

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 8,5J x 19EH2+ Typ ENIGMA 1985  
G.M.P. GROUP SRL

**Auftraggeber** G.M.P. GROUP SRL  
Via Luigi Galvani 8-12  
IT-24061 Albano Sant' Alessandro (BG)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Modell ENIGMA  
Typ ENIGMA 1985  
Radgröße 8,5J x 19EH2+  
Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung   | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring          | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpresstiefe<br>(mm) | Radlast<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|--------------|--|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| PCD<br>5X120 | ENIGMA 1985<br>PCD 120 ET 25 / ohne Ring | 5/120/72,6  | 25                    | 750             | 2260                 |

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 52057  
Herstellerzeichen G.M.P. GROUP  
Radtyp und Ausführung ENIGMA 1985  
Radgröße 8,5J x 19EH2+  
Einpresstiefe ET...(s.o)  
Herkunftsmerkmal Made in Italy  
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S02 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 110               | 28               |
| S03 | Schraube M14x1,25          | Kegel 60° | 130               | 28               |
| S04 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 120               | 28               |
| S05 | Schraube M14x1,25          | Kegel 60° | 130               | 33               |
| S06 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 110               | 26               |

**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  
Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise              |
|---|------------|-----------|---|---------------------------------------|
| BMW 3er GT<br>3-V, 3K-N1<br>e1*2007/46*0559*..;<br>e24*2007/46*0022*05-<br>..   | 100-265    | 225/45R19 | K1a K2b T92 T96                         | A01 A12 A14<br>A18 A57 Flh<br>V19 S03 |
|   | 100-265    | 235/40R19 | K1a K2b T92 T96                         |                                       |
|   | 100-265    | 245/40R19 | K1c K2b K5a                             |                                       |
|   | 100-265    | 255/40R19 | K1c K2a K2b K5a K6g K6i K8h             |                                       |
| BMW 3er-Reihe<br>390L, -/X<br>e1*2001/116*<br>0308*00-08,<br>0344*00-05   | 85-160     | 245/30R19 | Car K1c K2b K41 K42 T89                 | A01 A12 A14<br>A18 Lim V19<br>S02     |
|   | 85-225     | 225/35R19 | Car K1c R02 T84 T88                     |                                       |
|   | 85-225     | 225/35R19 | R03 T88                                 |                                       |
|   | 85-225     | 235/35R19 | Car G01 K1c K41 K42 T87 T91             |                                       |
|   | 85-225     | 245/30R19 | K1c K2b K41 K42 T89                     |                                       |
|   | 85-225     | 255/30R19 | Car K2b K42 R03 T91                     |                                       |
| BMW 3er-Reihe<br>390L, -/X, 3L, 3K, 3K-<br>N1<br>e1*2001/116*<br>0308*09-..,0344*06-..<br>e1*2007/46*<br>0314*00-04;<br>0315*00-05;<br>e24*2007/46*<br>0022*00-02<br>- ab Facelift 2008 | 85-160     | 245/30R19 | Car K1c K2b K5b K6b K8d T89             | A01 A12 A14<br>A18 V19 S02            |
|   | 85-240     | 225/35R19 | Car K1a Lim R02 T84 T88                 |                                       |
|   | 85-240     | 225/35R19 | K2b K6b Lim R03 T88                     |                                       |
|   | 85-240     | 235/35R19 | Car G01 K1a K2b K6a Lim T87 T91         |                                       |
|   | 85-240     | 245/30R19 | K1c K2b K5b K6b K8d Lim T89             |                                       |
|   | 85-240     | 255/30R19 | Car K2b K6b K8d Lim R03 T91             |                                       |
| BMW 3er-Reihe<br>392C, 390X, 3C<br>e1*2001/116*0346*..,<br>e1*2001/116*0344*..;<br>e1*2007/46*<br>0316*00-07<br>- Coupé/Cabrio  | 105-145    | 245/30R19 | Cbo K1c K2b K41 K42 K43 T89             | A01 A12 A14<br>A18 V19 S02            |
|   | 90-240     | 225/35R19 | Cbo Cpe K1c K41 R02 T84 T88             |                                       |
|   | 90-240     | 225/35R19 | Cpe R03 T84 T88                         |                                       |
|   | 90-240     | 235/35R19 | Cbo Cpe G01 K1c K41 K42 K43 T87<br>T91  |                                       |
|   | 90-240     | 245/30R19 | Cpe K1c K2b K41 K42 K43 T89             |                                       |
|   | 90-240     | 255/30R19 | Cbo Cpe K2b K42 R03 T91                 |                                       |
| BMW 3er-Reihe<br>3L<br>e1*2007/46*0314*05-..<br>- ab Modell 2012<br>- incl. Facelift 2015   | 85-265     | 225/35R19 | K1c R02 T88                             | A01 A12 A14<br>A18 A57 Lim<br>V19 S03 |
|   | 85-265     | 225/40R19 | K1c K2a K2b T89 T93                     |                                       |
|   | 85-265     | 235/35R19 | K1c K2c K6g K8h                         |                                       |
|   | 85-265     | 245/35R19 | K1c K2c K5c K6g K8h T89 T93             |                                       |
|   | 85-265     | 255/30R19 | K2c K6h K6i K8m R03 T91                 |                                       |
|   | 85-265     | 255/35R19 | K2c K6h K6i K8m R03                     |                                       |
| BMW 3er-Touring<br>3K, 3K-N1<br>e1*2007/46*0315*06-..<br>e24*2007/46*0022*03-<br>- ab Modell 2013<br>- incl. Facelift 2015  | 85-265     | 225/35R19 | K1c R02 T88                             | A01 A12 A14<br>A18 A57 Car<br>V19 S03 |
|   | 85-265     | 225/40R19 | K1c K2a K2b T93                         |                                       |
|   | 85-265     | 235/35R19 | K1c K2c K6g K8h T91                     |                                       |
|   | 85-265     | 245/35R19 | K1c K2c K5c K6g K8h T93                 |                                       |
|   | 85-265     | 255/30R19 | K2c K6h K6i K8m R03 T91                 |                                       |
|   | 85-265     | 255/35R19 | K2c K6h K6i K8m R03                     |                                       |
| BMW 4er-GranCoupé<br>3C<br>e1*2007/46*0316*10-..<br>..  | 100-250    | 225/35R19 | K1a R02 T88                             | A01 A12 A14<br>A18 A57 Lim<br>V19 S03 |
|   | 100-250    | 225/40R19 | K1a K2b T93                             |                                       |
|   | 100-250    | 235/35R19 | K1c K2b K6g K8d T91                     |                                       |
|   | 100-250    | 245/35R19 | K1c K2c K6g K8h T93                     |                                       |
|   | 100-250    | 255/30R19 | K1c K2c K5c K6h K6i K8m T91             |                                       |
|   | 100-250    | 255/35R19 | K1c K2c K3v K5c K6h K6i K8m             |                                       |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.  | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                  |
|--|------------|-----------|---|---|
| BMW 4er-Reihe<br>3C<br>e1*2007/46*0316*08-..   | 100-250    | 225/35R19 | Cbo Cpe K1a R02 T88                     | A01 A12 A14<br>A18 A57 V19<br>S03         |
|  | 100-250    | 225/35R19 | Cpe K2b R03 T88                         |   |
|  | 100-250    | 225/40R19 | Cbo Cpe K1a K2b T89 T93                 |   |
|  | 100-250    | 235/35R19 | Cbo Cpe K1c K2b K6g K8d T91             |   |
|  | 100-250    | 245/35R19 | Cbo Cpe K1c K2c K6g K8h T89 T93         |   |
|  | 100-250    | 255/30R19 | Cbo Cpe K1c K2c K5c K6h K6i K8m<br>T91  |   |
| BMW 5er ActiveHybrid<br>HY<br>e1*2007/46*0323*..<br>- ohne Allradlenkung                                   | 225, 235   | 225/45R19 | T96                                     | A12 A14 A18<br>A58 L05 Lim<br>V19 S05     |
|  | 225, 235   | 235/40R19 | A01 K1a T96                             |   |
|  | 225, 235   | 245/40R19 | A01 K1c K2b T98                         |   |
|  | 225, 235   | 255/35R19 | A01 K1c K2b K3k K5i K7d T96             |   |
| BMW 5er-GT<br>GT, K-N1<br>e1*2007/46*0215*..<br>e1*2007/46*0508*..<br>Gran Turismo<br>- ohne Allradlenkung | 120-300    | 245/40R19 | A10 T98 150                             | A14 A18 Flh<br>L05 NBF S05                |
|  | 120-300    | 245/45R19 | A10 T02 T98 150                         |   |
|  | 120-300    | 255/40R19 | A12 T00 T96 150                         |   |
|  | 120-330    | 245/40R19 | A10 M+S T98 150                         |   |
|  | 120-330    | 245/45R19 | A10 M+S T02 T98 150                     |   |
| BMW 5er-GT<br>GT, K-N1<br>e1*2007/46*0215*..<br>e1*2007/46*0508*..<br>Gran Turismo<br>- mit Allradlenkung  | 120-300    | 245/40R19 | A10 A84 T98 150                         | A14 A18 Flh<br>L04 NBF S05                |
|  | 120-300    | 245/45R19 | A10 A84 T02 T98 150                     |   |
|  | 120-300    | 255/40R19 | A12 T00 T96 150                         |   |
|  | 120-330    | 245/40R19 | A10 A84 M+S T98 150                     |   |
|  | 120-330    | 245/45R19 | A10 A84 M+S T02 T98 150                 |   |
| BMW 5er-Reihe<br>5L<br>e1*2007/46*0363*..<br>- mit Allradlenkung   | 100-240    | 225/45R19 | R37 T96                                 | A12 A14 A18<br>A58 L04 Lim<br>V19 S05     |
|  | 100-240    | 235/40R19 | A01 K1a R37 T96                         |   |
|  | 100-330    | 245/40R19 | A01 K1c K2b T94 T98                     |   |
|  | 100-330    | 255/35R19 | A01 K1c K2b K3k K5i K7d T96             |   |
| BMW 5er-Reihe<br>5L<br>e1*2007/46*0363*..<br>- ohne Allradlenkung  | 100-240    | 225/45R19 | R37 T96                                 | A12 A14 A18<br>A57 L05 Lim<br>V19 S05     |
|  | 100-240    | 235/40R19 | A01 K1a R37 T96                         |   |
|  | 100-330    | 245/40R19 | A01 K1c K2b T94 T98                     |   |
|  | 100-330    | 255/35R19 | A01 K1c K2b K3k K5i K7d T96             |   |
| BMW 5er-Touring<br>5K, K-N1<br>e1*2007/46*0455*..<br>e1*2007/46*0508*..<br>- mit Allradlenkung             | 100-240    | 225/45R19 | R37 T96 150                             | A12 A14 A18<br>A58 Car F40<br>L04 V19 S05 |
|  | 100-240    | 235/40R19 | A01 K1a R37 T96 150                     |   |
|  | 100-330    | 245/40R19 | A01 K1c K2b T98 150                     |   |
|  | 100-330    | 255/35R19 | A01 K1c K2b K3k K5i K7d T96 150         |   |
| BMW 5er-Touring<br>5K, K-N1<br>e1*2007/46*0455*..<br>e1*2007/46*0508*..<br>- ohne Allradlenkung            | 100-240    | 225/45R19 | R37 T96 150                             | A12 A14 A18<br>A57 Car F40<br>L05 V19 S05 |
|  | 100-240    | 235/40R19 | A01 K1a R37 T96 150                     |   |
|  | 100-330    | 245/40R19 | A01 K1c K2b T98 150                     |   |
|  | 100-330    | 255/35R19 | A01 K1c K2b K3k K5i K7d T96 150         |   |
| BMW 6er-Reihe<br>6C<br>e1*2007/46*0562*..<br>e1*2007/46*0562*..  | 230, 235   | 225/45R19 | T96                                     | A12 A14 A18<br>Cbo Cpe L06<br>V19 S05     |
|  | 230, 235   | 235/40R19 | T96                                     |   |
|  | 230-330    | 245/40R19 | A01 K1a K1b K2b T94                     |   |
|  | 230-330    | 255/35R19 | A01 K1c K2b T96                         |   |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.  | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise          |
|--|------------|-----------|---|-----------------------------------|
| BMW 7er (V)<br>ActiveHybrid<br>HY, 3-HY, 7L<br>e1*2007/46*0323*..;<br>e1*2007/46*0586*..;<br>e1*2007/46*<br>0276*00-09 | 235        | 245/45R19 | A10                                     | A14 A18 A58<br>L05 NBF S05        |
|  | 235        | 255/40R19 | A12 T00                                 |                                   |
|  | 235, 330   | 245/45R19 | A10 M+S                                 |                                   |
|  | 235, 330   | 255/40R19 | A12 M+S T00                             |                                   |
| BMW 7er-Reihe (V)<br>701, 7L<br>e1*2001/116*0490*..;<br>e1*2007/46*<br>0276*00-09<br>- ohne Allradlenkung              | 155-400    | 245/40R19 | A10 T98 150                             | A14 A18 L05<br>NBF S05            |
|  | 155-400    | 245/45R19 | A10 T02 T98 150                         |                                   |
|  | 155-400    | 255/40R19 | A12 T00 T96 150                         |                                   |
| BMW 7er-Reihe (V)<br>701, 7L<br>e1*2001/116*0490*..;<br>e1*2007/46*<br>0276*00-09<br>- mit Allradlenkung               | 155-400    | 245/40R19 | A10 A84 T98 150                         | A14 A18 L04<br>NBF S05            |
|  | 155-400    | 245/45R19 | A10 A84 T02 T98 150                     |                                   |
|  | 155-400    | 255/40R19 | A12 A84 T00 T96 150                     |                                   |
| 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     | 225/40R19 | K1a K2b T89 T93                         | A01 A12 A14<br>A18 V19 S04        |
|  | 85-190     | 235/35R19 | K1c K2b T91                             |                                   |
|  | 85-190     | 245/35R19 | K1c K2b T89 T93                         |                                   |
|  | 85-190     | 255/35R19 | K1c K2b K5v K6v T92 T96                 |                                   |
| BMW X3<br>X3, X-N1<br>e1*2007/46*0512*..;<br>e1*2007/46*0454*..<br>- incl. Facelift 2014                               | 100-210    | 235/45R19 | K1a K2b R37 T95 T99                     | A01 A12 A14<br>A18 B90 S05        |
|  | 100-230    | 245/45R19 | K1a K1b K2b K6v                         |                                   |
|  | 100-230    | 255/40R19 | K1a K1b K2b K6v T00 T96                 |                                   |
| BMW X4<br>X3, X-N1<br>e1*2007/46*<br>0512*11-.., 0454*13-..  | 100-210    | 235/45R19 | K1a K2b R37 T95 T99                     | A01 A12 A14<br>A18 B90 S05        |
|  | 100-230    | 245/45R19 | K1a K1b K2b K6v                         |                                   |
|  | 100-230    | 255/40R19 | K1a K1b K2b K6v T00 T96                 |                                   |
| BMW X4<br>X3, X-N1<br>e1*2007/46*<br>0512*11-.., 0454*13-..<br>- mit M-Paket -<br>Verbreiterungen                      | 100-210    | 235/45R19 | R37 T95 T99                             | A12 A14 A18<br>B90 KMV S05        |
|  | 100-230    | 245/45R19 | A01 K1a K2b K6v                         |                                   |
|  | 100-230    | 255/40R19 | A01 K1a K2b K6v T00 T96                 |                                   |
| BMW Z4<br>Z89, ZR<br>e1*2001/116*0499*..,<br>e1*2007/46*0373*..  | 115-190    | 225/35R19 | K2b K4i R03                             | A01 A12 A14<br>A18 Cbo V19<br>S06 |
|  | 115-190    | 235/35R19 | K1c K2b K4i K5i K6f K6i K7d             |                                   |
|  | 115-250    | 225/35R19 | K1a K1b R02                             |                                   |
|  | 115-250    | 255/30R19 | K2b K4i K6f K6i 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 (%)            |      |      |
|------------------------------------|------------------------------|------|------|
|                                    | Geschwindigkeitssymbol (GSY) |      |      |
|                                    | V                            | W    | Y    |
| 210 km/h                           | 100%                         | 100% | 100% |
| 220 km/h                           | 97%                          | 100% | 100% |
| 230 km/h                           | 94%                          | 100% | 100% |
| 240 km/h                           | 91%                          | 100% | 100% |
| 250 km/h                           | -                            | 95%  | 100% |
| 260 km/h                           | -                            | 90%  | 100% |
| 270 km/h                           | -                            | 85%  | 100% |
| 280 km/h                           | -                            | -    | 95%  |
| 290 km/h                           | -                            | -    | 90%  |
| 300 km/h                           | -                            | -    | 85%  |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

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

### Spezielle Auflagen und Hinweise

**150** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1500 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

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

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

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

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

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

**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.

**A84** Die Vorgaben und Hinweise des Fahrzeugherstellers bezüglich der Verwendung von Winterreifen (M+S-Profil) und Schneeketten sind zu beachten (s. Betriebsanleitung).

**B90** Sonderrad nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 356 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.

**F40** Rad/Reifenkombination nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung an Achse 2.

**F1h** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**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.

**K3k** An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Frontschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

**K3v** An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung vor Radmitte bei Lenkeinschlag auszuschneiden bzw. nachzuarbeiten und dauerhaft zu befestigen.

**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.

**K4i** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K5a** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

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

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

**K5i** An Achse 1 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Frontschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

**K5v** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K6a** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

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

**K6f** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 150 mm nach 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.

**K6h** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

**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.

**K7d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8d** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 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.

**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).

**L04** Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nur zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).

**L05** Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).

**L06** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit und ohne Allradlenkung (4WS).

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

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



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

**R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

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

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

**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.

**T00** Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

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

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

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

**T94** Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 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.

**T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 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.

**T96** Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 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.

**T98** Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 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.

**T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 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.

**V19** 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  | 215/35R19   | 245/30R19, 255/30R19                       |
| Nr. 2  | 225/35R19   | 245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19 |
| Nr. 3  | 225/40R19   | 245/35R19, 255/35R19                       |
| Nr. 4  | 225/45R19   | 245/40R19, 255/40R19                       |
| Nr. 5  | 235/35R19   | 255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19 |
| Nr. 6  | 235/40R19   | 265/35R19, 275/35R19                       |
| Nr. 7  | 235/45R19   | 255/40R19                                  |
| Nr. 8  | 235/50R19   | 255/45R19                                  |
| Nr. 9  | 235/55R19   | 255/50R19, 285/45R19, 295/45R19            |
| Nr. 10 | 245/30R19   | 305/25R19                                  |
| Nr. 11 | 245/35R19   | 275/30R19, 285/30R19                       |
| Nr. 12 | 245/40R19   | 275/35R19, 285/35R19                       |
| Nr. 13 | 245/45R19   | 275/40R19                                  |
| Nr. 14 | 245/50R19   | 275/45R19                                  |
| Nr. 15 | 255/30R19   | 305/25R19, 315/25R19                       |
| Nr. 16 | 255/35R19   | 285/30R19, 295/30R19, 305/30R19            |
| Nr. 17 | 255/40R19   | 285/35R19, 295/35R19                       |
| Nr. 18 | 255/45R19   | 285/40R19                                  |
| Nr. 19 | 255/50R19   | 285/45R19, 295/45R19                       |
| Nr. 20 | 255/55R19   | 275/50R19                                  |
| Nr. 21 | 265/30R19   | 305/25R19, 315/25R19                       |
| Nr. 22 | 265/35R19   | 295/30R19, 305/30R19                       |
| Nr. 23 | 265/40R19   | 295/35R19                                  |
| Nr. 24 | 265/45R19   | 295/40R19                                  |
| Nr. 25 | 265/50R19   | 295/45R19                                  |
| Nr. 26 | 275/30R19   | 315/25R19                                  |

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.

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 10. Juli 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 März 2018.

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

Lamsheim, 10. Juli 2018

Schmidt

00298161.DOC