

PRÜFZEUGNIS

über die Eignungsprüfung
von Warnleuchten
Prüf Nr.: V6-6498

(Dieses Prüfzeugnis umfaßt 2 Seiten sowie eine dreiseitige Anlage)

1. Antrag

Antragsteller: HORIZONT Gerätewerk GmbH
Homberger Weg 4-6
D-34497 Korbach

Antrag vom: 10.06.1998

Antragsache: Eignungsprüfung nach TL-Warnleuchten 90

2. Geprüftes Material

Herstellerbezeichnung
(vgl. Anlagen 2 und 3) : Optima 2001 Nachtbatterieleuchte (einseitig) Art.-Nr.:201352

Typ der Leuchten: WL 1

Betriebsweise: Dauerlicht

Lampentyp: 5V/90 mA BA9s, Typ VCH 3BU312

Zustand der Leuchten: Neu

Prüfgeräte: Kleines Goniometer mit Scheinwerfermeßsystem SMS 7
Farbmeßsystem LMT C3000
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 DIN 6163-5 je Leuchte
1 Fallversuch bei Umgebungstemperatur gemäß TL
1 Klima- und Spritzwassertest gemäß TL

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

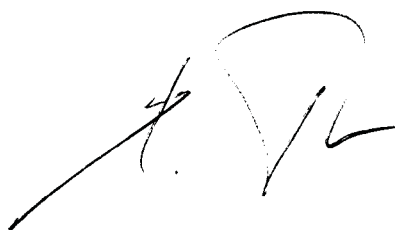
- 3. Lichttechnische Anforderungen**
(Prüfergebnisse vgl. Anlage 1 u. 2)
- 3.1.1 Mindestlichtstärke des Typs WL 1
(entsprechend DIN 67527-2, für gelbe Leuchten
bei Batteriebetrieb mindestens 20 cd) erfüllt
- 3.1.2 Lichtstärkeverteilung vgl. Anlage 1 zum Prüfbericht
(entsprechend DIN 67527-2, mindestens 10 cd
im Winkelbereich horizontal 20° und vertikal 10°) erfüllt
- 3.1.3 Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte des Leuchtfeldes
(entsprechend DIN EN 12352, $L_{min} : L_{max} \geq 1:15$) erfüllt
- 3.2 Farbe des Signallichtes entsprechend DIN 6163-5 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) erfüllt
- 4.4 Betriebsbereitschaftsanzeige
(nur bei Warnleuchten, die mit Batterien mit einer
Lebensdauer unter 1000 Std. betrieben werden) erfüllt
- 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 WL1 - Optima 2001 Nachtbatterieleuchte, einseitig, gelb - erfüllt die Anforderungen der Eignungsprüfung gemäß den "Technischen Lieferbedingungen für Warnleuchten" TL-Warnleuchten 90.


(Dr. H. H. Meseberg)
Oberregierungsrat




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

Ergebnisse der lichttechnischen Prüfung

1. Lichtstärkeverteilung

Winkel [°]		Lichtstärke [cd]		
x	y	Leuchte 1	Leuchte 2	Leuchte 3
-10	0	12,7	11,7	11,2
-8	0	16,6	15,0	15,1
-6	0	19,7	17,9	18,2
-4	0	21,3	20,5	19,8
-2	0	23,3	22,1	21,7
0	0	23,9	23,0	22,6
2	0	23,8	22,3	22,7
4	0	21,5	20,5	20,3
6	0	18,6	18,0	18,0
8	0	15,6	15,5	15,1
10	0	11,8	11,3	11,9
0	-5	14,6	14,5	13,5
0	-3	19,2	18,3	18,3
0	-1	23,0	22,3	22,0
0	1	23,4	22,3	22,4
0	3	21,4	17,9	19,9
0	5	13,6	11,8	13,0

2. Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte des Leuchtfeldes

	Leuchte 1	Leuchte 2	Leuchte 3
$L_{\min} : L_{\max}$	1 : 10,1	1 : 14,1	1 : 8,9

3. Farbörter

	Leuchte 1	Leuchte 2	Leuchte 3
x	0,558	0,556	0,558
y	0,433	0,433	0,435

Anlage 3 des Prüfberichtes Nr. V6-6498 der BAST vom 30.09.1998

Pos.	Art.Nr.:	Bezeichnung	Menge	Material	Gewicht
1	91864	Scheinwerferlinse	1	PC	125g
2	94249	EJOT-PT Schraube 40x19	3	Stahl	2g
3	83179	Tragbügel	1	Stahl	24g
4	82457	Reflektor	1	ABS	26,5g
5	83172	Reflektorgehäuse	1	PP	111,5g
6	83060	Gehäuse Oberteil	1	PE-HD	172g
7	83066	Gewindebolzen	1	Stahl	90g
8	89289	Glühlampe 5V/90mA	1		2g
9	93452	Verbindungs-Ring	1	PA6	2g
10	92825	Träger-Leiterplatte	1	S/B	52g
11	83061	Gehäuse Unterteil	1	PE-HD	74g
12	83067	Gewindeplatte	1	Stahl	25g
13	83084	Profilstück	1	Stahl	72g
14	89815	EJOT-PT Schraube	4	Stahl	1g
15	83083	Gewindebügel	1	Stahl	63g
16	83182	Querriegel	1	Stahl	59g
17	20117	Zweilochmutter M8	2	Stahl	11g
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

Stückliste

		Datum		Name		Benennung	M.stab
	Bearb	3.03.97		Juhasz			
	Gepr.						
	Norm						
		horizont		Gerätewerk GmbH		Zeichngs.-Nr.:	
		D-34497 Korbach					
Ausg.	Änderung	Datum	Name	techn. Änderungen vorbehalten			