CANDILUX
industrial light

LED Technik mit Vorsprung

CANDILUX GmbH

Technologie

This is your light.

Sailer Gruppe

CANDILUX industrial light

sailerEnergy

SME

sailer Energieeffiziente Warmwasser-Systeme

Höchste Qualität aus Tradition - fit für die Zukunft.

Weltweit zufriedene Kunden
Die Candilux GmbH ist ein technologieführendes, mittelständisches Unternehmen und spezialisiert im internationalen LED Industrieleuchten Markt!

Mitarbeiter, die Sie verstehen
Langjährige Erfahrung, Präsenz, Fachkompetenz, höchste Qualität, Kundenorientierung und kurze Wege zeichnen unsere Mitarbeiter und das Unternehmen aus. Regelmäßige Schulungen gehören zu unserem Alltag und führen zu einer ausgeprägten Beratungsqualifikation.

Immer auf dem neuesten Stand der Technik
Als ein Unternehmen der Sailer Gruppe ist die Candilux GmbH eingebunden in eine 20 jährige Tradition mit dem Kernziel modernste Technologien zu entwickeln, um den ressourcenschonenden Umgang mit Energie nachhaltig zu gewährleisten.

Beste Qualität und Flexibilität zu attraktiven Preisen
Der Modulare Produktionsbaukasten (MPB) ist das Erfolgsrezept der Candilux GmbH für die LED Industrieleuchtenproduktion. Dieser Ansatz liefert dem Kunden insgesamt kostengünstige, energiesparende und flexible Beleuchtungslösungen.

Fit für die Zukunft
Die getrennte Betrachtung von “Lamps” und “Light Engines” ermöglicht beispielsweise für den Kunden in der Zukunft ein “Upgrade” und Austausch der “Light Engine” unter Beibehaltung des äußeren Leuchtendesigns. Candilux verfügt mit diesem neuen Konzept über eine einzigartige Variantenvielfalt und kann schnell auf wechselnde Markterfordernisse mit kostengünstigem und perfektem Licht reagieren.

Umweltfreundlichkeit und Recycling
Selbstverständlich hat CANDILUX die fachgerechte Entsorgung von Altgeräten entsprechend der WEEE-Richtlinie organisiert. Darüber hinaus entsprechen alle Produkte einschlägigen Richtlinien, die die Verwendung von bestimmten gefährlichen Stoffen verbietet.

Zusammenfassung
In der Gruppe verfügen wir über die erforderlichen Entwicklungs- und Fertigungsressourcen um dem dynamischen Markt stets aktuelle LED Industrielichtinnovationen anbieten zu können. Wir garantieren Ihnen also rundum moderne Produkte und Lösungen mit niedrigem Energiebedarf, geringen Wartungskosten, einer hohen Lichtausbeute und im Ergebnis ein perfektes Licht!

LED Technik mit Vorsprung

Modulare LED Leuchtenfertigung höchster Güteklasse nach Anwenderbedarf und Planungsvorgaben. Das LED Leuchtensystem ist bestens bewährt, flexibel, exakt passend und sparsam für alle Bereiche eines Unternehmens.

Ein 1:1 Austausch der Altbeleuchtung mit Candilux LED Leuchten reduziert sofort die Energiekosten bei minimalsten Installations- und optimierten Investitionskosten in Verbindung mit perfektem Licht!

Die Beispiele rechts zeigen einen preisoptimierten 1:1 Tausch von 400 Watt Halogen-Metalldampflampen mit P180I Leuchten.

Der 1:1 Austausch ist nur deshalb kompromisslos möglich, weil die LED Lumenpakete der vielfältigen Leuchtenvarianten exakt und bedarfsorientiert ausgewählt werden können.

Die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer von unseren LED Leuchten - Made in Ehingen - hängen in hohem Maße von der engen Auswahl der besten LEDs, leistungsfähigen Netzteilen und einem perfekten Kühlsystemdesign ab.

Beleuchtungsmodernisierung durch 1:1 Austausch	Altanlage	Neuanlage
Typ	Hallenreflektorleuchte 1x Halogen-Metall-dampflampe 400 W	S180I BA82 Flächenleuchte LED Standardmodul
Bruttolichtstrom (Lampe)	34.000 lm	27.470 lm
Wirkungsgrad (Leuchte)	66 %	83 %
Nettolichtstrom	22.440 lm	22.800 lm
Leistungsaufnahme	440 W	230 W
Effizienz gesamt	51 lm/W (CRI 65, 4400 K)	100 lm/W (CRI 70, 5000 K)
Leuchtmittelaustausch	nach ca. 8.000 h	nach ca. 60.000 h
Lichtsteuerung	Dauerbetrieb; Schaltung mit Zeitverlust (Hochfahren auf volle Leistung nach Einschalten; Abkühlen nach Ausschalten)	Uneingeschränktes Schalten Optionale DALI Schnittstelle für komfortables Dimmen

Lebensdauer

Die Ausfallraten von LEDs, Netzteilen und anderer Elektronik erhöhen sich bei steigenden Betriebstemperaturen. Um eine lange Lebensdauer sicher zu stellen, wird von uns das Kühlsystem der LED Leuchten besonders sorgsam berechnet und kann bei bestimmten Leuchten auf bis zu 80°C Umgebungstemperaturen ausgelegt werden. Die LED Lebensdauer reicht bis zu 100.000 Betriebsstunden.

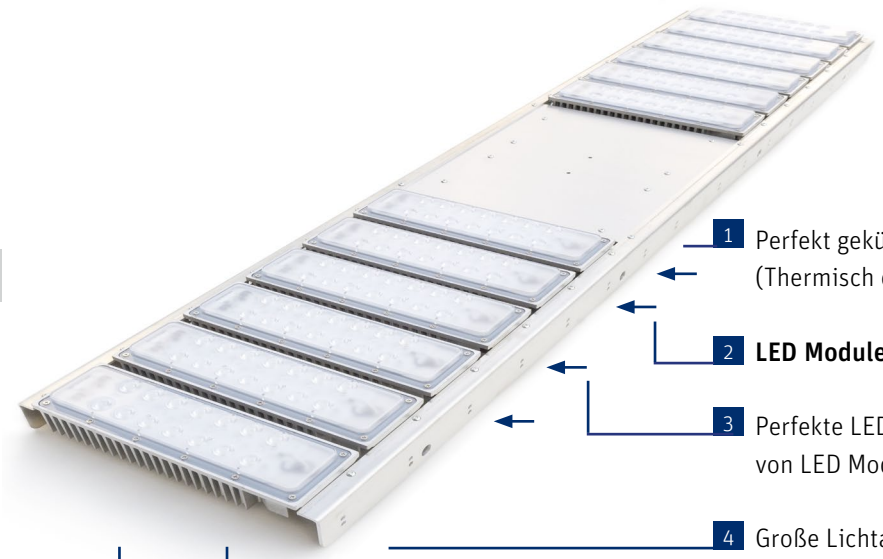
Modularität

Bei den LED Hochleistungshallenstrahlern sind alle wärmeproduzierenden Komponenten wie LED Module und Netzteile getrennt und mit Abstand voneinander angeordnet. Zwischen den LED Modulen ist somit genügend Raum für eine thermodynamische Kühlluftkonvektion vorhanden, sodass jedes LED Modul gleich gut gekühlt werden kann und thermisch entkoppelt ist.

Die Abwärme des Netzteils wird vom mittleren Montageraum der Leuchte direkt an die Umgebung abgegeben. Die LED Module können das Vorschaltgerät nicht zusätzlich erwärmen. Dies ist entscheidend wichtig für eine lange Lebensdauer des Vorschaltgeräts.

CANDILUX Technologie im Überblick

Beispiel S-Line: S300I BA50



1. Perfekt gekühltes Netzteil (Thermisch entkoppelt von den LED Modulen)
2. **LED Module** mit **nur** 2 LED Reihen
3. Perfekte LED Kühlung: 10mm Abstand von LED Modul zu LED Modul
4. Große Lichtaustrittsfläche gegen Blendung
5. Design Alu-Trägersystem mit Öffnungen für das EXPRESS Montagesystem
6. Perfekte Kühlung: Sehr große Kühlkörper für **jedes** LED Modul

LED-Anordnung, Lichtstrom und Alterung

Auf den LED Modulen gibt es nur 2 LED Reihen und somit ergibt sich keine Konzentration von LEDs. Die LEDs geben ihre Wärme gleichmäßig an die große Aluminium-Kühlkörperoberfläche ab. Sämtliche LEDs werden dadurch gleich gut gekühlt und können somit auch vergleichbare und hohe Lichtströme dauerhaft liefern.

Achtung bei der LED Leuchtenauswahl am Markt
Kommen bei LED Leuchten mehr als 2 LED Reihen auf einer LED Einheit zum Einsatz, kann sich im Zentrum einer solchen LED Leuchte eine heißere Zone (hot spot) bilden.

In Folge des physikalischen Verhaltens bei höheren Temperaturen liefern die betroffenen LEDs im „hot spot Bereich“ weniger Lichtstrom und altern auch deutlich schneller. Dieser Effekt wird noch verstärkt, sobald der Leuchtenkühlkörper auf der Rückseite durch Staub und Schmutz seine Wirkung vermindert.

Vergleich und Vorteile der CANDILUX Technologie

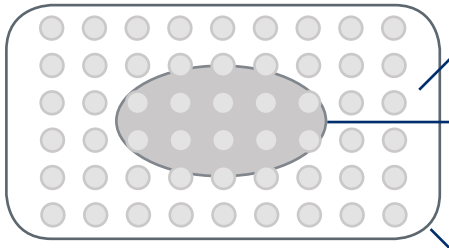
A. CANDULIX LED-Modul

1 LED mit Linse (in LED Reihe 1)

2 LED mit Linse (in LED Reihe 2)

3 Großer Kühlkörper für eine perfekte Kühlung

B. Marktübliche LED Leuchten oder COB (Chip on Board)



1 Viele eng bestückte LEDs auf einer Platine

2 HOT SPOT auf der LED Platine einer Leuchte führt zu
- reduziertem Lichtstrom
- beschleunigter Alterung

3 LED Leuchte mit mehreren LED Reihen
(Andere Hersteller)

Lichtqualität

Die Candilux Flächenleuchten haben einen brillanten, großflächigen Lichtaustritt. Hierdurch beleuchten die hohen Lichtströme angenehm und blendfrei planbar die auszuleuchtenden Räumlichkeiten und Hallen.

Das Flächen-Lichtstrom-Verhältnis ist bei allen Leuchtenvarianten einer LINE konstant. Die Leuchten sind erhältlich mit CRI 70 – 90 bei Lichttemperaturen von standardmäßigen 5000K. Andere Lichttemperaturen sind optional auch verfügbar.

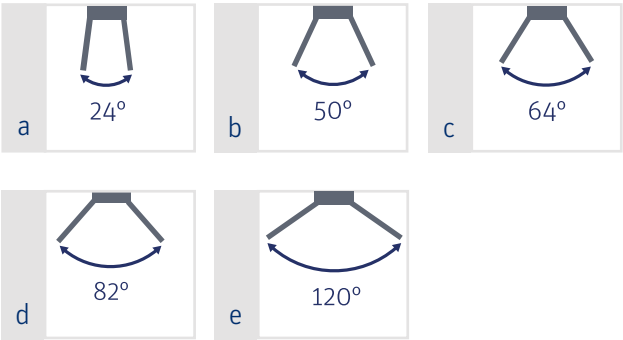
Lichtverteilung (optische Linsen/Reflektoren)

Die Vielzahl der möglichen Lichtverteilungen erfolgt mit optischen Linsen und Reflektoren. Jede LED hat ihre eigene optische Linse oder Reflektor, durch welche die gewünschte Lichtverteilung geliefert wird. Das Licht wird somit über eine relativ große Fläche abgestrahlt, sodass Blendung vermeidbar ist. Die entsprechenden EULUMDAT Daten können von der Candilux-Website geladen werden.

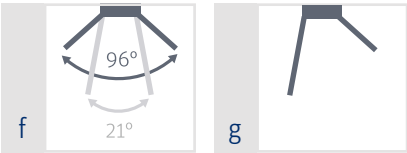
Für eine perfekte Ausleuchtung können die Lichtverteilungen spezifisch an den Bedarf angepasst werden:

- Industriehallen mit unterschiedlichen Höhen
- Hochregallager
- Flutlicht, Kranleuchten
- Straßenleuchten
- Mobilleuchten

Symmetrische Verteilungen



Asymmetrische Verteilungen



a Hohe Lichtpunkthöhen
b Mittlere Lichtpunkthöhen
c Mittlere Lichtpunkthöhen
d Mittlere Lichtpunkthöhen
e Niedrige Lichtpunkthöhen
f Hochregallager, Gänge
g Straßen- und Parkplatzbeleuchtung

LED Leuchten: Systemaufbau und Leuchtenvielfalt

Unser Ziel: Ein durchgängiges Leuchtenkonzept für sämtliche Bereiche eines Unternehmens. Dieser Ansatz reduziert den Serviceaufwand der Instandhaltungsabteilung auf ein Minimum.

Die Kombination von Modularität mit den verschiedenen Lichtverteilungen ermöglicht eine hohe Variantenvielfalt, um für jeden Bedarf in einem Unternehmen die richtigen, ausreichend lichtstarken, aber verbrauchssparsamen Leuchten einsetzen zu können – und zwar ohne Kompromisse.

Sicherheitsbeleuchtung

Die LED Leuchten sind in das Sicherheitsbeleuchtungskonzept integrierbar.

Bei zentralbatteriegestützen Systemen können die Leuchten direkt mit Gleichstrom beaufschlagt werden. Sollen die Batterien dezentral angeordnet werden, so können die LED Leuchten mit einer zusätzlichen, autarken Sicherheitsleuchte ausgestattet werden. Selbstverständlich sind die Leuchten in ein komfortables Überwachungssystem mit Loggingfunktion integrierbar. Sprechen Sie unsere Experten an!

Gehäuse

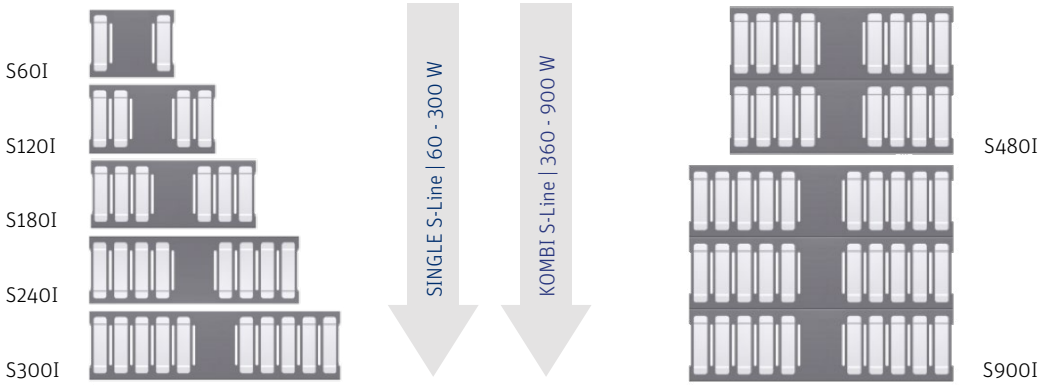
Das hochwertig gebürstete Edelstahlgehäuse (P-Line) oder das Aluminiumträgersystem (S-Line) ist mit integrierten Befestigungsöffnungen passend zum EXPRESS Schnellmontagesystem ausgestattet.

Service und Wartung

Die LED Hochleistungshallenstrahler basieren immer auf den gleichen LED Modulen. Diese Module sind in der Leuchte mit Standardwerkzeug wechselbar. Die elektrische Verbindung ist mit M12 Schraubverbinder auch in Zukunft kompatibel zum Leuchtensystem und ermöglicht den schnellen Austausch.

Leuchtsystematik

Beispiel S-Line:

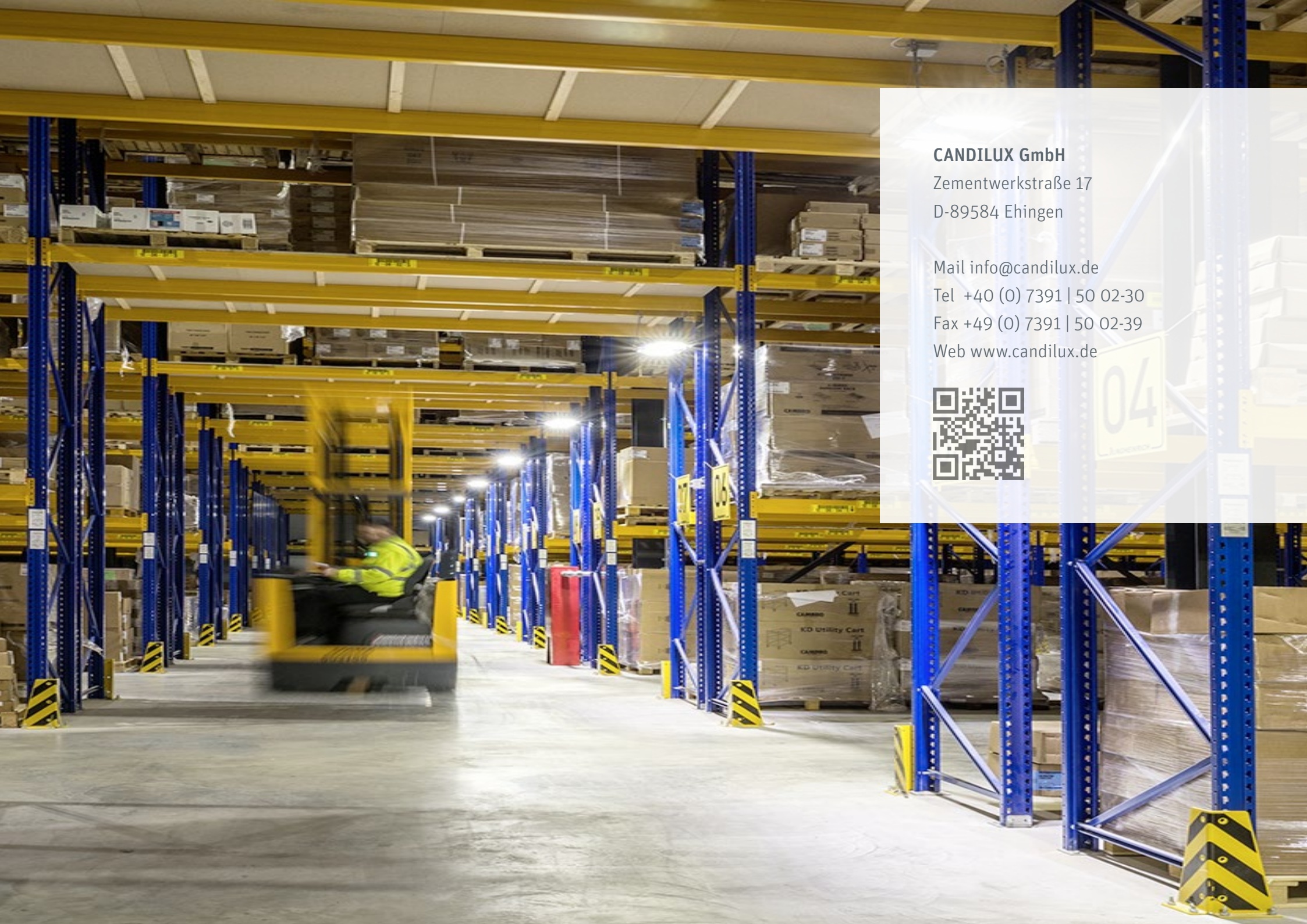


Montage

Das EXPRESS Montagesystem bestehend aus Karabinerhaken, Drahtseil und Schnellspannschloss ermöglicht eine einfache, schnelle und exakte Montage der Leuchten. Der elektrische Anschluss erfolgt von außen, ohne dass die Leuchte geöffnet werden muss.

Fit für die Zukunft

Bei der Entwicklung der LED Module und dem Leuchtenkonzept wurde größter Wert auf die Zukunftskompatibilität gelegt. Nach Ablauf der der üblichen LED Lebensdauer können die mechanisch standardisierten LED Module gegen eine dem dann effizientesten Stand der Technik ersetzt werden. Das Trägersystem kann kostensparend unbegrenzt weiter verwendet werden.



CANDILUX GmbH
Zementwerkstraße 17
D-89584 Ehingen

Mail info@candilux.de
Tel +40 (0) 7391 | 50 02-30
Fax +49 (0) 7391 | 50 02-39
Web www.candilux.de