

**Gutachten 366-0179-14-MURD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49846**

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

Radtyp: WF7070
Stand: 14.12.2015



Seite: 1 von 11

Fahrzeughersteller : CHRYSLER (USA), FIAT, OPEL, OPEL / VAUXHALL, SAAB

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 41
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 110/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittlenloch (mm)	Zentrierwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abroll umf. (mm)	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
WF7070/LG2X	LG2X	ohne	65,1		670	2254	07/14

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : CHRYSLER (USA)

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : B225L27519
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 135 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CHEROKEE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL	e4*2007/46*0783*..	103 -200	225/60R17	51G	Sport, Longitude, Limited; Modell "4x4"; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 76S

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FIAT

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 940; 334
Zubehör : B225L27519
Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 194
Zubehör : B250L27517
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : 194; 940
120 Nm für Typ : 334

**Gutachten 366-0179-14-MURD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49846**

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

Radtyp: WF7070
Stand: 14.12.2015



Seite: 2 von 11

Verkaufsbezeichnung: **ALFA GIULIETTA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
940	e3*2007/46*0027*..	77 -125	205/50R17 89W	51J	Schrägheck 4-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 76S; 76T
			215/45R17 91	51J	
			225/45R17 91		

Verkaufsbezeichnung: **FIAT CROMA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
194	e3*2001/116*0210*..	85 -110	205/50R17 89W	5FM	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74H
			215/50R17	51G	
		85 -147	225/45R17 90W		

Verkaufsbezeichnung: **FIAT 500X**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
334	e3*2007/46*0318*..	100 -125	215/50R17 91	121	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 76S
			215/55R17 94	12T	
			225/50R17 94	11A; 12A; 248	
334	e3*2007/46*0318*..	70 -103	215/50R17 91	121	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 76S
			215/55R17 94	12T	
			225/50R17 94	12A	

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : OPEL, OPEL / VAUXHALL

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : B250L27517

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA-G**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T98	e1*97/27*0086*.., e1*98/14*0086*..	60 -108	215/40R17 87	11A; 21B; 22B; 22L; 24J; 24M	Limousine; Stufenheck; Schrägheck;
T98/NB	e1*97/27*0101*.., e1*98/14*0101*..	62 -108	205/40R17 84W	11A; 21B; 22B; 22L; 24J; 5EA	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 915
			215/40R17 83W	11A; 21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 5DW	
		141 -147	215/40R17	10N; 11A; 21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 51G	

**Gutachten 366-0179-14-MURD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49846**

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

Radtyp: WF7070
Stand: 14.12.2015



Seite: 3 von 11

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA-G**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T98/CNG T98/KOMBI	e1*2001/116*0216*.. e1*97/27*0087*.. e1*98/14*0087*..	55 -147	215/45R17	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 51G	Kombi; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 915
		60 -108	215/40R17 87	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	
		62 -108	205/40R17 84W	11A; 21B; 22B; 24J; 5EA	
			215/40R17 83W	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 5DW	
		141 -147	215/40R17	10N; 11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA-G-COUPE / G-CABRIO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T98C	e1*98/14*0132*..	74 -108	205/40R17 84W	11A; 21B; 22B; 22L; 5EA	Cabrio; Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A
			205/45R17 84W	11A; 21B; 22B; 22L; 5EA	
			215/40R17 83W	11A; 21B; 22B; 22L; 5DW	
			215/40R17 87	11A; 21B; 22B; 22L	
			140 -147	215/40R17	

Verkaufsbezeichnung: **COMBO-C**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Combo-C COMBO-C Combo-C- CNG Combo-C- Van COMBO-C- VAN Combo-C- Van-CNG COMBO-C- VAN-CNG	e1*2007/46*0291*.. e1*98/14*0179*.. e1*2001/116*0327*.. e1*2007/46*0293*.. DE*2007/46*0129*.. e1*2007/46*0129*.. K886 DE*2007/46*0131*.. L620	48 -74	205/45R17 88	11A; 21P; 21S; 22P	5-Loch Radanschluss; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **CORSA, CORSA-E, ADAM**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
S-D	e1*2001/116*0379*..	88 -110	215/45R17	51G	Corsa D; bis e1*2001/116*0379*29; 2-türig; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A
S-D	e1*2001/116*0379*..	141	205/45R17 88	52J	nur Opel Corsa D OPC; bis e1*2001/116*0379*29; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 76T
			215/45R17	51G	

**Gutachten 366-0179-14-MURD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49846**

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

Radtyp: WF7070
Stand: 14.12.2015



Seite: 4 von 11

Verkaufsbezeichnung: **CORSA, CORSA-E, ADAM**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen	
S-D	e1*2001/116*0379*..	110	195/45R17 85		Corsa-E; ab e1*2001/116*0379*32; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; AGD; FH0	
			110 -152	205/45R17 84		11A; 26P
				215/45R17		11A; 26N; 26P; 51G
S-D	e1*2001/116*0379*..	110	205/40R17 80W	11A; 54A	Adam-S; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 76S	
				205/45R17 84		
				215/40R17 83		
				215/45R17 87		

Verkaufsbezeichnung: **CORSA-C**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CORSA-C	e1*98/14*0148*..	74	205/40R17 80	11A; 21B; 22F; 24M; 54A	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 915
				215/35R17 83	

Verkaufsbezeichnung: **CORSA-C-VAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CORSA-C-VAN	L659	74	205/40R17 80	11A; 21B; 22F; 24M; 54A	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 915
				215/35R17 83	

Verkaufsbezeichnung: **MERIVA-A**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X01 Monocab	e1*2001/116*0215*..	132	205/45R17	11A; 21M; 22Q; 24M; 51G	Nur Meriva OPC; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A
X01 Monocab	e1*2001/116*0215*..	51 - 92	205/45R17	11A; 21M; 22Q; 24M; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **SIGNUM**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
VECTRA/CAR, VECTRA	e1*2001/116*0214*..	74 - 155	215/50R17	51G	10B; 11B; 11G; 11H;
				225/45R17 91W	
Z-C/S	e1*2001/116*0291*..	74 - 155	225/45R17 91W		10B; 11B; 11G; 11H;
		74 - 184	215/50R17	51G	12K; 51A; 71K; 721;
		169 - 184	225/45R17	51G	729; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **VECTRA-B**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
J96	e1*93/81*0030*.., e1*95/54*0030*..	55 - 100	215/45R17 87	11A; 22B; 24J; 24M; 681; 684	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721;
J96/Kombi	e1*98/14*0030*.., e1*95/54*0044*.., e1*98/14*0044*..	55 - 125	215/45R17	11A; 22B; 24J; 24M; 631; 681; 684	73C; 74A
				225/45R17-90	

**Gutachten 366-0179-14-MURD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49846**

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

Radtyp: WF7070
Stand: 14.12.2015



Seite: 5 von 11

Verkaufsbezeichnung: **VECTRA-C, VECTRA-C-CC**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
VECTRA/LIM Z02 / Z18XE	e1*98/14*0187*..	74 -90	215/45R17 87	5ET	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A
	e11*2001/116*0214*... e11*2001/116*0235*..	74 -155	215/50R17	51G	
			225/45R17 91W		
Z-C	e1*2001/116*0290*..	74 -90	215/45R17 87	5ET	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A
		74 -184	215/50R17	51G	
		74 -206	225/45R17	51G	
			225/45R17 91W		

Verkaufsbezeichnung: **VECTRA-C-STATION WAGON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
VECTRA/SW	e1*2001/116*0238*..	74 -155	215/50R17	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A
			215/50R17 91 M+S		
			225/45R17	51G	
Z-C/SW	e1*2001/116*0292*..	74 -184	215/50R17	51G	10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 76S
		74 -206	225/45R17	51G	

Verkaufsbezeichnung: **ZAFIRA-A**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T98MONOC AB	e1*98/14*0110*..	60 -108	205/50R17-89	11A; 22B; 22F; 22N; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A
			215/45R17 87	11A; 22B; 22F; 22N; 24J	
			225/45R17-90	11A; 22B; 22F; 22N; 24J; 24M	
T98MONOC AB	e1*98/14*0110*..	63 -147	205/50R17 89	11A; 22B; 22N	Nur Zafira A OPC und Edition; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A
			215/45R17 87W	11A; 22B; 22N	
			225/45R17 90	11A; 22B; 22N	

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SAAB

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : B250L27517

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CADILLAC BLS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YSCF????	e4*2001/116*0109*..	110 -188	205/50R17	12T; 51G; 52J	10B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 73C; 74A
			225/45R17	12T; 51G	

**Gutachten 366-0179-14-MURD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49846**

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

Radtyp: WF7070
Stand: 14.12.2015



Seite: 6 von 11

Verkaufsbezeichnung: **SAAB 900**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YS3D	e4*95/54*0012*..	96 -136	205/45R17 88	11A; 22B	nur bis e4*95/54*0012*03; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A
900/II 900/II CABRIO	G511 G783	96 -136	205/45R17 88	11A; 22B	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **SAAB 9-3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YS3D	e4*95/54*0012*.., e4*98/14*0012*..	85 -113	215/40R17 87		ab e4*95/54*0012*04;
		85 -151	205/45R17 88	11A; 367	10B; 11B; 11G; 11H;
		136 -151	215/40R17 87W		12A; 51A; 71K; 721;
		165 -169	215/45R17	51G	73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **SAAB 9-3 (CABRIO)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YS3F???	e4*2001/116*0077*..	110 -169	215/50R17 91W		Saab 9-3; Saab 9-3 Aero; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74A
		110 -184	205/50R17	51G	
			225/45R17	51G	

Verkaufsbezeichnung: **SAAB 9-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YS3E	e4*2001/116*0096*..	110 -191	225/45R17	11A; 21P; 22I; 22M; 24M; 51G	Kombi; Limousine; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A
YS3EXXXX	e11*96/27*0073*..	88 -147	225/45R17 91W	11A; 22B	Kombi; Limousine; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A
		88 -184	225/45R17	11A; 22B; 51G	

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 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.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.
- 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

Gutachten 366-0179-14-MURD/N4 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49846

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

Radtyp: WF7070
Stand: 14.12.2015



Seite: 7 von 11

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.
- 12I) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 7 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, 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 "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).
- 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.
- 21M) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 21S) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die vorderen Radhäuser über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen 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.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

**Gutachten 366-0179-14-MURD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49846**

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

Radtyp: WF7070
Stand: 14.12.2015



Seite: 8 von 11

- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22N) Durch Nacharbeit im Bereich des gesamten hinteren Türfalzes ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22Q) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 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.
- 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.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 367) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 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

**Gutachten 366-0179-14-MURD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49846**

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

Radtyp: WF7070
Stand: 14.12.2015



Seite: 9 von 11

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 in 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.
- 5DW) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 974kg.
- 5EA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1000kg.
- 5ET) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1090kg.
- 5FM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1160kg.
- 631) Die Eignung von "ZR"-Reifen ist durch eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße sicherzustellen. Es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

681) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	215/45R17
Hinterachse:	245/40R17

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgenreife zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. 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.

684) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	215/45R17
Hinterachse:	235/40R17

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgenreife zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. 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.

71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts 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.

**Gutachten 366-0179-14-MURD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49846**

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

Radtyp: WF7070
Stand: 14.12.2015



Seite: 10 von 11

Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. 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.
- 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.
- 76S) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 18-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- 915) An Fahrzeugausführungen, die unter Ziff.1 Zeile 2 im Fahrzeugbrief und -schein als 3-Liter bzw. 5-Liter-Auto beschrieben und somit steuerbegünstigt sind, sind nur die serienmäßigen Rad/Reifen-Kombinationen bzw. Sonderräder mit serienmäßigen Abmessungen und Serienreifengrößen zulässig.
- AGD) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 330mm an der Vorderrachse nicht zulässig.
- FH0) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 305 mm an der Vorderachse nicht zulässig.

**Gutachten 366-0179-14-MURD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49846**

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

Radtyp: WF7070
Stand: 14.12.2015



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: OPEL
Fahrzeugtyp: S-D
Genehm.Nr.: e1*2001/116*0379*..
Handelsbez.: CORSA, CORSA-E, ADAM

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 300	VA
26P	x = 250	y = 250	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 300	y = 300	30	VA
26N	x = 300	y = 300	8	VA
27F	x = 300	y = 300	25	HA
27H	x = 300	y = 300	8	HA