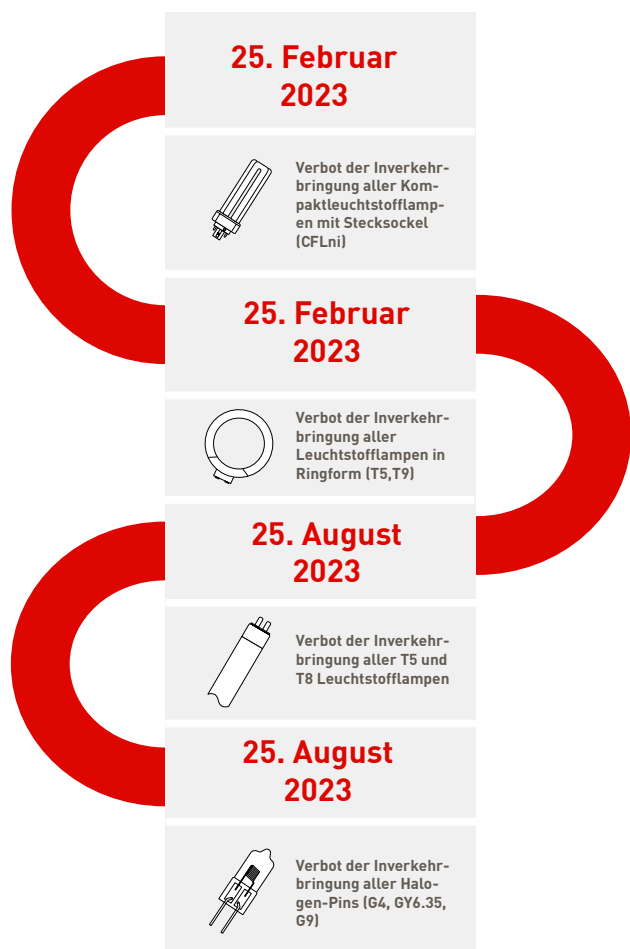


## REPLACEMENT LICHTEINSÄTZE für SANIERUNGEN

Produktübersicht

## ROHS RICHTLINIE – WELCHE LEUCHTEN SIND AB WANN VOM VERBOT BETROFFEN



### GRUNDLAGEN UND FOLGEN DES VERBOTS

RoHS steht für „Restriction of the use of Hazardous Substances“, also die Beschränkung der Verwendung von Gefahrstoffen.

Die Ökodesign-Verordnung der EU 2019/2020 bildet die Grundlage für das Ende der Leuchtstoffröhren.

Im Genauen geht es dabei um die Verwendung von Quecksilber in Leuchtmitteln.

Quecksilber gilt als gefährlicher Stoff und die Verwendung in Elektro- oder Elektronikgeräten ist verboten.

Bis dato gab es Ausnahmen für T5- und T8-Leuchtstofflampen, Kompaktleuchtstofflampen und Lampen mit besonderem Zweck.

Anfang des Jahres wurden diese im Anhang III definierten Ausnahmeregelungen jedoch geändert. Demnach wird die Produktion vieler Leuchtstofflampen verboten.

### FÖRDERUNGEN FÜR UMRÜSTUNGEN AUF LED-SYSTEME

#### LED-Systeme im Innenbereich <20 kW Anschlussleistung

- Der Austausch von konventionellen Beleuchtungsanlagen auf neue LED-Systeme
- Die Anwendung von Lichtsteuerungssystemen (z.B. bewegungs-/tageslichtabhängige Steuerung)

#### LED-Umstellung für Innenbeleuchtung >20 kW, Straßen- und Außenbeleuchtung sowie Sportstätten

Gefördert wird die Umstellung bestehender Beleuchtungssysteme auf LED Systeme in folgenden Bereichen:

- Beleuchtungsoptimierung von Straßen- und Außenbeleuchtungsanlagen
- Beleuchtungsoptimierung von Sportstätten (Flutlichtanlagen) im Außenbereich
- Beleuchtungsoptimierung von Innenbeleuchtungsanlagen ab 20 kW Anschlussleistung

Weitere Informationen können Sie von uns erhalten bzw. sind auf der Seite der **KOMMUNALKREDIT PUBLIC CONSULTING (KPC)** abrufbar.

<https://www.umweltfoerderung.at/betriebe>

### UNSERE LEISTUNGEN



- Erhebung, Analyse und Kosten-Nutzen-Rechnung
- Erstellung Lichtkonzept und Lichtplanung
- Unterstützung Förderung und Installation der Beleuchtungsanlage
- Lichttechnische Messungen, Unterstützung Inbetriebnahmen

### WANN IST DER RICHTIGE ZEITPUNKT FÜR EINE UMRÜSTUNG ODER SANIERUNG?

Besser früher als zu spät. Im Jahr 2023 werden Leuchtstofflampen aufgrund ihres Quecksilbergehaltes aus dem Handel gezogen. Derzeit gibt es auch noch Förderungen die eine Umrüstung sehr attraktiv machen.



### WARUM SOLLTE SANIERT ODER UMGERÜSTET WERDEN?

- Verbot von Leuchtstofflampen
- Geringere Energiekosten
- Bessere Lichtqualität
- Verbesserung Beleuchtungsniveau
- Höhere Effizienz

### WAS KANN EINFACHST SANIERT WERDEN UND WELCHE LEUCHTEN SOLLTEN UMGERÜSTET WERDEN?

- Langfeldleuchten
- Profilleuchten
- Flächenleuchten
- Lichtbandleuchten

z.B. in Büros, Gängen, Veranstaltungsräumen, Verkaufsflächen usw.



## REPLACEMENT LICHTEINSÄTZE

Körper aus Aluminium Stangpressprofil.  
Einfachste Montage mittels Magneten. Alle Komponenten wie z.B. Betriebsgerät sind lt. EU-Verordnung tauschbar. Die Lichteinsätze können ein- und auch zweireihig ausgeführt werden.  
Interne Verkabelung aus kerbfesten Leitungen.

Hochwertigste Komponenten von **TRIDONIC**



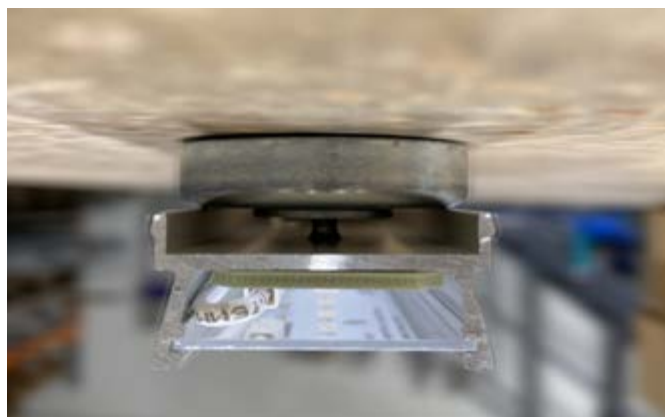
### Lichteinsätze mit geringer Höhe

LED Treiber mit Höhen von 11mm bis 26mm passen unter jeden Spiegelreflektor oder satinierte bzw. mikroprismatische Abdeckung.



### Lichteinsätze mit geringer Breite

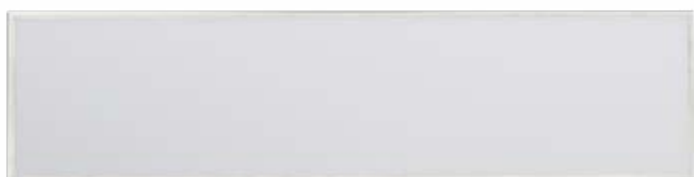
Passend für fast jeden Spiegelreflektor. Sollte es sich doch nicht ausgehen fertigen wir die passende opale oder auch mikroprismatische Abdeckung zu Ihrer Leuchte.



### ALLE LICHTEINSÄTZE ERFÜLLEN DIE KPC - FÖRDERUNGSKRITERIEN FÜR INNENBELEUCHTUNG >20kW und <20kW

Bereich	KPC Vorgabe	LTV Lichteinsatz
Effizienz	100lm/Watt 120lm/Watt	ab 143lm/W
Farbwiedergabe	CRI80	min. CRI84
Lebensdauer	50.000 h L80 B50	72.000 h L80 B10

Optional gibt es auch neue Abdeckungen für optische und lichttechnische Verbesserungen.





## LICHTKANÄLE - REPLACEMENT-LICHTEINSÄTZE SANIERUNGSEINHEITEN:

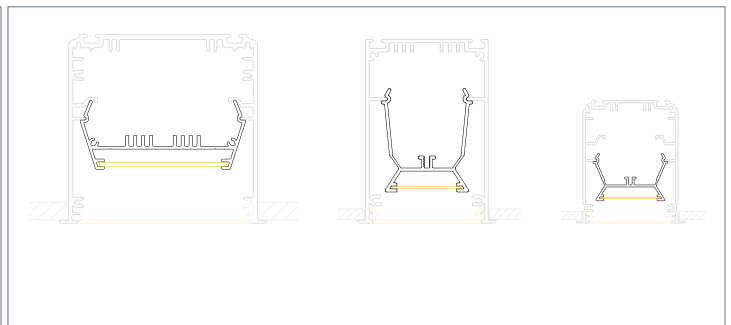
### GROSSE AUSWAHL - MEHR EFFIZIENZ - BESSERE LICHTQUALITÄT

Passend für fast jeden LICHTKANAL. Kontaktieren Sie uns. Wir helfen Ihnen bei der Auswahl der richtigen Replacement-Lichteinsätze.

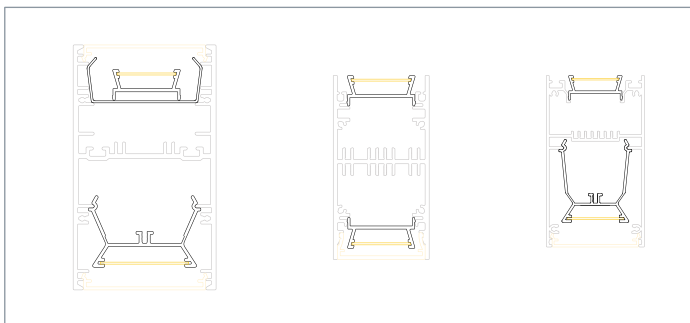
#### Anbau- & abgehängte Montage



#### Einbaumontage



#### Abgehängte Montage - D/I



#### Replacement Einsätze für fast alle Fabrikate





SEM40 REPLACEMENT-LICHTEINSÄTZE/SANIERUNGSEINHEITEN:

Länge von - bis	LP/HE 350mA	Lumen/ Watt <sup>1)</sup>	Artikelnummer LED 1-reihig LP ZLED-	HP/HO 350mA	Lumen/ Watt <sup>1)</sup>	Artikelnummer LED 1-reihig HP ZLED-
424-2.540mm	<b>7,8-43,7W</b>	143lm/W	SEM40 (Länge) # ❖ ⬆	<b>12,6-84,5W</b>	150lm/W	SEM44 (Länge) # ❖ ⬆



# = 2: nicht dimmbar  
= 9: DALI dimmbar

❖ = H: 2700K (nicht in allen Längen erhältlich)  
= W: 3000K (Standard)  
= C: 4000K (Standard)  
= D: 6500K (nicht in allen Längen erhältlich)

⬆ = 11 ausgeführt mit LED-Treiber mit Höhe 11mm  
= 16 ausgeführt mit LED-Treiber mit Höhe 16mm  
= 21 ausgeführt mit LED-Treiber mit Höhe 21mm

<sup>1)</sup> Lumen/Watt Bemessungsgrundlage: LED-Platinen mit Farbtemperatur 4000K

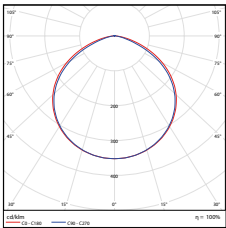
Prüfzeichen Platine:                                 

Normen nicht dimmbar: EN 60598 | EN 61000-3-2 | EN 61000-3-3 | EN 61347-1 | EN 61347-2-13 | EN 62384 | EN 61547

Normen DALI dimmbar: EN 60598 | EN 55015 | EN 61000-3-2 | EN 61000-3-3 | EN 61347-1 | EN 61347-2-13 | EN 62384 | EN 61547

EN 62386-101 | EN 62386-102 (DALI-2) | EN 62386-208 (DALI-2, inkl. Teil 251, 252, 253)

gemäß EN 50172 für Zentralbatterien geeignet





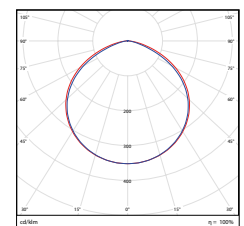
Länge von - bis	LP/HE 350mA	Lumen/ Watt <sup>1)</sup>	Artikelnummer LED 1-reihig LP ZLED-	HP/HO 350mA	Lumen/ Watt <sup>1)</sup>	Artikelnummer LED 1-reihig HP ZLED-
424-2.540mm	<b>7,8-43,7W</b>	143lm/W	SEM70 (Länge) #   	<b>12,6-84,5W</b>	150lm/W	SEM74 (Länge) #   



Länge von - bis	LP/HE 350mA	Lumen/ Watt <sup>1)</sup>	Artikelnummer LED 2-reihig LP ZLED-	HP/HO 350mA	Lumen/ Watt <sup>1)</sup>	Artikelnummer LED 2-reihig HP ZLED-
424-2.540mm	<b>15,6-87,4W</b>	143lm/W	SEM73 [Länge] #  	<b>25,2-169W</b>	150lm/W	SEM77 [Länge] #  



- # = 2: nicht dimmbar  
# = 9: DALI dimmbar
- ❖ = H: 2700K (nicht in allen Längen erhältlich)  
= W: 3000K (Standard)  
= C: 4000K (Standard)  
= D: 6500K (nicht in allen Längen erhältlich)
- ⬆ = 11 ausgeführt mit LED-Treiber mit Höhe 11mm  
= 16 ausgeführt mit LED-Treiber mit Höhe 16mm  
= 21 ausgeführt mit LED-Treiber mit Höhe 21mm



<sup>1)</sup> Lumen/Watt Bemessungsgrundlage: LED-Platinen mit Farbtemperatur 4000K

Prüfzeichen Platine:                                   



## FLÄCHENLEUCHTEN-REPLACEMENT-LICHTEINSÄTZE SANIERUNGSEINHEITEN:

### RUND - RING - OVAL - ECKIG - QUADRATISCH - WIR HABEN ES

Kontaktieren Sie uns. Wir helfen Ihnen bei der Auswahl der richtigen Replacement-Lichteinsätze.





## INDIVIDUELLE LÖSUNGEN - WIR HABEN SIE

Wir erarbeiten mit Ihnen maßgeschneiderte Lösungen für Ihr Projekt. Wir passen unsere Lichttechnik und Design an Ihre Anforderungen an.





Bestandsleuchte mit T5 oder T8.  
Pendelleuchte

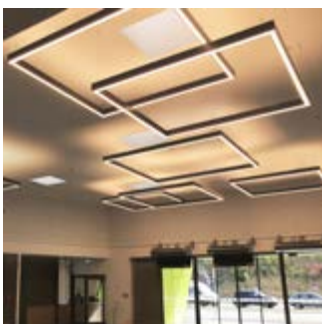
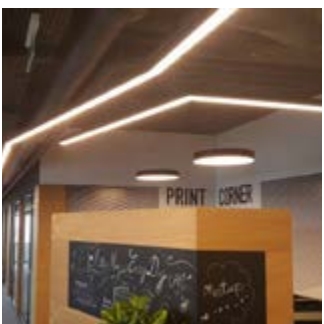
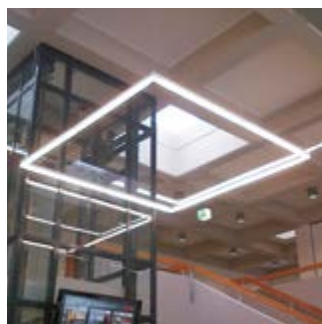


Neue Profileuchte bestückt mit effizientesten  
LED Platinen von TRIDONIC.

## SANIERUNG NICHT MÖGLICH - DAFÜR HABEN WIR AUCH EINE LÖSUNG

Sollte die Bestandsleuchte nicht mehr mittels einem Replacement Lichteinsatz saniert werden können, haben wir natürlich auch die richtige Leuchte für Ihren Bedarf.

Die Beleuchtung ist maßgeblich für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Mitarbeiter verantwortlich. Darüber hinaus kann über eine effiziente Beleuchtung auch der Energieverbrauch reduziert werden.





## EIN LEUCHTENMODUL - PASSEND FÜR FAST ALLE TRAGSCHIENEN

Egal ob vorverdrahtete oder leere Tragschiene. Mit dem Universal Replacement Leuchtenmodul kann fast jede Tragschiene umgerüstet/bestückt werden.

Das Universal Replacement Leuchtenmodul ist als 5-polige oder 7-polige Lichtbandleuchte lieferbar.



Linsenoptiken und opaler Diffusor

Fünf verschiedene Abstrahlwinkel mit Linsenoptiken und breit strahlend mittels opalen Diffusor



Linsenoptiken



3-Phasen EVG

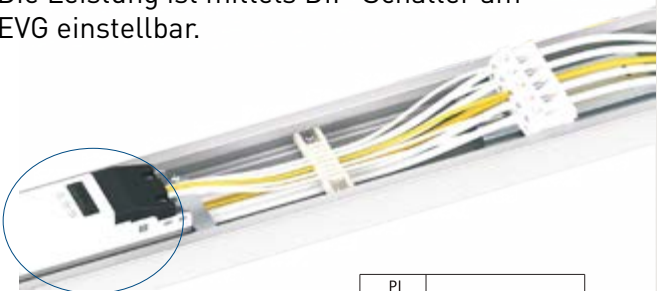
Innovatives EVG Design macht es möglich



Auswahl der Phasen direkt am EVG mittels Schalter

Leistung einstellbar

Die Leistung ist mittels DIP-Schalter am EVG einstellbar.



PI			
75W	~	~	~
65W	ON	~	~
55W	~	ON	~
45W	ON	ON	~
40W	~	~	ON
35W	ON	~	ON
30W	~	ON	ON
25W	ON	ON	ON

Plug and Play

Durch den Einsatz der Clips ist die Montage kinderleicht und sehr schnell durchzuführen.



Länge	Breite x Höhe	Schutzart	Leistung	Lumen/ Watt <sup>1)</sup>	Artikelnummer ZLED-
1.437mm	66,5x24,5mm	IP20	25-75W	150lm/W	SEU 66 1437 # ♦ ★

# = 2: nicht dimmbar  
= 8: Dimmbar 1-10V  
= 9: DALI dimmbar

♦ = C: 4000K  
= M: 5000K  
= D: 6500K

★ = A1: 30x110°  
= A2: 60x110°  
= A3: 90x110°  
= S1: 120°  
= A4: LA25°  
= A5: RA25°  
= A6: DA25°

<sup>1)</sup> Lumen/Watt Bemessungsgrundlage: LED-Platinen mit Farbtemperatur 4000K



# WEITERES PRODUKTPORTFOLIO



Lichtleisten und  
Tragschienensysteme



Anbauleuchten „technisch“



Stromschienenstrahler



Einbau-/Einlegeleuchten



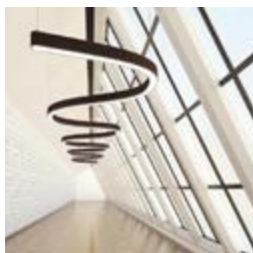
Downlights



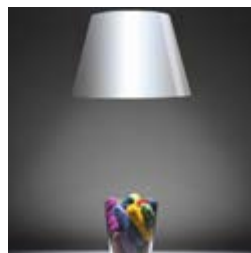
Pendelleuchten Office



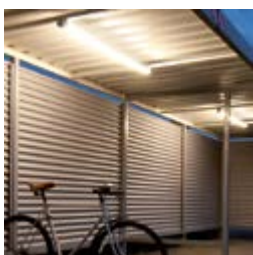
Anbau-/Pendelleuchten



Dekorative Leuchten



Pendelleuchten dekorativ



Outdoor -  
Feuchtraumleuchten



Outdoor -  
Wandeinbauleuchten



Outdoor -  
Pollerleuchten



Flutlichtstrahler



Straßen- & Wegbeleuch-  
tung



Wandleuchten



## LEUCHTMITTEL



Leuchten für LED-Leuchtmittel  
oder mit LED-Platinen



Leuchten für Leuchtstofflampen T5  
(Ø 16 mm)



Farbwiedergabeindex,  $R_a$  (Colour Rendering Index, CRI)  
Qualität der Farbwiedergabe von Lichtquellen gleicher  
korrelierter Farbtemperatur

## PRÜFZEICHEN



Produkt konform mit den Anforderungen der  
relevanten Europäischen Normen/Anforderungen.



European Norms Electrical Certification  
Produkt erfüllt einschlägige EN-Sicherheitsnormen  
und Leistungsprüfungsanforderungen.  
Das Zeichen wird von unabhängigen Prüfinstituten vergeben.

## SCHUTZARTEN & BELASTBARKEIT



IPxx | erste Ziffer  
Schutz gegen das Eindringen von:

- 0 kein Schutz
- 1 Fremdkörper > 50,0 mm
- 2 Fremdkörper > 12,0 mm
- 3 Fremdkörper > 2,5 mm
- 4 Fremdkörper > 1,0 mm
- 5 Staub - Staubschutz
- 6 Staub - Staubsicht

IPxx | zweite Ziffer  
Schutz gegen das Eindringen von:

- 0 kein Schutz
- 1 Tropfwasser
- 2 Tropfwasser bis 15°
- 3 Sprühwasser
- 4 Spritzwasser
- 5 Strahlwasser
- 6 schwere See
- 7 Eintauchen



Grad der mechanischen Belastbarkeit  
gemäß EN 50102

- IK01 = 0,15 Joule
- IK02 = 0,20 Joule
- IK03 = 0,35 Joule
- IK04 = 0,50 Joule
- IK05 = 0,70 Joule
- IK06 = 1,00 Joule
- IK07 = 2,00 Joule
- IK08 = 5,00 Joule
- IK09 = 10,00 Joule
- IK10 = 20,00 Joule

## SCHUTZKLASSEN & SICHERHEIT



Leuchten mit dem 'F'-Zeichen sind geeignet für die  
Befestigung an normal entflammenden Baustoffen  
(gemäß EN60598).



Schutzklasse I:  
Schutzleiteranschluss (Erdung)



Schutzklasse II:  
Schutzisolation



Schutzklasse III:  
Sicherheitskleinspannung oder Schutzkleinspannung

## WEITERE SYMBOLE



Leuchten sind gemäß Ex-Richtlinie für die  
jeweils angegebene Zone zugelassen.



Vereinheitlichte Blendungsbewertung  
UGR <19: Lesen, Schreiben, Unterrichtsräume,  
Computerarbeit, Kontrollarbeiten

## UMWELTSCHUTZ



Produkte unterliegen der Elektronik-Altgeräte-Verordnung  
'EAG-V0' und sind Produkte, die an separat dafür  
vorgesehenen Entsorgungsstellen abgegeben/entsorgt  
werden müssen und dürfen nicht dem Hausmüll zugeführt  
werden.  
Weitere Informationen unter [www.era-gmbh.at](http://www.era-gmbh.at)



### **Zentrale Österreich**

LTV Leuchten und Lampen VertriebsgmbH.

Industriestraße B-4  
2345 Brunn am Gebirge

Tel: +43 (0) 2236 9003 0  
Fax: +43 (0) 2236 9003 1099

E-Mail: [sales@ltv.at](mailto:sales@ltv.at)  
[www.ltv.at](http://www.ltv.at) | [www.ltvshop.at](http://www.ltvshop.at)