TL65164040311xx

# Gutachten zur ABE

Pflegehinweise siehe Anhang

## Leichtmetallrad

# TL6516

## 4/100 – ET 40

**AUTEC GmbH & Co. KG**

Ziegeleistraße 25
D - 67105 Schifferstadt

Tel.: +49 (0) 62 35 / 92 66 - 0
Fax: +49 (0) 62 35 / 92 66 - 92
info@autec-wheels.de
www.autec-wheels.de

# alpha.Sens

*Nähere Informationen zum alpha.Sens*

## >> Minimaler Aufwand, maximale Abdeckung

**Der Universalsensor von AUTEC ist in zwei Varianten erhältlich:**

1. bereits vorprogrammiert mit jeweilig benötigtem Protokoll
2. komplett ohne Protokoll zur individuellen Programmierung

**Eigenschaften im Überblick:**

+ kompatibel mit Ateq-Programmiergeräten
+ Hersteller zertifiziert nach ISO 16949
+ geringes Gewicht
+ klonbar
+ zuverlässige, langlebige Maxell-Batterie

Detaillierte Fahrzeuganwendungen finden Sie in unserem **Konfigurator** auf **www.autec-wheels.de**. Gern beraten wir Sie auch telefonisch unter **+49 6235 / 9266-0** oder per E-Mail an **info@autec-wheels.de**.

**Zudem führen wir zahlreiche OE-Sensoren der folgenden Hersteller im Programm:**

Continental · PACIFIC · Schrader TPMS Solutions · BHSENS

# 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 6½ 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 6½ J x 16 H2**

§22 53233*05

Genehmigungsnummer**: 53233*05**
Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
   Holder of the approval:
   **AUTEC GmbH & Co. KG**
   **DE-67105 Schifferstadt**

2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
   If applicable, name and address of representative:
   **Entfällt**
   **Not applicable**

3. Typbezeichnung:
   Type:
   **TL6516**

Genehmigungsnummer: **53233*05**
Approval number:

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**

§22 53233*05

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:
**TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH**
**DE-51105 Köln**

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
**26.11.2024**

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
**55034220 (6. Ausfertigung)**

Genehmigungsnummer: **53233*05**
Approval number:

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**

| | |
|---|---|
| **9, 23** | **3. Ausfertigung** |
| **28 - 29** | **4. Ausfertigung** |
| **1, 11 - 12** | **5. 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.***

§22 53233*05

Genehmigungsnummer: **53233*05**
Approval number:

10. Bemerkungen:
Remarks:
**Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.**
**The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 15 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.**

**Es wurden nationale Bestimmungen über Teile oder Ausrüstungen, die das einwandfreie Funktionieren von Systemen, die für die Sicherheit des Fahrzeugs oder seine Umweltverträglichkeit von wesentlicher Bedeutung sind, angewendet (Artikel 56 Absatz 7 der VO (EU) 2018/858). Die Anforderungen von Artikel 56, Absätze 1, 2 Unterabsätze 1 bis 3, 3 und 4 der VO (EU) 2018/858 sind sinngemäß erfüllt.**
**National regulations have been applied to parts or equipment that ensure the proper functioning of systems that are essential for the safety of the vehicle or its environmental compatibility (Article 56 paragraph 7 of Regulation (EU) 2018/858). The requirements of Article 56, Paragraphs 1, 2, Subparagraphs 1 to 3, 3 and 4 of Regulation (EU) 2018/858 are accordingly fulfilled.**

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

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

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

§22 53233*05

Genehmigungsnummer: **53233*05**
Approval number:

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

15. Datum: **10.12.2024**
Date:

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

Nino Pommerencke

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT 554

Anlagen:
Enclosures:
**Gemäß Inhaltsverzeichnis**
**According to index**

§22 53233*05

# Kraftfahrt-Bundesamt

**DE-24932 Flensburg**

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

Nummer der Genehmigung**: 53233*05**
Approval No.

Ausgabedatum: **28.07.2020**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **10.12.2024**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

| Prüfbericht(e) Nr.:<br>Test report(s) No.: | Datum:<br>Date |
|---|---|
| **55034220 (1. Ausfertigung)** | **29.06.2020** |
| **55034220 (2. Ausfertigung)** | **13.04.2021** |
| **55034220 (3. Ausfertigung)** | **24.08.2022** |
| **55034220 (4. Ausfertigung)** | **14.02.2023** |
| **55034220 (5. Ausfertigung)** | **04.06.2024** |
| **55034220 (6. Ausfertigung)** | **26.11.2024** |

| Beschreibungsbogen Nr.:<br>Information document No.: | Datum:<br>Date |
|---|---|
| **TL6516** | **12.06.2020** |
| **TL6516** | **21.09.2022** |

| Liste der Änderungen:<br>List of modifications: | Datum:<br>Date |
|---|---|
| **Siehe Anlage "Liste der Änderungen" des Prüfberichtes**<br>**See appendix "List of modifications" of the test report** | |

§22 53233*05

# Kraftfahrt-Bundesamt

**DE-24932 Flensburg**


Nummer der Genehmigung: **53233*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 53233**

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.

§22 53233*05

Approval No.: **53233*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.**

§22 53233*05

**Auftraggeber** AUTEC GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 25
67105 Schifferstadt
QM-Nr.: 49 02 0082204

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad

Typ TL6516
Radgröße 6,5 J x 16 H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis-(mm)/ Mitten-loch-ø (mm) | Ein-press-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abroll-umfang (mm) | Gültig ab Herstell-datum |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - | TL6516 LK100/Ø60,1 Ø54,1 Nr.60 | 4/100/54,1 | 40 | 620 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK100/Ø60,1 Ø56,1 Nr.61 | 4/100/56,1 | 40 | 620 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK100/Ø60,1 Ø56,6 Nr.62 | 4/100/56,6 | 40 | 620 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK100/Ø60,1 Ø57,1 Nr.63 | 4/100/57,1 | 40 | 620 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK100/ohne Ring | 4/100/60,1 | 40 | 620 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK108/Ø70,0x63,3mm Nr.12 | 4/108/63,4 | 38 | 620 | 2100 | 3/2020 |
| 15 | TL6516 LK108/ohne Ring | 4/108/65,1 | 20 | 660 | 2100 | 3/2020 |
| 15 | TL6516 LK108/ohne Ring | 4/108/65,1 | 32 | 620 | 2100 | 3/2021 |
| - | TL6516 LK108/Ø70,0x65,1mm Nr.3 | 4/108/65,1 | 38 | 620 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK108/Ø70,0x63,3mm Nr.12 | 5/108/63,4 | 45 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK108/Ø70,0x65,1mm Nr.3 | 5/108/65,1 | 45 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK112/Ø70,0x57,1mm Nr.13 | 5/112/57,1 | 38 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK112/Ø70,0x57,1mm Nr.13 | 5/112/57,1 | 46 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| 31 | TL6516 LK112/ohne Ring | 5/112/57,1 | 46 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK112/Ø70,0x66,45mm Nr.2 | 5/112/66,6 | 38 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK112/Ø70,0x66,45mm Nr.2 | 5/112/66,6 | 46 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK112/Ø70,0x66,6mm Nr.42 | 5/112/66,7 | 38 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK112/Ø70,0x66,6mm Nr.42 | 5/112/66,7 | 46 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK114,3/Ø70,0x60,1mm Nr.20 | 5/114,3/60,1 | 32 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK114,3/Ø70,0x60,1mm Nr.20 | 5/114,3/60,1 | 40 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK114,3/Ø70,0x60,1mm Nr.20 | 5/114,3/60,1 | 48 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK114,3/Ø70,0x64,1mm Nr.22 | 5/114,3/64,1 | 40 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK114,3/Ø70,0x64,1mm Nr.22 | 5/114,3/64,1 | 48 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK114,3/Ø70,0x66,1mm Nr.21 | 5/114,3/66,1 | 32 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK114,3/Ø70,0x66,1mm Nr.21 | 5/114,3/66,1 | 40 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK114,3/Ø70,0x66,1mm Nr.21 | 5/114,3/66,1 | 48 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK114,3/Ø70,0x67,1mm Nr.1 | 5/114,3/67,1 | 32 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK114,3/Ø70,0x67,1mm Nr.1 | 5/114,3/67,1 | 40 | 740 | 2100 | 3/2020 |
| - | TL6516 LK114,3/Ø70,0x67,1mm Nr.1 | 5/114,3/67,1 | 48 | 740 | 2100 | 3/2020 |

§22 53233*05

**Kennzeichnung**

| | |
|---|---|
| KBA-Nummer | 53233 |
| Herstellerzeichen | AUTEC Germany |
| Radtyp und Ausführung | TL6516 (s.o.) |
| Radgröße | 6.5Jx16H2 |
| Einpreßtiefe | ET.. (s.o.) |
| Gießereikennzeichen | ww. LHT, TFJ |
| 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:

| Ausführung | Anschluß | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) | Abrollumfang (mm) | Verfahren | Datum | Ort |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 4/100/60,1 | 40 | 620 | 2100 | FE | 06/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 4/108 | 38 | 620 | 2100 | FE | 06/2020 | TZT Lambsheim |
| 15 | 4/108/65,1 | 20 | 660 | 2100 | FE | 06/2020 | TZT Lambsheim |
| 15 | 4/108/65,1 | 20 | 660 | 2100 | FE | 01/2023 | TZT Lambsheim |
| 15 | 4/108/65,1 | 20 | 660 | 2100 | FE | 02/2023 | TZT Lambsheim |
| 15 | 4/108/65,1 | 32 | 620 | 2100 | FE | 04/2021 | TZT Lambsheim |
| - | 5/108 | 45 | 740 | 2100 | FE | 03/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 5/112 | 38 | 740 | 2100 | FE | 06/2020 | TZT Lambsheim |
| 31 | 5/112/57,1 | 46 | 740 | 2100 | FE | 06/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 5/114,3 | 32 | 740 | 2100 | FE | 06/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 5/114,3 | 40 | 740 | 2100 | FE | 06/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 5/114,3 | 48 | 740 | 2100 | FE | 03/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 5/114,3 | 48 | 740 | 2100 | FE | 01/2023 | TZT Lambsheim |

FE=Farbeindringverfahren
ZnO=Zinkoxydpaste

§22 53233*05

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

| Aus-führung | Anschluß | Ein-press-tiefe (mm) | Radlast (kg) | Reifengröße | Datum | Ort |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 4/100/60,1 | 40 | 620 | 185/50R16 | 06/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 4/108/65,1 | 20 | 660 | 185/50R16 | 06/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 4/108 | 38 | 620 | 185/50R16 | 06/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 5/108 | 45 | 740 | 185/50R16 | 03/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 5/114,3 | 32 | 740 | 185/50R16 | 06/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 5/114,3 | 48 | 740 | 185/50R16 | 03/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 4/108/65,1 | 20 | 660 | 185/50R16 | 02/2023 | TZT Lambsheim |
| - | 5/114,3 | 48 | 740 | 185/50R16 | 01/2023 | TZT Lambsheim |

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

| Aus-führung | Anschluß | Ein-press-tiefe (mm) | Radlast (kg) | Reifengröße | Ver-fahr-en | Datum | Ort |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 5/108 | 45 | 740 | 265/70R16 | FE | 04/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 5/114,3 | 48 | 740 | 265/70R16 | FE | 04/2020 | TZT Lambsheim |
| - | 4/108/65,1 | 20 | 660 | 265/70R16 | FE | 02/2023 | TZT Lambsheim |
| - | 5/114,3 | 48 | 740 | 265/70R16 | FE | 01/2023 | TZT Lambsheim |

FE=Farbeindringverfahren
ZnO=Zinkoxydpaste

Aufgrund bereits positiv durchgeführter 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 der nicht lackierten Sonderradausführung 5/108-ET45 betrug 8,26 kg.

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in (siehe Tabelle Testdaten) durchgeführt.

§22 53233*05

**Prüfergebnis**

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

**Hinweis:**

Bei Radausführungen ohne Zentrierring und Fahrzeugtypen, für die die Anforderungen der VO (EU) 2019/2144 gelten (Fahrzeuge der Klassen M, N und O im Sinne des Artikels 4 der Verordnung (EU) 2018/858) gilt:
Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung der in den Anlagen genannten Rad-/Reifen-Kombinationen nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben sind (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

**Anlagen**

| | | |
|---|---|---|
| Beschreibung | - | 12.06.2020 |
| | mit Änderung vom | 21.09.2022 |
| Radzeichnung | TL6516-LHT | 27.11.2019 |
| | mit Änderung vom | 26.01.2021 |
| Radzeichnung | TL6516-TFJ | 16.08.2022 |
| Zubehörzeichnung | AUTEC-Z-001 | 06.08.2004 |
| | mit Änderung vom | 11.09.2024 |
| Verwendungen | Anlage 1 bis 29 | |

Der Prüfbericht 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, 26. November 2024

Kocher

00438322.DOC

§22 53233*05

**Liste der Änderungen**

| | |
|---|---|
| Es wird geändert: | Aktualisierung Zubehörzeichnung<br>Aktualisierung Verwendungsbereich |
| Es wird berichtigt: | - |
| Es wird hinzugefügt: | - |
| Es entfällt: | - |

§22 53233*05

**Auftraggeber**
AUTEC GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 25
67105 Schifferstadt
QM-Nr.: 49 02 0082204

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Typ TL6516
Radgröße 6.5Jx16H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Loch-kreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| - | TL6516 LK100/Ø60,1 Ø54,1 Nr.60 | 4/100/54,1 | 40 | 620 | 2100 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 53233
Herstellerzeichen AUTEC Germany
Radtyp und Ausführung TL6516 (s.o.)
Radgröße 6.5Jx16H2
Einpresstiefe ET.. (s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) | Artikel-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| S01 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 110 | - | 2631 |
| S02 | Mutter M12x1,5 (mit Schaft) | Kegel 60° | 110 | - | 2698 |
| S03 | Mutter M12x1,25 (mit Schaft) | Kegel 60° | 90 | - | 2699 |
| S04 | Mutter M12x1,25 (mit Schaft) | Kegel 60° | 100 | - | 2699 |
| S05 | Schraube M12x1,5 | Kegel 60° | 100 | 28,5 | 2676 |
| S06 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 125 | - | 2631 |
| S07 | Mutter M12x1,25 | Kegel 60° | 90 | - | 2664 |
| S08 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 130 | - | 2631 |
| S09 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 100 | - | 2631 |
| S10 | Schraube M12x1,5 | Kegel 60° | 90 | 32 | 2602 |
| S11 | Mutter M12x1,5 (mit Schaft) | Kegel 60° | 100 | - | 2698 |

**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 Daihatsu, Fiat, Hyundai, Kia, Mazda, Opel, Subaru, Suzuki, Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

§22 53233*05

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Daihatsu Charade XP9F e11*2001/116*0249*. | 73 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 Flh V16 S01 |
| | 73 | 195/45R16 | | |
| | 73 | 195/50R16 | | |
| | 73 | 205/45R16 | | |
| Daihatsu Materia M4 e13*2001/116*0198*. | 67,76 | 195/45R16 | | A12 A14 A21 A58 S02 |
| | 67,76 | 205/45R16 | | |
| Daihatsu Sirion M3 e13*2003/97*0147*.., e13*2001/116*0147*. | 51-76 | 195/45R16 | K42 K56 | A01 A12 A14 A21 A58 S09 |
| Fiat 124 Spider NF, NFM e11*2007/46*3320*..; e5*2007/46*1036*..; e3*2007/46*0474*.. | 103 | 195/50R16 | A90 | A14 A21 Cbo S08 |
| | 103 | 205/45R16 | A47 | |
| | 103 | 205/50R16 | A01 A12 K1a | |
| Fiat/Abarth 124 Spider NF, NFM e11*2007/46*3320*..; e5*2007/46*1036*..; e3*2007/46*0474*.. | 125 | 195/50R16 | A90 | A14 A21 B01 Cbo Z16 S08 |
| | 125 | 205/45R16 | A47 | |
| | 125 | 205/50R16 | A01 A12 K1a | |
| Hyundai Accent MC e4*2001/116*0103*.., | 71-83 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 Flh S01 |
| | 71-83 | 195/45R16 | T80 T84 | |
| | 71-83 | 195/50R16 | A01 K1a K2b | |
| | 71-83 | 205/45R16 | A01 K1a | |
| Hyundai Accent MC, MCT e4*2001/116*0103*.., e4*2001/116*0110* | 71-83 | 185/50R16 | A01 K1a | A12 A14 A21 Sth S01 |
| | 71-83 | 195/45R16 | T80 T84 | |
| | 71-83 | 195/50R16 | A01 K1a K56 | |
| | 71-83 | 205/45R16 | A01 K1a | |
| Hyundai Bayon BC3 e5*2007/46*0121*.. - 15/16-Zoll Serie | 62-88 | 185/55R16 | A33 | A14 A21 A58 Flh KMV Z15 Z16 S06 |
| | 62-88 | 185/60R16 | A01 A12 G01 | |
| | 62-88 | 195/55R16 | A91 | |
| | 62-88 | 205/50R16 | A01 A12 K1a K1b K6w K8h | |
| Hyundai Getz TB, TBI e4*98/14*0066*.., e4*2001/116*0123*.. | 46-81 | 195/45R16 | K1a K2b K42 | A01 A12 A14 A21 Flh S01 |
| | 46-81 | 205/40R16 | K1a K2b K42 R70 | |
| | 46-81 | 205/45R16 | K1a K2b K42 | |
| Hyundai i10 (II) IA, IA-HME e11*2007/46*1008*..; e13*2007/46*1602*..; e5*2007/46*1086*.. - incl. Facelift 2017 | 48-64 | 195/40R16 | K1a K1b K2b | A01 A12 A14 A21 A58 Flh Y13 S01 |
| | 48-64 | 195/45R16 | K1c K2b K8e | |
| | 48-64 | 205/45R16 | K1c K2b K8e | |
| Hyundai i10 (III) AC3 e5*2007/46*0090*.. - incl. N-Line | 49-74 | 195/45R16 | | A12 A14 A21 A58 Flh S01 |
| | 49-74 | 205/45R16 | A01 K1a K1b K2b K3s | |

§22 53233*05

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Hyundai i20 (I)<br>PB, PBT<br>e11*2001/116*0333*.<br>e11*2007/46*0129*..<br>- incl. Facelift 2012 | 55-94 | 185/50R16 | K1c K2b T81 | A01 A12 A14 A21 Flh S01 |
| | 55-94 | 195/45R16 | K1c K2b T80 T84 | |
| | 55-94 | 195/50R16 | K1c K2b | |
| | 55-94 | 205/45R16 | K1c K2b | |
| Hyundai i20 (II)<br>GB, GB-HME<br>e11*2007/46*1600*..;<br>e13*2007/46*1603*..,<br>e5*2007/46*1087*..<br>- Fließheck<br>- Coupé<br>incl. Facelift 2018 | 55-88 | 185/55R16 | | A12 A14 A21 Cpe Flh KOV S06 |
| | 55-88 | 195/50R16 | A01 K1c | |
| | 55-88 | 195/55R16 | A01 K1c | |
| | 55-88 | 205/50R16 | A01 K1c K2b | |
| Hyundai i20 (II) Active<br>GB, GB-HME<br>e11*2007/46*1600*..;<br>e13*2007/46*1603*..,<br>e5*2007/46*1087*.. | 66-88 | 185/55R16 | | A12 A14 A21 Flh KMV S06 |
| | 66-88 | 195/50R16 | | |
| | 66-88 | 195/55R16 | | |
| | 66-88 | 205/50R16 | | |
| Hyundai i20 (III)<br>BC3<br>e5*2007/46*0121*.. | 61-88 | 185/55R16 | K1b | A01 A12 A14 A21 A58 Flh NoE NoP S06 |
| | 61-88 | 195/55R16 | K1c | |
| | 61-88 | 205/50R16 | K1c K2b K8h | |
| Kia Picanto (I)<br>BA<br>e4*2001/116*0085*.. | 44-55 | 195/40R16 | K1c K2b K41 K42 K45 T80 | A01 A12 A14 A21 Flh S09 |
| Kia Picanto (II)<br>TA<br>e4*2007/46*0256*.. | 48-63 | 195/40R16 | K1c K2c K6h K8m | A01 A12 A14 A21 A58 Flh S09 |
| Kia Picanto (III)<br>JA<br>e11*2007/46*3848*..;<br>e5*2007/46*1078*..<br>- incl. Facelift 2020+2024 | 46-74 | 195/45R16 | K1c K2a K2b K5b K8h | A01 A12 A14 A21 A58 Flh KOV S01 |
| | 46-74 | 205/45R16 | K1c K2c K5b K5k K7b K8m | |
| Kia Picanto (III) X-Line<br>JA<br>e11*2007/46*3848*..;<br>e5*2007/46*1078*..<br>- incl. Facelift 2020 | 49-74 | 195/45R16 | K6x K8h | A01 A12 A14 A21 A58 Flh KMV S01 |
| | 49-74 | 205/45R16 | K5v K6x K8h | |
| Kia Rio (II)<br>DE<br>e4*2001/116*0093*.. | 65-83 | 185/50R16 | T81 | A12 A14 A21 Flh S01 |
| | 65-83 | 195/45R16 | T80 T84 | |
| | 65-83 | 195/50R16 | A01 K1a K2b | |
| | 65-83 | 205/45R16 | | |
| Kia Rio (III)<br>UB<br>e11*2007/46*0195*..<br>- incl. Facelift 2015 | 55-80 | 185/55R16 | | A12 A14 A21 A58 Flh S01 |
| | 55-80 | 195/50R16 | | |
| | 55-80 | 195/55R16 | | |

§22 53233*05

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Kia Rio (IV) YB e11*2007/46*3777*..; e5*2007/46*1077*.. - incl. Facelift 2020 | 57-89 | 185/55R16 | | A12 A14 A21 A58 Flh S06 |
| | 57-89 | 195/50R16 | A01 K1a K1b K2b K8e | |
| | 57-89 | 195/55R16 | A01 K1a K1b K2b K8e | |
| | 57-89 | 205/50R16 | A01 K1c K2b K8e | |
| Kia Stonic YB, YB-KMD e11*2007/46* 3777*01-..; e5*2007/46*1077*..; e1*2007/46*2094*.. - 15/16-Zoll Serie - incl. Facelift 2020 | 61-100 | 185/55R16 | A39 | A14 A21 A58 Z15 Z16 S06 |
| | 61-100 | 185/60R16 | A01 A12 G01 | |
| | 61-100 | 195/55R16 | A94 | |
| | 61-100 | 205/50R16 | A12 | |
| Mazda 2 (II) DE, DE1 e13*2001/116*0254*, e13*2001/116*0255*. | 50-76 | 195/45R16 | | A12 A14 A21 Flh S01 |
| | 50-76 | 205/45R16 | | |
| Mazda 2 (III) DJ1 e1*2007/46*1335*.. | 55-85 | 185/55R16 | | A12 A14 A21 Flh S01 |
| | 55-85 | 185/60R16 | | |
| | 55-85 | 195/55R16 | | |
| Mazda 323 BJ, BJD e1*97/27*0094*.., e1*98/14*0094*.., e1*98/14*0181*.. | 52-84 | 195/45R16 | K42 R37 T80 | A01 A12 A14 A21 Car Lim S01 |
| | 52-96 | 195/50R16 | K41 K42 | |
| | 52-96 | 205/45R16 | K1a K2b K41 K42 | |
| Mazda Demio DW e1*97/27*0093*.., e1*98/14*0093*.. | 46-55 | 195/40R16 | | A12 A14 A21 S01 |
| Mazda MX-5 (II) NB, NBD e11*96/79*0083*.., e11*98/14*0083*.., e1*98/14*0192*.. | 81-107 | 195/45R16 | R37 | A12 A14 A21 S02 |
| | 81-107 | 205/45R16 | | |
| Mazda MX-5 1,5l (IV) ND e11*2007/46*2661*.., e5*2007/46*0069*.. - Roadster / RF | 96, 97 | 195/50R16 | A90 | A14 A21 Cbo S08 |
| | 96, 97 | 205/45R16 | A47 | |
| | 96, 97 | 205/50R16 | A01 A12 K3u | |
| Mazda MX-5 2,0l (IV) ND e11*2007/46*2661*.., e5*2007/46*0069*.. - Roadster / RF | 118 | 195/50R16 | A90 | A14 A21 Cbo Z16 S08 |
| | 118 | 205/45R16 | A47 | |
| | 118 | 205/50R16 | A12 | |
| Opel Agila-B H-B e4*2001/116*0135*.. | 48-69 | 185/50R16 | K1c K2b K42 | A01 A12 A14 A21 S10 |
| | 48-69 | 195/45R16 | K1a K2b K42 | |
| | 48-69 | 195/50R16 | K1c K2c K41 K42 | |
| | 48-69 | 205/45R16 | K1c K2b K41 K42 | |

§22 53233*05

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Subaru Justy M3, M3G e13*2001/116*, 2003/97*0147*03-.., e11*2001/116*0354*. | 51 | 195/45R16 | K42 K56 | A01 A12 A14 A21 A58 S11 |
| Subaru Justy G3X NH e4*2001/116*0071*.. | 51-73 | 185/50R16 | K1c K2b K42 | A01 A12 A14 A21 S05 |
| | 51-73 | 195/45R16 | K1c K2b K42 | |
| Suzuki Baleno EW e6*2007/46*0177*.. | 66-82 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 A58 Flh V16 S04 |
| | 66-82 | 185/55R16 | | |
| | 66-82 | 195/50R16 | A01 K2b | |
| | 66-82 | 205/45R16 | | |
| | 66-82 | 205/50R16 | A01 K1c K2b K6j | |
| Suzuki Ignis (II) MH e4*2001/116*0070*.. - ohne Radhaus-Verbreiterungen | 51-73 | 185/50R16 | K1c K2c K42 | A01 A12 A14 A21 KOV S05 |
| | 51-73 | 195/45R16 | K1c K2c K42 | |
| | 51-73 | 205/45R16 | K1c K2c K42 K44 | |
| Suzuki Ignis (II) MH e4*2001/116*0070*.. - mit Radhaus-Verbreiterungen | 51-73 | 185/50R16 | K1c K2b K42 | A01 A12 A14 A21 KMV S05 |
| | 51-73 | 195/45R16 | K1c K2b K42 | |
| | 51-73 | 205/45R16 | K1c K2b K42 K44 | |
| Suzuki Ignis (III) MF, MF-2S e4*2007/46*1162*..; e6*2018/858*00227*.. - mit Radhaus-Verbreiterungen | 61, 66 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 A58 F23 KMV S04 |
| | 61, 66 | 185/55R16 | | |
| Suzuki Ignis (III) MF, MF-2S e4*2007/46*1162*..; e6*2018/858*00227*.. - ohne Radhaus-Verbreiterungen | 61, 66 | 185/50R16 | K1c K2b | A01 A12 A14 A21 A58 F23 KOV S04 |
| | 61, 66 | 185/55R16 | K1c K2b | |
| Suzuki Ignis All Grip (III) MF, MF-2S e4*2007/46*1162*..; e6*2018/858*00227*.. - mit Radhaus-Verbreiterungen | 61, 66 | 185/50R16 | A01 K2b | A12 A14 A21 A56 KMV S04 |
| | 61, 66 | 185/55R16 | A01 K2b | |
| Suzuki Liana ER e4*98/14*0054*.., e4*2001/116*0054*.. | 66-79 | 195/45R16 | T80 | A12 A14 A21 Flh Lim S07 |
| | 66-79 | 195/50R16 | | |
| | 66-79 | 205/45R16 | | |

§22 53233*05

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Suzuki Splash EX e4*2001/116*0130*..; e4*2007/46*0283*.. | 48-69 | 185/50R16 | K1c K2b K42 | A01 A12 A14 A21 S10 |
| | 48-69 | 195/45R16 | K1a K2b K42 | |
| | 48-69 | 195/50R16 | K1c K2c K41 K42 | |
| | 48-69 | 205/45R16 | K1c K2b K41 K42 | |
| Suzuki Swift (IV) EZ e4*2001/116*0102*.. | 67-75 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 A58 Flh S03 |
| | 67-75 | 195/45R16 | | |
| | 67-75 | 195/50R16 | A01 K2b K42 | |
| | 67-75 | 205/45R16 | | |
| Suzuki Swift (IV) MZ e4*2001/116*0090*.. | 51-75 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 A58 Flh S05 |
| | 51-75 | 195/45R16 | | |
| | 51-75 | 195/50R16 | A01 K2b K42 | |
| | 51-75 | 205/45R16 | | |
| Suzuki Swift (V) NZ e4*2007/46*0155*..; e4*2007/46*0293*.. | 55,66,69 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 A58 Flh V16 S10 |
| | 55,66,69 | 185/55R16 | A01 K6d K6g | |
| | 55,66,69 | 195/45R16 | | |
| | 55,66,69 | 195/50R16 | A01 K1c K2b K6d K6g | |
| | 55,66,69 | 205/45R16 | A01 K1a K1b K6d K6g | |
| Suzuki Swift (VI) AZ, AZ-2S e4*2007/46*1205*..; e6*2018/858*00229*.. | 61-82 | 185/50R16 | A91 | A14 A21 A58 Flh S04 |
| | 61-82 | 185/55R16 | A91 | |
| | 61-82 | 195/50R16 | A12 | |
| | 61-82 | 205/45R16 | A12 | |
| | 61-82 | 205/50R16 | A01 A12 K1c K2b K6c | |
| Suzuki Swift (VII) UZ e6*2018/858*00307*.. | 61 | 185/55R16 | A91 | A14 A21 A58 Flh S04 |
| | 61 | 195/50R16 | A01 A12 K1b | |
| | 61 | 205/50R16 | A01 A12 K1c K2b K6d | |
| Suzuki Swift 4x4 (IV) EZ e4*2001/116*0102*.. | 67-68 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 A56 Flh S03 |
| | 67-68 | 195/45R16 | | |
| | 67-68 | 195/50R16 | A01 K2b | |
| | 67-68 | 205/45R16 | | |
| Suzuki Swift 4x4 (V) FZ e4*2007/46*0198*..; e4*2007/46*0294*.. | 66,69 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 A56 Flh S03 |
| | 66,69 | 185/55R16 | | |
| | 66,69 | 195/45R16 | | |
| | 66,69 | 195/50R16 | A01 K1c K2b | |
| | 66,69 | 205/45R16 | A01 K1a K1b | |
| Suzuki Swift 4x4 (V) NZ e4*2007/46*0155*.. | 66,69 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 A56 Flh S10 |
| | 66,69 | 185/55R16 | | |
| | 66,69 | 195/45R16 | | |
| | 66,69 | 195/50R16 | A01 K1c K2b | |
| | 66,69 | 205/45R16 | A01 K1a K1b | |
| Toyota Corolla (IX) E12-U -J -J1 -T -TS e11*98/14,2001/116* 0178-0181,0251*.. | 66-141 | 195/55R16 | K41 K42 | A01 A12 A14 A21 Car Flh Sth Ver S01 |
| | 66-141 | 205/50R16 | K1c K2c K41 K42 | |
| Toyota IQ AJ1, /-MS1 e6*2001/116*0119*..; e11*2007/46*0238* | 50,66,72 | 185/50R16 | K2b K6c K6i | A01 A12 A14 A21 Flh V16 S01 |
| | 50,66,72 | 185/55R16 | K2b K6c K6i | |
| | 50,66,72 | 195/50R16 | K1a K1b K2b K6c K6i | |
| | 50,66,72 | 195/55R16 | K1a K1b K2b K6c K6i | |
| | 50,66,72 | 205/45R16 | K1a K1b K2b K6c K6i | |

§22 53233*05

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Toyota Yaris (I) P1, P1F, P1-TMG e6*/e2*/e1* 98/14, 2001/116* 0064,0248,0270*.. | 48-110 | 195/45R16 | A01 K27 | A12 A14 A21 S01 |
| | 48-110 | 205/45R16 | A01 K27 K42 | |
| | 48-64 | 195/40R16 | | |
| Toyota Yaris (II) XP9, XP9F e11*2001/116*0248*, e11*2001/116*0249*. | 51-74 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 Flh V16 S01 |
| | 51-74 | 195/45R16 | T80 | |
| | 51-74 | 195/50R16 | | |
| | 51-74 | 205/45R16 | | |
| Toyota Yaris (III) XP13M(a), -/TMG e11*2007/46*0152*..; e13*2007/46*1722*..; e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017 | 51-82 | 185/50R16 | A01 K6f T81 | A12 A14 A21 Flh LY2 V16 S01 |
| | 51-82 | 185/55R16 | A01 K6f | |
| | 51-82 | 195/45R16 | | |
| | 51-82 | 195/50R16 | A01 K6f | |
| | 51-82 | 205/45R16 | A01 K6f | |
| Toyota Yaris (III) XP13M(a), XP13N(a), -/TMG e11*2007/46*0152*..; e11*2007/46*0153*..; e13*2007/46*1722*..; e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017 | 51-82 | 185/50R16 | A01 K6f T81 | A12 A14 A21 Flh LY1 V16 S01 |
| | 51-82 | 185/55R16 | A01 K6f | |
| | 51-82 | 195/45R16 | | |
| | 51-82 | 205/45R16 | A01 K6f | |
| Toyota Yaris Hybrid (III) XP13M(a), -/TMG e11*2007/46*0152*..; e13*2007/46*1722*..; e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017 | 54, 55 | 185/50R16 | A01 K6f T81 | A12 A14 A21 Flh LY1 V16 S01 |
| | 54, 55 | 185/55R16 | A01 K6f | |
| | 54, 55 | 195/45R16 | | |
| | 54, 55 | 205/45R16 | A01 K6f | |
| Toyota Yaris Hybrid (III) XP13M(a), -/TMG e11*2007/46*0152*..; e13*2007/46*1722*..; e6*2007/46*0344*.. - incl. Facelift 2017 | 54, 55 | 185/50R16 | A01 K6f T81 | A12 A14 A21 Flh LY3 V16 S01 |
| | 54, 55 | 185/55R16 | A01 K6f | |
| | 54, 55 | 195/45R16 | | |
| | 54, 55 | 195/50R16 | A01 K6f | |
| | 54, 55 | 205/45R16 | A01 K6f | |
| Toyota Yaris TS (II) XP9 e11*2001/116*0248* | 98 | 185/50R16 | | A12 A14 A21 Flh S01 |
| | 98 | 185/55R16 | | |
| | 98 | 195/50R16 | | |
| | 98 | 195/55R16 | | |
| | 98 | 205/45R16 | | |
| | 98 | 205/50R16 | A01 K1c K2b K42 K56 | |
| Toyota Yaris Verso P2 e6*98/14,2001/116* 0066*.. | 55-78 | 195/45R16 | | A12 A14 A21 S01 |
| | 55-78 | 205/45R16 | | |

§22 53233*05

**Allgemeine Hinweise**

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

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 berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst-geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
|---|---|---|---|
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

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.

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.

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

Betrifft Räder ohne Zentrierring und Fahrzeugtypen, für die die Anforderungen der VO (EU) 2019/2144 gelten (Fahrzeuge der Klassen M, N und O im Sinne des Artikels 4 der Verordnung (EU) 2018/858): Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben ist (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

§22 53233*05

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

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

**A14** Zum Auswuchten der Räder 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 zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A33** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**A39** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**A47** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11mm einschließlich Kettenschloß auftragen, an der Hinterachse verwendet werden.

**A56** Die Rad-/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, o.ä.)

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**A91** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**A94** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 7 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**B01** Die Räder sind nicht zulässig an Fahrzeugen mit 4-Kolben-Festsattelbremse an Achse 1.

**Car** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, …).

§22 53233*05

**Cbo** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.

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

**F23** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.

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

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**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.

**K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen 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.

**K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor 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.

**K27** An Achse 1 ist durch Nacharbeit der Befestigung des Kunststoffinnenkotflügels an der Bördelkante eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

**K2a** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen 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.

**K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor 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.

§22 53233*05

**K3s** An Achse 1 ist die Spritzwand bzw. die Radhausinnenverkleidung hinter Radmitte an den dahinterliegenden Rahmenfalz anzulegen und dauerhaft zu befestigen.

**K3u** An Achse 1 sind die in das Radhaus hineinragenden Ausbuchtungen der Radhausinnenverkleidung im Bereich 200 mm vor Radmitte nachzuarbeiten (z.B. Erwärmen und nach außen drücken) bzw. auszuschneiden und dauerhaft zu befestigen.

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

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten 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.

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

**K5b** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5k** An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.

**K5v** An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K6c** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6d** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6f** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 150 mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

**K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

**K6h** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

**K6i** An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

**K6j** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten am Übergang zur Heckschürze vollständig umzulegen.

§22 53233*05

**K6w** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K6x** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K7b** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8e** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8h** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8m** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

**KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**LY1** Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen ohne wahlweise werkseitige Ausrüstung 6,0x16 ET51 in Verbindung mit 195/50R16 (kleiner Spurkreis (Rad) von 9,6 m bzw. 2,7 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).

**LY2** Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen mit wahlweiser werkseitiger Ausrüstung 6,0x16, ET51 in Verbindung mit 195/50R16. (großer Spurkreis (Rad) von 11,0 m bzw. 2,3 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).

**LY3** Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen mit wahlweiser werkseitiger Ausrüstung 6,0x16, ET51 in Verbindung mit 195/50R16. (großer Spurkreis (Rad) von 11,0 m bzw. 2,3 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag).

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

**NoE** Nicht für "reines" Elektrofahrzeug (Battery Electric Vehicle "BEV").

**NoP** Nicht für Plug-in Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

**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.

**R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

§22 53233*05

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S03** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S04** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S05** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S06** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S07** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S07 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S08** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S08 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S09** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S09 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S10** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S10 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S11** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S11 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**Sth** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Stufenheck.

**T80** Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T81** Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

§22 53233*05

**V16** 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 | 185/50R16 | 205/45R16 |
| Nr. 2 | 185/60R16 | 205/55R16 |
| Nr. 3 | 195/40R16 | 215/35R16 |
| Nr. 4 | 195/45R16 | 215/40R16, 225/40R16 |
| Nr. 5 | 195/50R16 | 215/45R16 |
| Nr. 6 | 205/45R16 | 225/40R16 |
| Nr. 7 | 205/50R16 | 225/45R16 |
| Nr. 8 | 205/55R16 | 225/50R16, 245/45R16 |
| Nr. 9 | 205/60R16 | 225/55R16 |
| Nr. 10 | 215/40R16 | 225/40R16, 245/35R16 |
| Nr. 11 | 215/55R16 | 235/50R16 |
| Nr. 12 | 225/40R16 | 245/35R16 |
| Nr. 13 | 225/50R16 | 245/45R16 |
| Nr. 14 | 225/55R16 | 245/50R16 |
| Nr. 15 | 225/60R16 | 245/55R16 |

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

**Ver** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Minivan (z.B. Verso, Gran, ...)

**Y13** Diese Rad- / Reifenkombination ist nicht zulässig an Fahrzeugen mit 13 Zoll Serienradgröße (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**Z15** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 15-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**Z16** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 16-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 26. November 2024 in Lambsheim statt.

§22 53233*05

**Prüfergebnis**

Aufgrund der durchgeführten 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 15 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2020.

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, 26. November 2024

Kocher

00438315.DOC

§22 53233*05

**Auftraggeber**
AUTEC GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 25
67105 Schifferstadt
QM-Nr.: 49 02 0241005

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Typ TL6516
Radgröße 6.5Jx16H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Loch-kreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| - | TL6516 LK100/Ø60,1 Ø56,1 Nr.61 | 4/100/56,1 | 40 | 620 | 2100 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 53233
Herstellerzeichen AUTEC Germany
Radtyp und Ausführung TL6516 (s.o.)
Radgröße 6.5Jx16H2
Einpresstiefe ET.. (s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|---|---|---|---|---|
| S01 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 110 | - |
| S02 | Schraube M12x1,5 | Kegel 60° | 110 | 30,5 |
| S03 | Schraube M14x1,25 | Kegel 60° | 130 | 35 |
| S04 | Schraube M14x1,25 | Kegel 60° | 140 | 35 |
| S05 | Mutter M12x1,5 (mit Schaft) | Kegel 60° | 110 | - |

**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
Honda
Kia
MG Rover
Mini/BMW
Mitsubishi

Spurverbreiterung innerhalb 2%

§22 53233*01

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Honda Civic (VII) EP1, -2, -4 e11*98/14* 0173,0174,0188*.. | 66-81 | 195/50R16 | R37 | A12 A14 A21 Flh S01 |
| | 66-81 | 205/50R16 | | |
| Honda Civic (VII) EU5,-6,-7,-8,-9 e11*98/14* 0158-0161,0189*.. | 66-81 | 195/50R16 | R37 | A12 A14 A21 Flh S01 |
| | 66-81 | 205/50R16 | | |
| Honda Civic (VII) Coupé EM2 e6*98/14*0080*.. | 88-92 | 195/50R16 | R37 | A12 A14 A21 Cpe S01 |
| | 88-92 | 205/50R16 | | |
| Honda Insight ZE2 e6*2001/116*0130*.. | 65 | 185/55R16 | K1c | A01 A12 A14 A21 Flh S05 |
| Honda Jazz (I) GD1,GD5,GE2,GE3 e6*98/14*0088,87*.., e6*2001/116*0101*.., e6*2001/116*0102*.. | 57,61 | 195/45R16 | | A12 A14 A21 S01 |
| | 57,61 | 205/45R16 | A01 K1c | |
| | 57,61 | 215/40R16 | A01 K1c K2b K42 K56 R70 | |
| Honda Jazz (II) GE6,GG1,-2,-3,-5,-6 e6*2001/116* 0125, 0126, 0127, 0128, 0131, 0132*.. | 66, 73 | 185/55R16 | K1c K2b | A01 A12 A14 A21 S05 |
| | 66, 73 | 195/50R16 | K1c K2b K3b K5a K6a | |
| | 66, 73 | 205/45R16 | K1c K2b K3b K5a K6a | |
| | 66, 73 | 205/50R16 | K1c K2b K3b K5b K6b | |
| Honda Jazz (II) GE6,GG1,-2,-3,-5,-6 e6*2007/46* 0010, 0011, 0013, 0014, 0015,0016*.. - ab MJ 2011 | 66, 73 | 185/55R16 | K1c K2b | A01 A12 A14 A21 S05 |
| | 66, 73 | 195/50R16 | K1c K2b K3b K5a K6a | |
| | 66, 73 | 205/45R16 | K1c K2b K3b K5a K6a | |
| | 66, 73 | 205/50R16 | K1c K2b K3b K5b K6b | |
| Honda Jazz (III) GK e6*2007/46*0162*.. - incl. Facelift 2018 | 75, 96 | 185/55R16 | K1c | A01 A12 A14 A21 Flh KOV S05 |
| | 75, 96 | 195/50R16 | K1c | |
| | 75, 96 | 205/50R16 | K1c K3a K3c K5b | |
| Honda Jazz (IV) GR e6*2007/46*0415*.. - Hybrid | 72 | 185/55R16 | K1a K1b K2b | A01 A12 A14 A21 A58 Flh KOV S05 |
| | 72 | 195/50R16 | K1c K2b K5d | |
| Honda Jazz Crosstar (IV) GR e6*2007/46*0415*.. - Hybrid | 72 | 185/60R16 | A31 | A14 A21 A58 Flh KMV S05 |
| | 72 | 195/55R16 | A12 | |

§22 53233*01

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Honda Jazz Hybrid (II) GP1 e6*2007/46*0012*.. | 65 | 185/55R16 | K1c K2b | A01 A12 A14 A21 S05 |
| Kia Sephia, Shuma FB e4*96/27*0024*.., e4*98/14*0024*.. - Shuma I/II, Spectra | 65-85 | 195/45R16 | | A12 A14 A21 Flh Sth S01 |
| Rover 2..,-25,MG ZR RF, F H224, e11*93/81, 2001/116*0016*.. | 55-107 | 195/50R16 | K42 K56 R37 | A01 A12 A14 A21 B03 Npf S01 |
| | 55-107 | 205/45R16 | K42 K56 | |
| | 55-118 | 205/50R16 | K42 K56 R09 | |
| Rover 4..,-45, MG ZS RT, T H093, e11*93/81*0014*.., e11*2001/116*0014*. | 55-110 | 195/45R16 | R37 | A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 55-110 | 195/50R16 | A01 K42 K46 R37 | |
| | 55-110 | 205/45R16 | A01 K42 K46 K56 | |
| | 74-130 | 205/50R16 | A01 K42 K46 K56 R09 | |
| Mini One, Cooper, -S Mini e1*2001/116* 0231*08-.. - ab MJ 2007 | 65-160 | 195/55R16 | | A12 A14 A21 Cbo Flh S03 |
| | 65-160 | 205/45R16 | A01 K1a K2b | |
| | 65-160 | 205/50R16 | A01 K1a K1b K2b K32 | |
| | 65-85 | 195/50R16 | R37 | |
| Mini One, Cooper, -S Mini-N, UKL-C,/K,/L,/B-L, -N1 e1*2001/116*0343*..; e1*2007/46* 0369, 0370, 0593*.. e1*2007/46*0371*00-09, e24*2007/46*0023*.. - Mini/Clubman/Cabrio - Coupè/Roadster | 55-147 | 185/55R16 | K2b M+S | A01 A12 A14 A21 Car Cbo Cpe Flh S04 |
| | 55-147 | 195/50R16 | K2b M+S | |
| | 55-147 | 195/55R16 | K2b | |
| | 55-147 | 205/50R16 | K1a K1b K2b | |
| | 55-90 | 185/50R16 | K2b | |
| | 55-90 | 185/55R16 | K2b | |
| | 55-90 | 195/50R16 | K2b | |
| | 55-90 | 205/45R16 | K2b | |
| Mini One, Cooper, -S R50, Mini e1*98/14*0168*.., e1*2001/116* 0231*00-07 - bis MJ 2006 | 55-160 | 195/55R16 | | A12 A14 A21 Cbo Flh S02 |
| | 55-160 | 205/45R16 | A01 K1a K2b | |
| | 55-160 | 205/50R16 | A01 K1a K1b K2b K32 | |
| | 55-85 | 195/50R16 | R37 | |
| Mitsubishi Carisma DAO e4*93/81*0005*.., e4*98/14*0005*.. | 66 | 195/45R16 | K42 K56 T80 | A01 A12 A14 A21 B02 B03 S01 |
| | 66 | 205/45R16 | K42 K56 | |

§22 53233*01

**Allgemeine Hinweise**

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

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 berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst-geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
|---|---|---|---|
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

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.

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.

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

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

§22 53233*01

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

**A14** Zum Auswuchten der Räder 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 zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A31** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**B02** Vor Montage der Räder 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).

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, …).

**Cbo** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.

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

**Flh** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schrägheckklimousine (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.

**K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen 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.

§22 53233*01

**K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor 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.

**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.

**K32** Bei Fahrzeugausführungen mit Zusatzradabdeckungen an Achse 2, ist durch Nacharbeit dieser Radabdeckungen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen

**K3a** An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K3b** An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (über Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig noch oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K3c** An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm vor Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten 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.

**K5a** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5b** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6a** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6b** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

§22 53233*01

**KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

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

**Npf** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig für Fahrzeugausführungen Fun, Cross, Scout, usw. (Fahrzeugvarianten mit Radlaufverbreiterungen).

**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.

**R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S03** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S04** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S05** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**Sth** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Stufenheck.

**T80** Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 13. April 2021 in Lambsheim statt.

§22 53233*01

**Prüfergebnis**

Aufgrund der durchgeführten 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 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2020.

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, 13. April 2021

Technischer Dienst • TÜV Rheinland • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • M

Kocher

00365772.DOC

§22 53233*01

**Auftraggeber**
AUTEC GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 25
67105 Schifferstadt
QM-Nr.: 49 02 0241005

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Typ TL6516
Radgröße 6.5Jx16H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Loch-kreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| - | TL6516 LK100/Ø60,1-Ø56,1 Nr.62 | 4/100/56,6 | 40 | 620 | 2100 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 53233
Herstellerzeichen AUTEC Germany
Radtyp und Ausführung TL6516 (s.o.)
Radgröße 6.5Jx16H2
Einpresstiefe ET.. (s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|---|---|---|---|---|
| S01 | Schraube M12x1,5 | Kegel 60° | 100 | 28,5 |
| S02 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 100 | - |
| S03 | Schraube M12x1,5 | Kegel 60° | 110 | 32 |
| S04 | Serien-Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 140 | - |

**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 Chevrolet/Daewoo(GM) /GM Korea
Fiat
Opel

Spurverbreiterung innerhalb 2%

§ 22 53233

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Chevrolet Aveo KL1T e4*2007/46*0270*.. | 51, 63, 74 | 195/55R16 | A91 | A07 A14 A21 Flh Lim V16 S04 |
| | 51, 63, 74 | 195/60R16 | A12 | |
| | 51, 63, 74 | 205/50R16 | A12 | |
| | 51, 63, 74 | 205/55R16 | A12 | |
| | 51, 63, 74 | 225/50R16 | A01 A12 K2b K4h R03 | |
| Chevrolet Aveo KLAS e4*2001/116* 0063*18-.. | 53-74 | 195/45R16 | | A12 A14 A21 Flh S02 |
| Chevrolet Spark KL1M e4*2007/46*0129*.. - incl. Facelift 2013 | 50, 60 | 195/40R16 | K1c K2b | A01 A12 A14 A21 Flh S02 |
| | 50, 60 | 195/45R16 | K1c K2b | |
| Dae./Chev. Kalos KLAS e4*98/14*0063*.., e4*2001/116 *0063*00-17 | 53-74 | 195/45R16 | K1a K1b | A01 A12 A14 A21 Flh Lim S02 |
| Daewoo Nubira KLAJ, UU6J, SUPJ e4*96/27,97/27, 98/14,2001/116* 0004,0018,0025*.. | 66-98 | 205/45R16 | K42 | A01 A12 A14 A21 B02 Snu S02 |
| Fiat Punto 199 e3*2001/116*0217*.., e3*2001/116*0286*.., e3*2007/46*0009*.., e3*2007/46*0010*.. - Grande / Evo | 48-99 | 185/55R16 | A33 R37 | A14 A21 Flh S01 |
| | 48-99 | 195/50R16 | A01 A12 K1a K1b R37 T84 | |
| | 48-99 | 195/55R16 | A01 A12 K1a K1b | |
| | 48-99 | 205/50R16 | A01 A12 K1c K2b K42 K56 | |
| Opel Adam S-D e1*2001/116* 0379*22-.. | 51-74 | 185/55R16 | A33 | A14 A21 A58 Y84 S03 |
| | 51-74 | 185/60R16 | A33 | |
| | 51-85 | 185/55R16 | A33 M+S | |
| | 51-85 | 185/60R16 | A33 M+S | |
| | 51-85 | 195/50R16 | A91 | |
| | 51-85 | 195/55R16 | A91 | |
| | 51-85 | 205/50R16 | A12 | |
| Opel Adam Rocks S-D e1*2001/116* 0379*22-.. | 51-85 | 185/55R16 | A33 M+S | A14 A21 A58 KMV Y84 S03 |
| | 51-85 | 185/60R16 | A33 M+S | |
| | 51-85 | 195/50R16 | A91 M+S | |
| | 51-85 | 195/55R16 | A91 M+S | |
| | 51-85 | 205/50R16 | A12 M+S | |
| Opel Astra-G T98, T98/NB, T98V e1*97/27,98/14* 0086,0092,0101*.. | 48-92 | 195/50R16 | T83 T88 | A12 A14 A21 Flh Sth V16 S03 |
| | 48-92 | 205/45R16 | T83 T87 | |
| | 48-92 | 205/50R16 | A01 K56 | |
| Opel Astra-G T98C e1*98/14*0132*.. - Coupé, Cabrio | 74-92 | 195/50R16 | T84 T88 | A12 A14 A21 Cbo Cpe V16 S03 |
| | 74-92 | 205/45R16 | T83 T87 | |
| | 74-92 | 205/50R16 | A01 K56 | |

§ 22 53233

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Opel Astra-G Caravan T98/Kombi, T98V e1*97/27, 98/14*0087*.., e1*97/27*0092*.. | 48-92 | 195/50R16 | T84 T88 | A12 A14 A21 Car V16 S03 |
| | 48-92 | 205/45R16 | T83 T87 | |
| | 48-92 | 205/50R16 | | |
| Opel Astra-H A-H e1*2001/116*0261*..; e1*2007/46*0344*.. | 55-92 | 195/55R16 | A11 R37 | A14 A21 Flh S03 |
| | 55-92 | 205/50R16 | A12 R37 | |
| | 55-92 | 205/55R16 | A12 | |
| | 55-92 | 215/50R16 | A12 | |
| Opel Astra-H Caravan A-H/SW -/Van e1*2001/116*0293*..; e1*2007/46*0341*..; e1*2007/46*0576*.. | 55-92 | 195/55R16 | A11 R37 | A14 A21 Car S03 |
| | 55-92 | 205/50R16 | A12 R37 | |
| | 55-92 | 205/55R16 | A12 | |
| | 55-92 | 215/50R16 | A12 | |
| Opel Astra-H GTC A-H/C e4*2001/116*0094*.. | 55-92 | 195/55R16 | A11 R37 | A14 A21 Cpe S03 |
| | 55-92 | 205/50R16 | A12 R37 | |
| | 55-92 | 205/55R16 | A12 | |
| | 55-92 | 215/50R16 | A12 | |
| Opel Corsa-C Corsa-C e1*98/14*0148*.. | 43-92 | 195/45R16 | T80 T84 | A12 A14 A21 S03 |
| | 43-92 | 205/45R16 | A01 K2b K41 K42 K45 | |
| Opel Corsa-D S-D, S-D/Van e1*2001/116* 0379*00-29; e1*2007/46* 0505*00-07; e50*2007/46*0055*.. | 44-74 | 195/55R16 | A30 | A14 A21 Flh S03 |
| | 44-74 | 205/50R16 | A12 | |
| | 44-74 | 215/50R16 | A01 A12 K2b K44 K46 K56 Z17 | |
| Opel Corsa-E S-D, S-D/Van e1*2001/116* 0379*30-..; e1*2007/46*0505*08-.. | 51-85 | 185/55R16 | A90 | A14 A21 Flh S03 |
| | 51-85 | 185/60R16 | A12 | |
| | 51-85 | 195/50R16 | A12 | |
| | 51-85 | 195/55R16 | A12 | |
| | 51-85 | 205/50R16 | A12 | |
| Opel Karl D-A e4*2007/46*0957*.. | 54, 55 | 185/50R16 | G01 K1c K2c K5b K8i | A01 A07 A12 A14 A21 A58 Flh KOV OK5 V16 S04 |
| | 54, 55 | 195/45R16 | K1c K2b K8c | |
| | 54, 55 | 205/45R16 | K1c K2c K5b K8i | |
| Opel Karl Rocks D-A e4*2007/46*0957*.. | 54, 55 | 185/50R16 | G01 K5b K6w K8c | A01 A07 A12 A14 A21 A58 Flh KMV V16 S04 |
| | 54, 55 | 195/45R16 | K6w K8c | |
| | 54, 55 | 205/45R16 | K5b K6w K8c | |
| Opel Meriva-A X01Monocab e1*2001/116*0215*.. | 51-92 | 185/55R16 | | A12 A14 A21 S03 |
| | 51-92 | 195/50R16 | A01 K2b T84 T88 | |
| | 51-92 | 205/50R16 | A01 K1a K1b K2b K46 K56 | |
| Opel Tigra-B X-C/Roadster e11*2001/116*0227*. | 51,66,92 | 205/50R16 | | A12 A14 A21 S03 |

§ 22 53233

**Allgemeine Hinweise**

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

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 berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst-geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
|---|---|---|---|
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

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.

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.

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

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

§ 22 53233

**A07** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführten Serien-Radschrauben /-Radmuttern oder Zubehör-Schrauben/-Muttern, die den Serienbefestigungsmitteln im Aufbau entsprechen, verwendet werden.

**A11** Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebenen Schneeketten an den laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

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

**A14** Zum Auswuchten der Räder 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 zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A30** Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.

**A33** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**A91** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

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

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

**Cbo** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.

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

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

§ 22 53233

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**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.

**K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen 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.

**K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor 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.

**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.

**K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor 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 Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten 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.

**K4h** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

§ 22 53233

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

**K5b** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6w** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K8c** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8i** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

**KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

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

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

**OK5** Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen mit einem Wendekreis von 10,4 m zw. 2,65 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag. Werkseitige Ausrüstung wahlweise mit 15 oder 16 Zoll Serien-Reifengrößen.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**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 Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S03** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S04** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**Snu** Zur Befestigung der Sonderräder an Fahrzeugen vor Baujahr 1999 dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsschrauben M12x1,5; ab Baujahr 1999 dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmuttern M12x1,5 (Fahrzeuge mit Stehbolzen); (siehe Tabelle Befestigungsmittel Seite 1) verwendet werden.

§ 22 53233

**Sth** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Stufenheck.

**T80** Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T83** Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

§ 22 53233

**V16** 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 | 185/50R16 | 205/45R16 |
| Nr. 2 | 195/40R16 | 215/35R16 |
| Nr. 3 | 195/45R16 | 215/40R16, 225/40R16 |
| Nr. 4 | 195/50R16 | 215/45R16 |
| Nr. 5 | 205/45R16 | 225/40R16 |
| Nr. 6 | 205/50R16 | 225/45R16 |
| Nr. 7 | 205/55R16 | 225/50R16, 245/45R16 |
| Nr. 8 | 205/60R16 | 225/55R16 |
| Nr. 9 | 215/40R16 | 225/40R16, 245/35R16 |
| Nr. 10 | 215/55R16 | 235/50R16 |
| Nr. 11 | 225/40R16 | 245/35R16 |
| Nr. 12 | 225/50R16 | 245/45R16 |
| Nr. 13 | 225/55R16 | 245/50R16 |
| Nr. 14 | 225/60R16 | 245/55R16 |

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

**Y84** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für 3-türige Fahrzeugausführungen der Karosserieform Fließheck.

**Z17** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 17-Zoll-Serien-Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 29. Juni 2020 in Lambsheim statt.

**Prüfergebnis**

Aufgrund der durchgeführten 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 9 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2020.

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, 29. Juni 2020

Technischer Dienst • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • TÜVRheinland® M•

Coen

00346173.DOC

§ 22 53233

**Auftraggeber**
AUTEC GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 25
67105 Schifferstadt
QM-Nr.: 49 02 0241005

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Typ TL6516
Radgröße 6.5Jx16H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Loch-kreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| - | TL6516 LK100/Ø60,1-Ø57,1 Nr.63 | 4/100/57,1 | 40 | 620 | 2100 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 53233
Herstellerzeichen AUTEC Germany
Radtyp und Ausführung TL6516 (s.o.)
Radgröße 6.5Jx16H2
Einpresstiefe ET.. (s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|---|---|---|---|---|
| S01 | Schraube M12x1,5 | Kegel 60° | 110 | 30,5 |

**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 Seat
Skoda
Volkswagen

Spurverbreiterung innerhalb 2%

§ 22 53233

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Seat Arosa<br>6H, 6HS<br>e1*95/54*,<br>98/14*0049*..,<br>e9*98/14*0037*.. | 37-74 | 195/40R16 | T76 T80 | A12 A14 A21<br>S01 |
| Seat Mii<br>AA, AAN<br>e13*2007/46*1168*..;<br>e13*2007/46*1183*.. | 44, 50, 55 | 185/50R16 | | A12 A14 A21<br>F16 Flh NoE<br>V16 S01 |
| | 44, 50, 55 | 195/45R16 | | |
| | 44, 50, 55 | 205/45R16 | A01 K2b R03 | |
| Seat Mii electric<br>AA<br>e13*2007/46*1168*..;<br>(32,3 kWh-Batterie) | 61 | 185/50R16 | | A12 A14 A21<br>F16 Flh S01 |
| | 61 | 195/45R16 | | |
| Skoda Citigo<br>AA, AAN<br>e13*2007/46*1169*..;<br>e13*2007/46*1184*..<br>- incl. Facelift 2017 | 44, 50, 55 | 185/50R16 | | A12 A14 A21<br>F16 Flh NoE<br>V16 S01 |
| | 44, 50, 55 | 195/45R16 | | |
| | 44, 50, 55 | 205/45R16 | A01 K2b R03 | |
| Skoda Citigo E IV<br>AA<br>e13*2007/46*1169*..;<br>(32,3 kWh-Batterie) | 61 | 185/50R16 | | A12 A14 A21<br>F16 Flh S01 |
| | 61 | 195/45R16 | | |
| VW Lupo<br>6ES<br>e1*98/14*0147*..,<br>e1*2001/116*0147*.. | 92 | 195/40R16 | R37 T76 T80 | A12 A14 A21<br>S01 |
| VW Lupo<br>6X, 6E<br>e1*97/27,98/14,<br>2001/116*<br>0085,0114*.. | 37-77 | 195/40R16 | T76 T80 | A12 A14 A21<br>N3L S01 |
| VW UP!<br>AA, AAN<br>e13*2007/46*1167*..;<br>e13*2007/46*1182*..<br>- incl. Facelift 2016 | 44-66 | 185/50R16 | | A12 A14 A21<br>F16 Flh NoE<br>Npf V16 S01 |
| | 44-66 | 195/45R16 | | |
| | 44-66 | 205/45R16 | A01 K2b R03 | |
| VW cross UP!<br>AA<br>e13*2007/46*1167*..<br>- incl. Facelift 2016 | 55, 66 | 185/50R16 | | A12 A14 A21<br>F16 Flh KMV<br>V16 S01 |
| | 55, 66 | 195/45R16 | | |
| | 55, 66 | 205/45R16 | | |
| VW e-UP!<br>AA, AAN<br>e13*2007/46*1167*..;<br>e13*2007/46*1182*..<br>(18,7 - 32,3 kWh-Batterie)<br>- incl. Facelift 2016 | 60,61 | 185/50R16 | | A12 A14 A21<br>F16 Flh S01 |
| | 60,61 | 195/45R16 | | |

§ 22 53233

**Allgemeine Hinweise**

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

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 berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst-geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
|---|---|---|---|
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

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.

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.

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

§ 22 53233

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

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

**A14** Zum Auswuchten der Räder 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 zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**F16** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 4 mm zu Fahrwerksteilen zu achten.

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

**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.

**KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**N3L** Bei Fahrzeugausführungen, die unter Ziffer 1, Zeile 2 im Fahrzeugbrief/Schein bzw. unter Feld 14 in der Zulassungsbescheinigung als verbrauchslimitiert (Ausf. "3 Liter") beschrieben und somit steuerbegünstigt sind, ist die Verwendung der Rad - Reifenkombination nicht zulässig.

**NoE** Nicht für "reines" Elektrofahrzeug bzw. Fahrzeugausführungen mit Elektroantrieb.

**Npf** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig für Fahrzeugausführungen Fun, Cross, Scout, usw. (Fahrzeugvarianten mit Radlaufverbreiterungen).

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

§ 22 53233

**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 Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**T76** Reifen (LI 76) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslast bis 800 kg (Fzg.-Schein, Ziff.16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T80** Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**V16** 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 | 185/50R16 | 205/45R16 |
| Nr. 2 | 195/40R16 | 215/35R16 |
| Nr. 3 | 195/45R16 | 215/40R16, 225/40R16 |
| Nr. 4 | 195/50R16 | 215/45R16 |
| Nr. 5 | 205/45R16 | 225/40R16 |
| Nr. 6 | 205/50R16 | 225/45R16 |
| Nr. 7 | 205/55R16 | 225/50R16, 245/45R16 |
| Nr. 8 | 205/60R16 | 225/55R16 |
| Nr. 9 | 215/40R16 | 225/40R16, 245/35R16 |
| Nr. 10 | 215/55R16 | 235/50R16 |
| Nr. 11 | 225/40R16 | 245/35R16 |
| Nr. 12 | 225/50R16 | 245/45R16 |
| Nr. 13 | 225/55R16 | 245/50R16 |
| Nr. 14 | 225/60R16 | 245/55R16 |

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

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 29. Juni 2020 in Lambsheim statt.

**Prüfergebnis**

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

§ 22 53233

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 6 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2020.

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, 29. Juni 2020

Technischer Dienst • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • TÜVRheinland M

Coen

00346174.DOC

§ 22 53233

**Auftraggeber**
AUTEC GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 25
67105 Schifferstadt
QM-Nr.: 49 02 0241005

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Typ TL6516
Radgröße 6.5Jx16H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Loch-kreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| - | TL6516 LK100/ohne Ring | 4/100/60,1 | 40 | 620 | 2100 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 53233
Herstellerzeichen AUTEC Germany
Radtyp und Ausführung TL6516 (s.o.)
Radgröße 6.5Jx16H2
Einpresstiefe ET.. (s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|---|---|---|---|---|
| S01 | Schraube M12x1,5 | Kegel 60° | 100 | 30,5 |
| S02 | Schraube M12x1,5 | Kegel 60° | 110 | 30,5 |
| S03 | Mutter M12x1,25 | Kegel 60° | 110 | - |
| S04 | Schraube M12x1,5 | Kegel 60° | 105 | 30,5 |

**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
Dacia
Lada
Nissan
Renault
Smart / Daimler

Spurverbreiterung innerhalb 2%

§22 53233*02

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Dacia Dokker SD e2*2001/116* 0314*55-..; e2*2007/46*0030*16-.. (OSD../8SD../SD*O../SD*8..) | 55-96 | 195/50R16 | A90 T88 | A14 A21 A58 KOV S02 |
| | 55-96 | 195/55R16 | A90 T87 T91 | |
| | 55-96 | 205/50R16 | A12 T87 T91 | |
| Dacia Jogger DJF e19*2007/46*0026*.. | 67-81 | 205/55R16 | A33 | A14 A21 A58 Car KMV V16 S04 |
| | 67-81 | 205/60R16 | A91 | |
| | 67-81 | 215/55R16 | A12 | |
| | 67-81 | 225/50R16 | A01 A12 K2b K6w K8h | |
| | 67-81 | 225/55R16 | A01 A12 K2b K6w K8h | |
| Dacia Lodgy SD (JSD../SD*J..) e2*2001/116* 0314*49-.. | 59-96 | 195/50R16 | A90 T88 | A14 A21 A58 KOV S02 |
| | 59-96 | 195/55R16 | A90 T87 T91 | |
| | 59-96 | 205/50R16 | A12 T87 T91 | |
| Dacia Logan (I) FSD/USD, SD/SR N386; e2*2007/46*0030*..; e2*2007/46*0013*.. - Pick-Up - geschl. Kasten | 50-65 | 195/55R16 | A91 T91 | A14 A21 A58 S04 |
| | 50-65 | 205/50R16 | A12 T91 | |
| Dacia Logan (I) SD/SR e2*2001/116* 0314*00-61; 0323*00-29; e2*2007/46*0030*..; e2*2007/46*0013*.. | 50-77 | 185/55R16 | A31 | A14 A21 Sth S04 |
| | 50-77 | 195/50R16 | A12 | |
| | 50-77 | 195/55R16 | A12 | |
| | 50-77 | 205/50R16 | A12 | |
| Dacia Logan MCV (I) SD/SR e2*2001/116* 0314*00-61; 0323*00-29; e2*2007/46*0030*..; e2*2007/46*0013*.. - Kombi | 50-77 | 185/55R16 | A31 T87 | A14 A21 Car S04 |
| | 50-77 | 195/50R16 | A01 A12 K56 T88 | |
| | 50-77 | 195/55R16 | A01 A12 K56 | |
| | 50-77 | 205/50R16 | A01 A12 K2b K44 K56 | |
| Dacia Logan MCV (II) SD/SR e2*2001/116* 0314*64-.., 0323*31-.. - Kombi - (7SD/7SR../SD*7..) | 53-74 | 185/55R16 | A13 | A14 A21 A58 Car KOV S04 |
| | 53-74 | 195/50R16 | A91 | |
| | 53-74 | 195/55R16 | A91 | |
| | 53-74 | 205/50R16 | A12 | |
| Dacia Sandero (I) SD/SR e2*2001/116* 0314*00-61; 0323*00-29; e2*2007/46*0013*..; e2*2007/46*0030*.. | 50-77 | 185/55R16 | A31 | A14 A21 Flh S04 |
| | 50-77 | 195/50R16 | A12 | |
| | 50-77 | 195/55R16 | A12 | |

§22 53233*02

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Dacia Sandero (II) SD/SR e2*2001/116* 0314*58-..;0323*29-..; e2*2007/46*0030*20-.. - (5SD../5SR../SD*5..) | 53-74 | 185/55R16 | A13 | A14 A21 A58 Flh KOV S04 |
| | 53-74 | 195/50R16 | A90 | |
| | 53-74 | 195/55R16 | A90 | |
| | 53-74 | 205/50R16 | A12 | |
| Dacia Sandero (III) DJF e19*2007/46*0026*.. | 49-74 | 185/55R16 | A11 | A14 A21 A58 Flh KOV NoE NoP S04 |
| | 49-74 | 195/50R16 | A33 | |
| | 49-74 | 195/55R16 | A33 | |
| | 49-74 | 205/50R16 | A01 A12 K2b K8j | |
| Dacia Sandero Stepway (I) SD/SR e2*2001/116* 0314*00-61; 0323*00-29 | 50-77 | 195/55R16 | | A12 A14 A21 Flh KMV S04 |
| | 50-77 | 205/50R16 | | |
| Dacia Sandero Stepway (III) DJF e19*2007/46*0026*.. | 67-81 | 205/55R16 | K4h K6w | A01 A12 A14 A21 A58 Flh KMV V16 S04 |
| | 67-81 | 205/60R16 | K4h K6w | |
| | 67-81 | 215/55R16 | K2b K4h K6w K8j | |
| | 67-81 | 225/50R16 | K2b K4g K6x K8j | |
| | 67-81 | 225/55R16 | K2b K4g K6x K8j | |
| Lada Vesta GF e1*2007/46*1695*.. | 75,78 | 185/55R16 | K1a | A01 A12 A14 A21 A58 B67 Car KOV Lim S02 |
| | 75,78 | 185/60R16 | G01 K1a | |
| | 75,78 | 195/50R16 | K1c K2b | |
| | 75,78 | 195/55R16 | K1c K2b | |
| | 75,78 | 205/50R16 | K1c K2b | |
| | 75,78 | 215/50R16 | K1c K2b | |
| Nissan Micra (III) K12 e11*2001/116*0195*. | 48-81 | 185/50R16 | K1c K2c K42 | A01 A12 A14 A21 Cbo Flh S01 |
| | 48-81 | 195/45R16 | K1c K2c K42 | |
| | 48-81 | 205/45R16 | K1c K25 K2c K42 | |
| Nissan Micra (IV) K13 e13*2007/46*1111*.. incl. Facelift 2014 | 59, 72 | 185/50R16 | K1c K2b K8c | A01 A12 A14 A21 Flh V16 S03 |
| | 59, 72 | 185/55R16 | G03 K1c K2b K6g K6i K8c | |
| | 59, 72 | 195/45R16 | K1c | |
| | 59, 72 | 195/50R16 | G77 K1c K2b K6g K6i K8m | |
| | 59, 72 | 205/45R16 | K1c K2b K8c | |
| Nissan Micra (V) K14 e9*2007/46*6454*.. | 52, 66, 74 | 185/55R16 | K2b K6g K6i K8h | A01 A12 A14 A21 A58 Flh S04 |
| | 52, 66, 74 | 195/50R16 | K2b K6g K6i K8h | |
| | 52, 66, 74 | 195/55R16 | K2b K6g K6i K8h | |
| | 52, 66, 74 | 205/50R16 | K1a K1b K2b K6g K6i K8h | |
| | 52, 66, 74 | 215/50R16 | K1c K2b K3a K3c K6h K6i K8m | |
| | 52-86 | 185/55R16 | K2b K6g K6i K8h M+S | |
| | 52-86 | 195/50R16 | K2b K6g K6i K8h M+S | |
| | 52-86 | 195/55R16 | K2b K6g K6i K8h M+S | |
| | 52-86 | 205/50R16 | K1a K1b K2b K6g K6i K8h M+S | |
| | 52-86 | 215/50R16 | K1c K2b K3a K3c K6h K6i K8m M+S | |
| Nissan Note E11 e11*2001/116*0268*. | 50-85 | 185/55R16 | A11 | A14 A21 S01 |
| | 50-85 | 195/50R16 | A01 A12 K1a K2b | |
| | 50-85 | 195/55R16 | A01 A12 K1a K2b | |
| | 50-85 | 205/50R16 | A01 A12 K1c K2b | |

§22 53233*02

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Nissan Note E12 e11*2007/46*0753*.. | 59, 66, 72 | 185/55R16 | A90 | A14 A21 A58 S03 |
| | 59, 66, 72 | 195/50R16 | A12 | |
| | 59, 66, 72 | 195/55R16 | A12 | |
| | 59, 66, 72 | 205/50R16 | A12 | |
| Renault Captur (I) R e2*2001/116* 0327*52-.. | 66 | 195/60R16 | A33 R37 | A14 A21 A58 S04 |
| | 66 | 195/65R16 | A12 R37 | |
| | 66-110 | 205/55R16 | A90 | |
| | 66-110 | 205/60R16 | A90 | |
| | 66-110 | 215/55R16 | A12 | |
| Renault Clio (III) R e2*2001/116*0327*..; e2*2007/46*0008*.. | 48-102 | 185/55R16 | A31 | A14 A21 Car Flh R1S RC3 S01 |
| | 48-102 | 195/50R16 | A12 | |
| | 48-102 | 205/45R16 | A12 | |
| | 48-102 | 205/50R16 | A01 A12 G77 K1a K1b | |
| Renault Clio (III) R e2*2001/116*0327*..; e2*2007/46*0008*.. | 48-102 | 185/55R16 | A31 R37 | A14 A21 Car Flh R1B RC3 S01 |
| | 48-102 | 195/50R16 | A31 | |
| | 48-102 | 205/45R16 | A31 | |
| | 48-102 | 205/50R16 | A12 X30 | |
| | 48-102 | 205/50R16 | A01 A12 G77 | |
| Renault Clio (IV) R e2*2001/116* 0327*46-..; e2*2007/46*0008*16-.. - incl. Facelift 2016 | 48-87 | 185/55R16 | A11 B03 | A14 A21 A58 Car Flh RC4 S04 |
| | 48-87 | 185/60R16 | A11 B03 | |
| | 48-88 | 195/50R16 | A33 | |
| | 48-88 | 195/55R16 | A33 | |
| | 48-88 | 205/50R16 | A01 A12 K6j | |
| Renault Megane (I) BA e2*93/81*0010*.. e2*98/14*0010*.. | 108 | 195/50R16 | K46 R09 | A01 A12 A14 A21 B02 S01 |
| | 47-84 | 195/45R16 | K46 T80 T84 X23 | |
| Renault Megane (I) Break KA e2*98/14*0192*.. | 59-85 | 195/50R16 | K1a K46 K56 | A01 A12 A14 A21 B02 X24 S01 |
| | 59-85 | 205/45R16 | K1a K2b K46 K56 | |
| Renault Megane (I) Break KA e2*98/14*0192*.. | 47-70 | 195/50R16 | K46 K56 | A01 A12 A14 A21 B02 L02 X23 S01 |
| | 47-70 | 205/45R16 | K1a K2b K46 K56 | |
| Renault Megane (I) Cabrio EA e2*93/81*0103*.. e2*98/14*0103*.. | 101-108 | 195/50R16 | K46 R09 | A01 A12 A14 A21 B02 S01 |
| | 66-84 | 195/45R16 | K46 T80 T84 X23 | |
| Renault Megane (I) Classic LA e2*93/81*0072*.., e2*98/14*0072*.. | 47-84 | 195/45R16 | T80 T84 X23 | A01 A12 A14 A21 B02 K46 S01 |
| Renault Megane (I) Coupé DA e2*93/81*0009*.. e2*98/14*0009*.. | 101-108 | 195/50R16 | R09 | A01 A12 A14 A21 B02 K46 S01 |
| | 66-84 | 195/45R16 | T80 T84 X23 | |

§22 53233*02

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Renault Megane (II) M e2*98/14*0272*.. | 60-120 | 205/55R16 | A33 | A14 A21 B03 Flh V16 S01 |
| | 60-120 | 225/50R16 | A01 A12 K1c K2b | |
| | 60-96 | 195/60R16 | A13 R37 | |
| Renault Megane (II) Cabrio M e2*98/14*0272*.. - Cabrio/Coupé | 76-120 | 205/55R16 | A33 | A14 A21 B03 Cbo Cpe V16 S01 |
| | 76-120 | 225/50R16 | A12 | |
| | 76-96 | 195/60R16 | A13 R37 | |
| Renault Megane (II) Grandtour M e2*98/14*0272*.. | 60-96 | 195/60R16 | A13 R37 | A14 A21 B03 Car V16 S01 |
| | 60-99 | 205/55R16 | A33 | |
| | 60-99 | 225/50R16 | A01 A12 K29 | |
| Renault Megane (II) Stufenheck M e2*98/14*0272*.. | 60-96 | 195/60R16 | A13 R37 | A14 A21 B03 Sth V16 S01 |
| | 60-99 | 205/55R16 | A33 | |
| | 60-99 | 225/50R16 | A12 | |
| Renault Modus P e2*2001/116*0319*..; e2*2007/46*0007*.. | 48-76 | 185/50R16 | A11 R37 T81 | A14 A21 A60 S01 |
| | 48-82 | 185/55R16 | A11 X75 | |
| | 48-82 | 185/55R16 | A01 A11 G77 | |
| | 48-82 | 195/45R16 | A11 T80 T84 | |
| | 48-82 | 195/50R16 | A12 | |
| | 48-82 | 205/45R16 | A12 | |
| Renault Scenic (II) JM e2*2001/116*0274*.. - Scenic / Gr. Scenic | 60-120 | 205/55R16 | A13 R37 T91 T94 124 | A14 A21 A60 B03 V16 S01 |
| | 60-120 | 215/55R16 | A12 T91 T93 124 | |
| | 60-120 | 225/50R16 | A12 T92 T93 124 | |
| | 60-120 | 235/50R16 | A01 A12 K29 LK6 124 | |
| | 74-120 | 205/60R16 | A13 R09 T91 T92 124 | |
| | 74-120 | 225/55R16 | A12 X71 124 | |
| Renault Twingo RS N e2*2001/116*0359*.. - incl. Facelift 2012 | 98 | 195/45R16 | M+S | A12 A14 A21 S04 |
| | 98 | 205/45R16 | A01 K4v M+S | |
| Renault Wind N e2*2001/116* 0359*14-.. | 74, 75, 98 | 195/45R16 | M+S | A12 A14 A21 Cbo S04 |
| | 74, 75, 98 | 205/45R16 | M+S | |
| Renault ZOE (I) AG e2*2007/46* 0251*00-16; 0681*00-04 - Elektro | 43 | 185/55R16 | A33 T87 | A14 A21 A58 Flh S02 |
| | 43, 53 | 195/50R16 | A91 T88 | |
| | 43, 53 | 195/55R16 | A91 T87 T91 | |
| | 43, 53 | 205/50R16 | A12 T87 T91 | |
| Smart forfour 451 e1*2001/116* 0413*23-.. (FIN: WME453...) | 45-80 | 185/50R16 | K1a R02 | A01 A12 A14 A21 KOV NoE TV6 Vn2 Y85 S04 |
| | 45-80 | 205/45R16 | K2b R03 | |
| | 45-80 | 205/45R16 | K2h R03 | |

§22 53233*02

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Smart forfour ed/EQ (electric) 451 e1*2001/116* 0413*35-.. (FIN: W..453...) (17,7 kWh-Batterie) | 41 (60) | 185/50R16 | K1a R02 | A01 A12 A14 A21 KOV TV6 Vn2 Y85 S04 |
| | 41 (60) | 205/45R16 | K2b R03 | |
| | 41 (60) | 205/45R16 | K2h R03 | |
| Smart fortwo 451 e1*2001/116* 0413*22-.. (FIN: WME453...) | 45-80 | 185/50R16 | R02 | A12 A14 A21 Cbo Cpe KOV NoE TV6 Vn2 S04 |
| | 45-80 | 205/45R16 | A01 K2b R03 | |
| | 45-80 | 205/45R16 | K2h R03 | |
| Smart fortwo 451 e1*2001/116* 0413*22-.. (FIN: WME453...) - mit Radhaus-Verbreiterungen | 45-80 | 185/50R16 | R02 | A12 A14 A21 Cbo Cpe KMV NoE TV6 Vn2 S04 |
| | 45-80 | 205/45R16 | R03 | |
| Smart fortwo ed/EQ (electric) 451 e1*2001/116* 0413*33-.. (FIN: W..453...) (17,7 kWh-Batterie) | 41 (60) | 185/50R16 | R02 | A12 A14 A21 Cbo Cpe KOV TV6 Vn2 S04 |
| | 41 (60) | 205/45R16 | A01 K2b R03 | |
| | 41 (60) | 205/45R16 | K2h R03 | |
| Smart fortwo ed/EQ (electric) 451 e1*2001/116* 0413*22-.. (FIN: W..453...) - mit Radhaus-Verbreiterungen | 41 (60) | 185/50R16 | R02 | A12 A14 A21 Cbo Cpe KMV TV6 Vn2 S04 |
| | 41 (60) | 205/45R16 | R03 | |

**Allgemeine Hinweise**

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

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 berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

§22 53233*02

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst-geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
|---|---|---|---|
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

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.

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.

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

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**124** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1240 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

**A11** Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebenen Schneeketten an den laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

§22 53233*02

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

**A13** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**A14** Zum Auswuchten der Räder 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 zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A31** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**A33** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**A60** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit verlängerter Karosserie.

**A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**A91** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**B02** Vor Montage der Räder 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 bzw. Serienreifen ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**B67** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung des Sonderrades nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Scheibenbremsendurchmesser max. 258 mm an Achse 1.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, …).

**Cbo** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.

§22 53233*02

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

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

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**G03** Weicht der Abrollumfang dieser Reifengröße von den Abrollumfängen der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ab, ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**G77** Ist die Reifengröße 175/65R15, 185/60R15 oder 185/55R16 keine der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) , so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**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.

**K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen 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.

**K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor 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.

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

**K29** Die äußeren Kunststoffmuttern und Befestigungsschrauben der Filz- bzw. Kunststoffeinsätze in den hinteren Radhäusern sind zu entfernen und die Filz- bzw. Kunststoffeinsätze durch geeignete Maßnahmen neu zu befestigen.

§22 53233*02

**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.

**K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor 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.

**K2h** Die Rad-/Reifenkombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit serienmäßigen Zusatzradabdeckungen an Achse 2 im Bereich 50° hinter Radmitte (wheel cover, flaps,...).

**K3a** An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K3c** An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm vor Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten 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.

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

**K4g** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 10 mm zu kürzen.

**K4h** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

**K4v** An Achse 2 sind die Halter zur Befestigung der Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen über den Radhausausschnittkanten (100 mm vor Radmitte) zu entfernen. Die Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

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

**K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

§22 53233*02

**K6h** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

**K6i** An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

**K6j** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten am Übergang zur Heckschürze vollständig umzulegen.

**K6w** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K6x** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K8c** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8h** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8j** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300mm vor bis 100mm hinter Radmitte um 5mm aufzuweiten.

**K8m** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

**KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**L02** Durch Begrenzung des Lenkeinschlages ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad- / Reifenkombination herzustellen.

**LK6** An Achse 1 ist durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze im Bereich der Radinnenseite eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

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

**NoE** Nicht für "reines" Elektrofahrzeug (Battery Electric Vehicle "BEV").

**NoP** Nicht für Plug-in Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

§22 53233*02

**R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

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

**R1B** Rad/Reifen Kombination für Fahrzeugausführungen mit breiten Kotflügeln an Achse 1 und schmaler Spurweite an Achse 2 (6. Stelle der Fahrzeug-Ident. Nr.= A, C, F, H, R oder 6).

**R1S** Rad/Reifen Kombination für Fahrzeugausführungen mit breiter Spurweite an Achse 2 (6. Stelle der Fahrzeug-Ident. Nr.= 1, 2, 3, 4, D, E, L oder S).

**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.

**RC3** Rad/Reifen Kombination für Renault Clio 3 (4.und 5. Stelle der Fahrzeug-Ident. Nr.= BR, CR, KR, oder SR).

**RC4** Rad/Reifen Kombination für Renault Clio 4 (4. Stelle der Fahrzeug-Ident. Nr.= 5, 6, 7 oder R).

**S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S03** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S04** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**Sth** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Stufenheck.

**T80** Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T81** Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

§22 53233*02

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T94** Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**TV6** Folgende Reifenkombinationen an Vorder- und Hinterachse sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

| | Vorderachse | Hinterachse |
|---|---|---|
| Nr. 1 | 175/50R16 | 195/45R16, 215/40R16 |
| Nr. 2 | 175/55R16 | 195/50R16 |
| Nr. 3 | 185/50R16 | 205/45R16 |
| Nr. 4 | 195/45R16 | 215/40R16, 225/40R16 |
| Nr. 5 | 195/50R16 | 215/45R16, 225/45R16 |

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

§22 53233*02

**V16** 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 | 185/50R16 | 205/45R16 |
| Nr. 2 | 185/60R16 | 205/55R16 |
| Nr. 3 | 195/40R16 | 215/35R16 |
| Nr. 4 | 195/45R16 | 215/40R16, 225/40R16 |
| Nr. 5 | 195/50R16 | 215/45R16 |
| Nr. 6 | 205/45R16 | 225/40R16 |
| Nr. 7 | 205/50R16 | 225/45R16 |
| Nr. 8 | 205/55R16 | 225/50R16, 245/45R16 |
| Nr. 9 | 205/60R16 | 225/55R16 |
| Nr. 10 | 215/40R16 | 225/40R16, 245/35R16 |
| Nr. 11 | 215/55R16 | 235/50R16 |
| Nr. 12 | 225/40R16 | 245/35R16 |
| Nr. 13 | 225/50R16 | 245/45R16 |
| Nr. 14 | 225/55R16 | 245/50R16 |
| Nr. 15 | 225/60R16 | 245/55R16 |

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

**Vn2** Es sind auf Vorder- und Hinterachse nur unterschiedliche Reifengrößen zulässig. Dabei muss die Reifengröße an Achse 2 mindestens 2 Nennbreiten größer sein als die Reifengröße an Achse 1.

**X23** Diese Reifengröße ist nicht zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 185/60R15 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**X24** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 185/60R15 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**X30** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 175/65R15 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**X71** Diese Reifengröße ist nicht zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 195/65R15 oder 205/55R16 (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**X75** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 175/65R15, 185/60R15 oder 185/55R16 (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**Y85** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schrägheckklimousine (Fließheck).

§22 53233*02

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 24. August 2022 in Lambsheim statt.

**Prüfergebnis**

Aufgrund der durchgeführten 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 15 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2020.

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. August 2022

Technischer Dienst • TÜVRheinland • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • M

Kocher

00395970.DOC

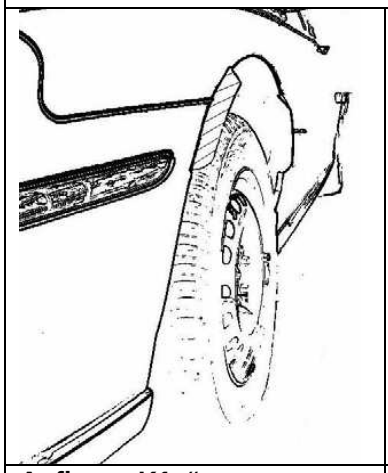
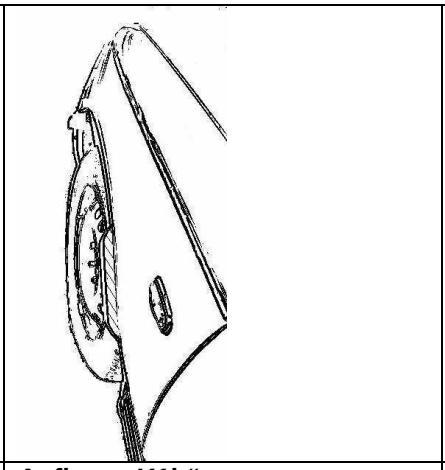
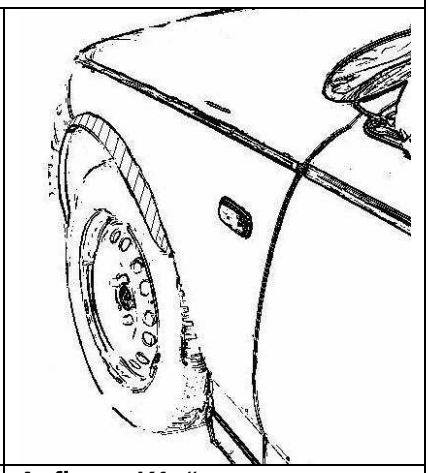
§22 53233*02

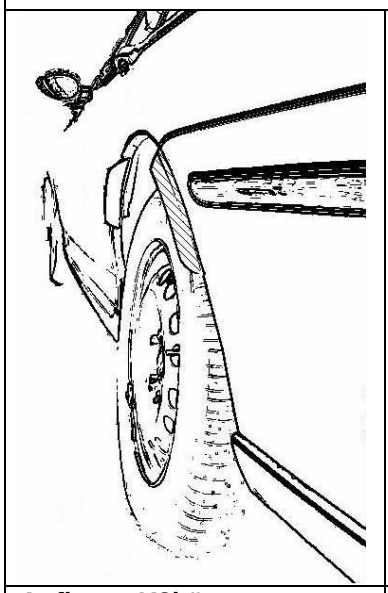
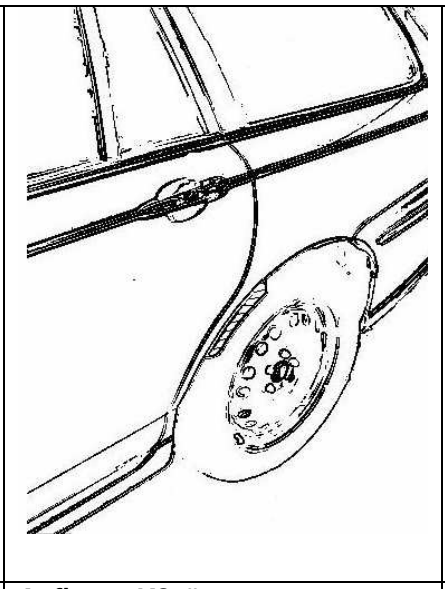
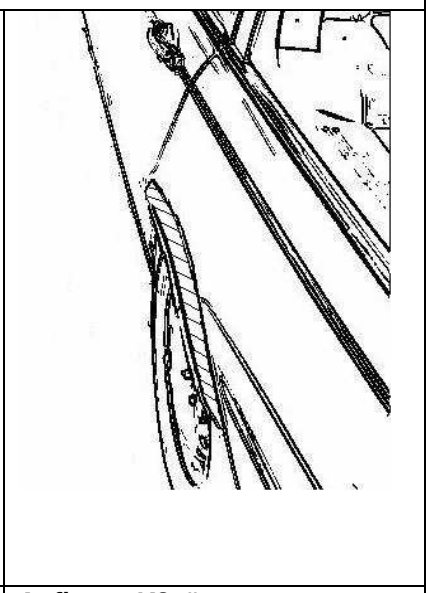
**Hinweisblatt „Radabdeckung“**

Die nachfolgenden Bilder stellen schematisch dar, wie und an welchen Stellen die Radabdeckung mit Hilfe von Zusatzleisten (schraffiert), die im Fachhandel (auch als Meterware) in verschiedenen Breiten erhältlich sind, gem. den Auflagen

K1a, K1b, K1c und
K2a, K2b, K2c

hergestellt werden können. Die Zusatzleisten sind dauerhaft an die äußeren Kotflügelkanten zu kleben.

| **Vorderachse** | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| **Auflage „K1a“** | **Auflage „K1b“** | **Auflage „K1c“** |
| Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte | Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte | Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte |

| **Hinterachse** | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| **Auflage „K2b“** | **Auflage „K2a“** | **Auflage „K2c“** |
| Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte | Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte | Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte |

# Wichtige Hinweise zur Pflege

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihrer neuen hochwertigen AUTEC Leichtmetallräder.

Wie so viele Dinge unterliegen auch Aluminiumfelgen einer Vielzahl von äußeren Einflüssen, wie z.B. **heißer Bremsstaub, Schmutz und Feuchtigkeit, Salz, Steinschlag**. Diese Einflüsse können Aluminiumräder schnell beschädigen, was aber durch gute Pflege leicht vermieden werden kann.
Damit Sie also möglichst lange Freude an unseren Rädern haben, empfehlen wir die folgenden wichtigen Hinweise und Pflegemaßnahmen zu beachten:

## 1. Wie oft müssen Felgen gesäubert werden?

Je länger eine Felge mit Schmutz behaftet ist und je aggressiver die Verschmutzung, desto schneller kann sie beschädigt werden. Die Felgen sollten deswegen spätestens alle 2 Wochen außen und innen gereinigt werden. Somit kann sich kein Bremsstaub, kein Schmutz, oder Salz festsetzen. Im Winter empfehlen wir die Felgen 1x pro Woche zu säubern um diesem Problem entgegen zu wirken.

## 2. Was muss bei der Auswahl der Reinigungsmittel beachtet werden?

Grundsätzlich sollten Felgen mit warmen Wasser, handelsüblichem Auto-Shampoo oder Spülmittel gereinigt werden. Bei der Verwendung von „Felgenreinigern“ muss unbedingt zuerst die Gebrauchsanweisung (Einwirkzeit, Anwendungshinweise) des Herstellers gelesen werden. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel (z.B. laugen-, säure- oder alkoholhaltige Reinigungsmittel) verwendet werden. Diese greifen nicht nur den Lack, sondern evtl. auch Bremsscheiben, Bremsschläuche oder Radbolzen an.

## 3. Was gibt es sonst noch zu beachten?

- Felgen sollten im kalten Zustand gereinigt werden, um ein Eintrocknen des Reinigers zu vermeiden.
- Die maximale Einwirkzeit des Reinigers darf nicht überschritten werden.
- Benutzen Sie zum reinigen nur saubere und intakte Schwämme oder Bürsten.
- Verwenden Sie für die Reinigung Ihrer AUTEC-Leichtmetallräder keine Scheuermittel, Stahlwolle, Topfreiniger, Kalkentferner oder Autopolitur mit Schleifpartikeln.
- Felgen sollten nicht nur auf der Designseite, sonder auch von der Rückseite vom Schmutz und Bremsstaub gereinigt werden.
- Der Reiniger muss nach dem Waschen der Felgen ausreichend abgespült werden.
- Bei Reinigungen in Waschanlagen ist zu beachten, dass die Räder nur mit weichen Bürsten oder Textilien in Kontakt kommen.
- Lackschäden sollten direkt ausgebessert werden, um eine Oxidation der Felge zu vermeiden.
- Zusätzlich können die Räder mit handelsüblichen Felgenversiegelungen behandelt werden. Bitte auch hier die Gebrauchsanweisung beachten.

## 4. Reparaturen durch „Optische Radaufbereitung“

In einigen Betrieben des KFZ-Bereiches wird intensiv Werbung für die Möglichkeit sogenannter „optischer Radaufbereitung“ gemacht, mit der eventuelle Schäden am Rad repariert werden können. Es bestehen jedoch erhebliche Bedenken bezüglich der Sicherheit solch aufbereiteter Räder:

- Die „optische Radaufbereitung“ beinhaltet häufig den Abtrag von Material mittels spanender Verfahren (Drehen Schleifen), wobei in aufbereitenden Betrieben keine ausreichende Kenntnis über den spezifischen Eingriff und den ggf. gravierenden Einfluss auf die Festigkeit des Rades besteht!
- Die Aufbereitung kann eine komplett-Lackierung bedeuten, die zumeist mit einer starken Erhitzung des Rades einhergeht. Dies ist gleichbedeutend mit thermischen Verfahren, die die Materialstruktur ändern und die Festigkeit nachhaltig schädigen können.
- Die Reparaturmöglichkeit wird mit „TÜV-Siegel“ beworben. Es ist hier jedoch darauf hinzuweisen, dass damit im allg. die Maschinen der Radaufbereitung gemeint sind, die TÜV-geprüft sind, nicht jedoch ein vom TÜV allgemein abgenommenes Verfahren der Aufbereitung!

Wir müssen aus diesen Gründen leider dringend von solchen Verfahren abraten und darauf hinweisen, dass keinerlei Haftung für aufbereitete Räder gewährt werden kann.

Schifferstadt, 21. März 2012

**AUTEC GmbH & Co. KG**

Ziegeleistraße 25
D – 67105 Schifferstadt

Tel.: +49 (0) 62 35 / 92 66 - 0
Fax: +49 (0) 62 35 / 92 66 - 92
Email: info@autec-wheels.de
www.autec-wheels.de