

## PRÜFZEUGNIS

über die Eignungsprüfung

von Warnleuchten

Prüf Nr. V4-120-2004

(Dieses Prüfzeugnis umfasst 2 Seiten sowie eine dreiseitige Anlage)

### 1. Antrag

Antragsteller: Adolf Nissen Elektrobau  
Friedrichstädter Chaussee 4  
D-25832 Tönning

Antrag vom: 06.10.2004

Antragsache: Eignungsprüfung nach TL-Warnleuchten 90  
nebst Ergänzung gemäß ARS Nr. 10/1998 des BMV

### 2. Geprüftes Material

Herstellerbezeichnung: Euro-Nitra-LED, einseitig, gelb  
(vgl. Anlagen 2 und 3)

Typ der Leuchten: WL 1

Betriebsweise: Dauerlicht

Leuchtmittel: 1 LED (Typ NisTL0GE1)

Zustand der Leuchten: Neu

Prüfgeräte: Kleines Goniometer mit Scheinwerfermesssystem SMS 10  
Farbmesssystem SpectraScan CR-650  
Leuchtdichtemessgerät LMT 1009  
Klimaschrank GFL Typ 6353  
Prüfgerät für Fallversuche gemäß TL

Messbedingungen: Messung der horizontalen u. vertikalen Lichtstärkeverteilung  
bei stabilisierter Klemmenspannung 6,00 Volt  
9 Messungen der Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte und  
1 Farbmessung gemäß EN 12352 je Leuchte  
1 Fallversuch bei Umgebungstemperatur gemäß TL  
1 Klima- und Spritzwassertest gemäß TL

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

**3. Lichttechnische Anforderungen**

(Prüfergebnisse vgl. Anlagen 1)

- |   |         |
|---|---------|
| 3.1.1 Mindestlichtstärke des Typs WL 1<br>(entsprechend DIN EN 12352, für gelbe Leuchten<br>der Klasse L7 mindestens 20 cd)                                 | erfüllt |
| 3.1.2 Lichtstärkeverteilung vgl. Anlage zum Prüfbericht<br>(entsprechend DIN EN 12352, mindestens 5 cd<br>im Winkelbereich horizontal 20° und vertikal 10°) | erfüllt |
| 3.1.3 Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte des Leuchtfeldes<br>(entsprechend DIN EN 12352, $L_{min} : L_{max} \geq 1:15$ )                                      | erfüllt |
| 3.2 Farbe des Signallichtes entsprechend DIN EN 12352   | erfüllt |
| 3.3 Tag-/Nachtschaltung   | erfüllt |

**4. Elektrische Anforderungen**

- |   |          |
|---|----------|
| 4.1 Funktionstüchtigkeit bei Kälte  | erfüllt  |
| 4.2. Netzbetrieb (Prüfung entfällt bei Batterieleuchten)  | entfällt |
| 4.3 Leuchtmittel (Lebensdauer gemäß Herstellerbescheinigung)  | entfällt |
| 4.4 Betriebsbereitschaftsanzeige<br>(nur bei Warnleuchten, die mit Batterien mit einer<br>Lebensdauer unter 1000 Std. betrieben werden) | entfällt |


**5. Mechanische Anforderungen**

- |   |         |
|---|---------|
| 5.1 Schlagfestigkeit (Fallversuch)                                | erfüllt |
| 5.2 Wetterbeständigkeit (gemäß Werkprüfzeugnis des Herstellers)   | erfüllt |
| 5.3 Batterieanschlüsse (visuelle Prüfung auf Unverwechselbarkeit) | erfüllt |
| 5.4 Wasserdichtigkeit (Schutzart gemäß IP33)                      | erfüllt |


**6. Beurteilung**

Der geprüfte Leuchtentyp – Euro-Nitra-LED, einseitig, gelb- erfüllt die Anforderungen der Eignungsprüfung gemäß den "Technischen Lieferbedingungen für Warnleuchten" TL-Warnleuchten 90.

Der Leuchtentyp entspricht den lichttechnischen Anforderungen der Klasse L 7 der EN 12352.

  
(Dr. H.- H. Meseberg)  
Regierungsdirektor



  
(Dipl. - Ing. R. Tews)  
Techn. Ang.