

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-02
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.1. ANLAGE: 5
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
Stand: 08.10.2024



Fahrzeughersteller : VOLKSWAGEN

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 50
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mitteln och in mm	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last in kg	zul. Abroll umf. in mm	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
IGX	IGX	ohne	65,1		1050	2370	04/22

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

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

Hinweis zum Verwendungsbereich:

Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen Kombinationen nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben sind (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VOLKSWAGEN

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 36 mm, Durchm. 28 mm
Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 180 Nm für Typ : 2H; 2HS2; 7HC; 7HCA; 7HK; 7HKX0; 7HM; 7HMA; 7J0
200 Nm für Typ : SYMVE; SYMWE; SYN1E; SYN2E; SZN2E

Verkaufsbezeichnung: **AMAROK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
2H	e1*2007/46*0356*..	90 - 132	205R16C	12T; 51G	Nur Pickup (Serie); Radhausverbreiterung ab Werk; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 74E; 76U; 83T
2HS2	e1*2007/46*0750*..		235/70R16 106	12A; 51J	
			235/75R16 108	12A; 51J	
			245/70R16 111	12A	

§22 54246*02

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-02
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.1. ANLAGE: 5
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
Stand: 08.10.2024



Verkaufsbezeichnung: **AMAROK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
2H	e1*2007/46*0356*..	90 - 132	205R16C	51G	Nur Pickup (Serie); Ohne Radhausverbreiterung; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 74E; 76U; 83T
2HS2	e1*2007/46*0750*..		235/70R16 106	51J	
			235/75R16 108	51J	
			245/70R16 111	11A; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **CALIFORNIA, CALIFORNIA BEACH**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7HMA	e1*2001/116*0289*..	62 - 110	205/65R16 103	5JK	ab e1*2007/46*0130*16; ab e1*2001/116*0289*25; T6; ab e1*2001/116*0220*36; Lkw geschl.Kasten (Serie); Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U; 77E; 82I
			205/65R16C 103	5LK	
			225/60R16 102	5LA	
			225/60R16C 105/103	5MK	
			235/60R16 104	5MA	
		75	215/65R16 106	5NA	
7HMA	e1*2001/116*0289*..	62 - 110	205/65R16 103	5JK	ab e1*2007/46*0130*16; ab e1*2001/116*0289*25; T6; ab e1*2001/116*0220*36; Lkw geschl.Kasten (Serie); Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U; 77E; 82I
			205/65R16C 103	5LK	
			225/60R16 102	nicht mit Höherlegung; nicht mit Tieferlegung; 5LA	
			225/60R16C 105/103	nicht mit Höherlegung; nicht mit Tieferlegung; 5MK	
			235/60R16 104	nicht mit Höherlegung; nicht mit Tieferlegung; 5MA	
		75	215/65R16 106	5NA	
	215/65R16C 106	5NA			

S22 54246*02

Gutachten 22-00199-CX-GBM-02
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246

zu V.1. ANLAGE: 5
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
 Stand: 08.10.2024



Verkaufsbezeichnung: **CALIFORNIA, KOMBI, MULTIVAN, CALIFORNIA BEACH**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7HC	e1*2001/116*0220*..	62 - 110	205/65R16 103	5JK	ab e1*2007/46*0130*16; ab e1*2001/116*0289*25; T6; ab e1*2001/116*0220*36; Lkw geschl.Kasten (Serie); Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U; 77E; 82I
			205/65R16C 103	5LK	
			225/60R16 102	5LA	
			225/60R16C 105/103	5MK	
		75	235/60R16 104	5MA	
			215/65R16 106	5NA	
			215/65R16C 106	5NA	
7HC	e1*2001/116*0220*..	62 - 110	205/65R16 103	5JK	ab e1*2007/46*0130*16; ab e1*2001/116*0289*25; T6; ab e1*2001/116*0220*36; Lkw geschl.Kasten (Serie); Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U; 77E; 82I
			205/65R16C 103	5LK	
			225/60R16 102	nicht mit Höherlegung; nicht mit Tieferlegung; 5LA	
			225/60R16C 105/103	nicht mit Höherlegung; nicht mit Tieferlegung; 5MK	
		75	235/60R16 104	nicht mit Höherlegung; nicht mit Tieferlegung; 5MA	
			215/65R16 106	5NA	
			215/65R16C 106	5NA	

Verkaufsbezeichnung: **CRAFTER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SYMVE	e1*2007/46*1953*..	130	235/65R16C 115	12A	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 75I; 76U
SYMWE	e1*2007/46*1935*..	130	205/75R16C	12T; 51G	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U
			215/75R16C 113	12A	
			235/65R16C 115	12A	

Verkaufsbezeichnung: **CRAFTER MJ 2017-**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SYN1E	e1*2007/46*1613*..	75 - 130	205/75R16C	12T; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 75I; 76U
			215/75R16C 113	12A	
			235/65R16C 115	12A	

Gutachten 22-00199-CX-GBM-02
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246

zu V.1. ANLAGE: 5
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
 Stand: 08.10.2024



Verkaufsbezeichnung: **CRAFTER MJ 2017-**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SYN2E SZN2E	e1*2007/46*1614*.. e1*2007/46*1620*..	75 - 130	235/65R16C 115	12A	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 75I; 76U

Verkaufsbezeichnung: **MULTIVAN-/STARTLINE, CALIFORNIA-/BEACH, BUSINESS, TRANSPORTER FLEX;**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7HM	e1*2001/116*0218*..	62 - 85	205/65R16C	12T; 51G	T5 ab MJ 2003; T5 ab MJ 2003; Nur bis e1*2001/116*0289*10; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U; 82I; 859
		62 - 128	215/65R16C	12T; 51G	
7HM	e1*2001/116*0218*..	62 - 128	215/65R16C	SEC; SED; 120; 51G	T5 ab MJ 2003; T5 ab MJ 2003; Nur bis e1*2001/116*0289*10; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U; 82I; 859
			215/70R16 100	SED; SE5; SE6; 11A; 12A; 5KA; 54A	
			225/70R16 102	SEE; SE5; SE6; 11A; 12A; 5LA; 54A	
			225/75R16 104	SEF; SE5; SE7; 11A; 12Z; 54A	
			225/75R16 104	SEF; SE5; SE7; SE8; 11A; 12Z; 54A	
			225/75R16C 110/107	SEF; SE5; SE7; 11A; 12A; 54A	
			225/75R16C 110/107	SEF; SE5; SE7; SE8; 11A; 12Z; 54A	
			235/65R16 103	SED; SE5; SE6; 11A; 12A; 54A	
235/70R16 104	SEF; SE5; SE6; 11A; 12A; 54A				
7HM	e1*2001/116*0218*..	62 - 85 62 - 128	205/65R16C	12T; 51G	T5 ab MJ 2003; T5 ab MJ 2003; Nur bis e1*2001/116*0289*10; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76U; 82I; 859
			215/65R16C	12T; 51G	
			225/60R16 102	12A; 5LA	
			235/60R16 104	12A	

S22 54246*02

Gutachten 22-00199-CX-GBM-02
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246

zu V.1. ANLAGE: 5
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
 Stand: 08.10.2024



Verkaufsbezeichnung: **TRANSPORTER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7J0	e1*2007/46*0130*..	62 - 103	205/65R16 99	12T; 5JK	bis e1*2007/46*0130*15; Lkw geschl.Kasten (Serie); 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U
			205/65R16C 103	12T; 5LK	
			215/65R16 102	12T; 5LA	
			215/65R16C 106	12T; 5NA	
			225/60R16 102	12A; 5LA	
			225/60R16C 105/103	12A; 5MK	
7J0	e1*2007/46*0130*..	62 - 110	205/65R16 103	5JK	ab e1*2007/46*0130*16; ab e1*2001/116*0289*25; T6; ab e1*2001/116*0220*36; Lkw geschl.Kasten (Serie); Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U; 77E; 82I
			205/65R16C 103	5LK	
			225/60R16 102	5LA	
			225/60R16C 105/103	5MK	
			235/60R16 104	5MA	
		75	215/65R16 106	5NA	
			215/65R16C 106	5NA	
7J0	e1*2007/46*0130*..	62 - 103	205/65R16C	51G	bis e1*2007/46*0130*15; Lkw geschl.Kasten (Serie); Lkw offener Kasten (Serie); kurzer Radstand; langer Radstand; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744
			215/65R16C 102	51G	
7J0	e1*2007/46*0130*..	62 - 110	205/65R16 103	5JK	ab e1*2007/46*0130*16; ab e1*2001/116*0289*25; T6; ab e1*2001/116*0220*36; Lkw geschl.Kasten (Serie); Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U; 77E; 82I
			205/65R16C 103	5LK	
			225/60R16 102	nicht mit Höherlegung; nicht mit Tieferlegung; 5LA	
			225/60R16C 105/103	nicht mit Höherlegung; nicht mit Tieferlegung; 5MK	
			235/60R16 104	nicht mit Höherlegung; nicht mit Tieferlegung; 5MA	
		75	215/65R16 106	5NA	
			215/65R16C 106	5NA	

§22 54246*02

Gutachten 22-00199-CX-GBM-02
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246

zu V.1. ANLAGE: 5
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
 Stand: 08.10.2024



Verkaufsbezeichnung: **TRANSPORTER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7J0	L225	62 - 128	205/65R16C	51G	Nur mit orig.VW- Pritsche; kurzer Radstand; langer Radstand; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744
			215/65R16C 102	51G	
7J0	L225	63 - 128	215/65R16C 109	SEC; SED; 12T; 51G	Nur mit orig.VW- Pritsche; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 77E
			225/70R16 102	SEE; SE5; SE6; 11A; 12A; 54A	
			225/75R16 104	SEF; SE5; SE7; 11A; 12A; 54A	
			225/75R16 104	SEF; SE5; SE7; SE8; 11A; 12Z; 54A	
			225/75R16C 110/107	SEF; SE5; SE7; 11A; 12A; 54A	
			225/75R16C 110/107	SEF; SE5; SE7; SE8; 11A; 12Z; 54A	
			235/65R16 103	SED; SE5; SE6; 11A; 12A; 54A	
235/70R16 104	SEF; SE5; SE6; 11A; 12A; 54A				

Verkaufsbezeichnung: **TRANSPORTER, CALIFORNIA, MULTIVAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7HC 7HMA	e1*2001/116*0220*.. e1*2001/116*0289*..	62 - 103	205/65R16 99	12T; 5JK	Ab
			205/65R16C 103	12T; 5LK	e1*2001/116*0289*11;
			215/65R16 102	12T; 5LA	Ab
			215/65R16C 106	12T; 5NA	e1*2001/116*0220*20;
			225/60R16 102	12A; 5LA	bis
			225/60R16C 105/103	12A; 5MK	e1*2001/116*0289*24;
7HC 7HCA 7HK 7HKX0 7HMA	e1*2001/116*0220*.. e1*2001/116*0286*.. L148 L148 e1*2001/116*0289*..	62 - 85	205/65R16C	12T; 51G	T5 ab MJ 2003; T5 ab
		62 - 128	215/65R16C	12T; 51G	MJ 2003; Nur bis
			225/60R16 102	12A; 5LA	e1*2001/116*0289*10;
			235/60R16 104	12A	Allradantrieb;
					Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76U; 82I; 859

S22 54246*02

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-02
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.1. ANLAGE: 5
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
Stand: 08.10.2024



Verkaufsbezeichnung: **TRANSPORTER, CALIFORNIA, MULTIVAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7HC	e1*2001/116*0220*..	62 - 128	215/65R16C	SEC; SED; 120; 51G	T5 ab MJ 2003; T5 ab MJ 2003; Nur bis e1*2001/116*0289*10; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U; 82I; 859
7HCA	e1*2001/116*0286*..		215/70R16 100	SED; SE5; SE6; 11A; 12A; 5KA; 54A	
7HK	L148		225/70R16 102	SEE; SE5; SE6; 11A; 12A; 5LA; 54A	
7HKX0	L148		225/75R16 104	SEF; SE5; SE7; 11A; 12Z; 54A	
7HMA	e1*2001/116*0289*..		225/75R16 104	SEF; SE5; SE7; SE8; 11A; 12Z; 54A	
			225/75R16C 110/107	SEF; SE5; SE7; 11A; 12A; 54A	
			225/75R16C 110/107	SEF; SE5; SE7; SE8; 11A; 12Z; 54A	
			235/65R16 103	SED; SE5; SE6; 11A; 12A; 54A	
			235/70R16 104	SEF; SE5; SE6; 11A; 12A; 54A	
7HC	e1*2001/116*0220*..	62 - 85	205/65R16C	12T; 51G	T5 ab MJ 2003; T5 ab MJ 2003; Nur bis e1*2001/116*0289*10; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 74E; 76U; 82I; 859
7HCA	e1*2001/116*0286*..	62 - 128	215/65R16C	12T; 51G	
7HK	L148				
7HKX0	L148				
7HMA	e1*2001/116*0289*..				

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindesterforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastaufgaben entfallen können.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE/TTG des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die

S22 54246*02

Gutachten 22-00199-CX-GBM-02 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246

zu V.1. ANLAGE: 5
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
Stand: 08.10.2024



Seite: 8 von 10

- Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis bzw. Teiletzgenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen und/oder optionale Brems- bzw. Lenkungsaggregate verbaut, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 120) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse1 möglich.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben sind (s. Betriebsanleitung).
- 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12Z) Die Verwendung von Schneeketten, Hersteller RUD-Kettenfabrik Typ RUD-matic Kantenspur Best.Nr. 4715224 , ist nur an der Achse 1 möglich.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt

Gutachten 22-00199-CX-GBM-02 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246

zu V.1. ANLAGE: 5
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
Stand: 08.10.2024



Seite: 9 von 10

- wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5JK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1550kg.
- 5KA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1600kg.
- 5LA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1700kg.
- 5LK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1750kg.
- 5MA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1800kg.
- 5MK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1850kg.
- 5NA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1900kg.
- 71K) Zum Auswuchten dürfen nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts an der Felgeninnenseite angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 74E) Die Verwendung von Befestigungsmitteln mit entkoppeltem Schraubenbund ist erforderlich.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

Gutachten 22-00199-CX-GBM-02 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246

zu V.1. ANLAGE: 5
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
Stand: 08.10.2024



Seite: 10 von 10

- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 82I) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 339mm nicht zulässig.
- 83T) Die Verwendung der Sonderräder ist nur an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 303x28mm an der Vorderachse zulässig.
- 859) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 333x32mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- SE5) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig mit dem geänderten Fahrwerk der Fa. Auto Seikel GmbH, Gutachten-Nr. 366-0896-03-MURD. Das Teilegutachten des geänderten Fahrwerks ist zu beachten.
- SE6) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist auch zulässig mit dem geänderten Getriebe der Fa. Auto Seikel GmbH, Welle I i=71/13, Welle II i=71/19 und Welle III i=71/17.
- SE7) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig mit dem geänderten Getriebe der Fa. Auto Seikel GmbH, Welle I i=71/13, Welle II i=71/19 und Welle III i=71/17.
- SE8) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages an der Vorderachse ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen, z. B. für VW T5 Teile-Nr. 7H 5 und VW Passat Typ 3BG Teile-Nr. 3BG 5.
- SEC) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist wahlweise zulässig ohne oder auch mit dem geänderten Fahrwerk der Fa. Auto Seikel GmbH, Gutachten-Nr. 366-0896-03-MURD. Das Teilegutachten des geänderten Fahrwerks ist zu beachten.
- SED) An Fahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 3200 kg sind nur Reifen zulässig, die mindestens mit einem Loadindex von 103 gekennzeichnet sind und deren Abrollumfang kleiner als 2130 mm (ausreichende Bremswirkung) ist.
- SEE) Diese Reifengröße ist nur an Fahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von höchstens 3100 kg.
- SEF) Diese Reifengröße darf nur an Fahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von höchstens 3000 kg (ausreichende Bremswirkung) verwendet werden.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

Sonderräder für Pkw 6½ J x 16 H2

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type
of the following approval object

special wheels for passenger cars 6½ J x 16 H2

Genehmigungsnummer: **54246*02**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
MAK S.p.A.
IT-25013 Carpenedolo (BS)
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
5D6560



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **54246*02**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer`s trademark

Felgenreöße
Size of the wheel

Typ und die Ausführung
Type and version

Herstelldatum (Monat und Jahr)
Date of manufacture (month and year)

Genehmigungszeichen
Approval identification

Einpresstiefe
Inset/outset
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
An der Innen- bzw. Außenseite des Rades
On the inside/outside of the wheel
6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
TÜV SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
08.10.2024
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
22-00199-CX-GBM-02



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **54246*02**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:
Range of application:
Das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ darf nur zur Verwendung gemäß:
The use of the approval object „special wheels for passenger cars“ is restricted to the application listed:

Anlage/n zum Prüfbericht
Annex/es of the test report
1 - 7

unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.
The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified conditions.

10. Bemerkungen:
Remarks:
Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.
The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for the wheel/tire combinations listed in this ABE.

Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.
The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.

Es wurden nationale Bestimmungen über Teile oder Ausrüstungen, die das einwandfreie Funktionieren von Systemen, die für die Sicherheit des Fahrzeugs oder seine Umweltverträglichkeit von wesentlicher Bedeutung sind, angewendet (Artikel 56 Absatz 7 der VO (EU) 2018/858). Die Anforderungen von Artikel 56, Absätze 1, 2 Unterabsätze 1 bis 3, 3 und 4 der VO (EU) 2018/858 sind sinngemäß erfüllt.

National regulations have been applied to parts or equipment that ensure the proper functioning of systems that are essential for the safety of the vehicle or its environmental compatibility (Article 56 paragraph 7 of Regulation (EU) 2018/858). The requirements of Article 56, Paragraphs 1, 2, Subparagraphs 1 to 3, 3 and 4 of Regulation (EU) 2018/858 are accordingly fulfilled.

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:
Siehe Prüfbericht
See test report



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **54246*02**

Approval number:

12. Die Genehmigung wird **erweitert**
Approval is **extended**
13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
Aktualisierung des Verwendungsbereiches
Update of the range of application
14. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
15. Datum: **18.10.2024**
Date:
16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Nino Pommerencke



Anlagen:
Enclosures:
Gemäß Inhaltsverzeichnis
According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **54246*02**
Approval No.

Ausgabedatum: **05.07.2022**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **18.10.2024**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
22-00199-CX-GBM-00
22-00199-CX-GBM-01
22-00199-CX-GBM-02

Datum:
Date
16.06.2022
22.08.2022
08.10.2024

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
5D6560
5D6560

Datum:
Date
31.05.2022
27.08.2024

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Siehe Punkt V.5. des Prüfberichtes
See item V.5. of the test report

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **54246*02**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

KBA 54246

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

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



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **54246*02**

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**