

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr.55812217 (5. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
 Hersteller MAK s.p.a.

Seite 1 von 12

Auftraggeber MAK s.p.a.
 Via C. Colombo, 14
 I-25013 Carpenedolo (BS)
 01 06 007

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell SPECIALE-D
 Typ LD9520
 Radgröße 9,5Jx20EH2+
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
WS3	LD9520 WS3/ ohne Ring	5/112/66,6	41	800	2300

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 51737
 Herstellerzeichen MAK
 Radtyp und Ausführung LD9520... (s.o.)
 Radgröße 9,5Jx20EH2+
 Einpresstiefe ET... (s.o.)
 Herkunftsmerkmal Made in Italy
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)	Artikel-Nr.
S01	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	120	27	B450L28517
S02	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	27	B450L28517
S03	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	150	27	B450L28517
S04	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	160	27	B450L28517
S05	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	150	30	B450L30517
S06	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	140	27	B250L27517

Prüfungen

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 Audi
 Mercedes-Benz
 Ssangyong, KG Mobility
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr.55812217 (5. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
MAK s.p.a.

Seite 2 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi A5 / A5 Avant F2 e1*2007/46*1801*46-..	110, 150	235/35R20	K2b T92	A01 A12 A14
	110, 150	255/30R20	K1a K1b K2c K4i T92	A18 A57 B60
	110-200	245/35R20	K2b T95	Car Lim NoE NoP X89 S02
Audi A6 / A6 Avant 4G, 4G1 e1*2007/46*0436*...; e13*2007/46*1147*.. - incl. Facelift 2014	100-245	245/35R20	T95	A12 A14 A18
	100-245	255/35R20	T93 T97	A57 B90 BnK Car Lim NA1 S01
Audi A6 / A6 Avant F2 e1*2007/46*1801*00-56 - nicht für Variante L3.../A3...	100-250	235/40R20	T96	A12 A14 A18
	100-250	245/40R20	T95 T99	A57 Car KOV
	100-250	255/35R20	A01 K2b T93 T97	L06 Lim NoP
	100-250	255/40R20	A01 K2b	Po1 S01
Audi A6 / A6 Avant TFSle F2 e1*2007/46*1801*00-56 - Plug-in Hybrid - nicht für Variante L3.../A3...	185,195	245/40R20	Car Lim T99	A12 A14 A18
	185,195	255/35R20	A01 K2b Lim T97	A56 KOV L06
	185,195	255/40R20	A01 Car K2b Lim T01 T97	S01
Audi A6 / A6 Avant TFSle F2 e1*2007/46*1801*54-.. - Plug-in Hybrid - nur Variante L3.../A3...	185	255/35R20 HL	T00 160	A12 A14 A18
	185	255/40R20	T01 160	A56 Car KOV L05 Lim X36 S02
Audi S6 / S6 Avant F2 e1*2007/46*1801*00-56	253,257	245/40R20	M+S T95 T99	A12 A14 A18
	253,257	255/35R20	A01 K2b T97	A56 BnK Car
	253,257	255/40R20	A01 K2b	KOV L06 Lim NoP S01
E-Klasse 212 e1*2001/116* 0501*24-.. (Baumuster 213)	110-220	245/35R20	T91 T95	A12 A14 A18
	110-220	255/30R20	A01 K1c K2b K5d K5i K5k T92	A58 B29 B31
	110-220	255/35R20	A01 K1c K2b K5d K5i K5k T93 T97	B60 Lim NoP V20 S03
	110-220	265/30R20	A01 K1c K2b K5d K5i K5k T94	
	110-220	275/30R20	A01 K2c K4i K6i K8h R03 T97	
	110-220	285/30R20	A01 K2c K4i K6i K8h R03	
E-Klasse 4matic 212 e1*2001/116* 0501*24-.. (Baumuster 213)	120-145	255/30R20	A01 K1c K2b K5d K5i K5k T92	A12 A14 A18
	120-270	245/35R20	T91 T95	A56 B29 B60
	120-270	275/30R20	A01 K2c K4i K6i K8h R03 T97	Lim NoP V20
	120-270	285/30R20	A01 K2c K4i K6i K8h R03	S03

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr.55812217 (5. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
MAK s.p.a.

Seite 3 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
E-Klasse Coupé / Cabrio R1EC e1*2007/46*1666*..	120-220	245/35R20	T91 T95	A12 A14 A18 A58 B29 B31 B60 Cbo Cpe NoP V20 S03
	120-220	255/30R20	T92	
	120-220	255/35R20		
	120-220	265/30R20	A01 K1a K1b K2b T94	
	120-220	275/30R20	A01 K2b R03	
	120-220	275/30R20	K2h R03	
	120-220	285/30R20	A01 K2c K6i K6r K9v R03	
E-Klasse Coupé / Cabrio 4matic R1EC e1*2007/46*1666*..	135-270	245/35R20	T91 T95	A12 A14 A18 A56 B29 B60 Cbo Cpe NoP V20 S03
	135-270	255/30R20	T92	
	135-270	275/30R20	A01 K2b R03	
	135-270	275/30R20	K2h R03	
	135-270	285/30R20	A01 K2c K6i K6r K9v R03	
E-Klasse T-Modell R1ES e1*2007/46*1560*..	110-210	245/35R20	R02 T95	A12 A14 A18 A58 B29 B31 B60 Car KOV NoP V20 S03
	110-210	245/35R20	R03 T95 X77	
	110-210	255/35R20	A01 K1c K5d K5i K5k R02 T97	
	110-210	255/35R20	A01 K2b R03 T97 X77	
	110-210	275/30R20	A01 K2c K4i K6i K8h R03 T97 X77	
	110-210	285/30R20	A01 K2c K4i K6i K8h R03 T95 T99	
E-Klasse T-Modell 4matic R1ES e1*2007/46*1560*..	135-270	245/35R20	R02 T95	A12 A14 A18 A56 B29 B60 Car KOV NoP V20 S03
	135-270	245/35R20	R03 T95 X77	
	135-270	275/30R20	A01 K2c K4i K6i K8h R03 T97 X77	
	135-270	285/30R20	A01 K2c K4i K6i K8h R03 T95 T99	
EQE-Klasse E2EQEW e1*2018/858*00036*.. -max.Leistung:180, 215, 300 kW - Elektro - ohne Hinterachslenkung	109, 135	255/40R20	K1a K1b K2b T01 160	A01 A12 A14 A18 A57 L05 Lim V20 S03
	109, 135	265/40R20	K1c K2c 160	
	109, 135	275/35R20	K1c K2c T02 160	
	109, 135	285/35R20	K2c R03 160	
EQE-Klasse E2EQEW e1*2018/858*00036*.. -max.Leistung:180, 215, 300 kW - Elektro - max. 4,5° Hinterachslenkung	109, 135	255/40R20	K1a K1b K2b T01 160	A01 A12 A14 A18 A57 Lim LM4 V20 S03
	109, 135	265/40R20	K1c K2c 160	
	109, 135	275/35R20	K1c K2c K6g K6r T02 160	
	109, 135	285/35R20	K2c K6g K6i K6r R03 160	

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr.55812217 (5. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
MAK s.p.a.

Seite 4 von 12

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
EQE-Klasse	109, 135	255/40R20	K1a K1b K2b T01 160	A01 A12 A14
E2EQEW	109, 135	265/40R20	K1c K2c K6g K6i K6r 160	A18 A57 Lim
e1*2018/858*00036*.. -max.Leistung:180, 215, 300 kW - Elektro - max. 10° Hinterachslenkung	109, 135	275/35R20	K1c K2c K6h K6i K6r K8h T02 160	LM5 S03
GLE-Klasse	150-335	255/45R20	K2b R37 T01 T05 160	A01 A12 A14
166	150-335	265/40R20	K1b K2b T00 T04 160	A18 A56 MHy
e1*2007/46*	150-335	265/45R20	K1b K2b 160	NBF S05
0598*16-...	150-335	275/40R20	K1a K1b K2c T02 T06 160	
(FIN: WDC1660...)	150-335	285/40R20	K1c K2c K4h K6d 160	
M-Klasse	110-215	275/40R20	A01 K1a K2c KOV R37 T02 T06 160	A12 A14 A18
163				B01 S04
e1*96/79*0083*..	110-215	275/40R20	KMV R37 T02 T06 160	
	110-215	285/40R20	A01 K1a K2c KOV 160	
	110-255	285/40R20	A01 K2b KMV 160	
M-Klasse	140-285	255/45R20	K1b T01 T05 160	A01 A12 A14
164	140-285	265/45R20	K1c K2b 160	A18 F38 S03
e1*2001/116*0315*.. - mit Luftfederung	140-285	275/40R20	K1c K2b 160	
	140-285	285/40R20	K1c K2c 160	
M-Klasse	140-285	255/45R20	K1c K2b T01 T05 160	A01 A12 A14
164	140-285	265/45R20	K1c K2b 160	A18 F39 S03
e1*2001/116*0315*.. - ohne Luftfederung	140-285	275/40R20	K1c K2b 160	
	140-285	285/40R20	K1c K2c 160	
M-Klasse	150-320	255/45R20	K2b R37 T01 T05 160	A01 A12 A14
166	150-320	265/40R20	K1a K1b K2b T00 T04 160	A18 A56 NBF
e1*2007/46*	150-320	265/45R20	K1a K1b K2b 160	S03
0598*00-15	150-320	275/40R20	K1a K1b K2c T02 T06 160	
	150-320	285/40R20	K1c K2c K4h K6d 160	
KG Mobility Torres EVX UK, UKV	66(152)	245/45R20	K1b K2c R70	A01 A12 A14
e9*2018/858*11526*.. e9*2018/858*11607*.. - Elektro	66(152)	255/40R20	K1a K1b K2c K6v K8c	A18 A58 S06
KG Mobility Torres Hybrid CWJ	110	245/40R20	K1b K2c	A01 A12 A14
e6*2018/858*00325*06-..	110	245/45R20	K1b K2c	A18 A58 NoE
	110	255/40R20	K1a K1b K2c K6v K8c	NoP S06

Allgemeine Hinweise

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

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr.55812217 (5. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
 MAK s.p.a.

Seite 5 von 12

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme von M+S Reifen, Kennzeichnung mit Piktogramm eines dreigipfligen Berges mit Schneeflocke, Alpine-Symbol) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschlüsse 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.

Betrifft Räder ohne Zentrierring und Fahrzeugtypen, für die die Anforderungen der VO (EU) 2019/2144 gelten (Fahrzeuge der Klassen M, N und O im Sinne des Artikels 4 der Verordnung (EU) 2018/858):
 Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben ist (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

Spezielle Auflagen und Hinweise

160 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1600 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.

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr. **55812217** (5. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
MAK s.p.a.

Seite 6 von 12

A01 Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

A18 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

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.

B01 Räder sind nicht zulässig an Fahrzeugen mit 4-Kolben-Festsattelbremse an Achse 1.

B29 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Räder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 330 mm an Achse 1.

B31 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Räder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 305 mm an Achse 1.

B60 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung der Räder nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 360 mm an Achse 1.

B90 Räder nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 356 mm an Achse 1.

BnK Die Räder sind nicht an Fahrzeugausführungen mit Keramik-Bremsen zulässig.

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.

F38 Rad/Reifenkombination nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung.

F39 Rad/Reifenkombination nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung.

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr.55812217 (5. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
MAK s.p.a.

Seite 7 von 12

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.

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.

K2h Die Rad-/Reifenkombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit serienmäßigen Zusatzradabdeckungen an Achse 2 im Bereich 50° hinter Radmitte (wheel cover, flaps, ...).

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.

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.

K6d An Achse 2 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.

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr. **55812217** (5. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
MAK s.p.a.

Seite 8 von 12

K6r An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300mm vor bis 200mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

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.

K8c An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 100 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.

K9v An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Zusatzradabdeckungen auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des Radlaufes folgend zu kürzen.

KMV Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

KOV Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

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).

LM4 Die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination(en) ist(sind) zulässig an Fahrzeugen mit serienmäßiger Hinterachslenkung (4WS) mit einem Lenkwinkel von bis zu 4,5°.

LM5 Die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination(en) ist(sind) zulässig an Fahrzeugen mit optionaler Hinterachslenkung (4WS) mit einem Lenkwinkel von bis zu 10°. (Option/Code 216)

Lim Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.

M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung (Kennzeichnung mit Piktogramm eines dreigipfligen Berges mit Schneeflocke, Alpine-Symbol).

MHy Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

NA1 Nicht zulässig bei Fahrzeugen (Audi A6 allroad, Typ 4G) mit serienmäßigen Reifengrößen 235/55R18, 255/45R19 oder 255/40R20 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

NBF Nicht für gepanzerte bzw. beschussgeschützte Fahrzeugausführungen.

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).

Po1 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Räder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 318 mm an Achse 1.

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr.55812217 (5. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
MAK s.p.a.

Seite 9 von 12

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.

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.

S04 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S05 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S06 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S06 (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). Abschlüsse 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). Abschlüsse 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). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T04 Reifen (LI 104) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1800 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.

T05 Reifen (LI 105) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1850 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.

T06 Reifen (LI 106) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1900 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.

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr.55812217 (5. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
MAK s.p.a.

Seite 10 von 12

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.

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr.55812217 (5. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
 MAK s.p.a.

Seite 11 von 12

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	235/55R20	255/50R20, 285/45R20
Nr. 7	245/30R20	255/30R20, 275/25R20, 285/25R20, 295/25R20
Nr. 8	245/35R20	265/30R20, 275/30R20, 285/30R20, 295/30R20
Nr. 9	245/40R20	275/35R20, 285/35R20
Nr. 10	245/45R20	275/40R20, 285/40R20
Nr. 11	245/50R20	275/45R20
Nr. 12	255/30R20	295/25R20, 305/25R20
Nr. 13	255/35R20	285/30R20, 295/30R20
Nr. 14	255/40R20	285/35R20, 295/35R20
Nr. 15	255/45R20	285/40R20
Nr. 16	255/50R20	285/45R20
Nr. 17	255/55R20	295/45R20, 305/45R20
Nr. 18	265/30R20	305/25R20, 325/25R20
Nr. 19	265/35R20	295/30R20, 305/30R20
Nr. 20	265/40R20	295/35R20, 305/35R20
Nr. 21	265/45R20	295/40R20
Nr. 22	265/50R20	295/45R20
Nr. 23	275/35R20	305/30R20
Nr. 24	275/40R20	305/35R20, 315/35R20
Nr. 25	275/45R20	305/40R20
Nr. 26	285/35R20	335/30R20
Nr. 27	285/40R20	325/35R20
Nr. 28	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.

X36 Räder nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 360 mm an Achse 1.

X77 Rad-/Reifenkombination nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit 3. Sitzreihe.

X89 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 338 mm an Achse1.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 21. Juli 2026 in Lambsheim statt.

Anlage 15 zum Prüfbericht Nr.55812217 (5. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 9,5Jx20EH2+ Typ LD9520
MAK s.p.a.

Seite 12 von 12

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 August 2017.

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, 21. Juli 2026



Schmidt

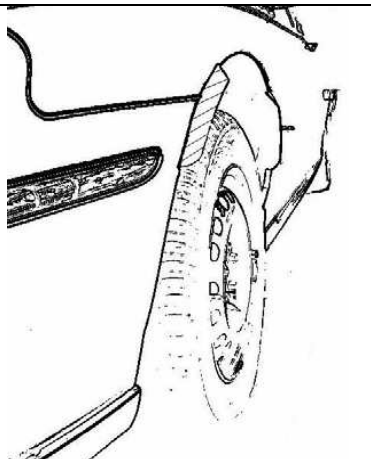
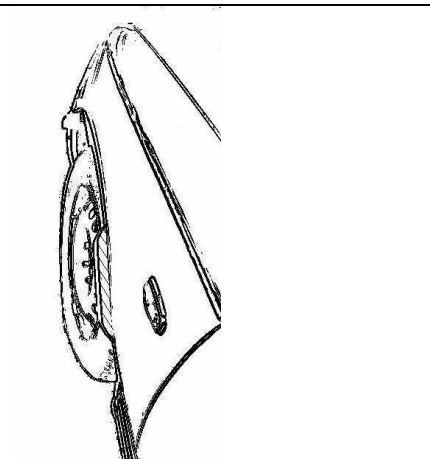
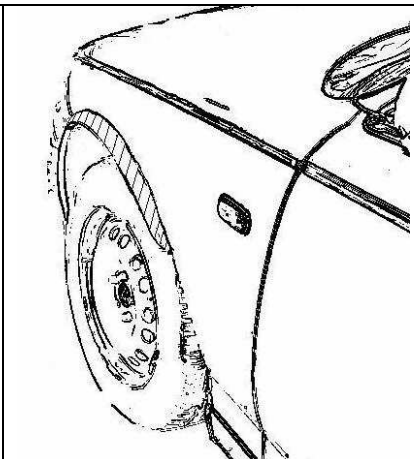
00472229.DOCX

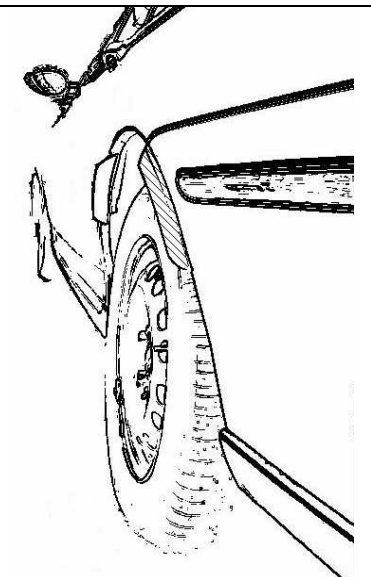
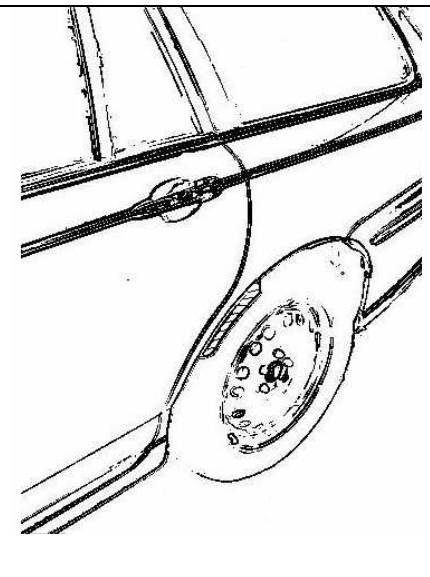
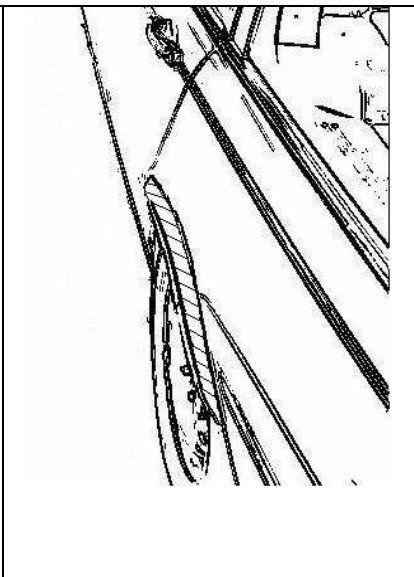
Hinweisblatt „Radabdeckung“

Die nachfolgenden Bilder stellen schematisch dar, wie und an welchen Stellen die Radabdeckung mit Hilfe von Zusatzleisten (schraffiert), die im Fachhandel (auch als Meterware) in verschiedenen Breiten erhältlich sind, gem. den Auflagen

K1a, K1b, K1c und
K2a, K2b, K2c

hergestellt werden können. Die Zusatzleisten sind dauerhaft an die äußeren Kotflügelkanten zu kleben.

Vorderachse		
		
Auflage „K1a“	Auflage „K1b“	Auflage „K1c“
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte

Hinterachse		
		
Auflage „K2b“	Auflage „K2a“	Auflage „K2c“
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte