

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ TU 757  
UNIWHEELS Leichtmetallräder (Germany) GmbH

**Auftraggeber** UNIWHEELS Leichtmetallräder (Germany) GmbH  
Gustav-Kirchhoff-Straße 10  
D-67098 Bad Dürkheim  
QM-Nr.: 49 02 0751211

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Modell TURN  
Typ TU 757  
Radgröße 7,5Jx17H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpresstiefe<br>(mm) | Radlast<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| B8         | TU 757 B8/Z10 Ø70-67,1          | 5/114,3/67,1  | 50                    | 730             | 2150                 |

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 48605  
Herstellerzeichen ANZIO  
Radtyp und Ausführung TU 757 (s.o.)  
Radgröße 7,5Jx17H2  
Einpresstiefe ET (s.o.)  
Herkunftsmerkmal --  
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S02 | Mutter M12x1,5             | Kegel 60° | 110               | -                |
| S03 | Mutter M12x1,5             | Kegel 60° | 130               | -                |
| S04 | Mutter M12x1,5             | Kegel 60° | 125               | -                |
| S05 | Mutter M12x1,5             | Kegel 60° | 140               | -                |

**Prüfungen**

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

**Verwendungsbereich**

Hersteller Hyundai  
Kia  
Mazda

Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise          |
|---|------------|-----------|---|-----------------------------------|
| Hyundai Ioniq Elektro<br>AE<br>e4*2007/46*1157*..<br>(28 kWh-Batterie)  | 25 (88)    | 205/45R17 | A39 T88                                 | A14 A21 A58<br>Flh S04            |
|   | 25 (88)    | 205/50R17 | A12                                     |                                   |
|   | 25 (88)    | 215/45R17 | A12                                     |                                   |
|   | 25 (88)    | 225/45R17 | A12                                     |                                   |
| Hyundai Ioniq Hybrid<br>AE<br>e4*2007/46*1157*..<br>e4*2007/46*1157*..  | 77         | 205/45R17 | A39 T88                                 | A14 A21 A58<br>Flh NoE S04        |
|   | 77         | 205/50R17 | A12                                     |                                   |
|   | 77         | 215/45R17 | A12                                     |                                   |
|   | 77         | 225/45R17 | A12                                     |                                   |
| Hyundai Ioniq Plug-in<br>Hybrid<br>AE<br>e4*2007/46*1157*..<br>e4*2007/46*1157*..   | 77         | 205/45R17 | A39 T88                                 | A14 A21 A58<br>Flh NoE S04        |
|   | 77         | 205/50R17 | A12                                     |                                   |
|   | 77         | 215/45R17 | A12                                     |                                   |
|   | 77         | 225/45R17 | A12                                     |                                   |
| Hyundai Kona<br>OS<br>e4*2007/46*1259*..<br>- Frontantrieb  | 88         | 205/55R17 | A94                                     | A14 A21 A58<br>F23 S04            |
|   | 88         | 215/50R17 | A12                                     |                                   |
|   | 88         | 215/55R17 | A12                                     |                                   |
|   | 88         | 225/50R17 | A12                                     |                                   |
|   | 88         | 235/45R17 | A12                                     |                                   |
| Hyundai Kona 4WD<br>OS<br>e4*2007/46*1259*..<br>e4*2007/46*1259*..  | 130        | 215/50R17 |   | A12 A14 A21<br>A56 F24 S04        |
|   | 130        | 215/55R17 |   |                                   |
|   | 130        | 225/50R17 |   |                                   |
|   | 130        | 235/45R17 |   |                                   |
| Hyundai Tucson<br>TL<br>e11*2007/46*2711*..<br>e11*2007/46*2711*..  | 114-136    | 225/55R17 |   | A12 A14 A21<br>A57 S02            |
|   | 114-136    | 225/60R17 |   |                                   |
| Hyundai Tucson<br>TLE, TLE-HME<br>e11*2007/46*2724*..<br>e13*2007/46*1612*..<br>e13*2007/46*1612*..                       | 85-136     | 215/60R17 | A91 R37                                 | A14 A21 A57<br>S02                |
|   | 85-136     | 215/65R17 | A12 R37                                 |                                   |
|   | 85-136     | 225/55R17 | A12                                     |                                   |
|   | 85-136     | 225/60R17 | A12                                     |                                   |
| Hyundai Veloster<br>FS<br>e11*2007/46*<br>0194*00-10  | 97,103,137 | 215/45R17 | A91                                     | A14 A21 A58<br>Cpe S02            |
|   | 97,103,137 | 225/45R17 | A01 A12 K4t                             |                                   |
| Hyundai Veloster<br>FS<br>e11*2007/46*<br>0194*11-..<br>ab Facelift 2015  | 97,103,137 | 215/45R17 | A91                                     | A14 A21 A58<br>Cpe S02            |
|   | 97,103,137 | 225/45R17 | A12                                     |                                   |
| Hyundai i30 /-cw<br>FD, FDH<br>e11*2001/116*0313*..<br>e11*2001/116*0343*..<br>e11*2007/46*0225*..<br>e11*2007/46*0225*.. | 66-105     | 205/50R17 |   | A12 A14 A21<br>Car Flh V17<br>S02 |
|   | 66-105     | 215/45R17 | T87                                     |                                   |
|   | 66-105     | 225/45R17 |   |                                   |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.  | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                  |
|--|------------|-----------|---|---|
| Hyundai i30 /-cw<br>GDH, GDH-HME<br>e11*2007/46*0337*..;<br>e11*2007/46*0338*..;<br>e13*2007/46*1604*..<br>- incl. Facelift 2015 | 66-100     | 205/50R17 |   | A12 A14 A21<br>A58 Car Cpe<br>Flh V17 S02 |
|  | 66-100     | 215/45R17 |   |   |
|  | 66-100     | 225/45R17 |   |   |
| Hyundai i30 /-cw<br>PDE<br>e11*2007/46*3807*..   | 70-103     | 205/50R17 | A90                                     | A14 A21 A58<br>Car Flh V17<br>S04         |
|  | 70-103     | 215/45R17 | A90                                     |   |
|  | 70-103     | 225/45R17 | A12                                     |   |
| Hyundai i30 Fastback<br>PDE<br>e11*2007/46*<br>3807*03-..  | 88, 103    | 205/50R17 | A90                                     | A14 A21 A58<br>V17 Y85 S04                |
|  | 88, 103    | 215/45R17 | A90                                     |   |
|  | 88, 103    | 225/45R17 | A12                                     |   |
| Kia Carens<br>RP<br>e4*2007/46*0633*..   | 85-122     | 205/50R17 | T93                                     | A12 A14 A21<br>A58 S02                    |
|  | 85-122     | 205/55R17 | A01 G80                                 |   |
|  | 85-122     | 205/55R17 | Z18                                     |   |
|  | 85-122     | 215/45R17 | T91 X88                                 |   |
|  | 85-122     | 225/45R17 |   |   |
| Kia Niro Hybrid<br>DE<br>e4*2007/46*1139*..  | 77-78      | 205/50R17 |   | A12 A14 A21<br>A58 V17 S04                |
|  | 77-78      | 205/55R17 |   |   |
|  | 77-78      | 225/45R17 |   |   |
| Kia Optima<br>JF<br>e4*2007/46*1018*..   | 99, 104    | 205/55R17 | A11 R37                                 | A14 A21 A58<br>Car Lim NoH<br>S02         |
|  | 99, 104    | 205/60R17 | A11 R37                                 |   |
|  | 99-126     | 215/55R17 | A31                                     |   |
|  | 99-126     | 225/50R17 | A12                                     |   |
|  | 99-126     | 235/50R17 | A01 A12 K1a K2b                         |   |
|  | 99-126     | 245/45R17 | A12                                     |   |
| Kia Optima Hybrid<br>JF<br>e4*2007/46*1018*..  | 115        | 205/55R17 | R37                                     | A12 A14 A21<br>A58 Lim S02                |
|  | 115        | 205/60R17 | R37                                     |   |
|  | 115        | 215/55R17 |   |   |
| Kia Optima Plug-In<br>Hybrid<br>JF<br>e4*2007/46*1018*..   | 115        | 215/55R17 |   | A12 A14 A21<br>A58 Car Lim<br>S02         |
| Kia Soul<br>AM<br>e4*2001/116*0139*..;<br>e4*2007/46*0133*..   | 85-103     | 205/50R17 |   | A12 A14 A21<br>A58 V17 S02                |
|  | 85-103     | 205/55R17 | A01 G73                                 |   |
|  | 85-103     | 205/55R17 | Z18                                     |   |
|  | 85-103     | 215/50R17 | A01 G73                                 |   |
|  | 85-103     | 215/50R17 | Z18                                     |   |
|  | 85-103     | 225/45R17 |   |   |
|  | 85-103     | 235/45R17 | A01 G73                                 |   |
|  | 85-103     | 235/45R17 | Z18                                     |   |
| Kia Soul<br>PS<br>e4*2007/46*0825*..<br>- mit Radhaus-<br>Verbreiterungen  | 91-113     | 205/55R17 | A33                                     | A14 A21 A58<br>KMV V17 S04                |
|  | 91-113     | 215/50R17 | A90                                     |   |
|  | 91-113     | 215/55R17 | A01 A90 G16                             |   |
|  | 91-113     | 215/55R17 | A90 Z17 Z18                             |   |
|  | 91-113     | 225/50R17 | A12                                     |   |
|  | 91-113     | 235/45R17 | A12                                     |   |
|  | 91-113     | 245/45R17 | A01 A12 K6w K8e                         |   |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise              |
|---|------------|-----------|---|---------------------------------------|
| Kia Soul<br>PS<br>e4*2007/46*0825*..<br>- ohne Radhaus-<br>Verbreiterungen  | 91-113     | 205/55R17 | A33                                     | A14 A21 A58<br>KOV V17 S04            |
|   | 91-113     | 215/50R17 | A90                                     |                                       |
|   | 91-113     | 215/55R17 | A01 A90 G16                             |                                       |
|   | 91-113     | 215/55R17 | A90 Z17 Z18                             |                                       |
|   | 91-113     | 225/50R17 | A01 A12 K1a K2b                         |                                       |
|   | 91-113     | 235/45R17 | A12                                     |                                       |
| Kia Sportage<br>QL<br>e11*2007/46*3139*..   | 114-136    | 225/55R17 |   | A12 A14 A21<br>A57 S02                |
|   | 114-136    | 225/60R17 |   |                                       |
| Kia Sportage<br>QLE<br>e11*2007/46*3144*..  | 85-136     | 215/60R17 | A90 R37                                 | A14 A21 A57<br>S02                    |
|   | 85-136     | 215/65R17 | A12 R37                                 |                                       |
|   | 85-136     | 225/55R17 | A12                                     |                                       |
|   | 85-136     | 225/60R17 | A12                                     |                                       |
| Kia cee'd<br>ED<br>e4*2001/116*0121*.;<br>e4*2007/46*0132*..<br>- pro_cee'd /-SW  | 66-106     | 205/50R17 |   | A12 A14 A21<br>Car Cpe Flh<br>V17 S02 |
|   | 66-106     | 215/45R17 |   |                                       |
|   | 66-106     | 225/45R17 |   |                                       |
| Kia cee'd /-SW<br>JD<br>e4*2007/46*0496*..<br>e4*2007/46*0497*..<br>- incl. Facelift 2015   | 66-100     | 205/50R17 |   | A12 A14 A21<br>A58 Car V17<br>Y85 S02 |
|   | 66-100     | 215/45R17 |   |                                       |
|   | 66-100     | 225/45R17 |   |                                       |
|   | 66-150     | 205/50R17 | M+S                                     |                                       |
|   | 66-150     | 215/45R17 | M+S                                     |                                       |
|   | 66-150     | 225/45R17 | M+S                                     |                                       |
| Kia pro_cee'd<br>JD<br>e4*2007/46*0496*..<br>- incl. Facelift 2015  | 66-100     | 205/50R17 | A01 K4h                                 | A12 A14 A21<br>A58 V17 Y84<br>S02     |
|   | 66-100     | 215/45R17 |   |                                       |
|   | 66-100     | 225/45R17 | A01 K4h                                 |                                       |
|   | 66-150     | 205/50R17 | A01 K4h M+S                             |                                       |
|   | 66-150     | 215/45R17 | M+S                                     |                                       |
|   | 66-150     | 225/45R17 | A01 K4h M+S                             |                                       |
| Mazda 3 (I)<br>BK<br>e1*2001/116*0234*..  | 191        | 215/45R17 | M+S                                     | A12 A14 A21<br>B02 Flh Lim<br>S02     |
|   | 62-110     | 215/45R17 |   |                                       |
| Mazda 3 (II)<br>BL<br>e11*2001/116*<br>0262*00-09<br>(FIN: -JMZBL...)   | 191        | 205/50R17 | M+S                                     | A12 A14 A21<br>Flh Sth S02            |
|   | 191        | 215/45R17 | M+S                                     |                                       |
|   | 77-136     | 205/50R17 |   |                                       |
|   | 77-136     | 215/45R17 | T87 T88 T91                             |                                       |
| Mazda 3 (III)<br>BL<br>e11*2001/116*<br>0262*10-..<br>ab Modell 2013<br>(FIN: -.MZBM...)<br>- incl. Facelift 2017<br>(FIN: -.MZBN...) | 74-121     | 205/50R17 |   | A12 A14 A21<br>A58 Flh Lim<br>V17 S03 |
|   | 74-121     | 205/55R17 |   |                                       |
|   | 74-121     | 215/50R17 |   |                                       |
|   | 74-121     | 225/45R17 |   |                                       |
|   | 74-121     | 235/45R17 |   |                                       |
| Mazda 5 (I)<br>CR1<br>e13*2001/116*0156*.   | 81-107     | 215/45R17 | T91                                     | A12 A14 A21<br>B02 S02                |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.  | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                  |
|--|------------|-----------|---|---|
| Mazda 6 (I)<br>GG/GY; GG1/GY1<br>e1*98/14*0188*..;<br>e11*2001/116*0203*.  | 119-122    | 205/50R17 | A01 A12 K42 M+S                         | A14 A21 Car<br>Flh Lim V00<br>V17 S02     |
|  | 88-108     | 205/50R17 | A01 A12 K42 R37                         |   |
|  | 88-122     | 215/45R17 | A33 T87 T88 T91                         |   |
|  | 88-122     | 225/45R17 | A01 A12 K42                             |   |
|  | 88-122     | 235/40R17 | A01 A12 K1c K2b K42 R70                 |   |
|  | 88-191     | 215/45R17 | A33 M+S T87 T88 T91                     |   |
| Mazda 6 (II)<br>GH<br>e1*2001/116*<br>0448*00-13   | 88-136     | 205/50R17 | R37 T89 T93                             | A12 A14 A21<br>A58 Car Flh<br>Lim V17 S02 |
|  | 88-136     | 205/55R17 | R37                                     |   |
|  | 88-136     | 215/50R17 | A01 K1a                                 |   |
|  | 88-136     | 215/55R17 | A01 G03 K1a K42                         |   |
|  | 88-136     | 225/45R17 |   |   |
|  | 88-136     | 225/50R17 | A01 K1a K1b K2b K42                     |   |
|  | 88-136     | 235/45R17 | A01 K1a                                 |   |
| Mazda 6 (III)<br>GJ, GH<br>e1*2007/46*1001*..<br>e1*2001/116*<br>0448*14-..<br>- ab Modell 2013<br>- incl. Facelift 2016 | 107-141    | 215/55R17 | A39 M+S R37                             | A14 A21 A57<br>Car Lim V00<br>V17 S03     |
|  | 107-141    | 215/60R17 | A12 M+S R37                             |   |
|  | 107-141    | 225/55R17 | A63                                     |   |
|  | 107-141    | 245/50R17 | A12 R03                                 |   |
| Mazda CX-3<br>DJ1<br>e1*2007/46*1335*..  | 77-115     | 215/55R17 | A94                                     | A14 A21 A57<br>Flh S03                    |
| Mazda CX-5<br>KE, GH<br>e13*2007/46*1247*..<br>e1*2001/116*<br>0448*14-..  | 110-141    | 225/65R17 | A33                                     | A14 A21 S03                               |
|  | 110-141    | 235/60R17 | A12                                     |   |
|  | 110-141    | 235/65R17 | A12                                     |   |
| Mazda CX-5<br>KF, KFE<br>e13*2007/46*1803*..<br>e13*2007/46*1832*..  | 110-143    | 225/65R17 |   | A12 A14 A21<br>A57 S05                    |
| Mazda CX-7<br>ER, ERE<br>e11*2001/116*0308*..<br>e13*2007/46*1109*..   | 120-191    | 235/65R17 | M+S                                     | A14 A21 A57<br>A63 S02                    |
| Mazda MX-5 (III)<br>NC1, NC1E<br>e11*2001/116*0202*..<br>e1*2001/116*0371*..   | 93, 118    | 205/40R17 |   | A12 A14 A21<br>S02                        |
|  | 93, 118    | 205/45R17 |   |   |
|  | 93, 118    | 215/40R17 | A01 K1c                                 |   |
|  | 93, 118    | 215/45R17 | A01 G01 K1c                             |   |
| Mazda RX8<br>SE<br>e11*2001/116*0199*.   | 141,151    | 225/50R17 | A10                                     | A14 A21 B03<br>S02                        |
|  | 141,151    | 235/45R17 | A10                                     |   |
|  | 141-170    | 225/50R17 | A10 M+S                                 |   |
|  | 141-170    | 235/45R17 | A10 M+S                                 |   |

**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 (%)            |      |      |
|------------------------------------|------------------------------|------|------|
|                                    | 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.

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

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

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

**A14** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

**A21** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

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

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

**A39** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 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.

**A63** Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn der Fahrzeughersteller diese für die Fahrzeugausführung/Reifengröße freigegeben hat. Die Hinweise des Fahrzeugherstellers sind zu beachten (siehe Betriebsanleitung/Handbuch).

**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).

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

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

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

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

**F1h** 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.

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

**G16** Bei Fahrzeugen mit ausschließlich 16 Zoll Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), 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.

**G73** Ist 18 Zoll keine Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**G80** Ist die Reifengröße 225/45R18 keine der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**K1a** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**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.

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

**K4t** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung im Bereich des Tankeinfüllrohres auszuschneiden.

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

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

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

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

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

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

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

**NoH** Nicht für Hybrid-Fahrzeuge bzw. Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

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

**R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

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

**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.

**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.

**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.

**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.

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

**V17** 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  | 195/40R17   | 215/35R17                                  |
| Nr. 2  | 195/45R17   | 215/40R17                                  |
| Nr. 3  | 205/40R17   | 225/35R17                                  |
| Nr. 4  | 205/45R17   | 235/40R17                                  |
| Nr. 5  | 205/50R17   | 225/45R17, 235/45R17, 245/40R17, 255/40R17 |
| Nr. 6  | 205/55R17   | 225/50R17                                  |
| Nr. 7  | 215/40R17   | 245/35R17                                  |
| Nr. 8  | 215/45R17   | 235/40R17, 245/40R17                       |
| Nr. 9  | 215/50R17   | 235/45R17, 245/45R17, 275/40R17            |
| Nr. 10 | 215/55R17   | 235/50R17                                  |
| Nr. 11 | 225/45R17   | 245/40R17, 255/40R17                       |
| Nr. 12 | 225/50R17   | 245/45R17, 255/45R17                       |
| Nr. 13 | 225/55R17   | 245/50R17, 255/50R17                       |
| Nr. 14 | 235/45R17   | 255/40R17, 265/40R17                       |
| Nr. 15 | 235/50R17   | 255/45R17                                  |
| Nr. 16 | 235/55R17   | 255/50R17                                  |
| Nr. 17 | 235/60R17   | 255/55R17                                  |
| Nr. 18 | 245/45R17   | 265/40R17, 275/40R17                       |
| Nr. 19 | 255/45R17   | 285/40R17                                  |

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.

**X88** Diese Reifengröße ist nicht zulässig bei Fahrzeugen mit 18-Zoll-Serien-Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

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

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

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

**Z18** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 18-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 23. 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 12 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juli 2011.

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, 23. April 2018



Tufan

00293817.DOC