

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,0Jx16H2 Typ EM 706  
ATS Leichtmetallräder GmbH

**Auftraggeber**                   ATS Leichtmetallräder GmbH  
 Gustav-Kirchhoff-Straße 10  
 D-67098 Bad Dürkheim  
 QM-Nr.: 49 02 0131806/1

**Prüfgegenstand**               PKW-Sonderrad  
 Modell                            Emotion  
 Typ                                 EM 706  
 Radgröße                        7,0Jx16H2  
 Zentrierart                      Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpresstiefe<br>(mm) | Radlast<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| O1         | EM 706 O1 / ohne Ring           | 5/110/65,1  | 38                    | 730             | 2180                 |

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer                    49998  
 Herstellerzeichen             ATS Germany  
 Radtyp und Ausführung       EM 706 (s.o.)  
 Radgröße                        7,0Jx16H2  
 Einpresstiefe                 ET (s.o.)  
 Herstelldatum                 Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment<br>(Nm) | Schaftlänge<br>(mm) | Artikel-Nr.    |
|-----|----------------------------|-----------|----------------------|---------------------|----------------|
| S01 | Schraube M14x1,5           | Kegel 60° | 110                  | 30                  | Multipack: 74  |
| S02 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 110                  | 30,5                | Multipack: 80A |
| S03 | Schraube M12x1,25          | Kegel 60° | 110                  | 28                  | Multipack: 18A |
| S04 | Schraube M12x1,25          | Kegel 60° | 135                  | 28                  | Multipack: 18A |
| S05 | Schraube M12x1,25          | Kegel 60° | 120                  | 28                  | Multipack: 18A |

**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                       Alfa Romeo  
                                       Chrysler  
                                       Fiat  
                                       Opel  
                                       Saab

Spurverbreiterung             innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.               | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise  |
|---|------------|-----------|---|---|
| Alfa 159/159 Sportw.<br>939<br>e3*2001/116*0212*..              | 85-125     | 205/55R16 | A33 R37 T91 T94                         | A01 A14 A19<br>A58 B02 B03<br>B29 B50 Car<br>Lim Pe7 V16<br>S01 |
|   | 85-136     | 215/55R16 | A90 T91 T93                             |   |
|   | 85-136     | 225/50R16 | A12 K2b K92 T92 T93                     |   |
| Alfa Brera, Spider<br>939<br>e3*2001/116*0212*..                | 120-136    | 215/55R16 | A90 T91 T93                             | A01 A14 A19<br>A58 B02 B03<br>B29 B50 Cbo<br>Cpe Pe7 S01        |
|   | 120-136    | 225/50R16 | A12 K92 T92 T93                         |   |
| Alfa Giulietta<br>940<br>e3*2007/46*0027*..                     | 77-129     | 195/55R16 | A11 T91                                 | A14 A19 A58<br>B03 B33 Flh<br>Pe7 V16 S03                       |
|   | 77-129     | 195/60R16 | A33                                     |   |
|   | 77-129     | 205/55R16 | A33                                     |   |
|   | 77-129     | 215/50R16 | A12                                     |   |
|   | 77-129     | 215/55R16 | A12                                     |   |
| Jeep Compass<br>MX<br>e11*2007/46*4037*..                       | 88-125     | 215/65R16 | A33                                     | A14 A19 A57<br>S04  |
|   | 88-125     | 215/70R16 | A12                                     |   |
|   | 88-125     | 225/65R16 | A94                                     |   |
| Jeep Renegade 2WD<br>BU<br>e3*2007/46*0300*..                   | 81-103     | 215/65R16 | A94                                     | A14 A19 A58<br>S05  |
|   | 81-103     | 215/70R16 | A12                                     |   |
|   | 81-103     | 225/65R16 | A12                                     |   |
| Jeep Renegade 4WD<br>BU<br>e3*2007/46*0300*..                   | 88-125     | 215/65R16 | A94                                     | A14 A19 A56<br>S05  |
|   | 88-125     | 215/70R16 | A12                                     |   |
|   | 88-125     | 225/65R16 | A12                                     |   |
| Fiat 500X 2WD<br>334<br>e3*2007/46*0318*..                      | 70-103     | 215/60R16 | A90                                     | A14 A19 A58<br>S05  |
|   | 70-103     | 225/55R16 | A12                                     |   |
| Fiat 500X 4WD<br>334<br>e3*2007/46*0318*..                      | 100-125    | 215/60R16 | A90                                     | A14 A19 A56<br>S05  |
|   | 100-125    | 225/55R16 | A12                                     |   |
| Fiat Croma<br>194<br>e3*2001/116*0210*..                        | 85-110     | 205/55R16 | A11 R37                                 | A14 A19 Car<br>V16 S02  |
|   | 85-147     | 215/55R16 | A90                                     |   |
|   | 85-147     | 225/50R16 | A12                                     |   |
|   | 85-147     | 235/50R16 | A12 R03                                 |   |
| Opel Adam Rocks S<br>S-D<br>e1*2001/116*<br>0379*22-..          | 110        | 195/50R16 | A90 M+S                                 | A14 A19 A58<br>KMV Y84 S02                                      |
|   | 110        | 195/55R16 | A90 M+S                                 |   |
|   | 110        | 205/50R16 | A12 M+S                                 |   |
| Opel Adam S<br>S-D<br>e1*2001/116*<br>0379*31-..                | 110        | 195/50R16 | A90                                     | A14 A19 A58<br>V16 Y84 S02                                      |
|   | 110        | 195/55R16 | A90                                     |   |
|   | 110        | 205/50R16 | A01 A12 K2b                             |   |
|   | 110        | 225/45R16 | A01 A12 K2b                             |   |
| Opel Astra-G<br>T98, T98/NB<br>e1*97/27,98/14*<br>0086, 0101*.. | 55-108     | 195/50R16 | K56 R37 T83 T84                         | A01 A12 A14<br>A19 B03 Flh<br>Sth V16 S02                       |
|   | 55-108     | 205/45R16 | K56 R37 T83 T87                         |   |
|   | 55-147     | 205/50R16 | K1a K2b K42 K56 R35                     |   |
|   | 55-147     | 205/50R16 | K1a K2b K42 K56 M+S R09                 |   |
|   | 55-147     | 215/45R16 | K1a K2b K42 K56 T85 T86                 |   |
|   | 55-147     | 225/45R16 | K1a K2b K42 K56                         |   |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                  |
|---|------------|-----------|---|---|
| Opel Astra-G<br>T98C<br>e1*98/14*0132*..<br>- Coupé, Cabrio   | 74-108     | 195/50R16 | K56 R37 T84                             | A01 A12 A14<br>A19 B03 Cbo<br>Cpe V16 S02 |
|   | 74-108     | 205/45R16 | K1a K2b K56 R37 T83 T87                 |   |
|   | 74-147     | 205/50R16 | K1c K2b K42 K56 R35 T83 T87             |   |
|   | 74-147     | 215/45R16 | K1c K2b K42 K56 T85 T86                 |   |
|   | 74-147     | 225/45R16 | K1c K2b K42 K45 K56                     |   |
| Opel Astra-G Caravan<br>T98/Kombi<br>e1*97/27,<br>98/14*0087*..   | 55-108     | 195/50R16 | R37 T83 T84                             | A12 A14 A19<br>Car V16 S02                |
|   | 55-108     | 205/45R16 | R37 T83 T87                             |   |
|   | 55-147     | 205/50R16 | A01 K1a K2b K42 R35 T86                 |   |
|   | 55-147     | 215/45R16 | A01 K1a K2b K42 T85 T86                 |   |
|   | 55-147     | 225/45R16 | A01 K1a K2b K42                         |   |
| Opel Astra-H<br>A-H<br>e1*2001/116*0261*..<br>e1*2007/46*0344*..  | 59-103     | 195/55R16 | A11 R37                                 | A14 A19 Flh<br>V16 S02                    |
|   | 59-103     | 205/50R16 | A12 R37                                 |   |
|   | 59-147     | 205/55R16 | A12                                     |   |
|   | 59-147     | 215/50R16 | A12                                     |   |
|   | 59-147     | 225/45R16 | A12                                     |   |
|   | 59-147     | 225/50R16 | A01 A12 K44                             |   |
| Opel Astra-H Caravan<br>A-H/SW -/Van<br>e1*2001/116*0293*..<br>e1*2007/46*0341*..<br>e1*2007/46*0576*.. | 59-103     | 195/55R16 | A11 R37                                 | A14 A19 Car<br>V16 S02                    |
|   | 59-103     | 205/50R16 | A12 R37                                 |   |
|   | 59-147     | 205/55R16 | A12                                     |   |
|   | 59-147     | 215/50R16 | A12                                     |   |
|   | 59-147     | 225/45R16 | A12                                     |   |
|   | 59-147     | 225/50R16 | A01 A12 K44                             |   |
| Opel Astra-H GTC<br>A-H/C<br>e4*2001/116*0094*..  | 59-103     | 195/55R16 | A11 R37                                 | A14 A19 Cpe<br>V16 S02                    |
|   | 59-103     | 205/50R16 | A12 R37                                 |   |
|   | 59-147     | 205/55R16 | A12                                     |   |
|   | 59-147     | 215/50R16 | A12                                     |   |
|   | 59-147     | 225/45R16 | A12                                     |   |
|   | 59-147     | 225/50R16 | A01 A12 K44                             |   |
| Opel Astra-H Twin Top<br>A-H/C<br>e4*2001/116*0094*..   | 77-147     | 205/55R16 |   | A12 A14 A19<br>Cbo V16 S02                |
|   | 77-147     | 215/50R16 |   |   |
|   | 77-147     | 225/45R16 |   |   |
|   | 77-147     | 225/50R16 | A01 K44                                 |   |
| Opel Corsa-C<br>Corsa-C<br>e1*98/14*0148*..   | 74         | 195/45R16 | T80 T84                                 | A12 A14 A19<br>V16 S02                    |
|   | 74         | 205/45R16 | A01 K2b K41 K42 K45                     |   |
|   | 74         | 215/40R16 | A01 K1c K2b K42                         |   |
| Opel Corsa-D<br>S-D<br>e1*2001/116*<br>0379*00-29   | 88,92,96   | 195/55R16 |   | A12 A14 A19<br>Flh V16 S02                |
|   | 88,92,96   | 205/50R16 | A01 K44 K46 K56                         |   |
|   | 88,92,96   | 215/50R16 | A01 K1a K2b K41 K44 K46 K56             |   |
|   | 88,92,96   | 225/45R16 | A01 K44 K46 K56                         |   |
|   | 88-110     | 195/55R16 | M+S                                     |   |
|   | 88-110     | 205/50R16 | A01 K44 K46 K56 M+S                     |   |
| Opel Corsa-D OPC<br>S-D<br>e1*2001/116*<br>0379*00-29   | 141        | 195/55R16 | M+S                                     | A12 A14 A19<br>Flh S02                    |
|   | 141        | 205/50R16 | M+S                                     |   |
| Opel Corsa-E<br>S-D<br>e1*2001/116*<br>0379*32-..   | 110        | 195/50R16 |   | A12 A14 A19<br>Flh V16 S02                |
|   | 110        | 195/55R16 |   |   |
|   | 110        | 205/50R16 | A01 K2b K4i K6g K8h                     |   |
|   | 110        | 225/45R16 | A01 K2b K4i K6g K8h                     |   |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                             |
|---|------------|-----------|---|--|
| Opel Meriva-A<br>X01Monocab<br>e1*2001/116*0215*..  | 132        | 195/50R16 | K2b K46 K56 M+S T88                     | A01 A12 A14<br>A19 V16 S02                           |
|   | 55-132     | 205/50R16 | K1a K1b K2b K46 K56                     |  |
|   | 55-132     | 215/45R16 | K1a K1b K2b K46 K56 T85 T86             |  |
|   | 55-132     | 225/45R16 | K1a K1b K2b K46 K56                     |  |
|   | 55-92      | 195/50R16 | K2b K46 K56 R37 T88                     |  |
|   | 55-92      | 215/40R16 | K1a K1b K2b K46 K56 T86                 |  |
| Opel Meriva-B<br>S-D/Monocab B /-V<br>e4*2007/46*0165*...;<br>e4*2007/46*0271*..<br>incl. Facelift 2014 | 55-103     | 205/50R16 | A12 T87 T91                             | A14 A19 S02  |
|   | 55-103     | 205/55R16 | A12 T88 T89                             |  |
|   | 55-96      | 195/55R16 | A91 R37 T87 T91                         |  |
|   | 55-96      | 195/60R16 | A12 R37 R50                             |  |
| Opel Signum<br>Vectra/Car, Z-C/S<br>e1*2001/116*0214*...,<br>e1*2001/116*0291*..                        | 74-114     | 205/55R16 | A13 R37 T91                             | A14 A19 B03<br>DB8 Fih V16<br>S02                    |
|   | 74-184     | 215/55R16 | A13                                     |  |
|   | 74-184     | 225/50R16 | A12                                     |  |
|   | 74-184     | 235/50R16 | A01 A12 K1a K1b K2b                     |  |
| Opel Vectra-C<br>Vectra/Lim, Z-C<br>e1*98/14*0187*...,<br>e1*2001/116*0290*..                           | 74-129     | 205/55R16 | A13 R37 T91                             | A14 A19 B03<br>DB8 Fih Lim<br>V16 S02                |
|   | 74-129     | 215/50R16 | A13 R37                                 |  |
|   | 74-184     | 215/55R16 | A13                                     |  |
|   | 74-184     | 225/50R16 | A12                                     |  |
| Opel Vectra-C<br>Vectra/SW, Z-C/SW<br>e1*2001/116*0238*...,<br>e1*2001/116*0292*..<br>- Caravan, Kombi  | 74-129     | 205/55R16 | A13 R37 T91                             | A14 A19 B03<br>Car DB8 V16<br>S02                    |
|   | 74-129     | 215/50R16 | A13 R37 T90                             |  |
|   | 74-184     | 215/55R16 | A11                                     |  |
|   | 74-184     | 225/50R16 | A12                                     |  |
| Opel Zafira-B<br>A-H/Monocab /-V<br>e1*2001/116*0325*...;<br>e1*2007/46*0497*...;<br>e1*2007/46*0595*.. | 69-147     | 205/55R16 | A12 T91 T94                             | A14 A19 B03<br>S02                                   |
|   | 74-110     | 195/60R16 | A33 R37 R50 T89                         |  |
| Saab 9-3<br>YS3F<br>e4*2001/116*0065*...,<br>e4*2001/116*0077*..  | 88-110     | 205/55R16 | A30 R37 T91                             | A14 A19 A58<br>B03 Car Cbo<br>DB8 KOV Lim<br>V16 S02 |
|   | 88-129     | 215/50R16 | A12 R37                                 |  |
|   | 88-188     | 205/55R16 | A30 M+S T91                             |  |
|   | 88-188     | 215/55R16 | A12                                     |  |
|   | 88-188     | 225/50R16 | A01 A12 K25                             |  |
| Saab 9-5<br>YS3E<br>e11*96/27*0073*...,<br>e4*2001/116*0096*..  | 88-147     | 205/55R16 | K1a K2b K42 K56 R37                     | A01 A12 A14<br>A19 B03 V16<br>Z49 S02                |
|   | 88-184     | 215/55R16 | K1a K2b K42 K56                         |  |
|   | 88-184     | 225/50R16 | K1c K2c K42 K56                         |  |
|   | 88-191     | 205/55R16 | K1a K2b K42 K56 M+S R37                 |  |
|   | 88-191     | 215/55R16 | K1a K2b K42 K56 M+S                     |  |
| Saab 900, Saab 9-3<br>YS3D<br>e4*95/54*0012*...,<br>e4*98/14*0012*..                                    | 169        | 205/50R16 | K1a K2b K42 K56 M+S                     | A01 A12 A14<br>A19 V16 S02                           |
|   | 85-151     | 205/50R16 | K1a K2b K42 K56                         |  |
|   | 85-151     | 225/45R16 | K1a K2b K42 K56                         |  |

**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.

| Fahrzeughöchstgeschwindigkeit | 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 Prüfer 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.

**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 Bremsattel zu achten.
- A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile 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.
- A56** Die Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)
- A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. 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.
- 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).
- B29** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 330 mm an Achse 1.
- B33** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 330mm oder größer an Achse1.

**B50** Die Kabel bzw. deren Halterungen für die Verschleißanzeige oder ABS-Kabel sind so zu verlegen bzw. zu verändern, dass mindestens 6 mm Abstand zur Rad- / Reifenkombination vorhanden ist.

**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.

**DB8** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 345 mm oder größer an Achse1.

**F1h** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (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.

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

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

**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 Radhausauschnittkanten 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.
- K4i** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und 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 Befestigungsflasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K8h** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K92** Auf einen ausreichenden Abstand (mindestens 6 mm) zwischen Rad- / Reifenkombination und Bremsleitung/Bremsschlauch bzw. -halter an Achse 1 ist zu achten.
- 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.
- Pe7** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Brembo-Bremssattel in Verbindung mit Bremsscheibendurchmesser 305 mm an Achse 1.
- 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.



**R50** Diese Reifengröße ist als "C" Ausführung nicht verwendbar, da der "C Reifen" auf der in diesem Gutachten genannten Radgröße nicht montierbar ist.

**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.

**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.

**T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 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.

**T86** Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 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.

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 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.

**T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 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.

**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.

**Z49** An Achse 2 ist der Kantenschutz an der Radhausausschnittkante (Gummi- bzw. Kunststoff-Kederband) zu entfernen.

### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 20. Februar 2019 in Lamsheim statt.

### Prüfergebnis

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

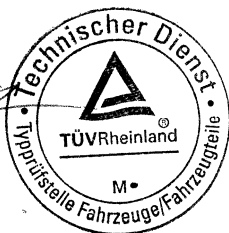
Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 11 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juni 2014.

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

Lamsheim, 20. Februar 2019

*SBC*



Blauth

00313205.DOC