Nummer 23-0483-A05-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1-9020 B
Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell SF1
Typ SF1-9020 B
Radgröße 9.0Jx20H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus-führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress-tiefe (mm)	Rad-last (kg)	Abrollumfang (mm)
5RZ8	SF1-9020 B 5RZ8 / Ø75.0 - Ø66.6	5/112/66,7	25	760	2175

Kennzeichnungen
Herstellerzeichen mbDESIGN
Radtyp und Ausführung SF1-9020 B (s.o.)
Radgröße 9.0Jx20H2
Einpresstiefe ET.. (s.o.)
Giessereikennzeichen PD
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Serienschraube M14x1,25	Kegel 60°	140	27,5

Prüfungen

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Rheinland Group unter der Gutachten Nr. 230483-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
Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 2er Coupé G2C e1*2018/858*00123*..	115-180	225/35R20	K2b T90	A06 A12 A16 A18 A58 Cpe NoP V20 S01
	115-180	255/30R20	K2c K4i K6g K6i K8h R03 T88 T92	
	115-180	265/30R20	K2c K4i K6h K6i K8m R03	
BMW 3er-Reihe (VII) G3L e1*2007/46*1947*..	85-210	225/35R20	K2b T90	A06 A12 A16 A18 A57 Lim NoP V20 S01
	85-210	255/30R20	K2c K8h R03 T92	
	85-210	265/30R20	K2c K8m R03 T94	
BMW 3er-Reihe (VII) Hybrid G3L e1*2007/46*1947*.. - Plug-in Hybrid	120-135	225/35R20	K2b T90	A06 A12 A16 A18 A57 Lim V20 S01
	120-135	265/30R20	K2c K8m R03 T94	
BMW 3er-Touring (VII) G3K e1*2007/46*2017*..	115,135	255/30R20	A58 K2c K8h NoD R03 T92	A06 A12 A16 A18 A57 Car NoP V20 S01
	85-210	225/35R20	R02 T90	
	85-210	265/30R20	K2c K8m R03 T94	
BMW 4er Gran Coupé G4C e1*2018/858*00122*..	120-210	245/35R20	K1a K1b K2c K4h K4i K5b K6g K8h T95	A06 A12 A16 A18 A57 Lim NoE NoP VJ2 S01
	120-210	255/35R20	K1c K2c K3s K4h K4i K5b K6h K6i K8h T93 T97	
	120-210	265/30R20	K1c K2c K4h K4i K5b K5i K5k K6h K6i K8m T94	
BMW 4er-Cabrio G3C e1*2007/46*2126*	120-210	225/35R20	R02 T90	A06 A12 A16 A18 A58 Cbo NoP V20 S01
	120-210	265/30R20	K2c K4i K6i K8m R03 T94	
	125-180	255/30R20	K2c K4i K6i K8h R03 T92	
BMW 4er-Coupé G3C e1*2007/46*2126*	120-210	225/35R20	K2b T90	A06 A12 A16 A18 A57 Cpe NoP V20 S01
	120-210	255/30R20	K2c K4i K6i K8h R03 T92	
	120-210	265/30R20	K2c K4i K6i K8m R03 T94	
BMW 5er-Reihe G6L e1*2018/858*00316*..	120-145	235/40R20	R37 T96	A06 A12 A16 A18 A57 L05 Lim NoP V20 Y95 S01
	120-145	245/40R20		
	120-145	255/35R20	K2a K2b T97	
	120-145	255/40R20	K2a K2b	
	120-145	265/35R20	K1c K2c K5d K6g	
	120-145	275/35R20	K2c K4i K6g K6i K8h R03	
BMW 5er-Reihe (VII) G5L e1*2007/46*1688*..	100-265	235/35R20	K1a R02 R37 T92 152	A06 A12 A16 A18 A57 L06 Lim MpH V20 S01
	100-265	245/35R20	K1c K2b K5d T95 152	
	100-265	265/30R20	K2c K6i K8h R03 T94 152	
	100-265	275/30R20	K2c K6i K8h R03 T93 T97 152	
BMW 5er-Reihe 530e PHEV G6L e1*2018/858*00316*.. - Plug-in Hybrid	120, 140	245/40R20	T99 152	A06 A12 A16 A18 A58 L05 Lim V20 Y95 S01
	120, 140	255/35R20 HL	K2a K2b T00 152	
	120, 140	255/40R20	K2a K2b T01 152	
	120, 140	265/35R20	K1c K2c K5d K6g T99 152	
	120, 140	275/35R20	K2c K4i K6g K6i K8h R03 T02 152	
BMW 5er-Touring (VII) G5K e1*2007/46*1750*..	100-265	235/35R20	K1a R02 R37 T92 152	A06 A12 A16 A18 A57 Car F40 L06 NoP V20 S01
	100-265	245/35R20	K1c K5d R02 T95 152	
	100-265	275/30R20	K2c K6i K8h R03 T97 152	
BMW 6er GT G6GT e1*2007/46*1791*.. - incl. Facelift 2020	120-265	245/40R20	T95 T99 152	A06 A12 A16 A18 A57 L06 Lim V20 S01
	120-265	255/35R20	T97 152	
	120-265	255/40R20	G01 T01 152	
	120-265	275/35R20	K2b R03 152	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 7er-Reihe (VI) 7L e1*2007/46*0276*10-.. - ohne Allradlenkung	155-390	245/40R20	T95 T99 152	A06 A12 A16 A18 A57 A60 L05 Lim MpH V20 S01
	155-390	255/35R20	K2b T97 152	
	155-390	255/40R20	G01 K2b T01 T97 152	
	155-390	275/35R20	K2b R03 152	
BMW 7er-Reihe (VI) 7L e1*2007/46*0276*10-.. - mit Allradlenkung	155-390	245/40R20	T95 T99 152	A06 A12 A16 A18 A57 A60 L04 Lim MpH V20 S01
	155-390	255/35R20	K2b T97 152	
	155-390	255/40R20	G01 K2b 152	
	155-390	275/35R20	K2b R03 152	
BMW 8er Gran Coupé G8C e1*2007/46*1906*..	235-250	245/35R20	R02 T95	A06 A12 A16 A18 A57 L06 Lim V20 S01
	235-250	245/35R20	K2b M+S NoD R03 T95	
	235-250	255/35R20	K1a K1b K2b K5d K8h M+S T97	
	235-250	275/30R20	K2a K2b K4i K6i K8m R03 T97	
BMW 8er-Reihe G8C e1*2007/46*1906*.. - Coupé, Cabrio	235-250	245/35R20	R02 T91 T95	A06 A12 A16 A18 A57 Cbo Cpe L06 V20 S01
	235-250	245/35R20	K2b M+S R03 T91 T95	
	235-250	255/35R20	K1a K1b K2b K5d K8h M+S T93 T97	
	235-250	275/30R20	K2a K2b K4i K6i K8m R03 T93 T97	
BMW M240i G2C e1*2018/858*00123*..	275	225/35R20	R02 T90	A06 A12 A16 A18 A57 Cpe NoP V20 S01
	275	225/35R20	K2b M+S R03 T90	
	275	255/30R20	K2c K4i K6g K6i K8h R03 T92	
	275	265/30R20	K2c K4i K6h K6i K8m R03	
BMW M340 i/d (VII) G3L e1*2007/46*1947*..	250, 275	225/35R20	R02 T90	A06 A12 A16 A18 A56 Lim V20 S01
	250, 275	255/30R20	K2c K8h R03 T92	
	250, 275	265/30R20	K2c K8m R03 T94	
BMW M440 Cabrio G3C e1*2007/46*2126*	250, 275	225/35R20	K2b R02 T90	A06 A12 A16 A18 A57 Cbo NoP V20 S01
	250, 275	265/30R20	K2c K4i K6i K8m R03 T94	
BMW M440 i/d Coupé G3C e1*2007/46*2126*	250, 275	225/35R20	K2b R02 T90	A06 A12 A16 A18 A57 Cpe NoP V20 S01
	250, 275	255/30R20	K2c K4i K6i K8h R03 T92	
	250, 275	265/30R20	K2c K4i K6i K8m R03 T94	
BMW M440i xDrive Gran Coupé G4C e1*2018/858*00122*..	275	245/35R20	K1a K1b K2c K4h K4i K5b K6g K8h T95	A06 A12 A16 A18 A56 Lim NoP VJ2 S01
	275	255/35R20	K1c K2c K3s K4h K4i K5b K6h K6i K8h T97	
	275	265/30R20	K1c K2c K4h K4i K5b K5i K5k K6h K6i K8m T94	
BMW M550 i/d xDrive (VII) G5L e1*2007/46*1688*..	294-390	245/35R20	K1c K5d R02 T95 152	A06 A12 A16 A18 A56 L06 Lim V20 S01
	294-390	245/35R20	K2b M+S R03 T95 152	
	294-390	275/30R20	K2c K6i K8h R03 T97 152	
BMW M550d xDrive Touring (VII) G5K e1*2007/46*1750*02-..	294	245/35R20	K1c K5d R02 T95 152	A06 A12 A16 A18 A56 Car F40 L06 V20 S01
	294	275/30R20	K2c K6i K8h R03 T97 152	
BMW M760Li xDrive (VI) 7L e1*2007/46*0276*14-.. - mit Allradlenkung	430-448	245/40R20	M+S T99	A06 A12 A16 A18 A56 L04 Lim V20 S01
	430-448	275/35R20	K2b M+S R03	

Nummer 23-0483-A05-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9.0Jx20H2 Typ SF1-9020 B
Fertiger/Zulieferer mbDESIGN GmbH & Co.KG

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW M850i xDrive G8C e1*2007/46*1906*.. - Coupé, Cabrio	390	245/35R20	R02 T95	A06 A12 A16 A18 A56 Cbo Cpe L06 V20 S01
	390	245/35R20	K2b M+S R03 T95	
	390	255/35R20	K1a K1b K2b K5d K8h M+S T93 T97	
	390	275/30R20	K2a K2b K4i K6i K8m R03 T93 T97	
BMW M850i xDrive Gran Coupé G8C e1*2007/46*1906*..	390	245/35R20	R02 T95	A06 A12 A16 A18 A56 L06 Lim V20 S01
	390	255/35R20	K1a K1b K2b K5d K8h M+S T97	
	390	275/30R20	K2a K2b K4i K6i K8m R03 T97	
BMW X3 G3X e1*2007/46*1797*..	100-210	235/45R20	T00 T96 151	A06 A12 A16 A18 A57 NoP V20 S01
	100-210	245/45R20	K2b 149	
	100-210	255/40R20	K2b 152	
	100-210	265/40R20	K2b 151	
	100-210	275/40R20	K1a K2b K3i K4i K5v K6v 149	
	100-265	245/45R20	K2b M+S 149	
	100-265	255/40R20	K2b M+S 152	
	100-265	265/40R20	K2b M+S 151	
	100-265	275/40R20	K1a K2b K3i K4i K5v K6v M+S 149	
BMW X3 xDrive30e G3X e1*2007/46*1797*.. - Plug-in Hybrid	120,135	255/40R20	K2b T01 152	A06 A12 A16 A18 A56 V20 S01
BMW X4 G4X e1*2007/46*1881*..	120-210	235/45R20	T00 T96 151	A06 A12 A16 A18 A56 NoP V20 S01
	120-210	245/45R20	149	
	120-210	255/40R20	152	
	120-210	265/40R20	K2b 151	
	120-210	275/40R20	K1a K2b K3i K4i K5v K6v 149	
	120-265	245/45R20	M+S 149	
	120-265	255/40R20	M+S 152	
	120-265	265/40R20	K2b M+S 151	
	120-265	275/40R20	K1a K2b K3i K4i K5v K6v M+S 149	
BMW Z4 G4Z e1*2007/46*1949*..	120-190	225/35R20	A12 R02	A06 A16 A18 A58 Cbo V0Z S01
	120-190	245/30R20	A91 M+S	
	120-190	255/30R20	A12 M+S	
	120-190	255/30R20	A12 R02	
	120-190	265/30R20	A12 R03	
	120-190	275/30R20	A12 K2b R03	
BMW Z4 M40i G4Z e1*2007/46*1949*..	250	245/30R20	A91 M+S	A06 A16 A18 A58 Cbo V0Z S01
	250	255/30R20	A12 M+S	
	250	265/30R20	A12 M+S R03	
	250	275/30R20	A12 K2b M+S R03	
Toyota Supra JTSC, JBSC e1*2007/46*1982*.. e1*2007/46*1983*..	145, 190	225/35R20	A12 R02	A06 A16 A18 A58 Cpe V0Z S01
	145, 190	255/30R20	A12 R02	
	145, 190	265/30R20	A12 R03 Vn2	
	145, 190	275/30R20	A12 K2a K2b R03	
	145-250	245/30R20	A91 M+S	
	145-250	255/30R20	A12 M+S	
	145-250	265/30R20	A12 M+S R03	
	145-250	275/30R20	A12 K2a K2b M+S R03	

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 Prüfingenieur 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.

Fahrzeughöchst-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

149 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1490 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.

151 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1510 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.

152 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1520 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. 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.

A16 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. zu den Fahrwerksteilen 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.

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

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

A60 Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit verlängerter Karosserie.

A91 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

Car Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, …).

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.

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.

K3i An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

K3s An Achse 1 ist die Spritzwand bzw. die Radhausinnenverkleidung hinter Radmitte an den dahinterliegenden Rahmenfalz anzulegen und dauerhaft zu befestigen.

K4h An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

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

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.

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.

K5k An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.

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

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 Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

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.

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.

MpH Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug; HEV), incl. Plug-in Hybrid Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

NoD Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Dieselmotor.

NoE Nicht für "reines" Elektrofahrzeug (Battery Electric Vehicle "BEV").

NoP Nicht für Plug-in Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

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 serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (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). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T01 Reifen (LI 101) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1650 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.

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

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

T90 Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

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

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der 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.

T97 Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 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.

V0Z 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	225/35R20	265/30R20
Nr. 2	245/30R20	295/25R20
Nr. 3	255/30R20	265/30R20, 275/30R20, 285/30R20, 305/25R20
Nr. 4	265/30R20	285/30R20

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.

V20 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	225/35R20	255/30R20, 265/30R20
Nr. 2	235/30R20	265/25R20, 275/25R20, 285/25R20
Nr. 3	235/35R20	265/30R20, 275/30R20
Nr. 4	235/45R20	255/40R20, 265/40R20
Nr. 5	235/50R20	255/45R20, 265/45R20, 295/40R20
Nr. 6	245/30R20	275/25R20, 285/25R20, 295/25R20
Nr. 7	245/35R20	265/30R20, 275/30R20, 285/30R20, 295/30R20
Nr. 8	245/40R20	275/35R20, 285/35R20
Nr. 9	245/45R20	275/40R20, 285/40R20
Nr. 10	255/30R20	295/25R20, 305/25R20
Nr. 11	255/35R20	285/30R20, 295/30R20
Nr. 12	255/40R20	285/35R20, 295/35R20
Nr. 13	255/45R20	285/40R20
Nr. 14	265/30R20	305/25R20, 325/25R20
Nr. 15	265/35R20	295/30R20, 305/30R20
Nr. 16	265/40R20	295/35R20, 305/35R20
Nr. 17	265/45R20	295/40R20
Nr. 18	265/50R20	295/45R20
Nr. 19	275/35R20	305/30R20
Nr. 20	275/40R20	305/35R20, 315/35R20
Nr. 21	275/45R20	305/40R20

Fortsetzung Auflage V20

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 22	285/35R20	335/30R20
Nr. 23	285/40R20	325/35R20
Nr. 24	295/35R20	335/30R20, 345/30R20

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.

VJ2 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	245/35R20	255/35R20

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

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

Y95 Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 348 mm an Achse 1.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Technologiezentrum Typprüfstelle Lambsheim ab August 2023 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 27. Februar 2024 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 Juli 2023.

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, 27. Februar 2024

Technischer Dienst • TÜVRheinland® M • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile •

Schmidt

00423197.DOC JR-CS