

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ ASTRAL 1665  
G.M.P. GROUP SRL**Auftraggeber**G.M.P. GROUP SRL  
Via Luigi Galvani 8-12  
IT-24061 Albano Sant'Alessandro (BG)  
QM Nr.:39020711504**Prüfgegenstand**Modell  
Typ  
Radgröße  
Zentrierart  
PKW-Sonderrad  
ASTRAL  
ASTRAL 1665  
6,5Jx16H2  
Mittenzentrierung

| Ausführung  | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring             | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpresstiefe<br>(mm) | Radlast<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|-------------|---|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| PCDX11<br>2 | ASTRAL 1665<br>PCD 5X112 ET35 / Ø73,1-Ø66,6 | 5/112/66,6  | 35                    | 750             | 2254                 |

**Kennzeichnungen**KBA-Nummer  
Herstellerzeichen  
Radtyp und Ausführung  
Radgröße  
Einpresstiefe  
Herkunftsmerkmal  
Herstelldatum  
51985  
G.M.P.GROUP  
ASTRAL1665  
6,5Jx16H2  
ET...(s.o.)  
MADE IN ITALY  
Monat und Jahr**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S02 | Schraube M14x1,5           | Kegel 60° | 130               | 28               |
| S03 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 130               | 28               |
| S04 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 110               | 24               |
| S05 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 130               | 24               |
| S06 | Schraube M14x1,5           | Kegel 60° | 180               | 30               |

**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  
Mercedes-Benz  
Ssangyong  
  
Spurverbreiterung  
innerhalb 2%

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ ASTRAL 1665  
G.M.P. GROUP SRL

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.  | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                         |
|--|------------|-----------|---|--|
| A-Klasse<br>168<br>e1*96/79*0073*..<br>nur mit ESP   | 103        | 195/50R16 | K41 K42 K46 K56 M+S R35                 | A01 A12 A14<br>A18 A60 DBA<br>K1c K2c S04        |
|  | 44-103     | 205/45R16 | K41 K42 K46 K56 R35                     |  |
|  | 44-75      | 195/45R16 | K42 K46 K56 R37                         |  |
|  | 55-92      | 195/50R16 | K41 K42 K46 K56 R09 R35                 |  |
| A-Klasse<br>169<br>e1*2001/116*0288*..   | 60-142     | 195/55R16 | K1c K2b K42                             | A01 A12 A14<br>A18 S02                           |
|  | 60-142     | 205/50R16 | K14 K1c K2a K2b K41 K42                 |  |
|  | 60-142     | 205/55R16 | G01 K14 K1c K2a K2b K41 K42 K44<br>K56  |  |
| A-Klasse<br>176, 245G<br>e1*2007/46*0928*..<br>e1*2001/116*<br>0470*04-..                                | 66-135     | 205/55R16 | K1a K2b                                 | A01 A12 A14<br>A18 A57 Flh<br>V00 V16 X78<br>S02 |
|  | 66-135     | 215/55R16 | K1c K2b K4i K5d K6g K8h                 |  |
|  | 66-135     | 225/50R16 | K1c K2c K4i K5d K6g K8h                 |  |
|  | 66-90      | 195/55R16 | K2b R37 T87 T91                         |  |
|  | 66-90      | 195/60R16 | K2b R37                                 |  |
|  | 66-90      | 205/50R16 | K1a K2b R37 T87 T91                     |  |
| B-Klasse<br>245<br>e1*2001/116*0314*..   | 70,85      | 195/55R16 | K42 R37                                 | A01 A12 A14<br>A18 V16 S02                       |
|  | 70,85      | 195/60R16 | K42 R37                                 |  |
|  | 70,85      | 205/50R16 | K1a K1b K2b K41 K42 R37                 |  |
|  | 70-142     | 195/55R16 | K42 M+S                                 |  |
|  | 70-142     | 205/50R16 | K1a K1b K2b K41 K42 M+S                 |  |
|  | 70-142     | 205/55R16 | K1a K1b K2b K41 K42                     |  |
|  | 70-142     | 215/50R16 | K1c K2b K41 K42 K44 K56                 |  |
|  | 70-142     | 225/50R16 | K1c K2b K41 K42 K44 K56                 |  |
| B-Klasse<br>246, 245G<br>e1*2007/46*0751*..<br>e1*2001/116*<br>0470*04-..<br>- incl. Facelift 2014       | 66-135     | 205/55R16 | K2b                                     | A01 A12 A14<br>A18 A57 NoE<br>V00 V16 X78<br>S02 |
|  | 66-135     | 215/55R16 | K1a K1b K2b                             |  |
|  | 66-135     | 225/50R16 | K1c K2c K4i K5c K8h                     |  |
|  | 66-90      | 195/55R16 | K2b R37 T87 T91                         |  |
|  | 66-90      | 195/60R16 | K2b R37                                 |  |
|  | 66-90      | 205/50R16 | K2b R37 T87 T91                         |  |
| B-Klasse electric drive<br>245G<br>e1*2001/116*0470*..<br>(28kWh-Batterie)                               | 65 (132)   | 205/60R16 |   | A12 A14 A18<br>A58 Flh KMV<br>S02                |
|  | 65 (132)   | 215/55R16 |   |  |
|  | 65 (132)   | 225/55R16 | A01 K5w K6w                             |  |
| C-Klasse<br>203<br>e1*98/14*0139*..  | 75-125     | 205/55R16 |   | A10 A14 A18<br>B03 V16 S04                       |
|  | 75-125     | 225/50R16 |   |  |
| C-Klasse<br>204<br>e1*2001/116*0431*..<br>- Limousine/Coupe<br>- incl. Facelift 2011<br>(FIN: WDD204...) | 88,100,115 | 195/60R16 |   | A12 A14 A18<br>A58 B03 Cpe<br>Lim V16 S02        |
|  | 88,100,115 | 205/55R16 |   |  |
|  | 88,100,115 | 225/50R16 | A01 K1c K2b K41 K42 K56                 |  |
| C-Klasse<br>204<br>e1*2001/116*<br>0431*29-..<br>(FIN: WDD205...)  | 85-120     | 195/65R16 | A10 R37                                 | A14 A18 A58<br>B33 Lim V16<br>S02                |
|  | 85-155     | 205/60R16 | A91                                     |  |
|  | 85-155     | 215/55R16 | A12                                     |  |
|  | 85-155     | 215/60R16 | A12                                     |  |
|  | 85-155     | 225/55R16 | A01 A12 K1a K1b K2b                     |  |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.                            | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                  |
|--|------------|-----------|---|---|
| C-Klasse<br>HO<br>G363,<br>e1*92/53*0001*..                                  | 55-145     | 205/55R16 | A10                                     | A14 A18 B03<br>V16 S04                    |
|  | 55-145     | 225/50R16 | A12 R03                                 |   |
| C-Klasse Sportcoupé<br>203CL<br>e1*98/14*0159*..                             | 75-125     | 205/55R16 | A10                                     | A14 A18 B03<br>Cpe V16 S04                |
|  | 75-125     | 225/50R16 | A32                                     |   |
| C-Klasse T-Modell<br>202<br>e1*93/81*0034*..                                 | 55-145     | 205/55R16 | A10                                     | A14 A18 B03<br>V16 S04                    |
|  | 55-145     | 225/50R16 | A12 R03                                 |   |
| C-Klasse T-Modell<br>203K<br>e1*98/14*0158*..                                | 75-125     | 205/55R16 |   | A10 A14 A18<br>B03 Car V16<br>S04         |
|  | 75-125     | 225/50R16 |   |   |
| C-Klasse T-Modell<br>204K<br>e1*2001/116*<br>0457*25-..<br>(FIN: WDD205...)  | 85-120     | 195/65R16 | A10 R37 T92                             | A14 A18 A58<br>B33 Car V16<br>S02         |
|  | 85-155     | 205/60R16 | A91 T92 T96                             |   |
|  | 85-155     | 215/55R16 | A12                                     |   |
|  | 85-155     | 215/60R16 | A12                                     |   |
|  | 85-155     | 225/55R16 | A01 A12 K1a K1b K2b                     |   |
| CLA-Klasse<br>117, 245G<br>e1*2007/46*1007*..;<br>e1*2001/116*<br>0470*04-.. | 80, 90     | 195/55R16 | K2b R37 T87 T91                         | A01 A12 A14<br>A18 A57 Lim<br>V16 X78 S02 |
|  | 80, 90     | 195/60R16 | K2b R37                                 |   |
|  | 80, 90     | 205/50R16 | K1a K1b K2b R37 T87 T91                 |   |
|  | 80-135     | 205/55R16 | K1a K1b K2b                             |   |
|  | 80-135     | 215/55R16 | K1c K2b K4i K5d K6g K8h                 |   |
|  | 80-135     | 225/50R16 | K1c K2c K4i K5d K6g K8h                 |   |
| CLA-Klasse Shooting<br>Brake<br>245G<br>e1*2001/116*<br>0470*12-..           | 80-135     | 205/55R16 | K1a K1b K2b                             | A01 A12 A14<br>A18 A57 Car<br>V16 X78 S02 |
|  | 80-135     | 215/55R16 | K1c K2b K4i K5d K6g K8h                 |   |
|  | 80-135     | 225/50R16 | K1c K2c K4i K5d K6g K8h                 |   |
| CLC-Klasse<br>203CL<br>e1*98/14*0159*19-..                                   | 75-135     | 195/60R16 | A10 R09                                 | A14 A18 B03<br>Cpe V16 S04                |
|  | 75-135     | 205/55R16 | A10                                     |   |
|  | 75-135     | 225/50R16 | A12                                     |   |
| CLK-Klasse<br>208<br>e1*96/27*0054*..  | 100-145    | 205/55R16 | A10 M+S                                 | A14 A18 B01<br>B03 Cbo Cpe<br>S04         |
| CLK-Klasse<br>209<br>e1*98/14*0184*..  | 100-135    | 205/55R16 | A10 M+S                                 | A14 A18 B03<br>Cbo Cpe S04                |
| E-Klasse<br>210<br>e1*93/81*0022*..  | 55-125     | 205/55R16 | R37                                     | A10 A14 A18<br>B01 B03 NBF<br>V16 S04     |
|  | 55-125     | 215/55R16 |   |   |
|  | 55-125     | 225/50R16 |   |   |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen     | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise          |
|---|------------|------------|---|-----------------------------------|
| V-Klasse/Vito<br>639/2, 639/4<br>e1*2007/46*<br>0457*09-..<br>e1*2007/46*<br>0458*08-..<br>(FIN: WDF447...)<br>nur Heckantrieb  | 100-140    | 195/65R16C | A10 R09 R35 150                         | A14 A18 A58<br>AHa B29 S06        |
|   | 100-140    | 205/65R16  | A10 T99 150                             |                                   |
|   | 100-140    | 205/65R16C | A10 150                                 |                                   |
|   | 100-140    | 215/60R16  | A01 A12 K2b T99 150                     |                                   |
|   | 100-140    | 215/60R16C | A01 A12 K2b 150                         |                                   |
|   | 100-140    | 215/65R16  | A01 A12 K2b T02 T98 150                 |                                   |
|   | 100-140    | 215/65R16C | A01 A12 K2b 150                         |                                   |
|   | 100-140    | 225/60R16  | A01 A12 K1a K1b K2b K5k T02 T98 150     |                                   |
|   | 100-140    | 225/60R16C | A01 A12 K1a K1b K2b K5k 150             |                                   |
| V-Klasse/Vito<br>639/2, 639/4<br>e1*2007/46*<br>0457*09-..<br>e1*2007/46*<br>0458*08-..<br>(FIN: WDF447...)<br>nur Frontantrieb | 65, 84     | 195/65R16C | A13 R09 R35 150                         | A14 A18 A58<br>AFa B29 S06        |
|   | 65, 84     | 205/65R16  | A13 T99 150                             |                                   |
|   | 65, 84     | 205/65R16C | A13 150                                 |                                   |
|   | 65, 84     | 215/60R16  | A01 A12 K2b T99 150                     |                                   |
|   | 65, 84     | 215/60R16C | A01 A12 K2b 150                         |                                   |
|   | 65, 84     | 215/65R16  | A01 A12 K2b T02 T98 150                 |                                   |
|   | 65, 84     | 215/65R16C | A01 A12 K2b 150                         |                                   |
|   | 65, 84     | 225/60R16  | A01 A12 K1a K1b K2b K5k T02 T98 150     |                                   |
|   | 65, 84     | 225/60R16C | A01 A12 K1a K1b K2b K5k 150             |                                   |
| Vaneo<br>414<br>e1*98/14*0185*..<br>e1*2001/116*0185*..   | 55-92      | 195/50R16  | K1c T84 T88                             | A01 A12 A14<br>A18 S05            |
|   | 55-92      | 205/45R16  | K1c T83 T87                             |                                   |
| SsangYong Tivoli<br>2WD<br>XK,XKG<br>e9*2007/46*6294*..<br>e50*2007/46*0198*..  | 84-95      | 205/55R16  | A13 K2b                                 | A01 A14 A18<br>A58 F23 V16<br>S03 |
|   | 84-95      | 205/60R16  | A13 K2b                                 |                                   |
|   | 84-95      | 215/55R16  | A12 K1b K2b                             |                                   |
|   | 84-95      | 225/50R16  | A12 K1a K1b K2b                         |                                   |
|   | 84-95      | 225/55R16  | A12 K1a K1b K2b                         |                                   |
| SsangYong Tivoli<br>4WD<br>XK<br>e9*2007/46*6294*..   | 84-95      | 205/55R16  | A13                                     | A14 A18 A56<br>F24 S03            |
|   | 84-95      | 205/60R16  | A13                                     |                                   |
|   | 84-95      | 215/55R16  | A01 A12 K1b                             |                                   |
|   | 84-95      | 225/50R16  | A01 A12 K1a K1b K2b                     |                                   |
|   | 84-95      | 225/55R16  | A01 A12 K1a K1b K2b                     |                                   |

**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-<br>geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%)<br>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

**150** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1500 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 Prüfer einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

**A10** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse 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.

**A18** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, 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 bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A32** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm 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 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.

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

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

**AFa** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit Frontantrieb.

**AHa** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit Heckantrieb.

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

**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.

**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.



**DBA** Bei "5-Liter"-Fahrzeugausführungen, die unter Ziffer 1, Zeile 2 im Fahrzeugbrief / -schein bzw. unter Feld 14 in der Zulassungsbescheinigung als verbrauchslimitiert "5L" beschrieben und somit steuerbegünstigt sind (Fahrzeugausführungen mit ausschließlich 155/70R15 Serienbereifung), ist die Verwendung von nicht serienmäßigen Rad- / Reifenkombinationen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) nur bei Streichung von "5L" mit entsprechender Umschlüsselung zulässig. Die unverzügliche Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich. Der Fz.-Halter ist über den evtl. möglichen Wegfall der Steuerbegünstigung zu informieren.

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

**F24** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Viel- bzw. Mehrlenkerhinterachse (Einzelradaufhängung).

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

**K14** An der Vorderachse ist durch Nacharbeit der Frontschürze am Übergang zum Kotflügel eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

**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.

**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.

**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.

**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.

**K5c** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 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.

**K5w** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**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.

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

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

**KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen 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.

**NBF** Die Räder sind nicht zulässig für gepanzerte bzw. beschussgeschützte Fahrzeugausführungen.



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

**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.

**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.

**T02** Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse 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). Abschlüsse 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). Abschlüsse 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). Abschlüsse 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). Abschlüsse 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). Abschlüsse 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). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T96** Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T98** Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**V00** Unterschiedliche Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse sind nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. AWD, 4-Matic, Syncro, 4x4,...).

**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.

**X78** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung der Räder nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Scheibenbremsendurchmesser max. 295 mm an Achse 1.

## Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 19. April 2018 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 Januar 2018.

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

Lamsheim, 19. April 2018



Schmidt

00293522.DOC