

Nummer **23-0508-A00-V01**

TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
 8.5JX20H2 Typ MCR4-8520 und 9.5JX20H2 Typ MCR4-9520  
 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

	<b>Achse 1</b>	<b>Achse 2</b>
Modell	MOTEC - MCR4	MOTEC - MCR4
Typ	MCR4-8520	MCR4-9520
Radgröße	8.5JX20H2	9.5JX20H2
Zentrierart	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
MB	MCR4-8520 MB / ohne Ring	5/112/66,6	25	730	2200
MB	MCR4-9520 MB / ohne Ring	5/112/66,6	35	760	2200

<b>Kennzeichnungen</b>	Achse 1	Achse 2
Herstellerzeichen	MOTEC	MOTEC
Radtyp und Ausführung	MCR4-8520 (s.o.)	MCR4-9520 (s.o.)
Radgröße	8.5JX20H2	9.5JX20H2
Einpresstiefe	ET (s.o.)	ET (s.o.)
Giessereikennzeichen	TAM	TAM
Herkunftsmerkmal	-	-
Herstelldatum	Monat und Jahr	Monat und Jahr

### Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M14x1,25	Kegel 60°	130	30

### Prüfungen

Die Gutachten Nr.55-046123-A00-V01 und 55-046223-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	<b>23-0508-A00-V01</b>
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8.5JX20H2 Typ MCR4-8520 und 9.5JX20H2 Typ MCR4-9520
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 2er Coupé G2C e1*2018/858*00123*..	115-180	225/35R20	R02 T90	A12 A14 A16
	115-180	255/30R20	K2b R03 T88 T92	A18 A58 Cpe
	115-180	265/30R20	K2a K2b K4i K8h R03	NoP V20 Vn2 S01
BMW 3er-Reihe (VII) G3L e1*2007/46*1947*..	85-210	225/35R20	R02	A12 A14 A16
	85-210	255/30R20	K2b R03 T92	A18 A57 Lim
	85-210	265/30R20	K2c R03 T94	NoP V20 S01
BMW 3er-Reihe (VII) Hybrid G3L e1*2007/46*1947*.. - Plug-in Hybrid	120-135	225/35R20	R02	A12 A14 A16
	120-135	265/30R20	K2c R03 T94	A18 A57 Lim V20 S01
BMW 3er-Touring (VII) G3K e1*2007/46*2017*..	115,135	255/30R20	A58 K2b NoD R03 T92	A12 A14 A16
	85-210	225/35R20	R02 T90	A18 A57 Car
	85-210	265/30R20	K2c R03 T94	NoP V20 S01
BMW 4er Gran Coupé G4C e1*2018/858*00122*..	120-210	235/35R20	R02 R37 T92	A12 A14 A16
	120-210	245/35R20	R02 T95	A18 A57 Lim
	120-210	255/35R20	K2a K2b K4h K6g R03 T93 T97	NoE NoP
	120-210	265/30R20	K2c K4h K4i K6g K8h R03 T94	V20
	120-210	275/30R20	K2c K4h K4i K6h K6i K8h R03 T93 T97	VJ2 Vn1 S01
	120-210	285/30R20	K2c K4h K4i K6h K6i K8m R03	
BMW 4er-Cabrio G3C e1*2007/46*2126*	120-210	225/35R20	R02 T90	A12 A14 A16
	120-210	265/30R20	K2c K6i R03 T94	A18 A58 Cbo
	125-180	255/30R20	K2b R03 T92	NoP V20 S01
BMW 4er-Coupé G3C e1*2007/46*2126*	120-210	225/35R20	R02 T90	A12 A14 A16
	120-210	255/30R20	K2b R03 T92	A18 A57 Cpe
	120-210	265/30R20	K2c K6i R03 T94	NoP V20 S01
BMW 5er-Reihe (VII) G5L e1*2007/46*1688*..	100-265	235/35R20	R02 R37 T92	A12 A14 A16
	100-265	245/35R20	K1a R02	A18 A57 L06
	100-265	255/35R20	K1c K5d R02	Lim MpH V20
	100-265	265/30R20	K2b R03 T94 152	Vn2 S01
	100-265	275/30R20	K2b R03 T93 T97 152	
	100-265	285/30R20	K2c K6i K8h R03 T95 T99 152	
BMW 5er-Touring (VII) G5K e1*2007/46*1750*..	100-265	235/35R20	R02 R37 T92	A12 A14 A16
	100-265	245/35R20	K1a R02 T95	A18 A57 Car
	100-265	255/35R20	K1c K5d R02 T97	F40 L06 NoP
	100-265	255/35R20	R03 T97 152	V20 S01
	100-265	275/30R20	K2b R03 T97 152	
	100-265	285/30R20	K2c K6i K8h R03 T95 T99 152	
BMW 6er GT G6GT e1*2007/46*1791*.. - incl. Facelift 2020	120-265	245/40R20	R02 T95 T99	A12 A14 A16
	120-265	255/40R20	G01 R02 T01 T97	A18 A57 L06
	120-265	275/35R20	R03 152	Lim V20 S01
	120-265	285/35R20	K2b R03 152	

Nummer **23-0508-A00-V01**

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
8.5JX20H2 Typ MCR4-8520 und 9.5JX20H2 Typ MCR4-9520

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 7er-Reihe (VI) 7L e1*2007/46*0276*10.. - ohne Allradlenkung	155-390	245/40R20	R02	A12 A14 A16 A18 A57 A60 L05 Lim MpH V20 S01
	155-390	255/40R20	G01 R02	
	155-390	275/35R20	K2b R03 152	
	155-390	285/35R20	K2b R03 152	
BMW 7er-Reihe (VI) 7L e1*2007/46*0276*10.. - mit Allradlenkung	155-390	245/40R20	R02	A12 A14 A16 A18 A57 A60 L04 Lim MpH V20 S01
	155-390	255/40R20	G01 R02	
	155-390	275/35R20	K2b R03 152	
	155-390	285/35R20	K2b R03 152	
BMW 8er Gran Coupé G8C e1*2007/46*1906*..	235-250	245/35R20	R02 T95	A12 A14 A16 A18 A57 L06 Lim V20 S01
	235-250	255/35R20	K1a K1b K5d R02 T93 T97	
	235-250	275/30R20	K2b K8h R03 T97	
	235-250	285/30R20	K2b K4i K6i K8h R03 T95 T99	
BMW 8er-Reihe G8C e1*2007/46*1906*.. - Coupé, Cabrio	235-250	245/35R20	R02 T91 T95	A12 A14 A16 A18 A57 Cbo Cpe L06 V20 S01
	235-250	255/35R20	K1a K1b K5d R02 T93 T97	
	235-250	275/30R20	K2b K8h R03 T93 T97	
	235-250	285/30R20	K2b K4i K6i K8h R03	
BMW M240i G2C e1*2018/858*00123*..	275	225/35R20	R02 T90	A12 A14 A16 A18 A57 Cpe NoP V20 Vn2 S01
	275	255/30R20	K2b R03 T92	
	275	265/30R20	K2a K2b K4i K8h R03	
BMW M340 i/d (VII) G3L e1*2007/46*1947*..	250, 275	225/35R20	R02	A12 A14 A16 A18 A56 Lim V20 S01
	250, 275	255/30R20	K2b R03 T92	
	250, 275	265/30R20	K2c R03 T94	
BMW M440 Cabrio G3C e1*2007/46*2126*	250, 275	225/35R20	R02 T90	A12 A14 A16 A18 A57 Cbo NoP V20 S01
	250, 275	265/30R20	K2c K6i R03 T94	
BMW M440 i/d Coupé G3C e1*2007/46*2126*	250, 275	225/35R20	R02 T90	A12 A14 A16 A18 A57 Cpe NoP V20 S01
	250, 275	255/30R20	K2b R03 T92	
	250, 275	265/30R20	K2c K6i R03 T94	
BMW M550 i/d xDrive (VII) G5L e1*2007/46*1688*..	294-390	245/35R20	K1a R02	A12 A14 A16 A18 A56 L06 Lim V20 S01
	294-390	245/35R20	M+S R03 T95 152	
	294-390	255/35R20	K1c K5d R02	
	294-390	255/35R20	M+S R03 T97 152	
	294-390	275/30R20	K2b R03 T97 152	
	294-390	285/30R20	K2c K6i K8h R03 T95 T99 152	
BMW M550d xDrive Touring (VII) G5K e1*2007/46*1750*02-..	294	245/35R20	K1a R02 T95	A12 A14 A16 A18 A56 Car F40 L06 V20 S01
	294	255/35R20	K1c K5d R02 T97	
	294	275/30R20	K2b R03 T97 152	
	294	285/30R20	K2c K6i K8h R03 T95 T99 152	

Nummer **23-0508-A00-V01**  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
 8.5JX20H2 Typ MCR4-8520 und 9.5JX20H2 Typ MCR4-9520  
 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 X3 G3X e1*2007/46*1797*..	100-210	235/45R20	R02	A12 A14 A16 A18 A57 NoP V20 Vn2 S01
	100-210	255/40R20	R03 152	
	100-210	265/40R20	K2b R03 152	
	100-265	245/45R20	R02	
	100-265	255/40R20	R02	
	100-265	275/40R20	K2b R03 151	
	100-265	285/35R20	K2b R03 152	
BMW X3 xDrive30e G3X e1*2007/46*1797*.. - Plug-in Hybrid	120,135	235/45R20	R02	A12 A14 A16 A18 A56 V20 Vn2 S01
	120,135	245/45R20	R02	
	120,135	255/40R20	R03 T01 152	
	120,135	255/40R20	R02	
	120,135	265/40R20	K2b R03 152	
	120,135	285/35R20	K2b R03 152	
BMW X4 G4X e1*2007/46*1881*..	120-210	235/45R20	R02	A12 A14 A16 A18 A56 NoP V20 Vn2 S01
	120-210	255/40R20	R03 152	
	120-210	265/40R20	R03 152	
	120-265	245/45R20	R02	
	120-265	255/40R20	R02	
	120-265	275/40R20	R03 151	
	120-265	285/35R20	K2b R03 152	
BMW Z4 G4Z e1*2007/46*1949*..	120-190	225/35R20	R02	A12 A14 A16 A18 A58 Cbo VOZ Vn2 S01
	120-190	255/30R20	R02	
	120-190	265/30R20	R03	
	120-190	275/30R20	R03	
	120-190	285/30R20	R03	
BMW Z4 M40i G4Z e1*2007/46*1949*..	250	255/30R20	M+S R02	A12 A14 A16 A18 A58 Cbo VOZ S01
	250	265/30R20	M+S R03	
	250	275/30R20	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 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.

Nummer	<b>23-0508-A00-V01</b>
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8.5JX20H2 Typ MCR4-8520 und 9.5JX20H2 Typ MCR4-9520
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

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

**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.

**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 2mm zum Bremssattel zu achten.

**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.

Nummer	<b>23-0508-A00-V01</b>
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8.5JX20H2 Typ MCR4-8520 und 9.5JX20H2 Typ MCR4-9520
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

**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 Felgenreand 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.

**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.

Nummer	<b>23-0508-A00-V01</b>
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8.5JX20H2 Typ MCR4-8520 und 9.5JX20H2 Typ MCR4-9520
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

**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.

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

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

**K5d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 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.

**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.

Nummer	<b>23-0508-A00-V01</b>
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8.5JX20H2 Typ MCR4-8520 und 9.5JX20H2 Typ MCR4-9520
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

**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 mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

**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.

**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.

Nummer	<b>23-0508-A00-V01</b>
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8.5JX20H2 Typ MCR4-8520 und 9.5JX20H2 Typ MCR4-9520
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

**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.

**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.

Nummer	<b>23-0508-A00-V01</b>
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8.5JX20H2 Typ MCR4-8520 und 9.5JX20H2 Typ MCR4-9520
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

**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
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.

**Vn1** Es sind auf Vorder- und Hinterachse nur unterschiedliche Reifengrößen zulässig. Dabei muss die Reifengröße an Achse 2 mindestens 1 Nennbreite größer sein als die Reifengröße an Achse 1.

**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.

Nummer	<b>23-0508-A00-V01</b>
TGA-Art	13.1
Prüfgegenstand	PKW-Sonderräder 8.5JX20H2 Typ MCR4-8520 und 9.5JX20H2 Typ MCR4-9520
Fertiger/Zulieferer	AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfungen der Sonderradtypen an Achse 1 und an Achse 2 wurden in Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim im September 2023 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 5. November 2023 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.

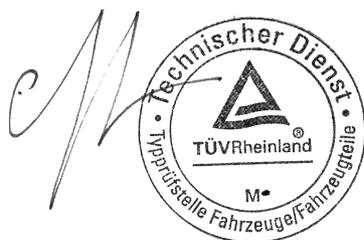
Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 11 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2023.

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, 5. November 2023



The image shows a handwritten signature in black ink over a circular official stamp. The stamp contains the TÜV Rheinland logo (a triangle) and the text 'Technischer Dienst', 'Typprüfstelle Fahrzeug/Fahrzeugteile', and 'TÜVRheinland'.

Tufan

00418777.DOC