

Nummer 20-0122-A01-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8JX17 H2 Typ MCR3-8017
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 1 von 11

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG
 Gottlieb-Duttenhöfer-Straße 83a
 67454 Haßloch
 QM-Nr.49 02 0092002

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell MCR3
 Typ MCR3-8017
 Radgröße 8JX17 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
5G	MCR3-8017 5G / ohne Ring	5/120/72,6	30	600	2100

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen MOTEC
 Radtyp und Ausführung MCR3-8017 (s.o.)
 Radgröße 8JX17 H2
 Einpresstiefe 30
 Giessereikennzeichen TAM
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

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

Prüfungen

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Rheinland Group unter der Gutachten Nr. 200122-A00-V02 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%

Nummer 20-0122-A01-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8JX17 H2 Typ MCR3-8017
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 2 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 1er-Reihe 182, 1C e1*2001/116*0352*.. e1*2007/46* 0277*00-07 - Coupé, Cabrio - incl. Facelift 2011	100-160	215/45R17	K2b K41 K42 K46 T87 T88 T91 120	A06 A12 A16 A22 Cbo Cpe K1c V17 S02
	100-240	225/45R17	K2b K41 K42 K43 K46 T90 120	
	100-240	235/40R17	K2b K42 K44 K46 R03 T90 120	
	100-240	245/40R17	K2c K42 K44 K46 R03 120	
	225-240	215/45R17	K41 R02 T91 120	
BMW 1er-Reihe 187 e1*2001/116* 0287*00-09	85-195	215/45R17	K2b K41 K42 K46 T87 T88 T91	A06 A12 A16 A22 Flh K1c V17 S02
	85-195	225/45R17	K2b K41 K42 K43 K46	
	85-195	235/40R17	K2b K42 K44 K46 R03	
	85-195	245/40R17	K2c K42 K44 K46 R03	
BMW 1er-Reihe 187, 1K2, 1K4 e1*2001/116* 0287*10-.. e1*2007/46* 0273*00-03, 0283*00-03 - ab Facelift 2007	66-195	215/45R17	K2b K41 K42 K46 T87 T88 T91	A06 A12 A16 A22 Flh K1c V17 S02
	66-195	225/45R17	K2b K41 K42 K43 K46	
	66-195	235/40R17	K2b K42 K44 K46 R03	
	66-195	245/40R17	K2c K42 K44 K46 R03	
BMW 1er-Reihe 1K2 e1*2007/46*0273*04-.. - ab Modelljahr 2013 - incl. Facelift 2015 - 3 Türer	70-175	205/50R17	K1c K2c K5d K6i K8e R70 T89 T93 120	A06 A12 A16 A22 A57 BW7 V17 Y84 S01
	70-175	215/45R17	K1c K2c K5d K6i K8e T87 T91 120	
	70-175	225/45R17	K1c K2c K5d K6i K8e 120	
	70-175	235/40R17	K1c K2c K5d K5i K6g K6i K7a K8m 120	
BMW 1er-Reihe 1K4 e1*2007/46*0283*04-.. - ab Modelljahr 2012 - incl. Facelift 2015 - 5 Türer	70-175	205/50R17	K1c K2c K5d K6i K8e R70 T89 T93 120	A06 A12 A16 A22 A57 BW7 V17 Y85 S01
	70-175	215/45R17	K1c K2c K5d K6i K8e T87 T91 120	
	70-175	225/45R17	K1c K2c K5d K6i K8e 120	
	70-175	235/40R17	K1c K2c K5d K5i K6g K6i K7a K8m 120	
BMW 2er-Reihe 1C e1*2007/46*0277*08-.. ..	100-185	205/50R17	K1c K2c K5d K6i K8e R70 120	A06 A12 A16 A22 A57 BW7 Cbo Cpe V17 S01
	100-185	215/45R17	K1c K2c K5d K6i K8e 120	
	100-185	225/45R17	K1c K2c K5d K6i K8e 120	
	100-185	235/40R17	K1c K2c K5d K5i K6g K6i K7a K8m 120	
BMW 3er-Allrad (IV) 346X e1*98/14*,2001/116* 0144*..	135-170	205/50R17	K1c K2b R37 R70 T89 T93 120	A06 A12 A16 A22 Car K56 Lim V17 S02
	135-170	205/50R17	K1c K2b M+S R70 T89 T93 120	
	135-170	215/45R17	K1c K2b R37 T87 T88 T91 120	
	135-170	225/45R17	K1c K2b K42 T90 T91 T93 120	
	135-170	235/40R17	K1c K2b K42 T90 120	
	135-170	245/40R17	K2c K42 K44 R03 T91 T93 120	
	135-170	255/40R17	K2c K42 K44 R03 R70 120	
BMW 3er-Compact (IV) 346K e1*98/14*0167*.. e1*2001/116*0167*..	85-141	205/50R17	K1a K42 K56 R37 R70 T89	A06 A12 A16 A22 V17 S02
	85-141	215/45R17	K1a K42 K56 R37 T87 T88	
	85-141	225/45R17	K1c K2b K42 K56	
	85-141	235/40R17	K1c K2c K42 K56	
	85-141	245/40R17	K2c K42 K56 R03	
	85-141	255/40R17	K2c K42 K44 K56 R03 R70	

Nummer 20-0122-A01-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8JX17 H2 Typ MCR3-8017
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 3 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 3er-Reihe (IV) 346C, 346R e1*98/14,2001/116* 0112, 0146*..	77-170	205/50R17	K1c K2b R70 T89 T93 120	A06 A12 A16 A22 Cbo Cpe K56 V17 S02
	77-170	205/50R17	K1c K2b M+S R09 R70 T89 T93 120	
	77-170	215/45R17	K1c K2b T87 T88 T91 120	
	77-170	225/45R17	K1c K2b K42 R35 T90 T91 120	
	77-170	235/40R17	K1c K2b K42 T90 120	
	77-170	245/40R17	K2c K42 K44 R03 R35 T91 120	
	77-170	255/40R17	K2c K42 K44 R03 R70 120	
BMW 3er-Reihe (IV) 346L e1*97/27*0097*... e1*98/14*0097*..	77-170	205/50R17	K1c K2b M+S R09 R70 T89 T93 120	A06 A12 A16 A22 Car K56 Lim V17 S02
	77-170	205/50R17	K1c K2b R70 T89 T93 120	
	77-170	215/45R17	K1c K2b T87 T88 T91 120	
	77-170	225/45R17	K1c K2b K42 R35 T90 T91 T93 120	
	77-170	235/40R17	K1c K2b K42 T90 120	
	77-170	245/40R17	K2c K42 K44 R03 T91 T93 120	
	77-170	255/40R17	K2c K42 K44 R03 R70 120	
BMW 3er-Reihe (V) 390L, -/X e1*2001/116* 0308*00-08, 0344*00-05	85-225	225/45R17	T90 T91 T93 T94 120	A06 A12 A16 A22 Car Lim V17 S02
	85-225	235/45R17	K1a T93 T94 120	
	85-225	245/40R17	K1c R02 120	
	85-225	245/40R17	R03 T91 T95 120	
BMW 3er-Reihe (V) 390L, -/X, 3L, 3K, 3K- N1 e1*2001/116* 0308*09-...,0344*06-.. e1*2007/46* 0314*00-04; 0315*00-05; e24*2007/46* 0022*00-02 - ab Facelift 2008	85-240	225/45R17	T91 T94 120	A06 A12 A16 A22 Car Lim V17 S02
	85-240	235/45R17	120	
	85-240	245/40R17	K1a K2b K6a T91 T95 120	
BMW 3er-Reihe (V) 392C, 390X, 3C e1*2001/116*0346*... e1*2001/116*0344*...; e1*2007/46* 0316*00-07 - Coupé/Cabrio	90-240	225/45R17	K1c T90 T91 120	A06 A12 A16 A22 Cbo Cpe V17 S02
	90-240	225/45R17	K1c M+S T90 T91 120	
	90-240	235/45R17	K1c T93 T94 120	
	90-240	245/40R17	K1c K41 R02 120	
	90-240	245/40R17	R03 120	
BMW 3er-Reihe (VI) 3L e1*2007/46*0314*05-.. - ab Modell 2012 - incl. Facelift 2015	85-265	225/45R17	K2b T91 120	A06 A12 A16 A22 A57 BW7 Lim V17 S01
	85-265	225/50R17	K1c K2a K2b 120	
	85-265	235/45R17	K1b K2b 120	
	85-265	235/50R17	K1c K2c K6g K8h 120	
	85-265	245/45R17	K1c K2a K2b 120	
	85-265	255/45R17	K2c K6g K8h R03 120	
BMW 3er-Touring (VI) 3K, 3K-N1 e1*2007/46*0315*06-.. e24*2007/46*0022*03- - ab Modell 2013 - incl. Facelift 2015	85-265	225/45R17	K2b T91 120	A06 A12 A16 A22 A57 BW7 Car V17 S01
	85-265	225/50R17	K1c K2a K2b 120	
	85-265	235/45R17	K1b K2b 120	
	85-265	235/50R17	K1c K2c K6g K8h 120	
	85-265	245/45R17	K1c K2a K2b 120	
	85-265	255/45R17	K2c K6g K8h R03 120	

Nummer 20-0122-A01-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8JX17 H2 Typ MCR3-8017
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 4 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 4er-GranCoupé 3C e1*2007/46*0316*10-..	100-265	225/45R17	A90 120	A06 A16 A22 A57 BW7 Lim V17 S01
	100-265	225/50R17	A12 K1a K2b 120	
	100-265	235/45R17	A12 K2b 120	
	100-265	235/50R17	A12 K1c K2b K6g K8d 120	
	100-265	245/45R17	A12 K1a K2b 120	
	100-265	255/45R17	A12 K1c K2b K6g K8d 120	
BMW 4er-Reihe 3C e1*2007/46*0316*08-..	100-265	225/45R17	A90 T91 T94 120	A06 A16 A22 A57 BW7 Cbo Cpe V17 S01
	100-265	225/50R17	A12 K1a K2b 120	
	100-265	235/45R17	A12 K2b 120	
	100-265	235/50R17	A12 K1c K2b K6g K8d 120	
	100-265	245/45R17	A12 K1a K2b 120	
	100-265	255/45R17	A12 K1c K2b K6g K8d 120	
BMW 5er-Reihe 4x4 560X e1*2001/116*0322*..	145-200	225/50R17	K1a K1b R37 120	A06 A12 A16 A22 A56 B03 Lim S03
	145-200	235/45R17	K1a R37 T93 T94 120	
	145-200	245/45R17	K1a K1b 120	
BMW 6er-Reihe 6C e1*2007/46*0562*..	230, 235	225/55R17	A32 A84 120	A06 A16 A22 A58 Cbo Cpe L06 V17 Y90 S01
	230, 235	235/50R17	A12 120	
	230, 235	255/45R17	A12 120	
BMW M135i /M140i 1K2/1K4 e1*2007/46*0273*04-.. e1*2007/46*0283*04-.. - incl. Facelift 2015	235-250	205/50R17	K1c K2c K5d K6i K8e M+S R70	A06 A12 A16 A22 A57 BW7 Flh V17 S01
	235-250	215/45R17	K1c K2c K5d K6i K8e M+S T91	
	235-250	225/45R17	K1c K2c K5d K6i K8e M+S	
BMW M235i /M240i 1C e1*2007/46*0277*08-..	240, 250	205/50R17	K1c K2c K5d K6i K8e M+S R70	A06 A12 A16 A22 A57 BW7 Cbo Cpe V17 S01
	240, 250	215/45R17	K1c K2c K5d K6i K8e M+S	
	240, 250	225/45R17	K1c K2c K5d K6i K8e M+S	
BMW X1 X1, X-N1, X1-N1 e1*2007/46*0275*..; e1*2007/46*0454*..; e24*2007/46*0024*..	85-190	225/50R17	K1a 120	A06 A12 A16 A22 V17 S03
	85-190	235/45R17	120	
	85-190	245/45R17	K1a 120	
	85-190	255/45R17	K2b R03 120	
BMW Z3 R/C e1*93/81*0029*.. e1*98/14*0029*..	141,142	215/45R17	Cbo Cpe R37	A06 A12 A16 A22 K1c K41 K45 V17 S02
	141-170	225/45R17	Cbo Cpe	
	141-170	235/40R17	Cbo Cpe	
	141-170	245/40R17	Cbo Cpe K2b K42 R03	
	85-110	215/45R17	Cbo K2b K42	
	85-110	225/45R17	Cbo K2b K42	
	85-110	235/40R17	Cbo K2b K42	
	85-110	245/40R17	Cbo K2b K42 R03	
	85-125	215/45R17	Cbo Z3N	
	85-125	225/45R17	Cbo Z3N	
	85-125	235/40R17	Cbo Z3N	
	85-125	245/40R17	Cbo K2b K42 R03 Z3N	

Nummer 20-0122-A01-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8JX17 H2 Typ MCR3-8017
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 5 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW Z4	115-190	225/45R17	A90	A06 A16 A22 Cbo V17 S02
Z89, ZR	115-190	235/40R17	A12	
e1*2001/116*0499*..,	115-190	235/45R17	A12 K4i	
e1*2007/46*0373*..	115-190	245/40R17	A12 K1a	
	225,250	225/45R17	A90 M+S	
	225,250	235/45R17	A12 K4i M+S	
	225,250	245/40R17	A12 K1a M+S	

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.

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.

Nummer	20-0122-A01-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 8JX17 H2 Typ MCR3-8017
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 6 von 11

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

Spezielle Auflagen und Hinweise

120 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1200 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 Bremsattel bzw. zu den Fahrwerksteilen zu achten.

A22 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, mit Befestigung von außen zulässig. Für Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit bis 210 km/h (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind auch kurze Gummiventile, die den Normen DIN (33GS-11,3) , E.T.R.T.O (V2.03-6) oder Tire and Rim (TR 412) entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

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

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

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

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

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

A90 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

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

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

Nummer	20-0122-A01-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 8JX17 H2 Typ MCR3-8017
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 7 von 11

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nummer	20-0122-A01-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 8JX17 H2 Typ MCR3-8017
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 8 von 11

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

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

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

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

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

K56 Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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.

K6a An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 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.

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.

K7a An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 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.

K8e An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 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.

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.

Nummer	20-0122-A01-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 8JX17 H2 Typ MCR3-8017
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 9 von 11

- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.
- R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.
- R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).
- R35** Bei dieser Serien-Reifengröße sind die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers zu beachten (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.
- R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.
- S01** Zur Befestigung der 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.
- 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.
- T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 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.

Nummer	20-0122-A01-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 8JX17 H2 Typ MCR3-8017
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 10 von 11

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.

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.

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

V17 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	195/40R17	215/35R17
Nr. 2	195/45R17	215/40R17
Nr. 3	205/40R17	225/35R17
Nr. 4	205/45R17	235/40R17
Nr. 5	205/50R17	225/45R17, 235/45R17, 245/40R17, 255/40R17
Nr. 6	205/55R17	225/50R17
Nr. 7	215/40R17	245/35R17
Nr. 8	215/45R17	235/40R17, 245/40R17
Nr. 9	215/50R17	235/45R17, 245/45R17, 275/40R17
Nr. 10	215/55R17	235/50R17
Nr. 11	225/45R17	245/40R17, 255/40R17
Nr. 12	225/50R17	245/45R17, 255/45R17
Nr. 13	225/55R17	245/50R17, 255/50R17
Nr. 14	235/45R17	255/40R17, 265/40R17
Nr. 15	235/50R17	255/45R17
Nr. 16	235/55R17	255/50R17
Nr. 17	235/60R17	255/55R17
Nr. 18	245/45R17	265/40R17, 275/40R17
Nr. 19	255/45R17	285/40R17

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

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

Y85 Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck).

Y90 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Räder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 348 mm und Bremsscheibendicke 36 mm an Achse 1.

Z3N Diese Rad- / Reifenkombination ist nur zulässig für Fahrzeuge ab einschließlich EG-Typgenehmigungs-Nr. e1*93/81*0029*08 (Facelift 1999, mit breiter Karosserie an Achse 2).

Nummer	20-0122-A01-V01
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderrad 8JX17 H2 Typ MCR3-8017
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 11 von 11

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in TÜV Rheinland Malaysia Shah Alam im Dezember 2019 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 13. März 2023 in Lamsheim statt.

Hinweise zum Sonderrad

Die Festigkeitsprüfungen wurden durch folgende Prüflabore durchgeführt:
TÜV Rheinland Malaysia Shah Alam im Dezember 2019
TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim ab Februar 2020

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 November 2019.

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 Typpgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 13. März 2023



Tufan

00406247.DOC