



**ALPMET**

San. ve Tic. Ltd. Şti.

1203/11 Sokak No: 4 Kat: 6 Daire: 612 (Karahasan Atlı İş Merkezi) Yenisehir / İZMİR  
Gsm: 0532.295 42 38 - 0532.581 60 98  
Tel: 0.232.458 95 14 - 458 95 15  
Faks: 0.232.458 95 13  
[www.alpmet.com.tr](http://www.alpmet.com.tr)  
e-mail: [info@alpmet.com.tr](mailto:info@alpmet.com.tr)

The cover of the ALPMET Product Catalogue. It features a large, ornate stadium light fixture with many reflective panels and a bright sunburst effect behind it. The ALPMET logo is at the top left, followed by "ÜRÜN KATALOĞU" and "PRODUCT CATALOGUE". The website address "www.alpmet.com.tr" is at the top right. Below the main image is a horizontal row of six smaller images showing various outdoor lighting products: a street lamp, a row of street lamps, a large stadium light, a flagpole, a road sign, and a tall utility pole.



**ALPMET**

San. ve Tic. Ltd. Şti.

1203/11 Sokak No: 4 Kat: 6 Daire: 612 (Karahasan Atlı İş Merkezi) Yenisehir / İZMİR  
Gsm: 0532.295 42 38 - 0532.581 60 98

Tel: 0.232.458 95 14 - 458 95 15

Faks: 0.232.458 95 13

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

e-mail: [info@alpmet.com.tr](mailto:info@alpmet.com.tr)

## İÇİNDEKİLER / Contents

**ALPMET**

	Polygonal aydınlatma direkleri / Polygonal lighting poles .....	01
	Yuvarlak konik direkleri / Round conical lighting poles .....	02
	Projectör direkleri / Floodlight poles .....	03
	Spor tesisi aydınlatma direkleri / High mast lighting poles .....	04
	Bayrak direkleri / Flag poles .....	05
	Montaj / Installment .....	06
	Dekoratif direkler / Decorative lighting poles .....	07
	Enerji nakil hattı direkleri / Energy transmissions poles .....	08
	Özel amaçlı direkler / Special poles .....	09
	Otoyol bariyer sistemleri / Highway barrier systems .....	10
	Sokak aydınlatma armatürleri / Road lighting luminaires .....	11
	Beton enerji nakıl hattı direkleri ve monoblok beton trafo binaları / Concrete transmission poles and monoblock concrete traffo buildings .....	12

## Hakkımızda Company Profile



Şirketimiz 1998 yılında kurulmuş olup, 2001 yılından itibaren hızlı bir büyümeye süreci içine girmiştir. Bir aile şirketi özelliği taşıyan firmamız baba ve iki oğlu tarafından yönetilmektedir.

Sektördeki faaliyetlerine Beton Enerji Nakil Hattı Direkleri, Traversleri ve Çit Direkleri satışı yaparak başlayan firmamız; günün gelişen koşulları ve siz değerli müşterilerimizin talepleri doğrultusunda her geçen gün gelişimini sürdürmektedir.

*Company was founded in 1998 and has been going through an enlargement process since 2001.*

*Alpmet is family owned company and directed by a father and his two sons our firm began with its activities by selling columns of concrete energy transmission lines and has been developing it self within this domain according to latest developments and the demands of our warthy customers.*

Faaliyet alanımızdaki bilgi, eğitim ve tecrübe ile siz değerli müşterilerimize pratik çözümler sunmak, talepleri en iyi şekilde karşılayarak en kaliteli, en güvenilir hizmeti sizlerle paylaşmak en önemli hedefimizdir.

Müşteri odaklı hizmet anlayışı doğrultusunda, ileri görüşlü vizyon ve yenilikçi zihniyet içerisinde kendini devamlı yenileme çabası içinde faaliyetlerini devamlı hale getiren, sürekli geliştiren firmamız kurulduğu günden bugüne ürün yelpazesini geliştirmektedir.

- Günün gelişmelerini yakından takip ederek, siz değerli müşterilerimize hızlı kaliteli hizmet verebilmek,
- Eleştirlere açık olmak, olaylara müşteri gözüyle bakabilmek ve buna göre davranmak,
- Müşteri memnuniyeti ve bağlılığını en üst seviyede sağlamak,
- Tüm ürün ve hizmetlerde kaliteyi devamlı hale getirmek

*Our most important aim is to offer practical solutions for the problems of our customers and to provide the most qualified and the most secure service so as to form an absolute customer satisfaction. We believe that we can achieve our goal through our knowledge, trainings and experiences.*

*Our firm has been extending its product range since the day it was established. Our customers compose the centre of our vision. We try to reach our goals by means of far-sighted vision and innovative mentality.*

- Our aim is to provide fast and qualified service for our warthy customers by keeping up with the latest developments.
- We are also open to criticism. We try to feed empathy towards our customers, so that we can understand them better.
- To provide absolute customer satisfaction is strictly important for us.
- Our aim is to maintain the quality considering our products and services.

**ALPMET**



ALPMET

ALPMET

01

# poligonal aydınlatma direkleri

# 01

**polygonal  
lighting  
poles**

- With single bracket •
- With double bracket •
- With three - four bracket •
- With asymmetrical •
- Hinged poles •
- Self - bending lighting poles •
- Lighting poles without bracket •

**poligonal  
aydinlatma  
direkleri**

- Tek konsolu direkler
- Çift konsolu direkler
- Üç - dört konsolu direkler
- Şaşırma konsolu direkler
- Katlanabilir (mafsallı) direkler
- Kendinden bükmeli direkler
- Konsolsuz direkler

# Polygonal Aydınlatma Direkleri

## Polygonal Lighting Poles

Atmosfer ve diğer çevresel koşullara bağlı olarak demir ve çelik malzemeler zamanın etkisiyle koroziyona uğrar ve fiziksel, kimyasal, elektriksel gibi özelliklerinde değişim yaşarlar. Metal Paslanması olarak adlandırdığımız bu durum sadece görünü bozukluğu değildir. Paslanmaya metal kimyasal reaksiyonu uğrar ve aşırı.

Iron and steel materials undergo corrosion depending on atmosphere and other environmental conditions. Thus, their physical, chemical and electrical properties change. This case, as we call it metal rusting, is not just a problem of appearance. With rusting, the metal undergoes chemical reaction and wear off.



## Sistemin Özellikleri

### Features of the system

01

#### Hafif olmaları nedeniyle nakliyede kolaylık

Polygon direkler hafif ve dayanıklı olmanın nedeniyle hem yükleme, boşaltma ve nakliyede kolaylık sağlar, hem de bu operasyonlar sırasında olusabilecek uygunsuzluklarda, beton direkler kadar olumsuz etkilenmezler.

#### Montaj ve deneme kolaylığı

Polygon direkler önceden hazırlanmış temel üzerine ankrak civatalan ile kolaya monte edilebilmektedir. Ankrak civatalan sayesinde direğin gönyesine getirilmesi çok basittir. Montaj insan gücüyle rahatça yapılabilmektedir. Temel degişmediği için direğin yenilenmesi ve değiştirilmesi çok basittir.

#### Güvenlidir

Araç çarpmada beton direklerin yol açtığı can, mal kaybı çevreye verdiği zarar çelik polygon direklerde söz konusu değildir.

#### Estetik görünüm

Galvanizli polygon direkler parlak ve narin görünüsleriyle göze de hitap etmek ve bulundukları çevreye modern bir görünüm kazandırmaktadır.

#### Uzun ömürlüdür

Nemli ortamlarda beton yapısı kolaya bozulur, ve ıftalanır. Çelik polygon direklerde kullanılan galvanizin ömrü minimum 25 - 40 yıldır.

#### Hurda değeri

Polygon direkler herhangi bir nedenle kullanım dışı kaldıklarında bile hurda olarak ekonomik değer sağlamaktadır.

#### Easy transportation because of light weight

Polygon poles, light and durable, are easy to load, unload and transport. Also they are not effected as much as concrete poles during the problems occur in these stages.

#### Easy to install and dismantle

Polygon poles can be easily mounted on prepared foundations easily with anchorage bolts. With the help of these bolts, it is very easy to set the pole to its gonia. Installation can be easily made by manpower. Since the foundation remains unchanged, it is very easy to renew or replace the pole.

#### Safe

Loss of life and property caused by traffic accidents are out of question in polygon poles

#### Aesthetic view

Galvanized polygon poles are sightly with bright and delicate views and give a modern look to their environments

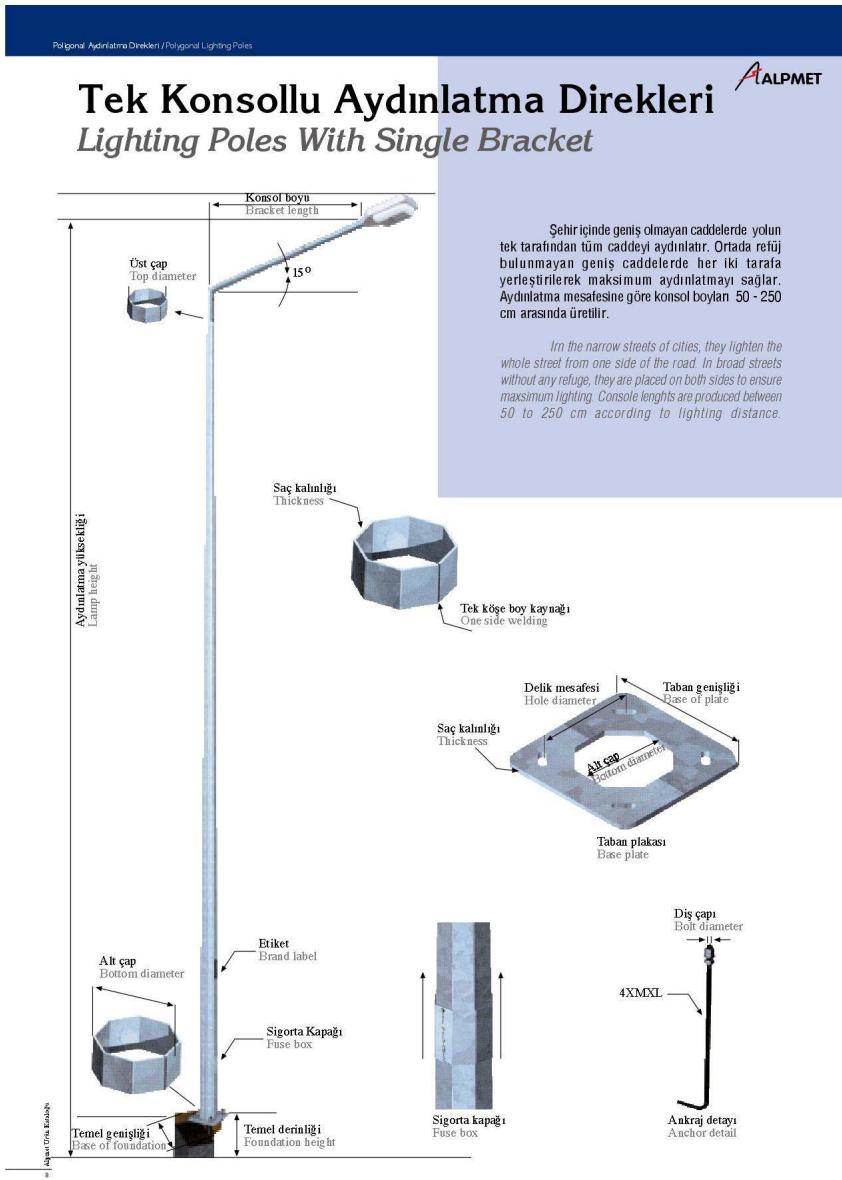
#### Durable

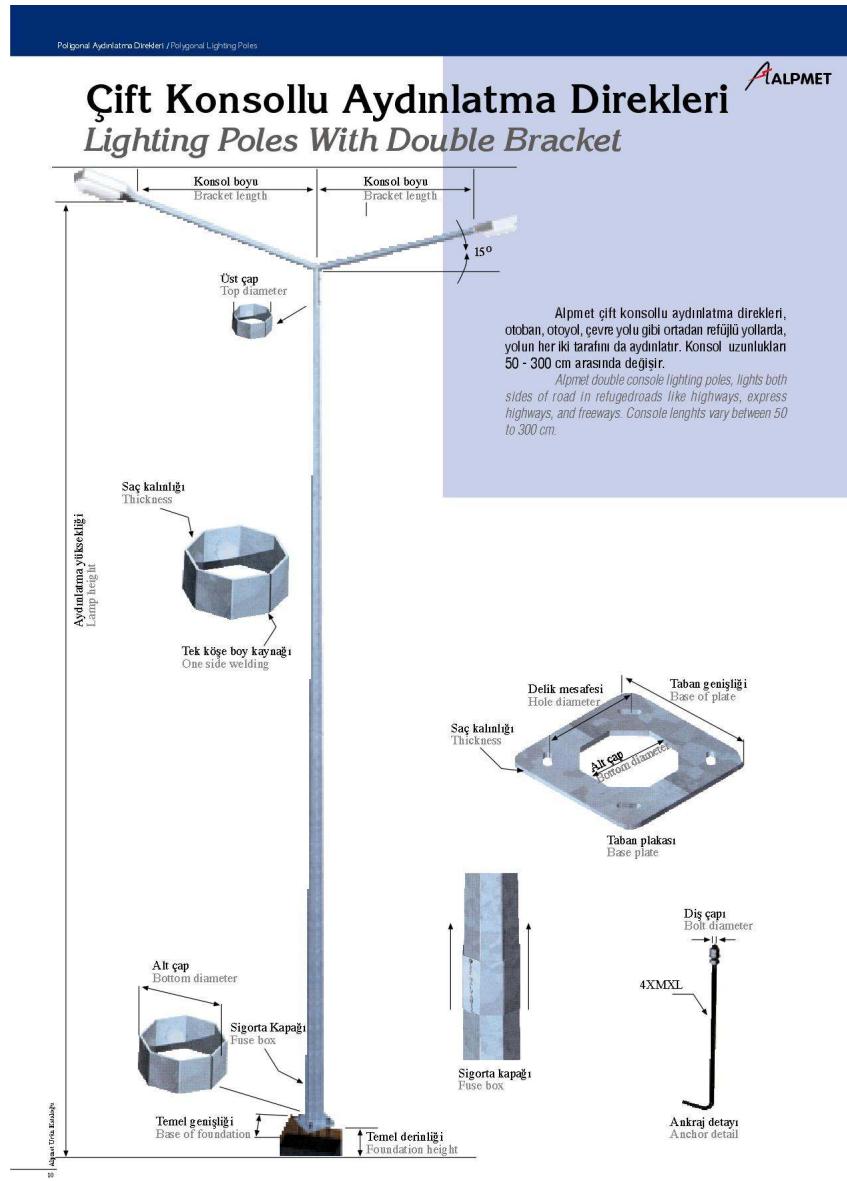
In humid conditions the structure of concrete is easily deformed and crumbled. The life span of the galvanize used in steel polygon poles is minimum 25 - 40 years.

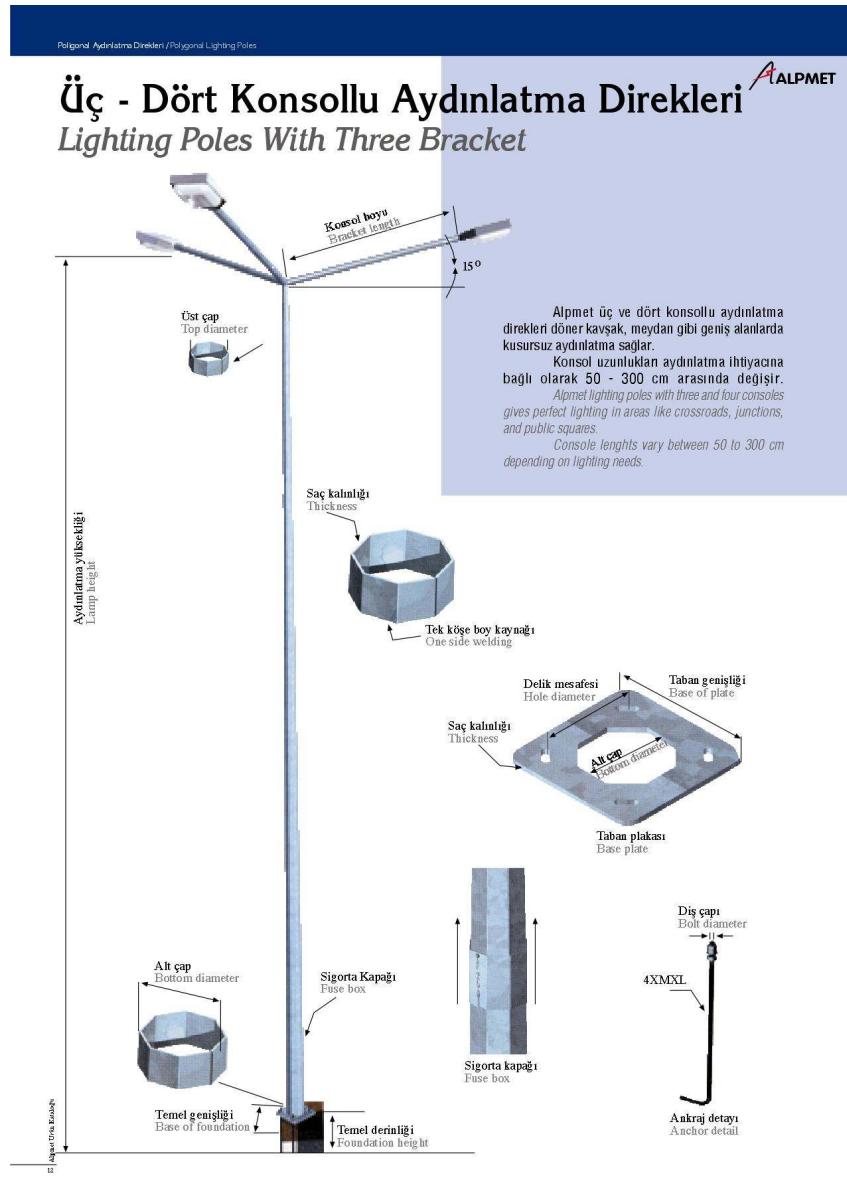
#### Has scrap value

Polygon poles add an economic value as a scrap, even if they are out of service for any reason.

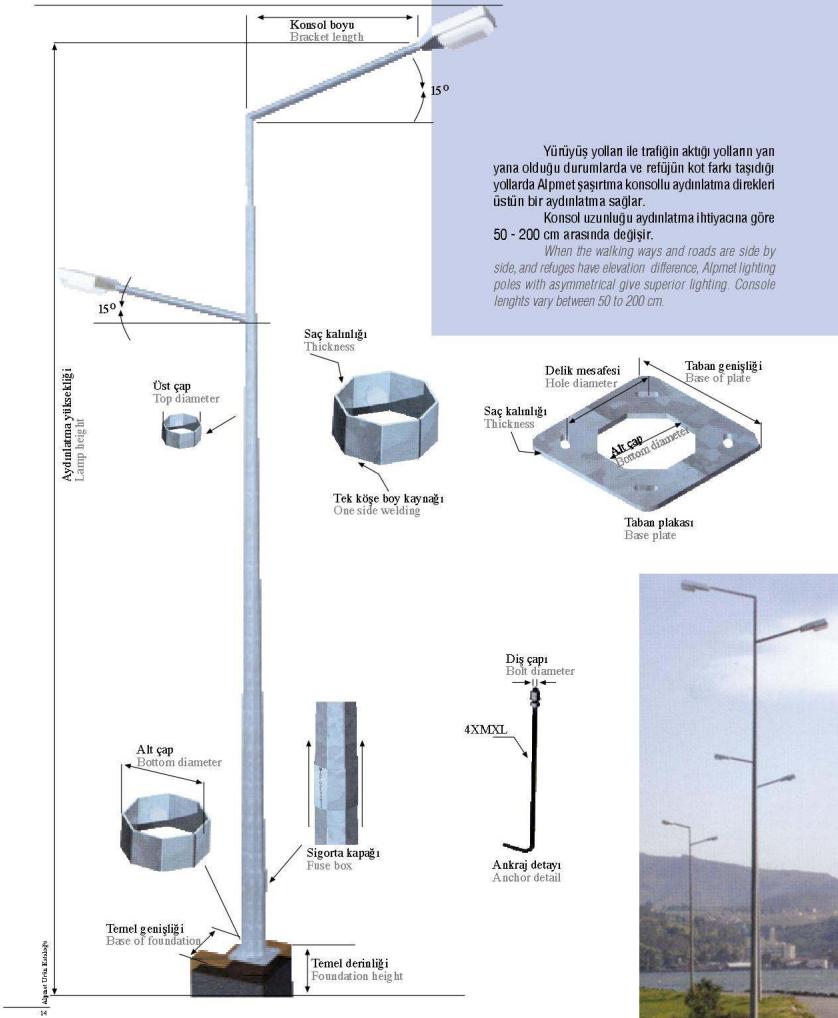








## Şasırtma Konsolu Aydınlatma Direkleri Lighting Poles With Three Bracket



## Katlanabilir (mafsallı) Direkleri Hinged Poles

01

Yürüyüş yolları ile trafiğin aktığı yolların yan yana olduğu durumlarda ve refüjün kot farkı taşıdığı yollarda Alpmet şasırtma konsolu aydınlatma direkleri üstün bir aydınlatma sağlar.

Konsol uzunluğu aydınlatma ihtiyacına göre 50 - 200 cm arasında değişir.

When the walking ways and roads are side by side, and refuges have elevation difference, Alpmet lighting poles with asymmetrical give superior lighting. Console lengths vary between 50 to 200 cm.

Orta refüjlerde otobanlarda refüje doğru bükülecek trafik aksaklısına sebep olmadan bakma imkan tanır.

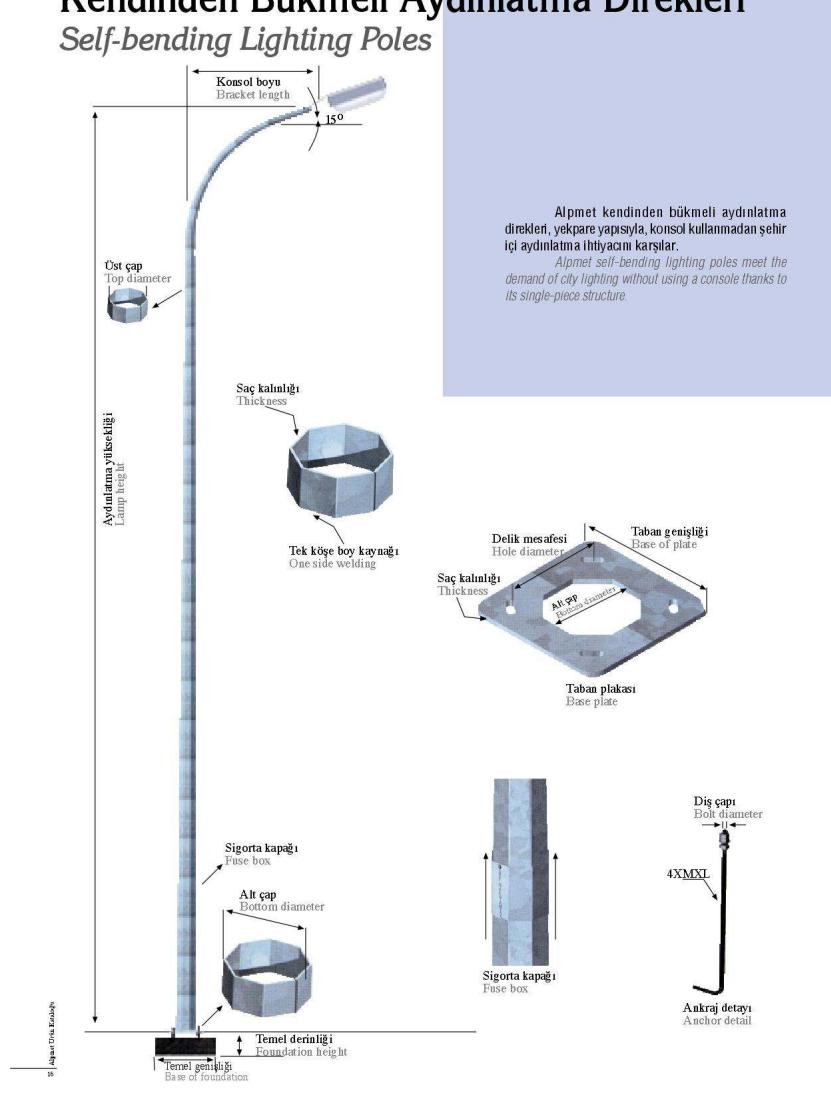
In middle refuges of highways, they are bent towards the refuge to enable maintenance without interrupting traffic.



Polygonal Aydınlatma Direkleri / Polygonal Lighting Poles

## Kendinden Bükmeli Aydınlatma Direkleri ALPMET

*Self-bending Lighting Poles*



The diagram illustrates the self-bending lighting pole's single-piece structure. Key components labeled include:

- Aydınlatma yüksekliği** (Lamp height)
- Üst çap** (Top diameter)
- Sağ kalınlığı** (Thickness)
- Tek köşe boy kaynağı** (One side welding)
- Delik mesafesi** (Hole diameter)
- Taban genişliği** (Base of plate)
- Sağ kalınlığı** (Thickness)
- Alt çap** (Bottom diameter)
- Sigorta kapaklı** (Fuse box)
- Temel derinliği** (Foundation height)
- Temel genişliği** (Base of foundation)
- Diş çapı** (Bolt diameter)
- 4XMXL** (Anchor detail)
- Ankray detayı** (Anchor detail)

ALPMET kendinden bükmeli aydınlatma direkleri, yekpare yapısıyla, konsol kullanmadan şehir içi aydınlatma ihtiyacını karşılar.

Alpmet self-bending lighting poles meet the demand of city lighting without using a console thanks to its single-piece structure.

**ALPMET**

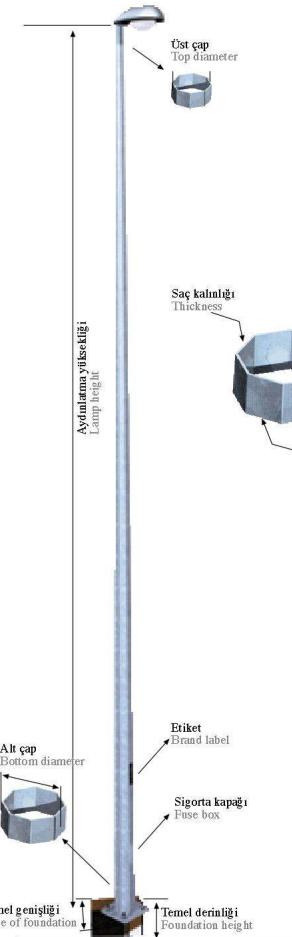
**01**



Photographs showing the self-bending lighting poles installed in an urban environment, featuring a curved design and integrated lighting fixtures. One pole has a red oval sign with the word "KIZILIZI" on it.

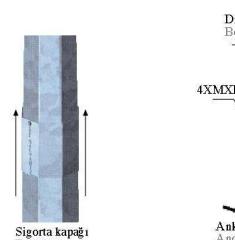
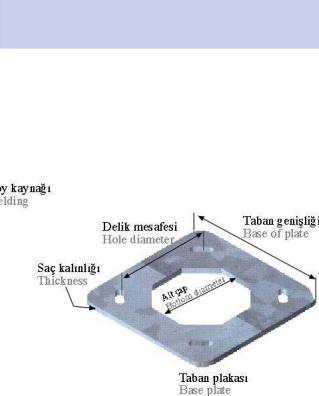
# Konsolsuz Aydınlatma Direkleri

## *Lighting Poles Without Bracket*



Yürüyüş yollar gibi kısa mesafe aydınlatma gerekliliklerinde, armatür gerektirmeyen yapıyla Alpmet konsolsuz aydınlatma direkleri mükemmel bir aydınlatma sağlar.

In places where short distance lighting is needed like walk ways, Alpmet lighting poles give perfect lighting with their unique structure that doesn't need armatures.



01



02



ALPMET

02

yuvarlak  
konik  
aydınlatma  
direkleri

# 02

round  
conical  
lighting  
poles

yuvarlak  
konik  
aydınlatma  
direkleri

Yuvarlak Konik Aydınlatma Direkleri / Round Conical Lighting Poles

## Konik Aydınlatma Direkleri Conical Lighting Poles

**ALPMET**

Üst çap  
Top diameter

Alt çap  
Bottom diameter

Sağ kalınlığı  
Thickness

Delik mesafesi  
Hole diameter

Taban genişliği  
Base of plate

Alt 39°  
Bottom angle

Taban plakası  
Base plate

M  
4XMXL

Ankray detayı  
Anchor detail

Sigorta Kapaklı  
Fuse box

İstanbul

Alpmet Tıra Erzincan

22

Alpmet Tıra Erzincan

23

Öst çap  
Top diameter

Tek köşe boy kaynağı  
One side welding

Direklerde uygun aksesuarlar, döküm ve kompozit olarak Alpmet'ten temin edilebilir.  
Suitable accessories of the poles can be supplied by Alpmet such as cast and composite.

Tepe Konsolu  
Top console

Orta konsol  
Middle console

Taban kaidesi  
Base plate

Yuvarlak Konik Aydınlatma Direkleri / Round Conical Lighting Poles

## Konik Aydınlatma Direkleri Aksesuarları 02 Conical Lighting Poles Accessories

**ALPMET**

Tepe Konsolu  
Top console

Orta konsol  
Middle console

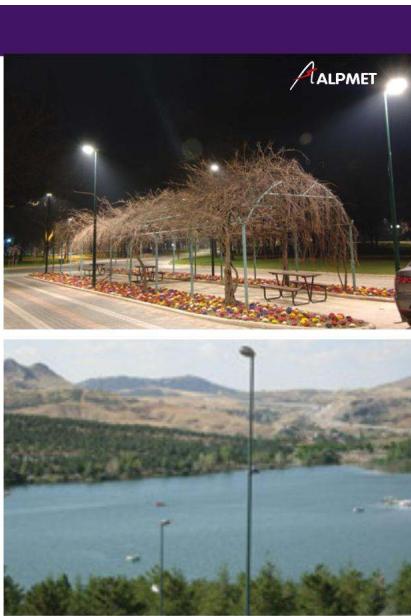
Taban kaidesi  
Base plate

Alpmet Tıra Erzincan

23



Yuvarlak Konik Aydınlatma Direkleri / Round Conical Lighting Poles



ALPMET



Alpmet yuvarlak konik aydınlatma direkleri görünüm  
acısından şehrin bütünlüğünü ve düzenliğini ortaya  
çıkarmaktadır.

Alpmet round conical lighting poles reveal the city's  
integrity and orderliness in terms of landscape.  
çıkarmaktadır.

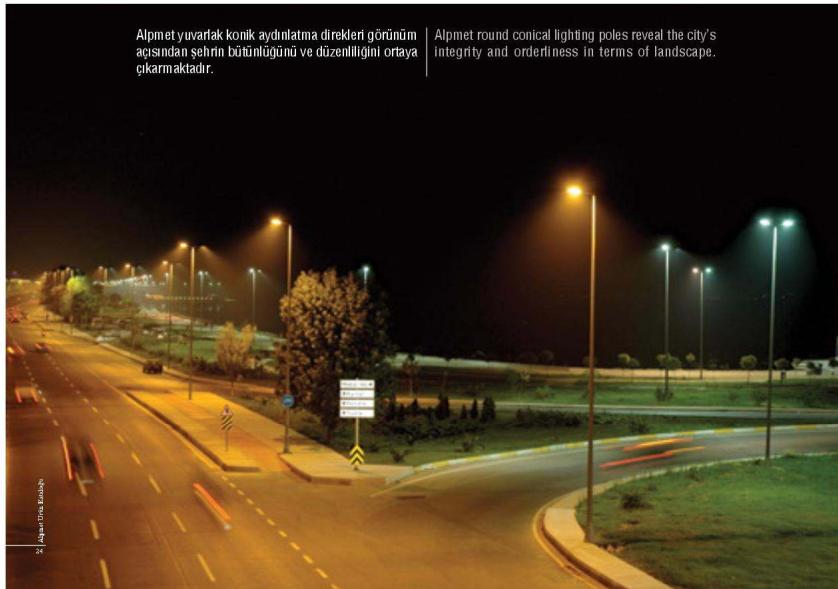


Yuvarlak Konik Aydınlatma Direkleri / Round Conical Lighting Poles

02



Alpmet City Express 12



Alpmet City Express 12



ALPMET

ALPMET

03

# projktör direkleri

# 03

floodlight  
poles

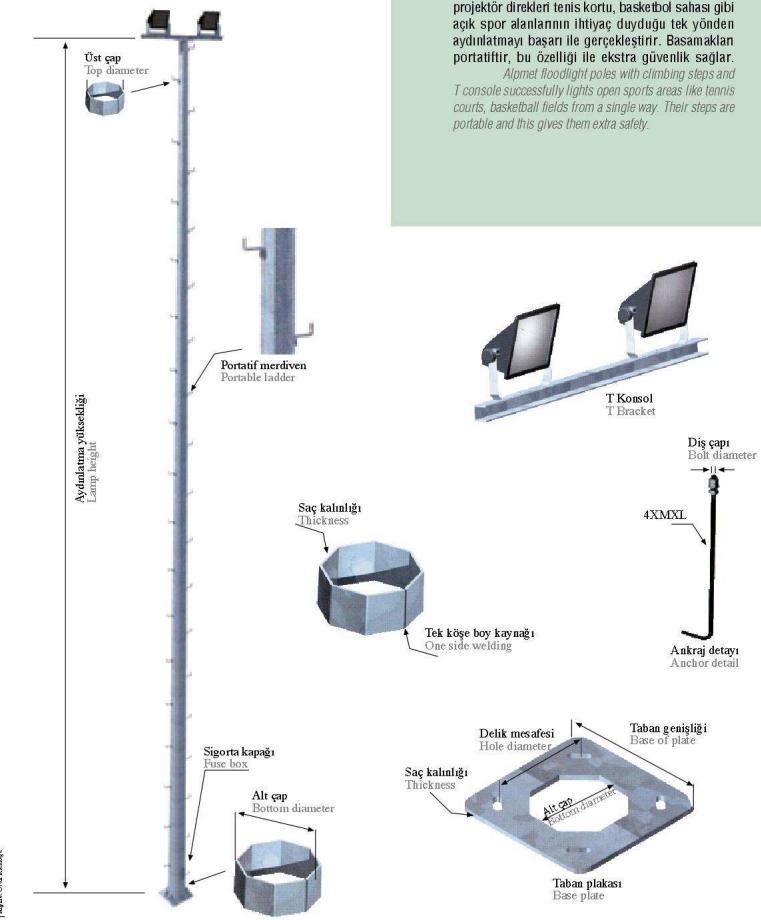
With climbing and T console •  
With climbing ladder and basket •  
With protective ladder and basket •  
With elevator mechanism •

projktör  
direkleri

- Tırmanma basamaklı T konsolu
- Tırmanma basamaklı sepetli
- Koruma merdivenli sepetli
- Asansör mekanizmalı

# Tırmanma Basamaklı T Konsollu Projektör Direği

## Floodlight Poles with Climbing Steps and T Bracket



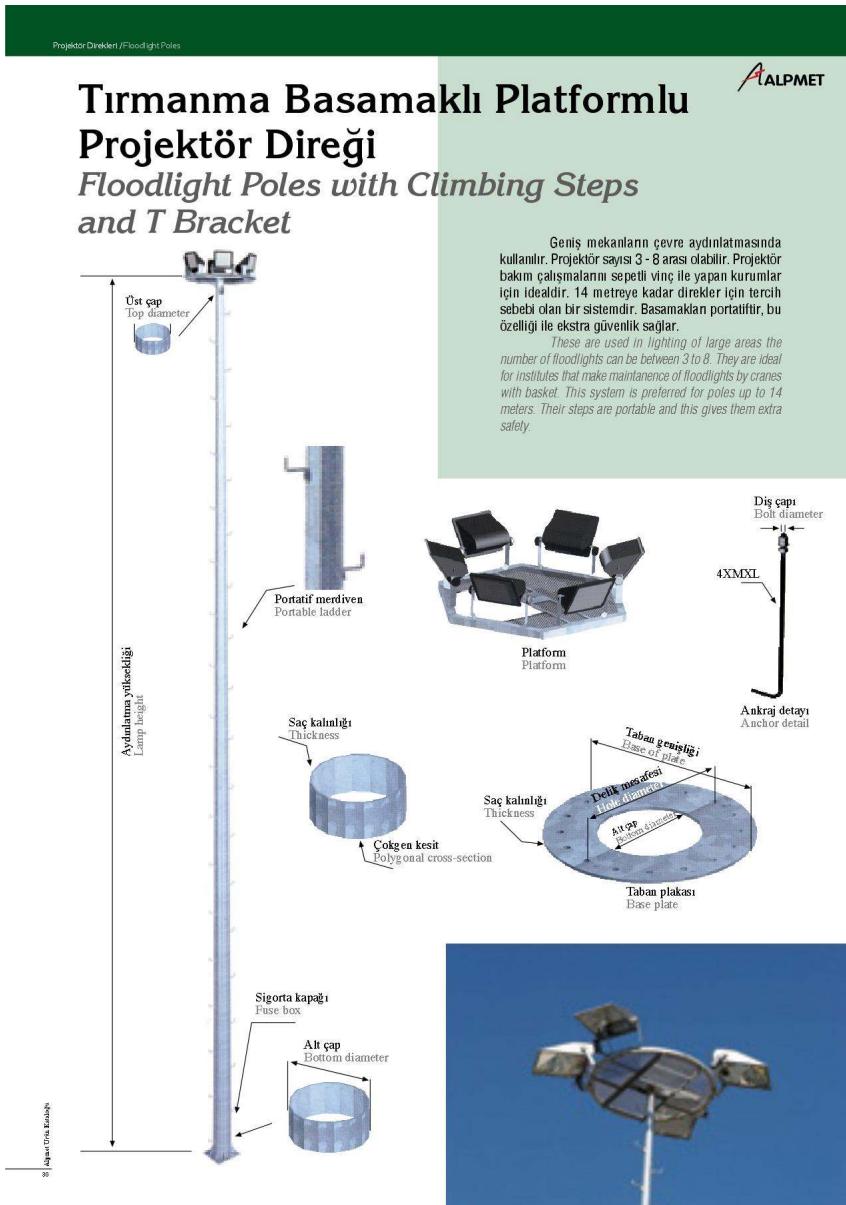
Alpmet tırnama basamaklı t konsollu projektör direkleri tenis kortu, basketbol sahası gibi açık spor alanlarının ihtiyaç duyduğu tek yönen aydınlatmayı başarı ile gerçekleştirmiştir. Basamakları portatifdir, bu özelliği ile ekstra güvenlik sağlar.

Alpmet floodlight poles with climbing steps and T console successfully lights open sports areas like tennis courts, basketball fields from a single way. Their steps are portable and this gives them extra safety.



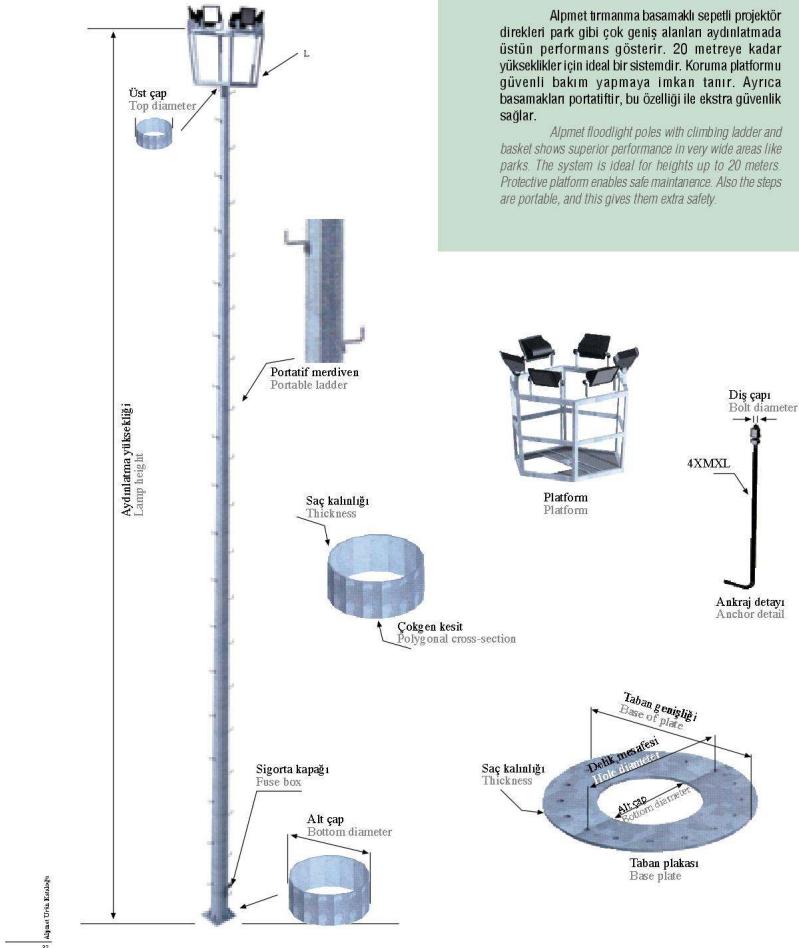
03





# Tırmanma Basamaklı Sepetli Projektör Direği

## Floodlight Poles With Climbing Ladder and Basket



Projektor Direkleri / Floodlight Poles

## Koruma Merdivenli Sepetli Projektör Direği Floodlight Poles With Protective Ladder and Basket

**ALPMET**

Almet koruma merdivenli sepetli projektor direkleri geniş alanlar aydınlatmada üstün performans gösterir. 25 metre ve üstü yükseklikte direklerde güvenlik sebebi ile tercih edilir. Merdiven güvenlik sebebiyle 3 metreden başlar.

Almet floodlight poles with protective ladder and basket shows superior performance in wide areas. They are preferred in poles over 25 meters high for safety reasons. The ladder starts from 3 meters because of safety.

The technical diagram illustrates the cross-section of the pole, highlighting the following components:

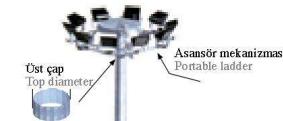
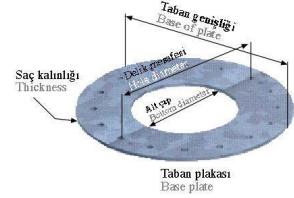
- Öst çap** (Top diameter)
- Aydınlatma yüksekliği** (Lamp height)
- Sağ kalınlığı** (Thickness)
- Çoğun kesit** (Polyangular cross-section)
- Sigorta kapağı** (Fuse box)
- Alt çap** (Bottom diameter)
- Platform** (Platform)
- Dis çapi** (Bolt diameter)
- Ankray detayı** (Anchor detail)
- 4XMXL**
- Taban genisliği** (Base of plate)
- Değerler tablosu** (Value table)
- Alp IP65** (Alp IP65)
- Taban plakası** (Base plate)

03



Projektor Direkleri / Floodlight Poles

## Asansör Sistemli Projektör Direği Floodlight Poles With Elevator Systems

Üst çap  
Top diameterAsansör mekanizması  
Portable ladderÇökgen kesit  
Polygonal cross-sectionSaç kalınlığı  
ThicknessTaban plakası  
Base plateDis çapı  
Bolt diameterAnkraj detayı  
Anchor detail

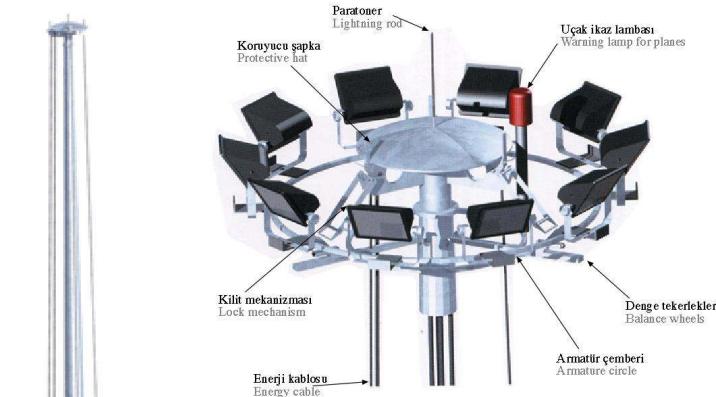
Alpmet asansör mekanizmalı projektör direğisi en güvenli projektör direk sistemidir. Projektörler asansör vasıtasyıyla yere indirilir ve bakım çalışması yapılır. Tam otomatik kilitleme sistemiyle üst düzey güvenlik sağlayan asansör sistemli projektör direğimiz patentlidir.

Alpmet floodlight poles with elevator mechanism is the most safe floodlight pole system. Floodlights are taken down with the elevator and maintenance works are completed on the ground. Our floodlight poles, most safe by full automatic lock systems, are patented.

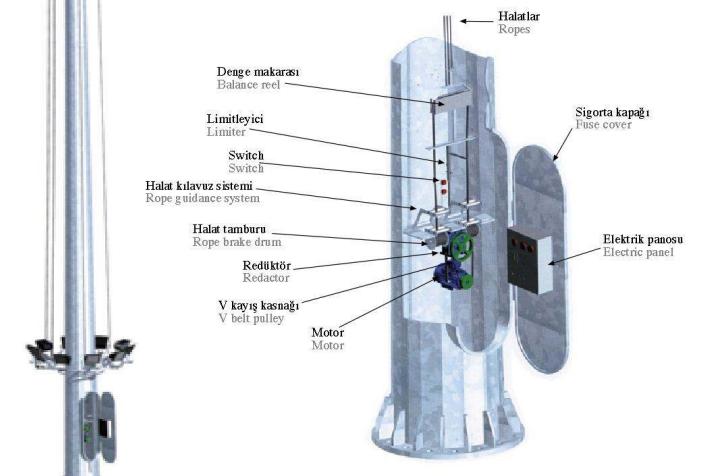


## Asansör Sistemli Projektör Direği Floodlight Poles Systems

03



Paratoner  
Lightning rod  
Koruyucu şapka  
Protective hat  
Uçak ıaz lambası  
Warning lamp for planes  
Kilit mekanizması  
Lock mechanism  
Denge tekerlekleri  
Balance wheels  
Enerji kablosu  
Energy cable  
Armatür çemberi  
Armature circle



Denge makarası  
Balance reel  
Limitleyici  
Limiter  
Switch  
Halat kılavuz sistemi  
Rope guidance system  
Halat tamburu  
Rope brake drum  
Redüktör  
Redactor  
V kayış kasığı  
V belt pulley  
Motor  
Sigorta kapaklı  
Fuse cover  
Elektrik panosu  
Electric panel





04

# spor tesisi aydınlatma direkleri

# 04

high mast  
lighting poles  
for sport  
facilities

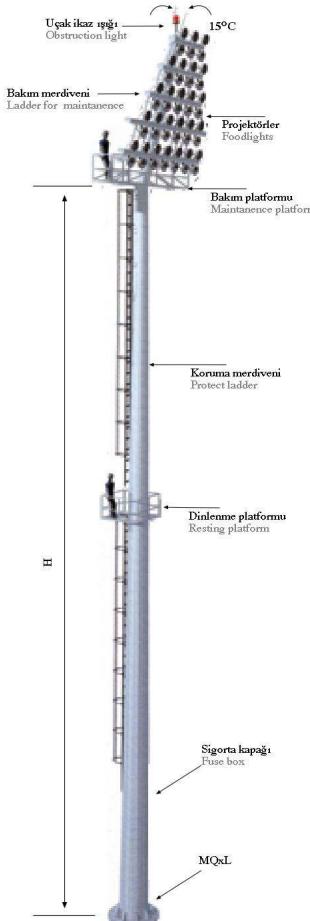
With platform and protective ladder •  
With elevator systems •

spor tesisi  
aydınlatma  
direkleri

- Platformlu koruma merdivenli
- Asansör sistemli

# Platformlu Koruma Merdivenli Stadyum Direği

## Highmaste Lighting Poles with Platform and Protective Ladder



Alpmet platformlu, koruma merdivenli stadyum direğinin yüksek aydınlatma gerektiren projelerde çağdaş ve ergonomik tasarımıyla üstün performans sağlar. Birde çok parçadan oluşan, çökgen kesimli imal edilen platformlu, koruma merdivenli stadyum direklerinin projeksiyon sayıları, projeksiyonların ebade ve dizilimine göre statik hesaplanır. Bakım çalışmalarında koruma merdivenleri, emniyet halatı, ara dinleme platformu ekstra güvenlik sağlar. İstenildiği takdirde Alpmet tarafından monte edilebilir.

Alpmet high mast lighting poles with platform and protective ladder shows superior performance with its modern and ergonomic design in projects like sports events where high lighting is needed. The number of floodlights, their sizes and places are calculated to ensure best performance. Protective ladder, safety rope and resting platform gives extra safety during the maintenance period. They can be mounted by Alpmet if desired.



İstanbul / TJK



İzmir / Alsancak



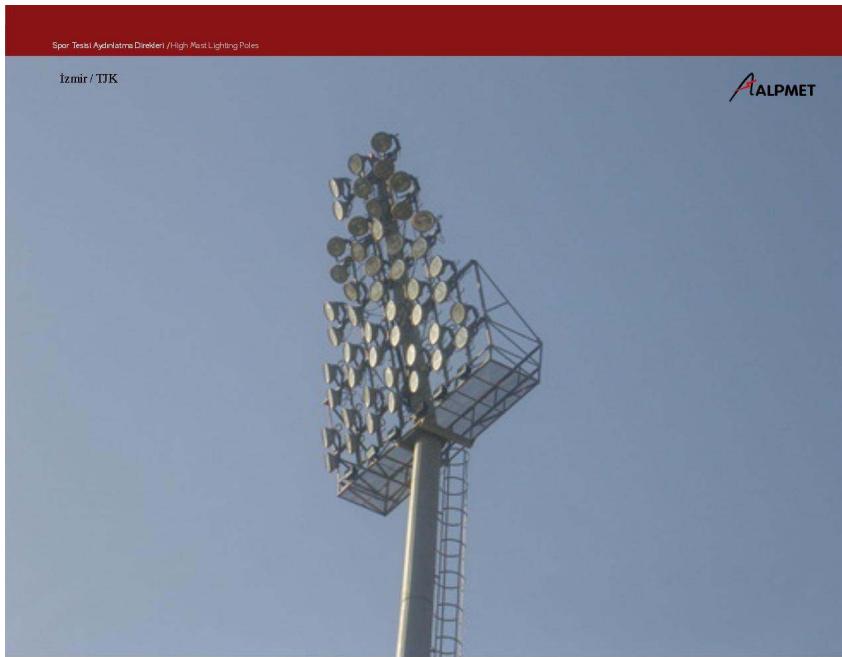
İzmir / Alsancak

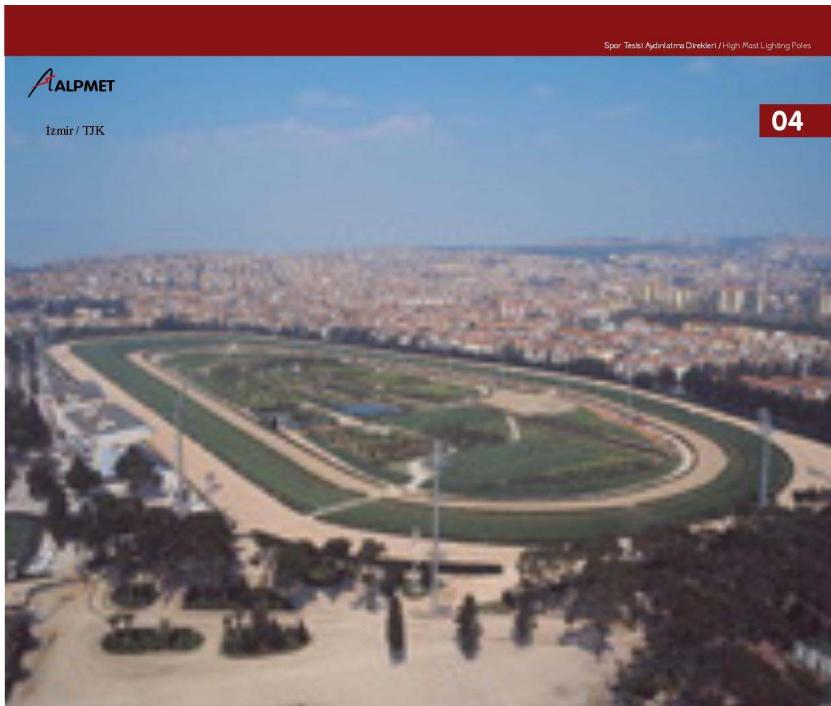


04

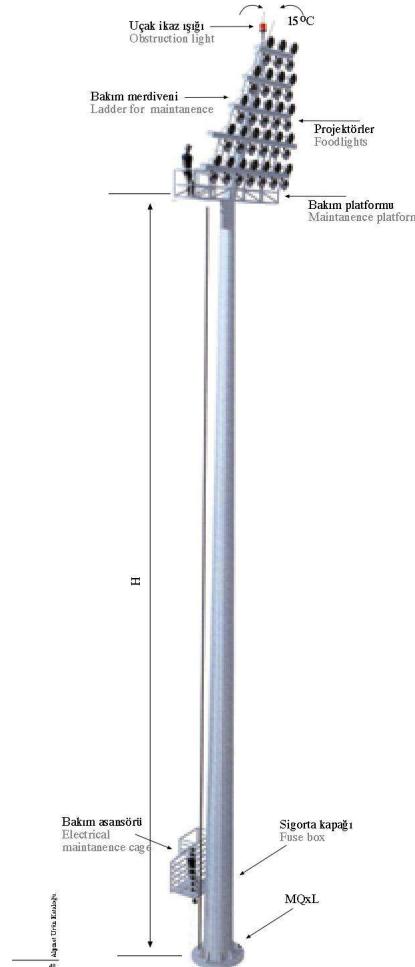


İzmir / Atatürk



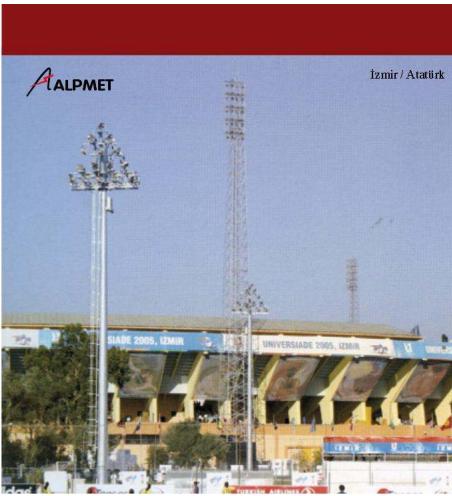


## Asansör Sistemli Stadyum Direği High Mast Lighting Poles With Elevator Systems

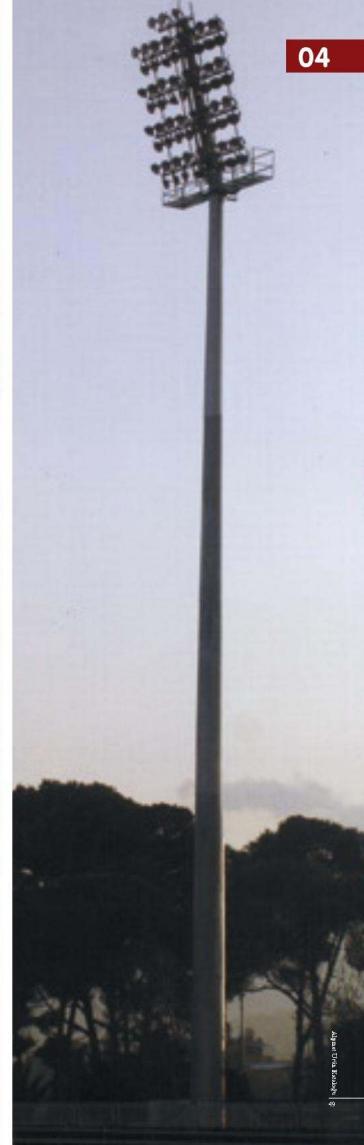


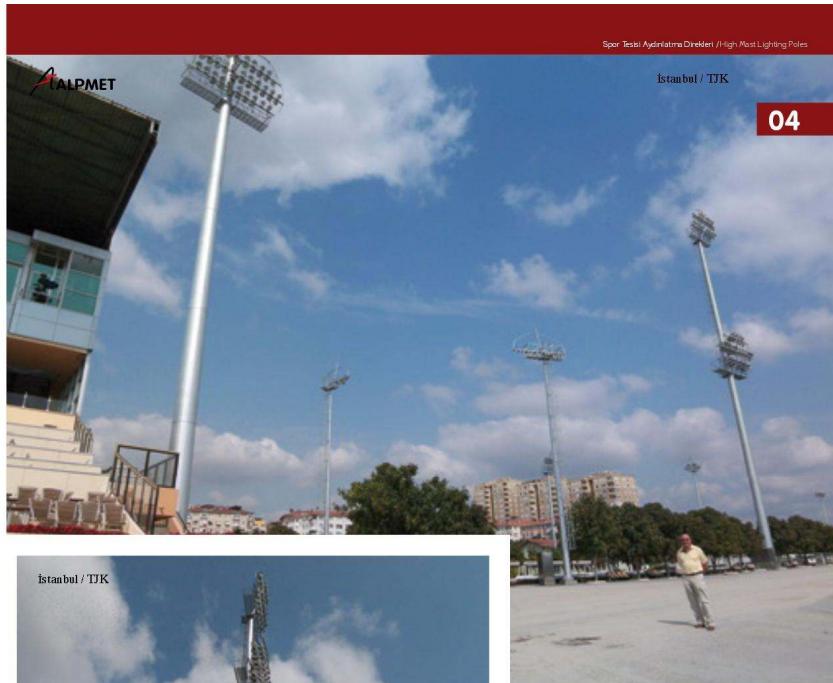
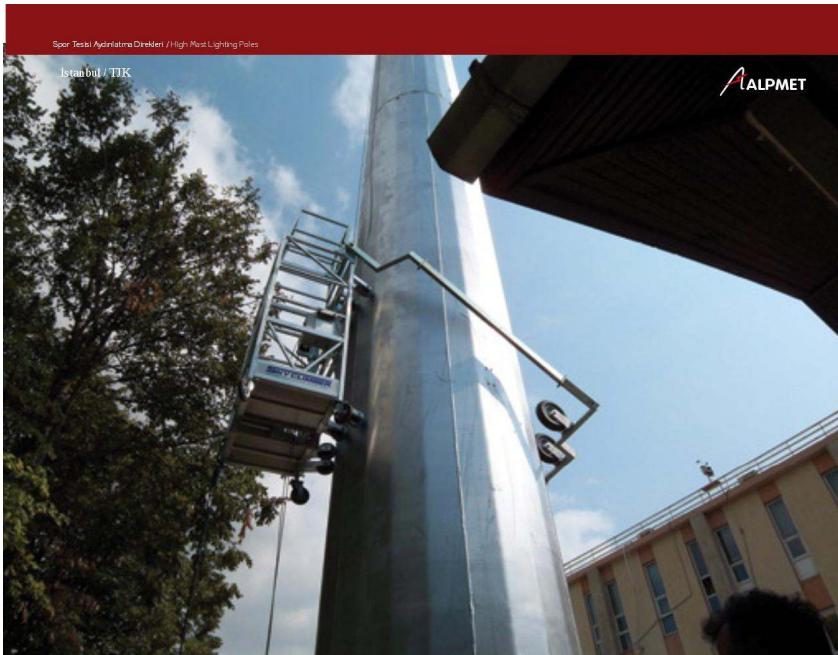
Alpmet asansör mekanizmalı stadyum direği spor gibi yüksek aydınlatma gerektiren projelerde çağdaş ve ergonomik tasarımla üstün performans sağlar. Birden çok parçadan oluşan çökgen kesimli imal edilen asansör mekanizmalı stadyum direklerinin projekör sayısı, projekörlerin ebadi ve dizilimine göre statik hesapları yapılır. Projekör bakımı için asansörde yukarıya çıkılması ekstra güvenlik sağlar. Bu sistem Alpmet tarafından geliştirilmiştir.

Alpmet high mast lighting poles with elevator mechanism shows superior performance with its modern and ergonomic design in projects like sports events where high lighting is needed. The number of floodlights, their sizes and places are calculated to ensure best performance. Using the elevator for maintenance gives extra safety. This system is developed by Alpmet.



04







ALPMET

05

# bayrak direkleri

# 05

**flag poles**

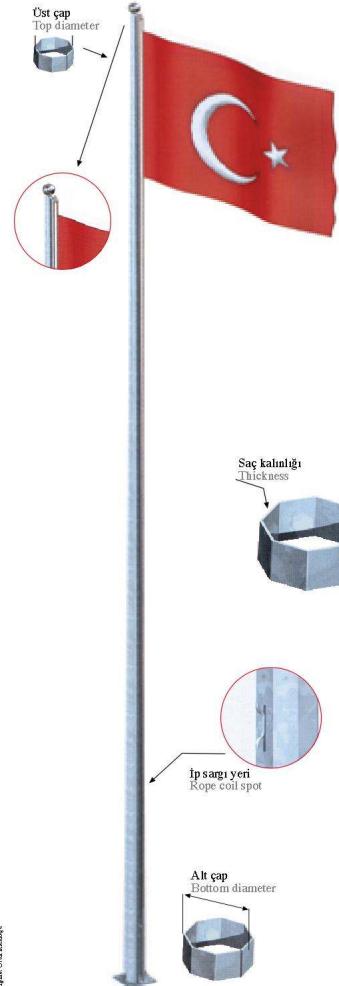
Standart flag poles •  
Flag poles with inner rope •  
Flag poles with elevator •

**bayrak  
direkleri**

- Standart bayrak direkleri
- İçten ipli bayrak direkleri
- Asansör sistemli bayrak direkleri

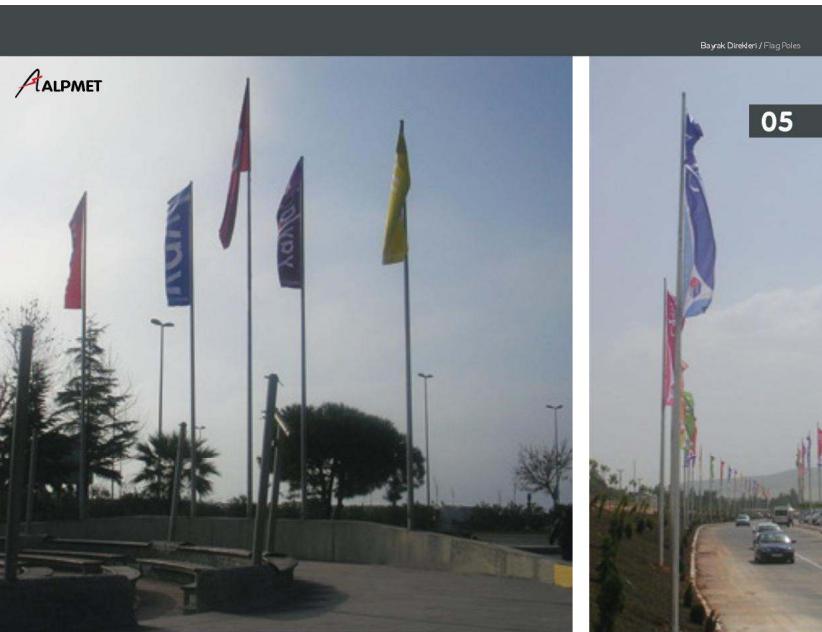
## Standart Bayrak Direkleri

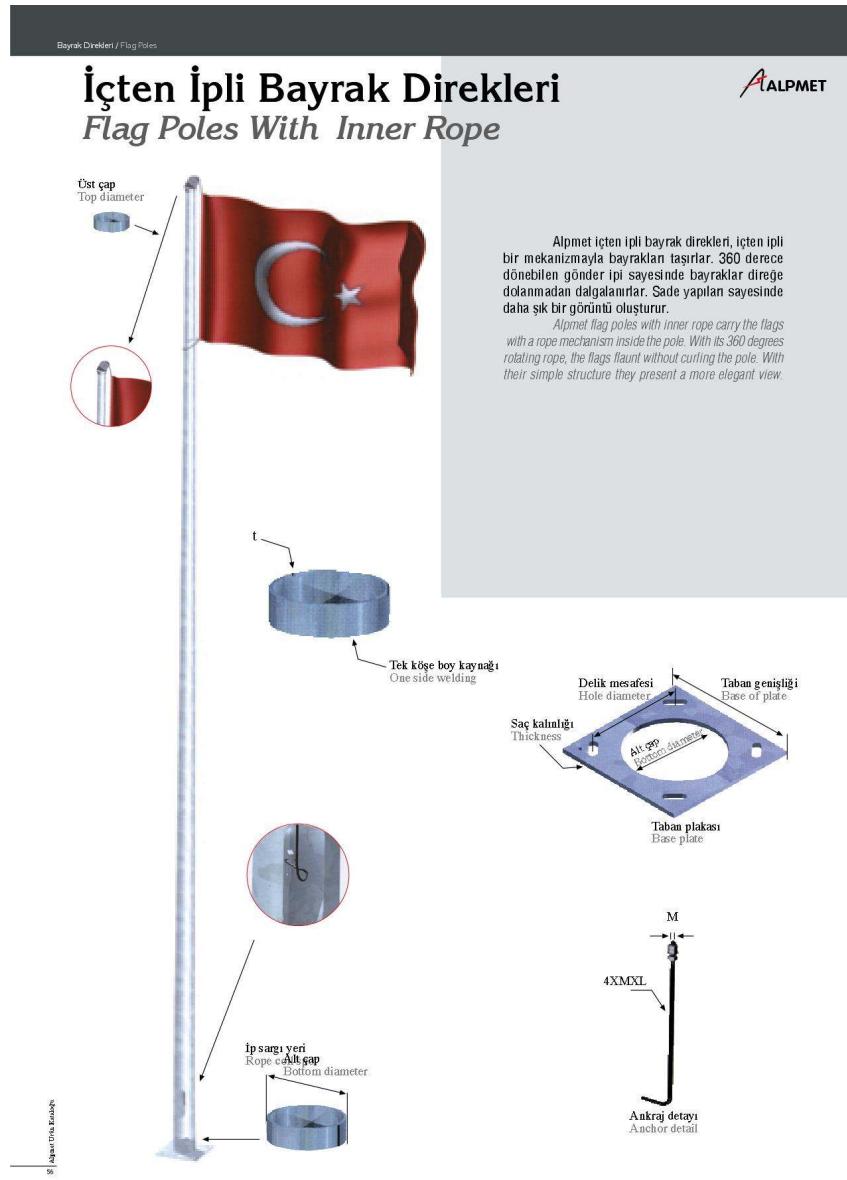
### Standard Flag Poles



Montaj kolaylığı ve sık görünüşüyle en çok tercih edilen modellerimizden olan Alpmet standart tip bayrak direkleri stadyum, fuar, fabrika girişleri, festival alanlarında sık ve fonksiyonel bir çözüm sunar.

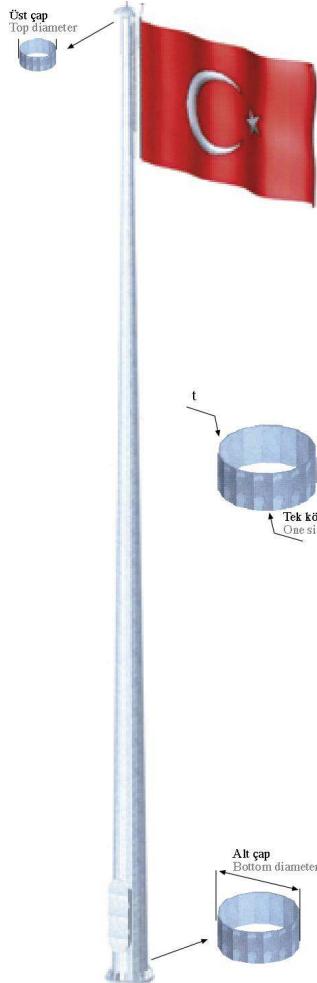
Alpmet one of the most preferred flag poles with easy installation and elegant look, the standard flag poles offer an elegant and functional solution for stadiums, fairs, factory entrances, and festival areas.





## Asansörlü Bayrak Direkleri

### Flag Poles With Elevator



Bayrakların ihtisamını ortaya çıkararak görsel bir şölen oluşturulan Alpmet Asansörlü Bayrak Direkleri, 20 metreden başlayarak istenilen yüksekliklerde üretiliyor.

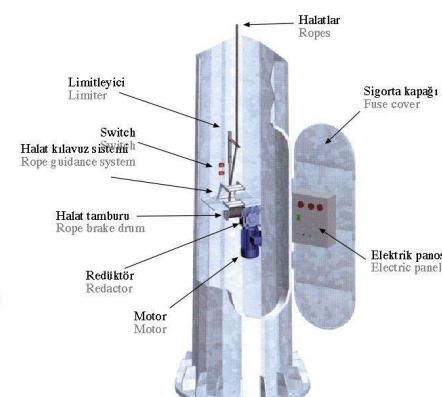
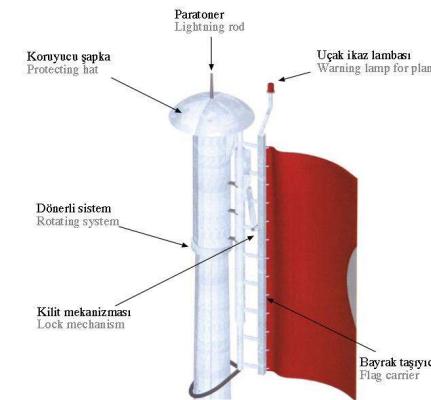
Asansör mekanizmasıyla bayrağın göndere taşınmasında pratik bir yöntem sunan Asansörlü Bayrak Direkleri kilit mekanizmasıyla patentli bir sistemdir. 360 derece dönen iç bayrak ipiyle bayrağın dolamasına izin vermemeyen bu sistem, direğin boyuna, bayrak ebatına göre static hesaplan yapılmış ve montajı gerçekleştiriliyor.

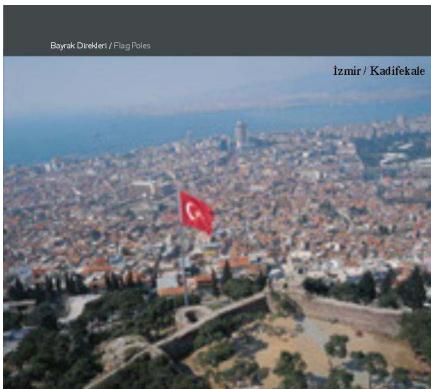
Alpmet's flag poles with elevator, presenting the glory of the flags to create a wonderful view, are produced in every height starting from 20 meters. Flag poles with elevator, a patented system, provides a practical way to hoist the flag. This system, never allowing the flag to curl with its 360 degrees rotating inner flag rope, is calculated according to the height and dimensions of the flag by static calculations, and installed afterwards.



## Asansörlü Bayrak Direkleri Mekanizması 05

### Flag Poles With Elevator Mechanism







ALPMET

ALPMET

06

montaj

06

### installment

Surpassing foundationconcrete :

Pole assembly detail :

Accessories of instaliment :

Pole erection

### montaj

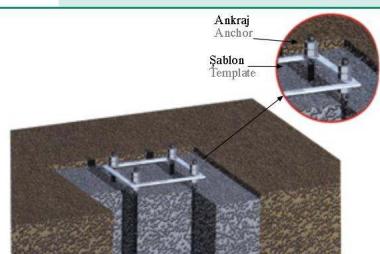
- Temel betonu aşaması
- Direk bireştirme detayı
- Aksesuarların montajı
- Direk dikimi

# Direklerin Montaj Aşamaları

## Installment Stages of the Poles

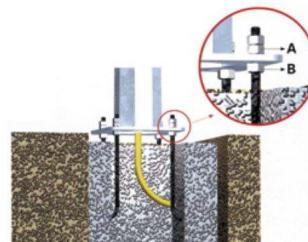
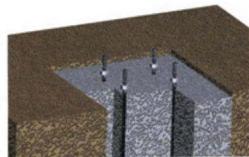
### Temel betonu aşaması

#### Surpassing foundation concrete



- Direklerin yerlerine monte edilebilmesi için Alpmet tarafından hesaplanan ve müsteri ile ilgili ölçülerde toprak kazısı açılmalıdır.
- To install the poles, holes are needed in the ground. These holes are calculated by Alpmet and declared to the customer.

- Belirtilen ölçülerde toprak kazısı yapılan bölgeye, Alpmet tarafından gönderilen şablon ve ankray yerleştirildikten sonra beton dökülür. Beton, ankraya bulunan pasçoya sonuna kadar sıkılarak takılmış olan somununa temas etmeye məhdidir.
- After digging the soil in the defined dimensions, face mould and anchorage sent by Alpmet are placed, and concrete is poured to the area. Concrete should not contact to the nut placed on to the pass by squeezing till the end. Also it shouldn't contact the bottom nut. Even after the concrete is dried, face mould and anchorage should be still in place.



- Beton donup yerine yerlestikten sonra şablon yerinden çıkarılır. Beton dökülürken, ankray pasosu ve civatalarına beton temas etmisse bu betonlar temizlenir. Ankray civataları, üzerine bulasmaşı muhəmməl beton parçalarından temizlənir.
- After concrete dries and placed to its place, face mould is removed. After the pouring of concrete, if there is concrete on anchorage pass and nuts, then these are cleaned off. Anchorage nuts are cleaned from possible concrete particles smeared on them.



- Direk montajına geplmeden önce zemin etütü yapılması çok önemlidir. Zeminin yapısal özelliklerinin analizine bağlı olarak, direğin taşıyacak beton temelin çapı ve derinliği hesaplanır. Temel kazısı bu ölçümlere göre yapılır.

- Conducting ground survey before pole installation is very important. Depending on structural property analysis of the ground, diameter and depth of the foundation that will carry the pole are calculated. Foundation is dug according to these dimensions.



- Beton döküm işləmlərində:
- Ankray ayar somunlarının pasçoya sonuna dek təkliyken betona temas etməməsi,
- Beton döndürdükən sonra da ankrayın əzəni konumlaşması,
- Somunların dengəsinin sərküllə kontrol edilməsi direk montajı üçün çox önemlidir.
- Alt somunlann, direğin dengesi üçün çox önemlidir.

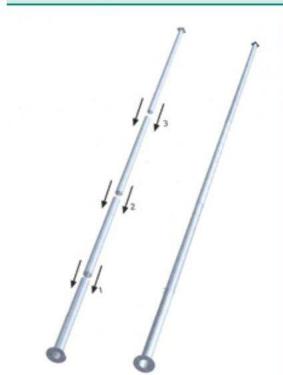
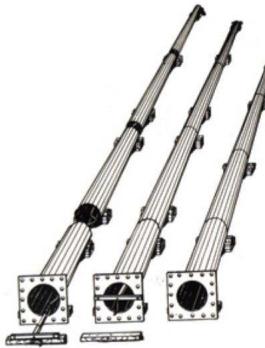
- In concrete pouring processes, the following are very important for pole installment:
- Anchorage setting nuts should not contact concrete when they are fastened completely to the pass.
- Protecting the anchorage even after concrete is dried.
- Checking the balance of nuts with a perpendicular. One must remember that bottom nuts are very important for the balance of the pole.



## Direklerin Montaj Aşamaları

### Installment Stages of the Poles

**Direk birleştirme detayı**  
Pole assembly detail



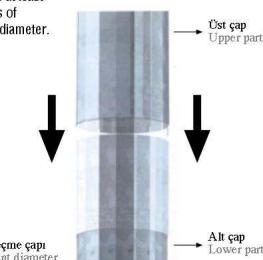
- Direklerin imalatı ve naklyesini en ekonomik yöntemle gerçekleştirilenin yolu parçalı imalatır. Parçalı olarak montaj bölgelerine gelen direk köşeli ve konik olduğu için "sıkı geçme" yöntemiyle monte edilir.
- The most economical way of manufacturing and transporting the poles is manufacturing with parts. The pole, coming to installment area in parts is conical and has corners. So it can be assembled by "tight fitting" method.

- Sıkı geçme yönteminde üst parçanın çapı alt parçadan büyükterdir. Üst parça, alt parçayı sıkıca içine alacak şekilde monte edilir. Bu montaj yapılarken iki parçanın boy kaynaklarının aynı hizaya getirilmesine dikkat edilir.
- In tight fitting method the diameters of top parts are greater than the diameters of bottom parts. In the assembly, bottom part is tightly placed in the top part. During this assembly, length weldings of the two must be in the same line.



Uzunluk geçme  
çapının min. 1.5 katıdır.

Length is at least  
1.5 times of  
the joint diameter.



06

- Birbirine sıkı geçme yöntemiyle monte edilen parçaların iç içe geçen kısmının uzunluğu, genişliğinin 1.5 katı olmalıdır. Parçanın birbirine geçme boyunun alt ve üst limiti Alpmet tarafından iletilir.
- From the two parts assembled by tight fitting method, the length of the sections of the parts fitted together must be 1.5 times their width. Max. and min. limits of the lengths of the parts are given by Alpmet.

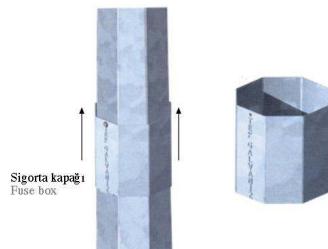
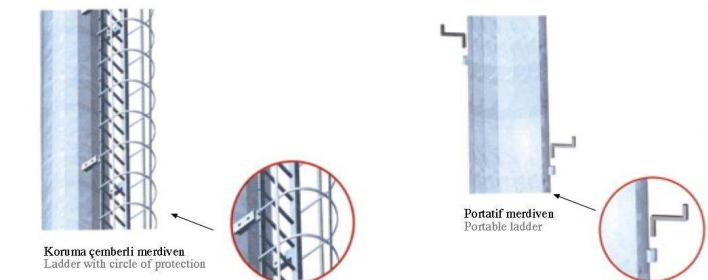


# Direklerin Montaj Aşamaları

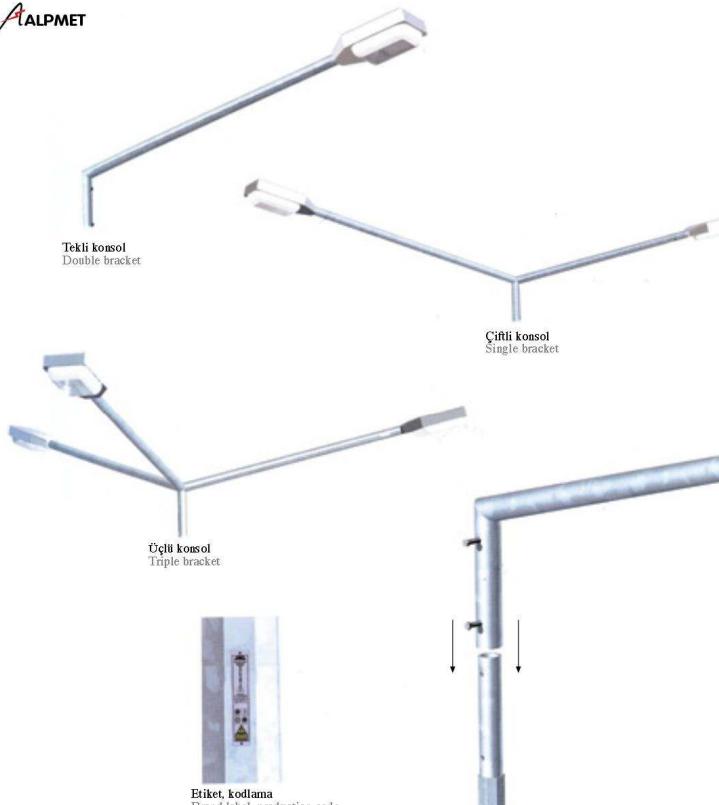
## Installment Stages of the Poles

### Aksesuarlar

Accessories



- Alpmet aydınlatma direklerinden sigorta kapaklı, çalınma veya herhangi bir güvenlik tehdidini önlemek üzere direğe geçirilmiş bir bilezik gibi görev yaparak ekstra güvenlik sağlar.
- Tüm aksesuarlar montajdan, direk yerine dikilmeden yapılır.
- Fuse covers of Alpmet ensure extra safety by their unique structure against thievery. The covers act as a ring put on the resistor.



- Direklerin aydınlatma genelşimini karşılayacak çeşitli tipde ve eğimde konsol vardır. Aydınlatma eğimi genellikle 15° dir. Fakat konsollar 0°, 5°, 10° eğimle ya da müşterinin talep ettiği eğimde üretilebilir.
- The consoles mounted on Alpmet lighting poles are removable. They are fixed by two bolts to ensure extra safety.
- Alpmet aydınlatma direklerine monte edilen konsollar geçmelidir. Ayrıca iki civata ile sabitlenir ve ek güvenlik sağlar.
- The covers of Alpmet ensure extra safety by their unique structure against thievery. The covers act as a ring put on the resistor.

# Direklerin Montaj Aşamaları

## *Installment Stages of the Poles*

### Direk dikimi

#### Pole erection

Birbirlerinin içine geçmiş parçaların montaj esnasında kaynaması için direğe, kaldırma noktasından dikim yerine dek gergi atılır.

Direğin montajını gerçekleştirecek vinc; direğin boyu, ağırlığı ve aksesuarları ile arazi koşullarına göre seçilmelidir. Vinc direğin yerdeki konumunu dikkate alarak ve gereklecek manevraları yapacak şekilde konumlanmalıdır. Vincin kaldırma noktası, direğin tamamının ağır merkezinden yukarıda olmalıdır. Direk dikildikten sonra denge ve statik kontrolleri yapılıarak chvatalan sağlanır.

To prevent fitted parts from sliding during the installment, they are tied from erection point to installment point. The crane to be used in the installment of the pole should be selected according to pole length, weight, accessories, and land conditions. Crane must be positioned according to the position of the pole and maneuvers required. Erection point of the crane must be higher than strong point of the pole. After the pole is erected, nuts are fastened right after the balance and static checks.





ALPMET

07

# dekoratif direkler

# 07

decorative  
lighting  
poles

dekoratif  
direkler

## Dekoratif Aydınlatma Direklerimiz

**ALPMET**

### Decorative Lighting Poles



Alpmet şehir içi peyzaj düzenleme alanlarında  
istedığınız tasarımda dekoratif aydınlatma direkleri  
tedariginizi gerçekleştirebilir.  
Alpmet supply decorative lighting poles of any  
design to use in city landscape works.



## Dekoratif Aydınlatma Direklerimiz

ALPMET

Decorative Lighting Poles



## Dekoratif Aydınlatma Direklerimiz Decorative Lighting Poles

ALPMET



07

ALPMET





ALPMET

08

# enerji nakil hattı direkleri

# 0 8

transformers  
poles •  
lattice towers •  
energy transmission  
poles •

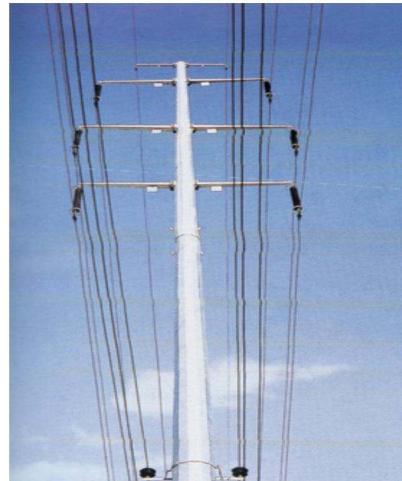
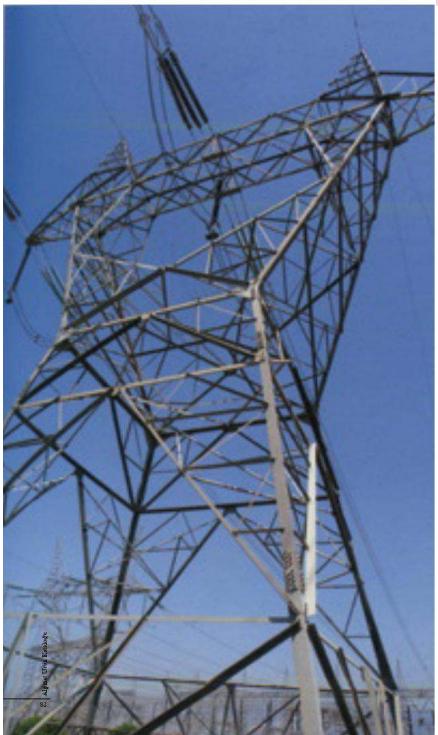
• trafo direkleri  
• örme direkler  
• enerji nakil hattı  
direkleri

## Enerji Nakil Hattı Direkleri Energy Carrying Transmission Poles



TEDAŞ standartlarındaki yada istenen standartlardaki enerji nakil hattı direkleri, civatalı (örme) veya kaynaklı olarak (galvanizli, boyalı) müsteri isteği doğrultusunda satışa sunulmaktadır.

According to customer request, Alpmel supply energy transmission line with bolt or welded (galvanized-painted) based on TEDAS standart or any kind of requested standart.



## ALPMET Trafo Direkleri Transformer Poles



TEDAŞ standartlarında yada müsterinin istekleri doğrultusunda Alpmet trafo direkleri üstün performans gösterir.

Alpmet transformer poles, show superior performance in TEDAS standards any kind of requested standart.

08





ALPMET

ALPMET

özel amaçlı  
direkler

09

wind power poles •  
traffic singboards and  
poles •  
cable railway poles •  
camera poles •  
solar poles •  
grounding systems and  
lightning poles •  
pipe type poles with  
11-33 kV energy  
transmission line

• rüzgar enerji direkleri  
• trafik işaret ve  
levha direkleri  
• teleferik direkleri  
• kamera direkleri  
• solar direkleri  
• topraklama sistemleri ve  
paratoner direkleri  
• 11-33 kV enerji nakil  
hattı boru direkleri

## Rüzgar Enerji Direkleri

### Wind Power Poles



Temiz ve çevreye saygılı bir enerji üretim yöntemi olan ve giderek daha yaygın olarak kullanılan rüzgar enerjisi teknolojisinin ihtiyaç duyduğu galvaniz kaplamalı poligonel direk üretimiinde üstün teknolojisiyle faaliyet gösteren Alpmet, sektörün geleceğe öngörüsüyle bu alanda çalışmalarını artırdı.

Alpmet, supplying galvanize coated polygonal poles needed by wind energy sector with its high technology production, has increased its capacity with the prevision of growth in the sector, which has been growing as a widely used, clean and environmental friendly energy source in the recent years.



## Trafik İşaret ve Levha Direkleri

### Traffic Singboards and Poles

09



## Teleferik Direkleri Cable Railway Poles



Zor iklim ve coğrafiya koşullarında hayatı görevliler üstlenen Alpmet, teleferik direkleri çokgen yada yuvarlak gövdeli ürettiler. Kaynak kalitesinin ön plana çıktığı bu direk tipidir.

Alpmet cable railway poles, undertaking vital roles in harsh climate and geographical conditions, are produced with polygonal or circular shaped bodies. In this pole type, where the quality of welding is very important.

Çapları çok geniş olan teleferik direklerini daldırma yöntemiyle kaplamak havuz boyutları ile mümkün değildir. Bu tip kaplamalarda, dünyaca kabul edilen "Metalsing" yöntemini Alpmet de uygulamaktadır.

Alpmet projelendirmeden montajı teleferik direklerinin her aşamasında başarıyla hizmet verir.

It is impossible to coat teleferic poles, having very big diameters, by dipping method because of the dimensions of pools. In these types of coatings, "Metalsing" method, accepted all over the world, is used by Alpmet.

Alpmet, serves successfully in the stages of teleferic poles from projecting to the installment.



## Kamera Direkleri Camera Poles

Günümüzde yaygın olarak kullanılmaya başlayan izleme sistemleri için geliştirilen Alpmet kamera direkleri çekim için istenilen ölçülerde temin edilir. Görüntünün kaybını engellemek üzere kameraların vibrasyonunu önlleyecek direk sahımları hesaplayıp gerekli ölçüde direk çapı kullanılır.

Alpmet camera poles, developed for widely used monitoring systems, can be supply in desired dimensions for filming from different angles. To prevent visual loss, pole diameters are produced calculating pole oscillation against vibration.



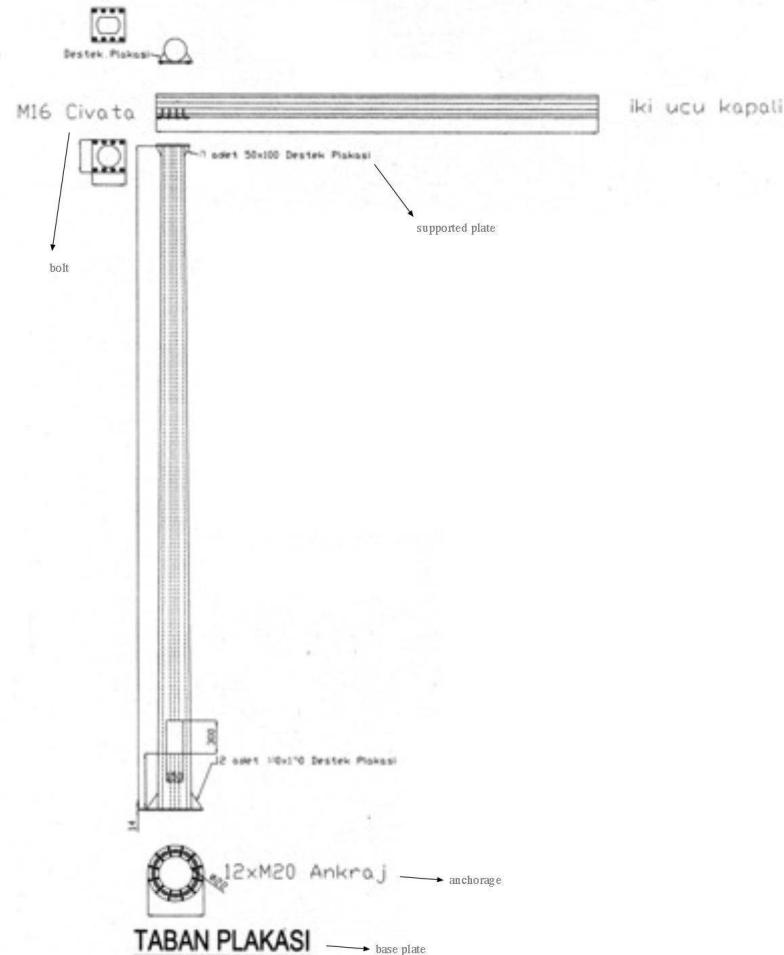
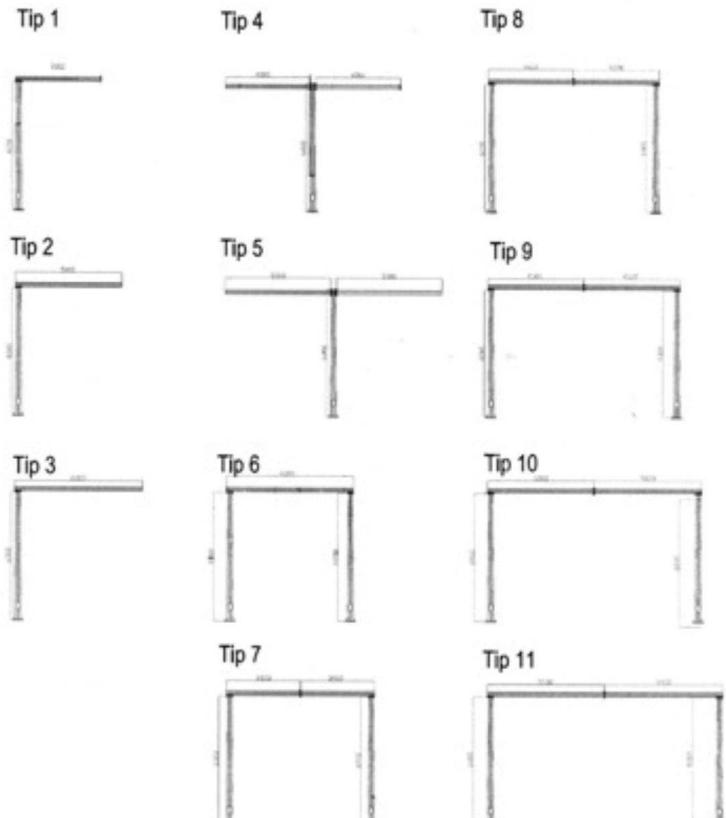
# Başüstü Plaka Okuma Direkleri

## Automobile License Tag Scanning System

 ALPMET

 ALPMET

09



## Solar Direkleri Solar Poles



ALPMET

"Gündüzün güneşini geceyi ışığına çevirin"  
Güneş enerji sistemleri, enerji tasarrufu sağladığından en popüler doğal enerji sistemleridir.

Alpmet tarafından satışı sunulan, solar direkleri daha az enerji ile daha fazla aydınlatma sağlayabilmektedir.

"Transform the sum of the day to the light of the night"

Solar energy systems are most popular natural energy systems because of energy saving. Solar lighting poles provide more lightening with less energy by Alpmet.



ALPMET

09



# Topraklama Sistemleri ve Paratoner Direkleri

## *Grounding Systems and Lightning Poles*



Paratonerlerin bina üstüne yerleştirilmesinin tehlikeli olduğu trafo, LPG depoları, anten ve telekomünikasyon santralleri gibi ortamlarda paratoner direkleri kullanılması gereklidir. Alpmet, paratoner direkleri tesis güvenliğine katkıda bulunur.

In environments like transformer stations, LPG tanks, antennas, and telecommunication centrals, where placing lightning rods on the building is dangerous, lightning rod poles must be used. Alpmet lightning rod poles contribute to facility's safety.



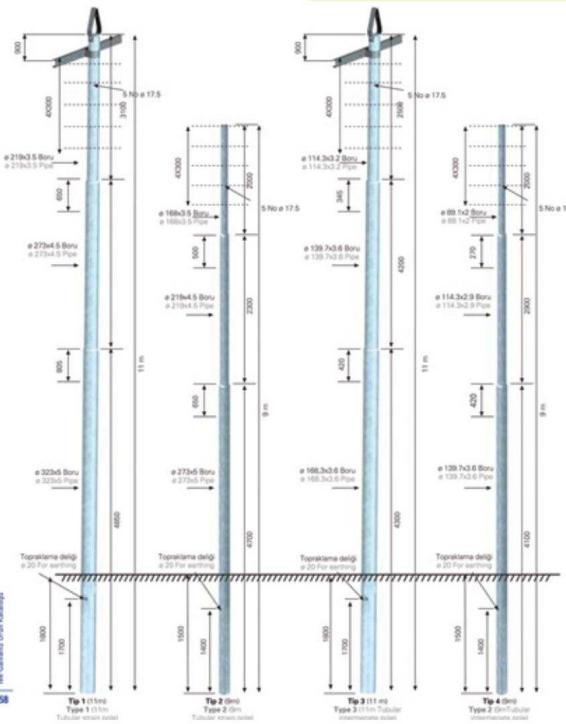
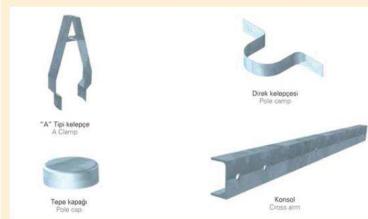
Fabrika ve sanayi tesisilarının inşaatına başlanmadan önce tesis sahnesinin zemini, Alpmet topraklama seridi ve klemenslerle öndürerek topraklama alt yapısı oluşturulur. Sanayi tesisi faaliyete geçtikten sonra kullanılacağı elektrik enerjisinin topraklama sistemi fabrikannın altyapısında önemli bir yer tutar.

Before starting the construction of factory and industrial facilities, the ground of the facility area is laid by Alpmet grounding strip and from grounding infrastructure. The grounding system of the electric energy that will be used after the operation of the industrial facility has an important place in the infrastructure of the factory.



# 11-33 kV Enerji Nakil Hattı Boru Direkleri

## *Pipe Type Poles With 11-33 kV Energy Transmission line*

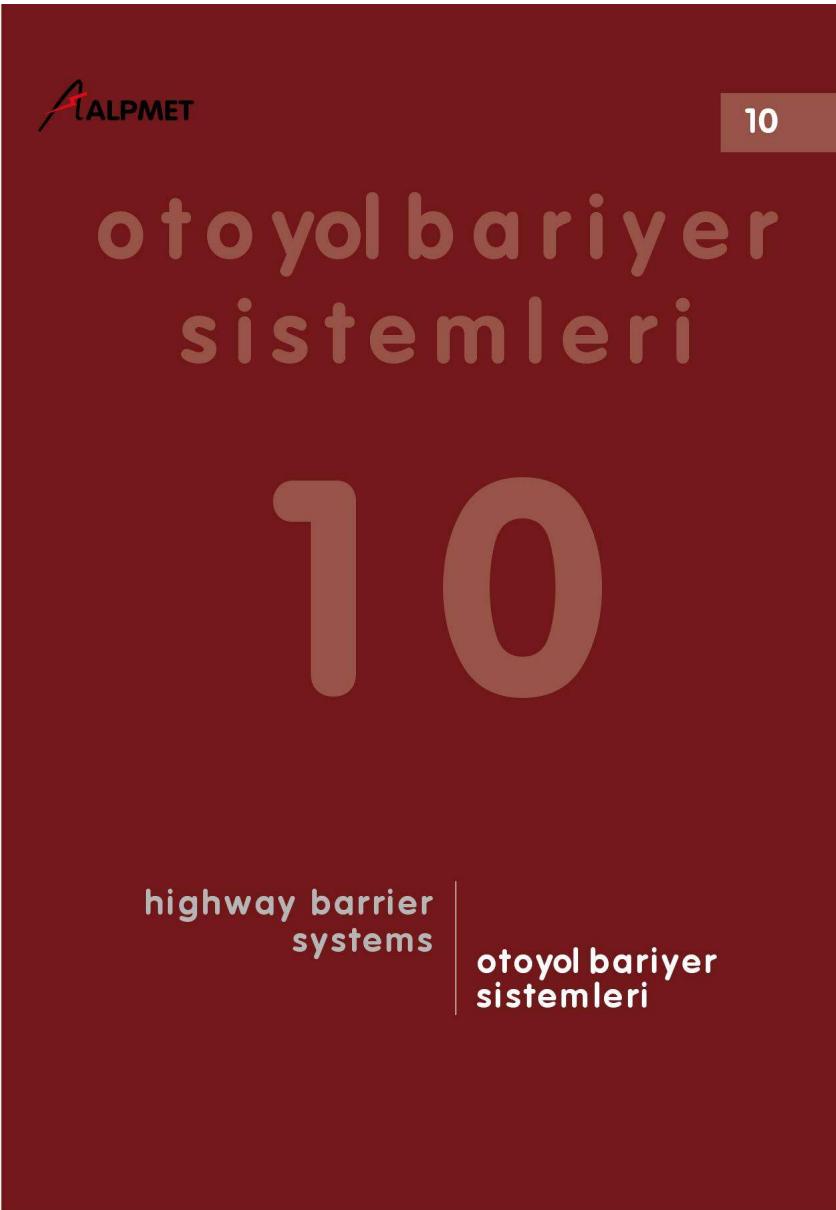


09





ALPMET



10

otoyol bariyer  
sistemleri

10

highway barrier  
systems

otoyol bariyer  
sistemleri

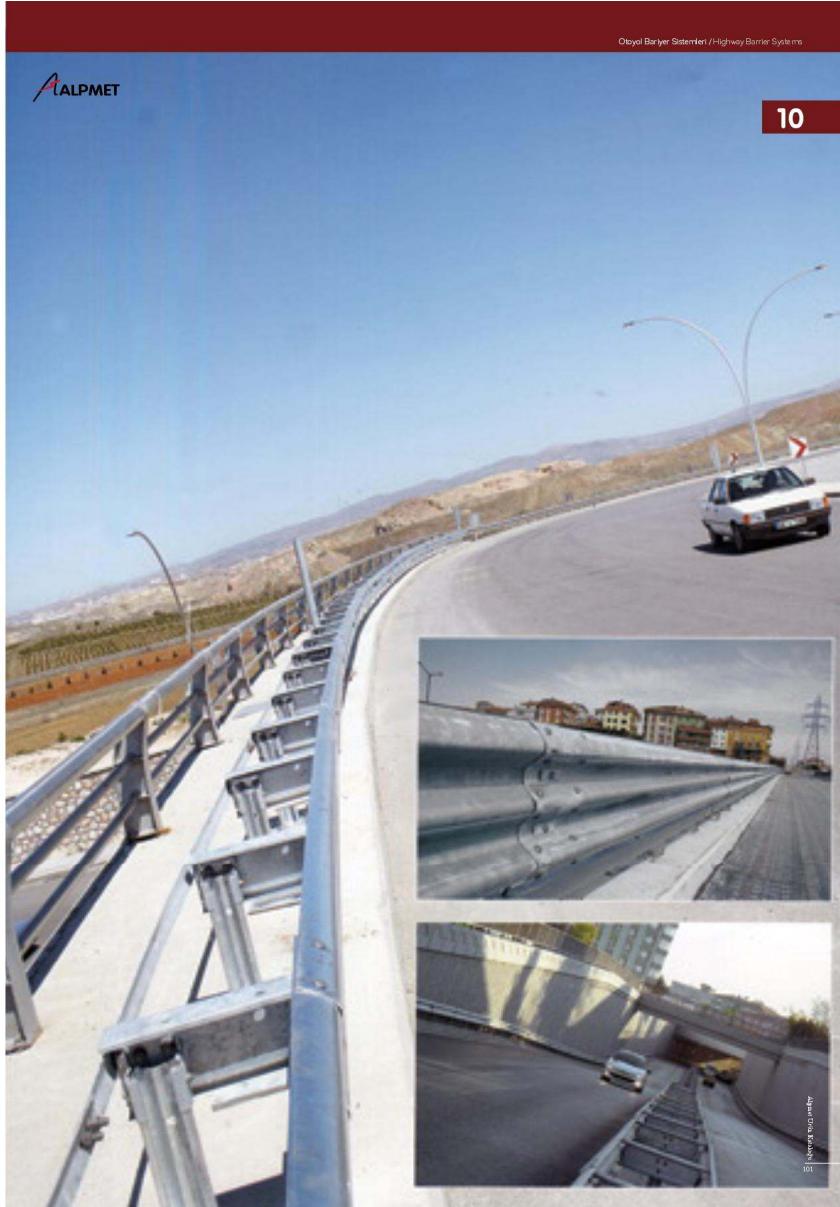
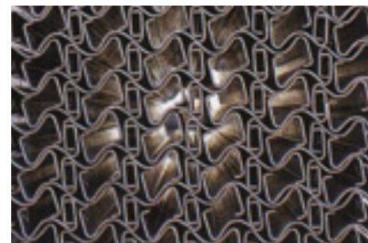
# Otoyol bariyer Sistemleri

## *Highway Barrier Systems*



Oto bariyer sistemleri karayolları ve trafik güvenliğinin önemli elementlerinden sindir. Türkiye gibi bir coğrafi şarttan nedeniyle yoğun karayolların ajanına sahip ülkemizde otobariyer uygulamalarının standartlarında olması can ve mal güvenliği açısından kaçınılmaz bir zorunluluktur.

Guardrail systems are one of the most important elements of the traffic security. Turkey like Geography heavy transports connection highway.





ALPMET

11

# sokak aydınlatma armatürleri

# 11

road lighting  
luminaires

sokak  
aydınlatma  
armatürleri

## Sokak Aydınlatma Armatürleri Road Lighting Luminaires

ALPMET

ALPMET





ALPMET

12

# beton enerji nakil hattı direkleri ve monoblok beton trafo binaları

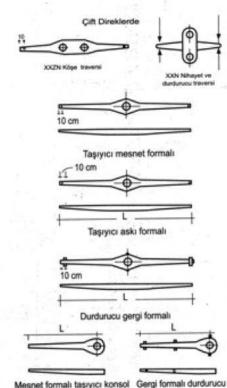
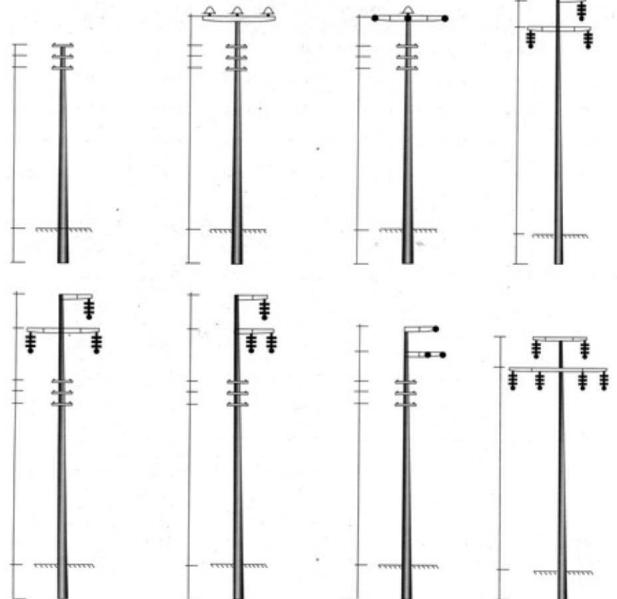
# 12

concrete energy  
transmission poles  
and  
monoblock  
concrete  
traffo buildings

monoblok beton  
trafo binaları

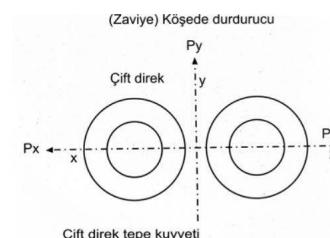
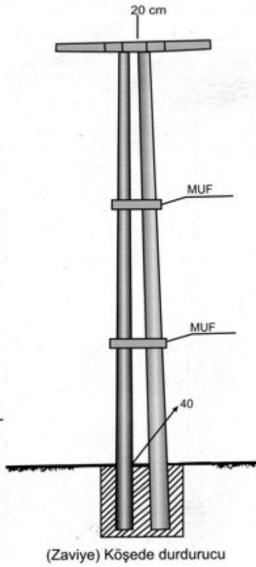
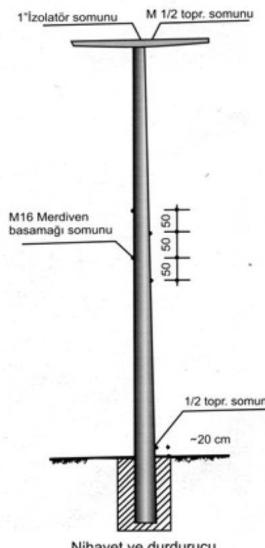
## Beton Enerji Nakil Hattı Direkleri

### Concrete Energy Transmission Poles



## SANTRİFÜJ BETONARME ÇİFT DİREKLER

12



Misal 18 metre boyda 16 tipi  
Çift direk (rumuz = 2 (16 - 18))

Tepe kuvveti:  $P_x = 1600 \times 4 = 6400 \text{ kg}$   
 $P_x = 1600 \times 2 = 3200 \text{ kg}$

Not: Çift direklerde muf sayıları ve muf  
ara mesafeleri direk boyuna göre  
tespit edilir.



## Monoblok Beton Trafo Binaları

### Monoblock Concrete Traffo Buildings



KÖSK TİPİ ÖLÇÜLERİ (mm)			Oturma Alanı (m <sup>2</sup> )	Bos Ağırlık (kg)
Uzunluk	Genişlik	Yükseklik		
2.500	2.500	3.350 (3.650)	6.250	~ 10.000
4.350	2.500	3.350 (3.650)	10.875	~ 12.800
5.350	2.500	3.350 (3.650)	13.375	~ 15.500
6.400	2.500	3.350 (3.650)	16.000	~ 18.600



## Referanslarımız

### References



#### Aydınlatma Direkleri

6 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Cığlı 2. Ana Jet Üssü - İzmir
11 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Ege Üniversitesi - İzmir
12 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Bulvar Aydınlatma - Kayseri
12 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Cevre Aydınlatma - Ankara
6 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Toki Cevre Aydınlatma - Düzce
25 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Soyak Olymipakent - İstanbul
12 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Pamukkale Üniversitesi - Denizli
12 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Bağış Gübre Fabrikası - Bandırma
12 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Bulvar Aydınlatma - Antalya
11 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Cevre Yolu Aydınlatma - Uşak
11 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Cevre Yolu Aydınlatma - Bolu/Düzce
12 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Pelitköy Bel. Meydan Aydınlatma - Edremit
9 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Bostanlı Mevkii Cevre Aydınlatma - İzmir
9 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Tepecik Bel. Cevre Aydınlatma - Aydın
9 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	AG Şehir Şebekesi - Edremit
9 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Cığlı/Evka Cevre Aydınlatma - İzmir
11 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Şehirlik Aydınlatma - İstanbul
11 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Şehirlik Aydınlatma - Hatay
6 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Sarıncı Köprü Aydınlatma - İzmir
14 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Kütahya Seramik Aydınlatma - Kütahya
11 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Aydınlatma - Denizli
6 mt. Galvanizli Poligonal Aydınlatma	Toki Cevre Aydınlatma - Düzce
20 mt. Asansörli Projktör Direği	Bayramyeri Aydınlatma - Denizli
11 mt. Galvanizli Aydınlatma Direkleri	Manisa Çıkış Tünel Aydınlatma - Manisa
11 mt. Galvanizli Aydınlatma Direkleri	Pamukkale Yolu Tünel Aydınlatma - Denizli
11 mt. Galvanizli Aydınlatma Direkleri	Şehirçi Aydınlatma - İzmir - Manisa
11 mt. Galvanizli Aydınlatma Direkleri	Şehirçi Aydınlatma - Gaziantep
6 mt. Galvanizli Aydınlatma Direklen	Toki Ada İçi Aydınlatma Eryaman - Erzincan - Dinar - Çankırı - Van - Manisa - Yalova - B.Kesir - Torbalı - Adana

#### Projktör Direkleri

15 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Gediz Elektrik Dağtım A.Ş. - İzmir
25 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Adnan Menderes Havalimanı Otoparkı - İzmir
20 mt. Saha Projktör Direkleri	Büca Stadi - İzmir
16 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	T. J. K. Gece Yarışları Sirinyer - İzmir
40 mt. 120 Projktörlü Galvaniz Aydınlatma Direkleri	T. J. K. Gece Yarışları Sirinyer - İzmir
18 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Olimpiyat Küçük Aydınlatması - İzmir
12 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Arel Elektrik Coca Cola Sanayi Kemalpaşa - İzmir
15 - 20 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Denizli Belediyesi Çeştili Parklar Pazarı - Denizli
20 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Gürsel Aksel Stadyum Göztepe - İzmir
15 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Ege Üniversitesi Kampüsü - İzmir
20 mt. Galvanizli Asansörli Projktör Direkleri	Denizli Bayramyeri - Denizli
25 mt. Galvanizli Asansörli Projktör Direkleri	Aliaga San. Sitesi - İzmir
18 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Bodrum Stadyumu - Bodrum
20 mt. Galvanizli Koruma Merdivenli Projktör Direkleri	Usak Bel. Kültür Meydanı - Usak
18 mt. Galvanizli Saha Projktör Direkleri	Ahmet Pirilişina Spor Tesisi - İzmir
14 - 15 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	Memenen - Aliaga Çok Amaçlı spor Tesisi - İzmir
12 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	M.K. SahilYolu - Göztepe Parkı - İzmir
24 - 36 mt. Galvanizli Asansörli Projktör Direkleri	Doğu Marina Didim Port - Aydın
20 mt. Galvanizli Projktör Direkleri	F Tipi Cezaevi - Van



#### Bayrak Direkleri

40 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Kadifekale - İzmir
45 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Yelki Belediye Başkanlığı - İzmir
52 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Güzelbahçe Belediye Başkanlığı - İzmir
40 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direkleri	Güney Demir Şaha Kom. Narfdere - İzmir
55 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Bakıoglu Holding O.S.B Cdı - İzmir
8 mt. Galvanizli Distan İpli Bayrak Direği	Universiade Olimpiyat Oyunları - İzmir
12 mt. Galvanizli İcen İpli Bayrak Direkleri	Hürriyet Plaza Sarımcı Tesisi - İzmir
20 mt. Galvanizli Distan İpli Bayrak Direkleri	Cesme Pasatırmanı - İzmir
15 mt. Galvanizli Distan İpli Bayrak Direkleri	Gümündür Belediyesi - İzmir
40 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Didim Bel. Başk. - Aydın
40 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Akhisar Bel. Başk. - Manisa
40 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Tekirdağ Bel. Başk. - Tekirdağ
30 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Yenifoça Bel. Başk. - İzmir
25 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	TCK 2. Bölge (İzmir-Aydın Otoyolu)
20 mt. Galvanizli İcen İpli Bayrak Direği	Özdere Belediyesi - İzmir
20 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Menderes EDAS Aydın İl Müdürlüğü
25 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Beçin Kalesi Milas - Muğla
40 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Özel Türk Koleji - İzmir
15 mt. Galvanizli İcen İpli Bayrak Direği	Batu Basma A.Ş. Tortbali - İzmir
20 mt. Galvanizli Asansörli Bayrak Direği	Özel Malkane Cesme - İzmir
15 mt. Galvanizli İcen İpli Bayrak Direği	Dolmenler A.Ş. Karabağlar - İzmir
20 mt. Galvanizli İcen İpli Bayrak Direği	Atasancak Çiftliği Acipayam - Denizli
20 mt. Galvanizli İcen İpli Bayrak Direği	Pehlivanoglu Depo Pancar - İzmir
18 mt. Galvanizli İcen İpli Bayrak Direği	Pinarkent Bel. Başk. - Denizli
20 mt. Galvanizli İcen İpli Bayrak Direği	Yenipazar Bel. Başk. - Aydın
30 mt. Galvanizli İcen İpli Bayrak Direği	Kösk Bel. Başk. - Aydın
6 - 10 mt. Galvanizli İcen İpli Bayrak Direkleri	Gaziantep Fuar Alanı - Gaziantep

#### Sertifikamız



Neslihan Erkut / Genel Müdür

Neslihan Erkut / Genel Müdür