



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)  
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

**Sonderräder für Pkw 7 J x 17 H2**

issued by:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type  
of the following approval object

**special wheels for passenger cars 7 J x 17 H2**

Nummer der Genehmigung: **48890**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: **05**  
Extension No.:

1. Genehmigungsinhaber:  
Holder of the approval:  
**R.O.D. Leichtmetallräder GmbH**  
**DE-92637 Weiden/i.d.Opf.**
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:  
If applicable, name and address of representative:  
**entfällt**  
**not applicable**
3. Typbezeichnung:  
Type:  
**0223 707**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Nummer der Genehmigung: **48890**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: **05**  
Extension No.:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:  
Identification markings:  
**Hersteller oder Herstellerzeichen**  
**Manufacturer or registered manufacturer's trademark**

**Felgengröße**  
Size of the wheel

**Typ und die Ausführung**  
Type and version

**Herstelldatum (Monat und Jahr)**  
Date of manufacture (month and year)

**Genehmigungszeichen**  
Approval identification

**Einpresstiefe**  
Inset/outset

5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:  
Position of the identification markings:  
**an der Innen- bzw. Außenseite des Rades**  
**on the inside/outside of the wheel**
6. Zuständiger Technischer Dienst:  
Responsible Technical Service:  
**Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH**  
**DE-67245 Lambsheim**
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Date of test report issued by the Technical Service:  
**15.11.2017**
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**55034112 (6. Ausfertigung)**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **48890**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: **05**  
Extension No.:

9. Verwendungsbereich:  
Range of application:  
Das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ darf nur zur Verwendung gemäß:  
*The use of the approval object „special wheels for passenger cars“ is restricted to the application listed:*

Anlage/n zum Prüfbericht  
Annex/es of the test report  
43  
7, 18, 19, 25, 35  
11, 41  
1, 22, 33, 38  
2, 9, 10, 20, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34

1. Ausfertigung  
3. Ausfertigung  
4. Ausfertigung  
5. Ausfertigung  
6. Ausfertigung

unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw.  
beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.  
*The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified conditions.*

10. Bemerkungen:  
Remarks:  
Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist  
die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß  
§ 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.  
*The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to  
§ 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required  
for the wheel/tire combinations listed in this ABE.*

Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.  
The indications given in the above mentioned test report including its  
annexes shall apply.

Die Anforderungen des Artikels 31, Absätze 5, 6, 8, 9 und 12 der Richtlinie  
2007/46/EG - Verkauf und Inbetriebnahme von Teilen oder Ausrüstungen,  
von denen ein erhebliches Risiko für das einwandfreie Funktionieren  
wesentlicher Systeme ausgehen kann - sind sinngemäß erfüllt.  
*The requirements of Article 31, paragraphs 5, 6, 8, 9 and 12 of directive  
2007/46/EC - Sale and entry into service of parts or equipment which  
are capable of posing a significant risk to the correct functioning of  
essential systems - are met.*

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:  
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:  
**siehe Prüfbericht**  
**see test report**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **48890**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: **05**  
Extension No.:

12. Die Genehmigung wird **erweitert**  
Approval **extended**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):  
Reason(s) for the extension (if applicable):  
**Erweiterung des Verwendungsbereiches**  
**Extension of application range**

14. Ort: **DE-24932 Flensburg**  
Place:

15. Datum: **05.02.2018**  
Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:

  
Kevin Eckmann  


17. Beigefügt ist eine Liste der Genehmigungsunterlagen, die bei der zuständigen Genehmigungsbehörde hinterlegt sind und von denen eine Kopie auf Anfrage erhältlich ist.  
Annexed is a list of documents making up the approval file, deposited with the competent authority which granted approval, a copy can be obtained on request.

- Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen  
Index to the information package
- Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal
- Beschreibungsunterlagen  
Information package



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **48890**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: **05**  
Extension No.:

Ausgabedatum: **16.07.2012**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **05.02.2018**  
last date of amendment:

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal
2. Beschreibungsbogen Nr.:  
Information document No.:  
**0223 707**  
**0223 707**Datum:  
Date  
**24.05.2012**  
**24.10.2017**
3. Prüfbericht(e) Nr.:  
Test report(s) No.:  
**55034112 (1. Ausfertigung)**  
**55034112 (2. Ausfertigung)**  
**55034112 (3. Ausfertigung)**  
**55034112 (4. Ausfertigung)**  
**55034112 (5. Ausfertigung)**  
**55034112 (6. Ausfertigung)**Datum:  
Date  
**12.06.2012**  
**20.08.2013**  
**07.10.2014**  
**03.11.2015**  
**23.08.2016**  
**15.11.2017**
4. Beschreibung der Änderungen:  
Description of the changes:  
**siehe Punkt 13. der Allgemeinen Betriebserlaubnis**  
**see point 13. of the National Type Approval**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der Genehmigung: **48890\*05**

## - Anlage -

### Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

#### Nebenbestimmungen

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

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

**KBA 48890**

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 sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

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, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Approval No.: **48890\*05**

**- 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 may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

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, DE-24944 Flensburg**.

**Auftraggeber** R.O.D. Leichtmetallräder GmbH  
Alte Reichstrasse 1  
92637 Weiden / Opf.  
QM-Nr. 49 02 0141004

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Modell      | 0223              |
| Typ         | 0223 707          |
| Radgröße    | 7 J x 17 H2       |
| Zentrierart | Mittenzentrierung |

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring                             | Lochzahl/<br>Lochkreis-<br>(mm)/<br>Mittenloch-Ø<br>(mm) | Ein-<br>press-<br>tiefe<br>(mm) | Rad-<br>last<br>(kg) | Abroll-<br>umfang<br>(mm) | Gültig ab<br>Herstell-<br>datum |
|------------|---|--|---------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| -          | B 0223 707 35 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 35 D/ZB Ø70,4-Ø54,1 | 4/100/54,1   | 35                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | B 0223 707 40 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 D/ZB Ø70,4-Ø54,1 | 4/100/54,1   | 40                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | D 0223 707 35 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 35 D/ZD Ø70,4-Ø56,1 | 4/100/56,1   | 35                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | D 0223 707 40 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 D/ZD Ø70,4-Ø56,1 | 4/100/56,1   | 40                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | E 0223 707 35 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 35 D/ZE Ø70,4-Ø56,6 | 4/100/56,6   | 35                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | E 0223 707 40 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 D/ZE Ø70,4-Ø56,6 | 4/100/56,6   | 40                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | F 0223 707 35 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 35 D/ZF Ø70,4-Ø57,1 | 4/100/57,1   | 35                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | F 0223 707 40 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 D/ZF Ø70,4-Ø57,1 | 4/100/57,1   | 40                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | J 0223 707 35 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 35 D/ZJ Ø70,4-Ø59,1 | 4/100/59,1   | 35                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | J 0223 707 40 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 D/ZJ Ø70,4-Ø59,1 | 4/100/59,1   | 40                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | L 0223 707 35 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 35 D/ZL Ø70,4-Ø60,1 | 4/100/60,1   | 35                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | L 0223 707 40 D/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 D/ZL Ø70,4-Ø60,1 | 4/100/60,1   | 40                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | M 0223 707 45 F/ohne Ring                                   | 4/108/63,4   | 45                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | P 0223 707 25 F/ohne Ring                                   | 4/108/65,1   | 25                              | 650                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | E 0223 707 40 G/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 G/ZE Ø70,4-Ø56,6 | 4/114,3/56,6   | 40                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | N 0223 707 40 G/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 G/ZN Ø70,4-Ø64,1 | 4/114,3/64,1   | 40                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | R 0223 707 40 G/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 G/ZR Ø70,4-Ø66,1 | 4/114,3/66,1   | 40                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | T 0223 707 40 G/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 G/ZT Ø70,4-Ø67,1 | 4/114,3/67,1   | 40                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | G 0223 707 35 C/ohne Ring                                   | 4/98/58,1  | 35                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | B 0223 707 40 M/ohne Ring<br>Z 0223 707 40M/ZB Ø70,4-Ø54,1  | 5/100/54,1   | 40                              | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |

## Gutachten Nr. 55034112 (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,0Jx17H2 Typ 0223 707  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 2 von 4

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring                             | Lochzahl/<br>Lochkreis-<br>(mm)/<br>Mittenloch-Ø<br>(mm) | Ein-<br>preßtief-<br>(mm) | Rad-<br>last<br>(kg) | Abroll-<br>umfang<br>(mm) | Gültig ab<br>Herstell-<br>datum |
|------------|---|--|---------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| -          | D 0223 707 40 M/ohne Ring<br>Z 0223 707 40M/ZD Ø70,4-Ø56,1  | 5/100/56,1   | 40                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | F 0223 707 40 M/ohne Ring<br>Z 0223 707 40M/ZF Ø70,4-Ø57,1  | 5/100/57,1   | 40                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | O 0223 707 40 M/ohne Ring<br>Z 0223 707 40M/ZO Ø70,4-Ø57,1  | 5/100/57,1   | 40                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | E 0223 707 40 O/ohne Ring                                   | 5/105/56,6   | 40                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | L 0223 707 45 N/ohne Ring<br>Z 0223 707 45 N/ZL Ø70,4-Ø60,1 | 5/108/60,1   | 45                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | M 0223 707 45 N/ohne Ring<br>Z 0223 707 45 N/ZM Ø70,4-Ø63,4 | 5/108/63,4   | 45                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | P 0223 707 45 N/ohne Ring<br>Z 0223 707 45 N/ZP Ø70,4-Ø65,1 | 5/108/65,1   | 45                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | P 0223 707 40 P/ohne Ring                                   | 5/110/65,1   | 40                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | F 0223 707 38 R/ohne Ring<br>Z 0223 707 38 R/ZF Ø70,4-Ø57,1 | 5/112/57,1   | 38                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | F 0223 707 45 R/ohne Ring<br>Z 0223 707 45 R/ZF Ø70,4-Ø57,1 | 5/112/57,1   | 45                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | S 0223 707 38 R/ohne Ring<br>Z 0223 707 38 R/ZS Ø70,4-Ø66,6 | 5/112/66,6   | 38                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | S 0223 707 45 R/ohne Ring<br>Z 0223 707 45 R/ZS Ø70,4-Ø66,6 | 5/112/66,6   | 45                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | L 0223 707 40 S/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 S/ZL Ø70,4-Ø60,1 | 5/114,3/60,1   | 40                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | N 0223 707 40 S/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 S/ZN Ø70,4-Ø64,1 | 5/114,3/64,1   | 40                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | R 0223 707 40 S/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 S/ZR Ø70,4-Ø66,1 | 5/114,3/66,1   | 40                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | T 0223 707 40 S/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 S/ZT Ø70,4-Ø67,1 | 5/114,3/67,1   | 40                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | U 0223 707 42 V/ohne Ring                                   | 5/115/70,2   | 42                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | T 0223 707 38 T/ohne Ring                                   | 5/120/67,1   | 38                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | X 0223 707 38 T/ohne Ring                                   | 5/120/72,6   | 38                        | 675                  | 2100                      | 2/2012                          |
| -          | G 0223 707 25 L/ohne Ring                                   | 5/98/58,1  | 25                        | 700                  | 2100                      | 2/2012                          |

**Kennzeichnung**

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| KBA-Nummer            | 48890           |
| Herstellerzeichen     | R.O.D.          |
| Radtyp und Ausführung | 0223 707 (s.o.) |
| Radgröße              | 7,0Jx17H2       |
| Einpreßtiefe          | ET (s.o.)       |
| Gießereikennzeichen   | CMA             |
| Herstellungsdatum     | Monat und Jahr  |

**Befestigungselemente**

Die zu verwendenden Befestigungselemente sowie deren Anzugsmomente sind den Verwendungsbereichsgutachten zu entnehmen.

**Prüfungen**

Die o.g. Sonderräder wurden gemäß den Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger vom 25.November 1998 geprüft.

Folgende Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis abgeschlossen:

- Biegeumlaufprüfung
- Abrollprüfung
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

| Anschluß | Einpressstiefe (mm) | Radlast (kg) | Abrollumfang |
|----------|---------------------|--------------|--------------|
| 4/108    | 25                  | 650          | 2100         |
| 5/98     | 25                  | 700          | 2100         |
| 4/98     | 35                  | 675          | 2100         |
| 4/100    | 35                  | 675          | 2100         |
| 5/120    | 38                  | 675          | 2100         |
| 5/112    | 38                  | 675          | 2100         |
| 4/100    | 40                  | 675          | 2100         |
| 5/100    | 40                  | 675          | 2100         |
| 5/115    | 42                  | 675          | 2100         |
| 5/112    | 45                  | 675          | 2100         |
| 4/108    | 45                  | 675          | 2100         |
| 5/108    | 45                  | 675          | 2100         |
| 4/114,3  | 40                  | 675          | 2100         |

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

| Anschluß | Reifengröße | Einpressstiefe (mm) | Radlast (kg) |
|----------|-------------|---------------------|--------------|
| 4/98     | 195/40R17   | 35                  | 675          |
| 4/100    | 195/40R17   | 45                  | 675          |
| 4/108    | 205/40R17   | 25                  | 650          |
| 4/108    | 195/40R17   | 45                  | 675          |
| 4/114,3  | 195/40R17   | 40                  | 675          |
| 5/98     | 195/40R17   | 25                  | 700          |
| 5/100    | 195/40R17   | 40                  | 675          |
| 5/108    | 195/40R17   | 45                  | 675          |
| 5/112    | 195/40R17   | 45                  | 675          |
| 5/115    | 195/40R17   | 42                  | 675          |
| 5/120    | 195/40R17   | 38                  | 675          |

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

| Anschluß | Reifengröße | Einpressstiefe (mm) | Radlast (kg) |
|----------|-------------|---------------------|--------------|
| 5/108    | 275/70R17   | 45                  | 700          |

Aufgrund bereits positiv durchgeföhrter Prüfungen an vergleichbaren Rädern des genannten Radtyps sind die folgenden Prüfungen nicht mehr erforderlich:

- Salzsprühstest

Die Maße und Toleranzen entsprechen in wesentlichen Punkten der ETRTO.

Die Zusammensetzung, die Festigkeitswerte und das Korrosionsverhalten des verwendeten Werkstoffes sind in der Radbeschreibung des Herstellers aufgeführt.

Das Gewicht einer unlackierten Probe betrug 9,663 kg.

### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Lambsheim ab März 2012 durchgeführt.

### Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeföhrten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder an den in den Verwendungsbereichsgutachten genannten Fahrzeugen und den dort aufgeföhrten Bedingungen zu verwenden.

### Anlagen

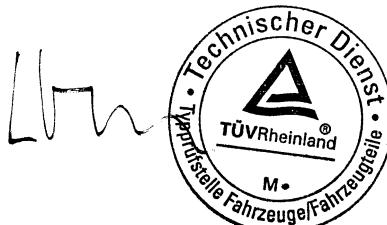
|              |                  |            |
|--------------|------------------|------------|
| Beschreibung | -                | 07.03.2012 |
| Radzeichnung | 2654 A-01        | 24.11.2011 |
|              | mit Änderung vom | 24.01.2012 |
| Radzeichnung | 2654 B-K-00      | 24.11.2011 |
| Radzeichnung | 2654 L-00        | 24.11.2011 |
| Radzeichnung | 2654 A-01        | 30.11.2011 |
|              | mit Änderung vom | 24.01.2012 |
| Radzeichnung | 2653 B-F-00      | 30.11.2011 |
| Verwendung   | Anlage 1 bis 38  |            |

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 4.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen unsererseits keine technischen Bedenken.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 12. Juni 2012



Coen

00181604.DOC

**Anlage 13** zum Gutachten Nr. **55034112** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,0Jx17H2 Typ 0223 707  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 1 von 5

**Auftraggeber** R.O.D. Leichtmetallräder GmbH  
 Alte Reichstrasse 1  
 92637 Weiden / Opf.  
 QM-Nr. 49 02 0141004

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell 0223  
 Typ 0223 707  
 Radgröße 7,0Jx17H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring                             | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-Ø<br>(mm) | Einpress-<br>tiefe<br>(mm) | Rad-<br>last<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| -          | E 0223 707 40 G/ohne Ring<br>Z 0223 707 40 G/ZE Ø70,4-Ø56,6 | 4/114,3/56,6  | 40                         | 675                  | 2100                 |

**Kennzeichnungen**

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| KBA-Nummer            | 48890           |
| Herstellerzeichen     | R.O.D.          |
| Radtyp und Ausführung | 0223 707 (s.o.) |
| Radgröße              | 7,0Jx17H2       |
| Einpresstiefe         | ET (s.o.)       |
| Herstellendatum       | Monat und Jahr  |

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Mutter M12x1,5             | Kegel 60° | 120               | -                |

**Prüfungen**

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Hersteller        | Daewoo/Chevrolet |
| Spurverbreiterung | innerhalb 2%     |

**Anlage 13** zum Gutachten Nr. 55034112 (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,0Jx17H2 Typ 0223 707  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 2 von 5

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                         |
|---|------------|-----------|---|--|
| Chevrolet Epica<br>KLAL<br>e4*2001/116*<br>0068*06-..                                     | 100-115    | 205/50R17 | R37                                     | A02 A04 A05                                      |
|   | 100-115    | 205/55R17 | R37                                     | A08 A09 A12                                      |
|   | 100-115    | 215/50R17 | A01 K41 K46 K56                         | A14 A21 Lim                                      |
|   | 100-115    | 225/45R17 |   | S01  |
| Dae./Chev. Evanda<br>KLAL<br>e4*2001/116*<br>0068*00-05                                   | 96         | 205/50R17 | A01 K2b                                 | A02 A04 A05                                      |
|   | 96         | 215/45R17 |   | A08 A09 A12                                      |
|   | 96         | 225/45R17 | A01 K2b                                 | A14 A21 Lim<br>V17 S01                           |
| Dae./Chev. Lacetti<br>KLAN<br>e4*2001/116*0069*..   | 69-90      | 215/40R17 | K25 K2b K42 K56 T83 T87                 | A01 A02 A04                                      |
|   | 69-90 (B)  | 205/40R17 | K42 NoD T81 T84                         | A05 A08 A09                                      |
|   | 69-90 (B)  | 215/35R17 | K2b K42 K56 NoD T83                     | A12 A14 A21<br>Flh S01                           |
| Dae./Chev. Nubira<br>KLAN<br>e4*2001/116*0069*..  | 69-90      | 215/40R17 | K25 K2b K42 K56 T83 T87                 | A01 A02 A04                                      |
|   | 69-90 (B)  | 205/40R17 | K42 NoD T81 T84                         | A05 A08 A09                                      |
|   | 69-90 (B)  | 215/35R17 | K2b K42 K56 NoD T83                     | A12 A14 A21<br>Car Sth S01                       |
| Dae./Chev. Rezzo<br>KLAU<br>e4*98/14*0041*..,<br>e4*2001/116*0041*..<br>- (Tacuma, Zespi) | 66-94      | 205/45R17 | T88                                     | A01 A02 A04                                      |
|   | 66-94      | 215/40R17 | T85 T87                                 | A05 A08 A09<br>A12 A14 A21<br>B02 K56 K90<br>S01 |

**Auflagen und Hinweise**

**A01** Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

**A02** Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigten zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

**A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeugherrsteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**A05** Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

**Anlage 13** zum Gutachten Nr. 55034112 (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,0Jx17H2 Typ 0223 707  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 3 von 5

**A08** Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

**A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

**A21** Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Für Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind nur Metallschraubventile zulässig. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**B02** Vor Montage der Sonderräder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier,...).

**Flh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).

**K25** Durch Nacharbeit der Kunststoffinnenkotflügel an der Vorderachse im Bereich des Motorschutzes ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

**K2b** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K41** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittskanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittskanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K90** Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifen-Kombination zum Tankeinfüllrohr/Aktivkohlefilter bzw. dessen Kunststoffverkleidung ist zu achten.

**Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

**Anlage 13** zum Gutachten Nr. 55034112 (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,0Jx17H2 Typ 0223 707  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 4 von 5

**NoD** Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Dieselmotor.**R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.**S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.**Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.**T81** Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).**T83** Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).**T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).**V17** Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

Vorderachse      Hinterachse

|        |           |  |
|--------|-----------|--|
| Nr. 1  | 195/40R17 | 215/35R17                                  |
| Nr. 2  | 205/40R17 | 225/35R17                                  |
| Nr. 3  | 205/45R17 | 235/40R17                                  |
| Nr. 4  | 205/50R17 | 225/45R17, 235/45R17, 245/40R17, 255/40R17 |
| Nr. 5  | 215/40R17 | 245/35R17                                  |
| Nr. 6  | 215/45R17 | 225/45R17, 235/40R17, 245/40R17, 255/40R17 |
| Nr. 7  | 215/50R17 | 235/45R17, 245/45R17, 275/40R17            |
| Nr. 8  | 225/45R17 | 245/40R17, 255/40R17, 265/40R17            |
| Nr. 9  | 225/50R17 | 245/45R17, 255/45R17                       |
| Nr. 10 | 225/55R17 | 245/50R17, 255/50R17                       |
| Nr. 11 | 235/40R17 | 265/35R17, 275/35R17                       |
| Nr. 12 | 235/45R17 | 255/40R17, 265/40R17                       |
| Nr. 13 | 235/50R17 | 255/45R17                                  |
| Nr. 14 | 235/55R17 | 255/50R17                                  |
| Nr. 15 | 235/60R17 | 255/55R17                                  |
| Nr. 16 | 245/40R17 | 255/40R17, 275/35R17                       |
| Nr. 17 | 245/45R17 | 265/40R17, 275/40R17                       |
| Nr. 18 | 255/45R17 | 285/40R17                                  |

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeugherrsteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**Anlage 13** zum Gutachten Nr. **55034112** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,0Jx17H2 Typ 0223 707  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH



Seite 5 von 5

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 24. Mai 2012 in Lambsheim statt.

**Prüfergebnis**

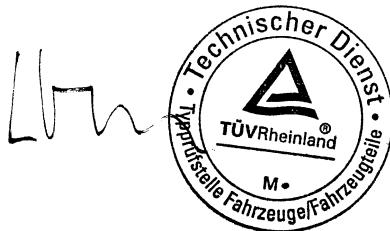
Aufgrund der durchgeföhrten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeföhrten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 5 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Februar 2012.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 24. Mai 2012



Coen

00180966.DOC