Anlage 1 zum Gutachten Nr. 55800618 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9Jx21EH2+ Typ EC9021

Hersteller MAK s.p.a.

TUV Phairland Group

Seite 1 von 10

Auftraggeber MAK s.p.a.

Via C. Colombo

I-25013 Carpenedolo (BS)

QM-Nr.: 01 06 007

PrüfgegenstandPKW-SonderradModellSPECIALETypEC9021Radgröße9Jx21EH2+ZentrierartMittenzentrierung

Aus- führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
GDX	EC9021 GDX / ohne Ring	5/108/63,4	35	800	2300

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 51862 Herstellerzeichen MAK

Radtyp und Ausführung
Radgröße
Sinpresstiefe
Herkunftsmerkmal
Herstelldatum

EC9021..(s.o.)
9Jx21EH2+
ET...(s.o.)
MADE IN ITALY
Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge	Artikel-Nr.
	Befestigungsmittel			(mm)	
S02	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	135	-	N250519-C
S03	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	130	-	N250519-C
S04	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-	N250519-C
S05	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	28	B450L28519
S06	Serienschraube	Kegel 60°	140	34	O.E
	M14x1,5				
S07	Serienmutter M14x1,5	Kegel 60°	135	-	O.E
S08	Serienmutter M14x1,5	Kegel 60°	140	-	O.E
S09	Serienmutter M14x1,5	Kegel 60°	125	-	O.E

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 Ford

Jaguar Land Rover Volvo

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 1 zum Gutachten Nr. 55800618 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand Hersteller PKW-Sonderrad 9Jx21EH2+ Typ EC9021

MAK s.p.a.

Seite 2 von 10

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Ford Kuga (I)	100-147	245/35R21	K1a K1b K2b	A01 A12 A14
DM2	100-147	255/30R21	K1c K2a K2b	A18 A57 B02
e13*2001/116* 0109*19-31	100-147	265/30R21	K1c K2a K2b K41 K42	S03
Ford Kuga (II)	85-134	245/30R21	K1c K2a K2b T91	A01 A12 A14
DM2	85-134	245/35R21	G01 K1c K2a K2b	A18 A57 S02
e13*2001/116*				
0109*31				
- ab Modell 2013				
- incl. Facelift 2016	100.000	005/40504	174 - 1741	104 140 144
Jaguar F-Pace	120-280	265/40R21	K1a K1b	A01 A12 A14
DC e11*2007/46*3324*	120-280	265/45R21	K1a K1b	A18 A57 S09
	120-280	275/40R21	K1a K1b	004 040 044
Jaguar XF	120-283 120-283	255/30R21	K1a K1b K2b K41 T93	A01 A12 A14 A18 Lim S04
CC9 e11*2001/116*0323*.	120-283	265/30R21	K1c K2b K41 K42 K46	A18 LIM 504
Jaguar XF	120-280	255/30R21	K1c K2b K3i K4i K5b K6i K6j T93	A01 A12 A14
JB	120-200	255/30KZ1	KTC K2D K3I K4I K3D K0I K0J 193	A18 A58 Lim
e11*2007/46*2981*				S04
Land Rover Discovery	110-177	245/40R21	K1a K1b	A01 A12 A14
Sport	110-177	255/40R21	K1a K1b K2b	A18 A57 S07
LC	110-177	265/35R21	K1c K2b	7.107.07.07
e11*2007/46*1659*	110-177	265/40R21	K1c K2b	_
	110-177	275/35R21	K1c K2b	
Land Rover Range-	110-177	245/40R21	K2b	A01 A12 A14
Rover Evoque	110-177	255/35R21	K2b	A18 A57 Cbo
LV, LV-A	110-177	255/40R21	K2b	Cpe Y85 S08
e11*2007/46*0223*;	110-177	265/35R21	K1a K1b K2b	
e3*2007/46*0221*	110-177	265/40R21	K1a K1b K2b K6z	
Land Rover Range-	132-280	265/40R21		A12 A14 A18
Rover Velar	132-280	265/45R21		A56 S08
LY e11*2007/46*3954*	132-280	275/40R21	A01 K1a	
Volvo S90, V90	110-235	245/30R21	K1a K2a K2b K3i K5d T91	A01 A12 A14
P	110-235	245/35R21	G92 K1a K2a K2b K3i K5d	A18 A57 Car
e4*2007/46*1067*	110-235	255/30R21	K1c K2c K3i K4i K5d K7d LV9 T93	KOV Lim NoH
	110-235	265/30R21	K1c K2c K3i K4i K5d K7d LV9	V00 V21 S05
	110-235	275/30R21	G92 K1c K2c K3i K4i K5d K5i K6i K7i K8e LV9	
Volvo S90, V90 /T8	235	245/35R21	G74 K1a K2a K2b K3i K5d T96	A01 A12 A14
P	235	265/30R21	K1c K2c K3i K4i K5d K7d LV9 T96	A18 A56 Car
e4*2007/46*1067*	235	275/30R21	G74 K1c K2c K3i K4i K5d K5i K6i K7i	KOV Lim S05
- Twin Engine Hybrid			K8e LV9 T98	
Volvo V90 Cross	140-235	245/35R21	K1c K2c K6g K6i	A01 A12 A14
Country	140-235	245/40R21	K1c K2c K6g K6i	A18 A56 KMV
P				NoH S05
e4*2007/46*1067*01				

Anlage 1 zum Gutachten Nr. 55800618 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand Hersteller PKW-Sonderrad 9Jx21EH2+ Typ EC9021

MAK s.p.a.

				Seite 3 von 10
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Volvo XC40	110-184	245/35R21	K1c K2c K6v	A01 A12 A14
X	110-184	245/40R21	K1c K2c K6v	A18 A57 S05
e9*2007/46*3146*	110-184	255/35R21	K1c K2c K6x	
	110-184	265/35R21	K1c K2c K3i K4b K4i K5x K6y	
Volvo XC60	140-235	245/40R21	K1c K2c	A01 A12 A14
U	140-235	255/40R21	K1c K2c	A18 A56 KOV
e4*2007/46*1220*	140-235	265/35R21	K1c K2c	NoH S05
- ohne Radhaus-	140-235	265/40R21	K1c K2c	
Verbreiterungen	140-235	275/35R21	K1c K2c	
Volvo XC60	140-235	245/40R21	K1a K1b K2c	A01 A12 A14
U	140-235	255/40R21	K1c K2c	A18 A56 KMV
e4*2007/46*1220*	140-235	265/35R21	K1c K2c	NoH Z21 S05
- mit Radhaus-	140-235	265/40R21	K1c K2c	
Verbreiterungen für 21 Zoll Serie	140-235	275/35R21	K1c K2c	
Volvo XC60	140-235	245/40R21		A12 A14 A18
U	140-235	255/40R21		A56 KMV
e4*2007/46*1220*	140-235	265/35R21	A01 K1a K1b	NoH
- mit Radhaus-	140-235	265/40R21	A01 K1a K1b	Z22 S05
Verbreiterungssatz für 22 Zoll Serie	140-235	275/35R21	A01 K1a K1b K2a K2b	
Volvo XC60 T8	235	245/40R21	K1c K2c	A01 A12 A14
U	235	255/40R21	K1c K2c	A18 A56 KOV
e4*2007/46*1220*	235	265/35R21	K1c K2c	S05
- Twin Engine Hybrid	235	265/40R21	K1c K2c	
- ohne Radhaus- Verbreiterungen	235	275/35R21	K1c K2c	
Volvo XC60 T8	235	245/40R21	K1a K1b K2c	A01 A12 A14
U	235	255/40R21	K1c K2c	A18 A56 KMV
e4*2007/46*1220*	235	265/35R21	K1c K2c	Z21 S05
- Twin Engine Hybrid	235	265/40R21	K1c K2c	
- mit Radhaus- Verbreiterungen für 21 Zoll Serie	235	275/35R21	K1c K2c	
Volvo XC60 T8	235	245/40R21		A12 A14 A18
U VOIVO XC60 18	235	245/40R21 255/40R21		A56 KMV Z22
e4*2007/46*1220*	235	265/35R21	A01 K1a K1b	S05
- Twin Engine Hybrid	235	265/40R21	A01 K1a K1b	
- mit Radhaus- Verbreiterungssatz	235	275/35R21	A01 K1a K1b K2a K2b	
für 22 Zoll Serie				
Volvo XC90	140-235	255/40R21		A07 A12 A14
L	140-235	265/40R21		A18 A57 NoH
e4*2007/46*0929*	140-235	275/40R21		XCg S06
Volvo XC90	140-235	255/40R21	K1a K1b K2b	A01 A07 A12
L	140-235	265/40R21	K1a K1b K2a K2b	A14 A18 A57
e4*2007/46*0929*	140-235	275/40R21	K1c K2c LV3	NoH S06

Anlage 1 zum Gutachten Nr. 55800618 (1. Ausfertigung)

PKW-Sonderrad 9Jx21EH2+ Typ EC9021

Hersteller MAK s.p.a.



TÜV Pfalz TÜV Rheinland Group

Seite 4 von 10

Allgemeine Hinweise

Prüfgegenstand

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

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 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-	Tragfähigkeit (%)			
geschwindigkeit	Geschwindigkeitssymbol (GSY)			
	V	W	Υ	
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

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 Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Anlage 1 zum Gutachten Nr. 55800618 (1. Ausfertigung)



ÜV Pfalz

Prüfgegenstand

PKW-Sonderrad 9Jx21EH2+ Typ EC9021

Hersteller MAK s.p.a.

TÜV Rheinland Group

Seite 5 von 10

- **A07** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Serien-Radschrauben bzw. die Serien-Radmuttern verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.
- 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 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.
- **B02** Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungs-Schrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- **Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).
- **Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.
- **Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.
- **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.
- G74 Ist 20 Zoll keine Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so 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.
- G92 Ist 21 Zoll keine Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so 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.

Anlage 1 zum Gutachten Nr. 55800618 (1. Ausfertigung)



Hersteller MAK s.p.a.

Prüfgegenstand



TUV Rheinland Group

Seite 6 von 10

- **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.
- **K41** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K4b** An Achse 2 sind die äußeren Blechmuttern und Befestigungsstifte zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung über den Radhausausschnittkanten zu entfernen. Die Radhausinnenverkleidung ist anschließend dauerhaft neu zu befestigen.
- **K4i** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

Anlage 1 zum Gutachten Nr. 55800618 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9Jx21EH2+ Typ EC9021

Hersteller MAK s.p.a.

TÜV Rheinland Group

Seite 7 von 10

- **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.
- **K5x** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. vollständig 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.
- **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.
- **K6j** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten am Übergang zur Heckschürze vollständig umzulegen.
- **K6v** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- **K6x** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- **K6y** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- **K6z** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100mm vor bis 300mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- **K7d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- **K7i** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- **K8e** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- **KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- **KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- **LV3** Bei Fahrzeugausführungen, die nicht werkseitig mit 275er Reifen ausgerüstet wurden ist durch Begrenzung des Lenkeinschlages (Volvo-Artikel-Nr. 31439255) ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad- / Reifenkombination herzustellen.

Anlage 1 zum Gutachten Nr. 55800618 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9Jx21EH2+ Typ EC9021

Hersteller MAK s.p.a.

TUV Plaiz
TUV Rheinland Group

Seite 8 von 10

LV9 Bei Fahrzeugausführungen, die werkseitig nicht für die Verwendung von 19 Zoll, 20 Zoll oder 21 Zoll Reifengrößen ausgerüstet sind, ist der Lenkeinschlag durch eine Fachwerkstatt (elektronische Programmierung) zu begrenzen und somit eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

NoH Nicht für Hybrid-Fahrzeuge bzw. Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

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 serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S07 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S07 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S08 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S08 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S09 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S09 (siehe Seite 1) verwendet werden.

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.

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.

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.

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 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 1 zum Gutachten Nr. 55800618 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9Jx21EH2+ Typ EC9021

Hersteller MAK s.p.a.

TÜV Pfalz TÜV Rheinland Group

Seite 9 von 10

V00 Unterschiedliche Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse sind nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. AWD, 4-Matic, Syncro, 4x4,...).

V21 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	245/30R21	295/25R21
Nr. 2	245/35R21	275/30R21, 285/30R21
Nr. 3	245/40R21	275/35R21, 285/35R21
Nr. 4	255/30R21	295/25R21, 305/25R21
Nr. 5	255/35R21	285/30R21, 295/30R21
Nr. 6	255/40R21	285/35R21
Nr. 7	255/50R21	285/45R21
Nr. 8	265/35R21	305/30R21, 315/30R21
Nr. 9	265/40R21	295/35R21
Nr.10	265/45R21	295/40R21
Nr.11	275/35R21	315/30R21, 325/30R21
Nr.12	275/40R21	305/35R21
Nr.13	275/45R21	315/40R21
Nr.14	285/35R21	325/30R21
Nr.15	285/40R21	315/35R21
Nr.16	285/45R21	315/40R21, 325/40R21

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.

- **XCg** Betrifft nur Fahrzeuge, die werkseitig für die Verwendung von 275er Reifen ausgerüstet wurden (großer Wendekreis).
- **Y85** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck).
- **Z21** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 21-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- **Z22** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 22-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 4. April 2018 in Lambsheim statt.

Anlage 1 zum Gutachten Nr. 55800618 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9Jx21EH2+ Typ EC9021

Hersteller MAK s.p.a.

TÜV Praiz

Seite 10 von 10

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 10 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum November 2017.

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, 4. April 2018

Schmidt

TÜVRheinland

00291892.DOC