

## Zertifikat zur Lebensdauer von LED Leuchten

auf Basis der IEC 62722

### Produkt: Arclite trackVISION 101


hat folgende Lebensdaueruntersuchung **bestanden:**  
**20.000 Stunden Prüfung**

Die Prüfung wurde am LED Institut Dr. Slabke in Bensheim unabhängig durchgeführt. Zertifikatnummer: **Z-2016-03-03-2013-85-0005**

#### \_0 Einführung

Auf Grundlage der sehr schnellen Entwicklungszeit der LED Leuchten und der langen Testzeit in Bezug auf die Lebensdauer von 50.000 Stunden, sind verkürzte Lebensdaueruntersuchungen sinnvoll. Belastbare Werte erhält man auf Grund der geringen Änderung der Parameter, der Streuung der Daten und der begrenzten Messgenauigkeit erst nach 6.000 Stunden. Auf Basis der IEC 62722 lassen sich die wichtigsten Werte der LED Leuchte über die Zeit messen.

#### \_1 Dauer der Prüfung

Die Leuchte der Firma arclite Lichtvertrieb GmbH  wurde Anfang November 2013 in die Lebensdauerprüfung genommen und hat 20.000 h Betriebsdauer bei 25°C Raumtemperatur absolviert.

#### \_2 Prüfparameter

Die folgenden Parameter wurden jeweils alle 1000 Stunden gemessen und ermittelt.

- \_ Primärseitige elektrische Werte  
(Spannung, Strom, Leistungsaufnahme, Leistungsfaktor)
- \_ Lichtstrom, normiert auf den Startwert
- \_ Effizienz
- \_ Farbtemperatur (CCT)
- \_ Farbort ( $c_x / c_y$ ) und Farbwiedergabe (CRI)
- \_ Temperaturen an:  $T_c$  vom LED Modul, Kühlkörper und LED Betriebsgerät
- \_ LED Modul Typ Luga Shop der Panasonic Vossloh-Schwabe GmbH



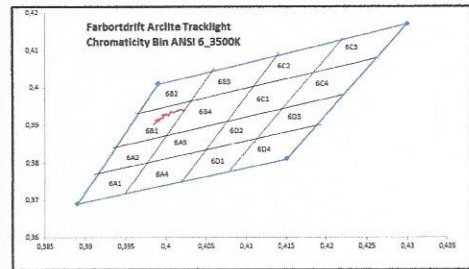
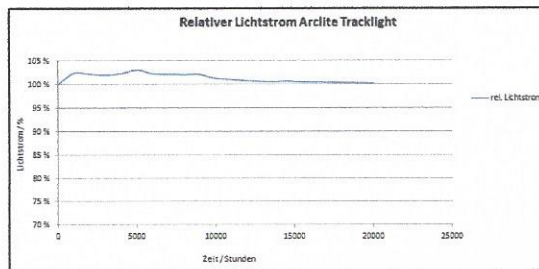
**\_3 Prüfergebnisse**

Leuchtenabbildung und Parameterverhalten:



	Tracklight	Tracklight
Betriebsstunden	1008	20008
Datum	16.12.2013	19.02.2016
Uhrzeit	14:30	12:00
Leistung [P]	25,82 W	25,79 W
Strom [I]	116,7 mA	114,4 mA
Leistungsfaktor	0,963	0,98
Package­temperatur [T1]	72,5 °C	81,0 °C
EVG-Temperatur [T2]	36,5 °C	41,8 °C
Kühlkörper [T3]	49,7 °C	55,2 °C
Farbtemperatur [K]	3609 K	3653 K
Farbwiedergabe	83,1	83,22
Farb­koordinate cx	0,4017	0,3985
Farb­koordinate cy	0,3942	0,3904

Degradationsverhalten:



Daten basieren auf dem detaillierten Prüfbefund: 2014-12-24-LebensdauerArclite-2013-85

**\_4 Bewertung**

Die trackVISION 101 der Firma Arclite weisen konstante Messwerte der oben dargestellten Messgrößen auf. Es ist praktisch kaum Lichtstromdegradation nach 20.000 Stunden Dauerbetrieb feststellbar. Der Colourshift liegt nach 20.000 Stunden < 1 StepMc Adams Ellipse.

Diese Messwerte bestätigen die LM-80 Tests der Vossloh-Schwabe Lugashop Module. Es konnten keine Einzel- oder Clusterausfälle am LED Modul festgestellt werden.

Bei typischen Betriebsbedingungen (25°C Umgebungstemperatur, ESD gerechte Umgebung, ruhige Umgebung) ist von einer Lebensdauer der Leuchte von **> 50.000 Stunden** auszugehen.

Bensheim 03. März 2016

**Dr. Uwe Slabke**  
Institutsdirektor

**LED INSTITUT**

Dr. Slabke GmbH & Co. KG  
Berliner Ring 93  
64625 Bensheim

T. +49 (0)6251. 98 505 76    Geschäftsführer: Dr. Uwe Slabke  
F. +49. (0)6251. 707 89 32    Amtsgericht Darmstadt  
Mail: info@led-institut.de    HRA 84557 | U-StID DE-279361934