



X-LED

MİMARİ AYDINLATMALAR
ARCHITECTURAL ILLUMINATIONS





CARL STAHL MİMARİ

Korkuluk dolguları ve düşmeye karşı koruyucu ünitelerden mimari aydınlatma kurulumları ve karmaşık hayvanat bahçesi çözümlerine CARL STAHL MİMARİ paslanmaz çelik halat ve ağları içeren hemen hemen tüm uygulamalarda uzmandır. 1880'den beri ilk zamanlarda tarımda kullanılan doğal liften imal halatlar ve günümüzde de çelik halat ve çok ağır yüklerin kaldırma ekipmanları sağlayıcısı olarak Carl Stahl sektörün liderleri arasında olmuştur. Carl Stahl'ın "Mimari" bölümü doksanlı yıllarda geleneksel çatısının altında kurulmuştur.

Danışmanlık ve yapısal hesaplamaları kullanarak planlamadan üretim ve kurulumla CARL STAHL MİMARİ halat, ağ ve paslanmaz çelik sistem bileşenleri kullanarak yaratıcı fikirlerini hayata geçirmek isteyen müşterilerine dünyanın neresinde olursa olsunlar A' dan Z' ye hizmet sunar.

CARL STAHL ARCHITECTURE

From balustrade in-fills and fall protections to architectural lighting installations and complex zoolutions: CARL STAHL ARCHITECTURE is a specialist for almost any application involving stainless steel cables and mesh. Ever since 1880, Carl Stahl has been up among the leaders when it comes to ropes and cables – originally in the form of natural fibre ropes for agriculture and today as a supplier of steel cables and lifting equipment for very heavy loads. Carl Stahl's "Architecture" division was established in the nineties under the umbrella of its tradition-steeped parent.

From consulting and planning through structural calculations to manufacturing and installation, CARL STAHL ARCHITECTURE provides end-to-end services to customers seeking to realise creative ideas with the help of ropes and cables, meshes and stainless steel system components – no matter where they are in the world.



İÇİNDEKİLER_CONTENT



Genel bilgiler
Basics

04-11



X-TEND' li Alt Konstrüksiyon - X-LED MESH 7.5
Sub-structure, X-LED MESH 7.5

12-19



Farklı Alt Konstrüksiyonlar - X-LED LINE 7.5
Sub-structure, X-LED LINE 7.5

20-21



Müşteriye göre Özel İmalatlar
Custom-made solutions

22-25



Sertifikalar (Onaylar ve Ödüller)
Certificates

22-25

IŞIK MESAJLARI

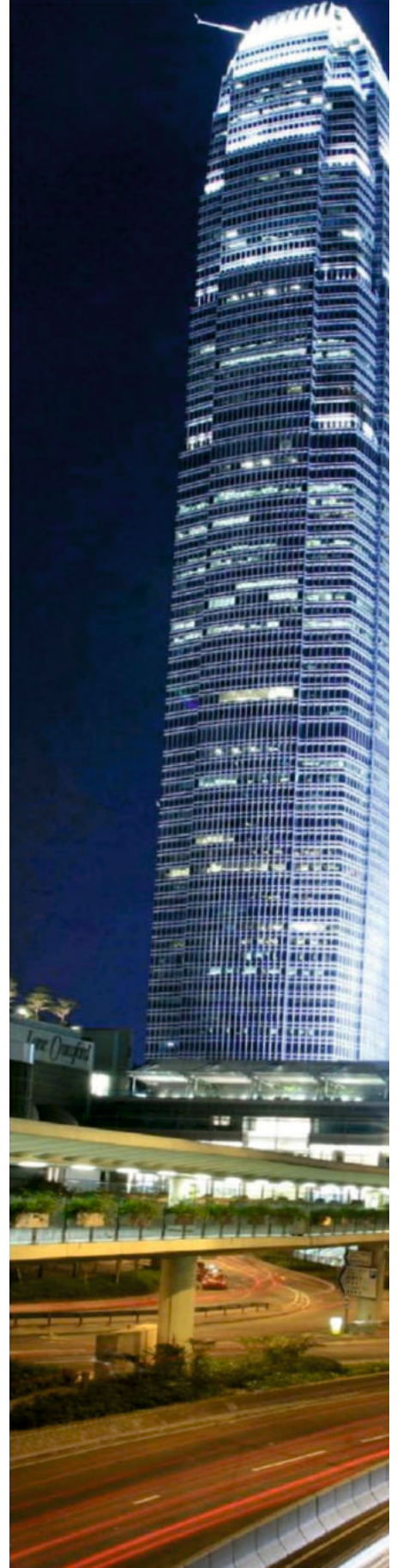
LIGHT MESSAGES

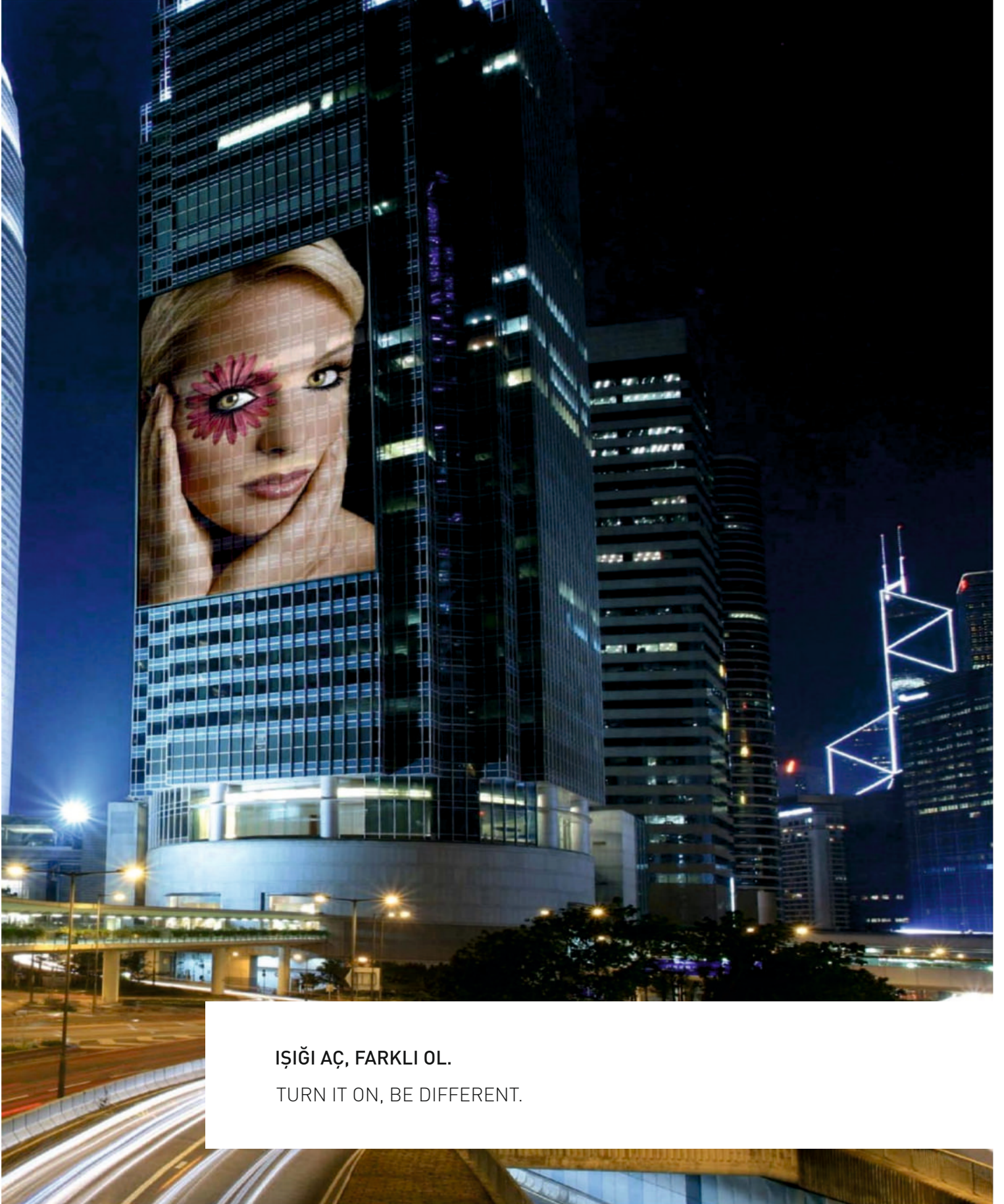
Etkileyici aydınlatmalar ve etkili mesajlar için X-LED ortamı hazırlanabilir. Hareketli görüntüler, etkileyici ışık tasarımı ve 16,5 milyon rengin parlaklığı göz alıcıdır. Ayrı ayrı kontrol edilebilen diyotlar ve farklı alt konstrüksiyonlarla X-LED yaratıcı fikirler ve münferit uygulamalar için yeni imkanlar oluşturur.

Carl Stahl' in geliştirdiği yenilikçi Led, "X-LED" ışık modül sistemi, modern mimari ve tarihi yapıları öne çıkarırken etkileyici anıtsal kent simgeleri yaratır ve organizasyonlar ve sıra dışı pazarlama için de göz alıcı bir sistemdir. Sabit ya da esnek kurulumuyla hafif bir yapıda olmakla beraber üç boyutlu görüntüler de ayarlanabilir.

X-LED prepares the stage for commanding illuminations and effective messages. Moving images, impressive light design and the brilliance of 16.5 million colors captivate the eye. With individually controllable light diodes and a number of different sub-structures, X-LED opens up a whole range of possibilities for creative ideas and individual applications.

The innovative LED light module system by Carl Stahl showcases modern architecture and historical buildings, creates monumental landmarks and is an eye-catcher for events and exceptional marketing. Either as a fixed or flexible installation, it features a lightweight structure and can be modeled three-dimensionally.





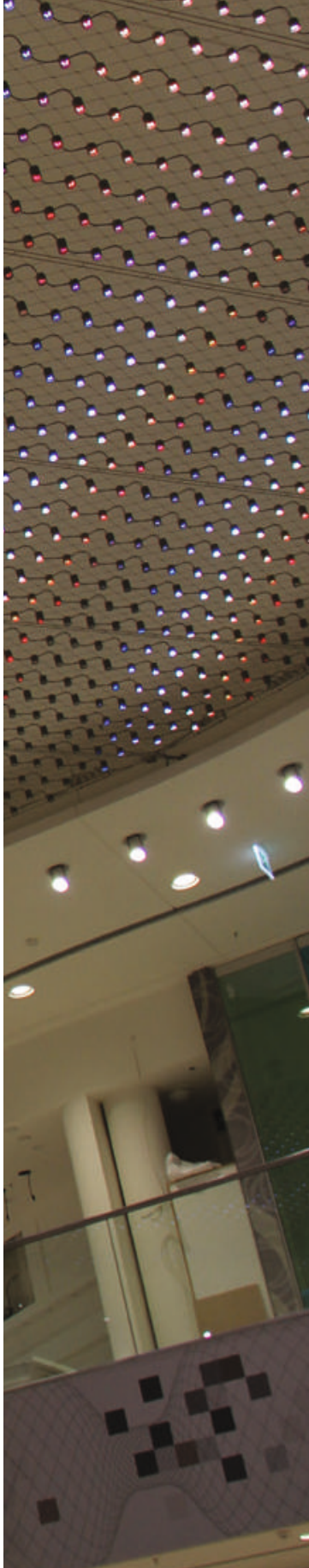
İŞİĞİ AÇ, FARKLI OL.

TURN IT ON, BE DIFFERENT.

X-TEND' LE BÜTÜNLEŞEN İMKANLAR

A MESH OF OPPORTUNITIES



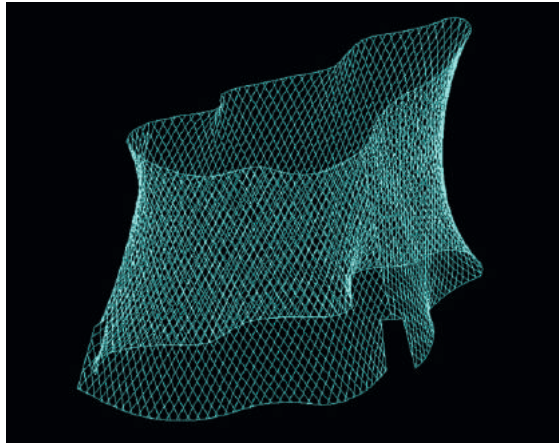


CARL STAHL MİMARİ'nin portföyü tekli sistem bileşenlerinden tüm anahtar teslim çözümlere kadar her şeyi kapsıyor. Engin tecrübemiz; üretim süreci, proje planlama ve yapısal gereksinimler de öne çıkmaktadır

- **Planlama:** Altyapılar, bağlantı parçaları, sistem bileşenleri, malzeme şartnamesi, kurulum planlama, zaman planlama, gönderme, vs ...
- **Statik:** Eklenen yapıdaki ağ/halat yüklerinin hesaplanması, altyapı ve kilit unsurlarının boyutlarının belirlenmesi
- **Standart bileşenler:** LED dotlar, güç kaynağı birimleri, kumandalar, yazılım, altyapılar, vs.
- **Montaj/Supervizyon:** Taşıyıcı alt konstrüksiyon ve X-LED montajı
- **Kurulum/denetleme:** Altyapılar ve LED bileşenlerin kurulumu
- **Eğitim / Bilgilendirme:** Donanım bileşenlerinin işlevleri, yazılım kullanımı, vs.

CARL STAHL ARCHITECTURE's portfolio covers everything from the individual system components to complete turnkey solutions. Our extensive experience spans a wide range of production process, project planning and structural requirements.

- **Planning:** Sub-structures, connecting elements, system components, bill of material, installation planning, scheduling, addressing, etc.
- **Statical analysis:** Calculation of the mesh/rope loads on the attachment structure, sizing of the sub-structures and fastening elements
- **Standard components:** LED dots, power supply units, controls, software, sub-structures, etc.
- **Installation/supervision:** Installation of the sub-structures and LED components
- **Briefing/training:** Functions of the hardware components, use of the software, etc.
- **Maintenance:** A maintenance contract can be concluded on request



X-LED MESH 7.5

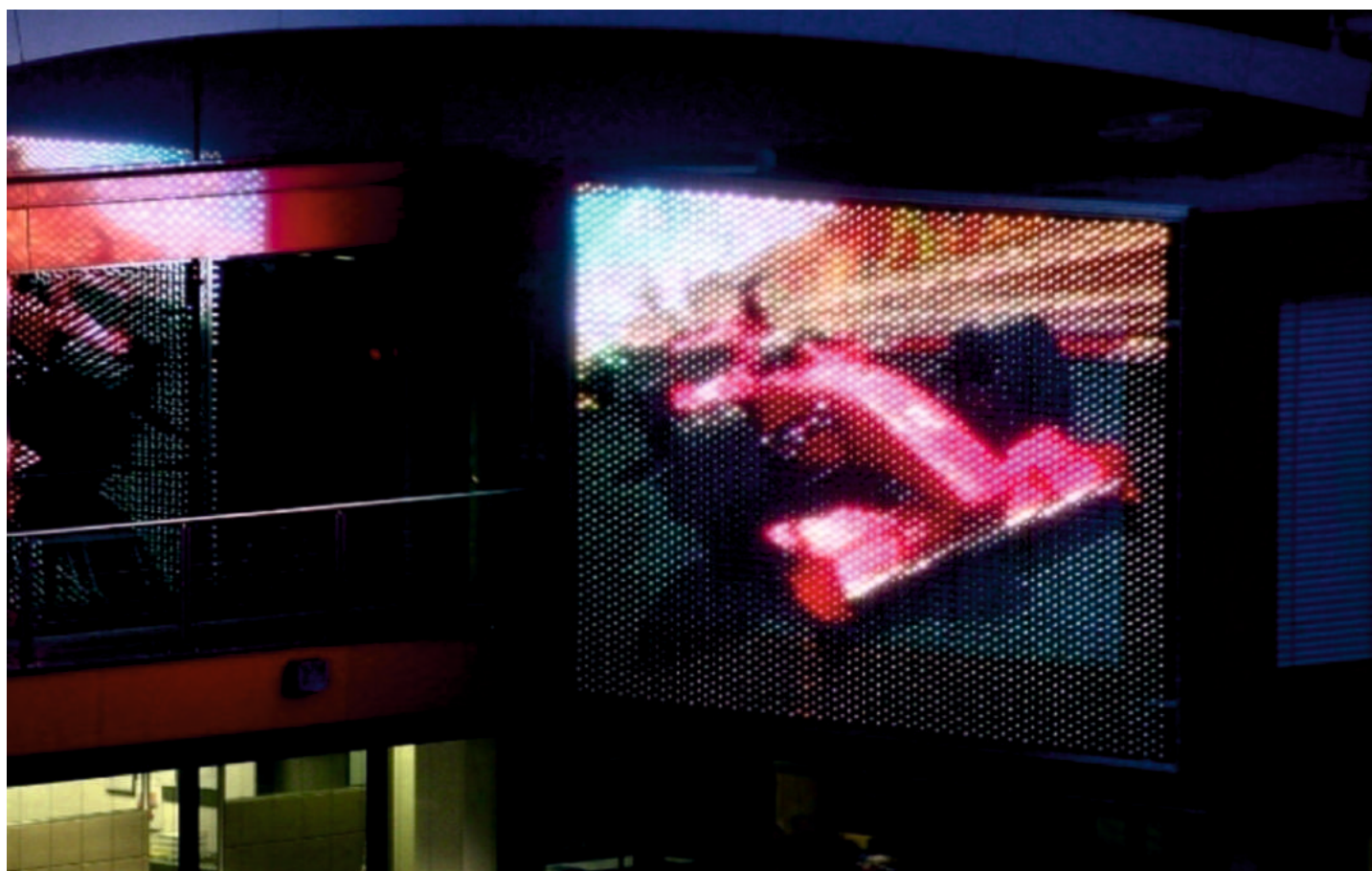
X-LED MESH 7.5

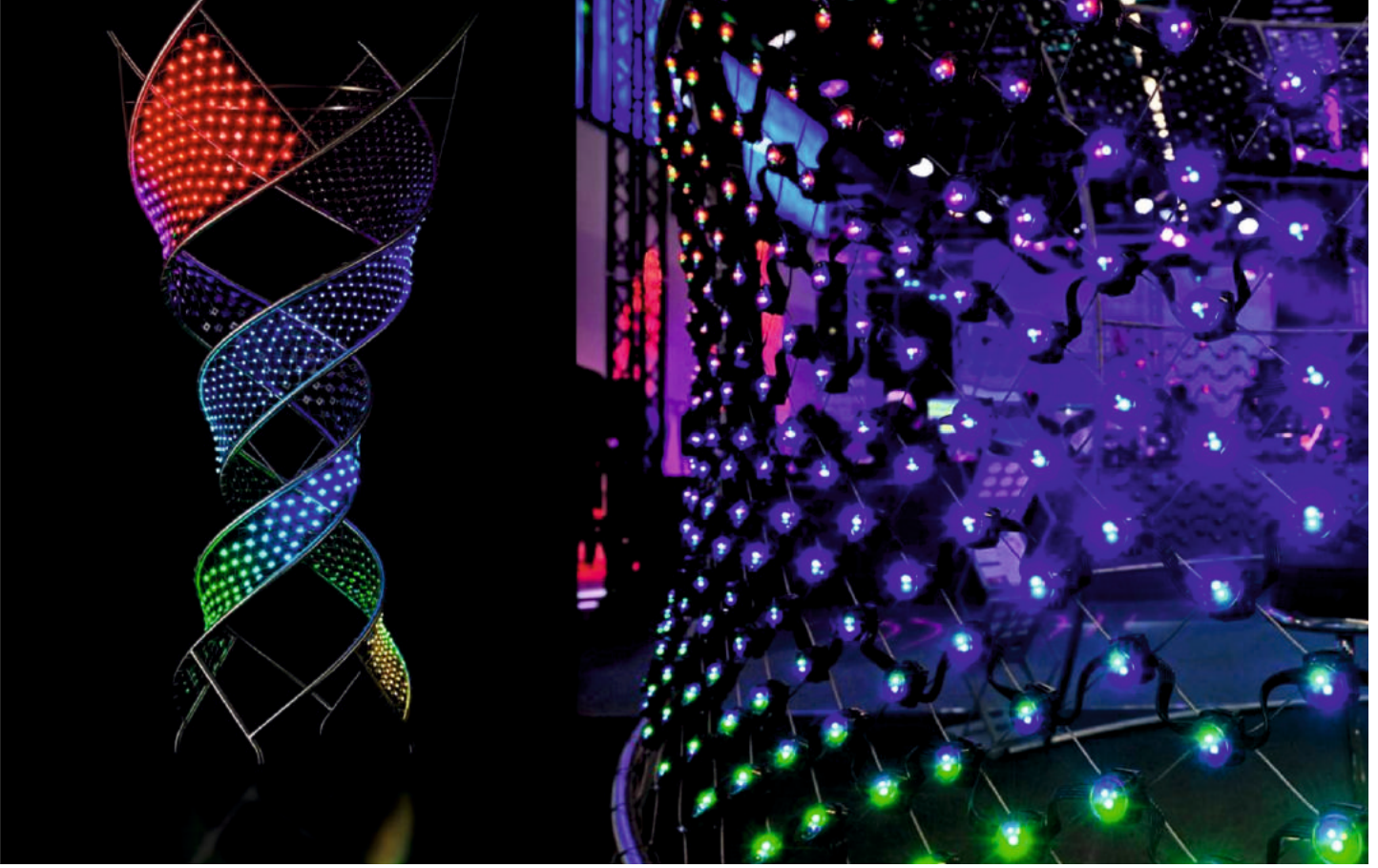




X-LED MESH 7.5

X-LED MESH 7.5





TÜM PROJELER İÇİN DOĞRU GÖZ ARALIĞI

THE RIGHT MESH FOR ANY PROJECT

Tekli X-LED LINE 7.5 LED hatları paslanmaz çelik kelepçelerle paslanmaz çelik halat üzerine sabitlenir. Ağ genişliği ve LED nokta arası mesafe 60mm'den 300mm'ye kadar istenildiği gibi seçilebilir. Ağ arkadan bir alt konstrüksiyona sabitlenmiştir. X-LED ağ boyut sınırlaması olmaksızın binanın geometrisine göre uyarlanabilir.

Single X-LED LINE 7.5 LED lines are fixed to a stainless steel cable rope with stainless steel clamps. The mesh width and dot pitch can be freely selected between 60 and 300 mm. The mesh is attached to a sub-structure on the back. The LED mesh can be individually adapted to the geometry of the building with no restrictions on size.

X-LED MESH 7.5_X-LED MESH 7.5

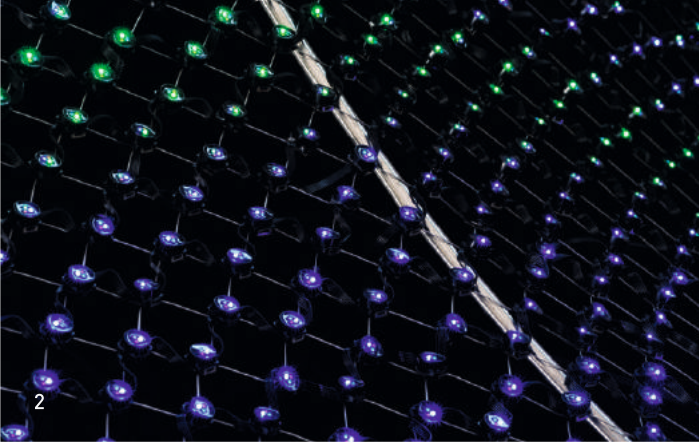
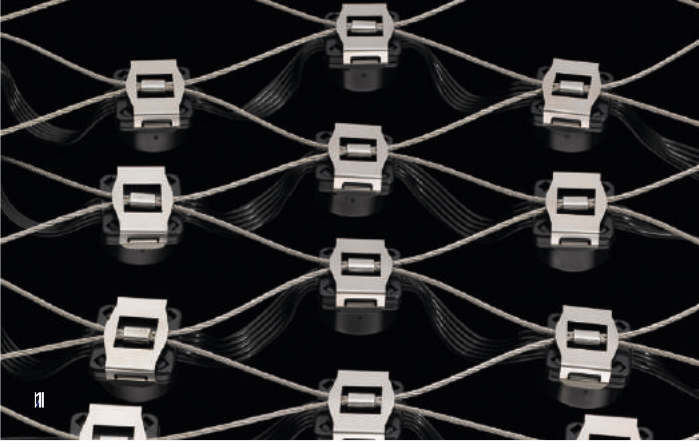
X-TEND CXE, ø-Halat: 2 mm X-TEND CXE, ø-rope: 2 mm											
MW x MH, mm MW x MH, mm	60 x 104	70 x 121	80 x 139	90 x 155	100 x 173	120 x 208	140 x 242	160 x 277	180 x 312	200 x 346	Talep request
Ağırlık, kg/m ² Weight, kg/m ²	5	3,93	3,2	2,7	2,27	1,74	1,4	1,15	1,01	0,9	--
Sayı / m ² Number/m ²	321	236	180	143	115	80	59	45	36	29	--
Şeffaflık % Transparency %	71	76	81	84	86	88	90	92	93	94	--
Renk tanımı Color definition	14 bit nativ										
Kontrol Control	DMX										
Güç kaynağı gereksinimi Power requirement	12 VDC										
Enerji kullanımı Power consumption	max. 0,95 W										
Işık açısı Angle of radiation	40° x 100°										
Işık gücü Light intensity	7,5 cd										
Her bir LED Dot boyutu Dimension per LED-spot	24 mm x 24 mm x 15 mm (B x H x T) 24 mm x 24 mm x 15 mm (W x H x D)										
Koruma seviyesi Protection rating	IP65										
Çevre sıcaklığı Environmental temperature	Çalışır durumda: -30 °C/+50 °C, Çalışmaz durumda: -20 °C/+90 °C LEDs on: -30 °C/+50 °C, LEDs off: -20 °C/+90 °C										



* Projenin durumuna göre göz aralıkları değiştirilebilir. _Other mesh sizes can also be supplied depending on the project requirements
 MW = Ağ genişliği (iki yüksük merkezi arası mesafe) _Mesh width (distance from ferrule centre to ferrule centre)
 MH = Ağ yüksekliği _Mesh height

X-LED MESH 7.5

X-LED MESH 7.5



- 1 Yaklaşık 16,5 milyon renk
Approx. 16.5 million colours
- 2 Her biri kontrol edilebilen LED-noktaları
Individually controllable LED dots
- 3 LED-Dot dome
LED dot with diffuser
- 4 LED-Zinciri, X-LED LINE 7.5
Single LED line, X-LED LINE 7.5
- 5 Ön görünüm X-LED MESH 7.5
Front view, X-LED MESH 7.5
- 6 Arka görünüm X-LED MESH 7.5
Rear view, X-LED MESH 7.5

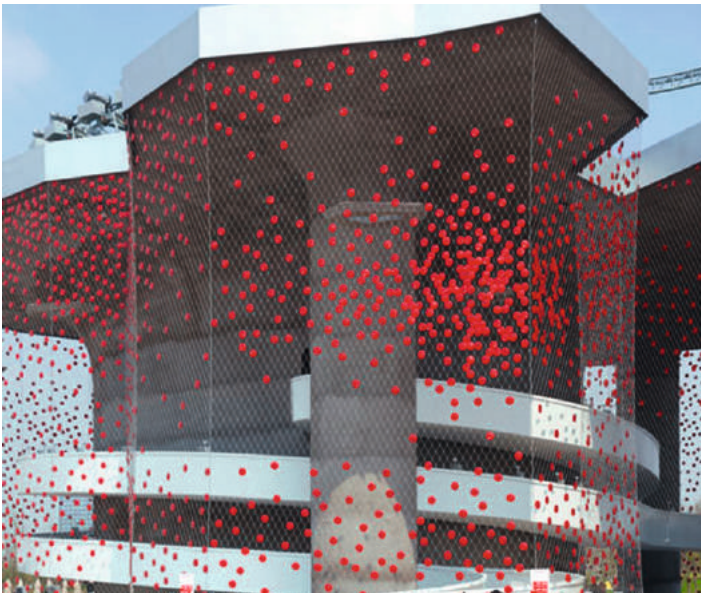
X-LED MESH 7.5: İKNA EDİCİ ÖZELLİKLER

X-LED MESH 7.5: CONVINCING CHARACTERISTICS



X-LED MESH 7.5 şeritleri görünür bir ekleme yeri olmadan ve boyut sınırı olmaksızın birbirine eklenebilir. Bu sayede başka bağlantı malzemesi olmadan geniş alanları kaplayabilen X-TEND elde edilebilir. X-TEND kenarları her bir taraftan sabitlenir. Ağ yapısı oldukça güçlüdür ve Avrupa Teknik Onayı'na sahiptir. Tüm sistem bileşenleri kolaylıkla taşınabilir ve kurulabilir.

The individual X-LED MESH 7.5 stripes can be fixed together without a visible seam and with no restrictions on size. Large expanses of net can thus be achieved without any intermediate attachments. The border of the steel rope mesh is simply fastened on all sides. The mesh structure is extremely strong and has been issued with a European Technical Approval. All the different system components are easy to handle and install.





X-LED MESH % 71 ila 94 arası bir şeffaflığa sahiptir. Cam bir cephenin önüne kurulursa binaya bolca gün ışığının girmesine engel olmaz ve içerden dışarıya bakıldığında da görüşü neredeyse hiç kısıtlamaz. X-LED MESH bir diğer avantajı ise hafif ve rüzgara maruz kalan az bir yüzey alanı olmasıdır. Bu yüzden yapısal hesaplamalarımızda sadece düşük yükler dikkate alınır.

The LED mesh provides between 71 and 94 per cent transparency. If installed in front of a glass façade, it lets plenty of daylight into the building and allows a virtually unobstructed view to the outside. Another advantage of LED netting is its low dead weight and small surface area exposed to the wind. This is why only low loads have to be considered in our structural calculations.



BASİT VE ÇABUK LED NOKTASI DEĞİŞİMİ

EASY INSTALLATION – DOT BY DOT



Bir inşaat sahasında kolay taşıma ve uygulama çok önemlidir. X-LED DOT'larımız takılırken çok az çaba gerektirir ve gerek olursa tek tek değiştirilebilir. Düşük öz ağırlıkları ve ufak ebatları sayesinde karmaşık kurulum cihazlarına gerek duyulmaz. X-TEND aynı zamanda sorunsuz bir şekilde taşınabilir.

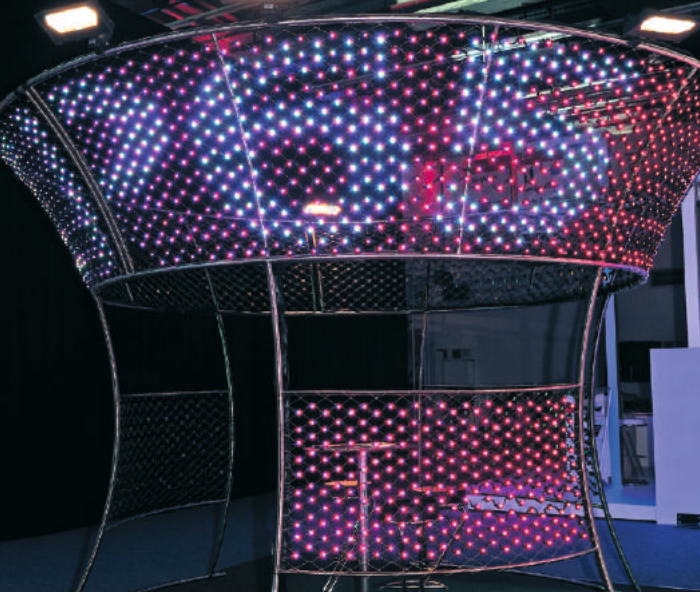
On a construction site, simple handling and installation are a must: our LED dots require very little effort when attached and can be replaced individually if necessary. Thanks to their low dead weight and the compact size, no complicated installation devices are necessary. The mesh can also be transported and stored without any problems.





X-LED MESH üç boyuta uygulanabilir ve binanın geometrisine uyum sağlar. X-LED MESH 7.5 Silindir, daire, koni veya engebeli şekilde büyük ya da küçük her tür yüzeye uyum sağlar.

The LED mesh is tractable in three dimensions and adapts to the geometry of the building. X-LED MESH 7.5 fits optimally into any surface large or small – whether spherical, cylindrical, conical or undulating.



X-TEND İÇİN UYGULAMA PARÇALARI

FASTENING ELEMENTS FOR STEEL ROPE MESH





- 1 **Beton destekli boru profili**
Round tube with concrete support
- 2 **Yürüyüş yollu boru profili**
Round tube with walkway
- 3 **Daire şeklinde destekleyici halkalar**
Tubular supporting rings
- 4 **Serbest şekilli, eğimli boru profili**
Free-form, curved round tube
- 5 **Halat kanallı boru profili**
Round tube with cable duct section
- 6 **Çift yuvarlak boru profili**
Double round tube structure
- 7 **Çelik tabanlı yuvarlak boru profili**
Round tube with steel struts
- 8 **Halka halat için ara bağlantı**
Intermediate attachment for ring cable
- 9 **Kenar halat Ankraj bağlantı parçası**
Border cable with cable guidehs
- 10 **Kenar halat Ankraj bağlantı parçası**
Border cable with cable guides
- 11 **Kenar ve dengeleme halatları**
Border and stabilisation cables
- 12 **Destekli ve sütunlu kenar halat**
Border cable with supports and pylons

X-LED LINE 7.5 İÇİN ALTERNATİFLİ ALT KONSTRÜKSİYONLAR

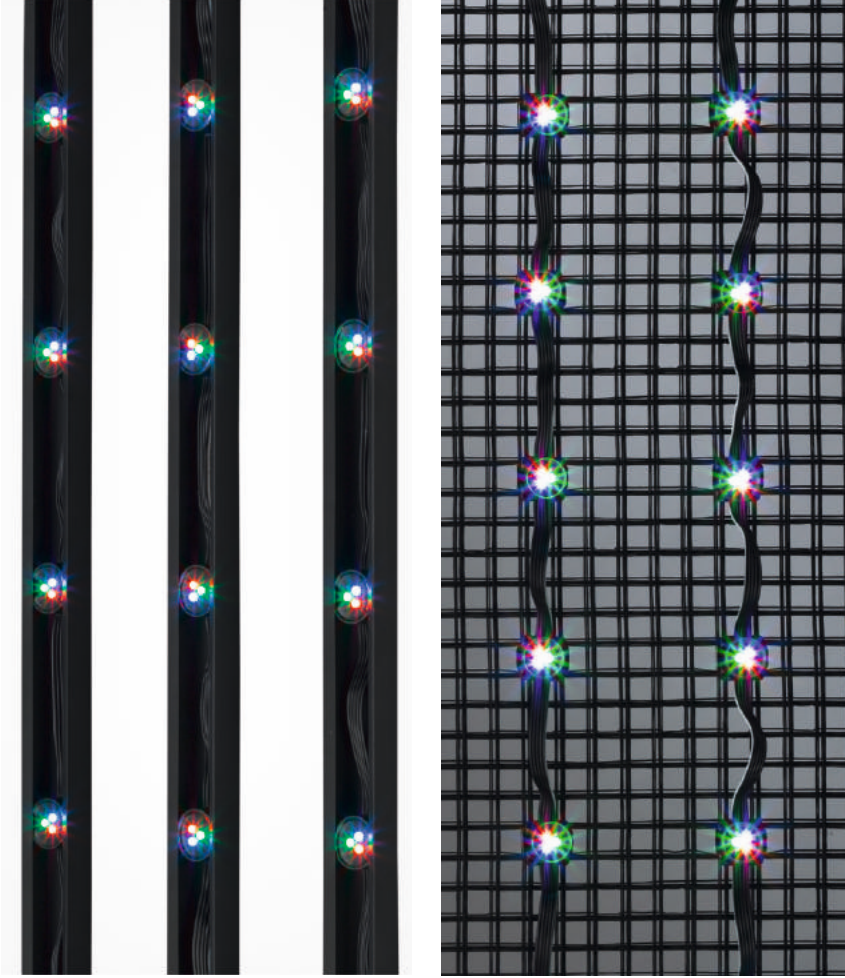
OTHER SUB-STRUCTURES FOR X-LED LINE 7.5



X-LED zincirleri alternatifli alt konstrüksiyon olarak ya da farklı alt konstrüksiyonlara sabitlenebilir. Sizin mevcut altyapınızı kullanabileceğimiz gibi istek üzerine yeni bir tane de geliştirebiliriz. Detaylarla ilgili teknik destek uzman ekibimizden alabilirsiniz.

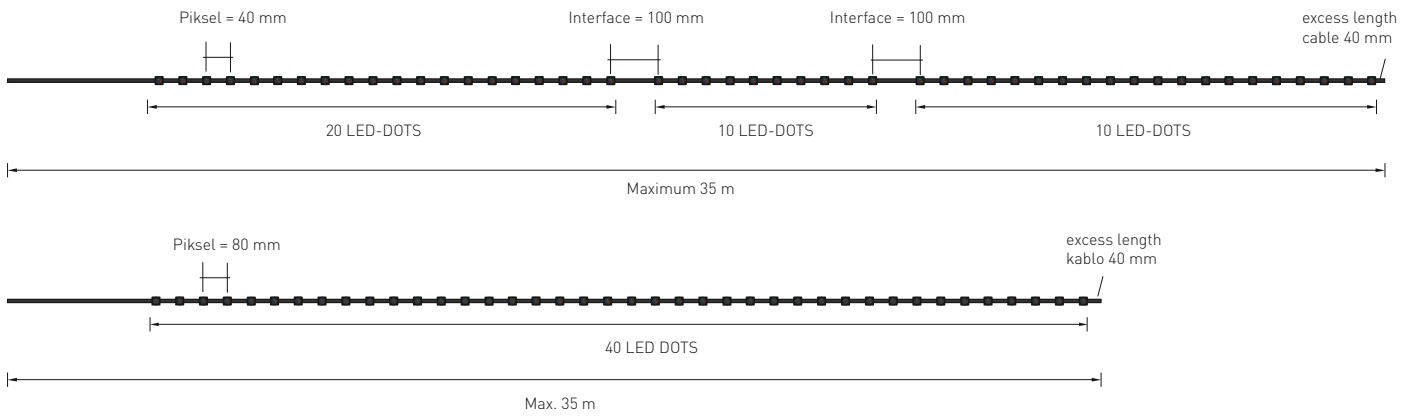
Single LED lines can be attached to various sub-structures which are adapted to meet specific building regulations or aesthetic requirements. We can either use your existing sub-structures or develop new ones to order. Please do not hesitate to ask for more information on these or any other sub-structures.





X-LED zinciri en az 50 adet LED noktası satın alınmak koşuluyla ayrı ayrı konfigüre edilebilir. Her hatta en fazla 56 X-LED Dot takılabilir. Her bir X-LED zincirin azami uzunluğu, besleme hattı da dahil, 35 metredir.

Our single LED lines are individually configurable subject to a minimum purchase volume of 50. Up to 56 LED dots can be attached per line. Each LED line has a maximum length of 35 metres, including the supply line.

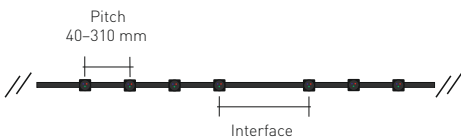


Piksel: Merkezden diğer merkezdeki LED nokta mesafesi

General distance in mm from center to center of the LED-DOT (max. 56 LED-DOTS)

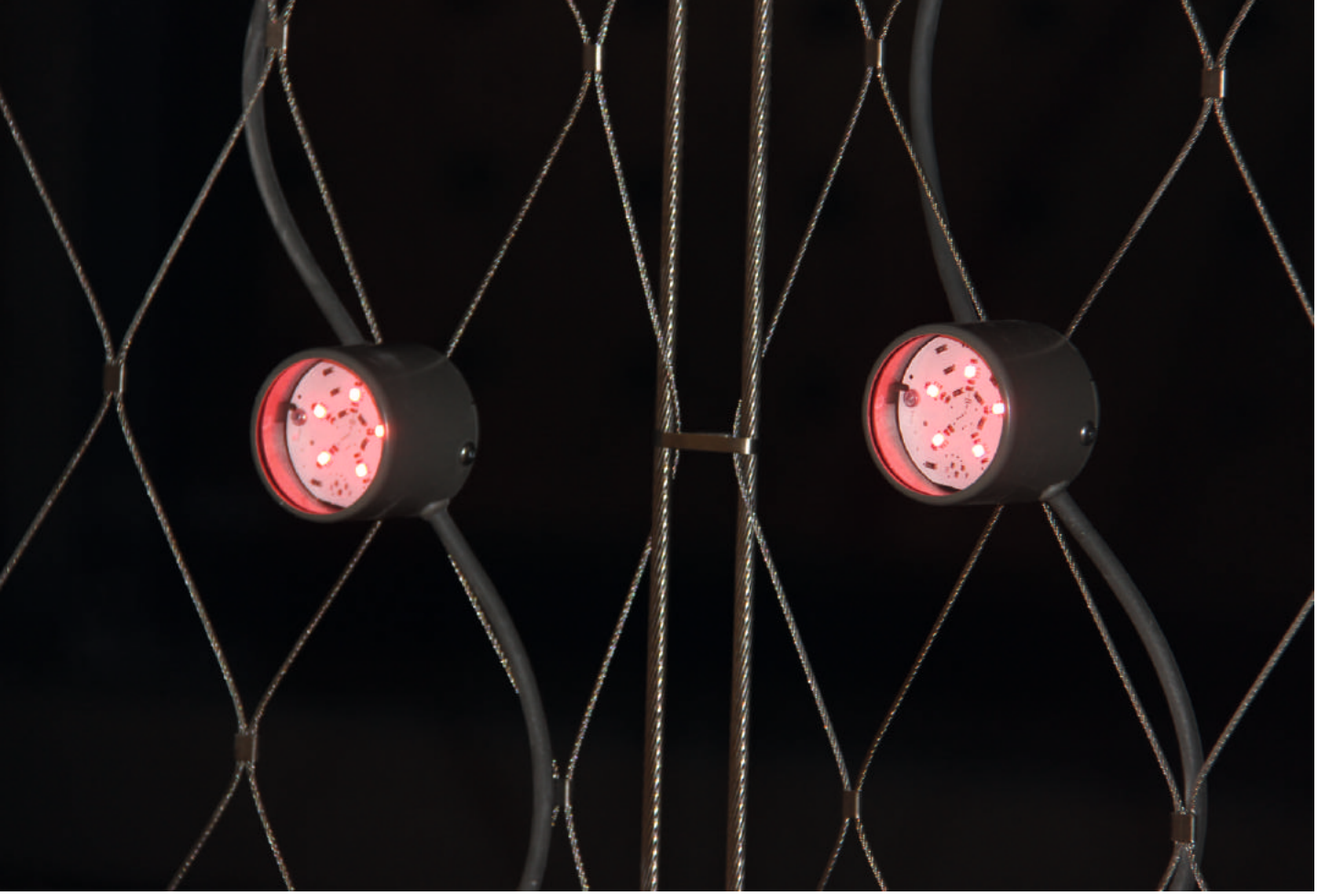
Ara yüzey: Özel ölçülerdeki merkezden diğer merkezdeki LED nokta mesafesi

Special distance in mm from center to center of the LED-DOT



MÜŞTERİ İSTEĞİNE GÖRE ÖZEL İMALATLAR

CUSTOM-MADE SOLUTIONS



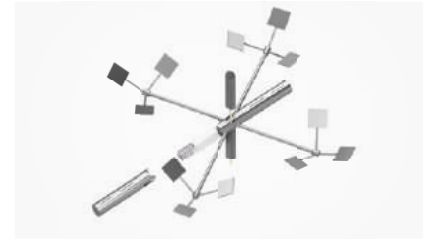
Özel taleplerinize uyan bir projeyi hayata geçirmeniz için size yardımcı olmaktan memnuniyet duyarız.

Hizmetlerimize genel bakış:

- Fizibilite çalışması
- Özel bileşenlerin, alt konstrüksiyon ve X-LED modüllerin geliştirilmesi
- En uygun fiyatlı üretim süreçleri ve malzemelerin seçimi
- Yüzey kaplama teknikleri konusunda tavsiye
- Yapısal etkileyici faktörlerin değerlendirilmesi
- Uygulama planlama ve malzeme lojistiği
- Planlama & Uygulama

We would be delighted to help you realise a project in line with your individual requirements. Our services at a glance:

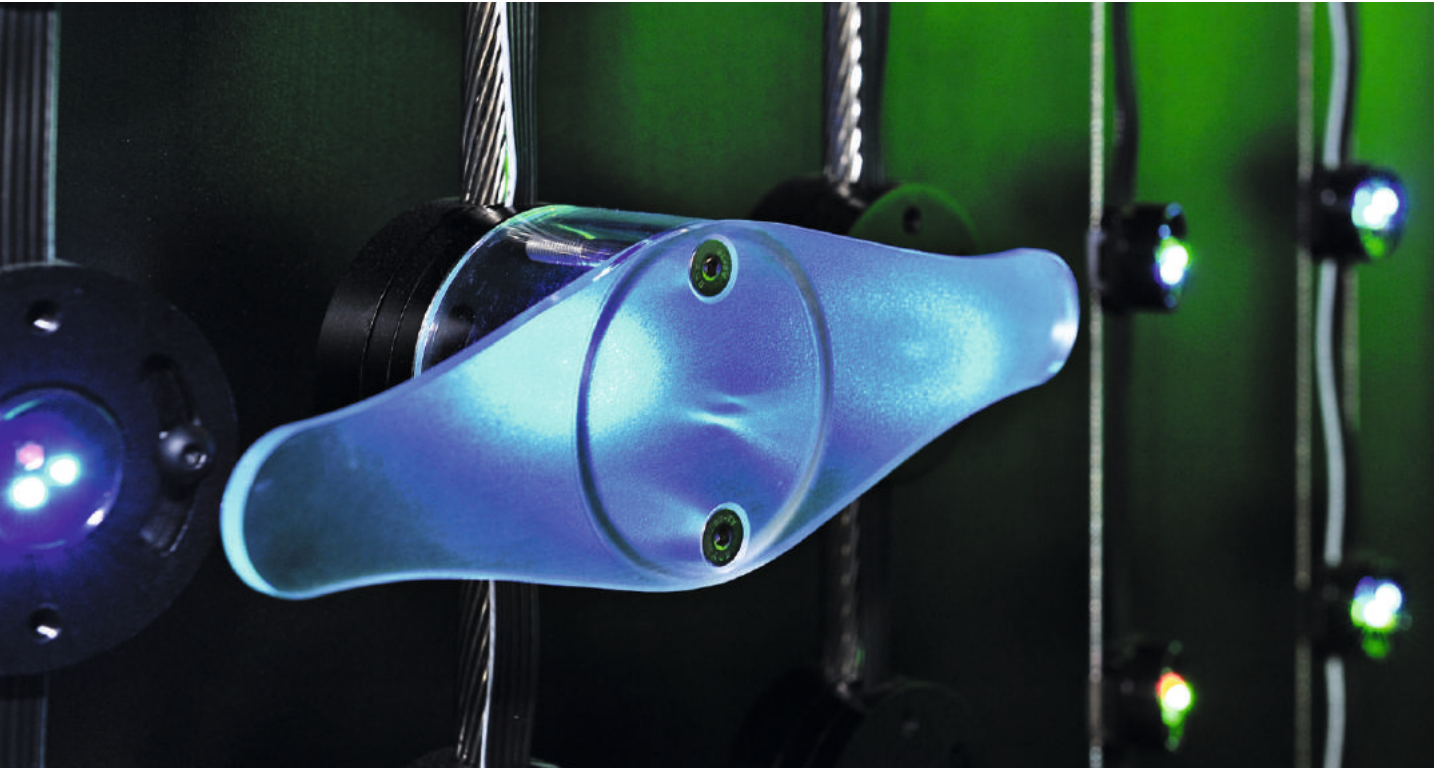
- Feasibility studies
- Development of special components, sub-structures and LED modules
- Cost estimates/design proposals
- Selection of the most economical production processes and materials
- Advice on surface finishing techniques
- Assessment of structural influencing factors
- Installation planning and material logistics





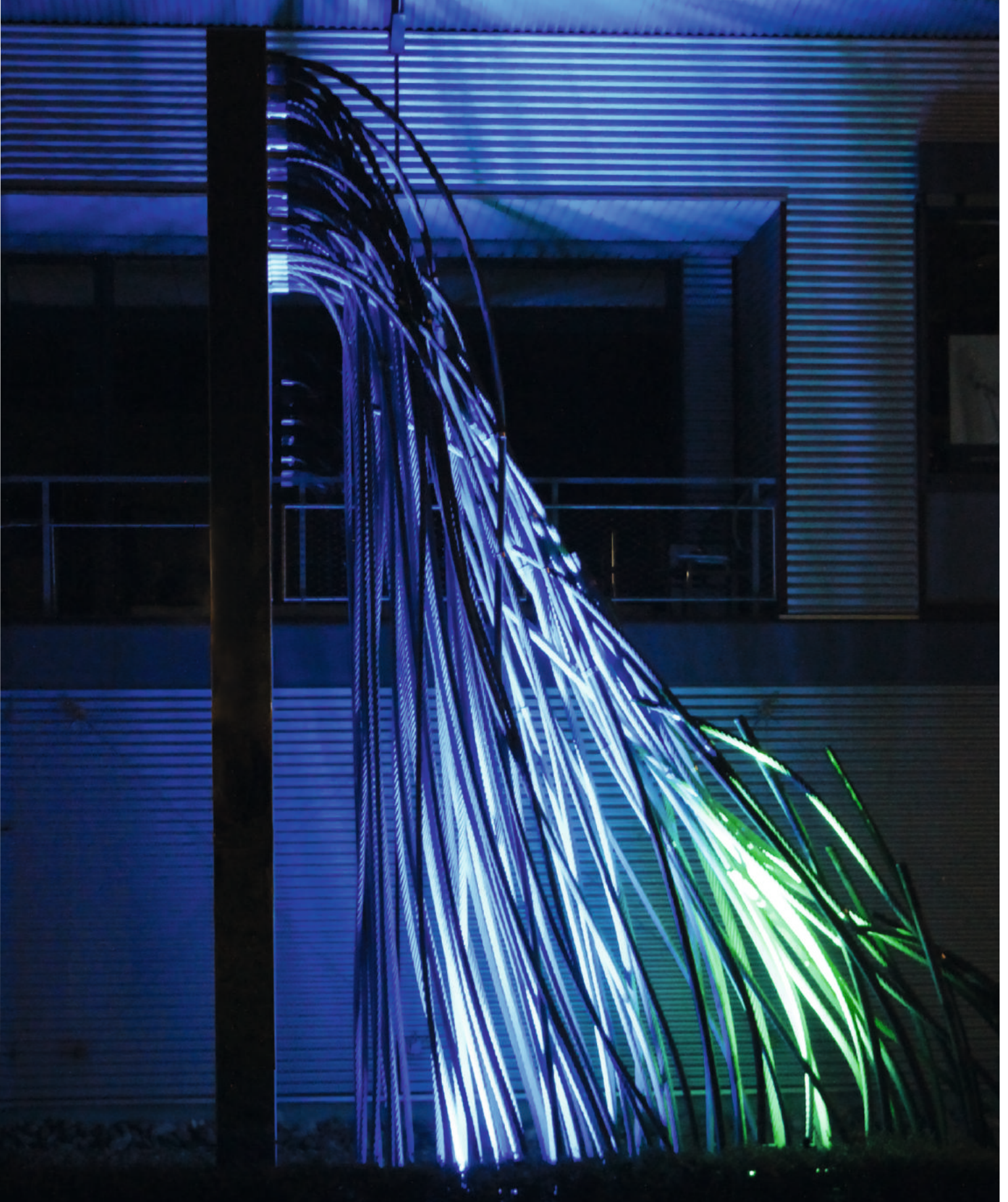
CARL STAHL MİMARİ uzmanlığı, neredeyse tüm üretim şekillerini kapsar ve müşteriye özel mimari çözümlerin planlayıcısı olarak engin tecrübemiz çok önemli bir artıdır.

CARL STAHL ARCHITECTURE's expertise covers almost every manufacturing discipline and our longstanding experience as a planner of custom-made architectural solutions is a significant benefit.



MİMARİ AYDINLATMALAR – DİNAMİK RENKLER

ARCHITECTURAL ILLUMINATIONS – DYNAMIC COLOURS



Geniş bir alana video projeksiyonu yapabilmenin yanı sıra, dinamik renk değişimli bina aydınlatmaları çözümü de sağlıyoruz. Kendi ürün portföyümüz lider üreticilerin bu amaç için geliştirdikleri farklı kaliteli X-LED ışık modül sistemleri ile genişletilmiştir. Sonuç olarak, sizin istekleriniz ve gereksinimlerinize uyabilecek ve bunları genel konseptte uyarlayabilecek donanıma sahibiz. Tekrar belirtiriz ki, size özel ürünler de talep üzerine geliştirilebilir.

In addition to media walls for projecting videos over a large area, we also supply solutions for building illuminations with dynamic colour changes. Our own product portfolio has been extended with numerous high-quality LED light module systems from leading manufacturers for this purpose. As a result, we are optimally equipped to comply with your individual wishes and requirements and incorporate them into an overall concept. Once again, custom-made products can be developed on request.

Örnek ürünler_Typical products



Dahili enerji kaynağı ile duvar kaplama uygulamaları için RGB armatür

RGBW luminaire for wall grazing applications with integrated power supply

- **Koruma sınıfı IP66**_Protection rating IP66
- **DMX-Kumanda**_DMX control
- **Olası uzunluklar**_Possible lengths
311 mm, 617 mm, 922 mm, 1.228 mm

İstek üzerine daha fazla ürün detayı sunulabilir
More product details on request



Dahili enerji kaynağı ile duvar kaplama uygulamaları için RGB armatür

RGBW buried uplighter with integrated power supply and control.

- **Koruma sınıfı IP67**_Protection rating IP67
- **DMX-Kumanda**_DMX control
- **Olası uzunluk**_Possible lengths
345 mm, 650 mm, 955 mm, 1.260 mm

İstek üzerine daha fazla ürün detayı sunulabilir
More product details on request

SERTİFİKALAR - ONAYLI VE ÖDÜLLÜ CERTIFICATES



Halat ağ sistemleri için Avrupa Teknik Onayı. Bunlar X-LED AĞ 7.5 altyapısını oluşturur.

European Technical Approval for rope mesh systems. These form the sub-structure of X-LED MESH 7.5.



ISO 9001:2008 sertifikalı kalite sistemi.

Certified quality system to ISO 9001:2008.



Las Vegas'taki LIGHTFAIR International 2012 fuarında X-LED AĞ 7.5 ürünümüzle "Dinamik Renk/Teatral" kategorisinde Inovasyon Ödülü aldık. Art arda üç yıl boyunca Carl Stahl GmbH Hoppenstedt CreditCheck tarafından en üst seviye kredi puanına layık görülmüştür.

At the LIGHTFAIR International 2012 trade show in Las Vegas we received an Innovation Award for our X-LED MESH 7.5 in the "Dynamic Colour/Theatrical" category.



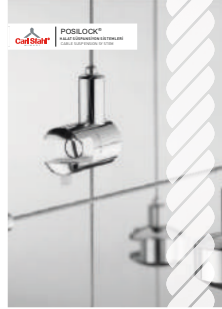
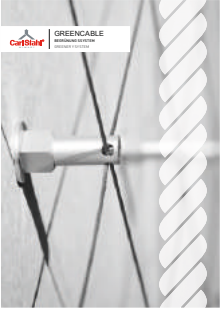
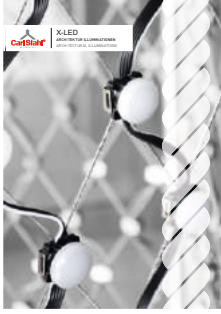
Art arda üç yıl boyunca Carl Stahl GmbH Hoppenstedt CreditCheck tarafından en üst seviye kredi puanına layık görülmüştür.

For three years in succession, Carl Stahl GmbH has been assessed with a top credit rating by Hoppenstedt CreditCheck.

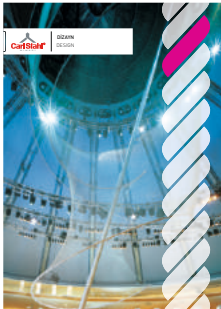


KATALOGLARA GENEL BAKIŞ BROCHURES AT A GLANCE

ÜRÜNLER_PRODUCTS

**X-TEND****I-SYS****POSILOCK****TENNECT****GREENCABLE****X-LED****ETA X-TEND****ETA I-SYS**

REFERANSLAR_REFERENCES

**EMNİYET
SAFETY****KORKULUK
RAILINGS****HALAT GERGİ SİSTEMLERİ
WIRE ROPE SYSTEMS****CEPHE YEŞİLENDİRME
GREENERY****CEPHE
FACADE****DİZAYN
DESIGN****HAYVANAT BAHÇESİ
ZOOLUTIONS**



www.carlstahl.com.tr



İrtibat_Your contact

CARL STAHL Halat ve Kaldırma Teknikleri Tic. Ltd. Şti.

VARYAP MERİDİAN, Barbaros Mah. Ahlat Sk. No: 11/A, E Blok, D:87 34746 Batı Ataşehir - İstanbul / Turkey

Tel: +90 216 688 52 74 - Fax: +90 216 688 52 76 - www.carlstahl.com.tr info@carlstahl.com.tr