

# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

# **ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)**

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBI I S.1793)

Nummer der ABE: 47510\*02

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen

6,5 J x 16 H2

Typ: MCW1-6516

Inhaber der ABE AVO Fahrzeugtechnik

und Hersteller: A. Volkmer

DE- 67157 Wachenheim

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 47510\*02

Die ABE-Nr. 47510 erstreckt sich nunmehr auf die Sonderräder 6,5 J x 16 H2 , Typ MCW1-6516, in den Ausführungen wie im Nachtragsgutachten Nr. 55008709 (4.Ausfertigung) vom 06.10.2010 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen auch zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr.

24, 6, 10, 11, 14, 17, 5, 16, 20, (1. Ausfertigung)

(2. Ausfertigung)

(3. Ausfertigung)

des Nachtragsgutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß §13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten des Technischen Überwachungs-Vereins Pfalz Verkehrswesen GmbH, Lambsheim, vom 06.10.2010 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 17.01.2011

Im Auftrag

(A.Hansen)

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung 1 Nachtragsgutachten Nr. 55008709 (4.Ausfertigung)



# **Kraftfahrt-Bundesamt**

**DE-24932 Flensburg** 

Nummer der ABE: 47510\*02

- Anlage -

## Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

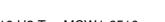
# Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

# Rechtsbehelfsbelehrung

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

Gutachten Nr. 55008709 (4. Ausfertigung)



PKW-Sonderrad 6,5 J x 16 H2 Typ MCW1-6516 Prüfgegenstand

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 1 von 3

Auftraggeber AVO Fahrzeugtechnik

Cuisery Str. 1 67157 Wachenheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell **MOTEC** MCW1-6516 Тур Radgröße 6.5 J x 16 H2 Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-    | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/    | Ein-   | Rad- | Abroll- | Gültig ab |
|---------|---------------------------------|--------------|--------|------|---------|-----------|
| führung |                                 | Lochkreis-   | press- | last | umfang  | Herstell- |
|         |                                 | (mm)/        | tiefe  | (kg) | (mm)    | datum     |
|         |                                 | Mittenloch-ø | (mm)   |      |         |           |
|         |                                 | (mm)         |        |      |         |           |
| 4B      | MCW1-6516 4B / Ø63,4-Ø54,1      | 4/100/54,1   | 42     | 640  | 1990    | 1/2009    |
| 4B      | MCW1-6516 4B / Ø63,4-Ø56,1      | 4/100/56,1   | 42     | 640  | 1990    | 1/2009    |
| 4B      | MCW1-6516 4B / Ø63,4-Ø56,6      | 4/100/56,6   | 42     | 640  | 1990    | 1/2009    |
| 4B      | MCW1-6516 4B / Ø63,4-Ø57,1      | 4/100/57,1   | 42     | 640  | 1990    | 1/2009    |
| 4B      | MCW1-6516 4B / Ø63,4-Ø60,1      | 4/100/60,1   | 42     | 640  | 1990    | 1/2009    |
| 4C      | MCW1-6516 4C / ohne Ring        | 4/108/63,4   | 40     | 600  | 1990    | 3/2009    |
| PE      | MCW1-6516 PE / ohne Ring        | 4/108/65,1   | 25     | 650  | 1990    | 12/2008   |
| FI      | MCW1-6516 FI / ohne Ring        | 4/98/58,1    | 40     | 640  | 1990    | 3/2009    |
| VW      | MCW1-6516 VW / ohne Ring        | 5/100/57,1   | 38     | 650  | 1990    | 12/2008   |
| 5C      | MCW1-6516 5C / Ø72,6-Ø60,1      | 5/108/60,1   | 50     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| 5C      | MCW1-6516 5C / Ø72,6-Ø63,4      | 5/108/63,4   | 50     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| 5C      | MCW1-6516 5C / Ø72,6-Ø65,1      | 5/108/65,1   | 50     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| MB      | MCW1-6516 MB / Ø66,5-Ø57,1      | 5/112/57,1   | 38     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| MB      | MCW1-6516 MB / Ø66,5-Ø57,1      | 5/112/57,1   | 50     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| MB      | MCW1-6516 MB / ohne Ring        | 5/112/66,6   | 38     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| MB      | MCW1-6516 MB / ohne Ring        | 5/112/66,6   | 50     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| 5F      | MCW1-6516 5F / Ø72,6-Ø60,1      | 5/114,3/60,1 | 38     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| 5F      | MCW1-6516 5F / Ø72,6-Ø60,1      | 5/114,3/60,1 | 50     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| 5F      | MCW1-6516 5F / Ø72,6-Ø64,1      | 5/114,3/64,1 | 38     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| 5F      | MCW1-6516 5F / Ø72,6-Ø64,1      | 5/114,3/64,1 | 50     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| 5F      | MCW1-6516 5F / Ø72,6-Ø66,1      | 5/114,3/66,1 | 38     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| 5F      | MCW1-6516 5F / Ø72,6-Ø66,1      | 5/114,3/66,1 | 50     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| 5F      | MCW1-6516 5F / Ø72,6-Ø67,1      | 5/114,3/67,1 | 38     | 720  | 2100    | 12/2008   |
| 5F      | MCW1-6516 5F / Ø72,6-Ø67,1      | 5/114,3/67,1 | 50     | 720  | 2100    | 12/2008   |

#### Kennzeichnung

**KBA-Nummer** 47510 Herstellerzeichen **MOTEC** 

Radtyp und Ausführung MCW1-6516 (s.o.) Radgröße 6,5 J x 16 H2 Einpreßtiefe ET...(s.o.)

W Gießereikennzeichen

Herstellungsdatum Monat und Jahr

Gutachten Nr. 55008709 (4. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 16 H2 Typ MCW1-6516

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 2 von 3

#### 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 Impactprüfung zugrunde:

| Anschluß | Reifengröße | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) |
|----------|-------------|--------------------|--------------|
| 5/100    | 175/50R16   | 38                 | 650          |
| 5/114,3  | 175/50R16   | 50                 | 720          |
| 4/100    | 175/50R16   | 42                 | 640          |
| 4/108    | 175/50R16   | 25                 | 650          |
| 4/108    | 175/50R16   | 40                 | 600          |

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

| Anschluß | Reifengröße | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) |
|----------|-------------|--------------------|--------------|
| 5/114,3  | 275/70R16   | 50                 | 720          |

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 einer unlackierten Probe betrug 7,568 kg.

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in TÜV Rheinland Italia, Ponte San Marco, 14.01.09 durchgeführt.

Gutachten Nr. 55008709 (4. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 16 H2 Typ MCW1-6516

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 3 von 3

## 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.

## **Anlagen**

| Beschreibung | -                | 08.01.2009 |
|--------------|------------------|------------|
| Radzeichnung | MCW1-6516        | 04.08.2008 |
|              | mit Änderung vom | 11.01.2010 |
| Beschreibung | -                | 20.04.2009 |
| Beschreibung | -                | 20.04.2010 |

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 3.

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

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 6. Oktober 2010



Tufan 00156577.DOC

#### Anlage 6 zum Gutachten Nr. 55008709 (2. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 16 H2 Typ MCW1-6516

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik

TÜV Pfalz TÜV Rheinland Group

Seite 1 von 8

**Auftraggeber** AVO Fahrzeugtechnik

Cuisery Str. 1 67157 Wachenheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

ModellMOTECTypMCW1-6516Radgröße6,5 J x 16 H2ZentrierartMittenzentrierung

| Aus-<br>führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpress-<br>tiefe<br>(mm) | Rad-<br>last<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|-----------------|---------------------------------|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| VW              | MCW1-6516 VW / ohne Ring        | 5/100/57,1  | 38                         | 650                  | 1990                 |

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 47510 Herstellerzeichen MOTEC

Radtyp und Ausführung
Radgröße

Einpresstiefe

MCW1-6516 (s.o.)

6,5 J x 16 H2

ET...(s.o.)

Giessereikennzeichen W

Herstelldatum Monat und Jahr

### **Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund       | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|------------|-------------------|------------------|
| S01 | Serienschraube M14x1,5     | Kugel 25,6 | 120               | 27               |

### 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 Audi

Seat Skoda Volkswagen

Spurverbreiterung innerhalb 2%

# Anlage 6 zum Gutachten Nr. 55008709 (2. Ausfertigung)



PKW-Sonderrad 6,5 J x 16 H2 Typ MCW1-6516 AVO Fahrzeugtechnik Prüfgegenstand Hersteller

Seite 2 von 8

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise |
|---|------------|-----------|---|--------------------------|
| Audi A1   | 63         | 195/50R16 | A33                                     | A02 A04 A05              |
| 8X  | 63-90      | 195/50R16 | A33 M+S                                 | A08 A09 A14              |
| e1*2007/46*0414*;                                 | 63-90      | 205/45R16 | A11                                     | A19 B03 Y84              |
| e1*2007/46*0509*                                  | 63-90      | 205/50R16 | A12                                     | S01                      |
| Audi A2   | 55-81      | 185/50R16 | R35                                     | A02 A04 A05              |
| 8Z  | 55-81      | 195/45R16 |   | A08 A09 A12              |
| e1*98/14*0131*,<br>e1*2001/116*0131*              | 55-81      | 205/45R16 | A01 B51                                 | A14 A19 V16<br>S01       |
| Audi A3   | 66-110     | 205/50R16 | A33 R37                                 | A02 A04 A05              |
| 8L  | 66-132     | 205/55R16 | A33                                     | A08 A09 A14              |
| e1*95/54*0042*,                                   | 66-132     | 215/50R16 | A01 A12 K1c K2b                         | A19 B03 V16              |
| e1*98/14*0042*                                    | 66-132     | 225/50R16 | A01 A12 K2b K42 K46 R03                 | S01                      |
| Seat Ibiza  | 44-110     | 195/45R16 | A90 T80 T84                             | A02 A04 A05              |
| 6J, 6JN   | 44-110     | 195/50R16 | A12                                     | A08 A09 A14              |
| e9*2001/116*0067*,<br>e9*2007/46*0001*            | 44-110     | 205/45R16 | A90                                     | A19 Car Flh<br>S01       |
| Seat Ibiza / Cordoba                              | 44-110     | 195/45R16 | T80 T84                                 | A02 A04 A05              |
| 6L  | 44-132     | 205/45R16 | A01 K1a K2b                             | A08 A09 A12              |
| e9*98/14*0041*,                                   |            |           |   | A14 A19 B01              |
| e9*2001/116*0041*                                 |            |           |   | B03 Flh Sth              |
|   |            |           |   | S01                      |
| Seat Ibiza Cupra                                  | 132        | 195/45R16 | A90 T84                                 | A02 A04 A05              |
| 6J  | 132        | 195/50R16 | A12                                     | A08 A09 A14              |
| e9*2001/116*0067*                                 | 132        | 205/45R16 | A90                                     | A19 B03 B91<br>Flh S01   |
| Seat Toledo / Leon                                | 50-110     | 205/50R16 | A33 R37                                 | A02 A04 A05              |
| 1M  | 50-150     | 205/55R16 | A33                                     | A08 A09 A14              |
| e9*97/27*0026*,                                   | 50-150     | 215/50R16 | A01 A12 K1a K2b K46                     | A19 B03 Flh              |
| e9*98/14*0026*                                    | 50-150     | 225/50R16 | A01 A12 K2b K46 K56 R03                 | Lim V16 S01              |
| Skoda Fabia                                       | 44-77      | 195/45R16 | T80 T84                                 | A02 A04 A05              |
| 5J  | 44-77      | 205/45R16 |   | A08 A09 A12              |
| e11*2001/116*                                     |            |           |   | A14 A19 Car              |
| 0291*08;<br>e11*2007/46*0013*                     |            |           |   | Flh S01                  |
| Skoda Fabia                                       | 37-85      | 195/45R16 | A01 K1a K2b R37                         | A02 A04 A05              |
| 6Y  | 37-96      | 205/45R16 | A01 K1a K2b K46                         | A08 A09 A12              |
| e11*98/14*0123*                                   | 37-96      | 205/45R16 | R09                                     | A14 A19 Car              |
|   |            |           |   | Flh Sth S01              |
| Skoda Fabia RS                                    | 132        | 195/45R16 | M+S T84                                 | A02 A04 A05              |
| 5J  | 132        | 205/45R16 | M+S                                     | A08 A09 A12              |
| e11*2001/116*<br>0291*27                          |            |           |   | A14 A19 Flh<br>S01       |
| Skoda Octavia                                     | 44-110     | 205/50R16 | A33 R37                                 | A02 A04 A05              |
| 1U  | 44-132     | 205/55R16 | A33                                     | A08 A09 A14              |
| e11*95/54*0066*;                                  | 44-132     | 215/50R16 | A01 A12 K1b K2b K46 K56                 | A19 Car Lim              |
| e11*2001/116*0066*;<br>e11*2007/46*0011*          | 44-132     | 225/50R16 | A01 A12 K2b K44 K46 K56 R03             | V16 S01                  |

## Anlage 6 zum Gutachten Nr. 55008709 (2. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 16 H2 Typ MCW1-6516

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik

**TÜV Pfalz** TÜV Rheinland Group

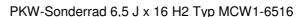
| -   |            |           |   | Seite 3 von 8              |
|---|------------|-----------|---|----------------------------|
| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise   |
| Skoda Praktik                                     | 51-66      | 195/45R16 | T80 T84                                 | A02 A04 A05                |
| 5J  | 51-66      | 195/50R16 | A01 K2b K44 K46                         | A08 A09 A12                |
| N083;<br>e11*2007/46*0013*                        | 51-66      | 205/45R16 | T83 T87                                 | A14 A19 A58<br>S01         |
| Skoda Roomster                                    | 47-77      | 195/45R16 | T80 T84                                 | A02 A04 A05                |
| 5J  | 47-77      | 195/50R16 | A01 K2b K44 K46                         | A08 A09 A12                |
| e11*2001/116*0291*;<br>e11*2007/46*0013*          | 47-77      | 205/45R16 |   | A14 A19 A58<br>Npf S01     |
| Skoda Roomster                                    | 55-77      | 195/45R16 | T84                                     | A02 A04 A05                |
| Scout   | 55-77      | 195/50R16 | A01 K44 K46                             | A08 A09 A12                |
| 5J<br>e11*2001/116*0291*;<br>e11*2007/46*0013*    | 55-77      | 205/45R16 |   | A14 A19 A58<br>KMV S01     |
| VW Beetle, -Cabrio                                | 55-110     | 205/50R16 | K1c R37                                 | A01 A02 A04                |
| 9C, 1Y  | 55-125     | 205/55R16 | K1c K45                                 | A05 A08 A09                |
| e1*97/27,98/14,                                   | 55-125     | 225/50R16 | K2b K42 K46 K90 R03                     | A12 A14 A19                |
| 2001/116*0106*,<br>e1*2001/116*0205*              |            |           |   | B03 Cbo Flh<br>V16 S01     |
| VW Fox  | 40,51,55   | 185/50R16 | A01 K1a K2b                             | A02 A04 A05                |
| 5Z  | 40,51,55   | 195/45R16 |   | A08 A09 A12                |
| e1*2001/116*0301*                                 | 40,51,55   | 205/45R16 | A01 K1a K2b                             | A14 A19 Flh<br>Npf S01     |
| VW Golf (IV), Bora                                | 50-110     | 205/50R16 | A33 R37 T87 T91                         | A02 A04 A05                |
| 1J  | 50-150     | 205/55R16 | A33 T88                                 | A08 A09 A14                |
| e1*96/79, 98/14,                                  | 50-150     | 215/50R16 | A12                                     | A19 B03 Car                |
| 2001/116*0071*                                    | 50-150     | 225/50R16 | A01 A12 K2b K46 R03                     | Flh Sth V16<br>S01         |
| VW Polo   | 44-77      | 195/45R16 | A90 T80 T84                             | A02 A04 A05                |
| 6R  | 44-77      | 195/50R16 | A12                                     | A08 A09 A14                |
| e1*2001/116*0510*<br>e1*2007/46*0486*             | 44-77      | 205/45R16 | A90                                     | A19 Flh Npf<br>S01         |
| VW Polo   | 40-110     | 195/45R16 | R37 T80 T84                             | A02 A04 A05                |
| 9N  | 40-110     | 205/45R16 |   | A08 A09 A12                |
| e1*98/14*0174*,<br>e1*2001/116*0174*              |            |           |   | A14 A19 Flh<br>Npf Sth S01 |
| VW Polo -Fun/Cross-                               | 40-77      | 185/50R16 | A13 M+S T81                             | A02 A04 A05                |
| 9N  | 40-77      | 195/50R16 | A12 M+S                                 | A08 A09 A14                |
| e1*2001/116*0174*                                 | 40-77      | 205/45R16 | A12 M+S                                 | A19 Flh KMV<br>S01         |
| VW Polo GTI                                       | 132        | 195/45R16 | A90 M+S T84                             | A02 A04 A05                |
| 6R  | 132        | 195/50R16 | A12 M+S                                 | A08 A09 A14                |
| e1*2001/116*0510*                                 | 132        | 205/45R16 | A90 M+S                                 | A19 Flh Npf<br>S01         |

## Auflagen und Hinweise

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

Prüfaegenstand

Anlage 6 zum Gutachten Nr. 55008709 (2. Ausfertigung)



Hersteller AVO Fahrzeugtechnik

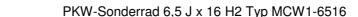


Seite 4 von 8

- **A02** Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A04 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifenoder Fahrzeughersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.
- A05 Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.
- **A08** Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.
- **A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.
- **A11** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- 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 Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.
- A19 Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein 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.
- **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.
- B01 Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugen mit 4-Kolben-Bremssätteln.

Prüfgegenstand

Anlage 6 zum Gutachten Nr. 55008709 (2. Ausfertigung)



Hersteller AVO Fahrzeugtechnik

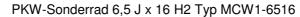


Seite 5 von 8

- **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).
- **B51** Auf einen ausreichenden Abstand (mindestens 6 mm) der Rad- / Reifenkombination zum Bremsschlauch, zur Verschleißanzeige oder zum ABS-Kabel bzw. deren Halterungen ist zu achten.
- **B91** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 312 mm an Achse1.
- **Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,...).
- **Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.
- **FIh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).
- **K1a** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **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.
- **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.

Prüfgegenstand

Anlage 6 zum Gutachten Nr. 55008709 (2. Ausfertigung)



Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 6 von 8

- **K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K90** Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifen-Kombination zum Tankeinfüllrohr/Aktivkohlefilter bzw. dessen Kunststoffverkleidung ist zu achten.
- **KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- Lim Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.
- M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- **Npf** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig bei Fahrzeugausführungen Fun, Cross bzw. Scout. (Fahrzeugvarianten mit Radlaufverbreiterungen)
- **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).
- **R35** Bei dieser Serien-Reifengröße sind die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers zu beachten (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- **R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.
- **S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.
- **T80** Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T81** Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T83** Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Anlage 6 zum Gutachten Nr. 55008709 (2. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 16 H2 Typ MCW1-6516

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik

TÜV Pfalz TÜV Rheinland Group

Seite 7 von 8

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**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   | 205/45R16            |
| 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 | 215/50R16   | 245/45R16            |
| Nr. | 11 | 215/55R16   | 235/50R16            |
| Nr. | 12 | 225/40R16   | 245/35R16, 255/35R16 |
| 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. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Y84 Die Sonderräder sind nur an 3-türigen Fahrzeugausführungen zulässig.

Anlage 6 zum Gutachten Nr. 55008709 (2. Ausfertigung)

PKW-Sonderrad 6,5 J x 16 H2 Typ MCW1-6516

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik



Seite 8 von 8

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 6. Oktober 2010 in Lambsheim statt.

#### Prüfergebnis

Prüfgegenstand

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 Dezember 2008.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 6. Oktober 2010



Tufan 00156572.DOC