

Nummer **13-0077-A00-V02**

TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+
 Typ PIUMA-C 19 und 9,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19

Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.

Hersteller mbDESIGN GmbH & Co.KG
 Im Steinigen Graben 18
 63571 Gelnhausen
 QM Nr.: TIC 15 102 16080

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

	Achse 1	Achse 2
Modell	-	-
Typ	PIUMA-C 19	PIUMA-C 19
Radgröße	8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+	9,5 J x 19 H2 bzw. EH2+
Zentrierart	Mittenzentrierung	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
5G2	PIUMA-C 19 5G2 / Ø78,1 - Ø72,6	5/120/72,6	35	815	2275

Kennzeichnungen	Achse 1	Achse 2
Herstellerzeichen	ETA BETA	ETA BETA
Radtyp und Ausführung	PIUMA-C 19...(s.o.)	PIUMA-C 19...(s.o.)
Radgröße	8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+	9,5 J x 19 H2 bzw. EH2+
Einpresstiefe	ET...(s.o.)	ET...(s.o.)
Giessereikennzeichen	-	-
Herkunftsmerkmal	Made in Italy	Made in Italy
Herstelldatum	Monat und Jahr	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°	110	27
S03	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	120	27
S04	Schraube M14x1,25	Kegel 60°	130	32

Prüfungen

Die Gutachten Nr.12-8037-A00-V01 und 12-8038-A00-V01 über die Sonderradprüfungen liegen vor.

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%

Nummer **13-0077-A00-V02**TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+
Typ PIUMA-C 19 und 9,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19

Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.

Seite 2 von 11

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- ..	100-265	225/45R19	R02	A06 A12 A14 A18 A57 Flh V19 S05
	100-265	235/40R19	K1a R02	
	100-265	235/40R19	K2b R03 T92 T96	
	100-265	245/40R19	K1a R02	
	100-265	245/40R19	K2b R03	
	100-265	255/40R19	K1c K5a R02	
	100-265	255/40R19	K2b R03	
	100-265	265/35R19	K2a K2b K6g K6i K8h R03	
	100-265	275/35R19	K2c K6g K6i K8h R03	
	100-265	285/35R19	K2c K6h K6i K8n R03	
BMW 3er-Reihe 390L, -/X e1*2001/116* 0308*00-08, 0344*00-05	85-225	225/35R19	K1c R02 T84 T88	A06 A12 A14 A18 Car Lim V19 S02
	85-225	235/35R19	G01 R03 T87 T91	
	85-225	235/35R19	R02 T87 T91	
	85-225	255/30R19	K2b K42 R03 T91	
	85-225	265/30R19	K2b K42 R03 T89 T91 T93	
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	225/35R19	K1a R02 T84 T88	A06 A12 A14 A18 Car Lim V19 S02
	85-240	235/35R19	K1a R02 T87 T91	
	85-240	235/35R19	G01 K2b K6a R03 T87 T91	
	85-240	255/30R19	K2b K6b R03 T91	
	85-240	265/30R19	K2b K6b K8d R03 T89 T93	
BMW 3er-Reihe 392C, 390X, 3C e1*2001/116*0346*.., e1*2001/116*0344*..; e1*2007/46* 0316*00-07 - Coupé/Cabrio	90-240	225/35R19	K1c K41 R02 T84 T88	A06 A12 A14 A18 Cbo Cpe V19 S02
	90-240	235/35R19	K1c K41 R02	
	90-240	235/35R19	G01 R03 T87 T91	
	90-240	255/30R19	K2b K42 R03 T91	
	90-240	265/30R19	K2b K42 R03 T89 T91	
BMW 3er-Reihe 3L e1*2007/46*0314*05-.. - ab Modell 2012 - incl. Facelift 2015	85-265	225/35R19	K1b R02 T84	A06 A12 A14 A18 A57 Lim V19 S05
	85-265	225/40R19	K1b R02	
	85-265	235/35R19	K1c R02	
	85-265	235/35R19	K2c K6g K8h R03 T91	
	85-265	245/35R19	K1c R02	
	85-265	245/35R19	K2c K6g K8h R03 T89 T93	
	85-265	255/30R19	K2c K6g K8h R03 T91	
	85-265	255/35R19	K2c K6g K8h R03	
	85-265	265/30R19	K2c K6h K6i K8m R03 T89 T93	

Nummer **13-0077-A00-V02**TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder

8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+

Typ PIUMA-C 19 und 9,5 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 3er-Touring 3K, 3K-N1 e1*2007/46*0315*06-.. e24*2007/46*0022*03- - ab Modell 2013 - incl. Facelift 2015	85-265	225/35R19	K1b R02 T84	A06 A12 A14 A18 A57 Car V19 S05
	85-265	225/40R19	K1b R02	
	85-265	235/35R19	K1c R02	
	85-265	235/35R19	K2c K6g K8h R03 T91	
	85-265	245/35R19	K1c R02	
	85-265	245/35R19	K2c K6g K8h R03 T93	
	85-265	255/30R19	K2c K6g K8h R03 T91	
	85-265	255/35R19	K2c K6g K8h R03	
BMW 5er ActiveHybrid HY e1*2007/46*0323*.. - ohne Allradlenkung	225, 235	235/40R19	R02	A06 A12 A14 A18 A58 L05 Lim V19 S01
	225, 235	245/40R19	K1a R02	
	225, 235	245/40R19	R03 T98	
	225, 235	265/35R19	K2b R03 T98	
	225, 235	275/35R19	K2b R03	
BMW 5er-GT GT, K-N1 e1*2007/46*0215*.. e1*2007/46*0508*.. Gran Turismo - mit Allradlenkung	120-300	255/40R19	R03 T00 T96 163	A06 A12 A14 A18 Flh L04 NBF V19 S01
	120-330	245/40R19	K1a R02 T94 T98	
	120-330	245/45R19	K1a R02	
	120-330	255/40R19	K1c R02	
	120-330	275/35R19	K2b R03 T00 T96 163	
	120-330	275/40R19	K2b R03 163	
BMW 5er-GT GT, K-N1 e1*2007/46*0215*.. e1*2007/46*0508*.. Gran Turismo - ohne Allradlenkung	120-300	255/40R19	R03 T00 T96 163	A06 A12 A14 A18 Flh L05 NBF V19 S01
	120-330	245/40R19	R02 T94 T98	
	120-330	245/45R19	R02	
	120-330	255/40R19	R02	
	120-330	275/35R19	K2b R03 T00 T96 163	
	120-330	275/40R19	K2b R03 163	
BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - mit Allradlenkung	100-240	235/40R19	R02 R37	A06 A12 A14 A18 A58 L04 Lim V19 S01
	100-240	265/35R19	K2b R03 T94 T98	
	100-330	245/40R19	K1a R02	
	100-330	245/40R19	R03 T98	
	100-330	275/35R19	K2b K4i K6i K8e R03 T00 T96	
BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - ohne Allradlenkung	100-240	235/40R19	R02 R37	A06 A12 A14 A18 A57 L05 Lim V19 S01
	100-240	265/35R19	K2b R03 T94 T98	
	100-330	245/40R19	K1a R02	
	100-330	245/40R19	R03 T98	
	100-330	275/35R19	K2b R03 T00 T96	
	100-330	285/35R19	K2c K4i K6i K8e R03	
BMW 5er-Touring 5K, K-N1 e1*2007/46*0455*.. e1*2007/46*0508*.. - mit Allradlenkung	100-240	235/40R19	R02 R37	A06 A12 A14 A18 A58 Car F40 L04 V19 S01
	100-240	265/35R19	K2b R03 T98	
	100-330	245/40R19	K1a R02	
	100-330	245/40R19	R03 T98	
	100-330	275/35R19	K2b K4i K6i K8e R03 T00 T96	
100-330	285/35R19	K2c K4i K6i K8m R03		

Nummer **13-0077-A00-V02**TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+
Typ PIUMA-C 19 und 9,5 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 5er-Touring 5K, K-N1 e1*2007/46*0455*.. e1*2007/46*0508*.. - ohne Allradlenkung	100-240	235/40R19	R02 R37	A06 A12 A14 A18 A57 Car F40 L05 V19 S01
	100-240	265/35R19	K2b R03 T98	
	100-330	245/40R19	K1a R02	
	100-330	245/40R19	R03 T98	
	100-330	275/35R19	K2b R03 T00 T96	
	100-330	285/35R19	K2c K4i K6i K8e R03	
BMW 6er-Reihe 6C e1*2007/46*0562*..	230, 235	235/40R19	R02	A06 A12 A14 A18 Cbo Cpe L06 V19 S01
	230, 235	265/35R19	K2b R03 T94	
	230-330	245/40R19	R02	
	230-330	245/40R19	R03 T94	
	230-330	275/35R19	K2b R03	
	230-330	285/35R19	K2c K4i K6i K8e R03	
BMW 7er (V) ActiveHybrid HY, 3-HY, 7L e1*2007/46*0323*.. e1*2007/46*0586*.. e1*2007/46* 0276*00-09	235, 330	245/45R19	R02	A06 A12 A14 A18 A58 L05 NBF V19 S01
	235, 330	255/40R19	R02	
	235, 330	275/40R19	K2b R03	
	235, 330	285/35R19	K2b R03	
BMW 7er-Reihe (V) 701, 7L e1*2001/116*0490*.. e1*2007/46* 0276*00-09 - mit Allradlenkung	155-400	245/40R19	R02 T94 T98	A06 A12 A14 A18 L04 NBF V19 S01
	155-400	245/45R19	R02	
	155-400	255/40R19	R02	
	155-400	255/40R19	R03 T00 T96 163	
	155-400	275/35R19	K2b R03 T00 T96 163	
	155-400	275/40R19	K2b R03 163	
	155-400	285/35R19	K2b K6g K6i K8g R03 T03 T99 163	
BMW 7er-Reihe (V) 701, 7L e1*2001/116*0490*.. e1*2007/46* 0276*00-09 - ohne Allradlenkung	155-400	245/40R19	R02 T94 T98	A06 A12 A14 A18 L05 NBF V19 S01
	155-400	245/45R19	R02	
	155-400	255/40R19	R02	
	155-400	255/40R19	R03 T00 T96 163	
	155-400	275/35R19	K2b R03 T00 T96 163	
	155-400	275/40R19	K2b R03 163	
	155-400	285/35R19	K2b R03 163	
BMW X1 X1, X-N1, X1-N1 e1*2007/46*0275*.. e1*2007/46*0454*.. e24*2007/46*0024*..	85-190	225/40R19	R02	A06 A12 A14 A18 V19 S03
	85-190	235/35R19	K1a R02	
	85-190	245/35R19	K1c R02	
	85-190	245/35R19	K2b R03 T89 T93	
	85-190	255/35R19	K2b R03 T92 T96	
	85-190	265/30R19	K2b R03 T89 T93	
	85-190	275/30R19	K2c K6v R03 T92 T96	
	85-190	275/30R19	K2c K6v R03 T92 T96	
BMW Z4 Z89, ZR e1*2001/116*0499*.. e1*2007/46*0373*..	115-250	225/35R19	R02	A06 A12 A14 A18 Cbo V19 S02
	115-250	235/35R19	K1a K1b R02	
	115-250	255/30R19	K2b K4i R03	
	115-250	265/30R19	K2b K4i K6f K6i R03	

Nummer **13-0077-A00-V02**TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+Fertiger/Zulieferer Typ PIUMA-C 19 und 9,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19
ETA BETA s.p.a.

Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

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.

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.

Fahrzeughöchstgeschwindigkeit	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

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.

Nummer	13-0077-A00-V02
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19 und 9,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19
Fertiger/Zulieferer	ETA BETA s.p.a.

A06 Die Mindesteinschraubtiefen der Radschrauben bzw. Muttern 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.

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.

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.

Nummer	13-0077-A00-V02
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19 und 9,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19
Fertiger/Zulieferer	ETA BETA s.p.a.

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.

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.

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.

Nummer	13-0077-A00-V02
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19 und 9,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19
Fertiger/Zulieferer	ETA BETA s.p.a.

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.

K8e An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8g An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 400 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.

K8n An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 300 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

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.

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 verwendet werden.

S02 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 verwendet werden.

Nummer	13-0077-A00-V02
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19 und 9,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19
Fertiger/Zulieferer	ETA BETA s.p.a.

S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 verwendet werden.

S04 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 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.

T03 Reifen (LI 103) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1750 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). Abschlüsse 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). Abschlüsse 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). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

Nummer **13-0077-A00-V02**

TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder
 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+
 Typ PIUMA-C 19 und 9,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19
 Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.

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

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

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

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

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
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

Nummer	13-0077-A00-V02
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19 und 9,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ Typ PIUMA-C 19
Fertiger/Zulieferer	ETA BETA s.p.a.



Seite 11 von 11

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.

Hinweise zu den Sonderrädern
entfällt

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfungen der Sonderradtypen an Achse 1 und an Achse 2 wurden in Pogliano Milanese beim TÜV Rheinland Italia S.r.l. im März 2012 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 7. März 2018 in Lamsheim statt.

Prüfergebnis

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

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO.

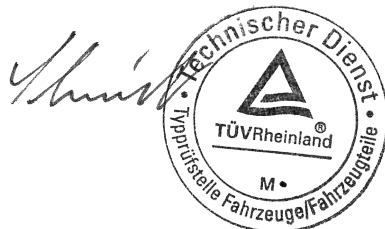
Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 11 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Februar 2012.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu §19 StVZO liegt vor.

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

Lamsheim, 7. März 2018



Schmidt

00289493.DOC