height<br>(mm) | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |  | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 1000                        | 100                       | -                                 |  | 100                | 100                   | -                            | -                         | 170x170                   |  | -                         | -                         |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

# Güneş Enerjili Aydınlatma

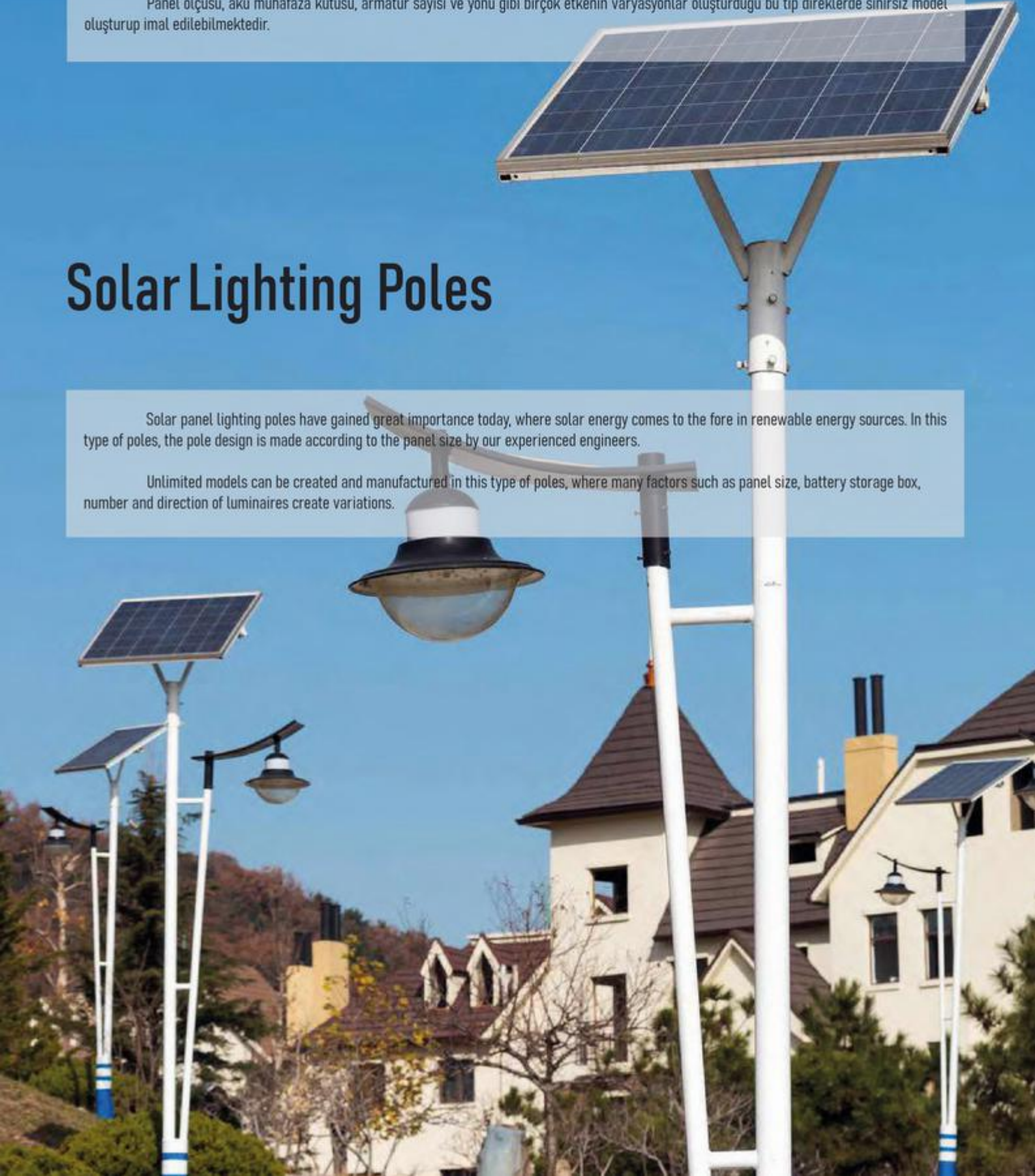
Yenilenebilir enerji kaynaklarında güneş enerjisinin ön plana çıktığı günümüzde solar panelli aydınlatma direkleri büyük önem kazanmıştır. Bu tip direklerde panel ölçüsüne göre direk tasarımı kendi bünyemizdeki mühendislerimiz tarafında yapılmaktadır.

Panel ölçüsü, akü muhafaza kutusu, armatür sayısı ve yönü gibi birçok etkenin varyasyonlar oluşturduğu bu tip direklerde sınırsız model oluşturup imal edilebilmektedir.

## Solar Lighting Poles

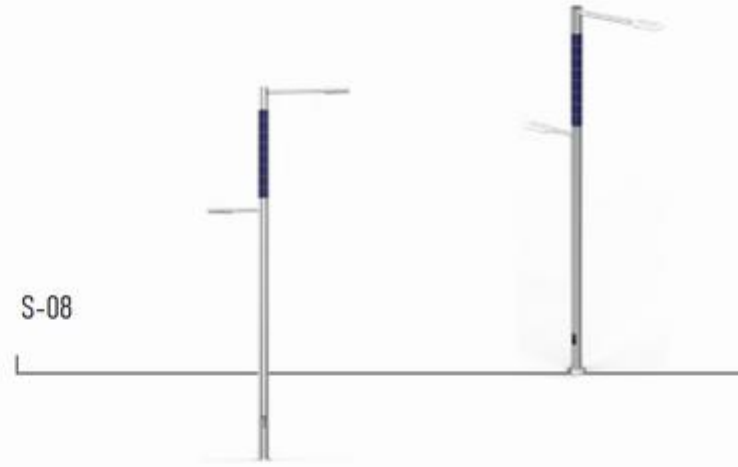
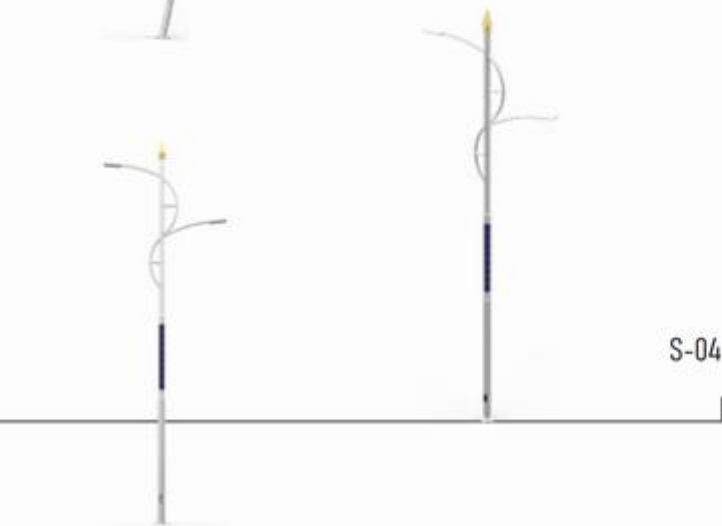
Solar panel lighting poles have gained great importance today, where solar energy comes to the fore in renewable energy sources. In this type of poles, the pole design is made according to the panel size by our experienced engineers.

Unlimited models can be created and manufactured in this type of poles, where many factors such as panel size, battery storage box, number and direction of luminaires create variations.



# Güneş Enerjili Aydınlatma Direkleri

## Solar Lighting Poles

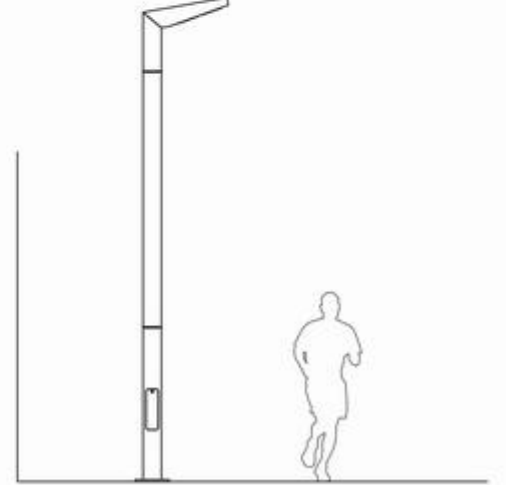
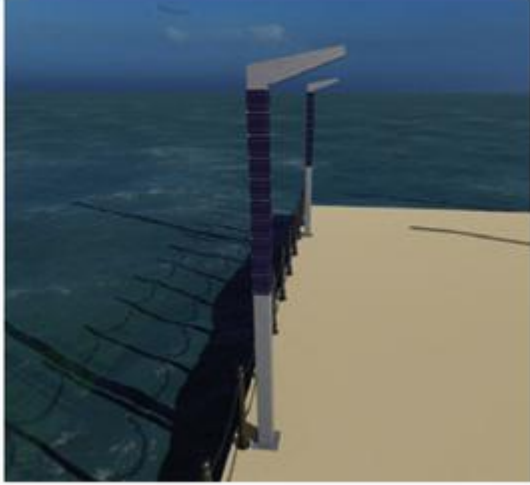


### Tanım / Definition

Tek, yaya veya çift konsollu / Single, pedestrian or double crossarm  
Yükseklik: 6 ile 10 metre arası / 6 - 10 m height  
Genişlik: 1 ile 2 metre arası / 1 - 2 m width

### Özellikler / Properties

Güneş paneli / Solar panel  
S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality





### IŞIN-S-10 Ölçüleri

### IŞIN-S-10 Dimensions

| Direk Pole                 |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |  | Temel<br>Foundation       |                           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------|
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |  | Genişlik<br>Width<br>(mm) | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |
| 5                          | 1                        | -                                 |  | 180x180            | 180x180               | 500                          | 120x400                   | 330x330                   |  | -                         | -                         |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

### Tanım / Definition

Tek konsollu / Single crossarm

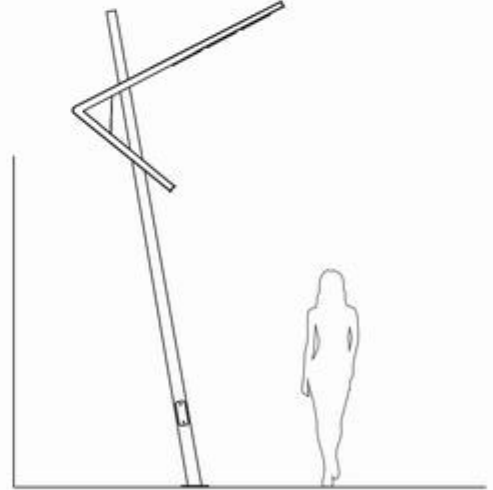
Yükseklik: 6 ile 10 metre arası / 6 - 10 m height

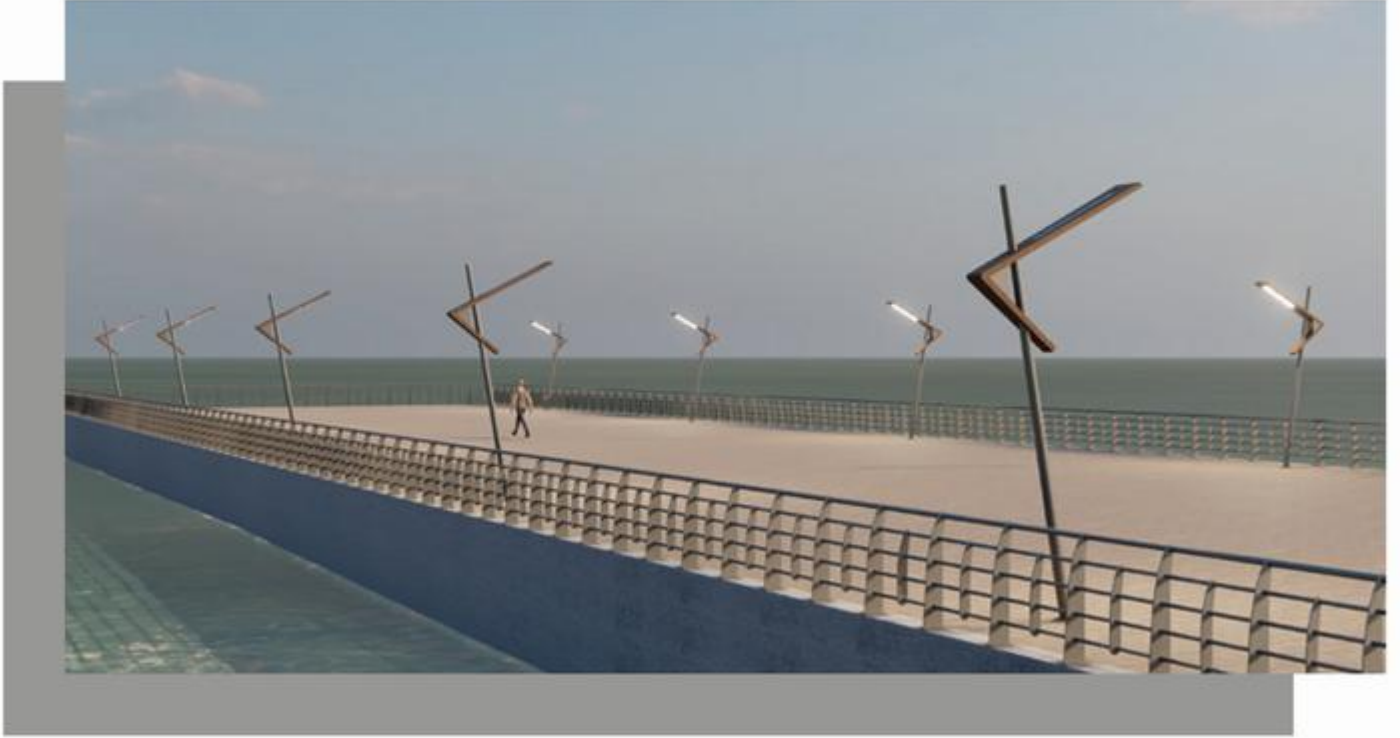
Genişlik: 2 metre / 2 m width

### Özellikler / Properties

Güneş paneli / Solar panel

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality





### IŞIN-S-11 Ölçüleri

### IŞIN-S-11 Dimensions

|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           |                           |  |
| Direk<br>Pole              |                          | Kaide<br>Decorative Base<br>Cover |  | Çap<br>Diameter    |                       | Sigorta Kapağı<br>Fuse Cover |                           | Taban Plk.<br>Base Plate  |  |
| Yükseklik<br>Height<br>(m) | Genişlik<br>Width<br>(m) | Boy<br>Length<br>(mm)             |  | Üst<br>Top<br>(mm) | Alt<br>Bottom<br>(mm) | Yükseklik<br>Height<br>(mm)  | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) | Ölçü<br>Dimension<br>(mm) |  |
| 4                          | 2                        | -                                 |  | 76                 | 114                   | 500                          | 80x200                    | Ø 220                     |  |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           | Temel<br>Foundation       |  |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           | Genişlik<br>Width<br>(mm) |  |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           | Derinlik<br>Depth<br>(mm) |  |
|                            |                          |                                   |  |                    |                       |                              |                           | -                         |  |

Belirtilen ölçülerin dışında ki talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

Please contact us for your requirement except given.

# Akıllı Şehir Sistemleri

İnsanların ortak yaşam alanlarında, toplum hayatını kolaylaştıran ve birçok gereksinimi karşılayan fonksiyonu içinde barındıran akıllı şehir sistemleri aşağıdaki alanlarda kullanılmaktadır :

- Şehir meydanları
- Sosyal tesisler
- Alışveriş merkezleri
- Park ve bahçelerde kullanılmaktadır.

Akıllı direkler üzerinde bulunan ve isteğe göre entegre edilen kamera, hoparlör, armatür, wi-fi hizmet sağlayıcı, usb şarj, engelli şarj ve elektrikli araç şarj ünitesi, panik butonu gibi bileşenler ile toplum hayatını kolaylaştırmakta ve aynı zamanda kamu güvenliğine katkıda bulunmaktadır.



# Smart City Applications

Smart city systems, which include functions that facilitate the social life of people and meet many needs, are used in the following areas :

- City Squares
- Social Facilities
- Shopping Malls
- Gas Stations
- Parks and Gardens

Components such as camera, loudspeaker, luminaire, wi-fi service provider, usb charger, disabled charging and electric vehicle charging unit, panic button, that can be selected and optionally integrated on the smart pole, make the social life easier and also contribute to the public safety.



# Akıllı Şehir Sistemleri

## Tanım / Definition

Tek konsollu / Single crossarm

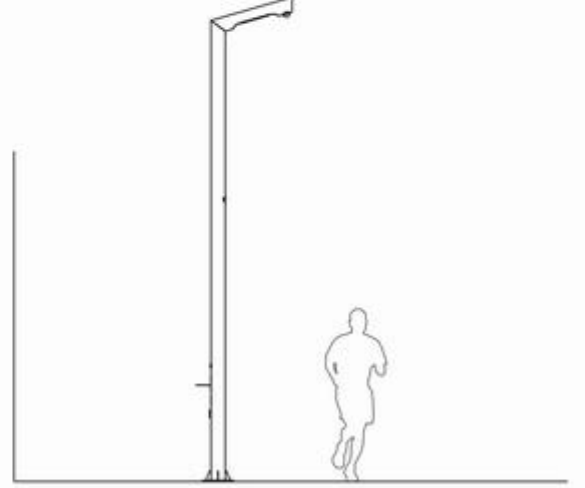
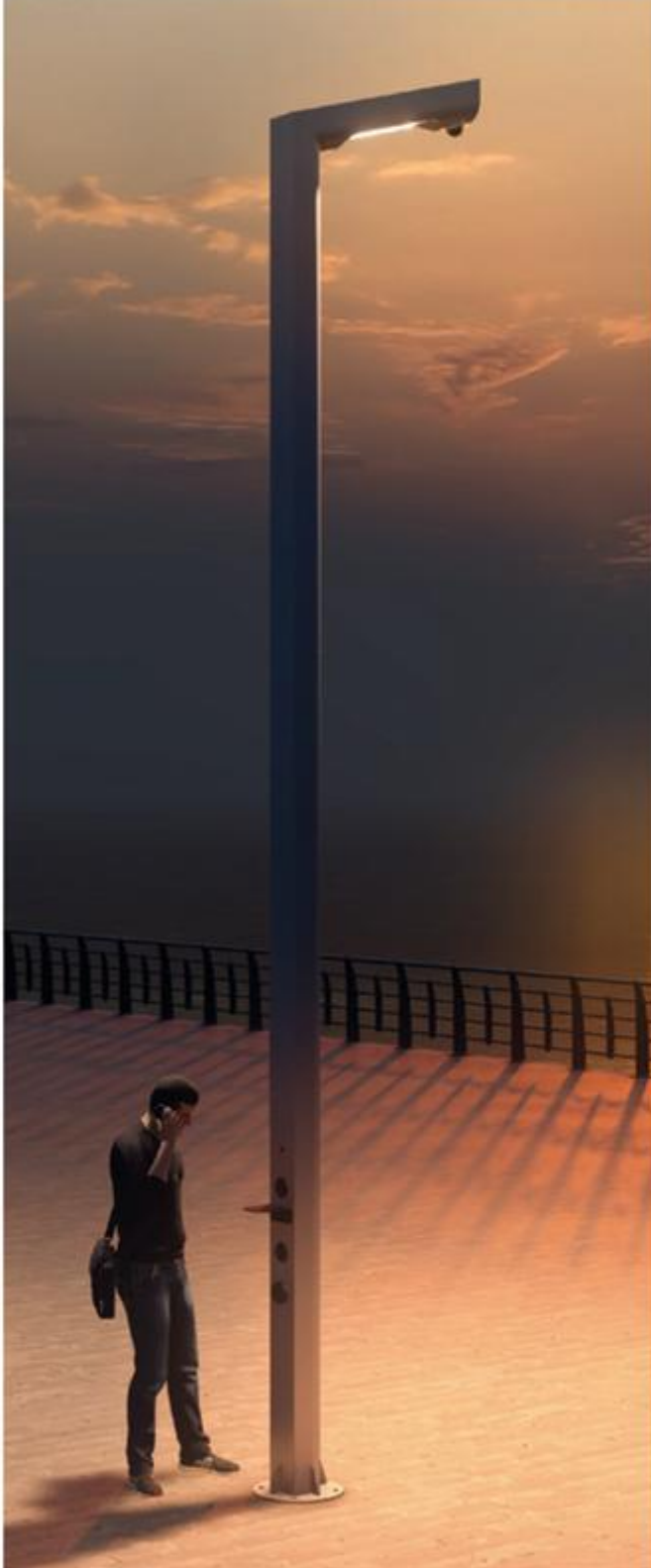
Yükseklik 3 ile 8 metre arası / 3 - 8 m height

Genişlik 1,2 metre / 1,2 m width

## Özellikler / Properties

S235 JR çelik kalitesi / S235 JR steel quality

ASTM A123 - EN ISO 1461 Galvanizleme Standartı / Galvanization Standard



# Smart City Applications



Aydınlatma  
Lighting



USB Şarj Soketi  
USB Charger



Wi-Fi  
Wi-Fi



Elektrikli Taşıt Şarj Soketi  
Electrical Vehicle Charger



Kamera  
Camera



Yardım Sinyali  
Emergency Signal



Hoparlör  
Speaker



220V Soket  
220V Socket



Sinyalizasyon  
Signalization



Hareket Sensörü  
Movement Sensor

# Projektör Direkleri



Antalya Hipodromu (TJK)

# Floodlight Poles



# Sabit Platformlu Projektör Direkleri

Kara yolları, kavşaklar, park yerleri, havaalanları, şehir meydanları, spor sahaları, stadyumlar, açık alanlar, fabrikalar, benzin istasyonları ve bunun gibi alanların aydınlatmasında kullanılan galvanizli poligon direkleri, müşteri talebine göre istenilen yükseklikte üretilmektedir. Statik tasarım ASCE manuel 72 ve TIA - EIA 222F uluslararası standartlarına uygun olarak yapılmaktadır. Projektör direkleri 12 metreye kadar tek parça üretilmekte 12 metreden yüksek direkler ise iç içe sıkı geçme metodu ile montaj yapılan poligonal modüllerden oluşmaktadır. Projektör direklerinde boyutları yüksekliğe göre değişen ankrajlı temel montajına uygun temel dairesel taban flanşı mevcuttur.

Direklerde tek yönlü, iki yönlü ya da dairesel aydınlatma uygulanmaktadır. Projektör direkleri, koruma merdivenli ya da portatif tırmanma merdivenli olarak üretilir. Direkte isteğe bağlı olarak tepede projektörlerin montajını ve kolay bakımını sağlayan platform bulunur. TS EN 914-LS0161 standartlarına göre, Projektör direklerine korozyona karşı uzun ömürlü sıcak daldırma galvaniz uygulanmaktadır. İstenildiği takdirde galvaniz üzerine boya uygulanabilmektedir.

Işın Daylight Projektör Direkleri TSE ve ISO uygunluk belgelerine sahiptir.

## Floodlight Poles With Fixed Safety Cage

Galvanized polygonal poles used in the lighting of highways, intersections, parking areas, airports, city squares, sports fields, stadiums, open areas, factories, gas stations and similar areas are produced at the desired height according to customer demand. Statical design is made in accordance with ASCE manual 72 and TIA - EIA 222F international standards. Floodlight poles are produced in single piece up to 12 meters, and poles higher than 12 meters consist of polygonal modules that are assembled with the slip-joint method. There is a circular base flange suitable for anchorage foundation mounting.

One-directional, two-directional or circular lighting is applied on the top of the column. The floodlight poles are equipped with portable climbing ladder or protective deck ladder. Optionally, there is a safety cage at the top of the pole that enables the installation and easy maintenance of the floodlights. According to TS EN ISO 1461 standards, long-lasting hot-dip galvanization is applied to the poles and other equipment against corrosion. If desired, paint can be applied after galvanizing.

Işın Daylight Floodlight Poles have TSE and ISO conformity certificates.





# Asansörlü Projektör Direkleri

Kavşaklar, park yerleri, havaalanları, şehir meydanları, spor sahaları, açık alanlar, fabrikalar, stadyumlar vb. yerlerin aydınlatılmasında kullanılan galvanizli poligon asansörlü projektör direkleri müşteri talebine göre istenilen yükseklikte üretilmektedir. Projektörlerin bağlı olduğu platformu zeminden direk tepesine yükseltip indirmeye yarayan elektrikli asansör sistemi tamamen otomatik olup, projektörlerin montaj ve bakımının zahmetsiz ve güvenli bir şekilde yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Ayrıca sistemdeki otomatik kilitleme mekanizması sayesinde platform direk tepesinde sabitlenerek çelik halatlara binen yük engellenmekte ve bu sistemin güvenli ve uzun ömürlü olmasını sağlamaktadır. Asansörlü projektör direklerinde boyutları yüksekliğe göre değişen ankrajlı temel montajına uygun dairesel taban flanşı mevcuttur. Asansörlü projektör direklerine, korozyona karşı uzun ömürlü sıcak daldırma galvaniz TSE EN 914 ISO 1461 standartlarına göre uygulanmaktadır. İstenildiği takdirde galvaniz üzerine boya uygulanabilmektedir. TS EN ISO 1461 standartlarına göre, Asansörlü projektör direklerine korozyona karşı uzun ömürlü sıcak daldırma galvaniz uygulanmaktadır. İstenildiği takdirde galvaniz üzerine boya uygulanabilmektedir. Işın Daylight Projektör Direkleri TSE ve ISO uygunluk belgelerine sahiptir.

## Highmasts With Raising and Lowering System

Galvanized polygonal highmasts with electrical raising and lowering system, which are used in the illumination of intersections, parking lots, airports, city squares, sports fields, open areas, factories, stadiums and similar places, are produced at the desired height according to customer demand. The electrical elevating system that raises and lowers the floodlight platform from the ground to the top of the pole is fully automatic. This allows the installation and maintenance of the lamps to be done safely and with less effort.

In addition, thanks to the automatic locking mechanism of the system, the platform is fixed at the top of the pole. This prevents the load on the steel ropes and ensures that the system is safe and long-lasting. There is a circular base flange suitable for anchorage foundation mounting. According to TS EN ISO 1461 standards, long-lasting hot-dip galvanization is applied to the poles and other equipment against corrosion. If desired, paint can be applied after galvanizing. Işın Daylight Highmasts have TSE and ISO conformity certificates.



Roda Limanı



Roda Limanı



# Bayrak Direkleri

Bayrak direkleri müşteri talebine göre istenilen yükseklikte üretilmektedir. Statik tasarım ASCE manuel 72'ye göre yapılmaktadır. 12 m'ye kadar olan direkler tek gövde olarak üretilmekte, 12 m'den uzun direkler ise poligonal modüllerin iç içe sıkı geçmesiyle oluşturulmaktadır. Boyutları yüksekliğe göre değişen ankrajlı temel montajına uygun kare taban flanşı mevcuttur. Bayrak direklerine korozyona karşı uzun ömürlü sıcak daldırma galvaniz kaplama işlemi TS EN ISO 1461 standartlarına göre uygulanmakta ve istenirse galvaniz üzeri boya yapılmaktadır.

Bayrak sistemi isteğe bağlı olarak dıştan halatlı veya içten halatlı olarak üretilmektedir. İçten halatlı sistemler tepe noktasında bayrağın rüzgarla birlikte 360 derece dönmesine olanak sağlanmaktadır (sonsuz döner sistem). Bu sistem direk yüksekliğine göre manuel çıkıklı veya elektrikli asansörlü olarak üretilmektedir.

# Flag Poles

Flag poles are produced at the desired height according to customer demand. Statical design is carried out according to ASCE manual 72. Poles up to 12 m are produced as a single body, while poles longer than 12 m are made up by slip-joint method of polygonal modules. There is a square base flange plate suitable for anchorage foundation mounting. The dimensions of the plate varies according to height of the pole. Long-lasting hot-dip galvanized coating process against corrosion is applied to the flag poles in accordance with TS EN ISO 1461 standards, and if desired, electrostatic powder painting is applied as well.

The flag system is optionally produced as an external rope or internal rope type. Internal rope alternative allows the flag to rotate 360 degrees with the wind at the apex (endless rotating system). This system is equipped with manual winch or electric motor depending on the height of the mast.



Çanakkale Boğazı



TJK İstanbul



Bodrum-Tavşanlı Adası



# Kamera Direkleri

Standart poligonal veya dekoratif tarzda üretilen kamera direklerinde en önemli husus, talep edilen yükseklikte net görüntü alınmasıdır. Kullanılacak kamera sayısı ve kriterlerine göre dizayn edilen kamera direklerinde belirtilen operasyonel rüzgar hızlarındaki tepe deplasmanı hesabı ve direğin özellikleri mühendislerimiz tarafından titizlikle tasarlanmaktadır.

Talebe göre galvanizli veya galvaniz üzeri elektrostatik toz boyalı olarak imal edilen kamera direkleri, uzun yıllar kullanım ömrüne sahiptir.

# Camera Poles

The camera poles are produced at standard polygonal or decorative type. The most important issue in these poles is to get a clear image at the requested height. The general features of the pole and the peak displacement calculation at the operational wind speeds are meticulously designed by our engineers according to the number and technical specifications of cameras.

The camera poles, which are manufactured as galvanized or electrostatic powder painted after galvanization, have a long service life.





Platformlu Portatif / With Platform and  
Merdivenli Portable Ladder

With Platform and  
Safety Ladder

Platformlu Koruma /  
Merdivenli



Traversli Portatif / With Traverse and  
Merdivenli Portable Ladder

With Traverse and  
Safety Ladder

Traversli Koruma /  
Merdivenli



Standart / Standard

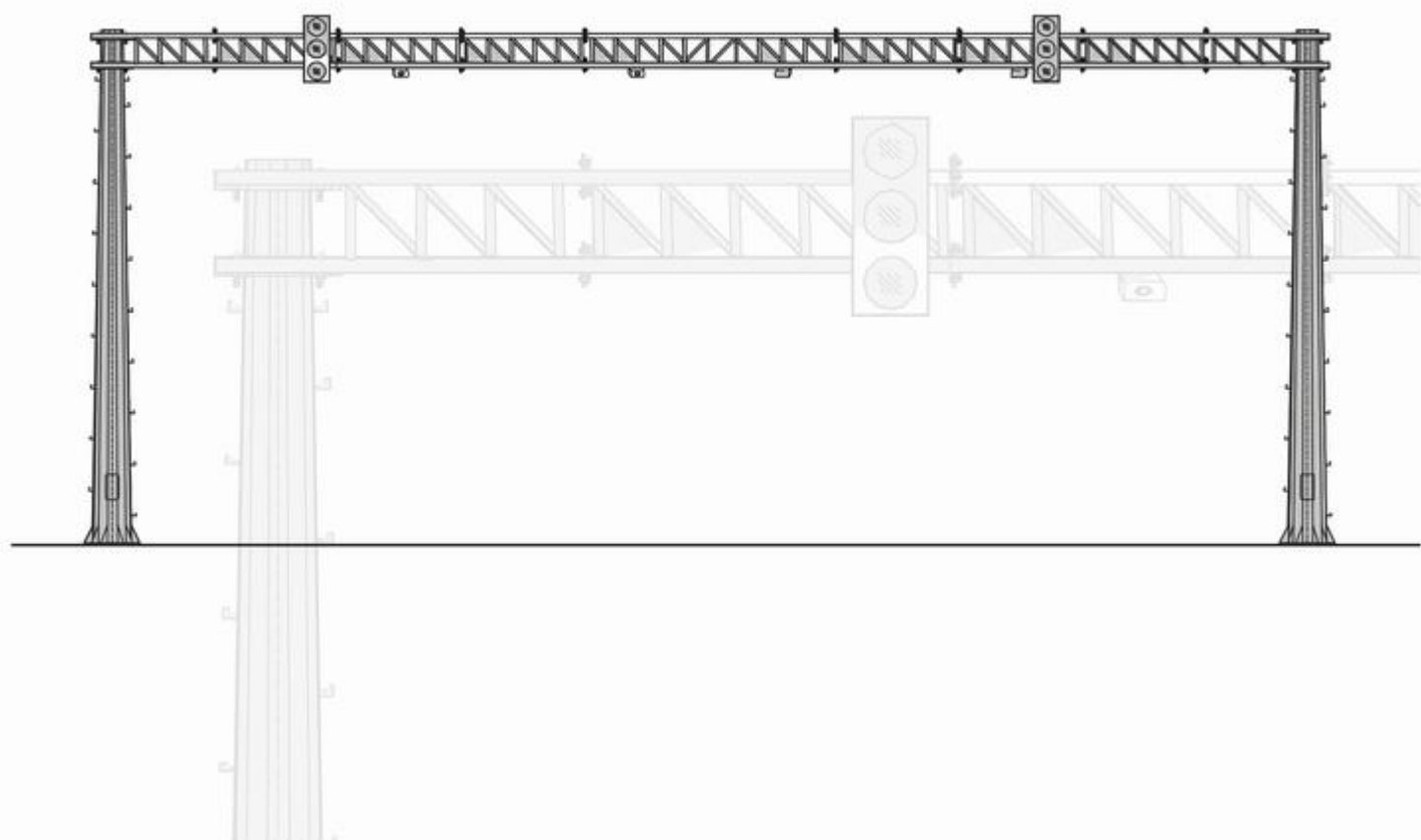
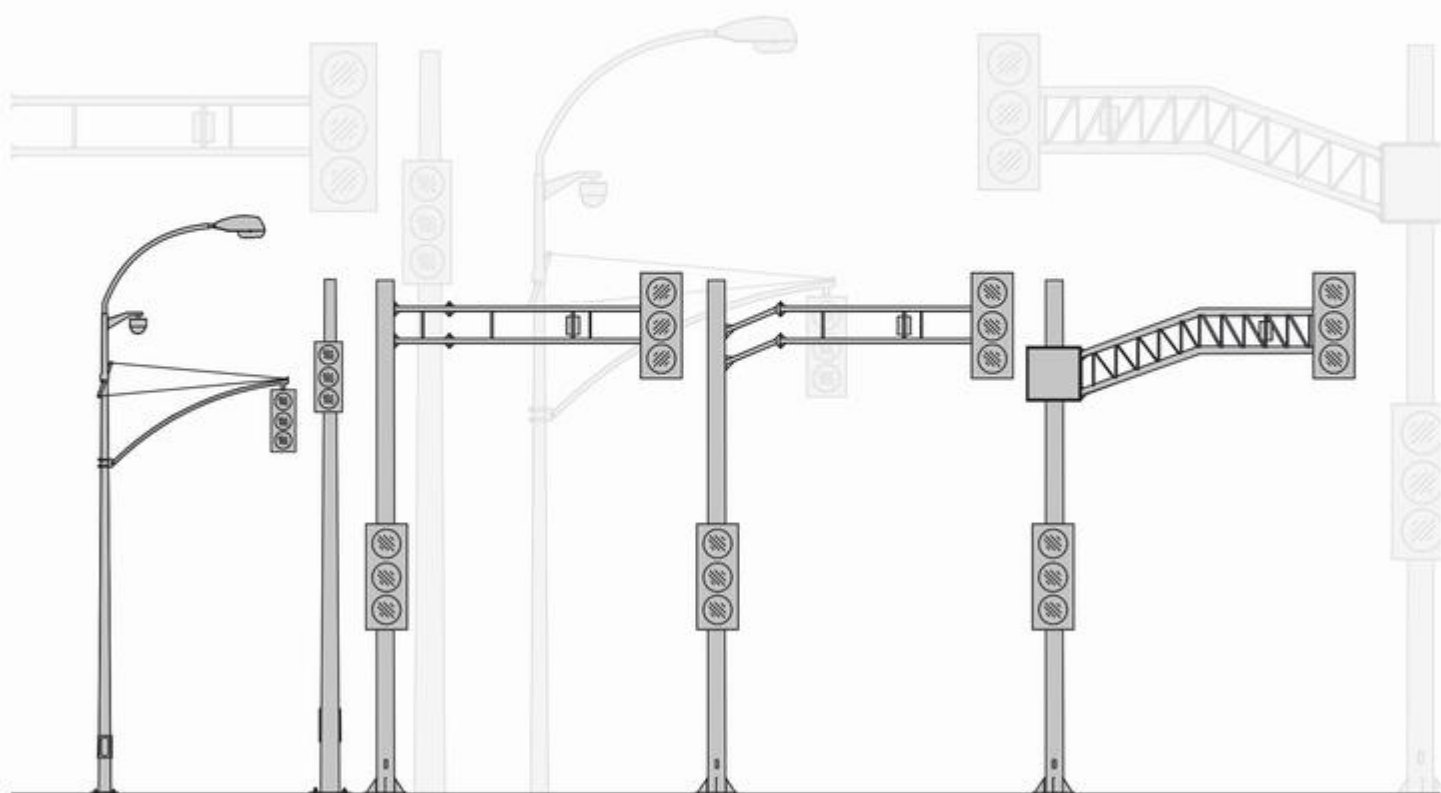
# Trafik, Levha ve Sinyalizasyon Direkleri

Trafik güvenliği ve yönlendirme için gerekli olan uyarı levhaları, trafik lambaları, yönlendirme tabelaları ve elektronik bilgi panellerinin montajının yapıldığı direklerin projeye özgü tasarımı ve imalatı deneyimli ekibimiz tarafından gerçekleştirilmektedir.

# Traffic Signal Poles and Sign Structures

The warning signs, traffic lights, direction signs and electronic information panels which are required for traffic safety and guidance are installed on these poles/structures. The project-based design and manufacturing of the poles are carried out by our experienced team.





# Katener Direkleri

Demiryolu ve tramvay hatlarında kullanılan katener direkleri, projelerin gerektirdiği ölçülerde H - profil, boru (çelik çekme, ERW) veya kaynaklı köşebent yapıda tasarlanıp imal edilmektedir.

Uluslararası birçok standarda göre imalat yaptığımız yüksek kalitede kaynaklı imalat gerektiren bu tip direkler için şirket bünyemizde çalışan kaynak operatörleri ve kaynak mühendisleri ilgili eğitimleri almış ve gerekli deneyime haizlerdir.

# Catenary Poles

Catenary poles used in railway and tram lines are designed and manufactured in H-profile, pipe (seamless steel, ERW) or angle structures according to the dimensions required by the projects.

Welding operators and welding engineers working in our company have received the related training and have the necessary experience for this type of poles that require high quality welded manufacturing according to relevant international standards.

# Hizmetler

# Services

## SICAK DALDIRMA GALVANİZ KAPLAMA

Demir ve çeliğin paslanmaya karşı korunmasında en akılcı ve kesin çözüm, malzemenin sıcak daldırma yöntemi ile galvaniz kaplanmasıdır. Demir ve çelik malzemeler bulundukları atmosferik ortamdan etkilenerek zaman içinde fiziksel, kimyasal, elektriksel ve diğer özelliklerini kaybederek korozyona uğrarlar. Paslanma sadece görüntü bozukluğu olmayıp aynı zamanda metali aşındıran bir kimyasal reaksiyondur. Metali, paslanmayı oluşturan dış etkenlerden uzak tutabilmek amacı ile metal yüzeylere koruyucu yöntemler uygulanır. Bu koruyucu yöntemlerden bazıları boya, plastik, nikel, krom, bakır ve çinko kaplamadır. Ancak bütün bu kaplama yöntemleri arasında çinko kaplama en güvenli ve uzun ömürlü olanıdır. Sıcak daldırma galvanizinin diğer yöntemlere kıyasla avantajları şöyle sıralanabilir:

- Kalın, nüfuziyeti yüksek ve homojen bir yüzey filmi oluşturur.
- Diğer yöntemlerde ulaşılamayan kritik noktalar (iç hacimler, keskin köşeler, kesim yerleri delik yüzeyleri, boşluklar) vs. korunmuş olur.
- Diğer yöntemler, ufak zedelenmelere karşı çok hassastır ve genelde korozyon bu zedelenmelerde baş gösterir. Oysa galvaniz kaplama çiziklere karşı dirençlidir ve hatta kendi kendini onarma özelliğine sahiptir. Buna self healing effect ve katodik koruma denir.
- Sıcak daldırma galvanizle kaplanmış yüzeyler, darbelere karşı daha korunmalıdır. Çünkü kaplanan malzeme ile çinko metalürjik bir bağ oluşturur ve malzeme yüzeyinde meydana gelen alaşım tabakaları dış etkilere karşı dayanıklı bir kaplama sağlar.
- Galvaniz, yüzey kaplama yöntemleri arasında en uzun ömürlü olanıdır ve hiçbir bakım gerektirmez.
- Galvanizleme ekonomik bir yöntemdir.

Işın Aydınlatma ürünleri TS 914-EN ISO 1461 standartlarına uygun olarak galvanizlenmektedir.

## HOT DIP GALVANIZING

The most effective solution for the protection of steel against corrosion is the hot-dip galvanizing of the material. Iron and steel materials are affected by the atmospheric environment they are in and corrode by losing their physical, chemical, electrical and other properties over time. Rusting is not only a visual defect, but also a chemical reaction that erodes the metal. Protective methods are applied to metal surfaces in order to keep the metal away from external factors that cause corrosion. Some of these protective methods are paint, plastic, nickel, chrome, copper and zinc plating. However, among all these coating methods, zinc coating is the safest and most durable one. The advantages of hot-dip galvanization compared to other methods can be listed as follows :

- It creates a thick, highly penetrating and homogeneous surface film.
- Critical points that cannot be reached in other methods (internal volumes, sharp corners, cuts, hole surfaces, gaps) etc. is preserved.
- Other methods are very sensitive to minor injuries, and corrosion usually begins at these points. However, the galvanized coating is resistant to scratches. It even has a self-healing feature. This is called self healing effect and cathodic protection.
- Hot-dip galvanized surfaces are more protected against impacts. Because zinc creates a metallurgical bond with the coated material, and the alloy layers formed on the material surface provide a durable coating against external effects.
- Galvanization is the longest lasting among the surface coating methods and does not require any maintenance.
- Galvanizing is an economical method.

Işın Daylight products are galvanized in accordance with TS EN ISO 1461 standard.

## ELEKTROSTATİK TOZ BOYA

Elektro statik toz boya 1960'lardan itibaren Avrupa ve Amerika da kullanılmaya başlanmış, 1980'lerin sonuna doğru Türkiye ye gelmiş bir kaplama sistemidir. Yaş boya ve uygulamalarına göre çok genç olmasına rağmen kısa sürede geniş kullanım alanı bulmuş ve üretilen miktarlar açısından dikkate alınmaya değer rakamlara ulaşmıştır. Bu kaplama yöntemi özellikle metal yüzeyleri korumakta, dekoratif bir görünüm kazandırmakta kullanılır. Çevresel açıdan ve uygulama açısından sağladığı avantajlar sayesinde toz boya kaplama sektörünün gözdesi haline gelmiştir. Toz boya elektrostatik güç ile çalışan tabancalar sayesinde tatbik edilir ve ilgili fırınlama koşullarında pişirilir.

### NEDEN TOZ BOYA?

Toz boyanın engellenemeyen bu hızlı gelişmesinin birçok nedeni vardır. Bu nedenlerden bazıları şöyledir.

- Toz boya çevre dostudur. Üretimi ve tüketimi sırasında herhangi bir atık çıkmaz ve bu sayede hava ve su kirliliğine neden olmaz. Çevreyi koruma açısından yaş boyada ortaya çıkan organik uçucu kimyasallar (VOC) toz boyada kesinlikle yoktur.
- Toz boyanın sağlığa negatif etkisi diğer boyalardan daha azdır. Havaya karışan bir gaz olmadığından solunum yollarına etkisi yoktur. Ayrıca deri ile teması durumunda da herhangi bir sorun yaratmaz.
- Toz boya kullanıma hazırdır. Herhangi bir karıştırma, sıvı ile inceltme gerektirmez. Tabanca hortumu toz boya torbasına sokulup kullanılabilir.
- Toz boya ile her türlü dekoratif yüzey elde edilebilir. Düz, parlak, pütürlü, zımpara kâğıdı görünümlü, vernik gibi yüzeyler toz boya ile kolaylıkla sağlanabilir.

## ELECTROSTATIC POWDER COATING

Electrostatic powder painting is a coating system that has been used in Europe and America since the 1960s and came to Turkey towards the end of the 1980s. Although it is very young compared to wet paint and its applications, it has found a wide area of use in a short time and has reached figures that are worth considering in terms of the quantities produced. This coating method is especially used to protect metal surfaces and to give a decorative appearance. It has become the favorite of the painting sector thanks to the advantages it provides in terms of environmental concerns and application methods. Powder paint is applied by guns working with electrostatic power and fired under the relevant baking conditions.

### WHY POWDER COATING?

There are many reasons for this rapid development of powder coating method. Some of these reasons are as follows :

- Powder coating is environmentally friendly. No waste is produced during its production and consumption, and thus it does not cause air and water pollution. In terms of protecting the environment, organic volatile chemicals (VOC) appearing in wet paint are absolutely absent in powder paint.
- The negative effect of powder paint on health is less than other paints. Since it is not a gas that mixes with the air, it has no effect on the respiratory tract. In addition, it does not cause any problems in case of contact with the skin.
- Powder coating is ready to use. It does not require any mixing, thinning with liquid. The gun hose can be inserted into the powder coating bag and used.
- All kinds of decorative surfaces can be obtained with powder paint. Smooth, glossy, rough, sandpaper-like, varnish-like surfaces can be easily achieved with powder paint.

# RAL Renk Kartelası

|                           |                               |                               |                             |                             |                            |                          |                                 |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|
|                           |                               |                               |                             |                             | 1000<br>Green<br>Beige     | 1001<br>Pale<br>Beige    | 1002<br>Sand<br>Yellow          |
| 1003<br>Signal<br>Yellow  | 1004<br>Dark Golden<br>Yellow | 1005<br>Honey<br>Yellow       | 1006<br>Maize<br>Yellow     | 1007<br>Chrome<br>Yellow    | 1011<br>Brown<br>Beige     | 1012<br>Lemon<br>Yellow  | 1013<br>Pearl<br>White          |
| 1014<br>Dark<br>Ivory     | 1015<br>Light<br>Ivory        | 1016<br>Sulphur<br>Yellow     | 1017<br>Saffron<br>Yellow   | 1018<br>Zinc<br>Yellow      | 1019<br>Grey<br>Beige      | 1020<br>Olive<br>Yellow  | 1021<br>Cadmium<br>Yellow       |
| 1023<br>Traffic<br>Yellow | 1024<br>Ochre<br>Yellow       | 1027<br>Curry<br>Yellow       | 1028<br>Mellon<br>Yellow    | 1032<br>Broom<br>Yellow     | 1033<br>Dahlia<br>Yellow   | 1034<br>Pastel<br>Yellow | 2000<br>Yellow<br>Orange        |
| 2001<br>Red<br>Orange     | 2002<br>Vermillion            | 2003<br>Pastel<br>Orange      | 2004<br>Pure<br>Orange      | 2008<br>Light Red<br>Orange | 2009<br>Traffic<br>Orange  | 2010<br>Signal<br>Orange | 2011<br>Deep<br>Orange          |
| 2012<br>Salmon<br>Orange  | 3000<br>Flame<br>Red          | 3001<br>RAL<br>Signal Red     | 3002<br>Carmine<br>Red      | 3003<br>Ruby<br>Red         | 3004<br>Purple<br>Red      | 3005<br>Wine<br>Red      | 3007<br>Black<br>Red            |
| 3009<br>Oxide<br>Red      | 3011<br>Brown<br>Red          | 3012<br>Beige<br>Red          | 3013<br>Tomato<br>Red       | 3014<br>Antique<br>Pink     | 3015<br>Light<br>Pink      | 3016<br>Coral<br>Red     | 3017<br>Rose                    |
| 3018<br>Strawberry<br>Red | 3020<br>Traffic<br>Red        | 3022<br>Dark<br>Salmon Red    | 3027<br>Raspberry<br>Red    | 3031<br>Orient<br>Red       | 4001<br>Red<br>Lilac       | 4002<br>Red<br>Violet    | 4003<br>Heather<br>Violet       |
| 4004<br>Claret<br>Violet  | 4005<br>Blue<br>Lilac         | 4006<br>Traffic<br>Purple     | 4007<br>Purple<br>Violet    | 4008<br>Signal<br>Violet    | 4009<br>Pastel<br>Violet   | 4010<br>Telemagenta      | 5000<br>Violet<br>Blue          |
| 5001<br>Green<br>Blue     | 5002<br>Ultramarine<br>Blue   | 5003<br>Dark<br>Sapphire Blue | 5004<br>Black<br>Blue       | 5005<br>Signal<br>Blue      | 5007<br>Brilliant<br>Blue  | 5008<br>Grey<br>Blue     | 5009<br>Light<br>Azure Blue     |
| 5010<br>Gentian<br>Blue   | 5011<br>Steel<br>Blue         | 5012<br>Light<br>Blue         | 5013<br>Dark<br>Cobalt Blue | 5014<br>Pigeon<br>Blue      | 5015<br>Middle<br>Sky Blue | 5017<br>Traffic<br>Blue  | 5018<br>Turkish<br>Blue         |
| 5019<br>Capri<br>Blue     | 5020<br>Ocean<br>Blue         | 5021<br>Water<br>Blue         | 5022<br>Night<br>Blue       | 5023<br>Fern<br>Blue        | 5024<br>Pastel<br>Blue     | 6000<br>Patine<br>Green  | 6001<br>Middle<br>Emerald Green |

|                               |                               |                         |                                |                            |                                  |                               |                                    |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 6002<br>Leaf<br>Green         | 6003<br>Middle<br>Olive Green | 6004<br>Blue<br>Green   | 6005<br>Light<br>Moss Green    | 6006<br>Grey<br>Olive      | 6007<br>Bottle<br>Green          | 6008<br>Brown<br>Green        | 6009<br>Fir<br>Green               |
| 6010<br>Middle<br>Grass Green | 6011<br>Reseda<br>Green       | 6012<br>Black<br>Green  | 6013<br>Reed<br>Green          | 6014<br>Yellow<br>Olive    | 6015<br>Black<br>Olive           | 6016<br>Turquoise<br>Green    | 6017<br>Pastel<br>Green            |
| 6018<br>Yellow<br>Green       | 6019<br>Pastel<br>Green       | 6020<br>Chrome<br>Green | 6021<br>Pale<br>Green          | 6022<br>Brown<br>Olive     | 6024<br>Traffic<br>Green         | 6025<br>Bracken<br>Green      | 6026<br>Opal<br>Green              |
| 6027<br>Turkish<br>Green      | 6028<br>Pine Tree<br>Green    | 6029<br>Mint<br>Green   | 6032<br>Signal<br>Green        | 6033<br>Turquoise<br>Blue  | 6034<br>Pale<br>Turquoise        | 7000<br>Dark<br>Squirrel Grey | 7001<br>Silver<br>Grey             |
| 7002<br>Olive<br>Grey         | 7003<br>Moss<br>Grey          | 7004<br>Signal<br>Grey  | 7005<br>Mouse<br>Grey          | 7006<br>Beige<br>Grey      | 7008<br>Khaki<br>Grey            | 7009<br>Green<br>Grey         | 7010<br>Tarpaulin<br>Grey          |
| 7011<br>Iron<br>Grey          | 7012<br>Basalt<br>Grey        | 7013<br>Brown<br>Grey   | 7015<br>Slate<br>Grey          | 7016<br>Anthracite<br>Grey | 7021<br>Black<br>Grey            | 7022<br>Umber<br>Grey         | 7023<br>Concrete<br>Grey           |
| 7024<br>Graphite<br>Grey      | 7026<br>Granite<br>Grey       | 7030<br>Stone<br>Grey   | 7031<br>Blue<br>Grey           | 7032<br>Grey               | 7032<br>Cement<br>Grey           | 7034<br>Yellow<br>Grey        | 7035<br>Pale<br>Grey               |
| 7036<br>Platinum<br>Grey      | 7037<br>Dusty<br>Grey         | 7038<br>Agate<br>Grey   | 7069<br>Quartz<br>Grey         | 7040<br>Window<br>Grey     | 7042<br>Traffic<br>Grey A        | 7043<br>Traffic<br>Grey B     | 7044<br>Silky<br>Grey              |
| 7045<br>Telegrey 1            | 7046<br>Telegrey 2            | 7047<br>Telegrey 4      | 8000<br>Green<br>Brown         | 8001<br>Gold<br>Brown      | 8002<br>Signal<br>Brown          | 8003 G/Oak<br>Clay<br>Brown   | 8004<br>Copper<br>Brown            |
| 8007<br>Fawn<br>Brown         | 8008<br>Olive<br>Brown        | 8011<br>Nut<br>Brown    | 8012<br>Red<br>Brown           | 8014<br>Sepia<br>Brown     | 8015<br>Chestnut<br>Brown        | 8016<br>Mahogany<br>Brown     | 8017 Rosew'd<br>Chocolate<br>Brown |
| 8019<br>Grey<br>Brown         | 8022<br>Black<br>Brown        | 8023<br>Orange<br>Blue  | 8024<br>Biege<br>Brown         | 8025<br>Pale<br>Brown      | 8028<br>Earth<br>Brown           | 9001<br>Cream                 | 9002<br>Grey<br>White              |
| 9003<br>Signal<br>White       | 9004<br>Signal<br>Black       | 9005<br>Jet<br>Black    | 9010 Whiteg'n<br>Pure<br>White | 9011<br>Graphite<br>Black  | 9016 K2 Alum<br>Traffic<br>White | 9017<br>Traffic<br>Black      | 9018<br>Papyrus<br>White           |

# İletişim



Saray Mah. Fatih Sultan Mehmet Bul. No : 377/1  
Kahramankazan/Ankara, TÜRKİYE



+90 312 815 46 67



+90 312 815 40 25



info@isinaydinlatma.com.tr



www.isinaydinlatma.com.tr



isindaylight





# Belge ve Sertifikalar

---

- **TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ** , TSE K 425
- **TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ** , TS EN 40-5
- **SQR CERTIFICATION** , ISO 9001: 2015
- **SQR CERTIFICATION** , ISO 14001: 2015
- **HUMA CERTIFICATIONS** , ISO 10002: 2018
- **SIS CERTIFICATION** , ISO 45001: 2018
- **AQNCERT CERTIFICATION** , EN 40-6: 2002
- **GSI SLV-TR** , EN1090-1: 2009 + A1: 2011
- **ANKARA SANAYİ ODASI** , İmalat Yeterlilik Belgesi
- **GSI SLV-TR**, TS EN ISO 3834-2
- **TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ** , TS EN ISO 1461



