



Geprüfte Sicherheit mit COSINO und Silverbird Reflektoren

Nachrüstreflektoren sind ideal geeignet, um den Wirkungsgrad einer bestehenden Beleuchtungsanlage zu verbessern und so eine höhere Beleuchtungsstärke oder Stromersparungen zu erreichen. Der beste Werkstoff dafür ist hochwertiges Leuchtenaluminium: Es besitzt einen Reflexionsgrad von bis zu 95%, eine Lebensdauer von mehreren Jahrzehnten und kann ohne Qualitätseinbußen gereinigt werden. Natürlich ist Aluminium wie jedes Metall sehr gut elektrisch leitend.

Sicherheitsprobleme bei Nachrüstreflektoren aus Aluminium

In fast allen in der Praxis vorkommenden Leuchten der Schutzklassen I und II sind sogenannte basisolierte Teile verbaut, das sind spannungsführende Komponenten, die lediglich durch eine einfache Isolationsschicht geschützt sind. Hierbei handelt es sich z.B. um die Lampenfassungen oder um die innerhalb von Leuchten verlegten Leitungen. Bei einem Defekt der Isolierung und Berührung mit solchen Teilen wird durch einen Metallreflektor aus einer punktförmigen eine großflächige Spannungsquelle. Für Personen, die den Reflektor berühren, besteht Lebensgefahr.



Die EN 60598-1 (Leuchten - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen) stellt daher eindeutige Anforderungen an die Sicherheit von Leuchten, vor allem zu Fragen der Isolation, Kriechstromfestigkeit oder Luftstrecken, die gegenüber basisolierten Teilen einzuhalten sind. Danach sind die derzeit am Markt verfügbaren Nachrüstreflektoren aus Metall in den allermeisten Anwendungsfällen unzulässig, da sie die Anforderungen der Norm nicht erfüllen.

Sicherheitsmaßnahmen bei Cosino und Silverbird

Bei der Entwicklung unserer Reflektoren haben wir höchsten Wert auf elektrische Sicherheit und breite Einsetzbarkeit gelegt und die Reflektoren mit speziellen Sicherheitsmerkmalen ausgestattet:

- Rückseitige Isolierung aus zertifizierter und flammwidriger Isolierfolie
- Isolierte Endkappen
- Reflektorgeometrie und Kriechstromsicherheit
- Isolierte Halteklammern aus hitze-, chemikalien- und UV-beständigem Spezialkunststoff

Außerdem haben wir ein Verfahren zur untrennbaren Verbindung von Aluminium und Isolierfolie entwickelt, was einen dauerhaften Schutz gewährleistet.

Die Bestätigung: KEMA-Gutachten zur elektrischen Sicherheit

Zur Überprüfung der Sicherheit haben wir der europaweit akkreditierten Prüf- und Zertifizierungsstelle **KEMA** unsere Reflektoren Cosino3, CosinoX, CosinoC und Silverbird, jeweils zum Aufstecken auf T8-Röhren, sowie Silverbird zum Aufstecken auf T5-Röhren zur Begutachtung nach den Vorschriften der DIN EN 60598-1 (VDE 711 Teil 1) Leuchten- Allgemeine Anforderungen vorgelegt.

Die KEMA bestätigt:

- die Reflektoren erfüllen die Vorschriften der Norm zur elektrischen Sicherheit in Hinsicht auf Isolation, Durchschlagfestigkeit, Luftstrecken und Vermeidung von Kriechströmen.
- die verwendeten Materialien entsprechen den Vorschriften zum Brandschutz.
- die Reflektoren halten in allen Längen die für Ankleidungen an Leuchtstoffröhren und die entsprechenden Fassungen geltenden Gewichtsgrenzen und Konstruktionsmerkmale ein.
- die Reflektoren weisen keine scharfen Kanten auf, die innere Verbindungsleitungen beschädigen oder eine Verletzungsgefahr darstellen könnten.

Daher sind COSINO und Silverbird Reflektoren ohne Einschränkung einsetzbar

- **in Leuchten der Schutzklasse II,**
- **in freistrahrenden Leuchten der Schutzklasse I,**
- **in sonstigen Leuchten der Schutzklasse I** bei korrekter Verdrahtung der Leuchte, d.h. falls Leitungen lose herabhängen, müssen diese vor Montage des Reflektors fixiert werden.