



Güç

Dinamik

Serbestlik

Süreklilik

Tutarlı

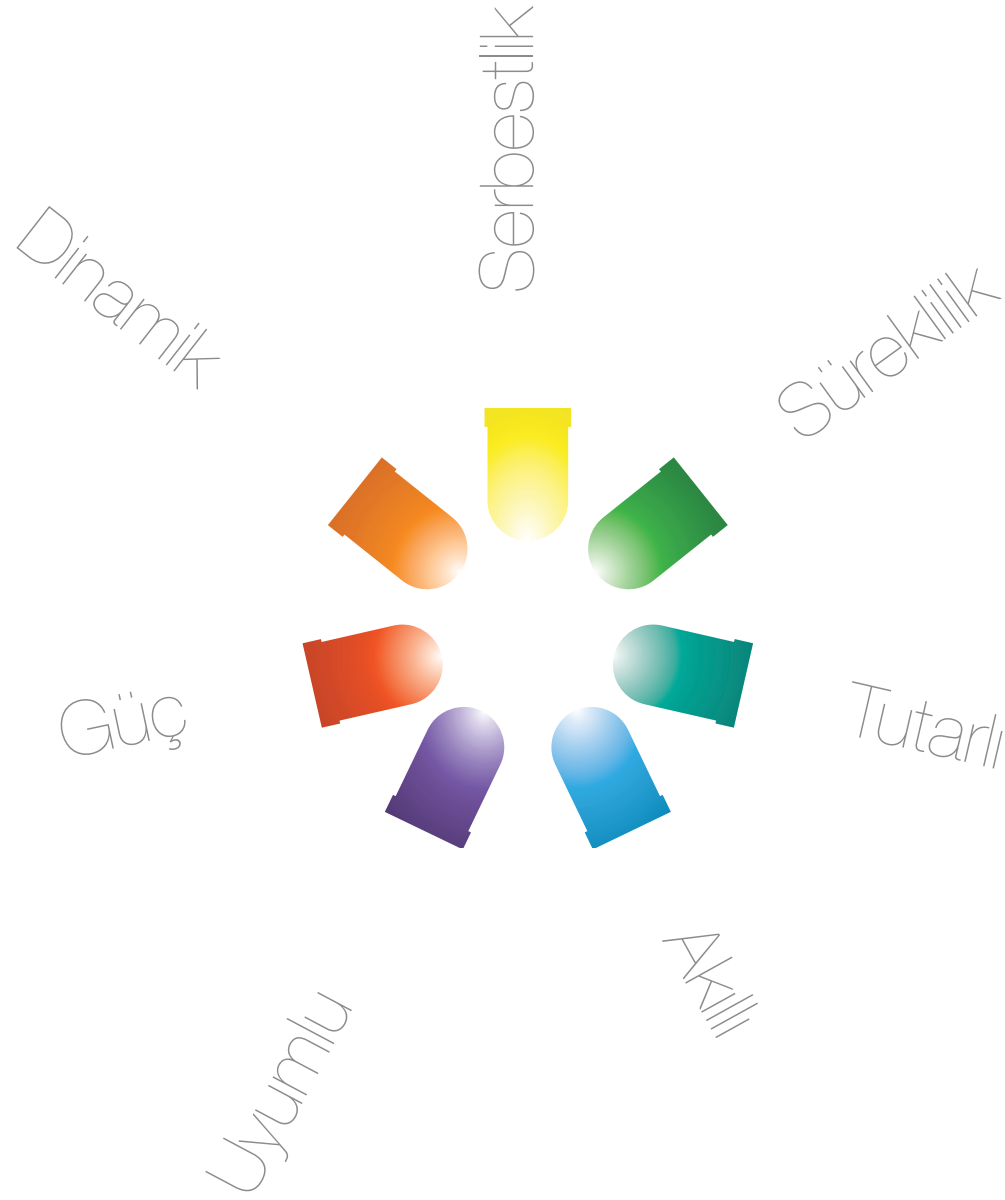
Akıllı

Uyumlu

Akıllı Endüstriyel LED Aydınlatma

SES Lighting
Dunajska cesta 51
1000 Ljubljana
Slovenya

İletişim Bilgileri:
Tel: 00386 (0)1 600 45 35
Mail: info@ses-lighting.com
Web: www.ses-lighting.com



SES Lightning akıllı endüstriyel LED aydınlatmalar geliştirir ve üretir. Mükemmel enerji verimliliği ile fark yaratır ve bundan dolayı çevre dostudur.

Mükemmeliyetimizi müşterilerimize borçluyuz. Spesifik gereksinimleri iddaalı projeler üretmemizi sağladı. Endüstriyel alanların zor şartlarında teslim edilen ve kalitesiyle tanınan bu ürünler bize daha ürün geliştirme ve üstün performans ile çalışmamızı sağlamıştır.

Mükemmeliyeti amaçlayan yedi prensibimiz var: Güç, Akıllı, Serbestlik, Tutarlı, Dinamik, Süreklilik ve Uyumlu. Bu yol gösterici prensipler elektrik sarfiyatını % 80 düşüren bir teknoloji geliştirmemize olanak vermekte ve yatırımın 3 yıldan kısa sürede geri dönmesini sağlamaktadır.

Çevre ile uyumlu olarak geliştirilen ürünümüz beLine® ile gururluyuz.: beLine teknolojisi CO₂ emisyonunu %90 oranında azaltmaktadır.

CO₂ emisyonları azaldığından beri her başarılı projemizde Süreklilik ve Çevresel uyum taahhüdümüzü yerine getirdiğimizin farkına varıyoruz.

beLine® teknolojisi, mühendis ekibimiz tarafında sağlanan sürekli geliştirme işlemi altında endüstriyel alanla ile yönetim arasında iletişimi sağlaması sebebiyle bir yaşayan organizma gibidir.

Bugün kesin olarak söyleyebilirizki beLine® ürünümüz Dünyadaki endüstriyel LED aydınlatmanın ötesinde liderdir. En olağanüstü işletmeler için üretilmiş ürünümüz için birkaç endüstri sayabiliriz. Çelik sanayi, dökümhane, metal üretim sanayi, ahşap sanayi, otomobil sanayi, plastik sanayi, cam sanayi, kağıt sanayi, lojistik merkezleri ve farklı depolama işletmeleri.

Amacımız ve hedefimiz teknolojimizi genişleyen dünyaya uygun olarak geliştirmeye ve olgunlaştırmaya müşteri memnuniyeti odağı ile devam etmek. Bilhassa gelişimimize kazan-kazan-kazan mantığıyla devam etmek istiyoruz. İlk kazanç çevresel, ikinci kazanç kullanıcı kazancısı ve sonuncusu ise beLine'in gelecekteki gelişimini temsil etmektedir.

beLine® 'ın Gücü

beLine® Teknolojisinin enerji verimliliği taahhütünün esas ögesi LED (light emitting diode) teknolojisidir. LED teknolojisi 1907 yılında keşfedildi. Her nasılsa ürünün son hali olan en verimli hale dönüşmesi için çalışmaları yapılması uzun yıllar aldı. LED teknolojisi sadece aydınlatma çözümleri için kullanılmıyor ,bunun dışında bir çok alanda da kullanılmaktadır. LED teknolojinin avantajları aynı zamanda medikal sektöründe de kullanışlı kılmaktadır.

LED diyodlar bir ışık kaynağı gibi

beLine® Teknolojisinin asıl bileşeni yarıiletken diyottur. Enerji bu donanım içine aktarıldığında elektromanyetik ısıma elektronlar tarafından yayılır. Işını bir frekans yayar ve frekans bir yüzey üzerine düşerse, ışık olarak görünür. Işığın rengi fotonların enerjisine bağlıdır ve gereksinimlere göre ayarlanabilir.

LED diyotun etkinliği klasik flamanlı ampullerin etkinliğinde göre çok çok fazladır.

Bu nedenle LED teknolojisi geleceğin teknolojisi olarak algılanmaktadır.

Teknik Karakteristikler

Lamba Ömrü

100.000 saatin üzerinde

Aydınlık Etkisi

105lm/watt

Güç Kaynağı Verimliliği

%93

Işık Sıcaklığı

4500K

Tanınma Faktörü

RA>75

Garanti Süresi

5-10yıl

beLine® teknolojisinin diğer özellikleri

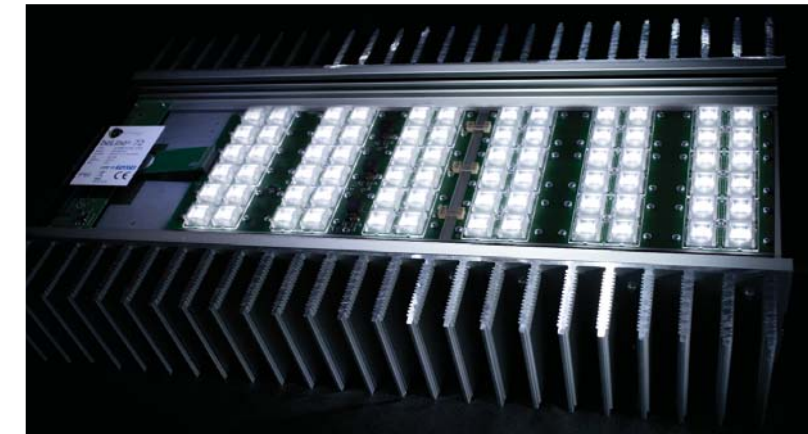
- beLine® ürünlerinin etkisini arttırmak amacıyla sekonder görüş geliştirildi.
- Geliştirdiğimiz elektronik sistem ile lambalar uzaktan kumanda edilebilir.
- Parlama yapmayan materyal kullanıldı.

- Klasik oluklu tasarımlı güçlü alüminyum kasa kullanılması, aydınlatma donanında optimum ısı kaybını sağlamaktadır.
- %96 geçirgenliğe sahip güçlendirilmiş yüksek şeffaf cam kullanılmıştır.

beLine® Teknolojisinin 3. Nesli

Halen ,müşterilerimizin çoğu 2. Nesil lambaları kullanmaktadır. 3.nesil gelişiminin son aşamasında ve 3. Nesil enerji verimliliği konusunda yenilikler sunacaktır.

- Gelişen aydınlatma donanımı verimliliği.
- Geliştirilen soğutma sistemiyle daha uzun ömür.
- Aydınlatma sistemi ve donanımının daha hızlı anahtarlama.
- Geliştirilen darbe ve titreşim direnci (geliştirilen ürün dayanıklılığı).
- Bu yenilikler lamba donanımı ağırlığını ve boyutlarını etkileyecektir.



beLine® teknolojisinin Zekası

Endüstriyel alanların durum analizleri bize gösterdi ki, müşterilerimizin çalışma süreçleri, zaman ve finansal bakış açılarındaki gibi çok karmaşık oluyor. Böylelikle aydınlatma teknolojisinin güç ve etkinliği potansiyel müşterilerin kendine has ihtiyaçlarına uygun olamamaktadır.

Uzaktan aydınlatma donanımının kontrolünd e içinde olduğu bir sistemi geliştirdik- ILCS (Akıllı aydınlatma kontrol sistemi) ek paket olarak, enerji verimliliğini geliştirir. ILCS, teknolojimizi oluşturan parçalardan biridir, bazı yenilikleri tanımak beLine® ürünlerini diğer rakiplerinden ayırır.

- PIR (pasif infrared)sensör ile ,ILCS enerji verimliliğini artırır-Enerji kullanımını düşürür-geçici ve sürekli olarak aydınlatmayı kısmak mümkündür.(çalışma alanın varolan özel şartlarına bağlı olarak)
- ILCS aydınlatma sisteminin uzaktan kontrolünü ek enerji kaybı olmadan ve çalışma ömrünü kısaltmadan mümkün kılmaktadır.

ILCS ile Enerji verimliliği

%25 arttırılır

ILCS ile çalışma Ömrü

48 aya kadar daha uzun

Aç/Kapa tepki zamanı

Ani 0.1 saniye

Yönetimel Giderler

€ 0,00

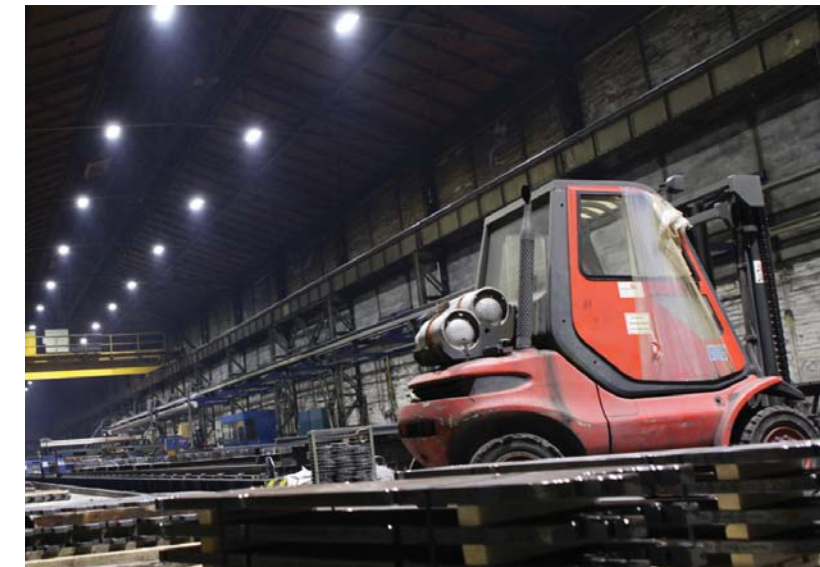
Aydınlatma sistemlerinin değişimi

Çalışma sahasının aydınlatmasının değişmesi zaman aralıklarının ileri düzeyde belirlenmesi olarak tanımlanabilir. Zaman aralıkları daha sonra yeni taleplere göre de ayarlanabilir (yeni mekank bir ekipmanın çalışma özelliği ya da zamanı özel bir bölüm olarak belirtiliyorsa).

Aydınlatma sistemini değişmesi, kullanıcıya yeni montaj ve ya lamba düzeni gerektirmemektedir. Kullanıcılar, SES Lightning'in özel çalışma alanları için uygun aydınlatma sistemini hazırlayan mühendisleri ile görüştüktan sonra , aydınlatma sistemini ek maliyet gerektirmeden değiştirebilirler.

ILCS ek olarak enerji kullanımını, çalışma alanlarının aydınlık seviyesini değiştirmeden düşürür. Bunun için aşağıdakileri kullanır.

- Yarı aydınlık sensörü çalışan varlığı/yokluguna bağlı olarak devreye giren (Örnek olarak %100 aydınlatma personel mevcut iken %30 aydınlık personel yok iken sağlanabilir).
- Aç/Kapa sensorleri forklift ve diğer araçların depolama olaylarının içinde bulunması durumlarındaki hızlı geçişlerde devreye girerek.



beLine® teknolojisinin Serbestliği

Aydınlatma sistemlerinin market üzerindeki kıyaslaması beLine® ürünlerinin büyük teknolojik avantajlarını gösteriyor. beLine® teknolojisinin ayırtedici özellikleri:

- en uzun çalışma ömrü dolayısıyla bütün bileşenler için uzun garanti süresi,
- en yüksek ışık verimliliği ve enerji tasarrufu,
- Bakım masrafları yok,
- Nemden etkilenmeme, ağır şartlarda titreşime dayanım ve yüksek mekanik dayanıklılık,
- Aç/kapa anahtarlamasına bağlı olmayan çalışma süresi,
- Hızlı çalışma,
- Infrared ve ultraviyole bileşenler olmaması sebebiyle dah temiz cam,
- Çevre dostu görünüm: civa, kurşun ve ağır metallerin bulunmaması.

	NEON	CİVA	SODYUM	HALOJEN	LED beLine®
Hizmet Süresi	8.000-20.000 saat	12.000 saat	20.000 saate kadar	20.000 saate kadar	100.000 saate kadar
Işık Verimi	80 lm/W'a kadar	52 lm/W'a kadar	85 lm/W'a kadar	80 lm/W'a kadar	*** 105 lm/W'a kadar
Açma/Kapama Hassasiyeti	düşük	yüksek	yüksek	yüksek	farkında olmayan
Vibrasyon Verimliliği	yüksek	yüksek	yüksek	yüksek	farkında olmayan
Interval Aç / Kapa / Aç	10 saniye	15 dakika	15 dakika	15 dakika	1 saniye
Hafiflik Renk	3000K'dan 6500K'e ye kadar	3400K'dan 4000K'ye kadar	2000K	4500K	4500K
**CRI	> 80	40	20	50	> 75
Regülasyon Aralığı	0 – 100 %	Regülasyon Yok	0 – 30 %	0 – 30 %	0 – 100 %
Regülasyonun Hizmet Süresine Etkisi	etkisi var	Regülasyon Yok	etkisi var	etkisi var	etkisi yok

*NEON: floresan lamba; CİVA: civa buharlı lamba; SODYUM: sodyum buharlı lamba; HALOJEN: metal halojen lamba

**CRI: renksel geriverim indisi

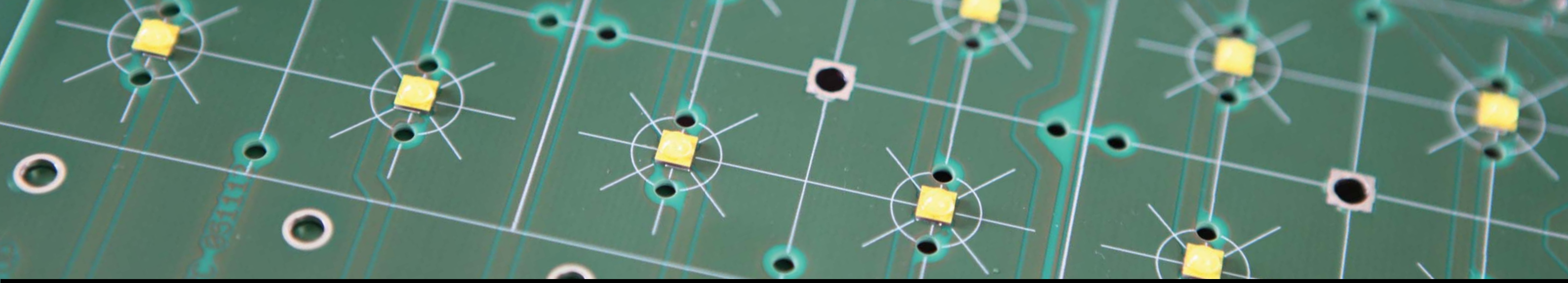
*** beLine® verimi 105lm/watt is the efficiency of (CREE ledler 157lm/wat üzerinde verimliliğe sahiptir

Garanti Süreci

beLine® LED aydınlatma üretiminin en önde gelen ürünüdür. SES Lightning uygulama sonrasında minimum 5 yıl tüm bileşenlerin ve servisin garantisini vermektedir. Kullanıcılar eğer isterlerse garanti sürecini 10 yıla kadar uzatabilirler.

Parça değişilebilirliği ve Ulaşılabilirliği

beLine® teknolojisinin avantajlarından biri diğer akıllı endüstriyel dizayna sahip rakiplerine kıyasla, arızalı ve hasarlı parçaların sağlanması ve değiştirilmesinin hızlı ve kolay olmasıdır. Lamba kurulumunun münferit parçaları hızlıca ve kolayca takılabilir. Garanti altında iken, sıradışı koşullar altında olmadığı sürece, çalışmayan ve hasarlı lambanın 3 gün içerisinde değişeceğini garanti ediyoruz.



beLine® Teknolojisinin Tutarlılığı

Çalışma kanunları çalışma alanları için değişik standartlar belirler. İşletmelerin kapsamlarına, faaliyet tiplerine ve çalışanların maruz kaldığı şartlara bağlı olarak değişim göstermektedir.

Bizim projelerimiz çalışma alanlarının aydınlık düzeyini geliştirir, Böylece çalışan sağlığının, refah artışı ve şartlara.

Endüstriyel alanlardaki aydınlatmanın kaydadeğer gelişimi

Hedefimiz

- Müşterilerimizin çalışma alanlarının aydınlatma kalitesini yükseltmek.
- Enerji verimliliği ve enerji tasarrufunu düşürmeden, aydınlık seviyesini iyileştirmeyi garanti ediyoruz.
- Çalışma alanına uygun ışık rengini sunmayı, uygun ürün rengi teşhisi ile taahhüt ediyoruz.
- Dolaylı olarak çalışan huzuru, sağlığı ve yüksek iş performansını için daha iyi şartları sağlıyoruz.

Çalışma alanları için öngörülen minimum aydınlık seviyeleri

Depolama

100lx

Üretim

150lx

Üretim-Ağır Sanayi

200lx

Kalite Kontrol

300lx den daha fazla

Uygun aydınlık seviyesinin önemi

- Normal Şartlarda insan görüşü için bütün sinir sisteminin ortalama %25 kadar enerjiye ihtiyaç duyar.
- Görüş koşulları düşürüldüğünde enerji kullanımı artar ve erken yorulma yaşanır.
- Aydınlatmanın düşürüldüğü durumlarda, hata sayısı görevin zorluk derecesine göre artar.
- Araştırma sonuçları düşük aydınlık seviyesi daha çok iş kazasına yol açmaktadır. 500lx altında 2/3 oranında artış görülmektedir. Bunun ötesinde yasal öngörülen 200lx altına inildiğinde ek 1/3 oranında artış görülmektedir.

beLine® Teknolojisinin Dinamiği

beLine® teknolojisi 4 m den yüksek endüstriyel alanlar ve depolama işletmeleri için en ideal çözümdür. Bu teknoloji şu durumlar için en iyi sonuçları sağlar.

- Düşük görüşe sahip tozlu çalışma alanları.
- 4m ile 35m arasında yüksekliği bulunan yerlerde.
- Ağır titreşim yaratan endüstriyel vinçlerin malzeme taşımak için kullanıldığı yerlerde.
- Günü alandaki işlem yapma süreci en az 10 saat olan yerlerde.

Farklı endüstriyel sektörlerde ortalama enerji tasarrufu:

Çelik Sanayi ve Döküm

%83

Metal İşleme Sanayi

%82

Ahşap Sanayi

%81

Otomobil Sanayi

%81

Plastik Sanayi

%79

Cam Sanayi

%79

Kağıt Sanayi

%78

Depolama Tesisleri: %78 + %8 tasarruf

beLine® teknolojisi, depolama tesislerinde inanılmaz derecede yüksek enerji tasarrufunu garanti eder.

Depoda çalışan personel olmadığı zamanda, lamba aydınlatma düzeneği enerjinin% 85'e kadar tasarruf edilmesi mümkündür.



beLine® Teknolojisinin Sürdürülebilirliği

beLine® teknolojisi doğa ile yakın temas içinde ve sürdürülebilir kalkınma ilkelerine uygun olarak geliştirilmiştir:

- beLine® teknolojinin temel amacı, mümkün olduğu kadar çevreye az etki verecek şekilde özellikle sahip olmasıdır,
- aydınlatma tesisatının sürekli geliştirilmesi ile, sera gazı emisyonu azaltılması, şu anda %90 değerine ulaşmıştır,
- sadece dayanıklı ve çevre dostu malzeme ve teknoloji kullanıyoruz. Ayrıca kullanılan tüm bileşenler %100 geri dönüşümlüdür.

Sadece çevresel etkiyi en aza indirmek için değil, aynı zamanda mevcut mevzuata uygun, enerji maliyetlerini azaltmak ve çevre dostu kimlik geliştirmek için sürdürülebilirlik her şirket için çok önemli bir konudur.

Verimlilik ödün vermeden mevcut aydınlatma tesisatlarının iyileştirilmesi çevreye verilen olumsuz etkilerini azaltılması için çabuk bir yoldur.

beLine® Vizyonu

Yıl 2012 – tasarrufumuz

800 ton CO₂ / yıl

Yıl 2013 – tasarruf edeceğiz

3.800 ton CO₂ / yıl

Yıl 2014 – tasarruf edeceğiz

11.300 ton CO₂ / yıl

Yıl 2015 – tasarruf edeceğiz

28.300 ton CO₂ / yıl

Yıl 2016 – tasarruf edeceğiz

50.800 ton CO₂ / yıl

beLine® Teknolojisinin 5 yıllık Çevre Vizyonu

Uzmanlığı ve teknolojisi ile, SES Lighting CO₂ emisyonunun küresel azaltımında katkı sağlamak istemektedir. Çevre vizyonumuz 2016 yılına kadar 23.000 araba ya da 40.000 nüfuslu bir şehirde

yıllık üretilen emisyonu karşılık olan 50,800 ton değerindeki CO₂ emisyonunu önlemek.

CO₂ emisyonlarının azaltılması için ilk organize girişimin bir lamba ile başladığını biliyor muydunuz?

Hanelerdeki ve işletmelerdeki aydınlatmaların çok büyük şekilde karbon emisyonu ürettiği kesinlikle mantıklı bir durumdur. Bu durum aynı zamanda Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından aydınlatma verimliliği ile ilgili olarak aşağıdaki belirtilen bulgular doğrultusunda onaylanmıştır;

- Küresel elektrik enerjisinin %19 aydınlatma tarafından kullanılır. Bu oran, tüm hidroelektrik ve nükleer enerji santrallerinin ürettiği daha fazla ve doğal gazdan üretilene eş değerdedir.
- Aydınlatmanın ürettiği CO₂ emisyonun %70'i küresel motorlu araçlardan kaynaklanırken bu oran havacılık sektörünün ürettiği emisyonun üç katına eş değerdedir.

beLine® Teknolojisinin Uyum

Aydınlatma sisteminin yenilenmesi veya değiştirilmesi için yapılan yatırım, ilk olarak size farklı bir teknik çözüm üretmektedir. Ayrıca, işletmeniz için finansal ve çevresel bir çözümdür. SES lighting, yatırımın başından tamamlanmasına kadar geçen süreçte müşterilerine destek vermeye devam etmektedir. Amaçlarımıza aşağıdaki adımlar doğrultusunda ulaşıyoruz;

- randevu bilgileri ve LED projedeki ilginin ifade edilmesi,
- herhangi bir danışmanımız tarafından istişarelere başlanması ve temel bilgilerin müşteriden temin edilmesi; binanın yerleşim planı, en son elektrik faturası, çalışma süresi ve gerekli olan armatür miktarı,
- edinilen bilgilere ve ilk hazırlıklara bağlı olarak yerleşim planındaki bölümlerinin envanteri kontrol edilir,
- projenin ve iş teklifinin hazırlanması,
- tadilatlar yapılır ve aydınlatma ihtiyaçları ayarlanır,
- teknik ve ekonomik fizibilite çalışmaları yapılır,
- kredi veya mümkün hibeler,
- aydınlatma projesinin ve iş planının sunumu yapılır,
- projenin ve teklifin müşteri tarafından onaylanması,
- LED projesinin gerçeklik kazanması.

Amacımız, işlerine değer katacak aydınlatma çözümleri sağladığımız müşteriler ile çalışmaktır. Biz, en son teknoloji ve uzman bir ekiple fikirlerinizin gerçekleştirilmesi konusunda sizlere yardımcı oluyoruz. Ürünlerimizin gelişimi, sürdürülebilir

beLine® teknolojisinin yaklaşık sonuçları

Elektrik tasarrufu

%80'nin üzerinde düşüş

CO₂ emisyonu

%90'nin üzerinde düşüş

ROI

3 yıldan daha az, çalışma

yerinin aydınlanması iki

katına çıkmaktadır (%100 aydınlatma artışı)

garanti

5-10 yıl

bakım

€ 0.00 (bakım harcaması yoktur)

kalkınma, işletmelerde enerjinin tasarrufu ve özel aydınlatma ihtiyaçları doğrultusunda yapılmaktadır. Ortak çabalarımız sayesinde, sorunları çözerek ve aydınlatma sektörünün geleceği için çözümler geliştirebilir ve olası problemleri giderebiliriz.

beLine® teknolojisi ile inanılmaz sonuçları, gelişim süresince aşağıdaki hedefler izlenerek yapılmıştır:

- çok az güç tüketen ve hafif yapısı ile daha rasyonel aydınlatma,
- değişikliklere tepki veren aydınlatma,

- iş performansı ve iş yeri refahı sağlayan aydınlatma,
- dayanıklı ve güvenli uzun yıllar çalışan aydınlatma.

Enerji tasarrufları ile yatırımı geri kazanılması

İşletmeler için önemli bir gider kalemi olan aydınlatmadan kaynaklı enerji tüketiminin beLine® teknolojisi ile azaltılması ve çok büyük tasarruf sağlanması küçük ve büyük işletmeler için büyük fırsatlardan biridir.

Müşterilerimiz beLine® teknolojisinin sağladığı tasarruf ile yatırımı geri ödeyebilir. beLine® teknolojisi ile aşağıdaki sonuçları elde etmek son derece kolay ve mümkündür:

Gli incredibili risultati della tecnologia beLine® sono riusciti grazie ai seguenti obiettivi:

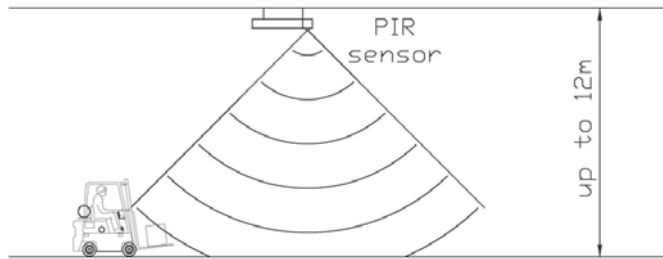
- enerji verimliliğinin artırılması,
- CO₂ emisyonunun düşürülmesi,
- daha güvenli üretim süreci için aydınlatma kalitesinin artırılması,
- 5 yıla kadar projelerin amortisman süresi,
- 5 ile 10 yıl arası garanti süresi.

ağır sanayi için beLine® LED lamba

21. yüzyılda LED teknolojisindeki hızlı gelişmeler, ağır sanayiler için beLine® model lambayı geliştirmemize olanak sağlamıştır. Lamba ağır sanayilerdeki zor ve ağır çalışma koşullarında sorunsuz çalışmak için tasarlanmıştır. Maksimum sonuçları ve müşterilerin memnuniyetini elde etmek için lambanın üretiminde sadece en iyi malzemeleri kullanıyoruz. Kendi led sürücümüzü, en son yarı anahtarlama teknolojisi ile, demir kullanmadan ve kuru kondansatör ile daha uzun ömürlü ve yüksek enerji verimliliğine sahip beline® lambaları için geliştirdik.

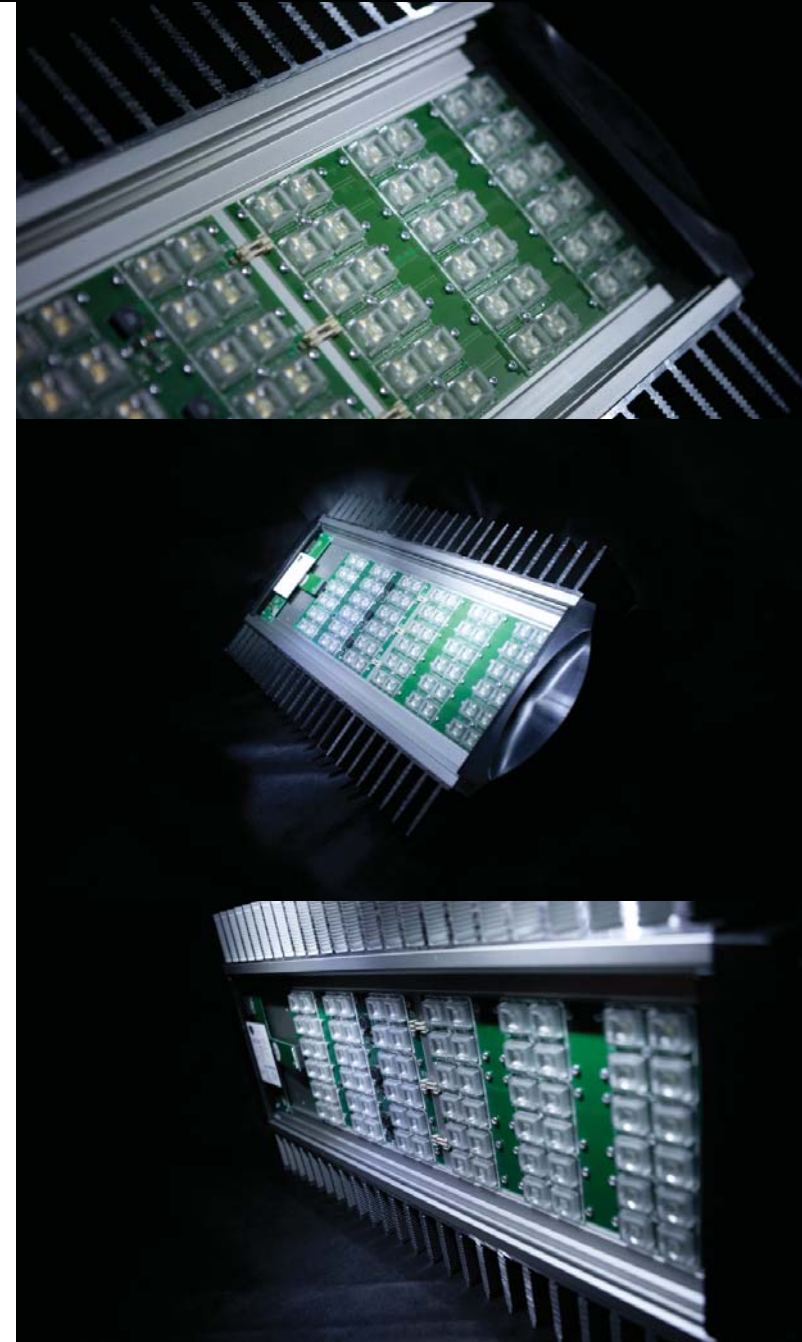
PIR ön algılayıcı sensor

Özellikle depolar için geliştirilmiş olan ILCS sisteminde ambaların PIR ön algılayıcı sensör ile donatılması beLine® lambalarında tam otomasyonu sağlamıştır. Personelin lambanın görüş alanında bulunması durumuna göre, lamba otomatik olarak aydınlatma derecesini ayarlar.

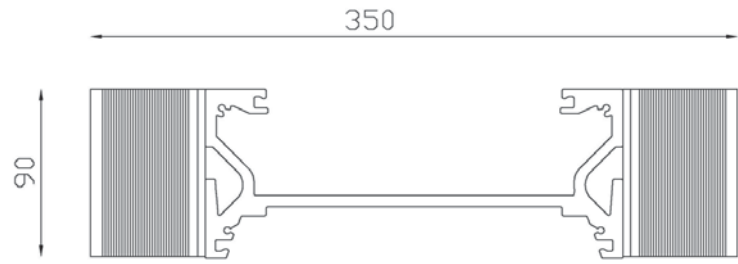


Teknik özellikler

LED sayısı	72 adet CREE
Tüketim:	130W / 170W
Işık akısı:	13.650 lm/16.400 lm
Görüş Açısı:	25°, 50°, 65°, 115°
Voltaj:	180 – 260V AC, 50Hz
Renksel geriverim indisi:	RA>75
Renk sıcaklığı:	4500K
Ortam sıcaklığı:	-30°C to +70°C
Hizmet süresi:	100.000 saate kadar
IP sınıfı:	IP 64
Garanti:	5-10 yıl

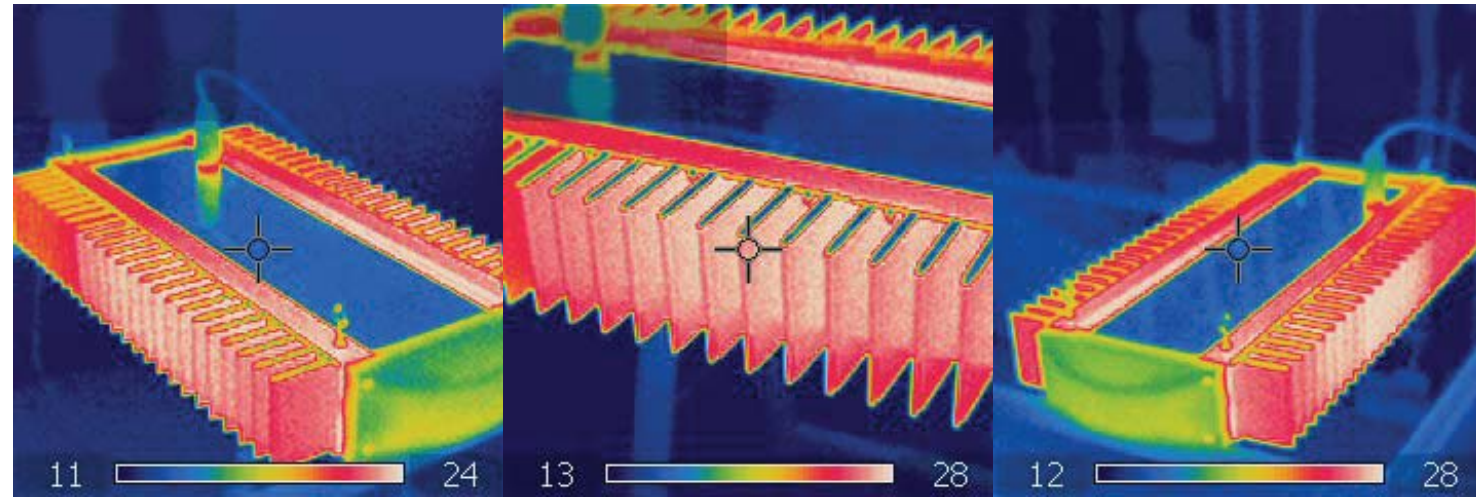


ağır sanayi için beLine® LED lamba



Uzunluk: 540/740 mm Ağırlık: 8,2/13,5 kg

Lambanın dikey yüzgeçli tasarımı ile toz birikmesi engellenmekte ve sıcaklık diyodlardan uzaklaştırılmaktadır.



Mekanik bilgiler

Muhafaza malzemesi:

99% saf alüminyum

Optik malzemesi:

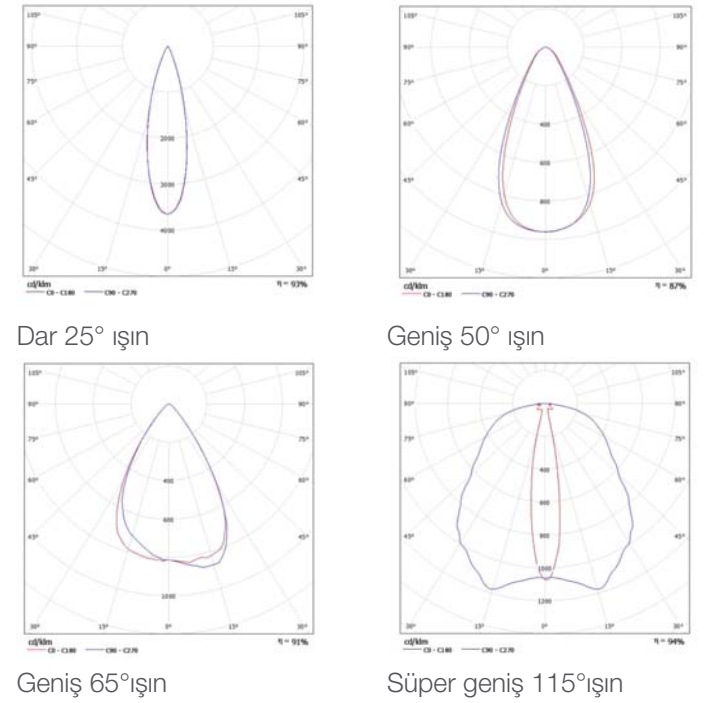
PMMA

Kapak malzemesi:

temperli cam

Askı donanımı:

askı tel kiti



Her ihtiyaç için optik

beLine® lambalar, ihtiyaçlara göre farklı ikinci optikler ile donatılmıştır. Alçak koridorlar için 65° veya 115°'lik açılı, 22 metre yüksekliğe kadar ulaşan koridorlarda ise 65°'lik optikler kullanılmaktadır.

Sertifikalar:

LVD EMC **CE** RoHS





Proje tipi: perakende satış veya depo uygulamaları



Referans proje: Tuš Holding Ltd

Tuš Holding şirketler grubu Engrotuš, Tuš Real Estates ve Tušmobil firmalarından oluşmaktadır. Eğlence, yiyecek-içecek, gayrimenkul ve telekomünikasyon sektörlerinde faaliyet göstermektedir. Şirket, Slovenya'nın haricinde, Bosna-Hersek ve Makedonya'da da faaliyet göstermektedir.

İş Modeli:

- enerji tasarrufu garantisi ile iş modelinin uygulanması,
- henüz, ilk ay içerisinde müşteri enerji maliyetini %10 azaltmıştır. Yatırımın geri dönüşü 36 ayda olacaktır,
- yatırım için, geri ödemesiz fon bulunmuştur.

Aydınlatma sistemleri:

- Inovatif ILCS sistemi sayesinde aşağıdaki aydınlatma sistemleri elde edilmiştir:
- boş depo alanlarında 30% aydınlatma seviyesi (35 W güç).

Montaj yüksekliği:

5-11 m

Toplam alan:

13.250 m²

Çalışma periyodu:

24 saat / 310 gün

Yeni aydınlanma:

80 % iyileşme

Enerji fiyatı:

0,090 €/kWh

Amortisman süresi:

3 yıl

Elektrik tasarrufu:

416.313 kWh 82%

Bakım maliyeti:

€ 0,00

- personellerin, forklift ve diğer makinaların bulunduğu alanda 100 % aydınlatma seviyesi (120 W güç).

ILCS sisteminin ve PIR sensörün lambalara entegrasyonu ile, işletmenin kazancı yıllık 40.000 €'dan fazla olmuştur.

PIR sensörlerin beLine® lambasına ilavesi ile elde edilen aydınlatma sistemleri aşağıdaki gibidir:



Boş depo alanlarında 30% aydınlatma seviyesi (35 W güç).



Personellerin, forklift ve digger makinaların bulunduğu alanda 100 % aydınlatma seviyesi (120 W güç).



Proje tipi: metal işleme sanayi



Referans proje: Kovintrade Metal Ltd

Kovintrade Metal Ltd şirketinin faaliyet alanı sac metalin hurdaya ayrılması ve satışlarıdır. İşletmenin çalışma alanında yüksek holler bulunmaktadır. Yıllık gelirin yaklaşık %80'lik bölümü Avrupa pazarından gelmektedir.



Montaj yüksekliği:

9 m

Toplam alan:

1.800 m²

Çalışma periyodu:

24 saat / 365 gün

Yeni aydınlanma:

150 % iyileşme

Enerji fiyatı:

0,090 €/kWh

Amortisman süresi:

1,27 yıl

Elektrik tasarrufu:

115,520 kWh %82

Bakım maliyeti:

€ 0,00

Mesafe pozisyonlarında değişiklik



Proje gereklilikleri doğrultusunda aydınlatma armatürleri arasındaki mesafeler kısmi olarak değiştirildi. Lambaların sayısı başlangıçta 39 (500 W VTF) iken, değiştirmeler sonucunda 32 lambaya (120 W LED beLine®) düşürülmüştür. 125W beLine® gücü 9m yükseklikte 250lux elde edilmesi için yeterlidir. 2.500 m²'lik tesiste toplam 32 adet kullanılmıştır.



Proje Tipi: Ahşap Sanayi

fantonigroup

Örnek Proje:

Lesonit Ltd (Fantoni Spa)

1944 yılında kurulan Lesonit, sunta üretiminde Avrupa'nın önde gelen firmalarından biri konumundadır. Lesonit, 1882 yılında ağaç işleme endüstrisinde faaliyet gösteren başka bir üretici olan İtalyan Fantoni Spa firması tarafından satın alınmıştır. Her iki firmanın iş birlikteliğinde önem verdiği en önemli konular modern ve çevre ile dost teknolojinin kullanılmasıdır.

Ek optimizasyon:

Lamba rasyonalizasyonu and uzaktan kontrol sistemi

Lamba rasyonalizasyonu aşağıdaki maddelerin uygulanması ile mümkün olmuştur.

- ILCS sistemi ile 200 x 250-W HQI lambaları 120 x 120-W LED beLine® lambalarına dönüştürülmüştür.
- beLine® aydınlatma ile personellerin, forklift ve iş makinalarının bulunduğu alanda %100 aydınlatma seviyesi (120 W güç).
- personellerin ve forkliftlerin ve iş makinalarının bulunduğu alanda 100 % aydınlatma seviyesi ve boş çalışma alanlarında (çalışma alanlarının köşelerinde karanlık bölüm) 30% aydınlatma seviyesi olması sağlanmıştır.

Montaj yüksekliği:

6-11 m

Toplam alan:

7.600 m²

Çalışma periyodu:

24 saat / 365 gün

Yeni aydınlanma:

%50 iyileşme

Enerji fiyatı:

0,080 €/kWh

Amortisman süresi:

< 2 yıl

Elektrik tasarrufu:

547,821 MWh

Elektrik tasarrufu:

%85

Bakım maliyeti:

€ 0,00



Yatırımdan önceki aydınlatma (80 – 100 lux)



Yatırımdan sonraki aydınlatma (130 – 180 lux)

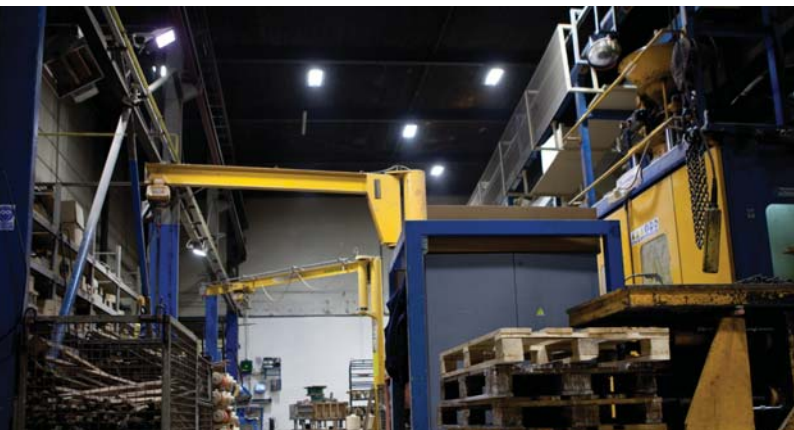


Proje tipi: dökümhane



Referans proje: Kovis Foundry Ltd

Firmanın ana faaliyet alanı yüksek kaliteli endüstriyel metal ürünlerin üretilmesidir. Kovis, demiryolu taşıtları başta olmak üzere, endüstriyel demiryolu ürünlerinin üretiminde uzmanlaşmıştır. Fren disk, rulman kutusu ve diğer endüstriyel ürünler gri dökme demir ve grafitli küresel dökme demir ısıtma işlemiyle Kovis dökümhanesinde üretilmektedir.



Kalite kontrol odasında parlaklık artışı - 450 lux

Montaj yüksekliği:

5-11 m

Toplam alan:

9.050 m₂

Çalışma periyodu:

24 saat / 310 gün

Yeni aydınlanma:

%250 iyileşme

Enerji fiyatı:

0,080 €/kWh

Amortisman süresi:

< 3 yıl

Elektrik tasarrufu:

374,482 MWh

Elektrik tasarrufu:

%78

Bakım maliyeti:

€ 0,00



Yatırımdan önceki aydınlatma (50 – 80 lux)



Yatırımdan sonraki aydınlatma (120 – 180 lux)



Proje tipi: çelik endüstrisi/türbin üretimi



Referans Proje:
Litostroj Steel Group Ltd
(Semco Tesis).

Firmanın ana faaliyet alanı endüstriyel motorların ve türbinlerin üretimidir. Semco tesisinde titreşim vibrasyonları, toz ve kötü görüş alanının olduğu zorlu çalışma şartlarında faaliyetlere devam etmektedir.

İş modeli:

- Fabrikadaki 3 farklı üretim holünde tüketim toplamı 460W olan 107 civa buharlı ampül, 120W beLine® lambaları ile değiştirilmiştir.
- Lambaların değiştirilmesi sadece 2 gün (bir hafta sonu) sürmüştür. Çünkü eski lambalar birebir yeni beLine® lambalar ile değiştirilmiştir. Firmanın elektrik tüketimindeki düşüşten dolayı yıllık kazancı yıllık 25.000 €'dan fazla olmuştur.

Montaj yüksekliği:

9-11 m

Toplam alan:

4.100 m²

Çalışma periyodu:

24 saat / 365 gün

Yeni aydınlanma:

200 % iyileşme

Enerji fiyatı:

0,080 €/kWh

Amortisman süresi:

< 2,5 yıl

Elektrik tasarrufu:

310,482 kWh

Elektrik tasarrufu:

%74

Bakım maliyeti:

€ 0,00



Aydınlatmadaki iyileşme 150lux değerinden 350lux değerine çıkmıştır.



„Büyük sonuçlar, büyük emelleri gerektirir.“
Herakleitos