

LEDVANCE GmbH

Feuchtraumleuchte DAMP PROOF SPECIAL

Ammoniakbeständigkeit,
Reinigungsabstand



LEDVANCE
DP SPECIAL

- ✓ Ammoniakbeständigkeit
- ✓ Reinigungsabstand

DLG-Zertifikat 7585

Überblick

Ein Prüfzeichen „DLG-ANERKANNT in Einzelkriterien“ wird für landtechnische Produkte verliehen, die eine umfangsreduzierte Gebrauchswertprüfung der DLG nach unabhängigen und anerkannten Bewertungskriterien erfolgreich absolviert haben. Die Prüfung dient zur Herausstellung besonderer Innovationen und Schlüsselkriterien des Prüfgegenstands. Der Test kann Kriterien aus dem DLG-Prüfrahmen für Gesamtprüfungen enthalten oder sich auf andere wertbestimmende Merkmale und Eigenschaften des Prüfgegenstandes fokussieren. Die Mindestanforderungen, die Prüfbedingungen und -verfahren sowie die Bewertungsgrundlagen der Prüfungsergebnisse werden in Abstimmung mit einer DLG-Expertengruppe festgelegt. Sie entsprechen den anerkannten Regeln der Technik sowie den wissenschaftlichen und landwirtschaftlichen Erkenntnissen und Erfordernissen. Die erfolgreiche Prüfung schließt mit der Veröffentlichung eines Prüfberichtes sowie der Vergabe des Prüfzeichens ab, das fünf Jahre ab dem Vergabedatum gültig ist.



Die Prüfung „Ammoniakbeständigkeit“ wurde als Laborprüfung nach patentiertem DLG-Teststandard durchgeführt. Mit diesem Test soll festgestellt werden, ob Stalleinrichtungen der Einwirkung von Stallluft standhalten können. Bei der Prüfung „Reinigungsabstand“ wird die Eignung für die Reinigung von Ställen bewertet.

Andere Kriterien wurden nicht überprüft.

Beurteilung – kurz gefasst

Die LED-Leuchte „DAMP PROOF SPECIAL“ der Firma LEDVANCE GmbH hat die DLG-Prüfungen „Ammoniakbeständigkeit“ und „Reinigungsabstand“ bestanden. Aufgrund dieses Ergebnisses kann davon ausgegangen werden,

dass diese Leuchte beständig gegenüber ammoniakhaltiger Stallluft ist und es zu keiner zusätzlichen Beschleunigung der normal zu erwartenden Alterung kommt.

Die LED-Leuchte wurde zudem in der Prüfkammer aktiv betrieben, wobei keine zusätzlichen Alterungserscheinungen festgestellt werden konnten.

Weiterhin wurde ein minimaler Reinigungsabstand von 10 cm gemessen.

*Tabelle 1:
Ergebnisse im Überblick*

DLG-QUALITÄTSPROFIL	Bewertung*
Ammoniakbeständigkeit	✓
Reinigungsabstand	✓

* Bewertungsbereich:
Anforderung erfüllt (✓)/Anforderung nicht erfüllt (✗)

Das Produkt

Hersteller und Anmelder

LEDVANCE GmbH
Parkring 1-5
85748 Garching
Deutschland

Kontakt:

Telefon +49(0)89 780673-100
contact@ledvance.com
www.ledvance.com

Produkt:

LED-Feuchtraumleuchte „DAMP PROOF SPECIAL“

Beschreibung und Technische Daten

Bei der geprüften Leuchte handelt es sich um die LED-Feuchtraumleuchte „DAMP PROOF SPECIAL“, welche in Tierstallungen und im ungeschützten Außenbereich eingesetzt werden kann.

Tabelle 2:

Technische Daten (Herstellerangaben)

	DAMP PROOF SPECIAL (DP SPECIAL)			
	1200 22W/4000K WT IP67	1200 42W/4000K WT IP67	1500 30W/4000K WT IP67	1500 50W/4000K WT IP67
Elektrischer Anschluss				
Spannung	220-240 V			
Frequenz	50/60 Hz			
Bemessungsleistung	22 W	42 W	30 W	50 W
Maße und Gewicht				
Länge	1.344 mm		1.644 mm	
Durchmesser	74 mm			
Gewicht	1,1 kg		1,4 kg	
Weitere technische Daten				
Gehäusematerial	PMMA			
Farbtemperatur (CCT)	4.000 K			
Dimmbar	nein			
Abstrahlwinkel	120°			
Bemessungslichtstrom	2.800 lm	5.500 lm	3.900 lm	6.500 lm

Die Methode

Ammoniakbeständigkeit

Die Ammoniakbeständigkeit der „DAMP PROOF SPECIAL“ wurde als Laborprüfung an sechs Einzelleuchten nach dem patentierten DLG-Teststandard für den landwirtschaftlichen Einsatz untersucht. Mit diesem Labortest soll die Eignung des Prüfmusters festgestellt werden. Zudem soll überprüft werden, ob die Einwirkungen der Stallluft relevante Auswirkungen auf die Nutzungsdauer von etwa 10 Jahren haben.

Der Test erfolgte in einer Klimakammer mit folgender Klimabelastung:

Testdauer	1.500 h
Lufttemperatur	70 °C
relative Luftfeuchte	70 %
Ammoniakkonzentration	750 ppm

Zur Bewertung der Ammoniakbeständigkeit wurde jede Leuchte vor und nach dem Klimatest visuell, gravimetrisch und die Kunststoffteile zusätzlich durch Messung der Shorehärte (Shore-D) untersucht. Ein Teil der Leuchten wird während des Kammertests nach einem festgelegte Lichtprogramm (3 Stunden ein, 1 Stunde aus) betrieben, um thermische Einflüsse bei Ein- und Ausschaltvorgängen zu erfassen.

Die aktiv geprüften Leuchten können im Test auch bei leicht reduzierter Leistung betrieben werden, um eine Überhitzung (> 70°C) zu vermeiden.

Reinigungsabstand

Bei Prüfstandsuntersuchungen zur mechanischen Beständigkeit gegenüber Hochdruckreinigern wurde der minimale Reinigungsabstand ermittelt.

Der minimale Reinigungsabstand wird definiert als der Abstand zwischen Düse und Oberfläche, bei dem keine Schäden an der Gehäuseoberfläche erkennbar sind.

Die Prüfung erfolgte unter den in Tabelle 3 dargestellten Bedingungen.

Tabelle 3:

Prüfbedingungen Reinigungsabstand

Leitungsdruck	~150 bar
Wasser	kalt, ca. 1.000 l/h, kein Reinigungsmittel
Düsentyp	Flachstrahldüse, 25°
Einwirkdauer	1 Minute
Abstand	200 mm, 150 mm, 100 mm, 50 mm
Umgebungstemperatur	10...20°C

Zur Anerkennung aller in Tabelle 2 aufgeführten Leuchten wurde die „DAMP PROOF SPECIAL“ in der Länge von 1.644 mm geprüft. Für die Sichtprüfung nach den Tests stand eine baugleiche Leuchte als Referenzmuster zur Verfügung.

Die Testergebnisse im Detail

Ammoniakbeständigkeit

Visuelle Prüfung

Bei der vergleichenden Sichtprüfung nach der Ammoniakexposition konnte festgestellt werden, dass geringe Verfärbungen an der Leuchten aufgetreten sind. Zudem hat sich die Leuchte über die Länge verformt und die Endkappen haben sich gelockert. Die Auffälligkeiten werden als unerheblich eingestuft, da durch die Änderungen weder Funktion noch Arbeitssicherheit gefährdet sind.

Die Prüfung der vom Hersteller angebotenen Halterungen ergab ebenfalls keine Auffälligkeiten.

Obwohl keine Änderungen in den Eigenschaften erwartet werden, wird empfohlen bei den Leuchten der Länge 1644 mm eine Zugentlastung bzw. 3-Punkt-Fixierung anstelle der vorgeschriebenen 2-Punkt-Fixierung vorzusehen.

Gravimetrische Prüfung

Beim Vergleich des Gewichts vor und nach der Ammoniakbelastung wurde keine messbare Gewichtszu- oder -abnahme festgestellt. Alle ermittelten Veränderungen lagen innerhalb der Messunsicherheit.

Härteprüfung

Bei der Härteprüfung nach Shore-D wurden keine messbaren Veränderungen festgestellt. Alle ermittelten Veränderungen lagen innerhalb der Messunsicherheit.

Funktionsprüfung

Hierbei wurden keine Mängel festgestellt. Alle Leuchten funktionierten nach den durchgeführten Prüfungen.

Lichtstromerhalt

Nach Abschluss der Prüfung wurde ein Lichtstromerhalt von 74,1 % festgestellt.

Anhand der vorliegenden Ergebnisse wird die Leuchte als beständig gegenüber Ammoniak eingestuft.

Reinigungsabstand

Bei einem Abstand von 10 cm zwischen Düse und Gehäuse trat keine Beschädigung der Leuchte auf.

Es drang zu keiner Zeit Wasser in die Leuchten ein.

Eine gefahrlose Reinigung mit Hochdruckreiniger ist bis zu einem Abstand von 10 cm gegeben.

Fazit

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse erfüllt die „DAMP PROOF SPECIAL“ bezüglich der Prüfkriterien „Ammoniakbeständigkeit“ und „Reinigungsabstand“ die Anforderungen für die Vergabe des Prüfzeichens DLG-ANERKANNT.

Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Leuchte beständig gegenüber ammoniakhaltiger Stallluft ist und es zu keiner zusätzlichen Beschleunigung der normal zu erwartenden Alterung kommt.

Die „DAMP PROOF SPECIAL“ wurde während der Ammoniakbeaufschlagung in der Prüfkammer sowohl passiv als auch aktiv betrieben und hat beide Prüfteile bestanden.

Die Leuchte erreichte in der Prüfung einen Reinigungsabstand von 10 cm ohne erkennbare Schäden.

Weitere Informationen

Prüfungsdurchführung

DLG TestService GmbH, Standort Groß-Umstadt
Die Prüfungen werden im Auftrag des
DLG e.V. durchgeführt.

DLG-Prüfrahmen

DLG-Prüfvorschrift „Leuchtsysteme in Ställen“
(Stand 06/2025)

Fachgebiet

Betriebsmittel

Projektleiter

Dr. Michael Eise

Prüfingenieur

Dipl.-Ing. (FH) Tommy Pfeifer*

Lichttechnische Untersuchung

Photometrik GmbH
Einsteinstraße 24, 64859 Eppertshausen

* Berichtersteller

DLG. Offenes Netzwerk und fachliche Stimme.

Die DLG e.V. (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft), 1885 von Max Eyth gegründet, ist eine Fachorganisation der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Leitbild ist der Wissens-, Qualitäts- und Technologietransfer zur Förderung des Fortschritts. Dabei fungiert die DLG als offenes Netzwerk und fachliche Stimme in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

Als eine der führenden Organisationen ihrer Branche organisiert die DLG internationale Messen und Veranstaltungen in den Kompetenzfeldern Pflanzenbau, Tierhaltung, Land- und Forsttechnik, Energieversorgung und Lebensmitteltechnologie. Ihre Qualitätsprüfungen für Lebensmittel sowie Landtechnik und Betriebsmittel erfahren weltweit hohe Anerkennung.

Ein weiteres wichtiges Leitmotiv der DLG ist es seit über 130 Jahren den Dialog zwischen Wissenschaft, Praxis und Gesellschaft über Fach- und Ländergren-

zen hinweg zu fördern. Als offene und unabhängige Organisation erarbeitet ihr Expertennetzwerk mit Praktikern, Wissenschaftlern, Beratern, Fachleuten aus Verwaltung und Politik aus aller Welt zukunftsorientierte Lösungen für die Herausforderungen der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

Test-Kompetenz in Agrartechnik und Betriebsmitteln

Das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel ist mit seinen Methoden, Prüfrahmen und Auszeichnungen führend in der Prüfung und Zertifizierung von Agrartechnik und Betriebsmitteln. Die Methoden und Testprofile sind praxisbezogen, herstellerunabhängig und von neutralen Prüfungskommissionen erarbeitet. Sie beruhen auf modernsten Mess- und Prüfverfahren, auch internationale Standards und Normen werden berücksichtigt.

Interne Prüfnummer DLG: 19-00943 und 2510-0008
Copyright DLG: © 2026 DLG



DLG TestService GmbH

Standort Groß-Umstadt

Max-Eyth-Weg 1 • 64823 Groß-Umstadt
Telefon +49 69 24788-600 • Fax +49 69 24788-690
Tech@DLG.org • www.DLG.org

**Download aller
DLG-Prüfberichte kostenlos
unter: www.DLG-Test.de**