

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

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

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Seite: 1 von 9

Fahrzeughersteller : ALFA LANC., CITROEN, FIAT, FORD, PEUGEOT

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 5.5 J X 14 H2 Einpreßtiefe (mm) : 35
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 98/4 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittloch (mm)	Zentrierwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierung					
ZH5540/AAX	AAX	ohne	58,1		565	1985	07/14

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : CITROEN

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,25, Schaftl. 24 mm, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : B225L24417
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CITROEN NEMO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A 225L	e3*2007/46*0013*.. N130	50 -55	175/65R14 82	5DK	Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 744; 76J
			175/70R14 84		
			185/65R14 86		
			185/70R14 88		
			195/60R14 86	11A; 24J; 24M	
			195/65R14 89	11A; 24J; 24M	

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : ALFA LANC., FIAT

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,25, Schaftl. 24 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 159; 223 L; 188; 312; 930; 160; 176 C; 182; 840; ALFA ROMEO 930; 178; 185; LANCIA 834; 223; 225L; 843; LANCIA 840; 169; 176; 187
Zubehör : B225L24417
Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : LANCIA 836; LANCIA 835
Zubehör : B225L27419
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm für Typ : ALFA ROMEO 930; LANCIA 834; LANCIA 835; LANCIA 836; LANCIA 840; 159; 160; 176; 176 C; 178; 182; 185; 187; 188; 223; 223 L; 225L; 840; 843; 930
100 Nm für Typ : 169; 312

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

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

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Seite: 2 von 9

Verkaufsbezeichnung: **ALFA ROMEO 145/146**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ALFA ROMEO 930 930	G731	66 -95	175/65R14	11A; 24M; 51G	3-türig; 5-türig;
			185/60R14	11A; 22B; 24D; 51G	10B; 11B; 11G; 11H;
			195/55R14-82	11A; 22B; 24D; 24J	12A; 51A; 71K; 73C;
	e3*96/27*0029*..		205/55R14-85	11A; 22B; 24D; 24J	74A; 74H; 76J; FF0

Verkaufsbezeichnung: **FIAT BRAVA, BRAVO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen	
182	e3*96/27*0019*.., G983	55 -76	165/65R14	12T; 51G	10B; 11B; 11G; 11H;	
			175/65R14	12A; 51G	51A; 71K; 73C; 74A;	
				185/60R14	12A; 51G	74H
				195/60R14-85	11A; 12A; 21B; 21L; 22B; 22G	

Verkaufsbezeichnung: **FIAT DOBLO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
223	e3*98/14*0071*..	46 -77	175/70R14	51G	10B; 11G; 11H; 12A;
			175/70R14C	51G	51A; 71K; 73C; 74A;
			175/75R14C	51G	74H; 75I; 76J

Verkaufsbezeichnung: **FIAT DOBLO,CARGO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
223 L	K750	46 -77	175/70R14	51G	10B; 11G; 11H; 12A;
			175/70R14C	51G	51A; 71K; 73C; 74A;
			175/75R14C	51G	74H; 75I; 76J

Verkaufsbezeichnung: **FIAT FIORINO, QUBO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
225L	N157	54 -55	175/65R14 82	5DK	Lkw geschl.Kasten
			175/70R14 84		(Serie); Frontantrieb;
			185/65R14 86		10B; 11B; 11G; 11H;
			185/70R14 88		12A; 51A; 71K; 73C;
			195/60R14 86	11A; 24J; 24M	74A; 74H; 744; 76J
			195/65R14 89	11A; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **FIAT MAREA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
185	e3*93/81*0003*.., e3*95/54*0003*..	55 -77	175/70R14	51G	Pkw geschlossen;
			185/65R14-86		Frontantrieb;
			55 -83	195/60R14-85	

Verkaufsbezeichnung: **FIAT PALIO WEEKEND**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
178	e3*96/27*0033*..	51 -74	175/65R14	51G	nur bis
			185/60R14-82	11A; 22B; 22F; 24J	e3*96/27*0033*06; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

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

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Seite: 3 von 9

Verkaufsbezeichnung: **FIAT PANDA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
169	e3*2001/116*0151*..	38 -44	165/70R14	51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H
			175/65R14 82	51G	
		40 -55	165/65R14	51G	
169	e3*2001/116*0151*..	51 -55	185/65R14	12T; 51G	Nur FIAT Panda 4x4 Cross; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J
169	e3*2001/116*0151*..	44 -55	165/70R14	51G	Nicht FIAT Panda 4x4 Cross; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12T; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H
			185/65R14	51G	

Verkaufsbezeichnung: **FIAT PUNTO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
176 176 C	e3*96/27*0022*.. G488 G775	40 -44	165/60R14-75	5BV	Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H
			165/65R14-78	11A; 54A	
			185/50R14 77		
		40 -65	165/65R14	51G	
			175/60R14-78		
			185/55R14-79		
			46 -65	165/65R14-78	
54 -65	185/50R14 77	nicht Dieselmotor; 11A; 5CV; 54A			
176	e3*96/27*0022*.. G488	96 -98	165/65R14	51G; 52J	Pkw geschlossen; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H
			185/55R14	51G	
188	e3*98/14*0048*..	44 -70	165/70R14	12T; 51G	10B; 11G; 11H; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J; FES
			175/65R14 82	12K; 51J	
			185/60R14	12K; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **FIAT SEICENTO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
187	e3*96/79*0036*..	29 -40	175/50R14	51G	10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H

Verkaufsbezeichnung: **FIAT TEMPRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
159	F449	55 -83	165/65R14	51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; FES
			175/65R14	51G	
			185/60R14	51G	
			185/60R14-82		
159	F449/1	51 -55	165/65R14	51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; FES
			51 -83	175/65R14	
		51 -83	185/60R14	51G	
			185/60R14-82		

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

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

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Seite: 4 von 9

Verkaufsbezeichnung: **FIAT TIPO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
160	E814, E814/1	41 -83	165/65R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J; FES
			175/65R14	51G	
			175/65R14-82		
			185/60R14	51G	
			185/60R14-82		
160	E814/2	51 -55	165/65R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J; FES
			175/65R14	51G	
		51 -83	175/65R14-82		
			185/60R14	51G	
			185/60R14-82		
160	E814/3	51 -55	165/65R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J; FES
			175/65R14	51G	
		51 -83	175/65R14-82		
			185/60R14	51G	
			185/60R14-82		

Verkaufsbezeichnung: **FIAT 500 / ABARTH, YPSILON, PANDA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
312	e3*2007/46*0064*..	44 -63	175/60R14 83	12R	Nur Fiat Panda (Kombi); nicht Panda Cross; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 729; 73C; 74A; 74H; 76J
			44 -70	175/65R14	
		185/55R14 80		12A	
		185/60R14 82		12A	
		185/65R14 86		12A	
		51 -55		165/65R14	
		51 -63	165/70R14	12T; 51G	
		312	e3*2007/46*0064*..	44 -51	
44 -74	175/60R14 79				
	175/65R14			51G	
	185/55R14 80				
	185/60R14 82				
	195/60R14 86				

Verkaufsbezeichnung: **FIAT 500 / 500 ABARTH**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
312	e3*2001/116*0261*..	44 -51	165/65R14	51G	Fiat 500; Fiat 500 C (Cabrio); Nicht LANCIA Ypsilon; 2- türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J; 916; FE0
			44 -74	175/60R14 79	
		175/65R14		51G	
		185/55R14 80			
		185/60R14 82			
			195/60R14 86		

Verkaufsbezeichnung: **LANCIA DEDRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LANCIA 835	F303/1	57 -83	175/65R14	51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J; FES
			185/60R14	51G	

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

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

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Seite: 5 von 9

Verkaufsbezeichnung: **LANCIA DEDRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LANCIA 835	F303/2	55 -83	175/65R14	51G	Pkw geschlossen; Frontantrieb; bis Nachtrag 5; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J; FES
			185/60R14	51G	

Verkaufsbezeichnung: **LANCIA DELTA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LANCIA 836	e3*96/27*0021*.., G489	51	175/65R14	51G	nur Ausf. mit Fz- Breite 1759mm; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H
			185/60R14	51G	
		51 -66	195/60R14-85		
			205/55R14-85		
LANCIA 836	e3*96/27*0021*.., G489	51	175/65R14	11A; 22B; 51G	nur Ausf. mit Fz- Breite 1703mm; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H
			185/60R14	11A; 22B; 51G	
		51 -83	195/60R14-85	11A; 21B; 22B; 22G; 24M	
			66	185/65R14	

Verkaufsbezeichnung: **LANCIA THEMA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LANCIA 834	D547, D547/1	68 -122	175/70R14	10N; 51G	Pkw geschlossen; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J
			185/65R14	51G	
			185/70R14	10N; 51G	
			195/60R14	10N; 51G	
			205/60R14	10N	
			205/60R14-87	nicht Kombi 122kW	
		122	195/65R14	10N; 51G	
LANCIA 834	D547/4, D547/5	77 -108	175/70R14	51G	Pkw geschlossen; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J
			185/70R14	10N; 51G	
			195/60R14	10N; 51G	
			195/65R14	51G	
			205/60R14-87		
LANCIA 834	D547/6	85	175/70R14	51G	Pkw geschlossen; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J
			185/70R14	51G	
		85 -112	195/60R14	51G	
			205/60R14-87	Nur bis 1090 kg Achslast zul.	
112	195/65R14	51G			

Verkaufsbezeichnung: **LANCIA Y**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LANCIA 840	H262	40 -63	165/65R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H
			175/65R14-82		
840	e3*95/54*0004*..		185/60R14	51G	
			195/55R14-82	11A; 21B; 22B	

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

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

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Seite: 6 von 9

Verkaufsbezeichnung: **LANCIA YPSILON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
843	e3*2001/116*0149*..	44 -70	185/65R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 76J; 76T
			195/60R14 86		
			195/65R14 89		

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FORD

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 24 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : B225L24417

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm

Verkaufsbezeichnung: **KA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RU8	e3*2001/116*0280*..	51 -55	165/65R14	12T; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H
			175/65R14	12T; 51G	
			185/55R14 80	12A	
			185/60R14 82	12A	
			195/60R14 86	11A; 12A; 24M	

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : PEUGEOT

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 24 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : B225L24417

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm

Verkaufsbezeichnung: **PEUGEOT BIPPER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A 225L	e3*2007/46*0012*.. N127	50 -55	175/65R14 82	5DK	Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 73C; 74A; 74H; 744; 76J
			175/70R14 84		
			185/65R14 86		
			185/70R14 88		
			195/60R14 86	11A; 24J; 24M	
			195/65R14 89	11A; 24J; 24M	

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindices, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 10N) Gegebenenfalls aufgeführte Fabrikatsbindungen/-empfehlungen in den Fahrzeugpapieren bzw. der Betriebsanleitung sind zu beachten oder es dürfen nur die vom Fahrzeughersteller freigegebenen Reifenfabrikate verwendet werden.

Gutachten 366-0236-15-MURD/N2 zur Erteilung der ABE 50646

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540

Stand: 17.05.2018



Seite: 7 von 9

- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur 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 unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE 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 Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis 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, 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.
- 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 "Reifen mit Schneeketten" 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 ist (s. Betriebsanleitung).
- 12R) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21L) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22G) Durch Nacharbeit der hinteren Radhäuser im Bereich der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 24D) 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. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung

Gutachten 366-0236-15-MURD/N2 zur Erteilung der ABE 50646

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540

Stand: 17.05.2018



Seite: 8 von 9

- des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 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.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig. Die Lauffläche und die Struktur sind bei M+S-Profil so konzipiert, dass sie vor allem auf Matsch und Schnee (Winter) bessere Fahreigenschaften gewährleisten.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 5BV) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 774kg.
- 5CV) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 824kg.
- 5DK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 950kg.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigem 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.

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

zu V.1. ANLAGE: 1

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540

Stand: 17.05.2018



Seite: 9 von 9

- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
 - 74H) Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
 - 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.
 - 76J) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 15-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
 - 76T) Die Verwendung dieser Felgenreöße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
 - 916) An Fahrzeugausführungen, die unter Ziff.14 im Zulassungsbescheinigung Teil 1 und Teil 2 als 3-Liter bzw. 5-Liter-Auto beschrieben und somit steuerbegünstigt sind, sind nur die Serienreifengrößen zulässig. Falls bei den Angaben unter Ziff.14 die Bezeichnung 3L bzw. 5L gestrichen werden kann, ist auch die Verwendung von nicht serienmäßigen Rad/Reifen-Kombinationen, die im Gutachten genannt werden, zulässig. Es ist eine unverzügliche Berichtigung nach §13 Abs. 1 FZV (Fahrzeug-Zulassungsverordnung) der Fahrzeugpapiere durchzuführen.
 - FE0) Die Verwendung von nicht serienmäßigen Rad/Reifen-Kombinationen ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig nur mit der Reifengröße 165/65 R14 ausgerüstet sind.
 - FES) Gegebenenfalls serienmäßig vorhandenen Stahl-Distanzscheiben (Dicke 4,5 mm) müssen vor dem Anbau der Sonderräder entfernt werden.
 - FF0) Gegebenenfalls serienmäßig vorhandene Stahl-Distanzscheiben (Dicke 4,5 mm) an der Vorderachse müssen vor dem Anbau der Sonderräder entfernt werden.
-