





tuğcular

metale atılan imza / sign on metal

Poligonal Aydınlatma Direkleri / Polygonal Lighting Poles

Dairesel Aydınlatma Direkleri / Round Conical Lighting Poles

Projektör Direkleri / Floodlight Poles

Bayrak Direkleri / Flag Poles

Çelik Konstrüksiyon Sistemleri / Steel Construction Systems

Metal İşleme Merkezi / Metal Processing Center

Otokorkuluk Sistemleri / Highway Guardrail Systems

Trafik Sinyalizasyon Direkleri / Traffic Signalization Poles



ÖNSÖZ

TUĞÇULAR LTD. ŞTİ. 1994 yılında Ankara Ostim Organize Sanayi bölgesinde metal işleme makineleri ile ticari faaliyetlerine başlamıştır. Ostim Organize Sanayi Sitesi'ndeki şubelerimizde ve Kazan/Sarayköy fabrikamızda 130 kişilik teknik ve idari personeli ile yıllık 20.000 ton metal işleme kapasitesine ulaşmıştır.

İşletmemizin sac işleme merkezinde 0,5 mm'den 35 mm'ye kadar, 0-14 metre uzunlukta levha, sac, paslanmaz çelik, özel alaşımli çelikler ve alüminyum kesim ve büküm işlerinin yanı sıra 14 metreye kadar lazer kesim, plazma kesim, giyotin kesim, büküm ve delme işlemleri yapan firmamız kendi sektöründe Türkiye'nin ve dünyanın önde gelen şirketlerine hizmet vermektedir.

Kurumumuz bünyesinde bulunan Ankara Kazan bölgesindeki imalat fabrikamızda poligonal konik aydınlatma direkleri, dairesel konik aydınlatma direkleri, asansör sistemli projektör direkleri, merdivenli projektör direkleri, stadyum aydınlatma direkleri, metro hattı kataner direkleri, kamera ve mobese direkleri, dev bayrak direkleri, totem direkleri, GSM ve anten direkleri, paratoner direkleri, başüstü direkleri, omega trafik işaret direkleri, trafik sinyalizasyon ve yön levhası direkleri, boru tipi ve poligonal olmak üzere enerji nakil hattı direkleri, çakma tip ve tablalı tip otokorkuluk, 3N ağır hizmet tipi otokorkuluk, çelik halatlı otokorkuluk sistemleri, yaya korkuluğu ve her türlü galvanizli çelik konstrüksiyon sistemleri, konusunda uzman teknik ve idari kadrosu ile bilgi ve beceriye sahip kadrosu dünya standartlarında ile imalat montaj yapmaktadır. TUĞÇULAR METAL olarak, ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, OHSAS 18001, TSE ve CE kalite belgeleri ile yüksek kalite anlayışı ilkesi doğrultusunda sektöründe öncü bir sanayi kuruluşu haline gelmiştir.



PREFACE

TUGCLAR LIMITED COMPANY started her commercial activity with her metal processing machines in Ankara – Ostim Organized Industry Zone in 1994. We have 20,000 tons metal processing capacity for per year in Ostim Organized Industry Site our branch and Kazan/Sarayköy factory with 130 technical and administrative personnel.

In our company's metal processing center, addition to cutting and bending steel sheets, stainless steel, special alloy steels and aluminium till 14 meter length and 0,5 mm to 35 mm thickness , we have laser cutting, plasma cutting, guillotine cutting, bending and drilling. With that service we serve pioneer companies in Turkey and in the World.

Within our company, Ankara-Kazan plant manufacture polygonal conic lighting poles, round conic lighting poles, highmasts with lifting system, highmasts with ladder, stadium lighting highmasts, railway line poles, security camera poles, long flag poles, totem poles, GSM & antenna poles, lightning arrester poles, overhead poles, omega poles, traffic signalization and traffic direction poles, pipe type & polygonal type energy transmit poles, highway auto guard rails, 3N heavy duty type guardrail, steel wire guardrail systems, pedestrian guardrail and every type of galvanized steel construction manufacturing and installation in accordance with World Standards under the ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, OHSAS 18001, TSE ve CE quality certificates guarantee with our expert personnel.

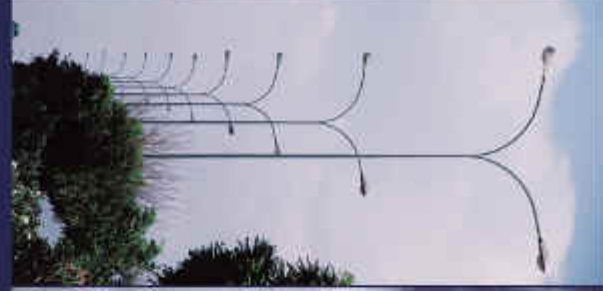
ŞİRKET PROFİLİ
COMPANY PROFILE

07



POLİGON KONİK
AYDINLATMA DİREĞİ
POLYGONAL CONICAL
LIGHTING POLE

09



DAİRESEL KONİK
AYDINLATMA DİREĞİ
ROUND CONICAL
LIGHTING POLE

13



PROJEKTÖR DİREKLERİ
FLOODLIGHT POLES

25



BAYRAK DİREĞİ
FLAG POLE

35



KAMERA DİREĞİ
CAMERA POLE

41



GSM DİREĞİ
GSM POLE

45



DİĞER DİREKLER
OTHER POLES

49



TRAFİK SİSTEMLERİ
TRAFFIC SYSTEMS

63



KORKULUK SİSTEMLERİ
GUARDRAIL SYSTEMS

73



ÇELİK KONSTRÜKSİYON
SİSTEMLERİ
STEEL CONSTRUCTION
SYSTEMS

83



ÜRETİM
PRODUCTION

85



KALİTE BELGELERİ
QUALITY CERTIFICATES

97



İLETİŞİM BİLGİLERİ
CONTACT INFORMATION

99



MİSYONUMUZ

Müşterilerimizin ve içinde bulunduğu pazarın bugünkü ihtiyaçlarını etkin ve verimli bir şekilde karşılarken, proaktif düşünen bir işletme olarak farklı hizmet ve ihtiyaçlara göre yeniden yapılmaktayız. Temel amacımız bugün olduğu gibi yarın da müşteriler ve çalışanlarımızı mutlu kılmaktır. Firmamız; eğitilmiş ve eğitilen insan gücü ile kalite sistem şartlarını en iyi, en verimli şekilde karşılayan, çalışanlarının eğitimine özen göstererek gerekli teknolojik destek ile uygun çalışma ortamını sağlamaktadır.

VİZYONUMUZ

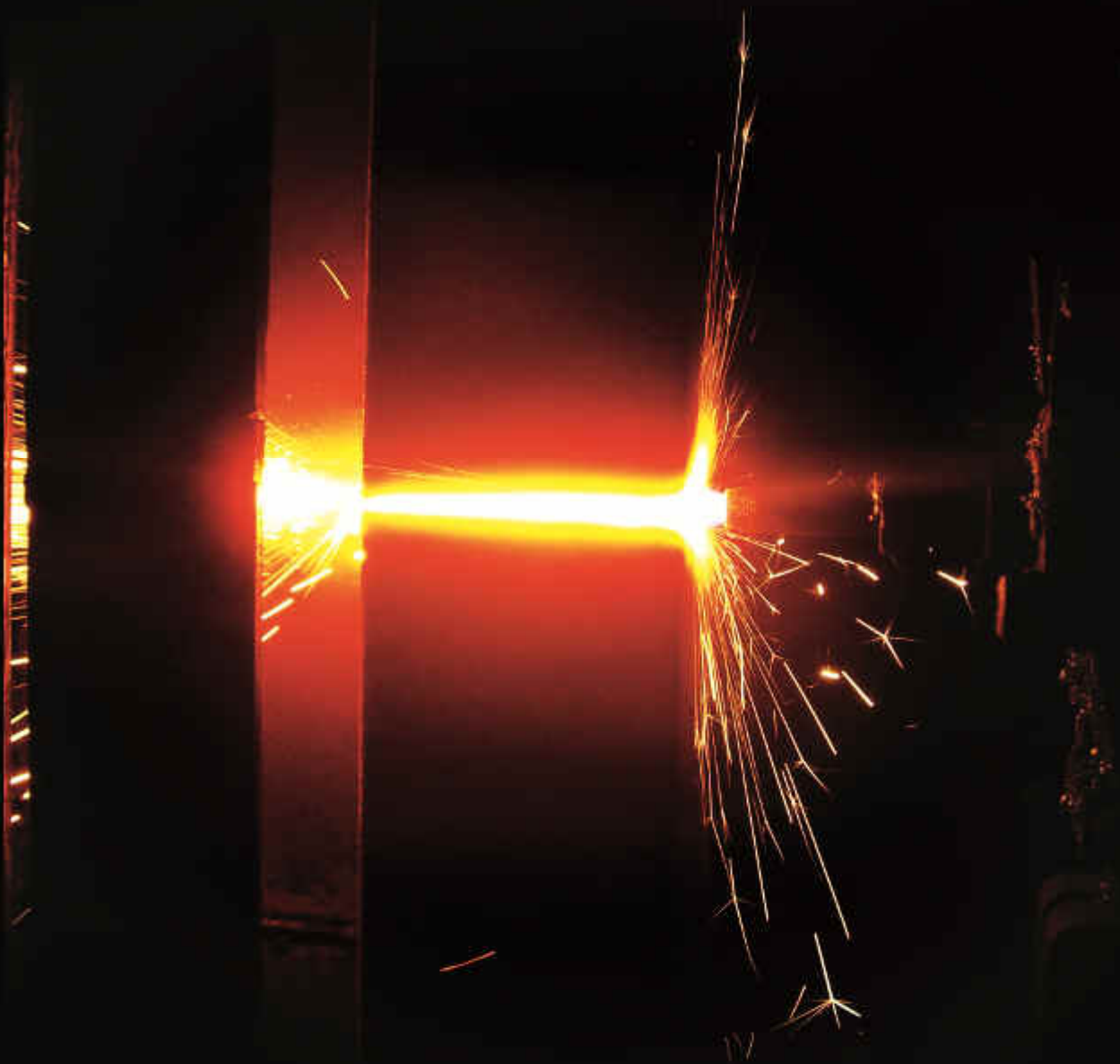
- Yurt içi ve yurt dışı memnuniyetini her şeyin üzerinde tutarak gerekli teknolojik yatırımlar ile en iyi hizmeti veren bir firma olmaktır,
- Metal ve diğer sektörlerden müşterilerimizin gereksinimlerine optimum çözümler, en yüksek kalitede ve en uygun fiyata sunmaktır,
- Kaliteli hizmet ve dürüstlük politikasından taviz vermeden hizmetlerimizi sürdüreceğiz.

OUR MISSION

While providing our customers and market's daily needs effectively and efficiently, we are restructuring as a firm that has a proactive thought according to different services and needs. Our main mission is making our customers and employees happy in future as we do today. While our company provides good working environment and necessary technological support, we also care our own employees' education & training. In other words, our firm meets quality system conditions very efficiently and easily.

OUR VISION

- We greatly respect our domestic and foreign customers' contentment with having an investment in technology to have a good service,
- We provide optimum solutions with highest quality and best competitive prices to our customers' need from metal and different sectors,
- We continue to provide our services with high quality and bona fides.



POLİGONAL KONİK AYDINLATMA DİREĞİ

Poligon Aydınlatma Direklerinde, boyuları yüksekliğe göre değişen ankrajlı temel montajına uygun kare tabanlı fanş mevcuttur. Direk konsolları istenilen adet ve boyda üretilmektedir. Kareyolları, cadde ve sokaklar, meydanlar, park yerleri, steler benzin istasyonları vb. yerlerin aydınlatılmasında kullanılan galvanizli poligon aydınlatma direleri 3 mt'den 15 mt yüksekliğe kadar üretilmektedir. Aydınlatma direkleri 12 mt'ye kadar tek parça gövdeden, 12 mt'den sonra ise poligon al modüllerin iç içe geçmesiyle oluşmaktadır.

Poligon Aydınlatma Direkleri TSE EN 914, ISO 1461 standartlarına uygun olarak korozyona karşı uzun ömürlü sıcak daldırma galvaniz metodu ile kaplanmaktadır. Direklerde 1-2-3 veya 4 konsollu aydınlatma uygulanmaktadır. İstenildiği takdirde, sıcak daldırma galvaniz üzerine elektrostatik toz boya uygulanabilmektedir.

**POLYGONAL CONICAL LIGHTING POLE**

Polygonal Lighting Pole, used for lighting of main roads, streets, parking places, squares, gas stations, etc. are produced from 3 m up to 15 m height. Poles up to 12 m height are produced as one-piece; higher than 12 meters are formed by slip-joint of polygonal modules. Square base flange size depends on the height. And it is used for anchorage base mounting.

The polygonal conical lighting poles can have 1 to 4 arms; at the desired length on the customer's demand with long-lasting hot-dip galvanizing method according to TS 914 EN ISO 1461 standards, against corrosion. If requested, electrostatic powder painting can be applied after galvanize.

POLİGONAL KONİK AYDINLATMA DİREĞİ / POLYGONAL CONICAL LIGHTING POLE



10



POLİGONAL KONİK AYDINLATMA DİREĞİ

POLYGONAL CONICAL LIGHTING POLE

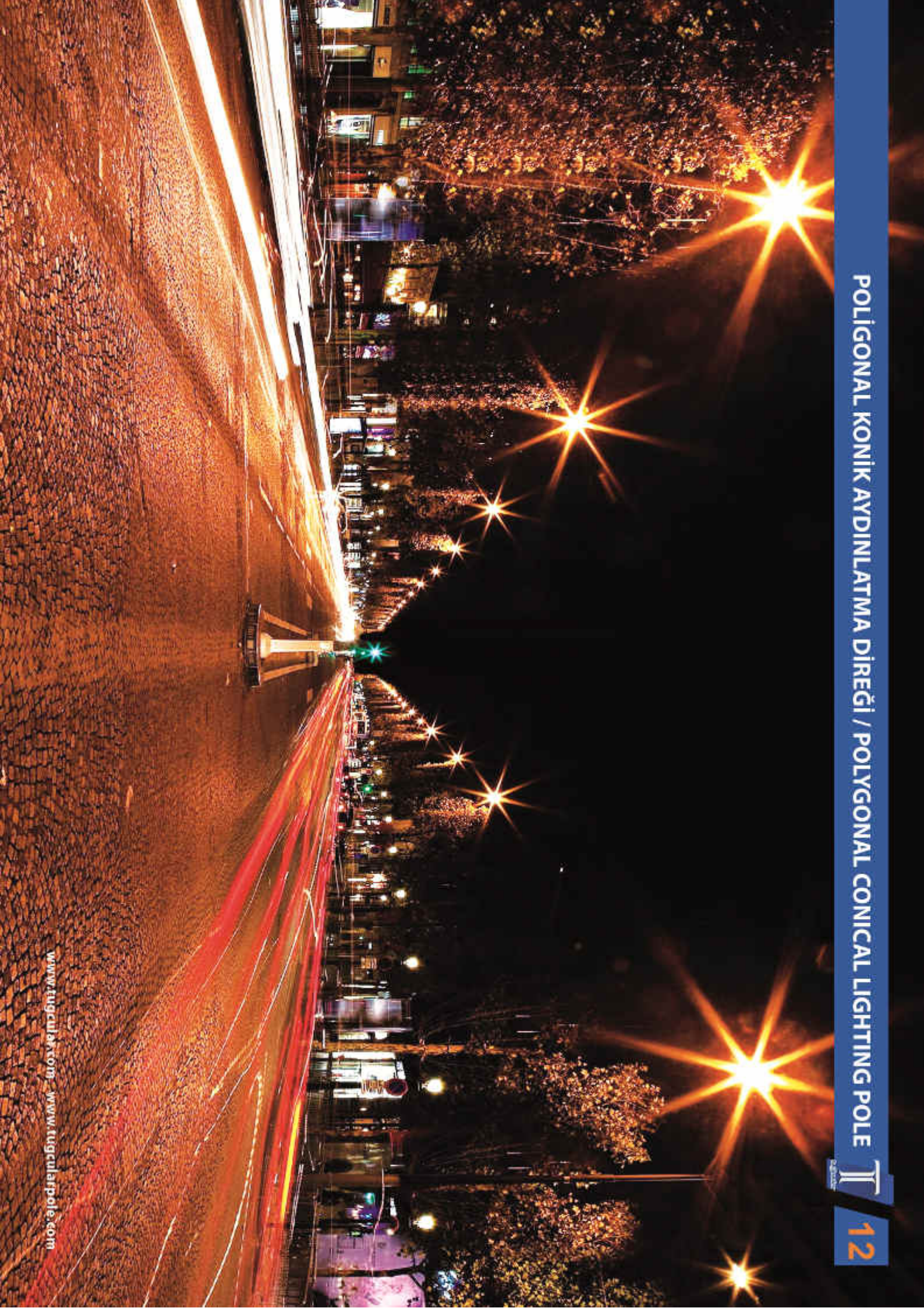
Polygonal Kesitli Konik Aydınlatma Direği / Polygonal Section Conical Lighting Pole



POLİGONAL KONİK AYDINLATMA DİREĞİ / POLYGONAL CONICAL LIGHTING POLE



12



DAİRESEL KONİK AYDINLATMA DİREĞİ

DaireSEL aydınlatma direklerinde, standart aydınlatma direklerinde olduğu gibi dört konsola kadar aydınlatma sağlanmakla birlikte, müşteri talebine göre direk üzerinde farklı yükseklikte ve farklı tip konsol uygulamaları ile estetik olarak zengin ürünler ortaya konulmaktadır. Ankrıjlı temel sistemi ile yine kolay montaj imkanı sağlanmaktadır. Ayrıca, ihtiyaca göre direk dibinde döğüm veya kompozit kalde uygulanabilmektedir. TS 914 EN ISO 1461 standartlarına göre sıcak daldırma galvaniz yapıları direkler isteğe göre elektrostatik toz boyama yöntemi ile boyanmaktadır.

Yuvarek görünümünü itibarıyla poligon kesitli direkleri alternatif olarak üretmektedir. 12 m'ye kadar ve tek parça üretilen direklerde %1 -1,5 eğimle koniklik sağlanmaktadır. Standart poligon direk, dekoratif poligon direk, dekoratif bonu direk, alüminyum direk ve paslanmaz çelik direk gibi, müşteriye sunduğu birçok alternatifle, sektörde Türkiye'nin tartışmasız lideri olan TUGGULAR LTD. Şti., daireSEL direk ile, modern şehirçilik mimarisinin hizmetine sunduğu bu geniş ürün yelpazesini tamamlamaktadır.

ROUND CONICAL LIGHTING POLE

With round conical poles, TUGGULAR LTD. completes this wide range of products offered to the modernization of the urban architecture. Round conical lighting poles are provided with 1 up to 4 class arms. Anchorage base mounting is used for easy installation. Also if desired, casting or composite base at the bottom of pole is supplied by TUGGULAR LTD. After production, the poles are coated against corrosion with hot-dip galvanizing method according to TS 914 EN ISO 1461 standards. If requested, electrostatic powder paint can be applied after galvanization.

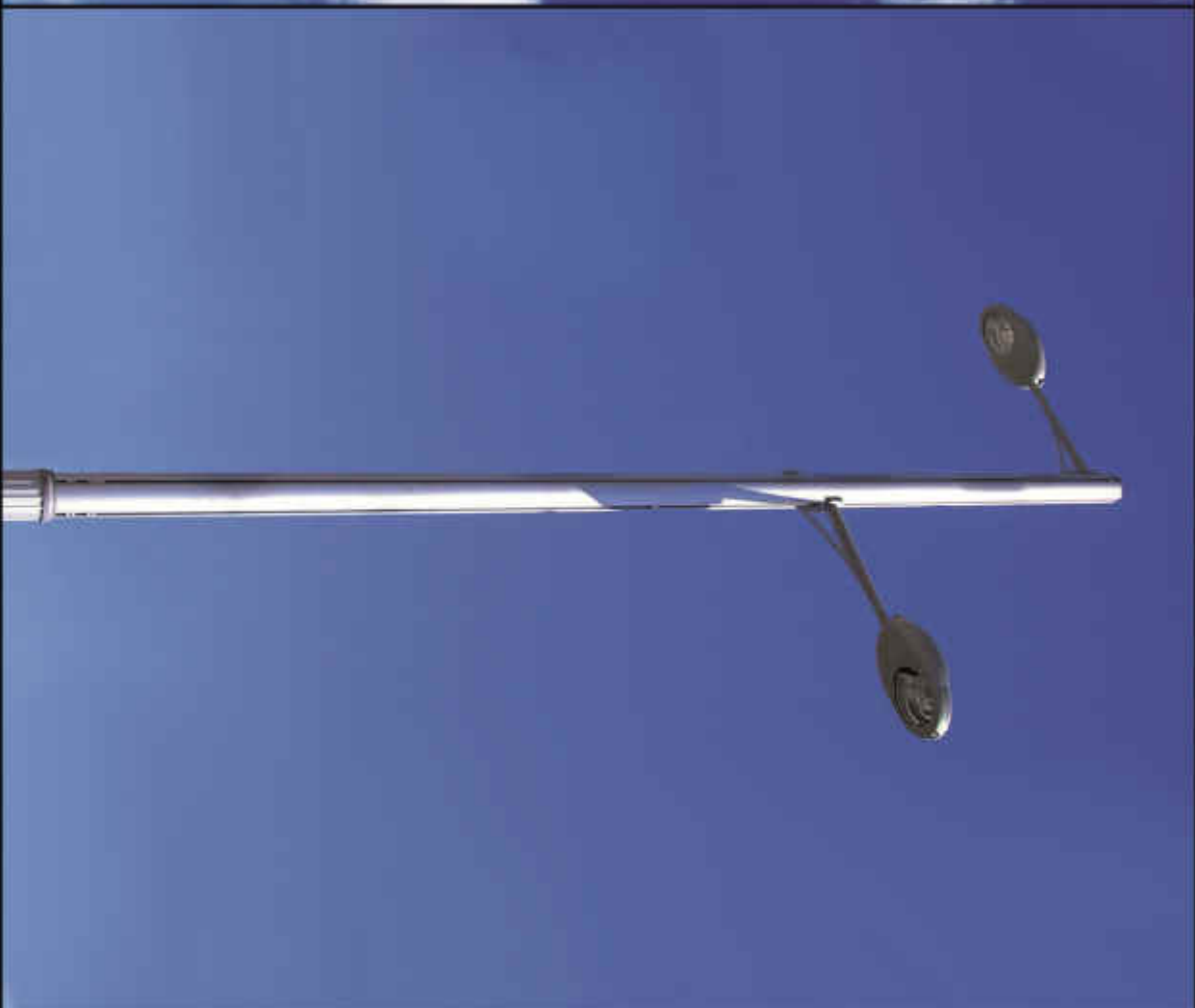
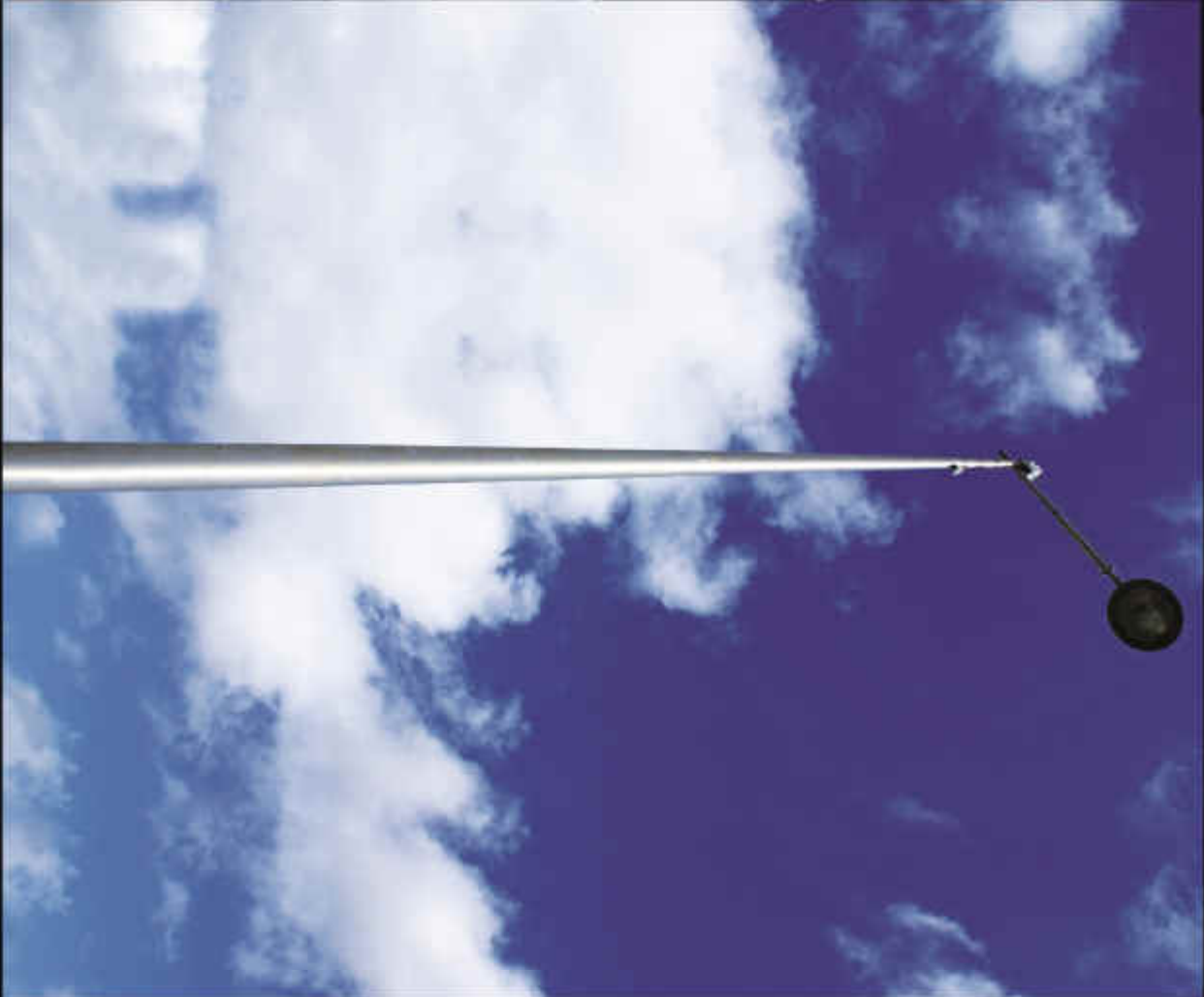
When considering its appearance, round conical lighting poles create an alternative to polygonal cross-section poles. Up to 12 meters the pole is manufactured as one piece body. The conicity has 1.0% or 1.5% degree of mold. TUGGULAR LTD. offers many alternatives to her customers, such as standard polygonal poles, decorative polygonal poles, decorative tubular poles, aluminum poles, stainless steel poles, decorative tubular poles, aluminum poles, stainless steel poles etc., is one of the Turkish leading company in the lighting sector.



DAİRESEL KONİK AYDINLATMA DİREĞİ / ROUND CONICAL LIGHTING POLE

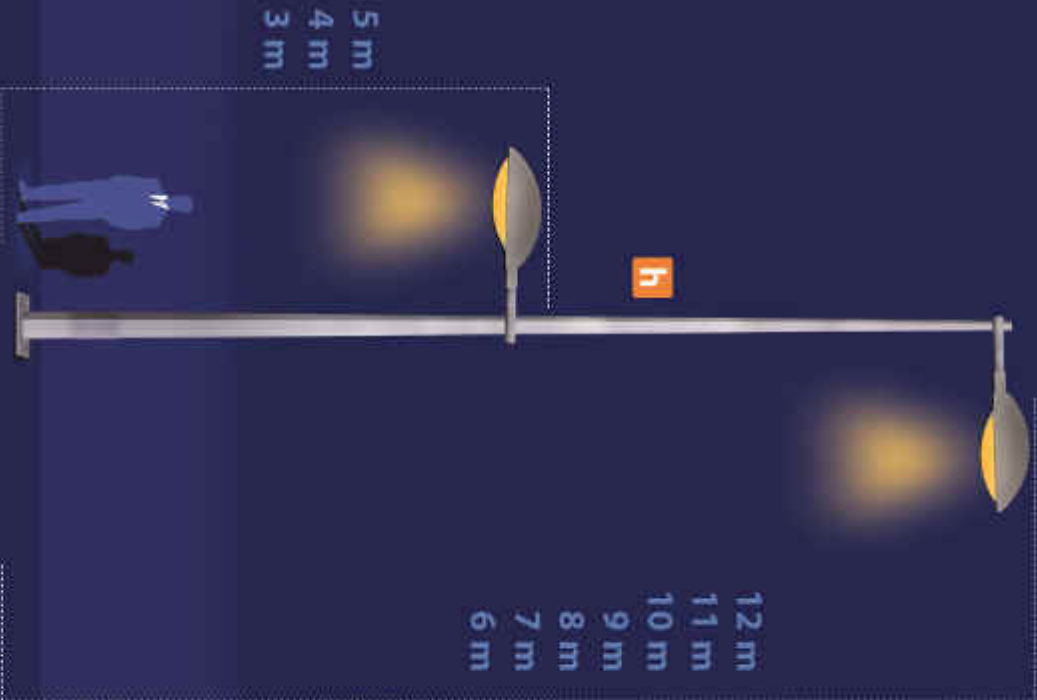


14



ROUND CONICAL LIGHTING POLE

DAİRESEL KONİK AYDINLATMA DİREĞİ



▶TİP3 / TYPE3

Dairesel Kesitli Konik Aydınlatma Direği / Round Section Conical Lighting Pole

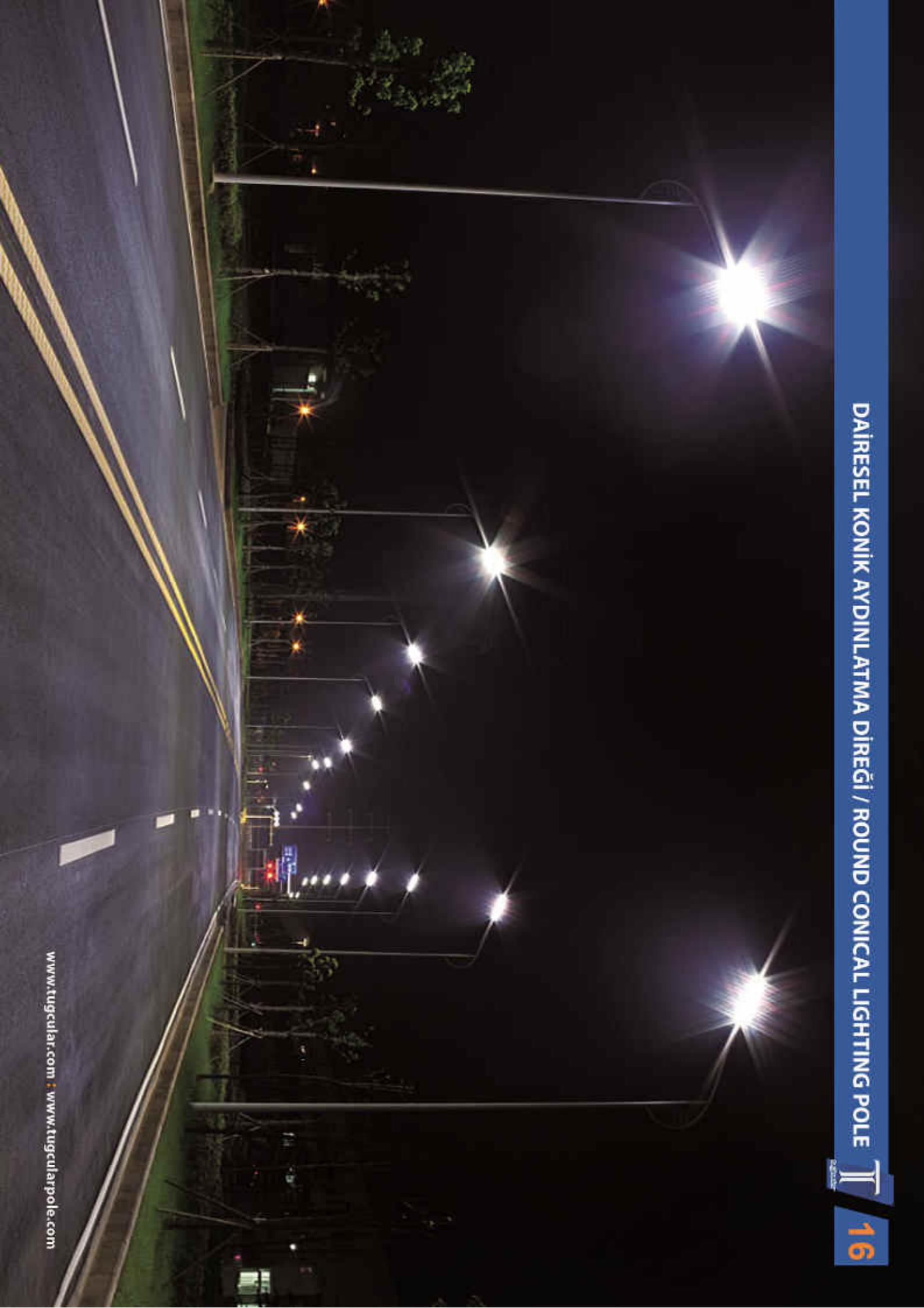


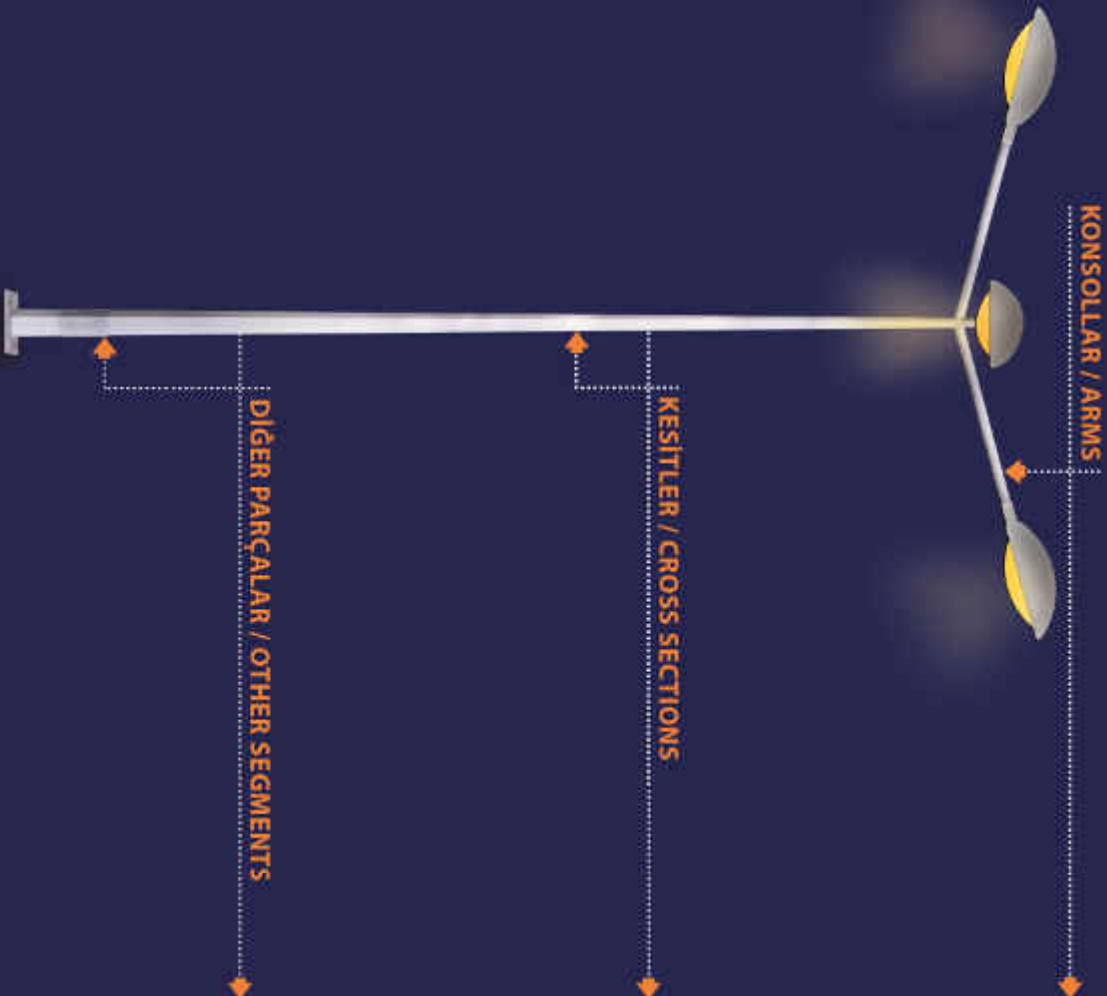
▶TİP4 / TYPE4

DAİRESEL KONİK AYDINLATMA DİREĞİ / ROUND CONICAL LIGHTING POLE



16





Aydınlatma Direği Tanımlama / Lighting Pole Definitions

Standart Konsol
Standard Arm

Standart Arm

Bükme Konsol
Bending ArmBükme Konsol
Bending ArmKısa Konsol
Short ArmKısa Konsol
Short Arm

Poliigon Kesit

Polygonal Cross Section



Dairesel Kesit

Round Cross Section



Ankraj Civatası

Anchor Bolt



Sigortta Kapağı

Fuse Cover



Taban Plakası

Base Plate

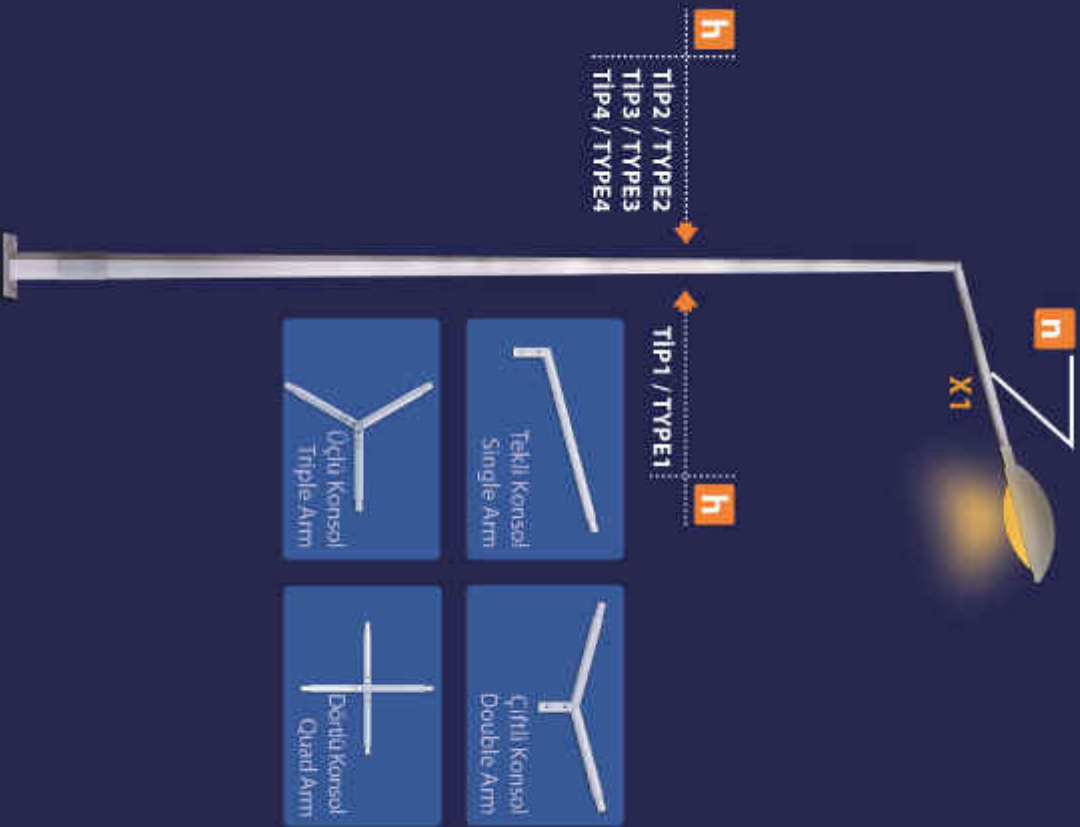


Takviye Plakası

Gusset Plate







AD X



h



h

**Konsol Sayısı**

Direk üzerine bağlanacak konsolların kaç adet olacağı tanımlanır.
(90-180-270-360 baz alınır.)

X= 1 Adet X= 2 Adet
X= 3 Adet X= 4 Adet

Number of Arms

Clarify number of arms use on the pole.
(According to the 90-180-270-360 Degrees)

X= 1 Unit X= 2 Units
X= 3 Unit X= 4 Units

Direk Boyu

Direk gövdesinin boyu desimetre (dm) cinsinden tanımlanır.

Pole Height

Pole height is defined in decimeters (dm).

Konsol Boyu

Direk gövdesinin boyu desimetre (dm) cinsinden tanımlanır.

Pole Height

Pole height is defined in decimeters (dm).

ÖRNEK / EXAMPLE**AD1 - 100 / 20**

1 Adet + 10 Metre Boyunda + 2 Metre Konsola Sahip Aydınlatma Direği
1 Unit + 10 Meter Length + 2 Meter Arm Length Lighting Pole

AD2 - 80 / 10

2 Adet + 8 Metre Boyunda + 1 Metre Konsola Sahip Aydınlatma Direği
2 Unit + 8 Meter Length + 1 Meter Arm Length Lighting Pole

AD3 - 150 / 25

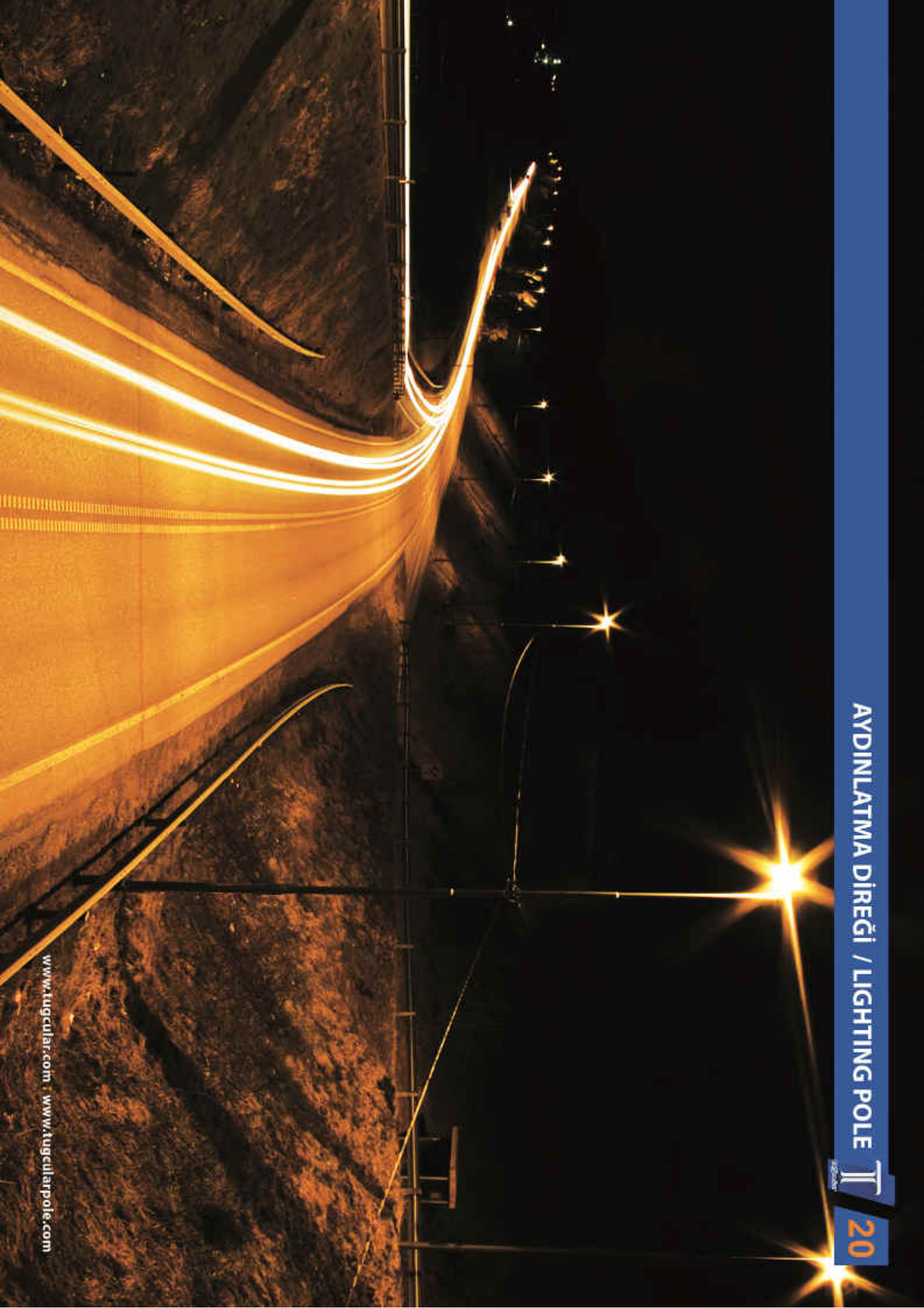
3 Adet + 15 Metre Boyunda + 2,5 Metre Konsola Sahip Aydınlatma Direği
3 Unit + 15 Meter Length + 2,5 Meter Arm Length Lighting Pole

AD4 - 120 / 15

4 Adet + 12 Metre Boyunda + 1,5 Metre Konsola Sahip Aydınlatma Direği
4 Unit + 12 Meter Length + 1,5 Meter Arm Length Lighting Pole

AD1 - 80 / 108

1 Adet + 8 Metre Boyunda + 1 Metre Bükme Konsola Sahip Aydınlatma Direği
2 Unit + 8 Meter Length + 1 Meter Bending Arm Length Lighting Pole



AYDINLATMA DIREĞİ / LIGHTING POLE

20

STANDART KONSOLLAR / STANDARD ARMS

Tekli Konsol / Single Arm

Çiftli Konsol / Double Arm

Üçlü Konsol / Triple Arm

Dörtlü Konsol / Quadruple Arm

**BÜKME KONSOLLAR / BENDING ARMS**Tekli Bükme Konsol
Single Bending ArmÇiftli Bükme Konsol
Double Bending Arm**KISA KONSOLLAR / SHORT ARMS**Tekli Kısa Konsol
Single-Short ArmÇiftli Kısa Konsol
Double-Short ArmU Tipi Kısa Konsol
U-Type-Short Arm**KONSOL BOYLARI / LENGTH ARMS**

Standart Konsollar / Standard Arms

Bükme Konsollar / Bending Arms

Kısa Konsollar / Short Arms

Boy / Length

- 500 mm
- 1000 mm
- 1500 mm
- 2000 mm
- 2500 mm

■ Özel Ölçü / Special Dimension (mm)

Boy / Length

- 500 mm
- 1000 mm
- 1500 mm
- 2000 mm
- 2500 mm

■ Özel Ölçü / Special Dimension (mm)

Boy / Length

- 200 mm
- 300 mm

■ Özel Ölçü / Special Dimension (mm)



Direk Boyu Pole Length (m)	Po (Zemin Emniyet Gerilmesi - Kg/cm ² / Floor Safety Stress		
	0,6 (A x B x H) (mm)	1 (A x B x H) (mm)	1,6 (A x B x H) (mm)
3	500 x 500 x 600	400 x 400 x 600	400 x 400 x 500
4	500 x 500 x 600	400 x 400 x 600	400 x 400 x 500
5	600 x 600 x 600	500 x 500 x 600	400 x 400 x 600
6	600 x 600 x 600	500 x 500 x 600	400 x 400 x 600
7	700 x 700 x 600	600 x 600 x 600	400 x 400 x 600
8	800 x 800 x 600	700 x 700 x 600	400 x 400 x 600
9	Özel Ölçü / Special Dimension	800 x 800 x 700	700 x 700 x 700
10	Özel Ölçü / Special Dimension	800 x 800 x 800	700 x 700 x 800
11	Özel Ölçü / Special Dimension	800 x 800 x 800	700 x 700 x 800
12	Özel Ölçü / Special Dimension	800 x 800 x 800	700 x 700 x 800
13	Özel Ölçü / Special Dimension	1000 x 1000 x 1000	800 x 800 x 1000
14	Özel Ölçü / Special Dimension	1000 x 1000 x 1000	800 x 800 x 1000
15	Özel Ölçü / Special Dimension	1000 x 1000 x 1000	800 x 800 x 1000

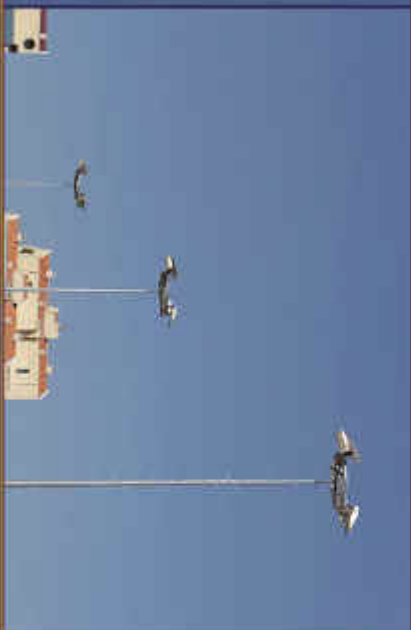
Direk Tipi Type of Pole	GÖVDE ÖZELLİKLERİ POLE BODY SPECIFICATIONS						TABAN PLAKASI BASE PLATE	ANKRAJ CİVATASI ANCHOR BOLT	TAKVİYE REINFORCEMENT PLATE	TEMEL ÖLÇÜLERİ FOUNDATION DIMENSIONS	YÜK LOAD	ARMATÜR LANTERN					
	Uzunluk Length (m)	Kesit Section	Kesit Section	Üst Çap Top Diameter (mm)	Alt Çap Base Diameter (mm)	Kalınlık 1 Thickness 1 (mm)							Kalınlık 2 Thickness 2 (mm)	Ölçü Dimensions (mm)	Adet - Ø Pcs - Ø (mm)	Boy Length (mm)	Temel Ölçüleri Po-1 Foundation Dimensions Po-1
3 m	Tip1 /Type1	2,5	8	-	60	105	3	-	220 x 220 x 8	4 - M12	432	✓	400 x 400 x 600	1	618,15	130	30 x 60
	Tip2 /Type2	3	8	-	60	105	3	-	220 x 220 x 8	4 - M12	432	Opsiyonel/Optional	400 x 400 x 600	1	618,15	130	30 x 60
	Tip3 /Type3	3	-	0	60	90	3	-	220 x 220 x 8	4 - M12	432	Opsiyonel/Optional	400 x 400 x 600	1	618,15	120	30 x 60
	Tip4 /Type4	3	-	0	76	106	3	-	220 x 220 x 8	4 - M12	432	Opsiyonel/Optional	400 x 400 x 600	1	618,15	130	30 x 60
4 m	Tip1 /Type1	3,5	8	-	60	105	3	-	220 x 220 x 8	4 - M12	432	✓	400 x 400 x 600	1	618,15	130	30 x 60
	Tip2 /Type2	4	8	-	60	105	3	-	220 x 220 x 8	4 - M12	432	Opsiyonel/Optional	400 x 400 x 600	1	618,15	130	30 x 60
	Tip3 /Type3	4	-	0	60	100	3	-	220 x 220 x 8	4 - M12	432	Opsiyonel/Optional	400 x 400 x 600	1	618,15	120	30 x 60
	Tip4 /Type4	4	-	0	76	116	3	-	220 x 220 x 8	4 - M12	432	Opsiyonel/Optional	400 x 400 x 600	1	618,15	130	30 x 60
5 m	Tip1 /Type1	4,5	8	-	60	105	3	-	250 x 250 x 10	4 - M16	500	✓	500 x 500 x 600	1	691,95	130	30 x 60
	Tip2 /Type2	5	8	-	60	125	3	-	220 x 220 x 12	4 - M12	432	Opsiyonel/Optional	500 x 500 x 600	1	691,95	145	30 x 60
	Tip3 /Type3	5	-	0	60	110	3	-	220 x 220 x 10	4 - M12	432	Opsiyonel/Optional	500 x 500 x 600	1	691,95	130	30 x 60
	Tip4 /Type4	5	-	0	76	126	3	-	220 x 220 x 10	4 - M16	500	Opsiyonel/Optional	500 x 500 x 600	1	691,95	130	30 x 60
6 m	Tip1 /Type1	5,5	8	-	60	105	3	-	250 x 250 x 10	4 - M16	500	✓	500 x 500 x 600	1	691,95	130	30 x 60
	Tip2 /Type2	6	8	-	60	140	3	-	260 x 260 x 10	4 - M16	576	Opsiyonel/Optional	500 x 500 x 600	1	691,95	145	30 x 60
	Tip3 /Type3	6	-	0	60	120	3	-	250 x 250 x 10	4 - M16	500	Opsiyonel/Optional	500 x 500 x 600	1	691,95	130	30 x 60
	Tip4 /Type4	6	-	0	76	136	3	-	250 x 250 x 10	4 - M16	500	Opsiyonel/Optional	500 x 500 x 600	1	691,95	145	30 x 60
7 m	Tip1 /Type1	6,5	8	-	60	125	3	-	250 x 250 x 10	4 - M16	500	✓	600 x 600 x 600	1	871,25	130	30 x 60
	Tip2 /Type2	7	8	-	60	170	3	-	280 x 280 x 12	4 - M16	576	Opsiyonel/Optional	600 x 600 x 600	1	871,25	145	30 x 60
	Tip3 /Type3	7	-	0	60	130	3	-	250 x 250 x 10	4 - M16	500	Opsiyonel/Optional	600 x 600 x 600	1	871,25	130	30 x 60
	Tip4 /Type4	7	-	0	76	146	3	-	260 x 260 x 12	4 - M16	500	Opsiyonel/Optional	600 x 600 x 600	1	871,25	130	30 x 60
8 m	Tip1 /Type1	7,5	8	-	60	138	3	-	250 x 250 x 10	4 - M16	500	✓	700 x 700 x 600	1	871,25	130	30 x 60
	Tip2 /Type2	8	8	-	60	180	3	-	300 x 300 x 14	4 - M16	576	Opsiyonel/Optional	700 x 700 x 600	1	871,25	145	30 x 60
	Tip3 /Type3	8	-	0	60	140	3	-	250 x 250 x 10	4 - M16	500	Opsiyonel/Optional	700 x 700 x 600	1	871,25	130	30 x 60
	Tip4 /Type4	8	-	0	76	156	3	-	280 x 280 x 12	4 - M16	500	Opsiyonel/Optional	700 x 700 x 600	1	871,25	130	30 x 60

Direk Tipi Type of Pole	GÖVDE ÖZELLİKLERİ POLE BODY SPECIFICATIONS						TABAN PLAKASI BASE PLATE	ANKRAJ CIVRATASI ANCHOR BOLT	TAKVİYE REINFORCEMENT PLATE	TEMEL ÖLÇÜLERİ FOUNDATION DIMENSIONS	YÜK LOAD	ARMATÜR LANTERN			
	Uzunluk Length (mm)	Kesit Section	Kesit Section	Üst Cap Top Element (mm)	Air Cap Base Diameter (mm)	Kalınlık 1 Thickness 1 (mm)							Kalınlık 2 Thickness 2 (mm)		
9 m	Tip1 / Type1	8,5	8	-	60	155	300 x 300 x 12	4 - M16	500	✓	800 x 800 x 700	1	969,25	130	30 x 60
	Tip2 / Type2	9	8	-	60	205	360 x 360 x 16	4 - M20	720	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 700	1	969,25	145	30 x 60
	Tip3 / Type3	9	-	0	60	150	300 x 300 x 12	4 - M16	500	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 700	1	969,25	130	30 x 60
	Tip4 / Type4	9	-	0	76	166	300 x 300 x 12	4 - M16	500	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 700	1	969,25	130	30 x 60
10 m	Tip1 / Type1	9,5	8	-	60	161	300 x 300 x 12	4 - M16	500	✓	800 x 800 x 800	1	969,25	130	30 x 60
	Tip2 / Type2	10	8	-	60	220	400 x 400 x 16	4 - M20	720	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 800	1	969,25	145	30 x 60
	Tip3 / Type3	10	-	0	60	160	300 x 300 x 12	4 - M16	500	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 800	1	969,25	130	30 x 60
	Tip4 / Type4	10	-	0	76	176	360 x 360 x 16	4 - M16	500	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 800	1	969,25	130	30 x 60
11 m	Tip1 / Type1	10,5	8	-	60	200	400 x 400 x 14	4 - M20	600	✓	800 x 800 x 800	1	527,8	130	30 x 60
	Tip2 / Type2	11	8	-	60	235	420 x 420 x 16	4 - M20	720	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 800	1	527,8	145	30 x 60
	Tip3 / Type3	11	-	0	60	170	360 x 360 x 16	4 - M20	600	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 800	1	527,8	120	30 x 60
	Tip4 / Type4	11	-	0	76	186	400 x 400 x 14	4 - M20	600	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 800	1	527,8	130	30 x 60
12 m	Tip1 / Type1	11,5	8	-	60	220	400 x 400 x 14	4 - M20	600	✓	800 x 800 x 800	1	969,25	130	30 x 60
	Tip2 / Type2	12	8	-	60	250	420 x 420 x 16	4 - M20	720	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 800	1	969,25	145	30 x 60
	Tip3 / Type3	12	-	0	60	180	360 x 360 x 16	4 - M20	600	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 800	1	969,25	120	30 x 60
	Tip4 / Type4	12	-	0	76	196	400 x 400 x 14	4 - M20	600	Opsiyonel/Optional	800 x 800 x 800	1	969,25	130	30 x 60
13 m	Tip1 / Type1	12,5	8	-	60	245	400 x 400 x 14	4 - M20	600	✓	1000 x 1000 x 1000	1	969,25	130	30 x 60
	Tip2 / Type2	13	8	-	60	225	440 x 440 x 18	4 - M24	864	Opsiyonel/Optional	1000 x 1000 x 1000	1	969,25	145	30 x 60
14 m	Tip1 / Type1	13,5	8	-	60	245	400 x 400 x 14	4 - M20	600	✓	1000 x 1000 x 1000	1	969,25	130	30 x 60
	Tip2 / Type2	14	8	-	60	240	440 x 440 x 18	4 - M24	864	Opsiyonel/Optional	1000 x 1000 x 1000	1	969,25	145	30 x 60
15 m	Tip1 / Type1	14,5	8	-	60	245	400 x 400 x 14	4 - M20	600	✓	1000 x 1000 x 1000	1	969,25	130	30 x 60
	Tip2 / Type2	15	8	-	60	250	440 x 440 x 18	4 - M24	864	Opsiyonel/Optional	1000 x 1000 x 1000	1	969,25	145	30 x 60

PROJEKTÖR DİREĞİ

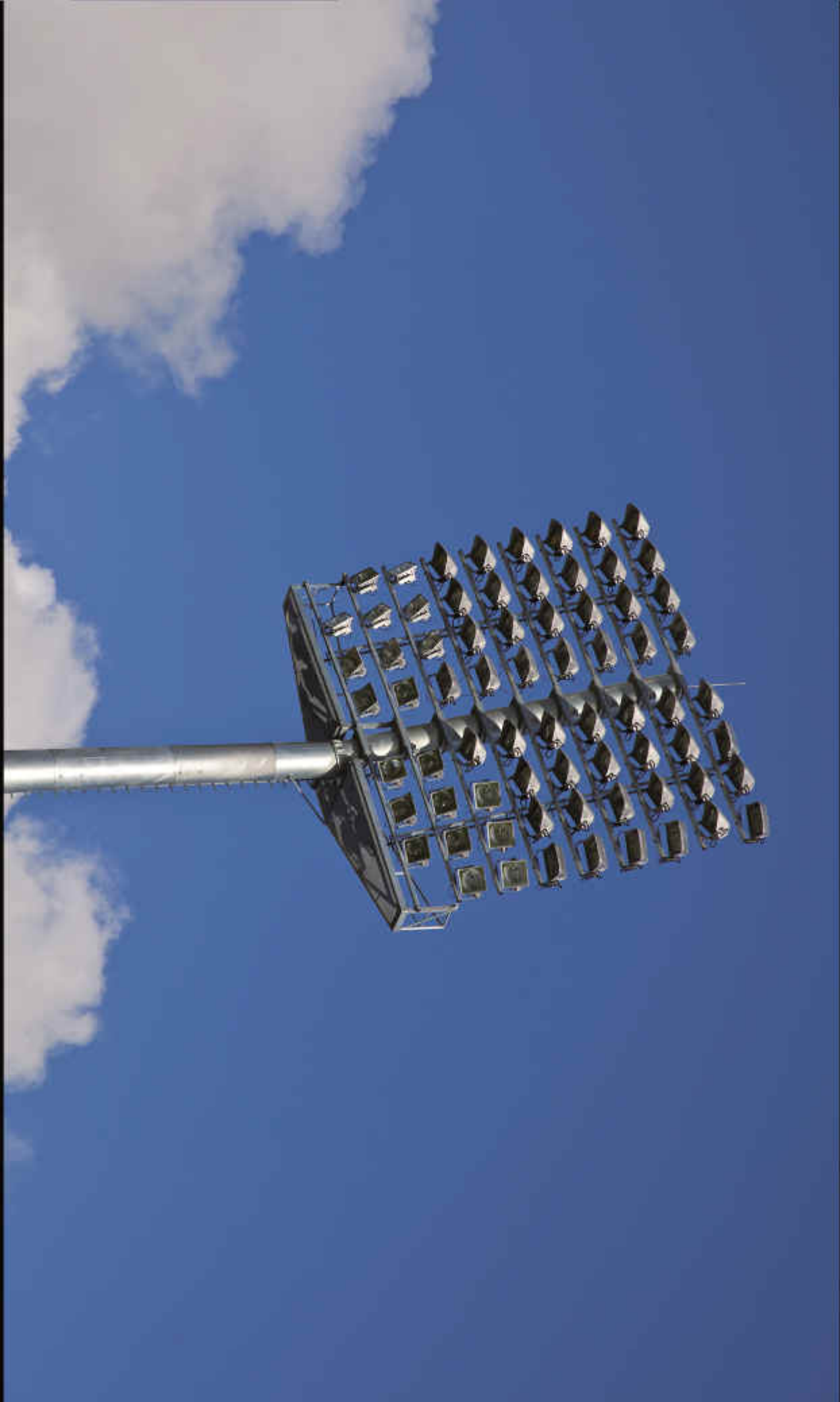
Kara yolları, kavşaklar, park yerleri, havaalanları, şehir meydanları, spor sahaları, stadyumlar, açık alanlar, fabrikalar, benzın istasyonları ve bunun gibi alanların aydınlatmasında kullanılan galvanizli poligon direkter, müşteri talebine göre istenilen yükseklikte üretilmektedir. Projektör direkleri 12 metreye kadar tek parça üretilmekte, 12 metreden yüksek direkter ise üç içe sıkı geçme metodu ile montaj yapılan poligonel modüllerden oluşmaktadır. Projektör direklerinde boyutları yüksekliğe göre değişen ankrajlı temel montajına uygun temel dairesel taban flanşları mevcuttur.

Direklerde tek yönlü, iki yönlü ya da dairesel aydınlatma uygulamaktadır. Projektör direkleri, koruma merdivenli ya da portatif tırmanma merdivenli olarak üretilir. İsteğe bağlı olarak direğin tepesinde projektörlerin montajını ve kolay bakımını sağlayan platform bulunur. TS EN 914 - ISO 161 standartlarına göre, projektör direklerine korozyona karşı uzun ömürlü sıcak daldırma galvaniz uygulanmaktadır. İstenildiği takdirde galvaniz üzerine boya uygulanabilmektedir. TÜGÇULAR LİMİTED, TSE ve ISO uygunluk belgelerine sahiptir.

**FLOODLIGHT POLE**

Galvanized polygonal floodlight poles used for lighting of main roads, junctions, parking lots, airports, city squares, sports grounds, stadiums, open-areas, factories, gas stations etc., are produced according to customers demand at the desired height. Floodlight poles up to 12 meters are produced as one-piece body, higher than 12 meters are formed by slip-joint method. Floodlight poles up to 12 meters are produced as one-piece body, higher than 12 meters are formed by slip-joint method. Rectangular or circular base flange, whose size depends on the pole height, is welded at the bottom of the body for anchorage base mounting.

One sided, two sided or multiple sided lighting can be supplied with poles. The Floodlight poles are manufactured as equipped with portable climbing ladder or safety ladder. The floodlight can be equipped with a platform at the top which allow the mounting and easy maintenance of the floodlight. Long lasting hot-dip galvanizing method according to TS 914 - EN ISO 1461 standards against the corrosion is applied to the poles. After galvanization, painting can be applied also, if desired. TÜGÇULAR LİMİTED, floodlight poles have the TSE and ISO certificates.



PROJEKTÖR DIRĒĢI / FLOODLIGHT POLE



PROJEKTÖR DIRĒĢI

FLOODLIGHT POLE

ASANSÖRLÜ PROJİKTÖR DİREĞİ

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

Ayrıca sistemdeki otomatik kilitleme mekanizması sayesinde platform direk tepesinde sabitlenerek çelik halatlara biren yük engellenmekte ve bu sistemin güvenli ve uzun ömürlü olmasının sağlanmaktadır. Asansörlü projİktör direklerinde boyutlar yüksekliğe göre değişen ankrajlı temel montajına uygun dairesel taban flanşı mevcuttur. Asansörlü Projİktör Direklerine, korozyona karşı uzun ömürlü sıcak daldırma galvaniz TSE-EN 914, ISO 1461 standartlarına göre uygulanmaktadır. İstenildiği takdirde galvaniz üzerine boya uygulanabilmektedir.

**FLOODLIGHT POLE WITH LIFTING SYSTEM**

Highmasts used for lighting junctions, parking lots, airports, city squares, sports ground, open areas, factories, stadium, etc., are produced according to customer's demand at the desired height. The full automatically controlled electrical elevator system which is used for raising and lowering of the floodlights on the ground.

In addition, with automatic locking mechanism of the elevator system, the platform is fixed on top of the pole and loading on the steel cables are prevented. So this make the elevator system is more safe and long lasting. Circular base flange is welded at the bottom of the pole for anchorage base mounting. For long life, hot dip galvanizing is applied to the poles according to TS914 - EN ISO 1461 standards. After galvanization, electrostatic powder paint can be coated if desired.

ASANSÖRLÜ PROJEKTÖR DİREĞİ / FLOODLIGHT POLE WITH LIFTING SYSTEM



FLOODLIGHT POLE WITH LIFTING SYSTEM

ASANSÖRLÜ PROJEKTÖR DİREĞİ

PD X

h

h

Projektor Yönü

Direk üzerine bağlanacak projektorlerin kaç yöne bakaacağı tanımlanır.
(90-180-270-360 baz alınır.)

X= 1 Tek yönlü X= 2 Yönlü
X=3 Yönlü X= 4 Yönlü

Lighting Direction

Based on 90-180-270-360 angle number of illumination direction is stated.

X= 1 Side X= 2 Side
X=3 Side X= 4 Side

Direk Boyu

Direk gövdesinin boyu metre (m) cinsinden tanımlanır.

Pole height is defined in terms of meter (m).

Projektor Sayısı

Direk üzerine bağlanacak projektor sayısı belirtilir.

Number of floodlights on the pole.

ÖRNEK / EXAMPLE**PD1 - 8 / 2**

8m Boyunda + Tek Yönlü Aydınlatmalı + 2 Projektorlu + Tamamına Merdiveni Olmayan= Traversel Projektor Direği

4m at Height + One Direction Illumination + Floodlight Pole With 2 Floodlights

PD4 - 10/4 PM

10m Boyunda + Dört Yönlü Aydınlatmalı + 4 Projektorlu + Portatif Merdivenli= Traversel Projektor Direği

10m at Height + Four Direction Illumination + Floodlights Pole with 4 Floodlights and Safety Ladder

PD2 - 16/6 PLPM

16m + İki Yönlü Aydınlatmalı + 6 Projektorlu + Bakım Platformlu ve Portatif Merdivenli Traversel Projektor Direği

16m + Two Direction Illumination + Floodlight Pole With 6 Floodlights Safety Cage and Portable Ladder

PD3 - 25/9 PLKM

25m + 3 Yönlü Aydınlatmalı + 9 Projektorlu + Bakım Platformlu ve Koruma Merdivenli= Projektor Direği

25m + Three Direction Illumination + Floodlight Pole with 9 Floodlights Safety Cage and Portable Ladder

PD4 - 40 / 8 AS

40m Boyunda + 4 Yönlü (Dairesel) Aydınlatmalı + 8 Projektorlu + Asansör Sistemli= Projektor Direği

40m at Height + Circular Illumination + HighRise with 8 Floodlights and Raising and Lowering System

**PL PM**

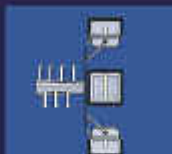
Platformlu Portatif Merdivenli Projektor Direği

PL: Direk tepesinde, projektorlerin bağlanabileceği ve üzerine çıkıp bakım yapabileceği bir sepet (platform) varsa kullanılan simgedir.
Used for portable ladder.

**PL KM**

Platformlu Koruma Merdivenli Projektor Direği

KM: Direk gövdesi üzerinde koruma merdiveni varsa kullanılan simgedir.
Used for safety ladder.

**PM**

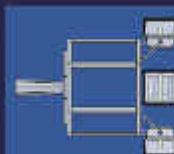
Portatif Merdivenli Projektor Direği

PM: Direk gövdesi üzerinde portatif merdiven varsa kullanılan simgedir.
Used for portable ladder.

**KM**

Koruma Merdivenli Projektor Direği

KM: Direk gövdesi üzerinde koruma merdiveni varsa kullanılan simgedir.
Used for safety ladder.

**PL**

Platformlu Projektor Direği

PL: Direk tepesinde, projektorlerin bağlanabileceği ve üzerine çıkıp bakım yapabileceği bir sepet (platform) varsa kullanılan simgedir.
Used if safety cage exists.

**AS**

Asansörlü Projektor Direği

AS: Direk tepesinde bulunan ve üzerinde projektorlerin bağlı olduğu taşıyıcı sistemi taşıyan hareket ettiren asansör sistemi için kullanılan simgedir.
Used for highrise with electrical raising and lowering system.

TRAVERS1 Örnek Modeller Examples of the Travers1 Model	PD1-H-1	PD1-H-2	PD1-H-3	PD1-H-4	PD1-H-5	PD1-H-6	-
ÖN GÖRÜNÜŞ FRONT VIEW							
ÜST GÖRÜNÜŞ TOP VIEW							
TRAVERS2 Örnek Modeller Examples of the Travers2 Model	PD1-H-1	PD2-H-2	PD2-H-4	PD3-H-3	PD4-H-4	PD4-H-5	PD4-H-6
ÖN GÖRÜNÜŞ FRONT VIEW							
ÜST GÖRÜNÜŞ TOP VIEW							
PLATFORM Örnek Modeller Examples of the Platform Model	PD1-H-1 PL	PD1-H-2 PL	PD1-H-3 PL	PD1-H-4 PL	PD1-H-5 PL	PD1-H-6 PL	-
ÖN GÖRÜNÜŞ FRONT VIEW							
ÜST GÖRÜNÜŞ TOP VIEW							

DİREK SEÇİMİ / POLE SELECTION

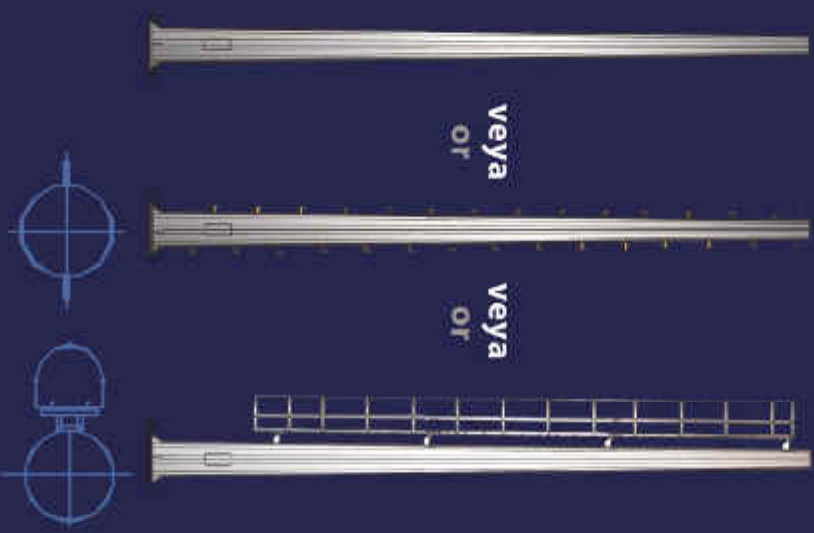
PM

KM

+

veya
OR

veya
OR



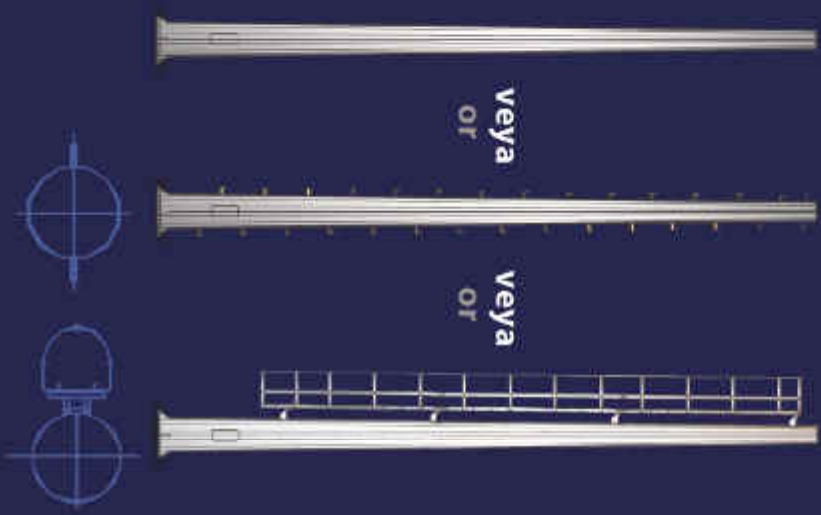
PLATFORM Örnek Modeller Examples of the Platform Model	PD1 -H- 5PL	PD1 -H- 8PL	PD1 -H- 10PL	PD2 -H- 2PL	PD2 -H- 4PL	PD2 -H- 5PL	PD2 -H- 6PL
ÖN GÖRÜNÜŞ FRONT VIEW							
ÜST GÖRÜNÜŞ TOP VIEW							
PLATFORM Örnek Modeller Examples of the Platform Model	PD3 -H- 3PL	PD4 -H- 4PL	PD4 -H- 5PL	PD4-H- 6PL	PD4 -H- 8PL	PD4 -H- 10PL	PD1 -H- 4PL
ÖN GÖRÜNÜŞ FRONT VIEW							
ÜST GÖRÜNÜŞ TOP VIEW							
Spor Alanları PLATFORM Örnek Modeller Examples of the Platform Model Sport Areas	PD2 -H- 10PL	PD1 -H- 6PL	PD1 -H- 8PL	PD1-H- 12PL	PD1 -H- 15PL	PD1 -H- 16PL	PD1 -H- 25PL
ÖN GÖRÜNÜŞ FRONT VIEW							
ÜST GÖRÜNÜŞ TOP VIEW							

DİREK SEÇİMİ / POLE SELECTION

PM

KM

+

veya
ORveya
OR

DİREK SEÇİMİ / POLE SELECTION

Dairesel asansörlü sistemler için
for the Circular
Elevator System

Düzensiz asansörlü sistemler için
for the Planner
Elevator System

DAİRESSEL ASANSÖR SİSTEMİ Örnek Yerleşimler Sample Drawings for the Circular Elevator System		PD4-H-4AS	PD4-H-5AS	PD4-H-6AS	PD4-H-8AS	PD4-H-10AS	PD4-H-12AS	PD4-H-14AS	PD4-H-16AS
ÖN GÖRÜNÜŞ FRONT VIEW									
ÜST GÖRÜNÜŞ TOP VIEW									

DÜZLEMSEL ASANSÖR SİSTEMİ Örnek Yerleşimler Sample Drawings for the Elevator Planner System		PD1-H-3AS	PD1-H-4AS	PD1-H-5AS	PD1-H-6AS	PD1-H-7AS	PD1-H-8AS	PD1-H-9AS	PD1-H-10AS
ÖN GÖRÜNÜŞ FRONT VIEW									
ÜST GÖRÜNÜŞ TOP VIEW									

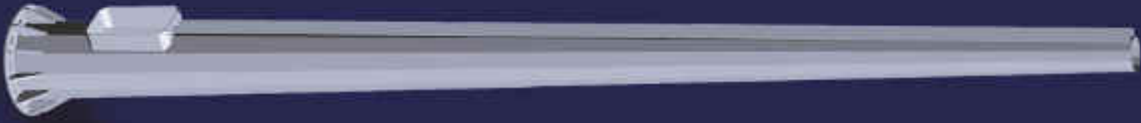
+

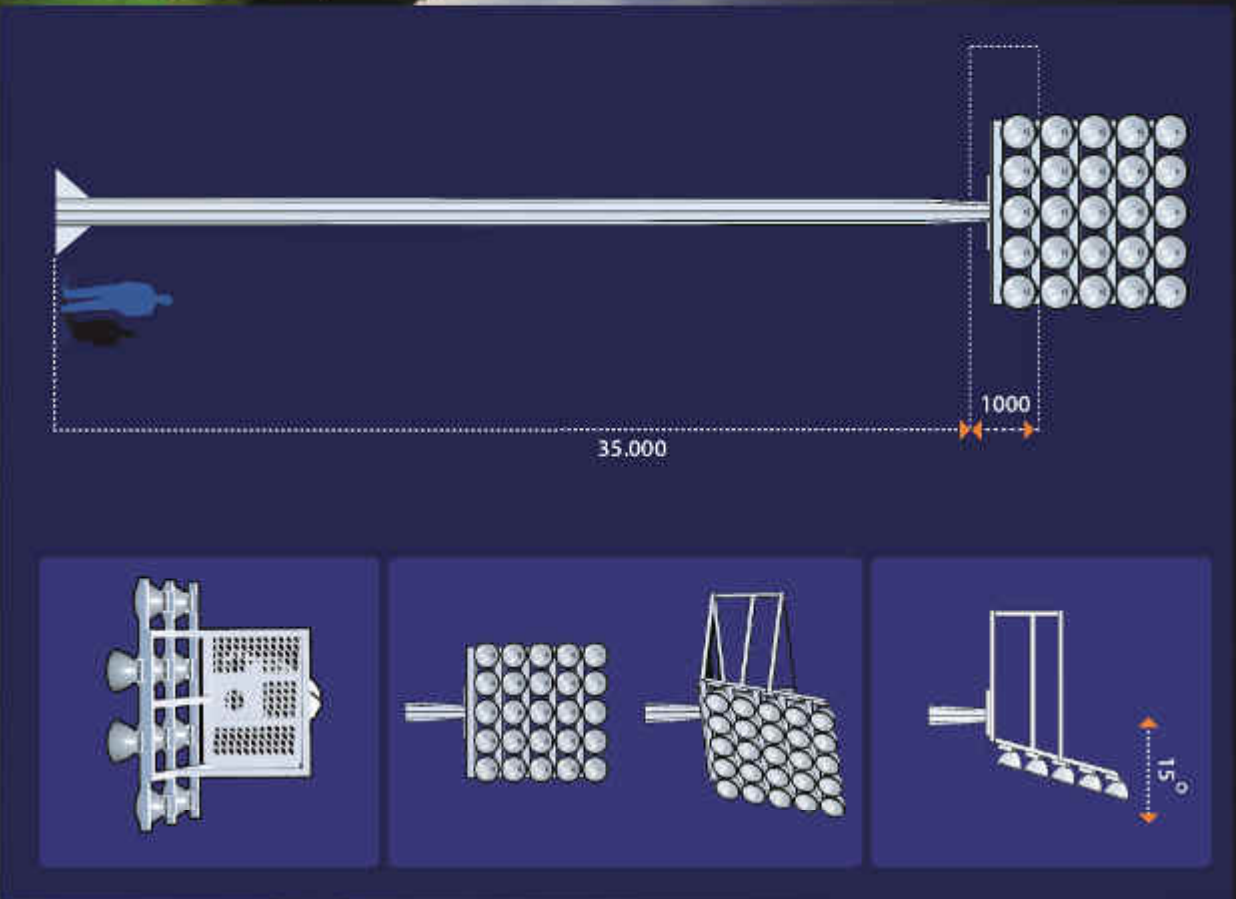
veya
OR



Asansör Mekanizmalı Projektör Direkleri, 10-100 metre arasında istenilen boyda, düzlemsel veya dairesel sistemli imal edilebilmektedir.

The Highmast (Pole with raising and lowering system) is produced on the demand of our customers. For the pole height dimensions we can offer sizes is between 10m-100m. Our elevator system can illuminate on one side or circular.





BAYRAK DİREĞİ

Bayrak direklerine korozyona karşı uzun ömürlü sıcak daldırma galvaniz TS 914 EN, ISO 1461 standartlarına göre uygulanmakta ve istenirse galvaniz üzeri boyla 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 sağlamaktadır (sonsuz döner sistem). Bu sistem direk yüksekliğine göre manuel, çukruklu veya elektrikli asansör olarak üretilmektedir.

Bayrak direkleri müşteri talebine göre istenilen yükseklikte üretilmektedir. 12 m'ye kadar olan direkler tek gövde olarak üretilmekte, 12 m'den uzun direkler ise poligonel modellerin iç içe sıkı geçmesiyle oluşturulmaktadır. Boyutları, yüksekliğe göre değişen ankrajlı temel montajına uygun kare veya dairesel taban flanş kullanılmaktadır.

**FLAG POLE**

For long life, hot dip galvanizing is applied to the poles according to TS914-ENISO 1461 standart. After galvanization, painting can be applied also if desired. For the flag system there are two alternatives; inner rope and outer rope. At the inner rope system, the flag can turn around 360 degrees downwind (infinite rotating). The raising and lowering is done either by pulley or electrical elevator, according to the height of the pole.

The flag poles are produced according to client's request at the desired height. Statical design is made in accordance with "ASCE manuel 72". The poles up to 12 meters are produced as one-piece body, higher than 12 meters are formed by means of slip-joined method. Circular or square base flange whose size depends on the pole height, is welded at the bottom of the pole for anchorage base mounting.



BAYRAK DIREĞİ

BAYRAK DIREĞİ / FLAG POLE



FLAG POLE

36



Direk Boyu
Direk gövdesinin boyu metre (m)
çinsinden tanımlanır.

Pole Height
Pole height is defined in terms
of meter (m).

Bayrak Eni
Bayrak eni metre (m) cinsinden
tanımlanır.

Flag Width
Flag width is defined in terms
of meter (m).

Bayrak Boyu
Bayrak boyu metre (m)
çinsinden tanımlanır.

Flag Length
Flag length is defined in terms
of meter (m).

ÖRNEK / EXAMPLE

BD10 IHSD 2X3

10m Boyunda + İçten Halatlı Sonsuz Dönerli + El Sarmalı = 2X3 Bayrak Takılabilen Bayrak Direği

10 meter length + inside rope and 360° rotation + by hand = flag pole with 2x3 flag

BD15 IHSD 3X4,5

15m Boyunda + İçten Halatlı Sonsuz Dönerli + Çıkık Sarmalı = 3x4,5 Bayrak Takılabilen Bayrak Direği

15 meter length + Inside Rope and 360° rotation + By Crane = Flag Pole with 3x4,5 Flag

BD30 AS 4X6

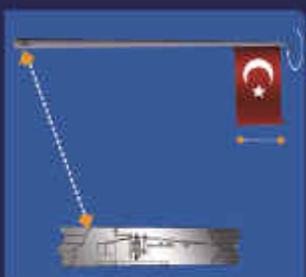
20m Boyunda + İçten Halatlı Sonsuz Dönerli + Asansör Mekanizmalı = 4x6 Bayrak Takılabilen Bayrak Direği

20 meter length + Inside Rope and 360° rotation + Elevator lowering and raising system = flag pole with 4x6

BD8 1X1,5

8m Boyunda + Klasik = 1x1,5 Bayrak Takılabilen Bayrak Direği

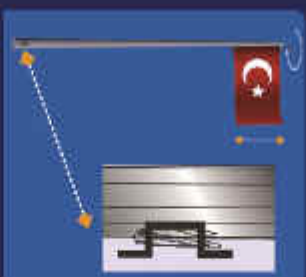
8 meter length + Classic = Flag Pole with 1x1,5



AS

Asansörlü Sonsuz Dönerli Bayrak Direği
Electrical Lowering Raising System 360° Rotation

AS: Bayrağı tepe noktasına çıkartma veya aşağı indirme işlemini, özel bir motor redüktör tertibatı ile yapan ve tepe noktasında 360 derece dönmelerini sağlayan sistemdir.
Equipped with electrical elevator control panel for the raising and lowering system.



KLASIK

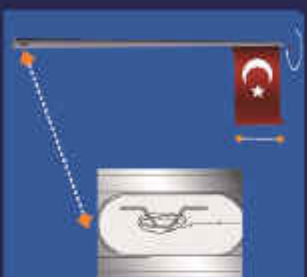
Klasik Bayrak Direği
Classic Flag Pole

AS: Bayrağı tepe noktasına çıkartma veya aşağı indirme işlemini, manuel el ile çekerek yapan sistemdir.
Outer rope and manual drive unit for raising and lowering system.

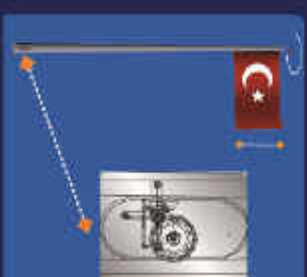
IHSD

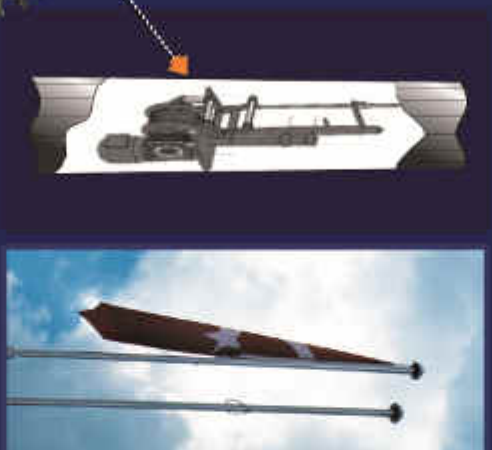
İçten Halatlı Sonsuz Dönerli Bayrak Direği
Inside Rope and 360° Rotation

IHSD: Bayrağı tepe noktasına çıkartma veya aşağı indirme işlemini, manuel el vinci (çıkık) ile yapan ve tepe noktasında 360 derece dönmelerini sağlayan sistemdir.
Inner rope and infinite rotating system 360 degree. Lowering and Raising System, by hand or by hand crane



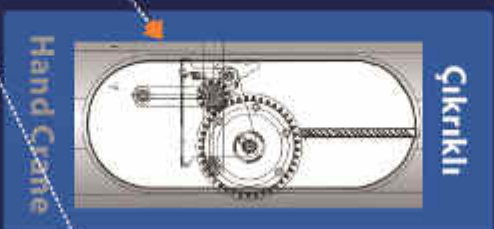
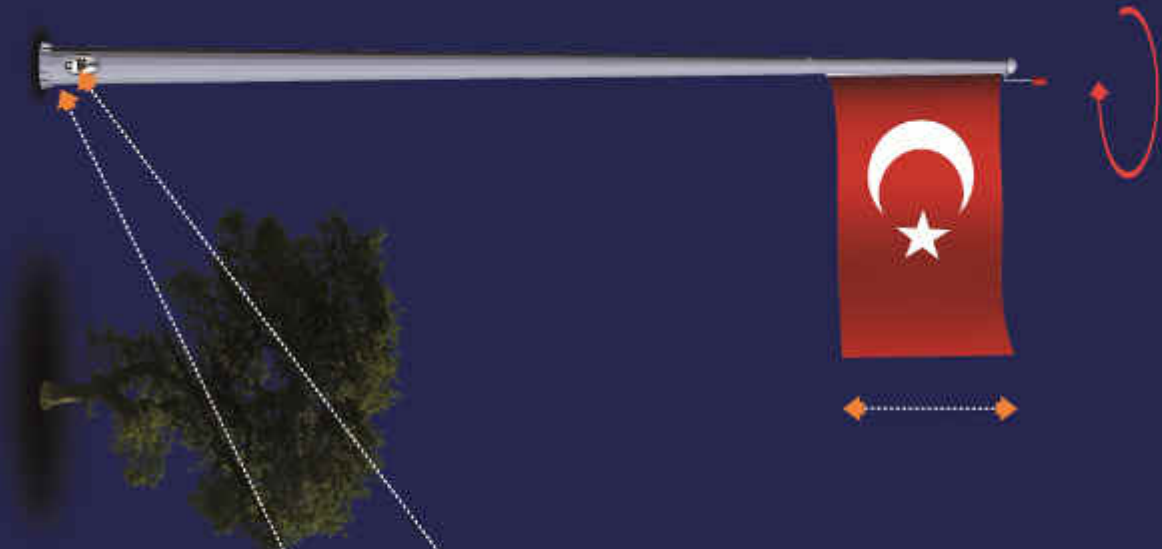
veya
or



**AS****TANIMLAMA / DEFINITIONS**

- İndirme Kaldırma Sistemi: OTOMATİK
Lowering and Raising System: AUTOMATIC
- Halatın Konumu: İÇERİDE
Position of Rope: INSIDE
- Bayrağın Dönme Limiti: 360°
Flag Limit of Rotation: 360°

Kullanılacak bayrak ebatına göre direklerin ölçüleri belirlenir.
The design is made according to the height as well as according to the flag dimensions.



veya

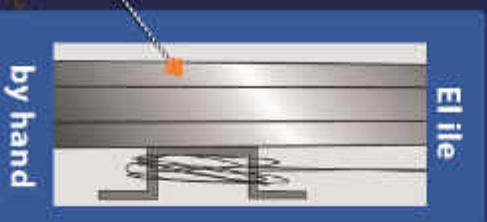


IHS D

TANIMLAMA / DEFINITIONS

- İndirme Kaldırma Sistemi: Çıkrık (El Wind) veya el ile Lowering and Raising System: Hand Crane or by hand
- Halatın Konumu: İÇERİDE Position of Rope: INSIDE
- Bayrağın Dönme Limiti: 360° Flag Limit of Rotation: 360°

Kullanılacak bayrak abartına göre direklerin ölçüleri belirlenir.
The design is made according to the height as well as according to the flag dimensions.



KLASİK

TANIMLAMA / DEFINITIONS

- İndirme Kaldırma Sistemi: EL İLE
Lowering and Raising System: by HAND
- Halatın Konumu: DIŞARIDA
Position of Rope: OUTSIDE
- Bayrağın Dönme Limiti: -
Flag Limit of Rotation: -

Kullanılacak bayrak ebatlarına göre direklerin ölçüleri belirlenir.
The design is made according to the height as well as according to the flag dimensions.

KAMERA DİREĞİ

Günümüzde yaygın olarak kullanılmaya başlayan izleme sistemleri ile birlikte kamera direklerinin de kullanım alanları genişlemiştir. Görüntü kaybını engellemek üzere kameranın vibrasyonunu önleyecek direk salınımı hesaplanarak gerekli ölçü ve çaplarda projelendirme ve üretim yapılmaktadır.

CAMERA POLE

At the present days observation systems are being used widely, concurrently camera poles using areas are widening. To prevent loss of image, we calculate oscillation of poles, not to vibrate the camera. According to these calculations we design and manufacture camera poles.





KAMERA DIREĖI / CAMERA POLE



42

KAMERA DIREĖI

CAMERA POLE

KD $\frac{h}{h}$

Direk Boyu

Direk gövdesinin boyu metre (m) cinsinden tanımlanır.

Pole Height

Pole height is defined in of meter(m).

$\frac{n}{n}$

Kamera Sayısı

Direk üzerine bağlanacak kamera sayısı belirtilir.

Number of Cameras

Indicates the number of cameras installed on the pole.

ÖRNEK / EXAMPLE

KD6 - 1

6m Boyunda + 1 Kemerall + Tirmama Merdivenli Çimrayan= Kamera Direği

6m at Height + 1 Camera + Without Cage and Ladder = Camera Pole

KD15 - 2 PLKM

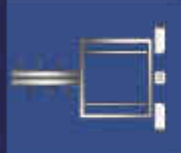
15m Boyunda + 2 Kemerall + Bakım Platformlu ve Koruma Merdivenli = Kamera Direği

15m at Height = 2 Camera + Safety Cage and Safety Ladder= Camera Pole

KD10 - 4 PLKM

10m Boyunda + 4 Kemerall + Bakım Platformlu ve Platform Merdivenli = Kamera Direği

10m at Height + 4 Camera + Safety Cage and Portable Ladder = Camera Pole



PL PM

Platformlu Portatif Merdivenli Kamera Direği
Camera Pole With Platform And Portable Ladder

PL: Direk tepesinde, kemeraların bağlanabileceği ve bir çalışanın üzerine çıkıp bakım yapabileceği bir sepet (platform) varsa kullanılan simgedir.

If it is a used symbol if there is a platform on top of the pole which a man can work on it and available to fix a camera.

PL KM

Platformlu Koruma Merdivenli Kamera Direği
Camera Pole With Platform And Safety Ladder

KM: Direk gövdesi üzerinde koruma merdiveni varsa kullanılan simgedir.
It is a used symbol if there is a safety ladder on the pole body.

PM

Portatif Merdivenli Kamera Direği
Camera Pole With Portable Ladder

PM: Direk gövdesi üzerinde portatif merdiven varsa kullanılan simgedir.
It is a used symbol if there is a portable ladder on the pole body.

KM

Koruma Merdivenli Kamera Direği
Camera Pole With Safety Ladder

KM: Direk gövdesi üzerinde koruma merdiveni varsa kullanılan simgedir.
It is a used symbol if there is a safety ladder on the pole body.

PL

Platformlu Kamera Direği
Camera Pole With Platform

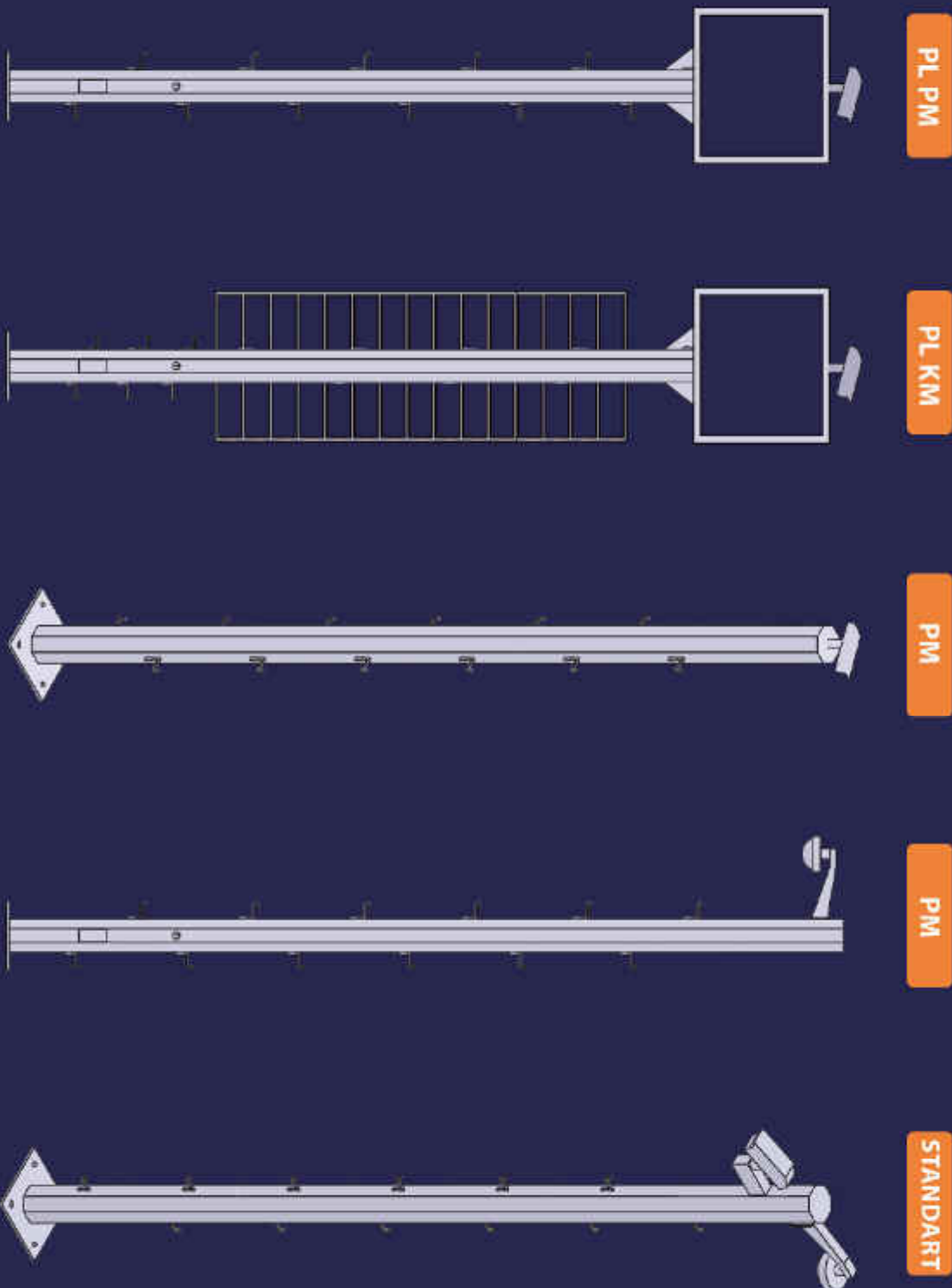
PL: Direk tepesinde, kemeraların bağlanabileceği ve bir çalışanın üzerine çıkıp bakım yapabileceği bir sepet (platform) varsa kullanılan simgedir.

If it is a used symbol if there is a platform on top of the pole which a man can work on it and available to fix a camera.

...

Standart Kamera Direği
Standard Camera Pole

Standart kamera direği.
Standard camera pole.



ÖRNEK ÇİZİMLER

Kamera direkleri portatif, merdivenli, koruma merdivenli veya merdivensiz olarak üretilebilmektedir.

SAMPLE DRAWINGS

Camera poles can be manufactured with portable climbing ladder, safety ladder or without ladder. According to customer demand the poles can be produced with safety cage on top.

GSM DİREĞİ Çelik Kuleler

Gün geçtikçe yaygınlaşan GSM kullarını ile paralel olarak ihtiyaç düzeyi artan GSM direklerinin üretiminde istenilen metre ve ebatlarda üretim yapabilmekte olan firmamız, bu konuda tecrübeli ve uzman personel ile en yüksek kalitede ve en kısa sürede hizmet vermektedir. İstenildiği takdirde, GSM direklerine galvaniz işlemi sonrasında elektrostatik toz boya işlemi de uygulanabilmektedir.

GSM POLE Steel Towers

In parallel with widening usage of GSM, the necessity of GSM pole is increasing. We can manufacture in requested length and dimensions under the control of experienced and expert personnels with highest quality and in shortest time period. If requested we can coat the poles with electrostatic powder paint after galvanization process.





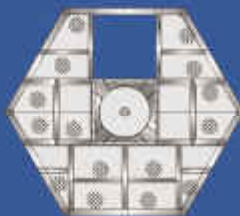
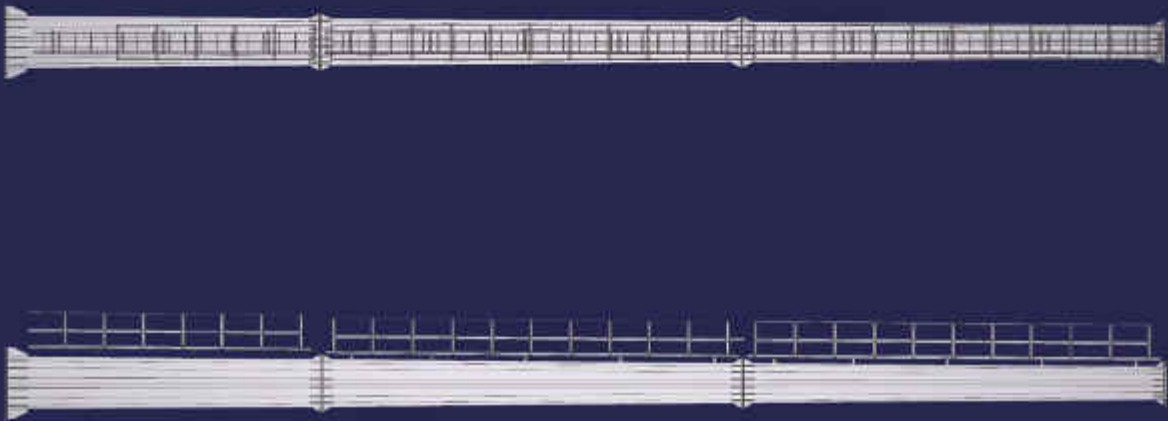
GSM DIREĐI / GSM POLE



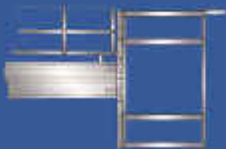
46

GSM DIREĐI

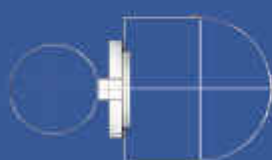
GSM POLE



Üst Görünüş
Front View



Yan Görünüş
Side View



Koruma Merdiveni
Safety Ladder



Taban Plakası
Base Plate



Ankraj Civatası
Anchor Bolt



GSM DIREĞİ / GSM POLE



48

DİĞER DİREKLER OTHER POLE TYPES



GÜNEŞ ENERJİLİ AYDINLATMA DİRĞİ
SOLAR LIGHTING POLE



RÜZGAR DİRĞİ
WIND POLE



TOTEM DİRĞİ
TOTEM POLE

GÜNEŞ ENERJİLİ AYDINLATMA DİREĞİ

Gündüz güneş panellerinden elde edilen elektriğin akülerde depolanması ve gece ile birlikte enerjinin özel ampulleri çalıştırması prensibinde çalışan bu aydınlatma sistemleri, enerji tasarrufu açısından günümüz dünyasından önemli bir yere sahiptir. Bu önemin farkında olan TUGÇULAR çevreye verdiği önemle paralel olarak "güneş enerjili aydınlatma direkleri" projelendirme ve üretiminde çok güçlüdür.

SOLAR LIGHTING POLE

In day time, electricity store into batteries from sun by panels, then in night time that stored electricity lights special lamps. That electricity using in that principle has an important place in today's World to energy save. With parallel of our environment conscience, as we, TUGÇULAR are very strong in designing and manufacturing solar lighting poles.



GÜNEŞ ENERJİLİ AYDINLATMA DİREĞİ / SOLAR LIGHTING POLE

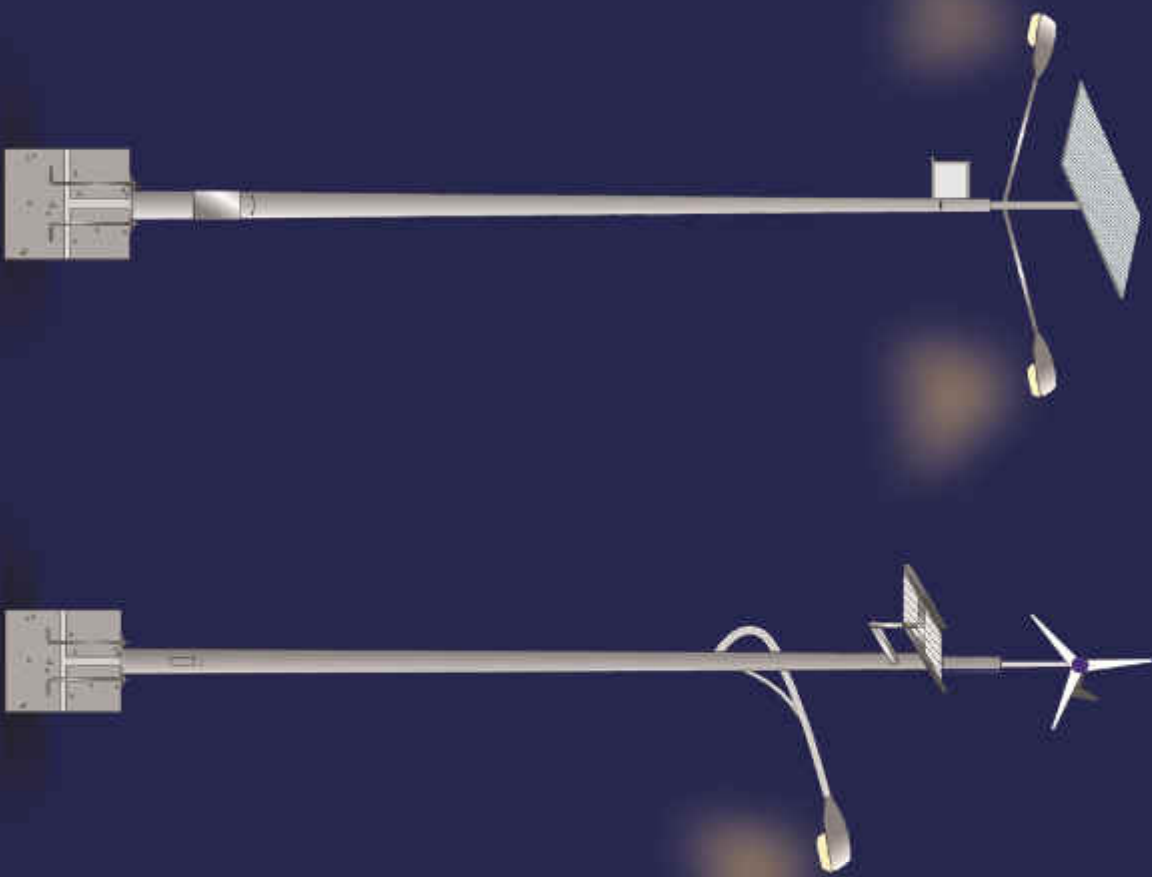


52



GÜNEŞ ENERJİLİ AYDINLATMA DİREĞİ

SOLAR LIGHTING POLE



GÜNEŞ ENERJİLİ AYDINLATMA DİREĞİ / SOLAR LIGHTING POLE

54



RÜZGAR DİREĞİ

Rüzgar ile enerji üretiminde kullanılan bu sistemler çağımızda ve önümüzdeki yıllarda dünyadaki enerji üretimi açısından çok daha fazla önemli olacaktır. Geleceğe yatırım yapan ve çevreye duyarlı bir firma olarak, bu alanda dünyanın dört bir yanına rüzgar direği üretimi yapmaktayız.

WIND POLE

These poles, which is used in energy generation with wind, will be more important in coming years than today's. TUGCULARI; as being environment conscience firm and investor to future, manufacture for all over the World.





RÜZGAR DIREĞİ / WIND POLE



56

RÜZGAR DIREĞİ

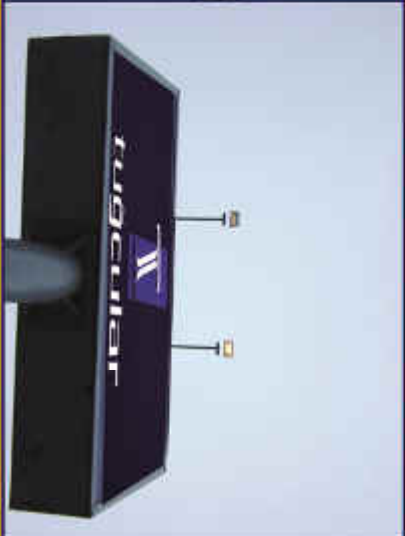
WIND POLE

TOTEM DİREĞİ

Totem direkleri günümüzde vazgeçilmez olan reklam sektöründe ve firmaların prestijlerini vurgulamak amacı ile kullanılmaktadır. Totem direkleri müşterilerimizin talepleri doğrultusunda ve taşıyacakları tabelaların yüklerini hesaplayarak 12 metreye kadar tek parça olarak; 12 metreden sonra 2, 3 veya 4 parçalı üretimler ile istenilen metrajda üretim ve projelendirme yapmaktayız.

TOTEM POLE

Totem poles are using in advertisement market and to emphasize the prestige of companies. We manufacture and design totem poles up to 12 meter in 1 piece, over 12 meters we manufacture it in 2,3 or 4 pieces according to customer's request and calculations of its load.





TOTEM DİREĞİ / TOTEM POLE



58

TOTEM DİREĞİ

TOTEM POLE



RD $\frac{h}{h}$

$\frac{m}{m}$

$\frac{h}{h}$

Dıştan Merdivenli
DM



İçten Merdivenli
(IM)



Merdivensiz



Direk Boyu
Direk gövdesinin boyu metre (m)
cinsinden tanımlanır.

Pole Height
Pole height is defined in terms
of meter (m).

Tabela Eni
Totem eni metre (m) cinsinden
tanımlanır.

Board Width
Board width is defined in
terms of meter (m).

Tabela Boyu
Tabela boyu metre (m) cinsinden
tanımlanır.

Board Length
Flag length is defined in terms
of meter (m).

Dıştan Merdivenli Direk
Outside Ladder

▶ 16 gen kesit / 16 f polygonal section



Kapak / Cover

▶ Dıştan Merdiven / Outside Ladder

Dıştan Merdivenli Direk
Outside Ladder

▶ 16 gen kesit / 16 f polygonal section



Kapak / Cover

▶ Dıştan Merdiven / Outside Ladder

Merdivensiz
No Ladder





TOTEM DIREĐI / TOTEM POLE



60

ENERJİ NAKİL HATTI DİREĞİ

Uluslararası elektrik nakil standartlarına uygun olarak yapılan üretimlerimizde güvenlik ve kalite önceliğimizdir. Deneyimli ve tecrübeli ekibimizle enerji nakil hattı direkleri üretiminde ve projelendirmelerinde de TUGCULAR olarak iddiamızı korumaktayız.

ENERGY TRANSMISSION LINE POLE

Safety and quality is our priority in manufacturing energy transmission line poles which are suitable to international electric transmission standards. As we, TUGCULAR, are asservative about designing and manufacturing energy transmission line poles too.



ENERJİ NAKİL HATTI DİRĞİ / ENERGY TRANSMISSION LINE POLE



62



ENERJİ NAKİL HATTI DİRĞİ

ENERGY TRANSMISSION LINE POLE

TRAFİK SİSTEMLERİ

TRAFFIC SYSTEMS



SINYALIZASYON DİREĞİ
SIGNALIZATION POLE



BAŞÜSTÜ DİREĞİ
OVERHEAD POLE



TRAFİK ve LEVHA DİREĞİ
TRAFFIC and SIGNAL BOARD POLE

SİNYALİZASYON DİREĞİ

İnsan ve mal güvenliği için karayollarında kullanılan çağdaş ve teknolojik bir uygulamadır. Bu yönlendirmeler aracılığı ile araçlar ve yayalar şehir içinde ve şehirlerarası yollarda güvencedirler. TUGÇULAR olarak; her türlü yükseklik ve genişlikte trafik sinyalizasyon direklerini üretebilmekteyiz.

SIGNALIZATION POLE

It is one of the modern and technological systems that is using in highways for security of life and property. Cars and pedestrians are in safe with these directions in cities and on express ways. As, TUGÇULAR; we can manufacture traffic signalization poles in every height and width.





BAŞÜSTÜ DİREĞİ

Polygonal, kare ya da dairesel kesit olmak üzere çeşitli tiplerde üretimimiz olan başüstü direkler kullandığımız şehir içi ve şehirlerarası yollarda, güvenliği ve estetiği ön planda tutmaktadır. Başüstü direklerin projelendirme ve üretimleri uzman kadromuz ile fabrikamızda üretilmektedir.

**OVERHEAD POLE**

Polygonal, kare ya da dairesel kesit olmak üzere çeşitli tiplerde üretimimiz olan başüstü direkler kullandığımız şehir içi ve şehirlerarası yollarda, güvenliği ve estetiği ön planda tutmaktadır. Başüstü direklerin projelendirme ve üretimleri uzman kadromuz ile fabrikamızda üretilmektedir.



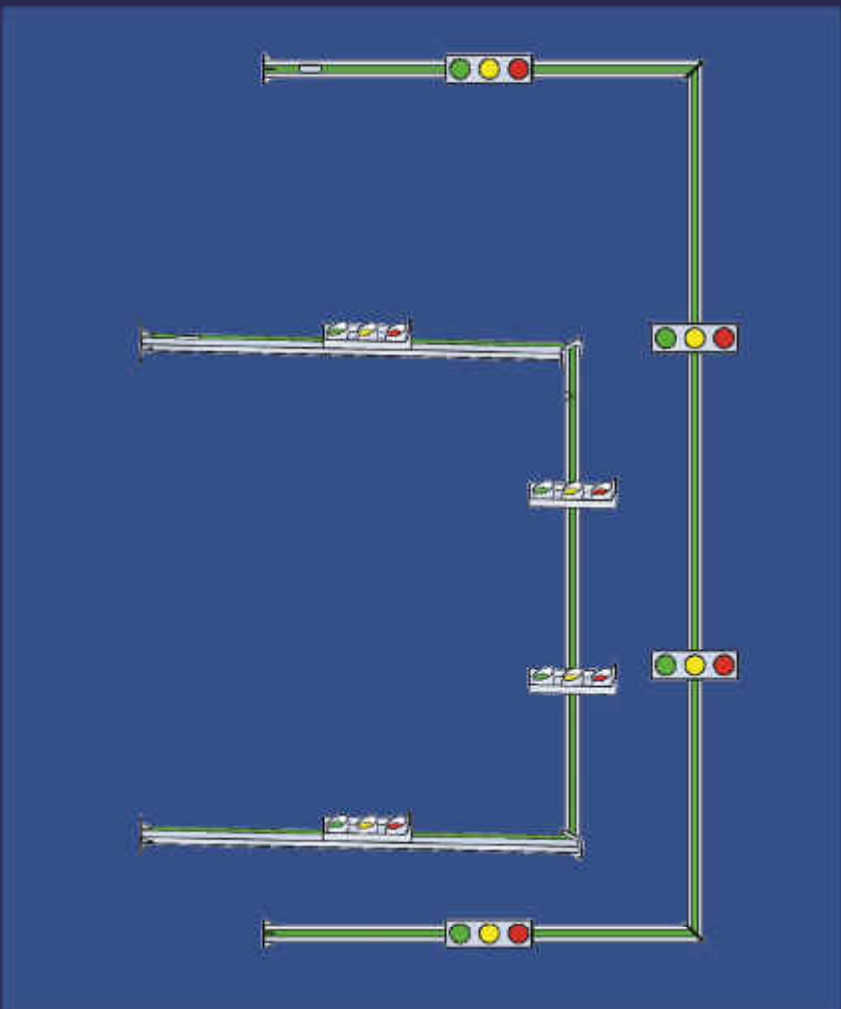
BAŞÜSTÜ DİREĞİ / OVERHEAD POLE



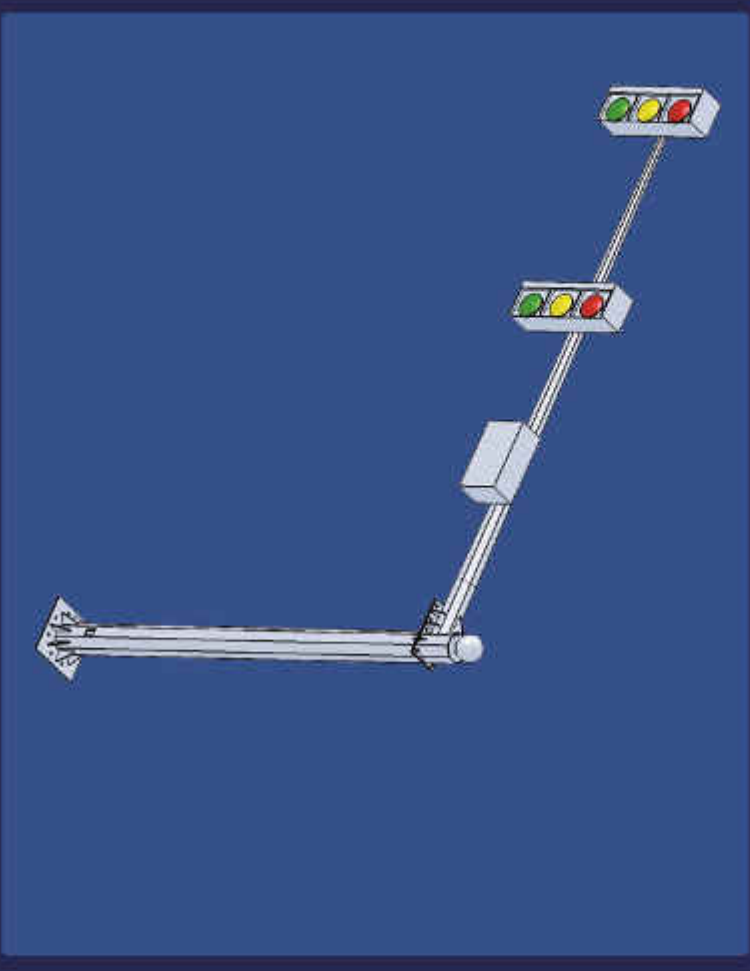
68

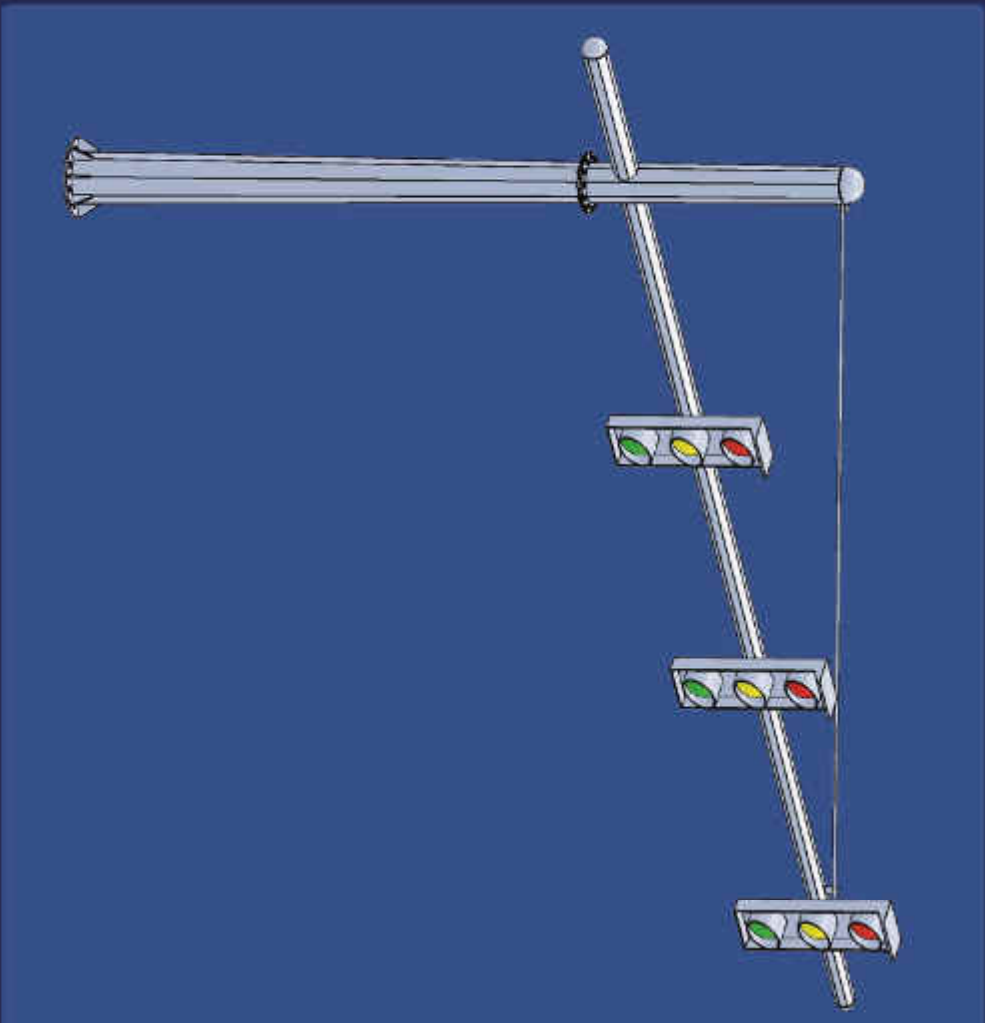
OVERHEAD POLE

BAŞÜSTÜ DİREĞİ

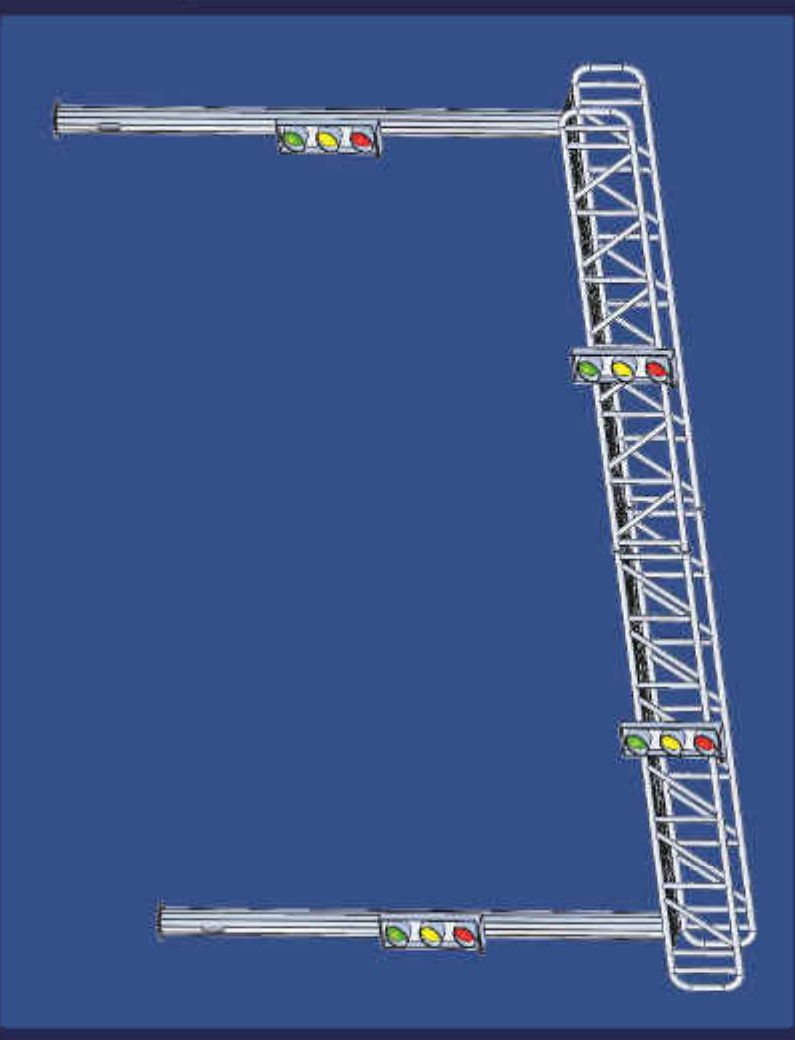


TRAFİK SİNYALİZASYON DİREĞİ / TRAFFIC SIGNALIZATION POLE





BAŞÜSTÜ SINYALIZASYON DİREĞİ / OVERHEAD SIGNALIZATION POLE



TRAFFİK ve LEVHA DİREĞİ

Karayolları şartnamelerine uygun olarak trafik levhaları, levha direkleri ve konstrüksiyonlarının üretimi ve montajı firmamızca yapılmaktadır.

Trafik Levhaları:

- Standart trafik levhası,
- Bilgi levhaları,
- Yön levhaları,
- Geçici trafik işaret levhaları.

Levha Direkleri:

3, 4 veya 5 mm kalınlığında 2,5 mt, 3 mt, 3,5 mt, 4 mt, 4,5 mt ve 5 mt uzunluklarında imalatı ve montajı yapılabilmektedir. 2 çeşitte üretilmektedir.

- Omega Direk
- Boru Tipi Direk

Çelik Konstrüksiyonlar:

Poliigon, Kutu Kesit ve Boru Kesit olarak imal edilip montajı yapılmaktadır. 3 çeşitte üretilmektedir.

- Başüstü
- L Tipi
- T Tipi

**TRAFFIC and SIGN BOARD POLE**

We manufacture & install traffic sign boards, board poles and constructions in accordance with Highway Authority Specifications.

Traffic Sign Boards

- Standard Traffic Sign Boards
- Information Boards
- Direction Boards
- Temporary Traffic Sign Boards,

Sign Boards Poles:

We can manufacture and install 3,4 and 5 mm wall thickness and 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5 and 5 meter length

- Omega Pole
- Pipe Type Pole

Steel Constructions:

We manufacture and install in 3 types which are polygonal, box section and pipe section type.

- Overhead
- L Type
- T Type



TRAFİK ve LEVHA DİRĞİ / TRAFFIC and SIGN BOARD POLE



72

TRAFİK ve LEVHA DİRĞİ

TRAFFIC and SIGN BOARD POLE

KORKULUK SİSTEMLERİ GUARDRAIL SYSTEMS



**OTOKORKULUK &
BARIYER SİSTEMİ**
HIGHWAY GUARDRAIL & BARRIER SYSTEM



ÇELİK HALATLI OTOKORKULUK
STEEL WIRE GUARDRAIL



AĞIR HİZMET TİPİ KORKULUK
HEAVY DUTY TYPE GUARD



YAYA KORKULUĞU
PEDESTRIAN GUARDRAIL

OTOKORKULUK VE BARIYER SİSTEMLERİ

Otokorkuluk sistemlerimiz, karayolları standartına uygun sıcak daldırma galvanizli olarak üretilmekte olup, imalat ve montajı yapılmaktadır.

Çelik Otokorkuluk Tipleri:

• Basit Otokorkuluk • Mesafeli Otokorkuluk • Çift Mesafeli Otokorkuluk • Halatlı Otokorkuluk

Montaj Seçenekleri:

• Tablalı / Çakmalı • 1,33 mt dikme aralıklı • 2 mt dikme aralıklı • 4mt dikme aralıklı

ÇAKMALI OTOKORKULUK**U TAKOZLU****U TAKOZLU****480 TAKOZLU****780 TAKOZLU****HIGHWAY GUARDRAIL & BARRIER SYSTEMS**

Our highway guardrail systems, accordance with Highway Authority Standards & hot dip galvanized and we have installation service of them.

Steel Guardrail Types:

• Simple Guardrail • Distanced Guardrail • Double Distanced Guardrail • Steel Wire Guardrail

Installation Alternatives:

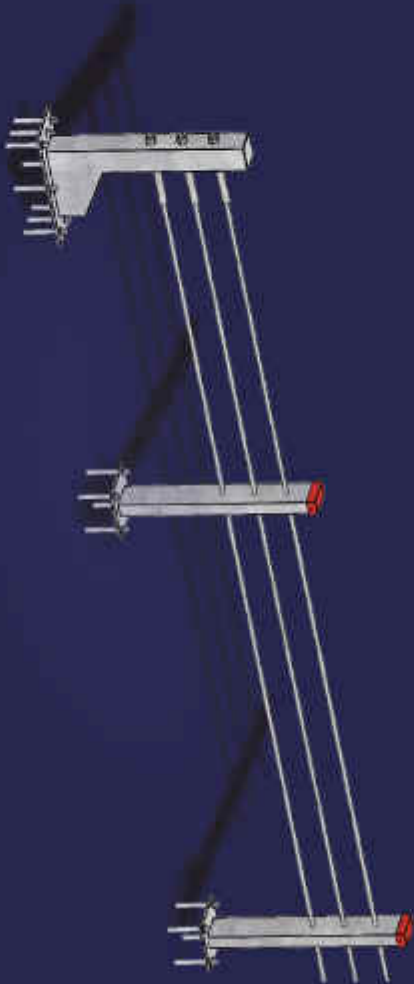
• Standard • 1,33 meter post distanced • 2 meter post distanced • 4 meter post distanced

TABLALI OTOKORKULUK

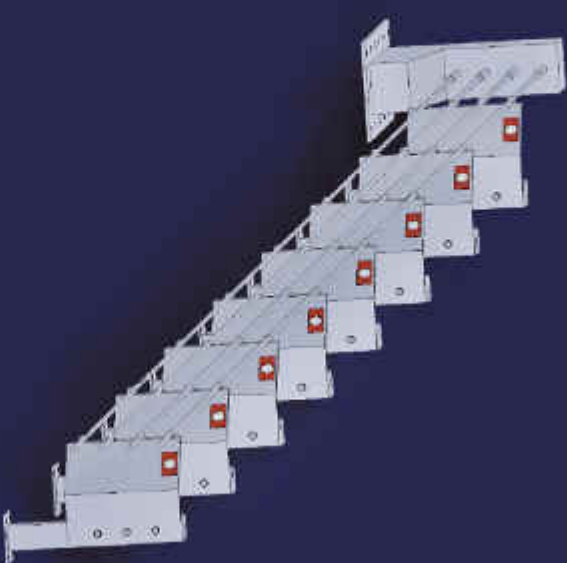


ÇELİK HALATLI OTOKORKULUK

Çelik Halatlı Otokorkuluk sistemi, esneklik açısından daha verimli sonuçları ve estetik görünümünü açısından kent estetiğine uyumu göz önünde bulundurulduğunda pek çok uygulamada tercih edilmektedir. Türkiye'deki ve dünyadaki genişleyen talepler doğrultusunda TUĞÇULAR çelik halatlı otokorkuluk üretimini ve projelendirmelerini büyük oranda arttırmıştır.

**STEEL WIRE GUARDRAIL**

Steel wire guardrails are mostly preferred because of its flexibility for more efficient results and aesthetic appearance. for city aesthetic, TUĞÇULAR enhanced steel wire guardrail production along with increasing demands from Turkey and all over the World.



ÇELİK HALATLI OTOKORKULUK / STEEL WIRE GUARDRAIL

78



STEEL WIRE GUARDRAIL

ÇELİK HALATLI OTOKORKULUK



AĞIR HİZMET TİPİ KORKULUK

Genellikle yüksek tonajlı araçların kullanıldığı bölgelerde hafif tonajlı araçları da otoyollarda tutabilmek amacı ile kullanılan, yüksek dayanıklılık esasına göre üretilen otokorkuluklardır. Köprüler ve viyadükler en sık rastlanan kullanım alanlarındanadır. Ağır hizmet tipi otokorkuluk üretimini ve projelendirmesini istenilen ölçülerde yapmaktayız.

HEAVY DUTY TYPE GUARDRAIL

Usually they are being used for keeping heavy tonnage vehicles and also cars on road. They produce based on the principal of high durability. They used mostly on viaducts and bridges. We can design and produce in all sizes according to customers' requests.



AĞIR HİZMET TİPİ KORKULUK / HEAVY DUTY TYPE GUARDRAIL



80

HEAVY DUTY TYPE GUARDRAIL

AĞIR HİZMET TİPİ KORKULUK



YAYA KORKULUĞU

Paslanmaz veya çelikten üretilmekte olan yaya korkulukları değişik tip ve yüksekliklerde olup müşterilerimizin isteklerine göre galvanizli veya boyalı şekillerde kullanım alanlarına göre özel profillerdir. İmalat ve montajı yapılmaktadır.

**PEDESTRIAN GUARDRAIL**

Pedestrian guard rails which are produced by stainless or steel have various heights and types and either galvanized or painted at will of our customers are designed specifically according to area of use produced and installed.



YAYA KORKULUĞU / PEDESTRIAN GUARDRAIL

82

YAYA KORKULUĞU

PEDESTRIAN GUARDRAIL



ÇELİK KONSTRÜKSİYON SİSTEMLERİ

Tuğcular, Çelik yapılar konusunda uzman ve deneyimli kadrosu ile, Türkiye ve Dünya pazarında çelik taşıyıcı sistemli yapıların tasarımı, imalatı, şantiye yönetimi ve montajı konularında hizmet vermektedir. Ayrıca bugüne kadar taşıyıcı sistemli çelik olan pek çok projeye imza atmıştır.

Üretim Hatları Olarak

- Konut, okul ve spor salonlarının,
 - Her açıklık ve yükseklikteki çelik yapıların,
 - Atölye binalarının, fabrikaların, depo ve antrepoların,
 - Yaya üst geçitlerinin, Çelik konstrüksiyon köprülerin,
 - Alışveriş merkezleri ve hipermarketlerin
 - Endüstriyel yapıların, sahayî tesisleri, tank ve siloların
- anahatlar teslimli inşaat ve taahhüt işlerini gerçekleştirmektedir.

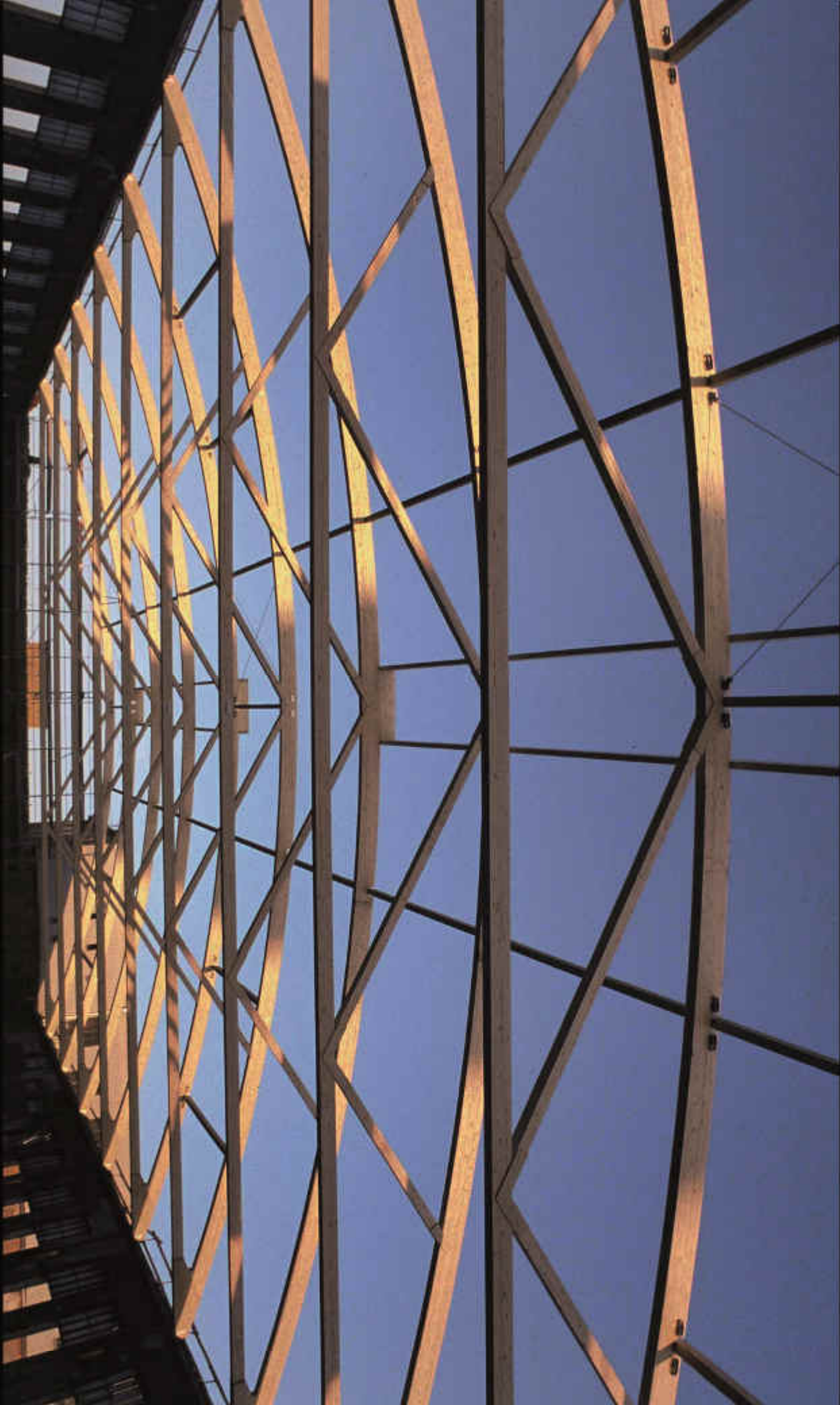
STEEL CONSTRUCTION SYSTEMS

Tuğcular, giving service to constructions with steel lifting systems' design, production, construction site administration and installation with our expert and experienced crew in Turkey and World market. Moreover, Tuğcular has sign lots of construction projects which are steel lifting systems.

As Production Line

- Residential estates, schools & sport arenas,
 - All height and hiatus steel constructions,
 - Factories, storages and warehouses,
 - Pedestrian bridges and steel construction bridges,
 - Malls & Hypermarkets,
 - Industrial Constructions, Industry Plants, Tanks and Silos.
- Turkey construction jobs are in our service range.





ÜRETİM PRODUCTION



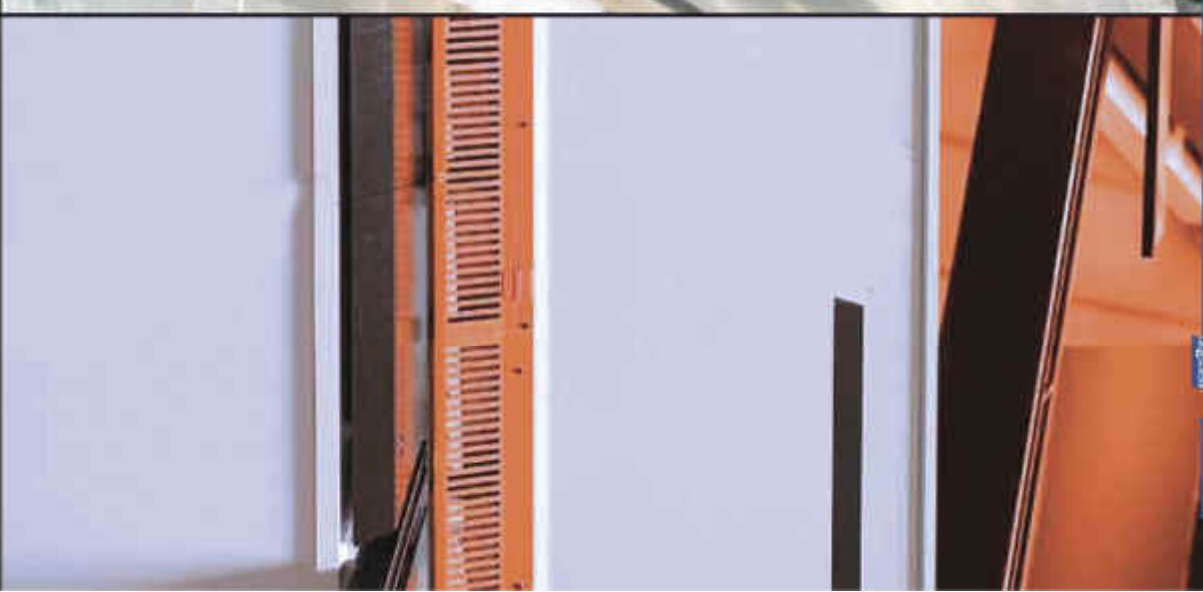
LAZER KESİM
LASER CUTTING



PLAZMA KESİM
PLASMA CUTTING



ABKANT BÜKÜM
ABKANT BENDING



GIYOTİN KESİM
GUILLOTINE CUTTING

LAZER KESİM

Tuğcular: 25 mm kalınlığına kadar lazer kesim işlemi gerçekleştirilmektedir. Lazer kesim için kesim parametresi seçilir. Sac kalınlığına göre lazer kesim hizmetinin makina gücü ve hızı belirlenir. Ortam koşullarının uygunluğu da sağlandıktan sonra lazer kesim işlemine başlanır. 19 dereceden düşük ortamlarda lazer kesim kalitesi düşük olur. Lazer Kesim'in Plazma Kesim'den farkı daha iyi yüzey kalitesinde kesim işlemi yapmasıdır. Bu tekniği kullanarak yapılan Lazer Kesim hizmetini, Lazer Kesim tezgahı ve Lazer Kesim makineleri gerçekleştirir.

14 mt Lazer Kesimi

Maksimum lazer kesim ölçüleri

25 mm Kalınlığa kadar lazer kesim

- 1500 x 3000 mm 5,2 KV
- 2500 x 6500 mm 6 KV
- 3000 x 14000 mm 6 KV

**LAZER KESİM**

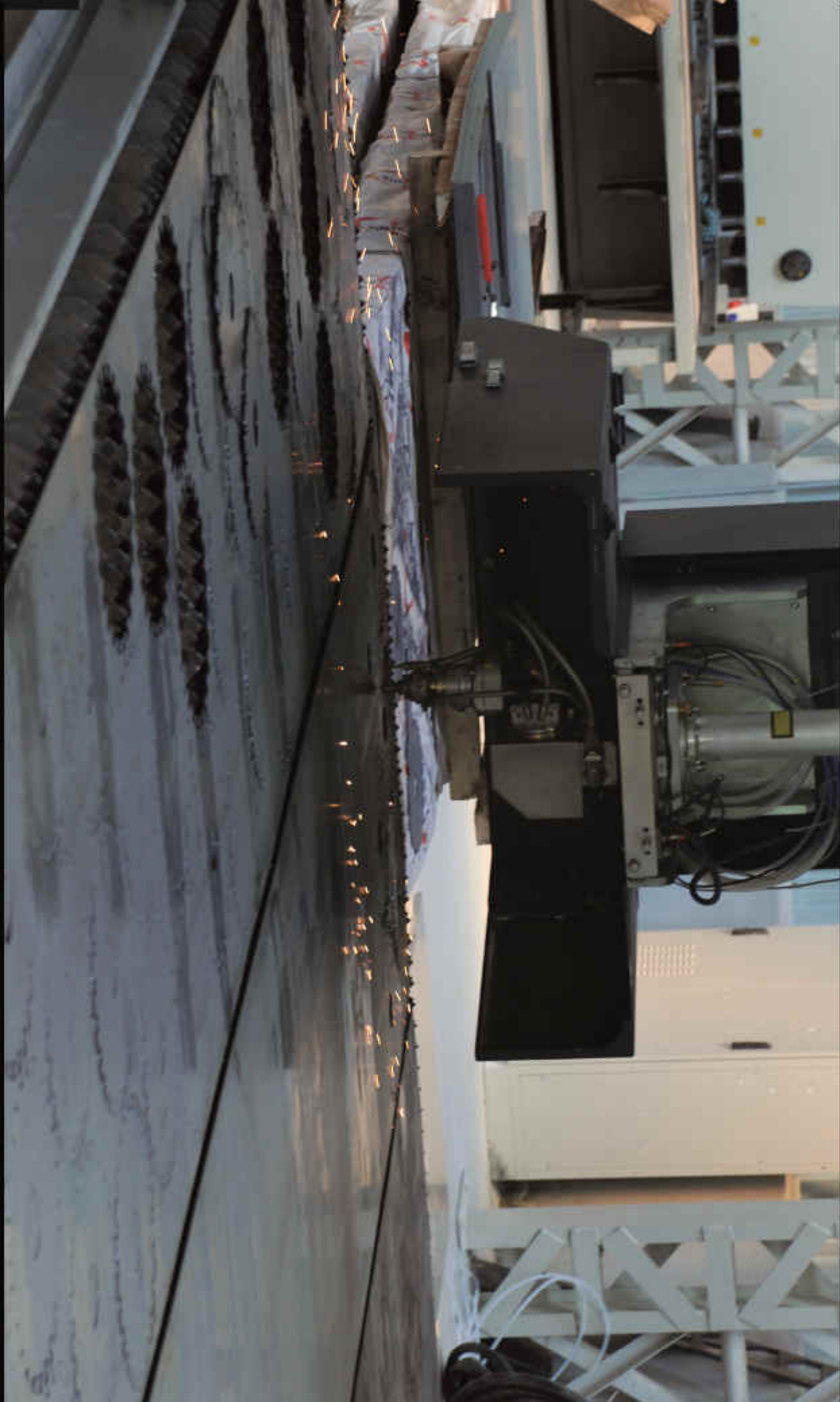
Tuğcular can laser cutting up to 25mm. Cutting parameters choose for laser cutting. Machine power and speed set according to metal sheet thickness. Laser cutting starts after providing suitable environment. Less than 19 degree the cutting quality will be low. The difference between laser cutting and plasma cutting is, laser cutting has higher quality on cutting surface. This cutting system can be on laser cutting bench and laser cutting machines.

14 meter laser cutting

Maximum laser cutting dimensions

Laser cutting up to 25 mm thickness

- 1500 x 3000 mm 5,2 KV
- 2500 x 6500 mm 6 KV
- 3000 x 14000 mm 6 KV



LAZER KESİM / LASER CUTTING



LAZER KESİM

LASER CUTTING

PLAZMA KESİM

Maksimum Plazma kesim ölçülerimiz: 50 mm kalınlığa kadar plazma kesim, 200 mm kalınlığa kadar oksijen kesim.

Plazma Kesim Özellikleri

- 3500 x 12000 mm Yüksek Tanımlama
- 3500 x 12000 mm Yüksek Tanımlama
- 4000 x 16000 mm Yüksek Performans

PLASMA CUTTING

Tugcular has been doing plasma cutting operation up to 50 mm thickness, oxygen cutting operation up to 200 mm thickness.

Plasma Cutting Properties

- 3500 x 12000 mm High definition
- 3500 x 12000 mm High definition
- 4000 x 16000 mm High Performance



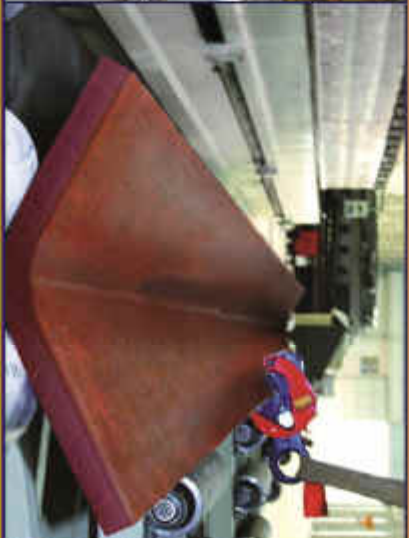


ABKANT BÜKÜM

30 mm kalınlık ve 14 metre uzunluğa kadar büküm yapabilmekteyiz.

14 Metre Abkant Büküm Avantajları

- Tasarımı yapılmış ürünlerin istenilen şekilde bükülmesi ve şekillendirilmesi,
- Ağır tonajlı büküm işlerinde mükemmel bir çözüm,
- Daha derin ve daha güçlü bükümler için en doğru tercih.

**ABKANT BENDING**

We can bend up to 30 mm thickness and up to 14 meter length.

Advantages of 14 Meter Abkant Bending

- Bending and shaping according to requested designs,
- Perfect results in heavy tonnages,
- It is best choice for deeper and stronger bendings.



ABKANT BÜKÜM / ABKANT BENDING



92

ABKANT BÜKÜM

ABKANT BENDING

GIYOTİN KESİM

12 mm kalınlığa kadar ve 12 metre uzunluğa kadar sac levhaların kesimini, istenilen ölçüler doğrultusunda kesebilmekteyiz.

Giyotin Kesimin Avantajları:

- Ucuz maliyet,
- Hızlı üretim,
- Soğuk kesim olması nedeniyle minimum deformasyon

GUILLOTINE CUTTING

We can cut metal sheets up to 12 mm thickness and up to 12 mtr. length also according to requested dimensions.

Advantages of Guillotine Cutting:

- Cheap cost,
- Quick production,
- Minimum deformation because of being cold cutting.





GIYOTIN KESİM

GIYOTIN KESİM / GUILLOTINE CUTTING



94

GUILLOTINE CUTTING

MAKİNE PARKİMİZ

- 14 Metre Abkant Pres (2000 Ton)
- 12 Metre Tandem Abkant Pres (800 Ton)
- 12 Metre Tandem Abkant Pres (1200 Ton)
- 14 Metre Lazer Kesim (3,5 Mtr. x 14 Mtr.) (20mm)
- 14 Metre Plazma Kesim (3,5 Mtr. x 14 Mtr.) (50 mm)
- 12 Metre Plazma Kesim (3,5 Mtr. x 12 Mtr.) (50 mm)
- 14 Metre Oxy Kesim (3,5 Mtr. x 14 Mtr.) (200 mm)
- 12 Metre Gıyotın Makas (12 mm)
- 8 Metre Abkant Pres (800 Ton)
- 7 Metre Abkant Pres (600 Ton)
- 6 Metre Lazer Kesim (2 Mtr. x 6 Mtr.) (25 mm)
- 6 Metre Gıyotın Makas (20 mm)
- 6 Metre Gıyotın Makas (12 mm)
- 6 Metre Abkant Pres (600 Ton)
- 4 Metre Gıyotın Makas (12 mm)
- 4 Metre Gıyotın Makas (8 mm)
- 4 Metre Abkant Pres (400 Ton)
- 4 Metre Abkant Pres (300 Ton)
- 3 Metre Lazer Kesim (1,5 Mtr. x 3 Mtr.) (25 mm)
- 3 Metre Gıyotın Makas (12 mm)
- 3 Metre Abkant Pres (12 mm)
- El Plazması 100 AMP
- Eksantrik Pres (120 Ton)
- Eksantrik Pres (100 Ton)
- Eksantrik Pres (60 Ton)
- Radyal Matkap
- Sütünlü Matkap
- 1000 mm Hidrolikli Şerit Testere
- 300 mm Şerit Testere
- Boru Kurt Açma Makinası
- Panç Makinası
- Gazaltı Kaynak Makineleri
- Tozaltı Kaynak Makineleri
- Otomatik Kaynak Robotları
- 25 Ton Köprü Vinç
- 15 Ton Köprü Vinç
- 10 Ton Köprü Vinç
- 10 Ton Portal Vinç

MACHINERY

- 14 Meter Abkant Press (2000 Ton)
- 12 Meter Tandem Abkant Press (800 Ton)
- 12 Meter Tandem Abkant Press (1200 Ton)
- 14 Meter Lazer Cutting (3,5 Mtr. x 14 Mtr.) (20 mm)
- 14 Meter Plasma Cutting (3,5 Mtr. x 14 Mtr.) (50 mm)
- 12 Meter Plasma Cutting (3,5 Mtr. x 14 Mtr.) (50 mm)
- 14 Meter Oxy Cutting (3,5 Mtr. x 14 Mtr.) (200 mm)
- 12 Meter Guillotine Scissors (12 mm)
- 8 Meter Abkant Press (800 Ton)
- 7 Meter Abkant Press (600 Ton)
- 6 Meter Laser Cutting (2 Mtr. x 6 Mtr.) (25 mm)
- 6 Meter Guillotine Scissors (20 mm)
- 6 Meter Guillotine Scissors (12 mm)
- 6 Meter Abkant Press (600 Ton)
- 4 Meter Guillotine Scissors (12 mm)
- 4 Meter Guillotine Scissors (8 mm)
- 4 Meter Abkant Press (400 Ton)
- 4 Meter Abkant Press (300 Ton)
- 3 Meter Laser Cutting (1,5 Mtr. x 3 Mtr.) (25 mm)
- 3 Meter Guillotine Scissors (12 mm)
- 3 Meter Abkant Press (12 mm)
- Hand Plasma 100 AMP
- Eccentric Press (120 Ton)
- Eccentric Press (100 Ton)
- Eccentric Press (60 Ton)
- Radial Drilling Machine
- Floor Drilling Machine
- 1000 mm Hydraulic Bandsaw
- 300 mm Bandsaw
- Tube Notching Machine
- Punch Machine
- MIG/MAG Welders
- MIG / MAG Welders
- Automatic Welding Robots
- 25 Ton Overhead Travelling Crane
- 15 Ton Overhead Travelling Crane
- 10 Ton Overhead Travelling Crane
- 10 Ton Portal Crane



MAKİNE PARKİMİZ / MACHINERY

96

MAKİNE PARKİMİZ

MACHINERY



EC UYGUNLUK BELGESİ AD



EC UYGUNLUK BELGESİ HT/W4



EC UYGUNLUK BELGESİ HT/W5



EC UYGUNLUK BELGESİ HT/W5



EC UYGUNLUK BELGESİ HT/W6



EC UYGUNLUK BELGESİ H2/W6



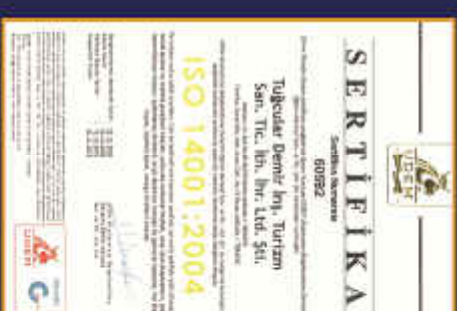
EC UYGUNLUK BELGESİ H2/W7



EC UYGUNLUK BELGESİ H2/W4



EC UYGUNLUK BELGESİ H2/W5

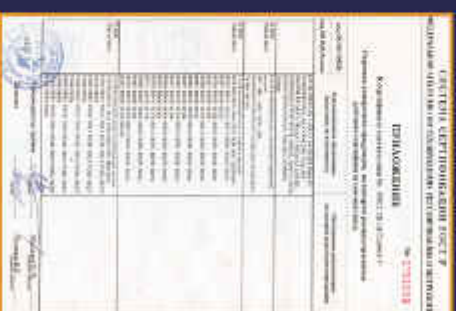


TSEK

TSEK

ISO 9001

ISO 14001



OHSAS 18001

GOST

GOST2

TSE - 40

TUĞCULAR MERKEZ

12. Sk. No: 27-29-31
Ostim

Yenimahalle / ANKARA

Telefon: (0312) 354 09 38 pbx
Fax: (0312) 354 58 58

TUĞCULAR FABRİKA

İstanbul Yolu 27. km Atom Cd.
No: 19 Sarayköy

Kazan / ANKARA

Telefon: (0312) 815 48 88 pbx
Fax: (0312) 815 48 86

HEAD OFFICE of TUĞCULAR

12. St. No: 27-29-31
Ostim

Yenimahalle / ANKARA

Phone: +90 (312) 354 09 38 pbx
Fax: +90 (312) 354 58 58

TUĞCULAR FACTORY

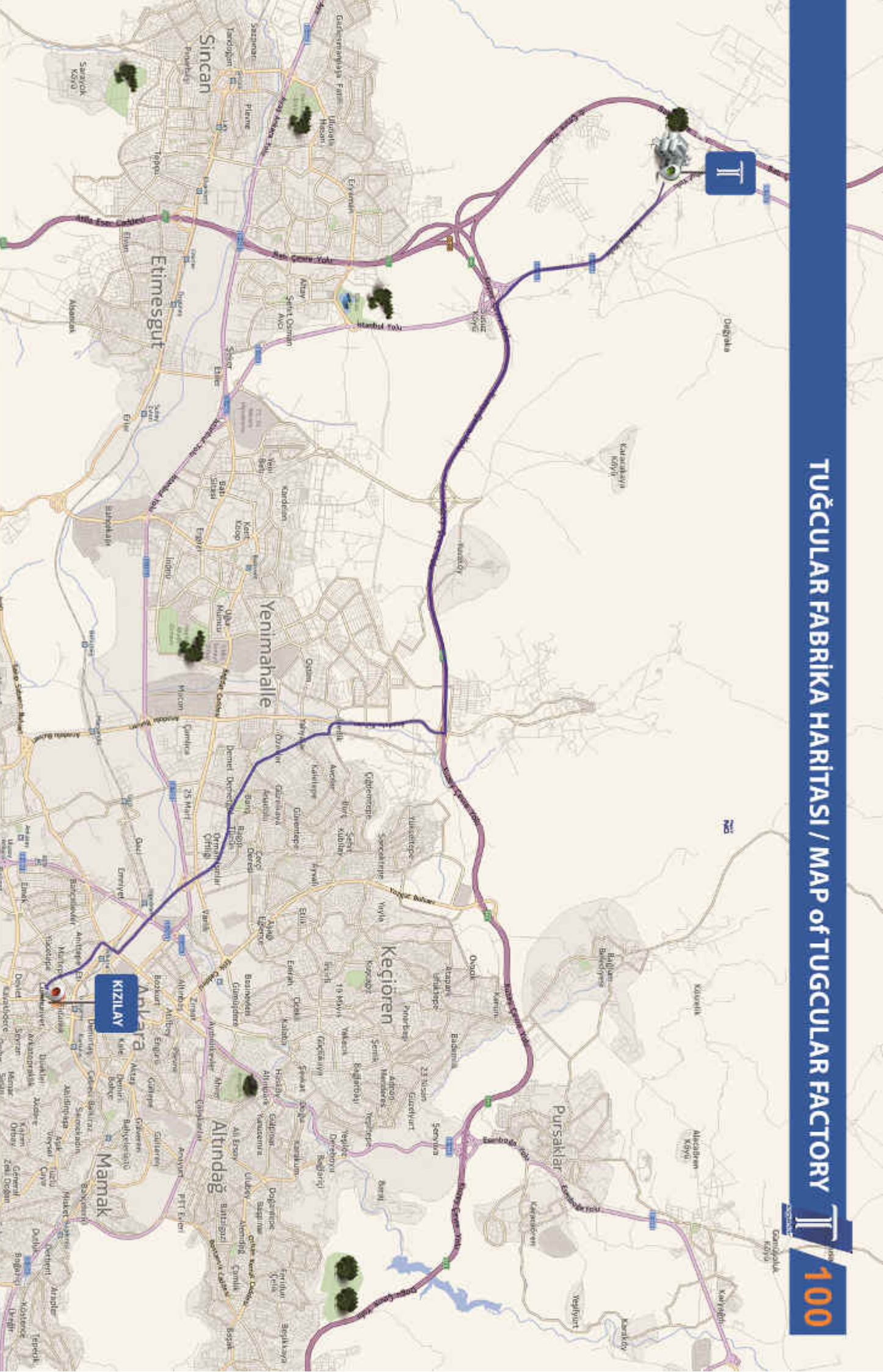
İstanbul Road 27. km Atom Cd.
No: 19 Sarayköy

Kazan / ANKARA

Phone: +90 (312) 815 48 88 pbx
Fax: +90 (312) 815 48 86

TUĞÇULAR FABRİKA HARİTASI / MAP of TUĞÇULAR FACTORY

100



İLETİŞİM BİLGİLERİ / CONTACT INFORMATIONS

