

TEILEGUTACHTEN nach §19(3) StVZO



Nummer 12-0702-A11-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2  
 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19  
 Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.

Seite 1 von 11

**Hersteller** mbDESIGN GmbH & Co.KG  
 Im Steinigen Graben 18  
 63571 Gelnhausen  
 QM Nr.: 01 06 004

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Typ PIUMA-C 19  
 Radgröße 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
5G	PIUMA-C 19 5G / Ø78,1 - Ø72,6	5/120/72,6	28	815	2275

**Kennzeichnungen**

Herstellerzeichen ETA BETA  
 Radtyp und Ausführung PIUMA-C 19... (s.o.)  
 Radgröße 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+  
 Einpresstiefe ET... (s.o.)  
 Herkunftsmerkmal Made in Italy  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M14x1,25	Kegel 60°	130	35
S02	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	120	27
S03	Schraube M14x1,25	Kegel 60°	130	30
S04	Schraube M12x1,5	Kegel 60 °	110	27

**Prüfungen**

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Rheinland Group unter der Gutachten Nr. 128037-A00-V01 ausgestellt.

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%

TEILEGUTACHTEN nach §19(3) StVZO

Nummer 12-0702-A11-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2  
 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19  
 Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.



Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 3er GT 3-V, 3K-N1 e1*2007/46*0559*...; e24*2007/46*0022*05- ..	100-250	225/45R19	A90 T92 T96	A06 A14 A18 A57 Flh V19 S03
	100-250	235/40R19	A12 K1a K2b T92 T96	
	100-250	245/40R19	A12 K1a K2b	
	100-250	255/40R19	A12 K1c K2b K5a	
BMW 3er-Reihe 390L, -/X e1*2001/116* 0308*00-08, 0344*00-05	85-160	245/30R19	Car K1c K41 K42 T89	A06 A12 A14 A18 V19 S04
	85-225	225/35R19	Car K1c Lim R02 T84 T88	
	85-225	225/35R19	Lim R03 T88	
	85-225	235/35R19	Car G01 K1c Lim T87 T91	
	85-225	245/30R19	K1c K41 K42 Lim T89	
	85-225	255/30R19	Car K2b K42 Lim R03 T91	
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	85-160	245/30R19	Car K1c K2b K5a K6b T89	A06 A12 A14 A18 V19 S04
	85-240	225/35R19	Car K1a Lim R02 T84 T88	
	85-240	225/35R19	K2b K6a Lim R03 T84 T88	
	85-240	235/35R19	Car G01 K1a K2b K6a Lim T87 T88 T91	
	85-240	245/30R19	K1c K2b K5a K6b Lim T89	
	85-240	255/30R19	Car K2b K6b K8d Lim R03 T87 T91	
BMW 3er-Reihe 392C, 390X, 3C e1*2001/116*0346*...; e1*2001/116*0344*...; e1*2007/46* 0316*00-07 - Coupé/Cabrio	105-145	245/30R19	Cbo K1c K41 K42 K43 T89	A06 A12 A14 A18 V19 S04
	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 T87 T91	
	90-240	245/30R19	Cpe K1c K41 K42 K43 T89	
	90-240	255/30R19	Cbo Cpe K2b K42 R03 T91	
BMW 3er-Reihe 3L e1*2007/46*0314*05-.. - ab Modell 2012	85-250	225/35R19	K1b R02 T88	A06 A12 A14 A18 A57 Lim V19 S03
	85-250	225/40R19	K1b K2b T89 T93	
	85-250	235/35R19	K1c K2a K2b	
	85-250	245/35R19	K1c K2c K6g K8h T89 T93	
	85-250	255/30R19	K2c K6g K8h R03 T91	
	85-250	255/35R19	K2c K6g K8h R03	
BMW 3er-Touring 3K, 3K-N1 e1*2007/46*0315*06-.. e24*2007/46*0022*03- - ab Modell 2013	85-250	225/35R19	K1b R02 T88	A06 A12 A14 A18 A57 Car V19 S03
	85-250	225/40R19	K1b K2b T93	
	85-250	235/35R19	K1c K2a K2b T91	
	85-250	245/35R19	K1c K2c K6g K8h T93	
	85-250	255/30R19	K2c K6g K8h R03 T91	
	85-250	255/35R19	K2c K6g K8h R03	
BMW 4er-GranCoupé 3C e1*2007/46*0316*10-.. ..	100-250	225/35R19	K1a R02 T88	A06 A12 A14 A18 A57 Lim 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	

TEILEGUTACHTEN nach §19(3) StVZO

Nummer 12-0702-A11-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2  
 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19  
 Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.



Seite 3 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 4er-Reihe 3C e1*2007/46*0316*08-..	100-250	225/35R19	Cbo Cpe K1a R02 T88	A06 A12 A14 A18 A57 V19 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 T91	
BMW 5er ActiveHybrid HY e1*2007/46*0323*.. - ohne Allradlenkung	225, 235	225/45R19	T96	A06 A12 A14 A18 A58 L05 Lim V19 S01
	225, 235	235/40R19	T96	
	225, 235	245/40R19	K1a T98	
	225, 235	255/35R19	K1c K2b T96	
BMW 5er-GT GT, K-N1 e1*2007/46*0215*.. e1*2007/46*0508*.. Gran Turismo - ohne Allradlenkung	120-300	245/40R19	A10 T98 163	A06 A14 A18 Flh L05 NBF S01
	120-300	245/45R19	A10 T02 T98 163	
	120-300	255/40R19	A12 T00 T96 163	
	120-330	245/40R19	A10 M+S T98 163	
	120-330	245/45R19	A10 M+S T02 T98 163	
	120-330	255/40R19	A12 M+S T00 163	
BMW 5er-GT GT, K-N1 e1*2007/46*0215*.. e1*2007/46*0508*.. Gran Turismo - mit Allradlenkung	120-300	245/40R19	A10 A84 T98 163	A06 A14 A18 Flh L04 NBF S01
	120-300	245/45R19	A10 A84 T02 T98 163	
	120-300	255/40R19	A12 T00 T96 163	
	120-330	245/40R19	A10 A84 M+S T98 163	
	120-330	245/45R19	A10 A84 M+S T02 T98 163	
	120-330	255/40R19	A12 M+S T00 163	
BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - mit Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96	A06 A12 A14 A18 A58 L04 Lim V19 S01
	100-240	235/40R19	R37 T96	
	100-330	245/40R19	K1a T94 T98	
	100-330	255/35R19	K1c K2b T96	
BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - ohne Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96	A06 A12 A14 A18 A57 L05 Lim V19 S01
	100-240	235/40R19	R37 T96	
	100-330	245/40R19	K1a T94 T98	
	100-330	255/35R19	K1c K2b T96	
BMW 5er-Touring 5K, K-N1 e1*2007/46*0455*.. e1*2007/46*0508*.. - mit Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96	A06 A12 A14 A18 A58 Car F40 L04 V19 S01
	100-240	235/40R19	R37 T96	
	100-330	245/40R19	K1a T98	
	100-330	255/35R19	K1c K2b T96	
BMW 5er-Touring 5K, K-N1 e1*2007/46*0455*.. e1*2007/46*0508*.. - ohne Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96	A06 A12 A14 A18 A57 Car F40 L05 V19 S01
	100-240	235/40R19	R37 T96	
	100-330	245/40R19	K1a T98	
	100-330	255/35R19	K1c K2b T96	
BMW 6er-Reihe 6C e1*2007/46*0562*..	230, 235	225/45R19	T96	A06 A12 A14 A18 Cbo Cpe L06 V19 S01
	230, 235	235/40R19	T96	
	230-330	245/40R19	T94	
	230-330	255/35R19	K1a K1b K2b T96	

TEILEGUTACHTEN nach §19(3) StVZO

Nummer 12-0702-A11-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2  
 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19  
 Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.



Seite 4 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 7er ActiveHybrid HY, 3-HY, 7L e1*2007/46*0323*.. e1*2007/46*0586*.. e1*2007/46*0276*..	235	245/45R19	A10	A06 A14 A18 A58 L05 NBF S01
	235	255/40R19	A12 T00	
	235, 330	245/45R19	A10 M+S	
	235, 330	255/40R19	A12 M+S T00	
BMW 7er-Reihe 701, 7L e1*2001/116*0490*.. e1*2007/46*0276*.. - ohne Allradlenkung	155-400	245/40R19	A10 T98 163	A06 A14 A18 L05 NBF S01
	155-400	245/45R19	A10 T02 T98 163	
	155-400	255/40R19	A12 T00 T96 163	
BMW 7er-Reihe 701, 7L e1*2001/116*0490*.. e1*2007/46*0276*.. - mit Allradlenkung	155-400	245/40R19	A10 A84 T98 163	A06 A14 A18 L04 NBF S01
	155-400	245/45R19	A10 A84 T02 T98 163	
	155-400	255/40R19	A12 A84 T00 T96 163	
BMW X1 X1, X-N1, X1-N1 e1*2007/46*0275*.. e1*2007/46*0454*.. e24*2007/46*0024*..	85-190	225/40R19	T89 T93	A06 A12 A14 A18 V19 S02
	85-190	235/35R19	K1a K2b T91	
	85-190	245/35R19	K1c K2b T89 T93	
	85-190	255/35R19	K2b R03 T92 T96	
BMW X3 X3, X-N1 e1*2007/46*0512*.. e1*2007/46*0454*.. - incl. Facelift 2014	100-210	235/45R19	K1a K2b R37 T95 T99	A06 A12 A14 A18 B90 S01
	100-230	245/45R19	K1a K2b	
	100-230	255/40R19	K1a K1b K2b K6v T00 T96	
BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46* 0512*11-.., 0454*13-..	100-210	235/45R19	K1a K2b R37 T95 T99	A06 A12 A14 A18 B90 S01
	100-230	245/45R19	K1a K2b	
	100-230	255/40R19	K1a K1b K2b K6v T00 T96	
BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46* 0512*11-.., 0454*13-.. - mit M-Paket - Verbreiterungen	100-210	235/45R19	R37 T95 T99	A06 A12 A14 A18 B90 KMV S01
	100-230	245/45R19		
	100-230	255/40R19	K1a K2b K6v T00 T96	
BMW Z4 Z89, ZR e1*2001/116*0499*.. e1*2007/46*0373*..	115-190	225/35R19	K4i R03	A06 A12 A14 A18 Cbo V19 S04
	115-190	235/35R19	K1a K1b K2b K4i	
	115-250	225/35R19	R02	
	115-250	255/30R19	K2b K4i R03	

**Allgemeine Hinweise**

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

Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens 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 vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Nummer	12-0702-A11-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19
Fertiger/Zulieferer	ETA BETA s.p.a.



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.

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

**163** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1630 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.

**A06** Die Mindesteinschraubtiefen der Radschrauben bzw. Müttern betragen (sofern serienmäßig nicht unterschritten) 6,5 Umdrehungen für M12x1,5; 7,5 Umdrehungen für M12x1,25 und M14x1,5; 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2" UNF bzw. 9 Umdrehungen für M14x1,25.

**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 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.

**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).



Nummer	12-0702-A11-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19
Fertiger/Zulieferer	ETA BETA s.p.a.



- A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- B90** Sonderrad nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 356 mm an Achse 1.
- 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.
- F40** Rad/Reifenkombination nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung an Achse 2.
- F1h** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart 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.

Nummer 12-0702-A11-V01  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2  
bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19  
Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.



**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.

**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.

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

**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.

**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.

**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.

Nummer 12-0702-A11-V01  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2  
bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19  
Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.



**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. 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 Aufbauart 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.

**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.

**T00** Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T02** Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

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



Nummer 12-0702-A11-V01  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2  
bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19  
Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.



**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).

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

**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 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).

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

Nummer 12-0702-A11-V01  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2  
 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19  
 Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.



**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	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
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	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 21	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 22	265/40R19	295/35R19
Nr. 23	265/50R19	295/45R19
Nr. 24	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 Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Pogliano Milanese beim TÜV Rheinland Italia S.r.l. im März 2012 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 23. Juni 2015 in Lamsheim statt.

#### Hinweise zum Sonderrad

Die Sonderradausführungen Piuma-C 5N / 5G / 5G2 / 5G1 werden mit der Humpform EH2+ gefertigt.

Nummer 12-0702-A11-V01  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2  
bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19  
Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.



### 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 11 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Februar 2012.

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

Lamsheim, 23. Juni 2015

Schmidt

00231325.DOC