



Product Service

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**

Technischer Bericht Nr.

71343339

vom
03.11.2008

- Auftraggeber: Aspöck Systems GmbH & Co KG
Enzing 4
A-4722 Peuerbach
- Hersteller und / oder
Herstellungsort: siehe Auftraggeber
- Gegenstand der
Prüfung: Kfz-Rückleuchten und Kfz-Innenleuchten
- Prüfspezifikation: Prüfung der Dichtheit bzw. Schutzart durch Gehäuse in Anlehnung an
DIN 40050 Teil 9 und DIN EN 60529/VDE 0470 Teil 1
- Aufgabe der Prüfung: Nachweis der Eignung gemäß der unter Pos. 3 aufgeführten Prüfspezifikationen.
- Prüfergebnis: Die Prüfobjekte wurden geöffnet. Visuell waren kleine Mengen von Wasser
und geringe Spuren von Staub feststellbar.
Die vorgestellten Prüfobjekte erfüllen die Anforderungen.

Dieser Technische Bericht darf nur in vollständigem Wortlaut wiedergegeben werden. Die Verwendung zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung. Er enthält das Ergebnis einer einmaligen Untersuchung an dem zur Prüfung vorgelegten Erzeugnis und stellt kein allgemeingültiges Urteil über Eigenschaften aus der laufenden Fertigung dar.

Akkreditiertes Prüflabor
Deutsche Akkreditierungsstelle Technik
(DA Tech in der TGA GmbH)
DAR-Reg.Nr. DAT-P—087/99-11

Berichtsnummer: 71343339
Seite 1 von 10

Ersteller: Hari Mountogianakis
Erstelldatum: 03.11.2008

Telefon: + 49 621 395-805
Telefax: + 49 621 395-604

E-Mail: haridimos.mountogianakis@tuev-sued.de



TÜV SÜD Product Service GmbH

Niederlassung Mannheim
Dudenstraße 28
68167 Mannheim
Deutschland



Product Service

Inhaltsverzeichnis

- 1 Produktbeschreibung**
- 2 Auftrag**
 - 2.1 Datum des Auftrages, Zeichen des Auftraggebers**
 - 2.2 Prüfobjekteingang**
 - 2.3 Ort der Prüfung**
 - 2.4 Prüfobjektausgang**
- 3 Prüfspezifikation**
- 4 Prüfeinrichtungen**
- 5 Prüfreihenfolge**
- 6 Erläuterung der Messdiagramme**
entfällt
- 7 Prüfdokumentation**
entfällt
- 8 Bilddokumentation**

Zusätzliche Prüfdokumentation

entfällt



Product Service

1 Produktbeschreibung

Bei den Prüfobjekten handelte es sich um LKW-Rückfahrleuchten der Typen: Earpoint 4, Multipoint III, Multipoint IV, MultiLED (Metallgehäuse), um eine einzelne Innenleuchte und ein Innenleuchten-Gesamtsystem bestehend aus drei mit Kabelbaum verbundenen Innenleuchten und einer roten Türwarnleuchte, alle in LED-Ausführung, und um einen RDC Sensor (Ramp Distance Control).

Ident-Nummern und Seriennummern waren nicht erkennbar bzw. wurden nicht erfasst.

2 Auftrag

2.1 Datum des Auftrages, Bestellnummer des Auftraggebers

Die Aspöck Systems GmbH & Co KG beauftragte die TÜV SÜD Product Service GmbH mit Schreiben vom 05.09.2008, unter der Bestellnummer LS 65457/710309 mit der Prüfung der o.g. Prüfobjekte.

2.2 Prüfobjekteingang

Die Prüfobjekte sind am 11.09.2008 per Post eingegangen.

2.3 Ort der Prüfung

Die Prüfungen zur Kennziffer IP X9K wurden beim Fraunhofer Institut für Chemische Technologie in D-76327 Pfinztal durchgeführt.

2.4 Prüfobjektausgang

Die Prüfobjekte wurden am 04.10.2008 per Post verschickt.



Product Service

3 Prüfspezifikation

3.1 Prüfung der Schutzart

3.1.1 IP 5X + IP 6X Gehäuse der Kategorie 2

Gehäuse in üblicher Betriebslage ohne Anschluss an eine Vakuumpumpe.

Prüfdauer: 8 h

3.1.2 IP X4

Wasser-Volumenstrom: 3,5 l/min, bei 50 Öffnungen

Schwenkrohr: R = 600 mm

Schwenkradius: $\pm 180^\circ$

Prüfdauer: 10 min

IP X9K

Flachstrahldüse

Abstand Düse-Prüfobjekt: 100mm bis 150mm

Wasser-Volumenstrom: 14 l/min bis 16 l/min

Wassertemperatur: $80^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$

Wasserdruck: 8000 kPa bis 10000 kPa

Sprühen unter Position: $0^\circ, 30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$

Prüfdauer: 30 s je Position

Prüfobjekt auf Drehtisch: Drehzahl $(5 \pm 1)/\text{min}$

3.2 Elektrische Prüfung

Isolationswiderstand - Prüfspannung: 1000 VDC

Prüfdauer: 30 sec

4 Prüfeinrichtungen

Prüfmittel	Typ	Ser.-Nr.	Hersteller
Staubkammer mit vertikaler Strömungsrichtung	1000 ST		Weiss
Durchflussmesser	D10A11		ABB
Schwenkrohr IP X4	Spritzöffnungen ± 180		Eigenbau
Spritzwasser - IPX9k kammer	SWK		Brabender
Hochdruck - IPX9k reiniger	N/A		Falch
Hochspannungsprüfgerät	NSG 509/11		Schaffner

Alle Messmittel werden gemäß Kalibrieranweisung der TÜV SÜD Product Service GmbH einer regelmäßigen, auf nationale Normale rückführbaren Kalibrierung unterzogen.

5 Prüfreihenfolge

Prüfzeitraum: von 26.09.2008 bis 23.10.2008.

Nr.	Prüfpunkt	Zeitraum	Bemerkungen
1	Schutz gegen feste Fremdkörper - IP 5X / IP6X	26.09.08 bis 29.09.08	Earpont4 geringer Staubeintritt Multipoint III +IV geringer Staubeintritt
2	Schutz gegen Wasser - IP X4	17.10.08	Earpont4, Innenleuchten-Gesamtsystem, Multipoint III + IV Bei Multipoint IV geringer Wassereintritt
3	Schutz gegen Wasser - IP X9K	24.10.08 bis 27.10.08	Innenleuchte LED, Kennzeichenhalter LED, RDC Sensor, MultiLED (Metallgehäuse)

6 Erläuterung der Messdiagramme

entfällt

7 Prüfdokumentation

entfällt

8 Bilddokumentation



1: Earpoint4



2: Kennzeichenhalter LED



3: MultiLED mit Metallgehäuse



4: RDC Sensor



5: Multipoint III



6: Multipoint IV



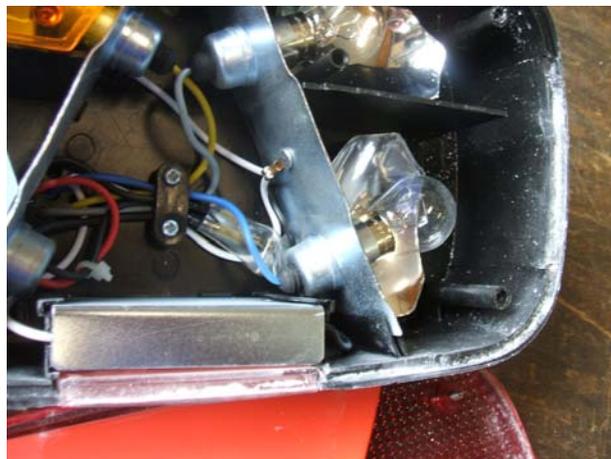
7: Innenleuchte LED



8: Earpoint4: geringer Staubeintritt



9: Kennzeichenhalter LED



10: Multipoint III: wenig Staub eingetreten



11: Multipoint IV: wenig Staub eingetreten



12: Innenleuchten LED: IP X4-Prüfung



13: MultiLED mit Metallgehäuse



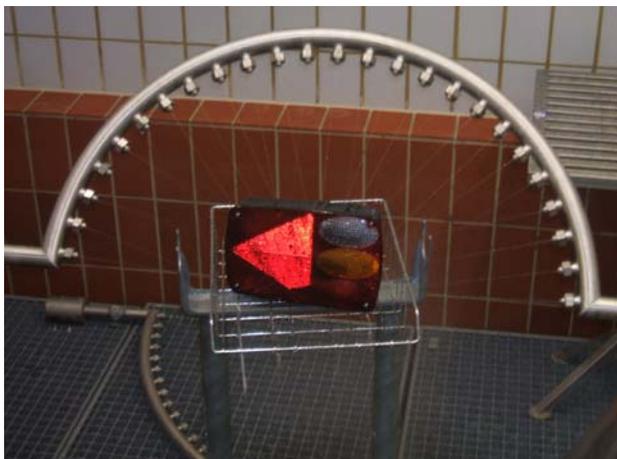
14: Innenleuchte LED



15: RDC Sensor Dampfstrahlprüfung



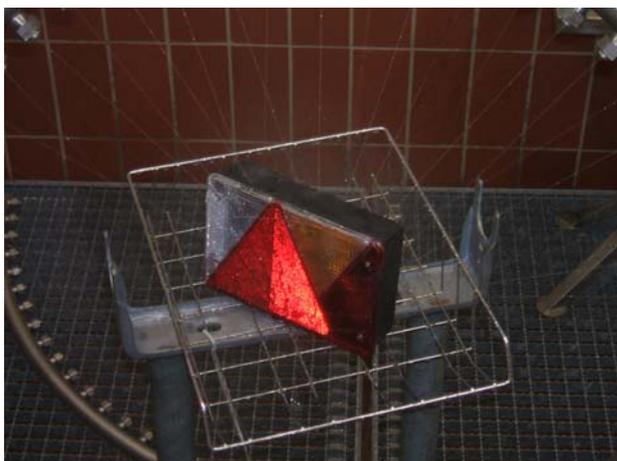
16: LED Kennzeichenhalter



19: Earpoint4: IP X4-Prüfung



20: Multipoint III: IP X4-Prüfung



21: Multipoint IV: IP -Prüfung



22: Multipoint IV: geringer Wassereintritt

Freigegeben
Unterschrift



Wolfgang Jakobi
Abteilungsleiter

Erstellt
Unterschrift



Hari Mountogianakis
Ersteller