**Auftraggeber** Borbet Vertriebs GmbH
Tratmoos 5
85467 Niederneuchning
QM-Nr. 49020021101

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Modell CW1
Typ CW1-8017
Radgröße 8 J x 17 H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| LK120 | CW1-8017 LK120 / ohne Ring | 5/120/72,6 | 35 | 730 | 2100 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 48317
Radtyp und Ausführung CW1-8017 (s.o.)
Radgröße 8 J x 17 H2
Einpresstiefe ET...(s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|---|---|---|---|---|
| S01 | Schraube M12x1,5 | 60° Kegel | 110 | 28,5 |
| S02 | Schraube M12x1,5 | 60° Kegel | 120 | 28,5 |
| S03 | Schraube M14x1,5 | 60° Kegel | 140 | 28,5 |
| S04 | Schraube M14x1,25 | 60° Kegel | 130 | 30 |
| S05 | Schraube M14x1,25 | 60° Kegel | 140 | 30 |

**Prüfungen**

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

**Verwendungsbereich**

Hersteller BMW
Mini/BMW

Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| BMW 1er-Reihe 182, 1C e1*2001/116*0352*.., e1*2007/46* 0277*00-07 - Coupé, Cabrio - incl. Facelift 2011 | 100-160 | 215/45R17 | K1c K2b K41 K42 K46 T87 T88 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 Cbo Cpe V17 S01 |
| | 100-240 | 225/45R17 | K1c K2b K41 K42 K46 T90 | |
| | 100-240 | 235/40R17 | K1c K2b K41 K42 K43 K46 T90 | |
| | 100-240 | 245/40R17 | K2b K42 K44 K46 R03 | |
| | 225-240 | 215/45R17 | K1c K41 R02 T91 | |
| BMW 1er-Reihe 187 e1*2001/116* 0287*00-09 | 85-195 | 215/45R17 | K1c K2b K41 K42 K46 T87 T88 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 Flh V17 S01 |
| | 85-195 | 225/45R17 | K1c K2b K41 K42 K46 | |
| | 85-195 | 235/40R17 | K1c K2b K41 K42 K43 K46 | |
| | 85-195 | 245/40R17 | K2b K42 K44 K46 R03 | |
| BMW 1er-Reihe 187, 1K2, 1K4 e1*2001/116* 0287*10-.., e1*2007/46*, 0273*00-03, 0283*00-03 - ab Facelift 2007 | 66-195 | 215/45R17 | K1c K2b K41 K42 K46 T87 T88 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 Flh V17 S01 |
| | 66-195 | 225/45R17 | K1c K2b K41 K42 K46 | |
| | 66-195 | 235/40R17 | K1c K2b K41 K42 K43 K46 | |
| | 66-195 | 245/40R17 | K2b K42 K44 K46 R03 | |
| BMW 1er-Reihe 1K2 e1*2007/46*0273*04-.. - ab Modelljahr 2013 - 3 Türer | 70 - 175 | 205/50R17 | K1a K2a K2b K5b R70 T89 T93 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 A58 B01 BW7 V17 Y84 S04 |
| | 70 - 175 | 215/45R17 | K1a K2b T87 T91 | |
| | 70 - 175 | 225/45R17 | K1a K2a K2b K5b | |
| | 70 - 175 | 235/40R17 | K1c K2c K5d K8e | |
| | 70 - 175 | 235/45R17 | K1c K2c K5d K8e | |
| | 70 - 175 | 245/40R17 | K2c K6i K8e R03 | |
| BMW 1er-Reihe 1K4 e1*2007/46*0283*04-.. - ab Modelljahr 2012 - 5 Türer | 70 - 175 | 205/50R17 | K1a K2a K2b K5b R70 T89 T93 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 A58 B01 BW7 V17 Y85 S04 |
| | 70 - 175 | 215/45R17 | K1a K2b T87 T91 | |
| | 70 - 175 | 225/45R17 | K1a K2a K2b K5b | |
| | 70 - 175 | 235/40R17 | K1c K2c K5d K8e | |
| | 70 - 175 | 235/45R17 | K1c K2c K5d K8e | |
| | 70 - 175 | 245/40R17 | K2c K6i K8e R03 | |
| BMW 2er-Coupé 1C e1*2007/46*0277*08-.. | 100-160 | 205/50R17 | K1a K2a K2b K5b R70 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 A58 AuT B01 BW7 Cpe V17 S04 |
| | 100-160 | 215/45R17 | K1a K2b | |
| | 100-160 | 225/45R17 | K1a K2a K2b K5b | |
| | 100-160 | 235/40R17 | K1c K2c K5d K8e | |
| | 100-160 | 235/45R17 | K1c K2c K5d K8e | |
| | 100-160 | 245/40R17 | K2c K6i K8e R03 | |
| BMW 3er GT 3-V e1*2007/46*0559*.. | 100-240 | 225/55R17 | A32 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 A58 BW7 Flh V17 S04 |
| | 100-240 | 235/50R17 | A12 | |
| | 100-240 | 235/55R17 | A12 | |
| | 100-240 | 245/50R17 | A01 A12 K2b R03 | |
| | 100-240 | 255/50R17 | A01 A12 K2b R03 | |

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| BMW 3er-Allrad 346X e1*98/14*,2001/116* 0144*.. | 135-170 | 205/50R17 | R37 R70 T89 T93 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 Car Lim R21 V17 S01 |
| | 135-170 | 205/50R17 | M+S R70 T89 T93 | |
| | 135-170 | 215/45R17 | A01 K1a K2b R37 T87 T88 T91 | |
| | 135-170 | 225/45R17 | A01 K1c K2b K42 K56 T90 T91 | |
| | 135-170 | 235/40R17 | A01 K1c K2b K42 K56 T90 | |
| | 135-170 | 245/40R17 | A01 K2b K42 K56 R03 T91 T93 | |
| | 135-170 | 255/40R17 | A01 K2b K42 K44 K56 R03 R70 | |
| BMW 3er-Compact 346K e1*98/14*0167*.., e1*2001/116*0167*.. | 85-141 | 205/50R17 | R37 R70 T89 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 B03 V17 S01 |
| | 85-141 | 215/45R17 | R37 T87 T88 | |
| | 85-141 | 225/45R17 | A01 K1a K42 K56 | |
| | 85-141 | 235/40R17 | A01 K1c K2b K42 K56 | |
| | 85-141 | 245/40R17 | A01 K2c K42 K56 R03 | |
| | 85-141 | 255/40R17 | A01 K2c K42 K56 R03 R70 | |
| BMW 3er-Reihe 3/CG e1*93/81*0017*.., e1*98/14*0017*.. | 66-125 | 215/45R17 | K1a K2b K42 R37 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 R21 V17 S01 |
| | 66-125 | 225/45R17 | K1a K2b K42 L02 | |
| | 66-125 | 235/40R17 | K1c K2b K41 K42 K45 K56 L02 | |
| | 66-125 | 245/40R17 | K2b K42 K44 K56 R03 | |
| BMW 3er-Reihe 346C, 346R e1*98/14,2001/116* 0112, 0146*.. | 77-170 | 205/50R17 | M+S R09 R70 T89 T93 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 Cbo Cpe V17 S01 |
| | 77-170 | 205/50R17 | R70 T89 T93 | |
| | 77-170 | 215/45R17 | A01 K1a T87 T88 T91 | |
| | 77-170 | 225/45R17 | A01 K1c K2b K42 K56 T90 T91 | |
| | 77-170 | 235/40R17 | A01 K1c K2b K42 K56 T90 | |
| | 77-170 | 245/40R17 | A01 K2b K42 K56 R03 | |
| | 77-170 | 255/40R17 | A01 K2b K42 K44 K56 R03 R70 | |
| BMW 3er-Reihe 346L e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*.. | 77-170 | 205/50R17 | M+S R09 R70 T89 T93 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 Car Lim V17 S01 |
| | 77-170 | 205/50R17 | R70 T89 T93 | |
| | 77-170 | 215/45R17 | A01 K1a T87 T88 T91 | |
| | 77-170 | 225/45R17 | A01 K1c K2b K42 K56 T90 T91 | |
| | 77-170 | 235/40R17 | A01 K1c K2b K42 K56 T90 T94 | |
| | 77-170 | 245/40R17 | A01 K2b K42 K56 R03 T91 T93 | |
| | 77-170 | 255/40R17 | A01 K2b K42 K44 K56 R03 R70 | |
| BMW 3er-Reihe 390L, -/X e1*2001/116* 0308*00-08, 0344*00-05 | 85-225 | 225/45R17 | A10 T90 T91 T93 T94 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 Car Lim V17 S01 |
| | 85-225 | 235/45R17 | A12 T93 T94 | |
| | 85-225 | 245/40R17 | A12 T91 T95 | |
| BMW 3er-Reihe 390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1 e1*2001/116* 0308*09-..,0344*06-.. e1*2007/46* 0314*00-04; 0315*00-05; e24*2007/46* 0022*00-02 - ab Facelift 2008 | 85-240 | 225/45R17 | A63 T90 T91 T93 T94 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 Car Lim V17 S01 |
| | 85-240 | 235/45R17 | A12 T93 T94 | |
| | 85-240 | 245/40R17 | A12 R03 T91 T93 | |

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| BMW 3er-Reihe 392C, 390X, 3C e1*2001/116*0346*.., e1*2001/116*0344*..; e1*2007/46* 0316*00-07 - Coupé/Cabrio | 90-240 | 225/45R17 | A10 T90 T91 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 Cbo Cpe V17 S01 |
| | 90-240 | 225/45R17 | A10 M+S T90 T91 | |
| | 90-240 | 235/45R17 | A12 T93 | |
| | 90-240 | 245/40R17 | A01 A12 K1c R02 T91 | |
| | 90-240 | 245/40R17 | A12 R03 | |
| BMW 3er-Reihe 3B, 3/B F920, e1*93/81*0016*.. | 75-142 | 215/45R17 | K1a K2b R35 R37 T87 T91 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 K42 R21 V17 S01 |
| | 75-142 | 225/45R17 | K1a K2b L02 T90 T91 | |
| | 75-142 | 235/40R17 | K1c K2b K41 K45 K56 L02 T90 | |
| | 75-142 | 245/40R17 | K2b K44 K56 R03 T90 | |
| BMW 3er-Reihe 3C, 3/C F547, e1*93/81*0015*.. | 66-142 | 215/45R17 | K1a K2b R35 R37 T87 T91 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 K42 R21 V17 S01 |
| | 66-142 | 225/45R17 | K1a K2b L02 T90 T91 | |
| | 66-142 | 235/40R17 | K1c K2b K41 K45 K56 L02 T90 | |
| | 66-142 | 245/40R17 | K2b K44 K56 R03 T91 | |
| BMW 3er-Reihe 3L e1*2007/46*0314*05-.. - ab Modell 2012 | 85-250 | 225/45R17 | A32 T91 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 A57 BW7 Lim V17 S04 |
| | 85-250 | 225/50R17 | A01 A12 K1b K2b | |
| | 85-250 | 235/45R17 | A01 A90 K2b | |
| | 85-250 | 235/50R17 | A01 A12 K1c K2a K2b | |
| | 85-250 | 245/45R17 | A01 A12 K1b K2b | |
| | 85-250 | 255/45R17 | A01 A12 K2a K2b R03 | |
| BMW 3er-Reihe M3B, M3/B G191, e1*93/81*0032*.. | 210-217 | 215/45R17 | K1a K2b K42 M+S | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 S01 |
| | 210-217 | 235/40R17 | K1c K2b K41 K42 K45 K56 R35 | |
| | 236 | 225/45R17 | K1a K2b K41 K42 K45 K56 M+S | |
| BMW 3er-Touring 3K, 3K-N1 e1*2007/46*0315*06-.. e24*2007/46*0022*03- - ab Modell 2013 | 85-250 | 225/45R17 | T91 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 A57 BW7 Car V17 S04 |
| | 85-250 | 225/50R17 | A01 K1b K2b | |
| | 85-250 | 235/45R17 | A01 K2b | |
| | 85-250 | 235/50R17 | A01 K1c K2a K2b | |
| | 85-250 | 245/45R17 | A01 K1b K2b | |
| | 85-250 | 255/45R17 | A01 K2a K2b R03 | |
| BMW 4er-Reihe 3C e1*2007/46*0316*08-.. | 120-250 | 225/45R17 | A32 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 A57 BW7 Cbo Cpe V17 S04 |
| | 120-250 | 225/50R17 | A01 A12 K2b | |
| | 120-250 | 235/45R17 | A90 | |
| | 120-250 | 235/50R17 | A01 A12 K1a K2b | |
| | 120-250 | 245/45R17 | A01 A12 K2b | |
| | 120-250 | 255/45R17 | A01 A12 K1a K2b | |
| BMW 5er-Reihe 4x4 560X e1*2001/116*0322*.. | 145-200 | 225/50R17 | R37 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 A56 B03 Lim S02 |
| | 145-200 | 235/45R17 | R37 T93 T94 | |
| | 145-200 | 245/45R17 | | |
| BMW 5er-Touring 4x4 560X e1*2001/116*0322*.. | 145-200 | 225/50R17 | R37 T94 T98 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 A56 B03 Car S02 |
| | 145-200 | 235/45R17 | R37 T93 T94 T97 | |
| | 145-200 | 245/45R17 | T95 T99 | |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| BMW M Roadster / Coupe<br>MR/C<br>e1*95/54*0050*..,<br>e1*98/14*0050*.. | 236-239 | 225/45R17 | M+S R09 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 Cbo Cpe S01 |
| BMW X1<br>X1, X-N1, X1-N1<br>e1*2007/46*0275*..;<br>e1*2007/46*0454*..;<br>e24*2007/46*0024*.. | 85-190 | 235/45R17 | A32 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 S02 |
| BMW X3<br>X83<br>e1*2001/116*0249*.. | 100-160 | 215/60R17 | A10 R70 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 B03 S03 |
| | 100-160 | 225/55R17 | A01 A12 K1b K2b | |
| | 100-200 | 215/60R17 | A10 M+S R37 R70 | |
| | 100-200 | 225/55R17 | A01 A12 K1b K2b M+S R37 | |
| | 100-200 | 235/55R17 | A01 A12 K1b K2b | |
| | 100-200 | 245/50R17 | A01 A12 K1a K1b K2b | |
| | 100-200 | 245/55R17 | A01 A12 K1a K1b K2b | |
| | 100-200 | 255/50R17 | A01 A12 K1c K2b | |
| BMW Z3<br>R/C<br>e1*93/81*0029*..,<br>e1*98/14*0029*.. | 141,142 | 215/45R17 | Cbo Cpe K1c K45 R37 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 V17 S01 |
| | 141-170 | 225/45R17 | Cbo Cpe K1c K45 | |
| | 141-170 | 235/40R17 | Cbo Cpe K1c K2b K42 K45 L02 | |
| | 141-170 | 245/40R17 | Cbo Cpe K2b K42 R03 | |
| | 85-110 | 215/40R17 | Cbo K1a K2b | |
| | 85-110 | 215/45R17 | Cbo K1a K2b K45 | |
| | 85-110 | 225/45R17 | Cbo K1c K2c K42 K45 K56 | |
| | 85-110 | 235/40R17 | Cbo K1c K2c K42 K45 K56 | |
| | 85-110 | 245/35R17 | Cbo K2c K42 K56 R03 | |
| | 85-110 | 245/40R17 | Cbo K2c K42 K56 R03 | |
| | 85-125 | 215/40R17 | Cbo K1a Z3N | |
| | 85-125 | 215/45R17 | Cbo K1a K45 Z3N | |
| | 85-125 | 225/45R17 | Cbo K1c K45 Z3N | |
| | 85-125 | 235/40R17 | Cbo K1c K45 Z3N | |
| | 85-125 | 245/35R17 | Cbo K2b K42 R03 Z3N | |
| | 85-125 | 245/40R17 | Cbo K2b K42 R03 Z3N | |
| BMW Z4<br>Z85<br>e1*2001/116*0219*.. | 110,125 | 205/50R17 | A10 R37 R70 | 0A1 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 Cbo Cpe V17 S01 |
| | 110,125 | 215/45R17 | A10 R37 | |
| | 110-160 | 205/50R17 | A10 M+S R70 | |
| | 110-160 | 215/45R17 | A10 M+S | |
| | 110-195 | 225/45R17 | A10 | |
| | 110-195 | 235/40R17 | A01 A12 K1c K2b | |
| | 110-195 | 245/40R17 | A01 A12 K1c K2b | |
| Mini Countryman<br>UKL/X, -/N1<br>e1*2007/46*0496*..;<br>e24*2007/46*0023*..<br>- One, Cooper, -/D/-S/-SD | 66-135 | 205/50R17 | K1a K1b K2a K2b R70 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 A57 Y85 S05 |
| | 66-135 | 205/55R17 | K1a K1b K2a K2b R70 | |
| | 66-135 | 215/50R17 | K1c K2c R70 | |
| | 66-135 | 215/55R17 | K1c K2c K6v R70 | |
| | 66-135 | 235/45R17 | K1c K2c | |

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Mini Paceman UKL-C/X e1*2007/46*0563*..; - Cooper -/D/-S/-SD | 82-135 | 205/50R17 | K1a K1b K2a K2b R70 | 0A1 A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 A57 Cpe S05 |
| | 82-135 | 205/55R17 | K1a K1b K2a K2b R70 | |
| | 82-135 | 215/50R17 | K1c K2c R70 | |
| | 82-135 | 215/55R17 | K1c K2c K6v R70 | |
| | 82-135 | 235/45R17 | K1c K2c | |

**Auflagen und Hinweise**

**0A1** Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

**A01** Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

**A02** 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.

**A04** 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. 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.

**A05** 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.

**A08** 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.

**A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

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

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

**A14** Zum Auswuchten der Sonderräder 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.

**A18** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A32** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Hinterachse verwendet werden.

**A56** Die Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)

**A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)

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

**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.

**AuT** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 340mm an Achse1.

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

**B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**BW7** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 370 mm an Achse1.

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

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

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

**Flh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).

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

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

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

**K2a** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

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

**K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K41** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

**K43** An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.

**K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K45** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.

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

**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.

**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.

**K6v** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 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.

**L02** Durch Begrenzung des Lenkeinschlages ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad- / Reifenkombination herzustellen.

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

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

**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).

**R21** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**R35** Bei dieser Serien-Reifengröße sind die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers zu beachten (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

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

**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.

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

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

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

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

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

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T94** Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T97** Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T98** Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**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 | 205/40R17 | 225/35R17 |
| Nr. 3 | 205/45R17 | 235/40R17 |
| Nr. 4 | 205/50R17 | 225/45R17, 235/45R17, 245/40R17, 255/40R17 |
| Nr. 5 | 205/55R17 | 225/50R17 |
| Nr. 6 | 215/40R17 | 245/35R17 |
| Nr. 7 | 215/45R17 | 225/45R17, 235/40R17, 245/40R17, 255/40R17 |
| Nr. 8 | 215/50R17 | 235/45R17, 245/45R17, 275/40R17 |
| Nr. 9 | 225/45R17 | 245/40R17, 255/40R17, 265/40R17 |
| Nr. 10 | 225/50R17 | 245/45R17, 255/45R17 |
| Nr. 11 | 225/55R17 | 245/50R17, 255/50R17 |
| Nr. 12 | 235/40R17 | 265/35R17, 275/35R17 |
| Nr. 13 | 235/45R17 | 255/40R17, 265/40R17 |
| Nr. 14 | 235/50R17 | 255/45R17 |
| Nr. 15 | 235/55R17 | 255/50R17 |
| Nr. 16 | 235/60R17 | 255/55R17 |
| Nr. 17 | 245/40R17 | 255/40R17, 275/35R17 |
| 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. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

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

**Y85** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

**Z3N** Diese Rad- / Reifenkombination ist nur zulässig für Fahrzeuge ab einschließlich EG-Typgenehmigungs-Nr. e11*93/81*0029*08 (Facelift 1999, mit breiter Karosserie an Achse 2).

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 29. April 2014 in Lambsheim 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 Februar 2011.

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

Lambsheim, 29. April 2014

Technischer Dienst • TÜVRheinland® M • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile

Coen

00210624.DOC