

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 8,0J x 17 EH2+ Typ FU8070  
MAK s.p.a.

**Auftraggeber** MAK s.p.a.  
Via C. Colombo  
I-25013 Carpenedolo (BS)  
QM-Nr.: 01 06 007

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Modell FUOCO  
Typ FU8070  
Radgröße 8,0J x 17 EH2+  
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
FF	FU8070 FF / Ø60,1 - P - Ø76	5/114,3/60,1	40	830	2230

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 49515  
Herstellerzeichen MAK  
Radtyp und Ausführung FU8070...(s.o.)  
Radgröße 8,0J x 17 EH2+  
Einpresstiefe ET...(s.o.)  
Herkunftsmerkmal Made in Italy  
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-
S02	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	90	27
S03	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	90	-
S04	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	100	-
S05	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	140	-
S06	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	100	27
S07	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	90	27

**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 Fiat  
Lexus  
Suzuki  
Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Fiat Sedici FY e4*2001/116*0106*..	79-99,2	225/45R17		A12 A14 A19 A57 Flh KMV S06
	79-99,2	225/50R17	A01 K1a K1b K2b	
	79-99,2	235/45R17		
	79-99,2	245/45R17	A01 K1a K1b K2b K42	
Lexus GS 300 S1 G468, e6*93/81*0010*	156	235/45R17		A12 A14 A19 S01
Lexus GS300/430 S16 e11*96/79, 98/14, 2001/116*0078*..	161-208	235/45R17	A11	A14 A19 V17 S01
	161-208	255/40R17	A12 R03 R70	
Lexus IS XE2(a) e11*2001/116* 0206*00-09	110-153	215/45R17	A10 T89	A14 A19 Lim V17 VL7 S01
	110-153	225/45R17	A10	
	110-153	235/45R17	A12	
	110-153	245/40R17	A01 A12 K1a	
	110-153	245/45R17	A12 R03	
Lexus IS200, IS300 XE1 e11*98/14*0110*...; e11*2001/116*0110*..	114-157	215/45R17		A01 A12 A14 A19 Car K42 Lim V17 S01
	114-157	225/45R17	K1a K2b K45	
	114-157	235/40R17	K2b R03	
Lexus IS250c XE2(a) e11*2001/116* 0206*00-09	153	225/45R17	R02	A12 A14 A19 Cbo VL7 S01
	153	235/45R17	R02	
	153	245/45R17	R03	
Lexus NX300H AZ1, AZ1-TMG e6*2007/46*0111*...; e13*2007/46*1536*..	114	225/65R17	A91	A14 A17 A19 A57 S01
	114	235/60R17	A12	
Suzuki Grand Vitara JT e4*2001/116*0091*...; e4*2007/46*0292*.. - 3-Türer	78-122	225/60R17		A12 A14 A19 Y84 S04
	78-122	225/65R17		
	78-122	235/60R17	A01 K1c	
	78-122	245/55R17	A01 K1c K2b	
	78-122	255/55R17	A01 K1c K2b	
Suzuki Grand Vitara JT e4*2001/116*0091*...; e4*2007/46*0292*.. - 5-Türer	78-171	225/60R17		A12 A14 A19 Y85 S04
	78-171	225/65R17		
	78-171	235/60R17	A01 K1c	
	78-171	245/55R17	A01 K1c K2b	
	78-171	255/55R17	A01 K1c K2b K42 Z49	
Suzuki Kizashi FR e4*2007/46*0142*..	131	215/55R17	R70	A12 A14 A19 A57 Lim S05
	131	225/50R17	A01 K1a K2b	
	131	235/45R17		
	131	235/50R17	A01 K1c K2b K6d	
	131	245/45R17	A01 K1a K2b	
	131	255/45R17	A01 K1c K2b K6d	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Suzuki SX4 EY e4*2001/116*0105*..; e4*2007/46*0284*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	66-99,2	225/45R17	K1c K2b	A01 A12 A14 A19 A58 Flh KOV S06
	66-99,2	225/50R17	K1c K2a K2b	
	66-99,2	235/45R17	K1c K2b	
	66-99,2	245/45R17	K1c K2a K2b K42	
Suzuki SX4 EY e4*2001/116*0105*..; e4*2007/46*0284*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	66-99,2	225/45R17		A12 A14 A19 A57 Flh KMV S06
	66-99,2	225/50R17	A01 K1a K1b K2b	
	66-99,2	235/45R17		
	66-99,2	245/45R17	A01 K1a K1b K2b K42	
Suzuki SX4 GY e4*2001/116*0124*..; e4*2007/46*0291*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	79,82,88	225/45R17	K1c K2b	A01 A12 A14 A19 A58 Flh KOV S03
	79,82,88	225/50R17	K1c K2a K2b	
	79,82,88	235/45R17	K1c K2b	
	79,82,88	245/45R17	K1c K2a K2b K42	
Suzuki SX4 GY e4*2001/116*0124*..; e4*2007/46*0291*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	79,82,88	225/45R17		A12 A14 A19 A57 Flh KMV S03
	79,82,88	225/50R17	A01 K1a K1b K2b	
	79,82,88	235/45R17		
	79,82,88	245/45R17	A01 K1a K1b K2b K42	
Suzuki SX4 GY e4*2001/116*0124*.. - Limousine	79, 88	215/45R17	K1c K2b K42	A01 A12 A14 A19 A58 Lim V17 S03
	79, 88	225/45R17	K1c K2b K42	
	79, 88	235/40R17	K2c K42 R03	
Suzuki SX4 S-Cross JY e4*2007/46*0779*..	88	205/50R17	K1c K2b R70	A01 A12 A14 A16 A19 A57 S02
	88	225/45R17	K1c K2b	
	88	225/50R17	K1c K2b K5v K6w	
	88	235/45R17	K1c K2b K6w	
	88	245/45R17	K1c K2b K5v K6w	
Suzuki Swift Sport MZ e4*2001/116*0090*..	92	205/40R17	K1c K2b K42	A01 A12 A14 A19 A58 Flh S06
	92	215/35R17	K1c K2b K42	
	92	215/40R17	K1c K2b K41 K42 K44	
Suzuki Swift Sport NZ e4*2007/46*0155*..	100	205/40R17	K1c K2b K6d K6g	A01 A12 A14 A19 A58 Flh S06
	100	215/35R17	K1c K2b K6d K6g	
	100	215/40R17	K1c K2b K6d K6g	
Suzuki Vitara LY e4*2007/46*0928*..	88, 103	215/55R17	K1c K2b R70	A01 A12 A14 A19 A57 S07
	88, 103	225/50R17	K1c K2b	
	88, 103	225/55R17	G01 K1c K2b	
	88, 103	235/50R17	K1c K2b	
	88, 103	245/45R17	K1c K2b	
	88, 103	245/50R17	G01 K1c K2c K6v	
	88, 103	255/45R17	K1c K2b K6v	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Auris (I) E15J, E15UT.. e11*2001/116*0299*..; 0305*00-13; e11*2007/46*0167*..; 0019*00-03 - incl. Facelift 2010	66-108	205/50R17	R70	A12 A14 A19 Flh V17 S01
	66-108	215/45R17	T87 T88	
	66-108	225/45R17		
	66-108	235/40R17	A01 K1c K2b	
	66-108	245/40R17	A01 K2b K42 R03	
Toyota Auris (I) 2,2D E15UT e11*2001/116* 0305*00-13 - incl. Facelift 2010	130	205/50R17	R37 R70	A12 A14 A19 Flh V17 S01
	130	215/45R17	R37 T88	
	130	225/45R17		
	130	235/40R17	A01 K1c K2b	
	130	245/40R17	A01 K2b R03	
Toyota Auris (II) E15UT(a), E15UTN(a) e11*2001/116* 0305*14-..; e11*2007/46* 0019*04-.. - ab Modell 2013 (E18)	82 - 97	215/45R17		A12 A14 A19 A58 Car F24 Flh V17 S01
	82 - 97	225/45R17		
	82 - 97	235/40R17	A01 K1b	
	82 - 97	245/40R17	A01 K2b R03	
Toyota Auris (II) E15UT(a), E15UTN(a) e11*2001/116* 0305*14-..; e11*2007/46* 0019*04-.. - ab Modell 2013 (E18)	66, 73, 85	215/45R17		A12 A14 A19 A58 Car F23 Flh V17 S01
	66, 73, 85	225/45R17		
	66, 73, 85	235/40R17	A01 K1b K2b K6r	
	66, 73, 85	245/40R17	A01 K2b K6g K6i K6r R03	
Toyota Auris Hybrid (I) HE15U(a) e11*2007/46* 0018*00-04	73	205/50R17	R70	A12 A14 A19 Flh S01
	73	215/45R17		
	73	225/45R17		
Toyota Auris Hybrid(II) HE15U(a) e11*2007/46* 0018*05-.. - ab Modell 2013 (E18)	73	215/45R17		A12 A14 A19 A58 Car F24 Flh V17 S01
	73	225/45R17		
	73	235/40R17	A01 K1b	
Toyota Avensis T25 e11*2001/116*0196*.	110,130	205/50R17	A01 K42 K46 R70	A12 A14 A19 Car Flh Sth V17 S01
	110,130	215/45R17	T87	
	110,130	225/45R17	A01 K14 K42 K46	
	110,130	235/40R17	A01 K42 K46	
	110,130	245/40R17	A01 K14 K1c K2b K42 K45 K46	
Toyota Avensis T27, /-MS1 e11*2001/116*0331*..; e11*2007/46*0236*.. - incl. Facelift 2012	91-130	215/55R17	R70	A12 A14 A19 Car Lim V17 S01
	91-130	225/50R17		
	91-130	235/45R17		
	91-130	235/50R17	A01 K1a K2b K4h K6e	
	91-130	245/45R17		
	91-130	255/45R17	A01 K1a K2b K4h K6e	

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 8,0J x 17 EH2+ Typ FU8070  
MAK s.p.a.

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Avensis Verso M2 e6*98/14*0083*... e6*2001/116*0083*..	85,110	205/50R17	A01 K1c R70 T93	A12 A14 A19 V17 S01
	85,110	215/50R17	A01 K1c K2b K42 K56 R70 T91	
	85,110	225/45R17	A01 K1c T91	
	85,110	235/45R17	A01 K1c K2b K42 K45 K56	
	85,110	245/40R17	A01 K1c K2b K42 K45 K56	
	85,110	245/45R17	A01 K1c K2b K42 K45 K56	
Toyota Camry V3 e6*98/14*0085*... e6*2001/116*0085*..	112,137	215/50R17	K42 K56 R70 T90	A01 A12 A14 A19 V17 S01
	112,137	225/50R17	K42 K56	
	112,137	235/45R17	K1c K42 K56	
	112,137	245/45R17	K1c K2b K42 K56	
Toyota Corolla E15EJ e11*2001/116* 0304*09-.. - ab Modell 2014 (E18)	66, 73, 97	215/45R17	T91	A12 A14 A19 A58 F23 Lim V17 S01
	66, 73, 97	225/45R17		
	66, 73, 97	235/40R17	A01 K2b K6r	
	66, 73, 97	245/40R17	A01 K2b K6r R03	
Toyota Corolla E15EJ, E15ES e11*2001/116* 0304*00-08; e11*2001/116*0314*.	66-97	205/50R17	R70	A12 A14 A19 Sth V17 S01
	66-97	215/45R17	T87 T88	
	66-97	225/45R17		
	66-97	235/40R17	A01 K1c K2b K42	
	66-97	245/40R17	A01 K2b K42 R03	
Toyota Corolla Verso R1 e11*2001/116*0222*.	81-130	205/50R17	A01 K42 R37 R70	A12 A14 A19 V17 Ver S01
	81-130	215/45R17	R37 T91	
	81-130	215/50R17	A01 K42 K56 R70	
	81-130	225/45R17	A01 K42	
	81-130	235/40R17	A01 K42 K56	
	81-130	235/45R17	A01 K42 K56	
	81-130	245/40R17	A01 K1a K2b K42 K45 K56	
Toyota Previa R3 e6*98/14*0069*... e6*2001/116*0069*..	85-115	225/45R17	A01 G16 T94	A12 A14 A19 V17 S01
	85-115	225/45R17	T94 Z15	
	85-115	225/50R17	A01 G15 T94	
	85-115	225/50R17	T94 Z16	
	85-115	235/45R17	T94 T97	
	85-115	245/45R17	A01 K1c T95	
Toyota Prius Plus XW4(a), XW3(a) e11*2007/46*0157*...; e11*2001/116*0264* - Business, Comfort	73	215/50R17	R70	A12 A14 A19 Car S01
	73	225/45R17		
Toyota RAV4 (I) XA / XA1 G703, e4*93/81*0001*..	94-95	225/55R17	Y16	A01 A12 A14 A19 K1a K2b S01
Toyota RAV4 (II) A2 e6*98/14*0070*... e6*2001/116*0070*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	85-110	225/55R17	K90	A01 A12 A14 A19 KOV S01
	85-110	235/50R17	K1c K90	
	85-110	235/55R17	K1c K90	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota RAV4 (III) XA3(a) e6*2001/116* 0105*00-08 - ohne Radhaus- Verbreiterungen - incl. Facelift 2009	100-130	225/60R17		A12 A14 A19 A57 KOV S01
	100-130	225/65R17		
	100-130	235/55R17	A01 K1a K1b K2b	
	100-130	235/60R17	A01 K1a K1b K2b	
	100-130	245/55R17	A01 K1c K2b	
Toyota RAV4 (III) XA3(a) e6*2001/116* 0105*00-08 - mit Radhaus- Verbreiterungen - incl. Facelift 2009	100-130	225/60R17		A12 A14 A19 A57 KMV S01
	100-130	225/65R17		
	100-130	235/55R17		
	100-130	235/60R17		
	100-130	245/55R17		
Toyota RAV4 (IV) XA3(a) e6*2001/116*0105*09- - Modell 2013	91-112	225/65R17		A12 A14 A19 A57 S01
	91-112	235/60R17		
Toyota Verso AR2, /-N, /-MS1 e11*2001/116*0350*..; e11*2007/46*0117*..; e11*2007/46*0234*.. - incl. Modell 2013	82-130	215/55R17	R70	A12 A14 A19 Ver S01
	82-130	225/45R17	T91 T93	
	82-130	235/45R17		

### Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

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

**A10** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.

**A11** Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebene Schneeketten an denen laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**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 Bremsattel 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 zu Bremsattel bzw. Fahrwerksteilen zu achten.

**A17** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klammergewichte angebracht werden.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor 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.

**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.

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

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring, ...).

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

**F23** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.

**F24** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Viel- bzw. Mehrlenkerhinterachse (Einzelradaufhängung).

**F1h** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).

**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.

**G15** Bei Fahrzeugen mit ausschließlich 15 Zoll Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), 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.

**G16** Bei Fahrzeugen mit ausschließlich 16 Zoll Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), 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.

**K14** An der Vorderachse ist durch Nacharbeit der Frontschürze am Übergang zum Kotflügel eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

**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 Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination 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.

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

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

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

**K6d** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6e** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 100 mm vor 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.

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

**K6w** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

**K90** Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifen-Kombination zum Tankeinfüllrohr/Aktivkohlefilter bzw. dessen Kunststoffverkleidung ist zu achten.

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

**KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

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

**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.

**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.

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

**Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T94** Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T97** Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**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.

**VL7** 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	225/45R17	245/45R17, 275/40R17
Nr. 2	235/45R17	245/45R17, 275/40R17
Nr. 3	245/40R17	265/40R17

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.

**Ver** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Minivan (z.B. Verso, Gran, ...)

**Y16** Diese Rad-/Reifenkombination ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Automatikgetriebe oder elektrohydraulischem Direktschaltgetriebe.

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

**Y85** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

**Z15** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind nur zulässig bei Fahrzeugen mit 15-Zoll-Serien-Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**Z16** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind nur zulässig bei Fahrzeugen mit 16-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**Z49** An Achse 2 ist der Kantenschutz an der Radhausausschnittkante (Gummi- bzw. Kunststoff-Kederband) zu entfernen.

#### **Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 28. Oktober 2015 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 13 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2013.

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

Lamsheim, 28. Oktober 2015



Schmidt

00237964.DOC



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 49515\*01

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen  
8 J x 17 EH2+

Typ: FU8070

Inhaber der ABE  
und Hersteller: MAK S.p.A.  
IT-25013 Carpenedolo (BS)

Für die oben bezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 49515\*01

Die ABE-Nr. 49515 erstreckt sich nunmehr auf die Sonderräder 8 J x 17 EH2+ , Typ FU8070, in den Ausführungen wie im Nachtragsgutachten Nr. 55807013 (2. Ausfertigung) vom 28.10.2015 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen auch zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr.

9, 12 (1. Ausfertigung)

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14 (2. Ausfertigung)

des Nachtragsgutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

**Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß §13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.**

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten der Typrüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 28.10.2015 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 27.11.2015

Im Auftrag



Frederik Maß

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Nachtragsgutachten Nr. 55807013 (2. Ausfertigung), zur Genehmigung vorgelegt am:  
04.11.2015



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der ABE: 49515\*01

- Anlage -

## Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

### Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, 24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.