

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6Jx15H2 Typ MM6050  
MAK s.p.a.

**Auftraggeber** MAK s.p.a.  
Via C. Colombo  
I-25013 Carpenedolo (BS)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Modell MAGMA  
Typ MM6050  
Radgröße 6Jx15H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpresstiefe<br>(mm) | Radlast<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| CC         | MM6050/CC / Ø60,1-H-Ø72         | 4/100/60,1  | 40                    | 615             | 2125                 |

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 52784  
 Herstellerzeichen MAK  
 Radtyp und Ausführung MM6050...(s.o)  
 Radgröße 6Jx15H2  
 Einpresstiefe ET...(s.o)  
 Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) | Artikel-Nr. |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|-------------|
| S01 | Mutter M12x1,25            | Kegel 60° | 110               | -                | H14         |
| S02 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 100               | 27               | H11         |
| S03 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 105               | 27               | H11         |
| S04 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 110               | 27               | H11         |
| S05 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 100               | 27               | H1          |
| S06 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 105               | 27               | H1          |

**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 Dacia  
Lada  
Nissan  
Renault  
Smart / Daimler

Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.  | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise   |
|--|------------|-----------|---|----------------------------|
| Dacia Dokker<br>SD<br>e2*2001/116*<br>0314*55-..;<br>e2*2007/46*0030*16-..<br>(OSD../8SD../SD*O../S<br>D*8..)                      | 55-96      | 185/65R15 | A13 T88 T92                             | A14 A21 A58<br>KOV S04     |
|  | 55-96      | 195/60R15 | A33 T88 T92                             |                            |
|  | 55-96      | 205/55R15 | A12 T88 T92                             |                            |
| Dacia Lodgy<br>SD (JSD../SD*J..)<br>e2*2001/116*<br>0314*49-..   | 59-96      | 185/65R15 | A13                                     | A14 A21 A58<br>KOV S04     |
|  | 59-96      | 195/60R15 | A33                                     |                            |
|  | 59-96      | 205/55R15 | A12                                     |                            |
| Dacia Logan (I)<br>FSD/USD, SD/SR<br>N386;<br>e2*2007/46*0030*..;<br>e2*2007/46*0013*..<br>- Pick-Up<br>- geschl. Kasten           | 50-65      | 185/65R15 | A13 T92                                 | A14 A21 A58<br>S03         |
|  | 50-65      | 195/60R15 | A33 T91                                 |                            |
|  | 50-65      | 205/60R15 | A12                                     |                            |
| Dacia Logan (I)<br>SD/SR<br>e2*2001/116*<br>0314*00-61;<br>0323*00-29;<br>e2*2007/46*0030*..;<br>e2*2007/46*0013*..                | 50-65      | 175/65R15 | R37                                     | A12 A14 A21<br>Sth S03     |
|  | 50-77      | 185/65R15 |   |                            |
|  | 50-77      | 195/60R15 |   |                            |
|  | 50-77      | 205/55R15 |   |                            |
|  | 50-77      | 205/60R15 |   |                            |
| Dacia Logan (I) MCV<br>SD/SR<br>e2*2001/116*<br>0314*00-61;<br>0323*00-29;<br>e2*2007/46*0030*..;<br>e2*2007/46*0013*..<br>- Kombi | 50-77      | 185/65R15 | A11                                     | A14 A21 Car<br>S03         |
|  | 50-77      | 195/60R15 | A12                                     |                            |
|  | 50-77      | 205/55R15 | A01 A12 K56                             |                            |
|  | 50-77      | 205/60R15 | A01 A12 K44 K56                         |                            |
| Dacia Logan (II) MCV<br>SD/SR<br>e2*2001/116*<br>0314*64-..., 0323*31-..<br>- Kombi<br>- (7SD/7SR../SD*7..)                        | 53-70      | 185/65R15 | A13                                     | A14 A21 A58<br>Car KOV S03 |
|  | 53-70      | 195/60R15 | A33                                     |                            |
|  | 53-70      | 205/55R15 | A12                                     |                            |
|  | 53-70      | 205/60R15 | A12                                     |                            |
| Dacia Sandero (I)<br>SD/SR<br>e2*2001/116*<br>0314*00-61;<br>0323*00-29;<br>e2*2007/46*0013*..;<br>e2*2007/46*0030*..              | 50-77      | 175/65R15 | A11 R37                                 | A14 A21 Flh<br>S03         |
|  | 50-77      | 185/65R15 | A11                                     |                            |
|  | 50-77      | 195/60R15 | A12                                     |                            |
|  | 50-77      | 205/55R15 | A12                                     |                            |
|  | 50-77      | 205/60R15 | A12                                     |                            |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                         |
|---|------------|-----------|---|--|
| Dacia Sandero (I)<br>Stepway<br>SD/SR<br>e2*2001/116*<br>0314*00-61;<br>0323*00-29  | 50-77      | 185/65R15 | A33                                     | A14 A21 Flh<br>KMV S03                           |
|   | 50-77      | 195/60R15 | A12                                     |  |
|   | 50-77      | 205/55R15 | A12                                     |  |
|   | 50-77      | 205/60R15 | A12                                     |  |
| Dacia Sandero (II)<br>SD/SR<br>e2*2001/116*<br>0314*58-...;0323*29-...;<br>e2*2007/46*0030*20-...<br>- (5SD../5SR../SD*5..) | 53-70      | 185/65R15 | A13                                     | A14 A21 A58<br>Flh KOV S03                       |
|   | 53-70      | 195/60R15 | A33                                     |  |
|   | 53-70      | 205/55R15 | A12                                     |  |
|   | 53-70      | 205/60R15 | A12                                     |  |
| Lada Vesta<br>GF<br>e1*2007/46*1695*..  | 75,78      | 185/60R15 | K1a                                     | A01 A12 A14<br>A21 A58 B67<br>Car KOV Lim<br>S04 |
|   | 75,78      | 185/65R15 | K1a                                     |  |
|   | 75,78      | 195/60R15 | K1a K2b                                 |  |
|   | 75,78      | 205/55R15 | K1c K2b                                 |  |
|   | 75,78      | 205/60R15 | K1c K2b                                 |  |
| Nissan Micra<br>K12<br>e11*2001/116*0195*..   | 48-81      | 175/60R15 | A01 K1c K2c R37                         | A12 A14 A21<br>Cbo Flh S02                       |
|   | 48-81      | 175/65R15 | A01 K1c K2c K42 R09                     |  |
|   | 48-81      | 185/55R15 | A01 K1c K2c K42                         |  |
|   | 48-81      | 195/50R15 | A01 G66 K1c K2c K42                     |  |
|   | 48-81      | 195/55R15 | A01 K1c K2c K42                         |  |
| Nissan Micra<br>K13<br>e13*2007/46*1111*..<br>incl. Facelift 2014   | 59, 72     | 165/65R15 | A13                                     | A14 A21 Flh<br>V15 S01                           |
|   | 59, 72     | 175/55R15 | A01 A12 K1a K1b T77                     |  |
|   | 59, 72     | 175/60R15 | A01 A12 K1a K1b                         |  |
|   | 59, 72     | 185/55R15 | A01 A12 K1c K2b K8c                     |  |
|   | 59, 72     | 195/50R15 | A01 A12 K1c K2b                         |  |
|   | 59, 72     | 195/55R15 | A01 A12 K1c K2b K6g K6i K8c             |  |
| Nissan Micra<br>K14<br>e9*2007/46*6454*..   | 52, 66, 74 | 185/60R15 | A91                                     | A14 A21 A58<br>Flh S03                           |
|   | 52, 66, 74 | 185/65R15 | A91                                     |  |
|   | 52, 66, 74 | 195/60R15 | A01 A12 K2b K6g K6i K8h                 |  |
|   | 52, 66, 74 | 205/55R15 | A01 A12 K1b K2b K6g K6i K8h             |  |
|   | 52, 66, 74 | 205/60R15 | A01 A12 K1b K2b K6g K6i K8h             |  |
| Nissan Note<br>E11<br>e11*2001/116*0268*..  | 50-85      | 175/65R15 | A11                                     | A14 A21 S05                                      |
|   | 50-85      | 185/65R15 | A11                                     |  |
| Nissan Note<br>E12<br>e11*2007/46*0753*..   | 59, 66, 72 | 185/65R15 | A91                                     | A14 A21 A58<br>S01                               |
|   | 59, 66, 72 | 195/60R15 | A12                                     |  |
|   | 59, 66, 72 | 205/55R15 | A12                                     |  |
| Renault Captur<br>R<br>e2*2001/116*<br>0327*52-..   | 66         | 195/65R15 | A13                                     | A14 A21 A58<br>B03 S03                           |
|   | 66         | 195/70R15 | A12                                     |  |
|   | 66         | 205/65R15 | A90                                     |  |
|   | 66         | 215/60R15 | A12                                     |  |
| Renault Clio (III)<br>R<br>e2*2001/116*0327*...;<br>e2*2007/46*0008*..  | 48-102     | 175/65R15 | A11 R37                                 | A14 A21 B03<br>Car Flh R1S<br>RC3 S02            |
|   | 48-102     | 185/60R15 | A31                                     |  |
|   | 48-102     | 195/55R15 | A12                                     |  |
|   | 48-82      | 165/65R15 | A11 R37                                 |  |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise              |
|---|------------|-----------|---|---------------------------------------|
| Renault Clio (III)<br>R<br>e2*2001/116*0327*..;<br>e2*2007/46*0008*..                                   | 48-102     | 175/65R15 | A11 R37                                 | A14 A21 B03<br>Car Flh R1B<br>RC3 S02 |
|   | 48-102     | 185/60R15 | A11                                     |                                       |
|   | 48-102     | 195/55R15 | A31                                     |                                       |
| Renault Clio (IV)<br>R<br>e2*2001/116*<br>0327*46-..;<br>e2*2007/46*0008*16-..<br>- incl. Facelift 2016 | 48-87      | 185/60R15 | A11                                     | A14 A21 A58<br>B03 Car Flh<br>RC4 S03 |
|   | 48-87      | 185/65R15 | A11                                     |                                       |
|   | 48-87      | 195/60R15 | A11                                     |                                       |
|   | 48-87      | 205/55R15 | A12                                     |                                       |
|   | 48-87      | 205/60R15 | A12                                     |                                       |
| Renault Megane (I)<br>BA<br>e2*93/81*0010*..<br>e2*98/14*0010*..  | 47-85      | 185/55R15 | T81 X23                                 | A14 A21 A30<br>B02 S02                |
|   | 59-85      | 185/60R15 | R09                                     |                                       |
| Renault Megane (I)<br>Break<br>KA<br>e2*98/14*0192*..   | 47-85      | 185/60R15 | R09                                     | A14 A21 A30<br>B02 S02                |
| Renault Megane (I)<br>Cabrio<br>EA<br>e2*93/81*0103*..<br>e2*98/14*0103*..                              | 101-108    | 185/55R15 | M+S R09 T81                             | A14 A21 A30<br>B02 B03 S02            |
|   | 66-84      | 185/55R15 | T81 X23                                 |                                       |
|   | 72-84      | 185/60R15 | R09                                     |                                       |
| Renault Megane (I)<br>Classic<br>LA<br>e2*93/81*0072*..<br>e2*98/14*0072*..                             | 47-84      | 185/55R15 | X23                                     | A14 A21 A30<br>B02 S02                |
|   | 59-85      | 185/60R15 | R09                                     |                                       |
| Renault Megane (I)<br>Coupé<br>DA<br>e2*93/81*0009*..<br>e2*98/14*0009*..                               | 101-108    | 185/55R15 | M+S R09 T81                             | A14 A21 A30<br>B02 B03 S02            |
|   | 66-84      | 185/55R15 | T81 X23                                 |                                       |
|   | 72-84      | 185/60R15 | R09                                     |                                       |
| Renault Modus<br>P<br>e2*2001/116*0319*..<br>e2*2007/46*0007*..   | 48-58      | 165/65R15 | A11 R09 T81                             | A14 A21 A60<br>S02                    |
|   | 48-76      | 175/60R15 | A11 R37 T81                             |                                       |
|   | 48-82      | 175/65R15 | A11 R09                                 |                                       |
|   | 48-82      | 175/65R15 | A01 A11 G03                             |                                       |
|   | 48-82      | 185/55R15 | A11 R37 T81 T82                         |                                       |
|   | 48-82      | 185/60R15 | A11                                     |                                       |
|   | 48-82      | 195/55R15 | A12                                     |                                       |
|   | 48-82      | 205/50R15 | A01 A12 K1a K1b K2b K44                 |                                       |
|   | 48-82      | 205/55R15 | A01 A12 G77 K1a K1b K2b K44 K46         |                                       |
| Renault Scenic (I)<br>JA<br>e2*93/81*0068*..<br>e2*98/14*0068*..  | 47-101,5   | 195/60R15 | R09                                     | A14 A21 A30<br>B02 B03 X29<br>S02     |
|   | 47-85      | 185/65R15 | R09                                     |                                       |
|   | 59-101,5   | 205/55R15 | R09                                     |                                       |
| Renault ZOE<br>AG<br>e2*2007/46*0251*..<br>e2*2007/46*0681*..<br>(22 - 41 kWh-Batterie)                 | 43 (57-68) | 185/65R15 | A33                                     | A14 A21 A58<br>Flh S04                |
|   | 43 (57-68) | 195/60R15 | A91                                     |                                       |
|   | 43 (57-68) | 205/55R15 | A12                                     |                                       |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                            |
|---|------------|-----------|---|---|
| Smart forfour<br>451<br>e1*2001/116*<br>0413*23-..<br>(FIN: WME453...)  | 45-80      | 165/60R15 | R02                                     | A12 A14 A21<br>KOV NoE<br>TV5<br>Vn2 Y85 S03        |
|   | 45-80      | 165/65R15 | R02                                     |   |
|   | 45-80      | 175/60R15 | R02                                     |   |
|   | 45-80      | 185/55R15 | A01 R02                                 |   |
|   | 45-80      | 185/55R15 | R03                                     |   |
|   | 45-80      | 185/60R15 | A01 R02                                 |   |
|   | 45-80      | 185/60R15 | R03                                     |   |
|   | 45-80      | 195/55R15 | A01 K2b R03                             |   |
|   | 45-80      | 195/55R15 | K2h R03                                 |   |
|   | 45-80      | 205/50R15 | A01 K2b K6j R03                         |   |
|   | 45-80      | 205/55R15 | A01 K2b K6j R03                         |   |
| Smart forfour ed/EQ<br>(electric)<br>451<br>e1*2001/116*<br>0413*35-..<br>(FIN: WME453...)<br>(17,7 kWh-Batterie) | 41 (60)    | 165/60R15 | R02                                     | A12 A14 A21<br>KOV TV5 Vn2<br>Y85 S03               |
|   | 41 (60)    | 165/65R15 | R02                                     |   |
|   | 41 (60)    | 175/60R15 | R02                                     |   |
|   | 41 (60)    | 185/55R15 | A01 R02                                 |   |
|   | 41 (60)    | 185/55R15 | R03                                     |   |
|   | 41 (60)    | 185/60R15 | A01 R02                                 |   |
|   | 41 (60)    | 185/60R15 | R03                                     |   |
|   | 41 (60)    | 195/55R15 | A01 K2b R03                             |   |
|   | 41 (60)    | 195/55R15 | K2h R03                                 |   |
|   | 41 (60)    | 205/50R15 | A01 K2b K6j R03                         |   |
|   | 41 (60)    | 205/55R15 | A01 K2b K6j R03                         |   |
| Smart fortwo<br>451<br>e1*2001/116*<br>0413*22-..<br>(FIN: WME453...)   | 45-80      | 165/60R15 | A12 R02                                 | A14 A21 Cbo<br>Cpe KOV<br>NoE<br>TV5 Vn2 S03        |
|   | 45-80      | 165/65R15 | A12 R02                                 |   |
|   | 45-80      | 175/60R15 | A12 R02                                 |   |
|   | 45-80      | 185/55R15 | A12 R02                                 |   |
|   | 45-80      | 185/55R15 | A90 R03                                 |   |
|   | 45-80      | 185/60R15 | A12 R02                                 |   |
|   | 45-80      | 185/60R15 | A90 R03                                 |   |
|   | 45-80      | 195/55R15 | A01 A12 K2b R03                         |   |
|   | 45-80      | 195/55R15 | A12 K2h R03                             |   |
|   | 45-80      | 205/50R15 | A01 A12 K2b R03                         |   |
|   | 45-80      | 205/50R15 | A12 K2h R03                             |   |
|   | 45-80      | 205/55R15 | A01 A12 K2b R03                         |   |
|   | 45-80      | 205/55R15 | A12 K2h R03                             |   |
|   | 45-80      | 205/55R15 | A12 K2h R03                             |   |
| Smart fortwo<br>451<br>e1*2001/116*<br>0413*22-..<br>(FIN: WME453...)<br>- mit Radhaus-<br>Verbreiterungen        | 45-80      | 165/60R15 | R02                                     | A12 A14 A21<br>Cbo Cpe<br>KMV<br>NoE TV5 Vn2<br>S06 |
|   | 45-80      | 165/65R15 | R02                                     |   |
|   | 45-80      | 175/60R15 | R02                                     |   |
|   | 45-80      | 185/55R15 | R02                                     |   |
|   | 45-80      | 185/55R15 | R03                                     |   |
|   | 45-80      | 185/60R15 | R02                                     |   |
|   | 45-80      | 185/60R15 | R03                                     |   |
|   | 45-80      | 195/55R15 | R03                                     |   |
|   | 45-80      | 205/50R15 | R03                                     |   |
| 45-80   | 205/55R15  | R03       |   |   |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.  | kW-Bereich   | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                 |
|--|--|-----------|---|--|
| Smart fortwo ed/EQ<br>(electric)<br>451<br>e1*2001/116*<br>0413*33-..<br>(FIN: WME453...)<br>(17,7 kWh-Batterie) | 41 (60)  | 165/60R15 | A12 R02                                 | A14 A21 Cbo<br>Cpe KOV<br>TV5<br>Vn2 S03 |
|  | 41 (60)  | 165/65R15 | A12 R02                                 |  |
|  | 41 (60)  | 175/60R15 | A12 R02                                 |  |
|  | 41 (60)  | 185/55R15 | A12 R02                                 |  |
|  | 41 (60)  | 185/55R15 | A90 R03                                 |  |
|  | 41 (60)  | 185/60R15 | A12 R02                                 |  |
|  | 41 (60)  | 185/60R15 | A90 R03                                 |  |
|  | 41 (60)  | 195/55R15 | A01 A12 K2b R03                         |  |
|  | 41 (60)  | 195/55R15 | A12 K2h R03                             |  |
|  | 41 (60)  | 205/50R15 | A01 A12 K2b R03                         |  |
|  | 41 (60)  | 205/50R15 | A12 K2h R03                             |  |
|  | 41 (60)  | 205/55R15 | A01 A12 K2b R03                         |  |
|  | 41 (60)  | 205/55R15 | A12 K2h R03                             |  |
|  | Smart fortwo ed/EQ<br>(electric)<br>451<br>e1*2001/116*<br>0413*22-..<br>(FIN: WME453...)<br>- mit Radhaus-<br>Verbreiterungen | 41 (60)   | 165/60R15                               |  |
| 41 (60)  |  | 165/65R15 | R02                                     |  |
| 41 (60)  |  | 175/60R15 | R02                                     |  |
| 41 (60)  |  | 185/55R15 | R02                                     |  |
| 41 (60)  |  | 185/55R15 | R03                                     |  |
| 41 (60)  |  | 185/60R15 | R02                                     |  |
| 41 (60)  |  | 185/60R15 | R03                                     |  |
| 41 (60)  |  | 195/55R15 | R03                                     |  |
| 41 (60)  |  | 205/50R15 | R03                                     |  |
| 41 (60)  |  | 205/55R15 | R03                                     |  |

**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

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfer einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

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

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

**A13** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

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

**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.

**A30** Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.

**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.

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

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

**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.

**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).

**B67** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung des Sonderrades nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Scheibenbremsendurchmesser max. 258 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,..).

**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.

**Fih** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).



**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.

**G66** Bei Fahrzeugen mit 175/65R15 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.

**G77** Ist die Reifengröße 175/65R15, 185/60R15 oder 185/55R16 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.

**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.

**K2h** Die Rad-/Reifenkombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit serienmäßigen Zusatzradabdeckungen an Achse 2 im Bereich 50° hinter Radmitte (wheel cover, flaps,...).

- 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.
- K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- 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.
- K8c** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 100 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.
- K8m** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 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.
- R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.
- 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).
- R1B** Rad/Reifen Kombination für Fahrzeugausführungen mit breiten Kotflügeln an Achse 1 und schmaler Spurweite an Achse 2 (6. Stelle der Fahrzeug-Ident. Nr.= A, C, F, H, R oder 6).
- R1S** Rad/Reifen Kombination für Fahrzeugausführungen mit breiter Spurweite an Achse 2 (6. Stelle der Fahrzeug-Ident. Nr.= 1, 2, 3, 4, D, E, L oder S).

**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.

**RC3** Rad/Reifen Kombination für Renault Clio 3 (4.und 5. Stelle der Fahrzeug-Ident. Nr.= BR, CR, KR, oder SR).

**RC4** Rad/Reifen Kombination für Renault Clio 4 (4. und 5. Stelle der Fahrzeug-Ident. Nr.= 5R, 6R, 7R oder 1. bis 3. Stelle der Variante = 00B.. bzw. 00K..).

**S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S03** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S04** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S05** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S06** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Stufenheck.

**T77** Reifen (LI 77) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 824 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.

**T81** Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 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.

**T82** Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 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.

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingen Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**TV5** Folgende Reifenkombinationen an Vorder- und Hinterachse sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

|       | Vorderachse | Hinterachse          |
|-------|-------------|----------------------|
| Nr. 1 | 165/60R15   | 185/55R15            |
| Nr. 2 | 165/65R15   | 185/60R15, 195/55R15 |
| Nr. 3 | 175/60R15   | 195/55R15, 205/50R15 |
| Nr. 4 | 185/55R15   | 205/50R15            |
| Nr. 5 | 185/60R15   | 205/55R15            |

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.

**V15** 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 | 175/55R15   | 195/50R15            |
| Nr. 2 | 185/55R15   | 205/50R15, 215/45R15 |
| Nr. 3 | 195/50R15   | 205/50R15, 215/45R15 |
| Nr. 4 | 205/55R15   | 225/50R15            |
| Nr. 5 | 205/65R15   | 225/60R15            |
| Nr. 6 | 235/70R15   | 275/60R15            |

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.

**Vn2** Es sind auf Vorder- und Hinterachse nur unterschiedliche Reifengrößen zulässig. Dabei muss die Reifengröße an Achse 2 mindestens 2 Nennbreiten größer sein als die Reifengröße an Achse 1.

**X23** Diese Reifengröße ist nicht zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 185/60R15 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**X29** Diese Rad- / Reifenkombination ist nur zulässig an Fahrzeugen mit der Serienradgröße 6,0x15 ET43 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

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

### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 17. Juni 2019 in Lamsheim statt.

### Prüfergebnis



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

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 13 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2019.

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, 17. Juni 2019

Schmidt

00322831.DOC