



# 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 6,5 J x 16 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 6,5 J x 16 H2**

Genehmigungsnummer: **48954**  
Approval number:

Erweiterung: **07**  
Extension:

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 656**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Genehmigungsnummer: **48954**

Approval number:

Erweiterung: **07**

Extension:

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:

**Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH**

**DE-51105 Köln**

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:

Date of test report issued by the Technical Service:

**10.10.2018**

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:

Number of test report issued by that Technical Service:

**55054812 (8. Ausfertigung)**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **48954**

Approval number:

Erweiterung: **07**

Extension:

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**

**31, 39**

**4. Ausfertigung**

**6, 19, 21, 24, 38**

**5. Ausfertigung**

**15, 30**

**6. Ausfertigung**

**22, 23, 32, 33**

**7. 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

Genehmigungsnummer: **48954**

Approval number:

Erweiterung: **07**

Extension:

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**

**Aktualisierung von Beschreibungsbögen**  
**Description documents update**

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

15. Datum: **17.10.2018**  
Date:

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

Nino Pommerencke



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.

Anlagen:

Enclosures:

**Gemäß Inhaltsverzeichnis**

**According to index**



---

**Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen**  
**Index to the information package**

Nummer der Genehmigung: **48954**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: **07**  
Extension No.:

Ausgabedatum: **23.08.2012**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **17.10.2018**  
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:	Datum:
Test report(s) No.:	Date
<b>55054812 (1. Ausfertigung)</b>	<b>03.07.2012</b>
<b>55054812 (2. Ausfertigung)</b>	<b>16.10.2013</b>
<b>55054812 (3. Ausfertigung)</b>	<b>26.09.2014</b>
<b>55054812 (4. Ausfertigung)</b>	<b>31.08.2015</b>
<b>55054812 (5. Ausfertigung)</b>	<b>19.08.2016</b>
<b>55054812 (6. Ausfertigung)</b>	<b>22.03.2017</b>
<b>55054812 (7. Ausfertigung)</b>	<b>21.09.2017</b>
<b>55054812 (8. Ausfertigung)</b>	<b>10.10.2018</b>

Beschreibungsbogen Nr.:	Datum:
Information document No.:	Date
<b>0223 656</b>	<b>18.06.2012</b>
<b>0223 656</b>	<b>15.09.2018</b>

Liste der Änderungen:  
List of modifications:  
**siehe Anlage "Liste der Änderungen"  
des Prüfberichts**  
**see annex "Liste der Änderungen"  
of the test report**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der Genehmigung: **48954, Erweiterung 07**

## - 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 48954**

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.: **48954, Erweiterung 07**

**- 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**.

## Gutachten Nr. 55054812 (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ 0223 656  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 1 von 4

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

PKW-Sonderrad

Modell	0223
Typ	0223 656
Radgröße	6,5 J x 16 H2
Zentrierart	Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-∅ (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
-	B 0223 656 40 D/ohne Ring Z 0223 656 40 D/ZB Ø70,4-Ø54,1	4/100/54,1	40	650	2100	5/2012
-	D 0223 656 40 D/ohne Ring Z 0223 656 40 D/ZD Ø70,4-Ø56,1	4/100/56,1	40	650	2100	5/2012
-	E 0223 656 40 D/ohne Ring Z 0223 656 40 D/ZE Ø70,4-Ø56,6	4/100/56,6	40	650	2100	5/2012
-	F 0223 656 40 D/ohne Ring Z 0223 656 40 D/ZF Ø70,4-Ø57,1	4/100/57,1	40	650	2100	5/2012
-	L 0223 656 40 D/ohne Ring Z 0223 656 40 D/ZL Ø70,4-Ø60,1	4/100/60,1	40	650	2100	5/2012
-	M 0223 656 45 F/ohne Ring	4/108/63,4	45	670	2100	5/2012
-	P 0223 656 25 F/ohne Ring	4/108/65,1	25	670	2100	5/2012
-	E 0223 656 40 G/ohne Ring Z 0223 656 40 G/ZE Ø70,4-Ø56,6	4/114,3/56,6	40	650	2100	5/2012
-	N 0223 656 40 G/ohne Ring Z 0223 656 40 G/ZN Ø70,4-Ø64,1	4/114,3/64,1	40	650	2100	5/2012
-	R 0223 656 40 G/ohne Ring Z 0223 656 40 G/ZR Ø70,4-Ø66,1	4/114,3/66,1	40	650	2100	5/2012
-	T 0223 656 40 G/ohne Ring Z 0223 656 40 G/ZT Ø70,4-Ø67,1	4/114,3/67,1	40	650	2100	5/2012
-	G 0223 656 30 C/ohne Ring	4/98/58,1	30	650	2100	2/2012
-	B 0223 656 38 M/ohne Ring Z 0223 656 38 M/ZB Ø70,4-Ø54,1	5/100/54,1	38	680	2100	5/2012
-	D 0223 656 38 M/ohne Ring Z 0223 656 38 M/ZD Ø70,4-Ø56,1	5/100/56,1	38	680	2100	5/2012
-	F 0223 656 38 M/ohne Ring Z 0223 656 38 M/ZF Ø70,4-Ø57,1	5/100/57,1	38	680	2100	5/2012
-	O 0223 656 38 M/ohne Ring Z 0223 656 38 M/ZO Ø70,4-Ø57,1	5/100/57,1	38	680	2100	5/2012
-	E 0223 656 38 O/ohne Ring	5/105/56,6	38	680	2100	5/2012
-	L 0223 656 45 N/ohne Ring Z 0223 656 45 N/ZL Ø70,4-Ø60,1	5/108/60,1	45	680	2100	5/2012
-	M 0223 656 45 N/ohne Ring Z 0223 656 45 N/ZM Ø70,4-Ø63,4	5/108/63,4	45	680	2100	5/2012
-	P 0223 656 45 N/ohne Ring Z 0223 656 45 N/ZP Ø70,4-Ø65,1	5/108/65,1	45	680	2100	5/2012
-	P 0223 656 38 P/ohne Ring	5/110/65,1	38	680	2100	5/2012

Gutachten Nr. **55054812** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ 0223 656  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 2 von 4

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-∅ (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
-	F 0223 656 40 R/ohne Ring Z 0223 656 40 R/ZF Ø70,4-Ø57,1	5/112/57,1	40	680	2100	5/2012
-	F 0223 656 50 R/ohne Ring Z 0223 656 50 R/ZF Ø70,4-Ø57,1	5/112/57,1	50	680	2100	5/2012
-	S 0223 656 40 R/ohne Ring Z 0223 656 40 R/ZS Ø70,4-Ø66,6	5/112/66,6	40	680	2100	5/2012
-	S 0223 656 50 R/ohne Ring Z 0223 656 50 R/ZS Ø70,4-Ø66,6	5/112/66,6	50	680	2100	5/2012
-	L 0223 656 42 S/ohne Ring Z 0223 656 42 S/ZL Ø70,4-Ø60,1	5/114,3/60,1	42	680	2100	5/2012
-	L 0223 656 50 S/ohne Ring Z 0223 656 50 S/ZL Ø70,4-Ø60,1	5/114,3/60,1	50	680	2100	5/2012
-	N 0223 656 42 S/ohne Ring Z 0223 656 42 S/ZN Ø70,4-Ø64,1	5/114,3/64,1	42	680	2100	5/2012
-	N 0223 656 50 S/ohne Ring Z 0223 656 50 S/ZN Ø70,4-Ø64,1	5/114,3/64,1	50	680	2100	5/2012
-	R 0223 656 42 S/ohne Ring Z 0223 656 42 S/ZR Ø70,4-Ø66,1	5/114,3/66,1	42	680	2100	5/2012
-	R 0223 656 50 S/ohne Ring Z 0223 656 50 S/ZR Ø70,4-Ø66,1	5/114,3/66,1	50	680	2100	5/2012
-	T 0223 656 42 S/ohne Ring Z 0223 656 42 S/ZT Ø70,4-Ø67,1	5/114,3/67,1	42	680	2100	5/2012
-	T 0223 656 50 S/ohne Ring Z 0223 656 50 S/ZT Ø70,4-Ø67,1	5/114,3/67,1	50	680	2100	5/2012
-	U 0223 656 38 V/ohne Ring	5/115/70,2	38	680	2100	5/2012
-	G 0223 656 27 L/ohne Ring	5/98/58,1	27	680	2100	5/2012

**Kennzeichnung**

KBA-Nummer 48954  
 Herstellerzeichen R.O.D.  
 Radtyp und Ausführung 0223 656 (s.o.)  
 Radgröße 6,5Jx16H2  
 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
5/98	27	680	2100
4/108	25	670	2100
4/98	30	650	2100
5/100	38	680	2100
4/100	40	650	2100
5/115	38	680	2100
5/112	40	680	2100
4/108	45	670	2100
5/108	45	680	2100
5/112	50	680	2100
4/114,3	40	650	2100
5/114,3	50	680	2100

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpressstiefe (mm)	Radlast (kg)
4/98	185/50R16	30	650
4/100	185/50R16	40	650
4/108	185/50R16	25	670
4/108	185/50R16	45	670
4/114,3	185/50R16	40	650
5/98	185/50R16	27	680
5/100	185/50R16	38	680
5/108	185/50R16	45	680
5/112	185/50R16	50	680
5/114,3	185/50R16	50	680
5/115	185/50R16	38	680

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpressstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/108	255/70R16	45	680

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

- Salzsprühtest

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 8,341 kg.

### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Lambsheim ab Mai 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	-	18.06.2012
Radzeichnung	2651-00 A	20.01.2012
	mit Änderung vom	11.04.2012
Radzeichnung	2651-00 B-E	20.01.2012
	mit Änderung vom	11.04.2012
Radzeichnung	2652-00 A	05.01.2012
	mit Änderung vom	24.05.2012
Radzeichnung	2652-00 B-K	05.01.2012
	mit Änderung vom	24.05.2012
Verwendung	Anlage 1 bis 35	

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, 2. Juli 2012



Coen

00182307.DOC

**Anlage 11** zum Gutachten Nr. 55054812 (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ 0223 656  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 1 von 7

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

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell 0223  
 Typ 0223 656  
 Radgröße 6,5Jx16H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-Ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
-	T 0223 656 40 G/ohne Ring Z 0223 656 40 G/ZT Ø70,4-Ø67,1	4/114,3/67,1	40	650	2100

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer	48954
Herstellerzeichen	R.O.D.
Radtyp und Ausführung	0223 656 (s.o.)
Radgröße	6,5Jx16H2
Einpresstiefe	ET (s.o.)
Herstellertag	Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-

**Prüfungen**

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

**Verwendungsbereich**

Hersteller	Hyundai Kia Mitsubishi Smart / MCC / Daimler Volvo
Spurverbreiterung	innerhalb 2%

## Anlage 11 zum Gutachten Nr. 55054812 (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ 0223 656  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 2 von 7

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Accent X-3 G889 e4*96/27*0019*.. e4*98/14*0019*..	44-73	195/45R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B39 K1a K2b K42 K44 S01
Hyundai Coupe RD Coupé e11*93/81*0065*..	79-102	205/45R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B39 Cpe S01
Hyundai Coupé J-2 H128	83-102	205/45R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B39 S01
Hyundai Elantra XD e4*98/14*0048*..	66-105	205/50R16	K41 K42 K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
Hyundai Joice M-300E e9*98/14*0032*..	77-102	205/55R16	K1a K41 K42 K45	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
Hyundai Lantra RD e11*93/81*0037*..	50-102	195/45R16	T80	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B39 S01
Hyundai Matrix FC, FCT e4*98/14*0059*.. e4*2001/116*0126*..	60-90,2	205/45R16	T87	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
Hyundai Sonata EF e4*97/27*0032*00, e4*98/14*0032*01-03	100-118	205/55R16	K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
Hyundai Sonata EF e4*98/14*0032*04-...	96, 127	205/55R16	K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
Hyundai Sonata Y-3 G598, e11*93/81*0064*..	62-107	205/50R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
Kia Carens, RS FC e11*98/14*0121*07-..	77-102	195/55R16	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
Kia Carens, RS FC e11*98/14* 0121*00-06	77-103	205/50R16	A01 K42 K45 K46	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
	81	185/50R16	R37 T81	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
	81	195/50R16	A01 K45	

## Anlage 11 zum Gutachten Nr. 55054812 (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ 0223 656  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 3 von 7

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Carstar M-300E e9*98/14*0032*..	77-102	205/55R16	K1a K41 K42 K45	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
Kia Cerato FE e11*2001/116*0228*..	75-105	195/55R16	R37	A02 A04 A05
	75-105	205/50R16		A08 A09 A12 A14 A21 Lim S01
Kia Clarus/Credos GC e13*93/81,95/54, 96/27, 98/14*0014*..	85-98	195/50R16	T83 T84	A02 A04 A05
	85-98	205/50R16		A08 A09 A12 A14 A21 Car Lim S01
Kia Magentis GD e4*98/14*0053*.., e4*2001/116*0053*..	100-124	205/50R16	K56 T87	A01 A02 A04
	100-124	205/55R16	K56	A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
Mitsubishi Carisma DAO e4*93/81*0005*.., e4*98/14*0005*..	60-103	195/45R16	K42 K56 K90 R37 T80 T84	A01 A02 A04
	60-103	205/45R16	K42 K56 K90	A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
Mitsubishi Colt Z30, Z30G, Z3V e1*2001/116*0271*..; e11*2001/116*0335*..; e1*2007/46*0618*.. - incl. MJ2009	50-110	195/45R16	R37	A02 A04 A05
	50-110	205/45R16		A08 A09 A12 A14 A21 B02 Flh S01
Mitsubishi Colt CZC Z3B e1*2001/116*0368*.. - Cabrio	110	195/45R16	M+S	A02 A04 A05
	80	195/45R16	R37	A08 A09 A12
	80-110	205/45R16		A14 A21 B02 Cbo S01
Mitsubishi Galant E50 G237, e1*93/81*0003*..	66-125	195/50R16	K1a K42 K56	A01 A02 A04
	66-125	205/50R16	K1a K42 K45 K56	A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
Mitsubishi Galant EA0 e4*95/54*0014*..	66-120	195/50R16	T83	A01 A02 A04
	66-120	205/50R16	K42	A05 A08 A09 A12 A14 A21 K1a S01
Mitsubishi Lancer CS0 e1*2001/116*0233*	60-99	195/50R16		A02 A04 A05
	60-99	205/45R16		A08 A09 A12 A14 A21 Car Sth S01
Mitsubishi Space Star DGO e4*97/27*0030*.., e4*98/14*0030*..	60-90	195/45R16	K42 K56 T80 T84	A01 A02 A04
	60-90	205/45R16	K1a K2b K42 K44 K56	A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
smart Forfour 454 e1*2001/116*0263*..	47-90	195/45R16	R37	A02 A04 A05
	47-90	205/45R16		A08 A09 A12 A14 A21 B02 B03 Flh S01

**Anlage 11** zum Gutachten Nr. 55054812 (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ 0223 656  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH

Seite 4 von 7

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Volvo S40, V40 V H284, e4*93/81, 95/54, 96/27, 98/14, 2001/116*0007*..	66-147	205/45R16	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
	66-147	205/50R16	A01 K42 R09	

**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.

**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.

**Anlage 11** zum Gutachten Nr. **55054812** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ 0223 656  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH



Seite 5 von 7

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

**B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**B39** An Achse 2 sind die am Anschlußflansch des Fahrzeugs vorhandenen Befestigungsschrauben zu entfernen.

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

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

**Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

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

**K1a** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor 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.

**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.

**K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K45** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.

**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.

**Anlage 11** zum Gutachten Nr. **55054812** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ 0223 656  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH



---

Seite 6 von 7

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

**M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

**R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).

**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.

**T80** Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**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).

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 2. Juli 2012 in Lambsheim statt.

**Anlage 11** zum Gutachten Nr. **55054812** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ 0223 656  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH



Seite 7 von 7

**Prüfergebnis**

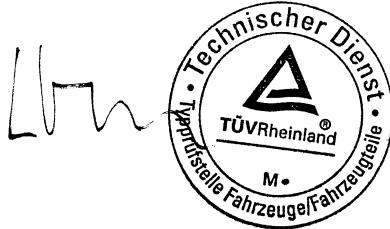
Aufgrund der durchgeföhrten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten 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 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Mai 2012.

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

Lamsheim, 2. Juli 2012



Coen

00182320.DOC