Bundesanstalt für Straßenwesen

V6t - cm (Prüf)

Bundesanstalt für Straßenwesen • Postfach 100150 • D-51401 Bergisch Gladbach

bast

30.09.1998

PRÜFZEUGNIS

über die Eignungsprüfung
von Warnleuchten
Prüf Nr.: V6-6598
(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 (zweiseitig) Art.-Nr.: 201342
Typ der Leuchten:	WL 2
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

Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach
Postfach 10 01 50
51401 Bergisch Gladbach
Telefon: 0 22 04 / 43-0
Telefax: 0 22 04 / 43-XXX408

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

3.	**Lichttechnische Anforderungen** (Prüfergebnisse vgl. Anlage 1 u. 2)	
3.1.1	Mindestlichtstärke des Typs WL 2 (entsprechend ARS Nr. 10/1998 mindestens 10 cd)	erfüllt
3.1.2	Lichtstärkeverteilung vgl. Anlage zum Prüfbericht (entsprechend ARS Nr. 10/1998, mindestens 5 cd im Winkelbereich horizontal 20°und vertikal 10°)	erfüllt
3.1.3	Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte des Leuchtfeldes (in Anlehnung an DIN EN 12352, Lmin : Lmax ≥ 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 - Optima 2001 Nachtbatterieleuchte, zweiseitig, gelb - erfüllt die Anforderungen der Eignungsprüfung gemäß den "Technischen Lieferbedingungen für Warnleuchten" TL-Warnleuchen 90.

Bundesanstalt für Straßenwesen 4

(Dr. H. H. Meseberg)
Oberregierungsrat

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

Dieser Prüfbericht darf nur ungekürzt kopiert oder veröffentlicht werden.

Anlage 1 des Prüfberichtes Nr. V6-6598 der BASt vom 30.09.1998

Ergebnisse der lichttechnischen Prüfung

1. Lichtstärkeverteilung

Winkel [°]		Lichtstärke [cd]					
x	y	Leuchte 1		Leuchte 2		Leuchte 3	
		Seite1	Seite2	Seite1	Seite2	Seite1	Seite2
- 10	0	7,2	6,7	7,0	6,3	6,5	7,1
- 8	0	9,8	9,7	8,7	8,1	8,5	9,4
- 6	0	11,4	11,4	10,5	10,0	10,4	11,2
- 4	0	12,6	12,4	12,0	11,7	11,9	12,9
- 2	0	13,8	13,7	12,5	12,3	13,3	13,5
0	**0**	14,2	14,1	12,8	12,5	13,3	13,6
2	0	14,1	14,2	12,3	12,4	12,7	13,4
4	0	12,5	12,6	11,1	11,8	12,6	12,5
6	0	10,9	11,2	9,5	9,9	11,0	10,5
8	0	9,0	9,3	8,1	8,4	8,6	7,9
10	0	6,9	7,3	5,9	6,6	6,9	6,5
0	- 5	9,1	8,8	8,6	8,4	8,5	9,3
0	- 3	11,6	11,6	10,7	10,6	10,7	11,4
0	- 1	13,5	13,1	12,4	12,2	12,7	13,4
0	1	13,7	13,8	12,1	12,3	12,9	13,2
0	3	12,2	12,4	9,7	9,9	10,9	10,7
0	5	7,2	8,2	5,7	6,0	7,2	6,9

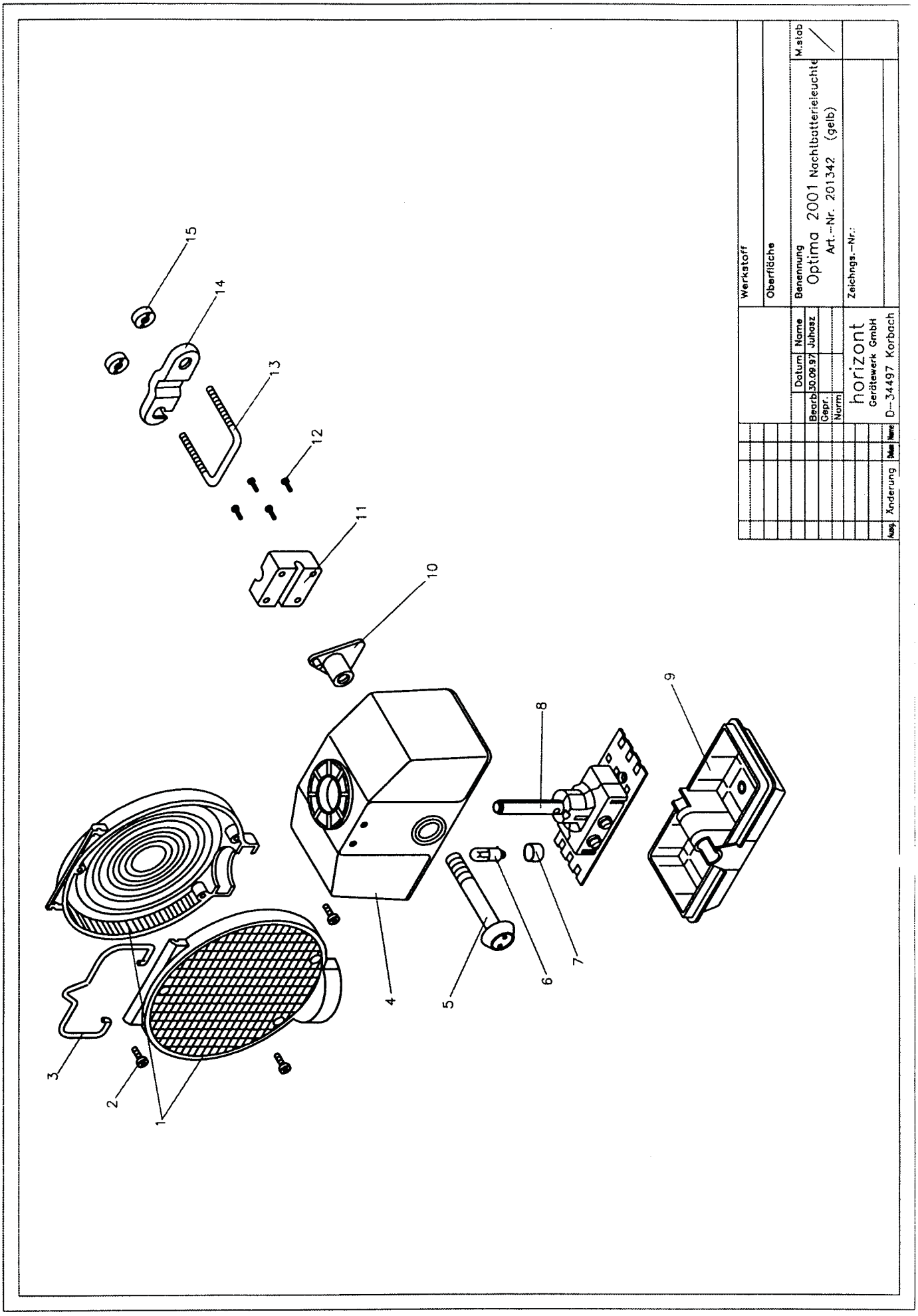
2. Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte des Leuchtfeldes

	Leuchte 1		Leuchte 2		Leuchte 3	
	Seite1	Seite2	Seite1	Seite2	Seite1	Seite2
L_{min} : L_{max}	1 :11,8	1 : 13,6	1 : 14,0	1 : 13,2	1 : 13,1	1 : 13,9

3. Farbörter

	Leuchte 1	Leuchte 2	Leuchte 3
x	0,556	0,554	0,557
y	0,432	0,433	0,435

Anlage 2 des Prüfberichtes Nr. V6-6598 der BASt vom 30.09.1998



Anlage 3 des Prüfberichtes Nr. V6-6598 der BASt vom 30.09.1998

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

Stückliste

	Datum	Name
Bearb	3.03.97	Juhasz
Gepr.		
Norm		

Benennung: Optima 2001 Nachtbatterieleuchte
Art.-Nr. 201342 (gelb)

M.stab: /

horizont
Gerätewerk GmbH
D-34497 Korbach

Zeichngs.-Nr.: Optima2

techn. Änderungen vorbehalten

Ausg.	Änderung	Datum	Name