



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

Mitteilung über die Erteilung der Genehmigung



für einen Typ eines Rückstrahlers nach der Regelung Nr. 3
einschließlich der Änderung 02 Ergänzung 7

Communication concerning approval granted

of a type of retroreflecting device pursuant to Regulation No. 3
including amendment 02 supplement 7

Nummer der Genehmigung: **021668**
Approval No.:

Erweiterung Nr.: -
Extension No.:

1. Fabrik- oder Handelsmarke des Rückstrahlers:
Trade name or mark of the device:



2. Bezeichnung des Rückstrahlertyps durch den Hersteller:
Manufacturer's name for the type of device:
2VA 964 957

3. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
Hella Leuchten-Systeme GmbH
D-33106 Paderborn

4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of the manufacturer's representative:
entfällt
not applicable

5. Zur Genehmigung vorgelegt am:
Submitted for approval on:
21.07.2003

6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical service responsible for conducting approval tests:
Lichttechnisches Institut der Universität Karlsruhe
D-76128 Karlsruhe

7. Datum des Gutachtens:
Date of test report:
11.08.2003



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 021668

Approval No.:

8. Nummer des Gutachtens:

Number of test report:

LE 236 R

9. Kurze Beschreibung:

Concise description:

Teil einer Baugruppe

Part of an assembly of devices

Farbe des ausgestrahlten Lichts: **rot**

Colour of light emitted: **red**

Geometrische Anordnung des Einbaus und deren Variationen (falls vorhanden):

Geometric conditions of installation and relating variations, if any:

**Bezugsachse parallel zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrbahn
(siehe anliegende Zeichnung).**

**Reference axis parallel to the vehicle longitudinal axis and parallel to the road
(see attached drawing).**

10. Anbringungsstelle des Genehmigungszeichens:

Position of the approval mark:

auf der Seitenfläche des Gehäuses

on the side area of the lens

11. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):

Reason(s) for extension (if applicable):

entfällt

not applicable

12. Genehmigung erteilt

Approval **granted**



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 021668

Approval No.:

13. Ort: D-24932 Flensburg
Place:
14. Datum: 19.08.2003
Date:
15. Unterschrift: Im Auftrag
Signature:

(Mayer)



16. Dieser Mitteilung ist eine Liste der Unterlagen beigelegt, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt sind. Diese Unterlagen sind auf Anfrage erhältlich.
The list of documents deposited with the Administrative service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

- 1 Gutachten mit Anlagen**
Test report with enclosures

Bemerkungen:

Remarks:

Folgende Prüfungen wurden nicht durchgeführt:

The following tests are not carried out:

- 1. Korrosionsbeständigkeit**
Resistance to corrosion
- 2. Beständigkeit der optischen Eigenschaften**
Stability in time of the optical properties
- 3. Farbbeständigkeit**
Colour-fastness



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: 021668

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

02 IB
1668



Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben – verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck nach den Regeln der zugrundeliegenden Vorschriften Proben entnehmen oder entnehmen lassen.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, D-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 021668
Approval No.:

Number of the type approval: 021668

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt can at any time check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval, in particular the approving standards. For this purpose, samples can be taken or have taken according to the rules of the underlying regulations.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, D-24944 Flensburg.**

Lichttechnisches Institut

der Universität Karlsruhe

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen

Akkreditierte Prüfstelle gemäß DIN 45001
Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001
DAR-Registriernummer: KBA-P 00016-97

An das
Kraftfahrt-Bundesamt
Fördestraße 16

24932 Flensburg

76128 Karlsruhe
Kaiserstraße 12

Telefon 0721/ 608 - 2550

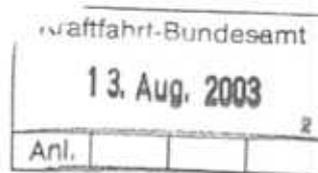
0721/ 608 - 2551

Fax 0721/ 66 19 01

eMail: ltik@etec.uni-karlsruhe.de

<http://www-iti.etec.uni-karlsruhe.de>

Besuchszeit nach Vereinbarung



Gutachten

über die Prüfung der Bauart für die Erteilung einer ECE-Genehmigung gemäß dem Übereinkommen vom 20. März 1958 über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung.

Nummer des Gutachtens : LE 236 R

Datum des Gutachtens : 11. August 2003 / Zeichen: Fe./xa

Gegenstand : Rückstrahler für Kraftfahrzeuge, Klasse IB

Typbezeichnung : 2VA 964 957

Name und Anschrift des
Antragstellers/Herstellers : Firma Hella Leuchten-Systeme GmbH
in 33106 Paderborn

Datum des Prüfantrages : 21. Juli 2003

Mustereingang : 23. Juli 2003

Kennzeichnung der Prüfmuster:

Einbaugerät. Form vergleiche anliegende Zeichnung. Gehäuse, Abschlusscheibe und Rückstrahler Kunststoff. Gehäuse und Abschlusscheibe bilden eine Einheit.

Für das oben bezeichnete Fahrzeugteil wird die Erteilung einer ECE-Genehmigung beantragt. Die für die Beurteilung notwendigen Muster und Unterlagen wurden hier vorgelegt.

Die Prüfungen erfolgten nach der Regelung Nr. 3 einschließlich der Änderung 02

-Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung der Rückstrahler für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger- zum Übereinkommen vom 20. März 1958.

Die Messergebnisse sind getrennt beigelegt. Die geforderten Bedingungen werden erfüllt, wenn die Angaben der anliegenden Zeichnung eingehalten werden.

Bemerkungen:

Die Geräte sollen in unterschiedlichen Ausführungsformen hergestellt werden. Die einzelnen Ausführungen sind auf einem gesonderten, dem Gutachten als Anlage beigelegten Blatt beschrieben. Von uns aus bestehen keine Bedenken gegen die mit einem • gekennzeichneten Ausführungsformen, da ein nachteiliger Einfluss auf die verlangte Wirkung der Geräte nicht zu erwarten ist.

Anbringungs-vorschrift:

Für die Anbringung der Rückstrahler am Fahrzeug sind die Angaben der beiliegenden Zeichnung maßgebend.

Die Geräte werden in den Ausführungen für linksseitigen und für rechtsseitigen Einbau gefertigt, wobei sich die beiden Ausführungen spiegelbildlich entsprechen.

Nach der genannten Regelung Nr. 3 wurden folgende Punkte nicht überprüft:

- 1) Anhang 8, Ziffer 2.1, weil Korrosionsgefahr nicht zu erwarten ist,
- 2) Anhang 9, Ziffer 1,
- 3) Anhang 11, Ziffer 1.

Bemerkungen zum Rückstrahler:

Der Rückstrahler ist mit der Schluss- Bremsleuchte ineinandergebaut und dem Fahrtrichtungsanzeiger gleichen Typs zusammengebaut.

Ergebnis:

Das Fahrzeugteil genügt bei sachgemäßer Anwendung und vorschriftsmäßiger Anbringung den Anforderungen der ECE-Regelung Nr. 3 einschließlich der Änderung 02.

Gegen die Erteilung der beantragten ECE-Genehmigung bestehen von hier aus keine Bedenken.

Anlagen: Ausführungsformen
Zeichnung
Messprotokoll



D. Kooß

i. V. Dr. D. Kooß

Das Gutachten darf ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Ausführungsformen für Geräte Typ 2VA 964 957

- Mit Befestigungsmitteln oder ohne solche,
- mit unterschiedlichen Mitteln zur Befestigung der Leuchte am Fahrzeug und zur Verbindung einzelner Leuchtenteile miteinander ohne Beeinträchtigung der Wirkung der Leuchte,
- mit geringfügig unterschiedlicher Ausbildung und Formgebung der lichttechnisch unwirksamen Leuchtenteile, bei grundsätzlich gleicher Bauart,
- mit unterschiedlichen Kabelsätzen, -zuführungen und -anschlüssen,
- mit unterschiedlicher Oberflächenbehandlung und Farbe der lichttechnisch unwirksamen Leuchtenteile ohne Beeinträchtigung der Korrosionsbeständigkeit,
- mit einer Abschlusscheibe, bei der die Übergänge zwischen den Zonen unterschiedlicher Profilierung unbedeutende Unterschiede aufweisen,
- mit unterschiedlichen Glühlampenhalterungen, jedoch ohne Änderung der Glühlampenlage,
- mit unterschiedlichem metallischem Werkstoff für die lichttechnisch nicht wirksamen Teile bei gleicher Güte,

mit Leuchtdioden unterschiedlicher Hersteller, bei jedoch gleicher Bauart und gleichen optischen Eigenschaften und Güte,

- mit unterschiedlicher Kontaktgebung,
- mit in Form, Farbe und Werkstoff unterschiedlicher Dichtung gleicher Güte und Wirkung,
- mit zusätzlicher und unterschiedlicher Anbringung ausländischer Zulassungszeichen und fremder Firmenzeichen ohne Beeinträchtigung der lichttechnischen Wirkung,

mit geringfügig unterschiedlicher Ausbildung der optisch unwirksamen Rückstrahler Randbezirke,

wahlweise ohne Nebelschlussleuchte.

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstelleleiter

Ul. P. A. Korf



Hella Leuchten-Systeme GmbH

Typbezeichnung: 2VA 964 957

Gehört zur G. Nr.:

Einbauanweisung Nr.:

Schluss-, Bremsleuchte mit Fahrtrichtungsanzeiger und Rückstrahler für Kraftfahrzeuge.

- Glühlampen :
- | | | |
|----|-------------------------|------------------|
| 1. | Fahrtrichtungsanzeiger: | Kategorie P21W |
| 2. | Bremsleuchte: | Kategorie P21/5W |
| 2. | Schlussleuchte: | Kategorie P21/5W |

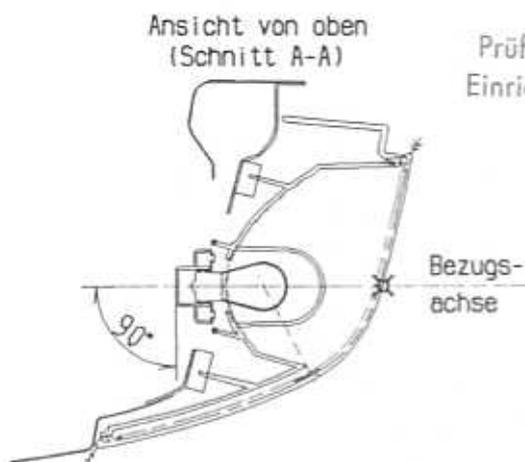
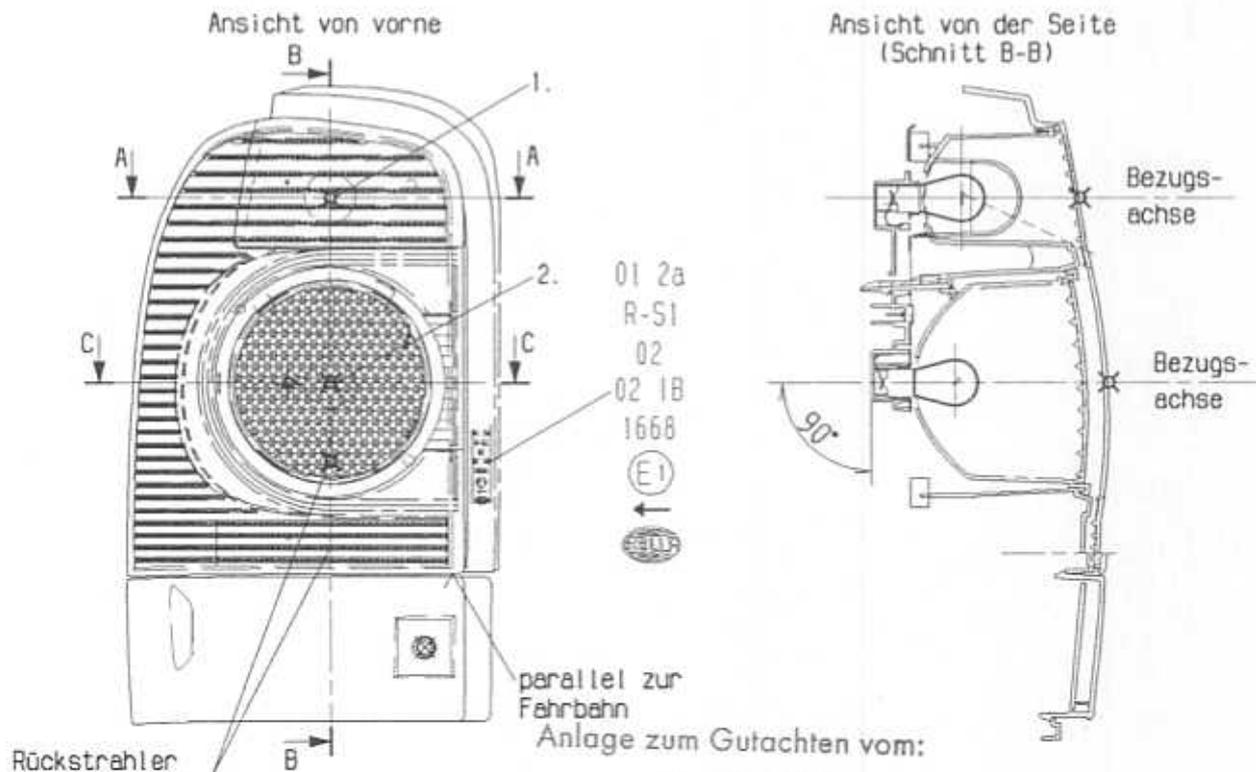
⊞ = Bezugspunkt nach den ECE-Regelungen 3, 6, und 7.

◇ = Bezugspunkt zur Bestimmung der Grenzen der leuchtenden Fläche nach 76/756 EWG bzw. ECE-Regelung Nr. 48. Markierung siehe auf der Abschluss-Scheibe. Maße siehe Anlage A.

Bezugsachse: Parallel zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrbahn.

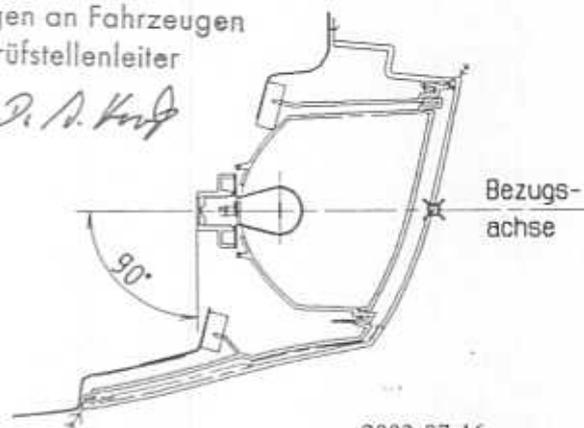
Einbau des linken Gerätes dargestellt. Der Einbau des rechten Gerätes erfolgt spiegelbildlich.

Die Rückseite des Gerätes muss durch Karosserie- oder Aufbauteile so geschützt sein, dass ein Eindringen von Staub und Schmutz in das Geräteinnere sicher vermieden wird.



1 1. AUG. 2003
Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstellenleiter

i.V. Dr. A. Knig



2003-07-16

Der An- bzw. Einbau der Geräte hat nach anliegenden An- bzw. Einbauunterlagen (z.B. Skizze und Anlage A) zu erfolgen.

Messprotokoll

Rückstrahler für Kraftfahrzeuge, Klasse I B

Typ : 2VA 964 957

als Bestandteil : Schluss- Bremsleuchte, Fahrtrichtungsanzeiger und Rückstrahler
für Kraftfahrzeuge

der Firma : Hella Leuchten-Systeme GmbH, in 33106 Paderborn

Farbe des zurückgestrahlten Lichtes rot in Ordnung

Messwerte bei Normalanbau, geprüft nach ECE-Regelung Nr.3
einschließlich der Änderung 02

Rückstrahlwerte in mcd/lx für Beobachtungswinkel α und Beleuchtungswinkel β								
$+\alpha$	β_H	Messwerte						Mindest- werte
		Muster I ¹⁾			Muster II ¹⁾			
	β_V	-20°	0°	+20°	-20°	0°	+20°	
20'	+10°	-	574	-	-	507	-	200
	+5°	471	-	298	303	-	409	100
	0° ²⁾	-	642	-	-	586	-	300
	-5°	445	-	278	265	-	364	100
	-10°	-	568	-	-	479	-	200
1°30'	+10°	-	17	-	-	19	-	2,8
	+5°	17	-	15	15	-	22	2,5
	0° ²⁾	-	30	-	-	36	-	5,0
	-5°	20	-	15	15	-	22	2,5
	-10°	-	25	-	-	26	-	2,8

1) Muster mit dem bei $\alpha = 20'$ und $\beta_V = \beta_H = 0^\circ$ ermittelten höchsten bzw. niedrigsten Wert von 10 Rückstrahlern.

2) Der Oberflächenreflex wurde durch Einstellung von $\beta_V = -5^\circ$ beseitigt.

Für die Richtigkeit



Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstellenleiter





Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

Mitteilung über die Genehmigung



für einen Typ eines Fahrtrichtungsanzeigers nach der Regelung Nr. 6
einschließlich der Änderung 01 Ergänzung 10

Communication concerning approval granted

of a type of direction indicator pursuant to Regulation No. 6
including amendment 01 supplement 10

Nummer der Genehmigung: **011668**
Approval No.:

Erweiterung Nr.: -
Extension No.:

1. Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung:
Trade name or mark of the device:



2. Bezeichnung des Typs der Einrichtung durch den Hersteller:
Manufacturer's name for the type of device:
2VA 964 957

3. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
Hella Leuchten-Systeme GmbH
D-33106 Paderborn

4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of the manufacturer's representative:
entfällt
not applicable

5. Zur Genehmigung vorgelegt am:
Submitted for approval on:
21.07.2003

6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical service responsible for conducting approval tests:
Lichttechnisches Institut der Universität Karlsruhe
D-76128 Karlsruhe



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 011668

Approval No.:

7. Datum des Gutachtens:
Date of test report issued by that service:
11.08.2003
8. Nummer des Gutachtens:
Number of test report issued by that service:
LE 236 BL

9. Kurze Beschreibung:
Concise description:

Kategorie: **2a**
Category:

Anzahl und Kategorie der Glühlampen: **1 x P21W**
Number and category of filament lamp(s):

Geometrische Anordnung des Einbaus und deren Variationen (falls vorhanden):
Geometrical conditions of installation and relating variations, if any:

**Bezugsachse parallel zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrbahn
(siehe anliegende Zeichnung).**

**Reference axis parallel to the vehicle longitudinal axis and parallel to the road
(see attached drawing).**

Nur für eine begrenzte Anbauhöhe von 750 mm oder weniger über dem Boden:
Only for limited mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground:

nein
no

10. Anbringungsstelle des Genehmigungszeichens:
Position of the approval mark:
auf der Seitenfläche des Gehäuses
on the side area of the lens

11. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for extension (if applicable):

entfällt
not applicable

12. Genehmigung **erteilt**
Approval **granted**



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 011668

Approval No.:

13. Ort: **D-24932 Flensburg**
Place:

14. Datum: **19.08.2003**
Date:

15. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

(Mayer)



16. Dieser Mitteilung ist eine Liste der Unterlagen beigefügt, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt sind. Diese Unterlagen sind auf Anfrage erhältlich.
The list of documents deposited with the Administrative Service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

1 Gutachten mit Anlagen
Test report with enclosures



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: 011668

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

für linksseitigen Einbau

01 2a

1668

E1



für rechtsseitigen Einbau

01 2a

1668

E1



Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben – verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck nach den Regeln der zugrundeliegenden Vorschriften Proben entnehmen oder entnehmen lassen.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 011668

Approval No.:

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, D-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 011668

Approval No.:

Number of the type approval: 011668

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt can at any time check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval, in particular the approving standards. For this purpose, samples can be taken or have taken according to the rules of the underlying regulations.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, D-24944 Flensburg.**

Lichttechnisches Institut

der Universität Karlsruhe

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen

Akkreditierte Prüfstelle gemäß DIN 45001
Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001
DAR-Registriernummer: KBA-P 00016-97

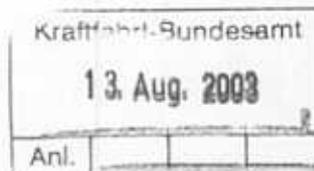
An das
Kraftfahrt-Bundesamt
Förderstraße 16

24932 Flensburg

76128 Karlsruhe
Kaiserstraße 12

Telefon 0721/ 608 - 2550
0721/ 608 - 2551
Fax 0721/ 66 19 01
eMail: ltik@etec.uni-karlsruhe.de
<http://www-lti.etec.uni-karlsruhe.de>

Besuchszeit nach Vereinbarung



Gutachten

über die Prüfung der Bauart für die Erteilung einer ECE-Genehmigung gemäß dem Übereinkommen vom 20. März 1958 über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung

Nummer des Gutachtens : LE 236 BL
Datum des Gutachtens : 11. August 2003 / Zeichen: Fe./xa
Gegenstand : Fahrtrichtungsanzeiger für Kraftfahrzeuge Kategorie 2a
Typbezeichnung : 2VA 964 957
Name und Anschrift des Antragstellers/Herstellers : Firma Hella Leuchten-Systeme GmbH
in 33106 Paderborn
Datum des Prüfantrages : 21. Juli 2003
Mustereingang : 23. Juli 2003

Kennzeichnung der Prüfmuster:

Einbaugerät. Form vergleiche anliegende Zeichnung. Gehäuse, Filterkappe und Abschluss-scheibe Kunststoff. Gehäuse und Abschluss-scheibe bilden eine Einheit.

Für das oben bezeichnete Fahrzeugteil wird die Erteilung einer ECE-Genehmigung beantragt. Die für die Beurteilung notwendigen Muster und Unterlagen wurden hier vorgelegt.

Die Prüfungen erfolgten nach der ECE-Regelung Nr. 6 einschließlich der Änderung 01.

-Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrtrichtungsanzeigern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger- zum Übereinkommen vom 20. März 1958.

Die Messergebnisse sind getrennt beigelegt, die geforderten Bedingungen werden erfüllt, wenn die Angaben der anliegenden Zeichnung eingehalten werden.

Allgemeine Bemerkungen zu dem Fahrzeugteil:

Die Geräte sollen in unterschiedlichen Ausführungsformen hergestellt werden. Die einzelnen Ausführungen sind auf einem gesonderten, dem Gutachten als Anlage beigelegten Blatt beschrieben. Von uns aus bestehen keine Bedenken gegen die mit einem • gekennzeichneten Ausführungsformen, da ein nachteiliger Einfluss auf die verlangte Wirkung der Geräte nicht zu erwarten ist.

Anbringenvorschrift:

Für die Anbringung der Leuchten am Fahrzeug sind die Angaben der beiliegenden Zeichnung maßgebend. Die Geräte werden in den Ausführungen für linksseitigen und für rechtsseitigen Einbau gefertigt, wobei sich die beiden Ausführungen spiegelbildlich entsprechen.

Bei den Messungen wurde festgestellt, dass ein die Einbaurichtung angegebender Pfeil erforderlich ist.

Die Anlage A enthält Angaben über die Lage der äußeren Grenzen der leuchtenden Fläche nach der Mess- und Bewertungsmethode der Richtlinie des Rates 76/756/EWG in der zur Zeit geltenden Fassung und der ECE-Regelung Nr. 48 Abs. 2.9.2.

Bemerkungen zum Fahrtrichtungsanzeiger:

Der Fahrtrichtungsanzeiger ist mit der Schluss-Bremsleuchte und dem Rückstrahler gleichen Typs zusammengebaut.

Die Abschlusscheibe ist rosa eingefärbt, die gelbe Signalfarbe wird durch eine sich über der Glühlampe befindlichen Filterkappe erzeugt. Die Farbe des austretenden Lichts liegt innerhalb der für gelb festgelegten Grenzen.

Ergebnis:

Das Fahrzeugteil genügt bei sachgemäßer Anwendung und vorschriftsmäßiger Anbringung den Anforderungen der ECE-Regelung Nr. 6 einschließlich der Änderung 01.

Gegen die Erteilung der beantragten ECE-Genehmigung bestehen von hier aus keine Bedenken.

Anlagen: Ausführungsformen
Zeichnung
Anlage A
Messprotokoll



i. V. Dr. D. Kooß

Das Gutachten darf ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Ausführungsformen für Geräte Typ 2VA 964 957

- Mit Befestigungsmitteln oder ohne solche,
- mit unterschiedlichen Mitteln zur Befestigung der Leuchte am Fahrzeug und zur Verbindung einzelner Leuchtenteile miteinander ohne Beeinträchtigung der Wirkung der Leuchte,
- mit geringfügig unterschiedlicher Ausbildung und Formgebung der lichttechnisch unwirksamen Leuchtenteile, bei grundsätzlich gleicher Bauart,
- mit unterschiedlichen Kabelsätzen, -zuführungen und -anschlüssen,
- mit unterschiedlicher Oberflächenbehandlung und Farbe der lichttechnisch unwirksamen Leuchtenteile ohne Beeinträchtigung der Korrosionsbeständigkeit,
- mit einer Abschlusscheibe, bei der die Übergänge zwischen den Zonen unterschiedlicher Profilierung unbedeutende Unterschiede aufweisen,
- mit unterschiedlichen Glühlampenhalterungen, jedoch ohne Änderung der Glühlampenlage,
- mit unterschiedlichem metallischem Werkstoff für die lichttechnisch nicht wirksamen Teile bei gleicher Güte,

mit Leuchtdioden unterschiedlicher Hersteller, bei jedoch gleicher Bauart und gleichen optischen Eigenschaften und Güte,

- mit unterschiedlicher Kontaktgebung,
- mit in Form, Farbe und Werkstoff unterschiedlicher Dichtung gleicher Güte und Wirkung,
- mit zusätzlicher und unterschiedlicher Anbringung ausländischer Zulassungszeichen und fremder Firmenzeichen ohne Beeinträchtigung der lichttechnischen Wirkung,

mit geringfügig unterschiedlicher Ausbildung der optisch unwirksamen Rückstrahler Randbezirke,

wahlweise ohne Nebelschlussleuchte.

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstelleleiter

iv. Dr. A. Kuf



Hella Leuchten-Systeme GmbH

Typbezeichnung: 2VA 964 957

Gehört zur G. Nr.:

Einbauanweisung Nr.:

Schluss-, Bremsleuchte mit Fahrtrichtungsanzeiger und Rückstrahler für Kraftfahrzeuge.

- Glühlampen :
- | | | |
|----|-------------------------|------------------|
| 1. | Fahrtrichtungsanzeiger: | Kategorie P21W |
| 2. | Bremsleuchte: | Kategorie P21/5W |
| 2. | Schlussleuchte: | Kategorie P21/5W |

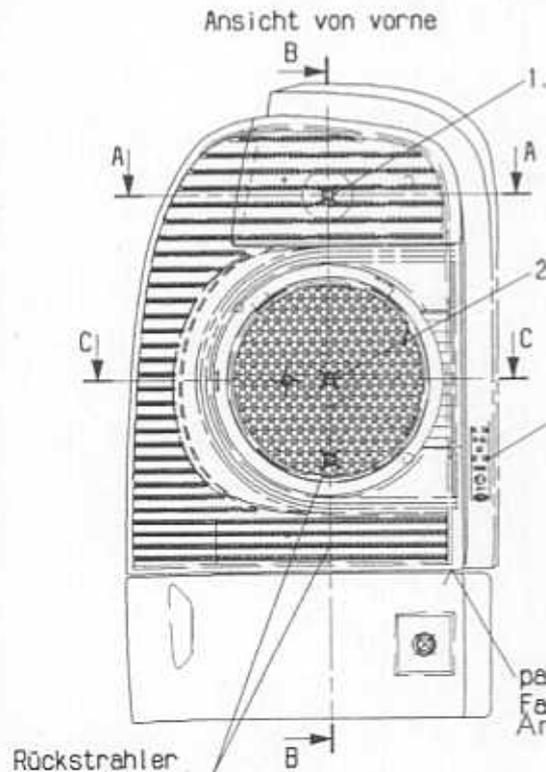
π = Bezugspunkt nach den ECE-Regelungen 3, 6, und 7.

◇ = Bezugspunkt zur Bestimmung der Grenzen der leuchtenden Fläche nach 76/756 EWG bzw. ECE-Regelung Nr. 48. Markierung siehe auf der Abschluss-Scheibe. Maße siehe Anlage A.

Bezugsachse: Parallel zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrbahn.

Einbau des linken Gerätes dargestellt. Der Einbau des rechten Gerätes erfolgt spiegelbildlich.

Die Rückseite des Gerätes muss durch Karosserie- oder Aufbauteile so geschützt sein, dass ein Eindringen von Staub und Schmutz in das Geräteinnere sicher vermieden wird.



01 2a
R-S1
02
02 1B
166B
E1
←
S10

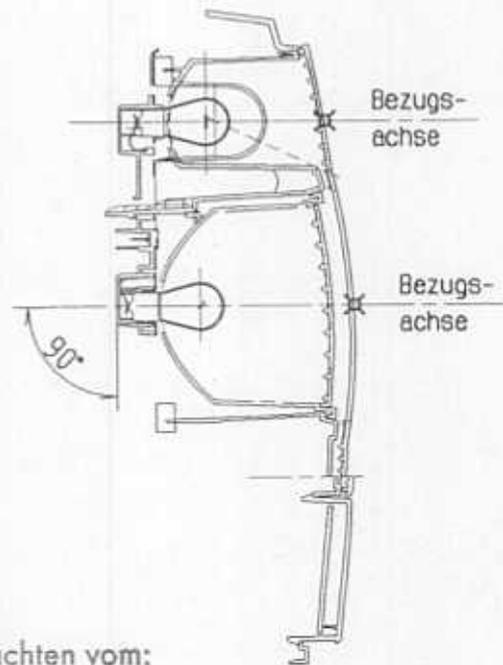
parallel zur
Fahrbahn
Anlage zum Gutachten vom:

1 1. AUG. 2003

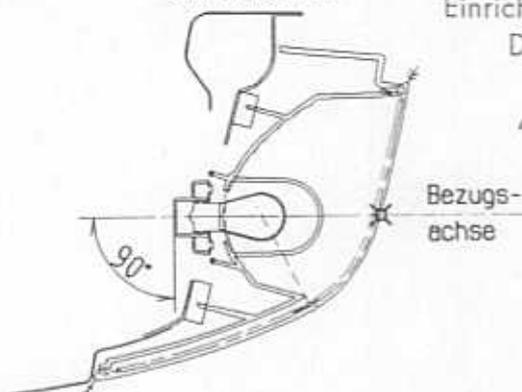
Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstellenleiter

i.v. D. A. Kraft

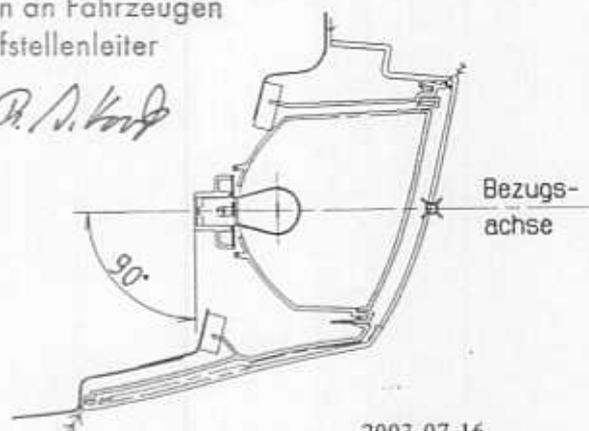
Ansicht von der Seite
(Schnitt B-B)



Ansicht von oben
(Schnitt A-A)



Ansicht von oben
(Schnitt C-C)



2003-07-16

Der An- bzw. Einbau der Geräte hat nach anliegenden An- bzw. Einbauunterlagen (z.B. Skizze und Anlage A) zu erfolgen.



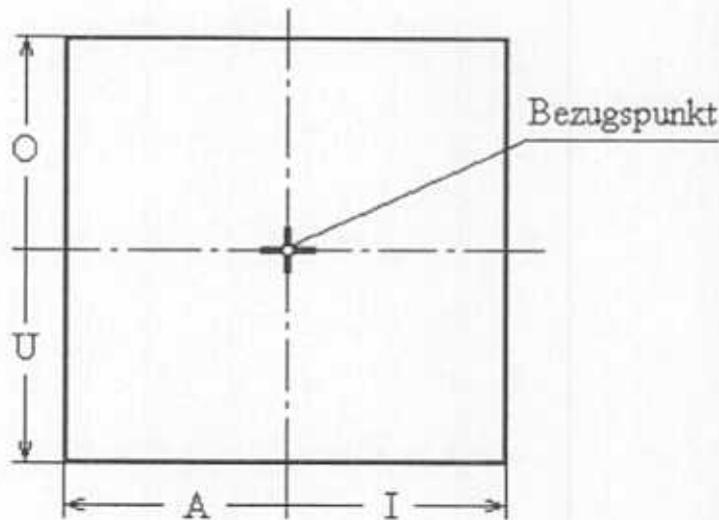
Typbezeichnung: 2VA 964 957

Anlage A

Gehört zur G. Nr.:

Einbauanweisung Nr.:

Bestimmung der Grenzen der leuchtenden Fläche einer Leuchte gemäß den Richtlinien des Rates der Europäischen Gemeinschaften „Anbau von Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtung“ nach 76/756/EWG bzw. ECE-Regelung Nr. 48, Absatz 2.9.2..



Gerätebezeichnung	Obere Grenze (O) mm	Untere Grenze (U) mm	Äußere Grenze (A) mm	Innere Grenze (I) mm
Fahrtrichtungsanzeiger	132	- 81	8	80
Bremsleuchte	44	44	17	63
Schlussleuchte	41	39	10	58

Anlage zum Gutachten vom:

1.1. AUG. 2003

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstellenleiter

21.07.2003

i.v. Dr. A. Kopf

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen

Messprotokoll

Fahrtrichtungsanzeiger für Kraftfahrzeuge, Kategorie 2a

Typ : 2VA 964 957

als Bestandteil : Schluss- Bremsleuchte, Fahrtrichtungsanzeiger und Rückstrahler
für Kraftfahrzeuge

der Firma : Hella Leuchten-Systeme GmbH, in 33106 Paderborn

Farbe des austretenden Lichtes gelb in Ordnung

Bestückung: Glühlampe Kategorie P21W

Messwerte bei Normalanbau, geprüft nach ECE-Regelung Nr. 6
einschließlich der Änderung 01

Mindestwert der Lichtstärke in der Bezugsachse

$J_0 \text{ min} = 50 \text{ cd}$

Muster	H		Lichtstärke in cd (Mindestwerte in cd)						
	V		-20°	-10°	-5°	0°	5°	10°	20°
I	10°				¹⁰ 94		¹⁰ 86		
	5°	^{5,0}	¹⁰ 53	¹⁰ 84		³⁵ 99		¹⁰ 95	^{5,0} 86
	0°		^{17,5}	^{17,5} 90	⁴⁵	⁵⁰ 125	⁴⁵ 109	^{17,5} 110	^{17,5} 102
	-5°	^{5,0}	¹⁰ 52	¹⁰ 87		³⁵ 104		¹⁰ 101	^{5,0} 90
	-10°				¹⁰	¹⁰ 89		¹⁰ 86	
II	10°				¹⁰ 97		¹⁰ 97		
	5°	^{5,0}	¹⁰ 62	¹⁰ 102		³⁵ 116		¹⁰ 110	^{5,0} 97
	0°		^{17,5}	^{17,5} 110	⁴⁵	⁵⁰ 127	⁴⁵ 124	^{17,5} 121	^{17,5} 117
	-5°	^{5,0}	¹⁰ 61	¹⁰ 107		³⁵ 116		¹⁰ 115	^{5,0} 102
	-10°				¹⁰	¹⁰ 77		¹⁰ 93	

Die im ganzen Bereich verlangte Mindestlichtstärke wird nicht unterschritten und die höchstzulässige Lichtstärke wird in keiner Richtung überschritten.

Für die Richtigkeit



Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstelleleiter





Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

Mitteilung über die Genehmigung



für einen Typ einer **Schluss-Bremsleuchte** nach der Regelung Nr. 7
einschließlich der Änderung 02 Ergänzung 7

Communication concerning **approval granted**

of a type of **rear position lamp and stop lamp** pursuant to Regulation No. 7
including amendment 02 supplement 7

Nummer der Genehmigung: **021668**
Approval No.:

Erweiterung Nr.: -
Extension No.:

1. Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung:
Trade name or mark of the device:



2. Bezeichnung des Typs der Einrichtung durch den Hersteller:
Manufacturer's name for the type of device:
2VA 964 957

3. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
Hella Leuchten-Systeme GmbH
D-33106 Paderborn

4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of manufacturer's representative:
entfällt
not applicable

5. Zur Genehmigung am vorgelegt am:
Submitted for approval on:
21.07.2003

6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical service responsible for conducting approval tests:
Lichttechnisches Institut der Universität Karlsruhe
D-76128 Karlsruhe

7. Datum des Gutachtens:
Date of test report:
11.08.2003

8. Nummer des Gutachtens:
Number of test report:
LE 236 SB



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 021668
Approval No.:

9. Kurze Beschreibung:
Concise description:

Leuchtenkategorie: **R-S1**
By category of lamp:

Anbringungsstelle: **nicht zutreffend**
For mounting: **not applicable**

Farbe des ausgestrahlten Lichts: **rot**
Colour of light emitted: **red**

Anzahl und Kategorie der Glühlampen: **1 x P21/5W**
Number and category of filament lamp(s):

Versorgungsspannung: **entfällt**
Special supply voltage: **not applicable**

Anwendung eines zusätzlichen Versorgungssystems: **nein**
Application of additional supply system: **no**

Technische Daten dieses Versorgungssystems
Specification of this supply system

Geschaltetes Netzteil:
Switched power supply:

Arbeitszyklus:
Duty cycle:

Spitze - Spitze Spannung und/oder Effektivwert der Spannung:
peak to peak voltage and/or effective voltage:

Geometrische Anordnung des Einbaus und entsprechende Varianten (falls vorhanden):
Geometrical conditions of installation and relating variations, if any:

**Bezugsachse parallel zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrbahn
(siehe anliegende Zeichnung).**

**Reference axis parallel to the vehicle longitudinal axis and parallel to the road
(see attached drawing).**

Nur für eine begrenzte Anbauhöhe von 750 mm oder weniger über dem Boden: **nein**
Only for limited mounting height of equal to or less than 750 mm above the ground: **no**



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 021668

Approval No.:

10. Anbringungsstelle des Genehmigungszeichens:
Position of the approval mark:
auf der Seitenfläche der Abschlusscheibe
on the lens
11. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for extension (if applicable):
entfällt
not applicable
12. Genehmigung erteilt
Approval **granted**
13. Ort: **D-24932 Flensburg**
Place:
14. Datum: **19.08.2003**
Date:
15. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

(Mayer)



16. Dieser Mitteilung ist eine Liste der Unterlagen beigefügt, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt sind. Diese Unterlagen sind auf Anfrage erhältlich.
The list of documents deposited with the Administrative service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

1 Gutachten mit Anlagen
Test report with enclosures



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: 021668

-Anlage-

geändert und ausgetauscht
am 10.09.2003

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Bartelsen
Bartelsen



Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

für linksseitigen Einbau

R-S1
02

1668

E1



für rechtsseitigen Einbau

R-S1
02

1668

E1



Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben – verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck nach den Regeln der zugrundeliegenden Vorschriften Proben entnehmen oder entnehmen lassen.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 021668

Approval No.:

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, D-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 021668

Approval No.:

Number of the type approval: 021668

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt can at any time check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval, in particular the approving standards. For this purpose, samples can be taken or have taken according to the rules of the underlying regulations.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, D-24944 Flensburg.**

Lichttechnisches Institut

der Universität Karlsruhe

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen

Akkreditierte Prüfstelle gemäß DIN 45001
Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001
DAR-Registriernummer: KBA-P 00016-97

76128 Karlsruhe
Kaiserstraße 12

Telefon: 0721/ 608 - 2550
0721/ 608 - 2551
Fax: 0721/ 66 19 01
eMail: ltik@etec.uni-karlsruhe.de
http://www-lti.etec.uni-karlsruhe.de

Besuchszeit nach Vereinbarung

An das
Kraftfahrt-Bundesamt
Fördestraße 16

24932 Flensburg

Kraftfahrt-Bundesamt			
13. Aug. 2003			
			2
Anl.			

Gutachten

über die Prüfung der Bauart für die Erteilung einer ECE-Genehmigung gemäß dem Übereinkommen vom 20. März 1958 über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung

Nummer des Gutachtens : LE 236 SB
Datum des Gutachtens : 11. August 2003 / Zeichen: Fe./xa
Gegenstand : Schluss-Bremsleuchte für Kraftfahrzeuge
Typbezeichnung : 2VA 964 957
Name und Anschrift des
Antragstellers/Herstellers : Firma Hella Leuchten-Systeme GmbH
in 33106 Paderborn
Datum des Prüfantrages : 21. Juli 2003
Mustereingang : 23. Juli 2003

Kennzeichnung der Prüfmuster:

Einbaugerät. Form vergleiche anliegende Zeichnung. Gehäuse, Streuscheibe und Abschlusscheibe Kunststoff. Gehäuse und Abschlusscheibe bilden eine Einheit.

Für das oben bezeichnete Fahrzeugteil wird die Erteilung einer ECE-Genehmigung beantragt. Die für die Beurteilung notwendigen Muster und Unterlagen wurden hier vorgelegt.

Die Prüfungen erfolgten nach der ECE- Regelung Nr. 7 einschließlich der Änderung 02.

-Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Begrenzungsleuchten, Schlussleuchten, Bremsleuchten und Umrissleuchten für Kraftfahrzeuge (mit Ausnahme von Krafträdern) und ihre Anhänger- zum Übereinkommen vom 20. März 1958

Die Messergebnisse sind getrennt beigelegt, die geforderten Bedingungen werden erfüllt, wenn die Angaben der anliegenden Zeichnung eingehalten werden.

Allgemeine Bemerkungen zu dem Fahrzeugteil:

Die Geräte sollen in unterschiedlichen Ausführungsformen hergestellt werden. Die einzelnen Ausführungen sind auf einem gesonderten, dem Gutachten als Anlage beigelegten Blatt beschrieben. Von uns aus bestehen keine Bedenken gegen die mit einem • gekennzeichneten Ausführungsformen, da ein nachteiliger Einfluss auf die verlangte Wirkung der Geräte nicht zu erwarten ist.

Anbringenvorschrift:

Für die Anbringung der Leuchten am Fahrzeug sind die Angaben der beigelegten Zeichnung maßgebend.

Die Geräte werden in den Ausführungen für linksseitigen und für rechtsseitigen Einbau gefertigt, wobei sich die beiden Ausführungen spiegelbildlich entsprechen.

Bei den Messungen wurde festgestellt, dass ein die Einbaurichtung der Leuchte angegebener Pfeil erforderlich ist.

Die Anlage A enthält Angaben über die Lage der äußeren Grenzen der leuchtenden Fläche nach der Mess- und Bewertungsmethode der Richtlinie des Rates 76/756/EWG in der zur Zeit geltenden Fassung und der ECE-Regelung Nr. 48 Abs. 2.9.2.

Bemerkungen zur Schluss-Bremsleuchte:

Die Schluss-Bremsleuchte ist mit dem Rückstrahler ineinandergelagert und mit dem Fahrtrichtungsanzeiger gleichen Typs zusammengebaut.

Ergebnis:

Das Fahrzeugteil genügt bei sachgemäßer Anwendung und vorschriftsmäßiger Anbringung den Anforderungen der ECE-Regelung Nr. 7 einschließlich der Änderung 02.

Gegen die Erteilung der beantragten ECE-Genehmigung bestehen von hier aus keine Bedenken.

Anlagen: Ausführungsformen
Zeichnung
Anlage A
Messprotokolle



D. Kooß
i. V. Dr. D. Kooß *To.*

Das Gutachten darf ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle für lichttechnische Einrichtungen an Fahrzeugen nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Ausführungsformen für Geräte Typ 2VA 964 957

- Mit Befestigungsmitteln oder ohne solche,
- mit unterschiedlichen Mitteln zur Befestigung der Leuchte am Fahrzeug und zur Verbindung einzelner Leuchtenteile miteinander ohne Beeinträchtigung der Wirkung der Leuchte,
- mit geringfügig unterschiedlicher Ausbildung und Formgebung der lichttechnisch unwirksamen Leuchtenteile, bei grundsätzlich gleicher Bauart,
- mit unterschiedlichen Kabelsätzen, -zuführungen und -anschlüssen,
- mit unterschiedlicher Oberflächenbehandlung und Farbe der lichttechnisch unwirksamen Leuchtenteile ohne Beeinträchtigung der Korrosionsbeständigkeit,
- mit einer Abschlusscheibe, bei der die Übergänge zwischen den Zonen unterschiedlicher Profilierung unbedeutende Unterschiede aufweisen,
- mit unterschiedlichen Glühlampenhalterungen, jedoch ohne Änderung der Glühlampenlage,
- mit unterschiedlichem metallischem Werkstoff für die lichttechnisch nicht wirksamen Teile bei gleicher Güte,
mit Leuchtdioden unterschiedlicher Hersteller, bei jedoch gleicher Bauart und gleichen optischen Eigenschaften und Güte,
- mit unterschiedlicher Kontaktgebung,
- mit in Form, Farbe und Werkstoff unterschiedlicher Dichtung gleicher Güte und Wirkung,
- mit zusätzlicher und unterschiedlicher Anbringung ausländischer Zulassungszeichen und fremder Firmenzeichen ohne Beeinträchtigung der lichttechnischen Wirkung,
mit geringfügig unterschiedlicher Ausbildung der optisch unwirksamen Rückstrahler Randbezirke,
wahlweise ohne Nebelschlussleuchte.

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstellenleiter

i.V. Dr. A. Kopf

Fa.



Hella Leuchten-Systeme GmbH

Typbezeichnung: 2VA 964 957

Gehört zur G. Nr.:

Einbauanweisung Nr.:

Schluss-, Bremsleuchte mit Fahrtrichtungsanzeiger und Rückstrahler für Kraftfahrzeuge.

- Glühlampen :
- | | | |
|----|-------------------------|------------------|
| 1. | Fahrtrichtungsanzeiger: | Kategorie P21W |
| 2. | Bremsleuchte: | Kategorie P21/5W |
| 2. | Schlussleuchte: | Kategorie P21/5W |

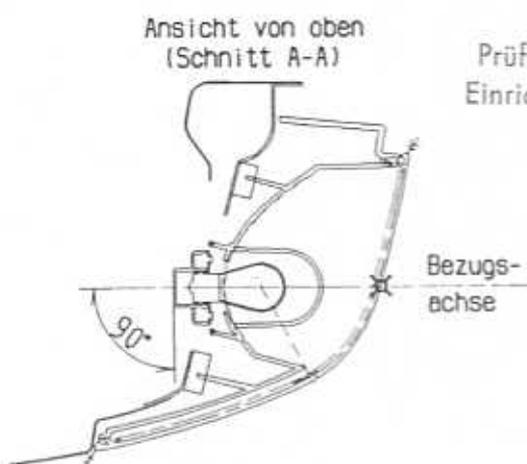
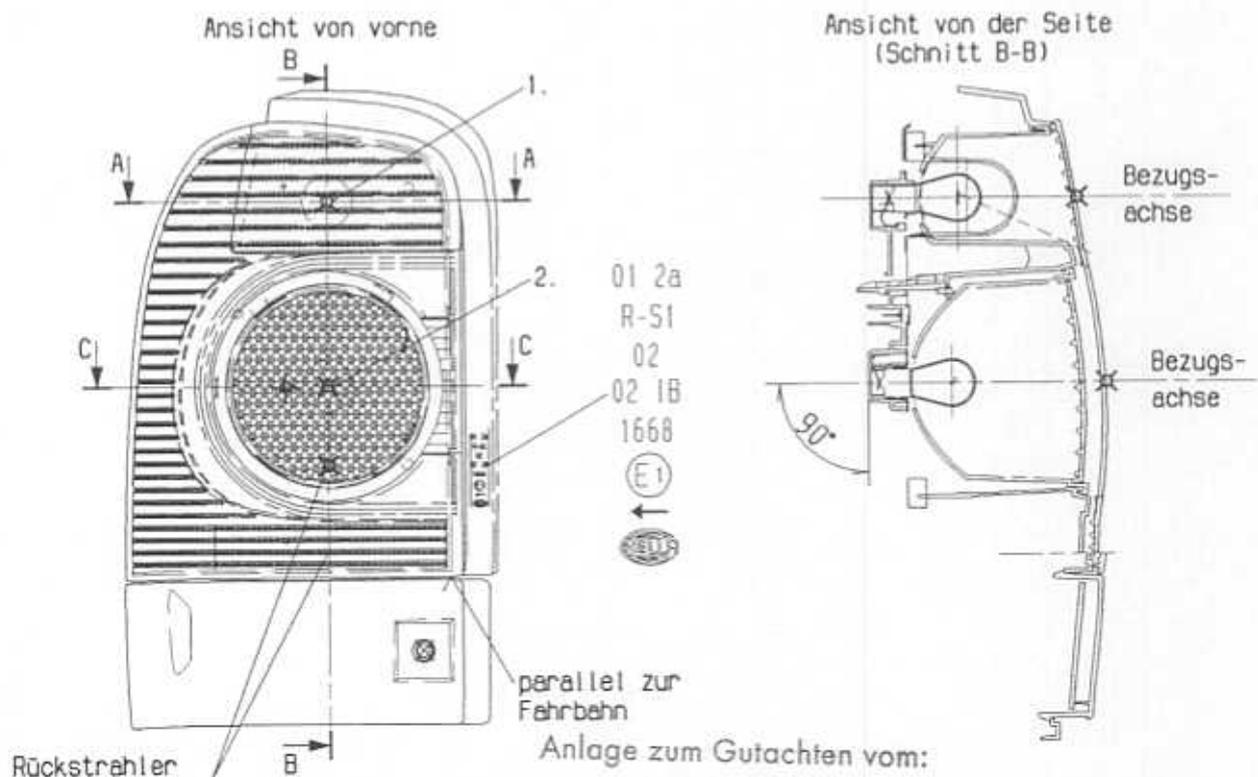
⊞ = Bezugspunkt nach den ECE-Regelungen 3, 6, und 7.

◇ = Bezugspunkt zur Bestimmung der Grenzen der leuchtenden Fläche nach 76/756 EWG bzw. ECE-Regelung Nr. 48. Markierung siehe auf der Abschluss-Scheibe. Maße siehe Anlage A.

Bezugsachse: Parallel zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrbahn.

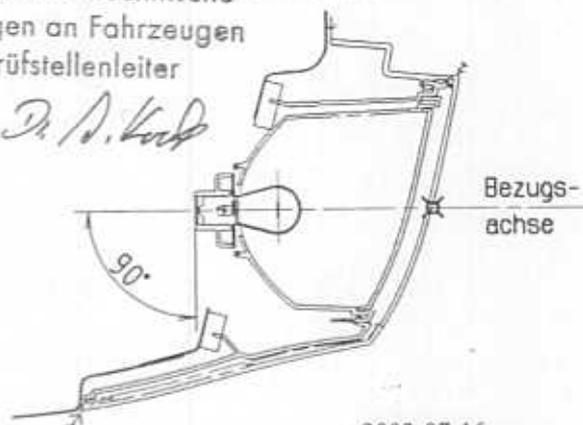
Einbau des linken Gerätes dargestellt. Der Einbau des rechten Gerätes erfolgt spiegelbildlich.

Die Rückseite des Gerätes muss durch Karosserie- oder Aufbauteile so geschützt sein, dass ein Eindringen von Staub und Schmutz in das Geräteinnere sicher vermieden wird.



1 1. AUG. 2003
Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstellenleiter

i.V. Dr. A. Koch



2003-07-16

Der An- bzw. Einbau der Geräte hat nach anliegenden An- bzw. Einbauunterlagen (z.B. Skizze und Anlage A) zu erfolgen.



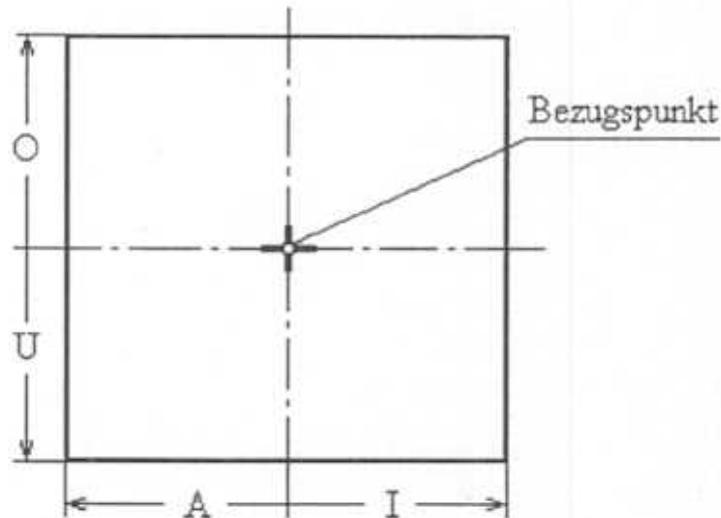
Typbezeichnung: 2VA 964 957

Anlage A

Gehört zur G. Nr.:

Einbauanweisung Nr.:

Bestimmung der Grenzen der leuchtenden Fläche einer Leuchte gemäß den Richtlinien des Rates der Europäischen Gemeinschaften „Anbau von Beleuchtungs- und Lichtsignalanlage“ nach 76/756/EWG bzw. ECE-Regelung Nr. 48, Absatz 2.9.2..



Gerätebezeichnung	Obere Grenze (O) mm	Untere Grenze (U) mm	Äußere Grenze (A) mm	Innere Grenze (I) mm
Fahrtrichtungsanzeiger	132	- 81	8	80
Bremsleuchte	44	44	17	63
Schlussleuchte	41	39	10	58

Anlage zum Gutachten vom:

11. AUG. 2003

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstellenleiter*i.V. Dr. A. Kopf*

21.07.2003

Messprotokoll

Schlussleuchten für Kraftfahrzeuge

Typ : 2VA 964 957

als Bestandteil : Schluss- Bremsleuchte, Fahrtrichtungsanzeiger und Rückstrahler
für Kraftfahrzeuge

der Firma : Hella Leuchten-Systeme GmbH, 33106 Paderborn

Farbe des austretenden Lichtes rot in Ordnung

Bestückung: Glühlampe Kategorie P21/5W

Messwerte bei Normalanbau, geprüft nach ECE-Regelung Nr. 7
einschließlich der Änderung 02

Mindestwert der Lichtstärke in der Bezugsachse

$J_0 \text{ min} = 4 \text{ cd}$

Muster	H — V	Lichtstärke in cd (Mindestwerte in cd)											
		-20°	-10°	-5°	0°	5°	10°	20°					
I	10°			0,80	4,7	0,80	4,1						
	5°	0,40	1,7	0,80	5,8	2,8	7,2	0,80	4,7	0,40	1,5		
	0°		1,4	7,4	3,6	8,9	4,0	8,2	3,6	7,2	1,4	5,5	
	-5°	0,40	2,5	0,80	7,8		2,8	8,3		0,80	5,4	0,40	1,7
	-10°			0,80	7,9		0,80	6,6					
II	10°			0,80	5,4	0,80	4,7						
	5°	0,40	2,0	0,80	6,9	2,8	8,4	0,80	5,3	0,40	1,5		
	0°		1,4	8,9	3,6	11	4,0	9,6	3,6	8,3	1,4	6,2	
	-5°	0,40	3,1	0,80	9,3		2,8	9,7		0,80	6,2	0,40	1,8
	-10°			0,80	9,4		0,80	7,6					

Die im ganzen Bereich verlangte Mindestlichtstärke wird nicht unterschritten und die höchstzulässige Lichtstärke wird in keiner Richtung überschritten.

Für die Richtigkeit



Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstelleleiter



Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen

Messprotokoll

Bremsleuchten für Kraftfahrzeuge, Klasse S1

Typ : 2VA 964 957

als Bestandteil : Schluss- Bremsleuchte, Fahrtrichtungsanzeiger und Rückstrahler
für Kraftfahrzeuge

der Firma : Hella Leuchten-Systeme GmbH, 33106 Paderborn

Farbe des austretenden Lichtes rot in Ordnung

Bestückung: Glühlampe Kategorie P21/5W

Messwerte bei Normalanbau, geprüft nach ECE-Regelung Nr. 7
einschließlich der Änderung 02

Mindestwert der Lichtstärke in der Bezugsachse

$J_0 \text{ min} = 60 \text{ cd}$

Muster	H		Lichtstärke in cd (Mindestwerte in cd)										
	V		-20°	-10°	-5°	0°	5°	10°	20°				
I	10°				¹² 87		¹² 71						
	5°	^{6,0}	21	¹²	96		⁴²	97	¹²	60	^{6,0}	16	
	0°			²¹	106	⁵⁴	109	⁶⁰	98	⁵⁴	84	²¹	62
	-5°	^{6,0}	18	¹²	89		⁴²	93		¹²	55	^{6,0}	16
	-10°					¹²	78		¹²	66			
II	10°				¹²	102		¹²	83				
	5°	^{6,0}	25	¹²	114		⁴²	115		¹²	70	^{6,0}	18
	0°			²¹	126	⁵⁴	129	⁶⁰	117	⁵⁴	99	²¹	73
	-5°	^{6,0}	21	¹²	108		⁴²	111		¹²	65	^{6,0}	17
	-10°					¹²	94		¹²	77			

Die im ganzen Bereich verlangte Mindestlichtstärke wird nicht unterschritten und die höchstzulässige Lichtstärke wird in keiner Richtung überschritten.

Das kleinste Lichtstärkeverhältnis der ineinandergebauten Brems-Schlussleuchte in dem vorgeschriebenen Bereich beträgt bei Muster I 11,2 : 1
bei Muster II 11,5 : 1 (Sollwert mindestens 5:1)

Für die Richtigkeit

Prüfstelle für lichttechnische
Einrichtungen an Fahrzeugen
Der Prüfstelleleiter

i.V. P. A. Kraft