

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 8Jx18H2 Typ BR 808  
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 BAVARO  
Typ BR 808  
Radgröße 8Jx18H2  
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         | BR 808 B8 / Z10 Ø70-67,1        | 5/114,3/67,1  | 48                    | 735             | 2250                 |

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 49237  
Herstellerzeichen rial Germany  
Radtyp und Ausführung BR 808 (s.o.)  
Radgröße 8Jx18H2  
Einpresstiefe ET (s.o.)  
Herkunftsmerkmal Made in Europe  
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) | Artikel-Nr.   |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|---------------|
| S02 | Mutter M12x1,5             | Kegel 60° | 110               | -                | Multipack: 23 |
| S03 | Mutter M12x1,5             | Kegel 60° | 125               | -                | Multipack: 23 |
| S04 | Mutter M12x1,5             | Kegel 60° | 130               | -                | Multipack: 23 |
| S05 | Mutter M12x1,5             | Kegel 60° | 140               | -                | Multipack: 23 |

**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 Grand Santa<br>Fe<br>DM<br>e11*2007/46*0633*..<br>- incl. Facelift 2016   | 145, 147   | 235/55R18 |   | A12 A14 A19<br>A56 S03            |
|   | 145, 147   | 235/60R18 |   |                                   |
| Hyundai Ioniq Elektro<br>AE<br>e4*2007/46*1157*..<br>(28 kWh-Batterie)  | 25 (88)    | 205/40R18 | T86                                     | A12 A14 A19<br>A58 Flh S03        |
|   | 25 (88)    | 215/40R18 | T89                                     |                                   |
|   | 25 (88)    | 225/35R18 | A01 K1a K2b K3f K8h T87                 |                                   |
|   | 25 (88)    | 225/40R18 | A01 K1a K2b K3f K8h                     |                                   |
| Hyundai Ioniq Hybrid<br>AE<br>e4*2007/46*1157*..<br>(28 kWh-Batterie)   | 77         | 205/40R18 | T86                                     | A12 A14 A19<br>A58 Flh NoE<br>S03 |
|   | 77         | 215/40R18 |   |                                   |
|   | 77         | 225/35R18 | A01 K1a K2b K3f K8h T87                 |                                   |
|   | 77         | 225/40R18 | A01 K1a K2b K3f K8h                     |                                   |
| Hyundai Ioniq Plug-in<br>Hybrid<br>AE<br>e4*2007/46*1157*..<br>(28 kWh-Batterie)  | 77         | 205/40R18 | T86                                     | A12 A14 A19<br>A58 Flh NoE<br>S03 |
|   | 77         | 215/40R18 |   |                                   |
|   | 77         | 225/35R18 | A01 K1a K2b K3f K8h T87                 |                                   |
|   | 77         | 225/40R18 | A01 K1a K2b K3f K8h                     |                                   |
| Hyundai Kona<br>OS<br>e4*2007/46*1259*..<br>- Frontantrieb  | 88         | 215/45R18 |   | A12 A14 A19<br>A58 F23 S03        |
|   | 88         | 225/45R18 |   |                                   |
|   | 88         | 235/40R18 |   |                                   |
|   | 88         | 235/45R18 |   |                                   |
| Hyundai Kona 4WD<br>OS<br>e4*2007/46*1259*..<br>(28 kWh-Batterie)   | 130        | 215/45R18 |   | A12 A14 A19<br>A56 F24 S03        |
|   | 130        | 225/45R18 |   |                                   |
|   | 130        | 235/40R18 |   |                                   |
|   | 130        | 235/45R18 |   |                                   |
| Hyundai Santa Fe<br>DM<br>e11*2007/46*0633*..<br>- incl. Facelift 2016  | 110-147    | 235/55R18 |   | A12 A14 A19<br>A57 S03            |
|   | 110-147    | 235/60R18 |   |                                   |
| Hyundai Tucson<br>TL<br>e11*2007/46*2711*..<br>(28 kWh-Batterie)  | 114-136    | 225/50R18 | K1a K2b                                 | A01 A12 A14<br>A19 A57 S02        |
|   | 114-136    | 225/55R18 | K1a K2b                                 |                                   |
|   | 114-136    | 235/50R18 | K1c K2b                                 |                                   |
|   | 114-136    | 235/55R18 | K1c K2b                                 |                                   |
|   | 114-136    | 255/45R18 | K1c K2b                                 |                                   |
| Hyundai Tucson<br>TLE, TLE-HME<br>e11*2007/46*2724*..<br>e13*2007/46*1612*..<br>(28 kWh-Batterie)                       | 85-136     | 225/50R18 | K1a K2b                                 | A01 A12 A14<br>A19 A57 S02        |
|   | 85-136     | 225/55R18 | K1a K2b                                 |                                   |
|   | 85-136     | 235/50R18 | K1c K2b                                 |                                   |
|   | 85-136     | 235/55R18 | K1c K2b                                 |                                   |
|   | 85-136     | 255/45R18 | K1c K2b                                 |                                   |
| Hyundai Veloster<br>FS<br>e11*2007/46*<br>0194*11-..<br>ab Facelift 2015  | 97,103,137 | 215/40R18 |   | A12 A14 A19<br>A58 Cpe S02        |
|   | 97,103,137 | 225/35R18 | A01 K8h                                 |                                   |
|   | 97,103,137 | 225/40R18 | A01 K8h                                 |                                   |
| Hyundai i30 /-cw<br>FD, FDH<br>e11*2001/116*0313*..<br>e11*2001/116*0343*..<br>e11*2007/46*0225*..<br>(28 kWh-Batterie) | 66-105     | 205/45R18 | R70 V18                                 | A12 A14 A19<br>Car Flh S02        |
|   | 66-105     | 215/40R18 | T85 T89                                 |                                   |
|   | 66-105     | 225/35R18 | A01 K1a K1b K2b K56 T83 T87             |                                   |
|   | 66-105     | 225/40R18 | A01 K1a K1b K2b K56                     |                                   |

| 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     | 215/40R18 | T85 T89                                 | A12 A14 A19<br>A58 Car Cpe<br>Flh S02 |
|  | 66-100     | 225/35R18 | A01 K2b K6g T83 T87                     |                                       |
|  | 66-137     | 225/40R18 | A01 K2b K6g                             |                                       |
| Hyundai i30 /-cw<br>PDE<br>e11*2007/46*3807*..   | 70-103     | 215/40R18 | T89                                     | A12 A14 A19<br>A58 Car Flh<br>V18 S03 |
|  | 70-103     | 225/35R18 | A01 K1a K1b T87                         |                                       |
|  | 70-103     | 225/40R18 | A01 K1a K1b                             |                                       |
|  | 70-103     | 235/35R18 | A01 K1c K2b K5b K8h T86                 |                                       |
| Hyundai i30 Fastback<br>PDE<br>e11*2007/46*<br>3807*03-..  | 88, 103    | 215/40R18 | T89                                     | A12 A14 A19<br>A58 V18 Y85<br>S03     |
|  | 88, 103    | 225/35R18 | A01 K2b T87                             |                                       |
|  | 88, 103    | 225/40R18 | A01 K2b                                 |                                       |
|  | 88, 103    | 235/35R18 | A01 K1c K2b K8h T86                     |                                       |
| Hyundai i30 N<br>Performance<br>PDE<br>e11*2007/46*3807*..   | 202        | 225/40R18 |   | A12 A14 A19<br>A58 B65 Flh<br>V18 S03 |
|  | 202        | 235/40R18 | A01 K1a K1b K2b K3f K5d K6i K6j<br>K8h  |                                       |
|  | 202        | 245/35R18 | A01 K1c K2c K3f K5d K8h                 |                                       |
| Kia Carens<br>RP<br>e4*2007/46*0633*..   | 85-122     | 215/45R18 | A01 G80 T93                             | A12 A14 A19<br>A58 S02                |
|  | 85-122     | 215/45R18 | T93 Z18                                 |                                       |
|  | 85-122     | 225/40R18 | A01 K2b K8h T92                         |                                       |
|  | 85-122     | 225/45R18 | A01 G80 K2b K8h                         |                                       |
| Kia Niro Hybrid<br>DE<br>e4*2007/46*1139*..  | 77,2       | 215/45R18 |   | A12 A14 A19<br>A58 S03                |
|  | 77,2       | 225/40R18 |   |                                       |
|  | 77,2       | 225/45R18 |   |                                       |
| Kia Optima<br>JF<br>e4*2007/46*1018*..   | 99-126     | 225/45R18 | A91                                     | A14 A19 A58<br>Car Lim NoH<br>S02     |
|  | 99-180     | 235/45R18 | A12                                     |                                       |
|  | 99-180     | 245/40R18 | A01 A12 K1a K2b                         |                                       |
|  | 99-180     | 245/45R18 | A01 A12 K1a K2b                         |                                       |
| Kia Optima Hybrid<br>JF<br>e4*2007/46*1018*..  | 115        | 225/45R18 |   | A12 A14 A19<br>A58 Lim S02            |
|  | 115        | 235/45R18 |   |                                       |
| Kia Optima Plug-In<br>Hybrid<br>JF<br>e4*2007/46*1018*..   | 115        | 225/45R18 |   | A12 A14 A19<br>A58 Car Lim<br>S02     |
|  | 115        | 235/45R18 |   |                                       |
| Kia Sorento (III)<br>XM FL<br>e11*2007/46*0634*..  | 110-145    | 235/55R18 |   | A12 A14 A19<br>S02                    |
|  | 110-145    | 235/60R18 |   |                                       |
| Kia Soul<br>AM<br>e4*2001/116*0139*..;<br>e4*2007/46*0133*..   | 85-103     | 215/45R18 | A01 G73                                 | A12 A14 A19<br>A58 S02                |
|  | 85-103     | 215/45R18 | Z18                                     |                                       |
|  | 85-103     | 225/40R18 |   |                                       |
|  | 85-103     | 225/45R18 | A01 G03 K5b                             |                                       |
| Kia Soul<br>PS<br>e4*2007/46*0825*..<br>- mit Radhaus-<br>Verbreiterungen  | 91-113     | 215/45R18 | A91 R37                                 | A14 A19 A58<br>KMV S03                |
|  | 91-113     | 225/45R18 | A12 R37                                 |                                       |
|  | 91-113     | 235/40R18 | A01 A12 K6w K8e R37                     |                                       |
|  | 91-150     | 235/45R18 | A01 A12 G16 K6w K8e                     |                                       |
|  | 91-150     | 245/40R18 | A01 A12 K2b 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     | 215/45R18 | A91 R37                                 | A14 A19 A58<br>KOV S03                           |
|   | 91-113     | 225/45R18 | A01 A12 K1a K2b R37                     |  |
|   | 91-113     | 235/40R18 | A01 A12 K1c K2b K8e R37                 |  |
|   | 91-150     | 235/45R18 | A01 A12 G16 K1c K2b K8e                 |  |
|   | 91-150     | 245/40R18 | A01 A12 K1c K2c K8e                     |  |
| Kia Sportage<br>QL<br>e11*2007/46*3139*..   | 114-136    | 225/50R18 |   | A12 A14 A19<br>A57 S02                           |
|   | 114-136    | 225/55R18 |   |  |
| Kia Sportage<br>QLE<br>e11*2007/46*3144*..  | 85-136     | 225/50R18 |   | A12 A14 A19<br>A57 S02                           |
|   | 85-136     | 225/55R18 |   |  |
| Kia cee'd<br>ED<br>e4*2001/116*0121*..<br>e4*2007/46*0132*..<br>- pro_ cee'd /-SW   | 66-106     | 205/45R18 | R70 V18                                 | A12 A14 A19<br>Car Cpe Flh<br>S02                |
|   | 66-106     | 215/40R18 | T85 T89                                 |  |
|   | 66-106     | 225/35R18 | A01 K1a K1b K2b K56 T83 T87             |  |
|   | 66-106     | 225/40R18 | A01 K1a K1b K2b K56                     |  |
| Kia cee'd /-SW<br>JD<br>e4*2007/46*0496*..<br>e4*2007/46*0497*..<br>- incl. Facelift 2015   | 66-100     | 215/40R18 | T85 T89                                 | A12 A14 A19<br>A58 Car Y85<br>S02                |
|   | 66-100     | 225/35R18 | A01 K1a K1b K2b K6g T83 T87             |  |
|   | 66-150     | 215/40R18 | M+S T85 T89                             |  |
|   | 66-150     | 225/40R18 | A01 K1a K1b K2b K6g                     |  |
| Kia pro_ cee'd<br>JD<br>e4*2007/46*0496*..<br>- incl. Facelift 2015   | 66-100     | 215/40R18 | K4h T85 T89                             | A01 A12 A14<br>A19 A58 Y84<br>S02                |
|   | 66-100     | 225/35R18 | K1a K1b K2b K4h K6g T83 T87             |  |
|   | 66-150     | 215/40R18 | K4h M+S T85 T89                         |  |
|   | 66-150     | 225/40R18 | K1a K1b K2b K4h K6g                     |  |
| Mazda 3 (I)<br>BK<br>e1*2001/116*0234*..  | 191        | 215/45R18 | K1a K1b K25 K46 R09                     | A01 A12 A14<br>A19 B02 Flh<br>Lim S02            |
|   | 62-110     | 215/40R18 | K1a K1b K25 K46 T85 T89                 |  |
| Mazda 3 (II)<br>BL<br>e11*2001/116*<br>0262*00-09<br>(FIN: -JMZBL...)   | 191        | 225/40R18 | A01 K1a K1b K6b R09                     | A12 A14 A19<br>Flh Sth S02                       |
|   | 77-136     | 215/40R18 | T85 T89                                 |  |
| 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     | 215/45R18 |   | A12 A14 A19<br>A58 Flh Lim<br>V18 S04            |
|   | 74-121     | 225/40R18 |   |  |
|   | 74-121     | 225/45R18 |   |  |
|   | 74-121     | 235/40R18 | A01 K6e                                 |  |
| Mazda 6 (I)<br>GG/GY; GG1/GY1<br>e1*98/14*0188*..<br>e11*2001/116*0203*..   | 122,191    | 215/45R18 | G03 K42                                 | A01 A12 A14<br>A19 Car Flh<br>Lim V00 V18<br>S02 |
|   | 88-122     | 215/40R18 | K42 T85 T89                             |  |
|   | 88-122     | 225/35R18 | K1c K2b K42 T87                         |  |
|   | 88-122     | 235/35R18 | K1c K2b K42 T86 T90                     |  |
|   | 88-122     | 245/35R18 | K2c K42 K56 R03                         |  |
|   | 88-191     | 225/40R18 | K1c K2b K42 T88 T89                     |  |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.  | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                         |
|--|------------|-----------|---|--|
| Mazda 6 (II)<br>GH<br>e1*2001/116*<br>0448*00-13   | 88-136     | 215/45R18 | K1a K42 T89 T93                         | A01 A12 A14<br>A19 A58 Car<br>Flh Lim V18<br>S02 |
|  | 88-136     | 225/40R18 | K1a K1b K2b K42 T88 T89                 |  |
|  | 88-136     | 225/45R18 | K1a K1b K2b K42                         |  |
|  | 88-136     | 235/40R18 | K1c K2b K42                             |  |
|  | 88-136     | 245/40R18 | K2b K42 R03                             |  |
| 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    | 225/50R18 |   | A12 A14 A19<br>A57 Car Lim<br>V00 V18 S04        |
|  | 107-141    | 235/45R18 |   |  |
|  | 107-141    | 245/45R18 |   |  |
| Mazda CX-3<br>DJ1<br>e1*2007/46*1335*..<br>e1*2001/116*<br>0448*14-..  | 77-115     | 215/45R18 | A91                                     | A14 A19 A57<br>Flh S04                           |
|  | 77-115     | 215/50R18 | A12 R70                                 |  |
|  | 77-115     | 225/45R18 | A90                                     |  |
|  | 77-115     | 235/45R18 | A12                                     |  |
| Mazda CX-5<br>KE, GH<br>e13*2007/46*1247*..<br>e1*2001/116*<br>0448*14-..  | 110-141    | 225/60R18 |   | A12 A14 A19<br>S04                               |
|  | 110-141    | 235/55R18 |   |  |
|  | 110-141    | 235/60R18 | A01 G01                                 |  |
| Mazda CX-5<br>KF, KFE<br>e13*2007/46*1803*..<br>e13*2007/46*1832*..<br>e1*2001/116*<br>0448*14-..                        | 110-143    | 225/60R18 |   | A12 A14 A19<br>A57 S05                           |
|  | 110-143    | 235/55R18 |   |  |
|  | 110-143    | 235/60R18 | A01 G01                                 |  |
| Mazda CX-7<br>ER, ERE<br>e11*2001/116*0308*..<br>e13*2007/46*1109*..<br>e1*2001/116*<br>0448*14-..                       | 120-191    | 235/60R18 |   | A12 A14 A19<br>A57 S02                           |
| Mazda MX-5 (III)<br>NC1, NC1E<br>e11*2001/116*0202*..<br>e1*2001/116*0371*..<br>e1*2001/116*<br>0448*14-..               | 93, 118    | 205/40R18 | K1c                                     | A01 A12 A14<br>A19 S02                           |
|  | 93, 118    | 215/35R18 | K1c K2b K42                             |  |
|  | 93, 118    | 215/40R18 | G03 K1c K2b K42                         |  |
|  | 93, 118    | 225/35R18 | K1c K2b K42                             |  |
| Mazda RX8<br>SE<br>e11*2001/116*0199*..<br>e1*2001/116*<br>0448*14-..  | 141-170    | 225/45R18 |   | A12 A14 A19<br>V18 S02                           |
|  | 141-170    | 245/40R18 |   |  |

**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-Profilen) 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 (%)<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

**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.

**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.

**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.

**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.

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

**B65** Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 345 mm an Achse 1.

**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).

**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.

**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.

**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.

**K3f** An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (200-250mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind nachzuarbeiten (z.B. Erwärmen oder Ausschneiden) und dauerhaft zu befestigen.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

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

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

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

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

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

**K6e** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 100 mm vor Radmitte vollständig umzulegen.

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

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

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

**K6w** An Achse 2 sind die 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.

**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).

**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.

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

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

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

**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.

**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.

**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.

**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.

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

**V18** 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  | 205/40R18   | 225/35R18   |
| Nr. 2  | 205/45R18   | 225/40R18   |
| Nr. 3  | 215/40R18   | 245/35R18, 255/35R18                                  |
| Nr. 4  | 215/45R18   | 235/40R18, 245/40R18                                  |
| Nr. 5  | 225/40R18   | 245/35R18, 255/35R18, 265/35R18, 285/30R18, 295/30R18 |
| Nr. 6  | 225/45R18   | 245/40R18, 255/40R18, 275/35R18, 285/35R18            |
| Nr. 7  | 225/50R18   | 245/45R18, 255/45R18                                  |
| Nr. 8  | 235/40R18   | 255/35R18, 265/35R18, 275/35R18, 315/30R18            |
| Nr. 9  | 235/45R18   | 255/40R18, 265/40R18, 275/40R18, 295/35R18            |
| Nr. 10 | 235/50R18   | 255/45R18, 285/40R18                                  |
| Nr. 11 | 235/60R18   | 255/55R18, 285/50R18                                  |
| Nr. 12 | 245/35R18   | 255/35R18   |
| Nr. 13 | 245/40R18   | 255/40R18, 265/35R18, 275/35R18, 285/35R18            |
| Nr. 14 | 245/45R18   | 265/40R18, 275/40R18, 285/40R18                       |
| Nr. 15 | 245/50R18   | 275/45R18   |
| Nr. 16 | 255/40R18   | 285/35R18, 295/35R18                                  |
| Nr. 17 | 255/45R18   | 275/40R18, 285/40R18                                  |
| Nr. 18 | 255/50R18   | 285/45R18   |
| Nr. 19 | 255/55R18   | 285/50R18   |
| Nr. 20 | 265/35R18   | 295/30R18, 315/30R18                                  |

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.

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

**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 9. März 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 Dezember 2012.

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, 9. März 2018

*SBC*



Blauth

00289622.DOC