

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 28
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 14.10.2015



Fahrzeughersteller : GM KOREA (ROK), OPEL, SAAB

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 41
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mitteln- och (mm)	Zentrierung- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig- datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierung					
120541671/IO3	ZH7070/IO3 PCD120	ohne	67,1		705	2250	03/12

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 : GM KOREA (ROK)

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: O16, O18
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 150 Nm

Verkaufsbezeichnung: **MALIBU**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL1G	e9*2007/46*0188*..	118 -123	225/50R17	120; 51G	Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76S
			225/55R17	12A; 51G	
			235/50R17 96	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

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: O16, O18
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 150 Nm

Verkaufsbezeichnung: **INSIGNIA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
0G-A	e1*2001/116*0475*... e1*2007/46*0374*..	162 -191	215/50R17 95	12T	nicht SUPERSPORT; nicht CROSS COUNTRY; nicht Variante AE..., CE...; Variante AA..., CA...; Stufenheck; Schrägheck; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74C; 76S
			215/55R17	12T; 51G	
			225/50R17	12T; 51G	
			225/55R17	12A; 51G	
			235/50R17 96	12A	
			235/55R17 99	12A	

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 28
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 14.10.2015



Seite: 2 von 4

Verkaufsbezeichnung: **INSIGNIA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
0G-A 0G-A/V	e1*2001/116*0475*... e1*2007/46*0374*..	81 -162	215/50R17 91W	12T	nicht SUPERSPORT; nicht CROSS COUNTRY; nicht Variante DE...; Variante DA...; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74C; 76S
			215/55R17	12T; 51G	
	225/50R17		12T; 51G		
	225/55R17		12A; 51G		
	235/50R17 96		12A		
	235/55R17 99		12A		
0G-A	e1*2001/116*0475*... e1*2007/46*0374*..	81 -162	215/50R17 91	12T	nicht SUPERSPORT; nicht CROSS COUNTRY; nicht Variante AE... CE...; Variante AA... CA...; Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74C; 76S
			215/55R17	12T; 51G	
			225/50R17	12T; 51G	
			225/55R17	12A; 51G	
			235/50R17 96	12A	
			235/55R17 99	12A	
0G-A	e1*2001/116*0475*... e1*2007/46*0374*..	118 -191	215/50R17 95	12T	nicht SUPERSPORT; nicht CROSS COUNTRY; nicht Variante DE...; Variante DA...; Kombi; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74C; 76S
			215/55R17	12T; 51G	
			225/50R17	12T; 51G	
			225/55R17	12A; 51G	
			235/50R17 96	12A	
			235/55R17 99	12A	
0G-A	e1*2007/46*0374*..	120	215/50R17 95	12I; 51J	Cross Country; Variante DJ...; Kombi; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74C; 76S
			215/55R17 98	12I; 51J	
			215/60R17 96	12A; 51J	
		120 -184	225/50R17 98	12A	
			225/55R17 97	12A	
			235/50R17 96	12A	
			235/55R17 99	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 : SAAB

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: MAK 60; Kit: O16, O18

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 150 Nm

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 28
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 14.10.2015



Seite: 3 von 4

Verkaufsbezeichnung: **SAAB 9-5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
YS3G	e4*2007/46*0137*..	140 - 221	225/50R17 225/55R17	12T; 51G 12A; 51G	Limousine; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 51A; 573; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74C; 76S

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.
- 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.
- 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 "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12I) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 10 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.
- 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.

**Gutachten 366-0156-13-WIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49412**

ANLAGE: 28
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH7070
Stand: 14.10.2015



Seite: 4 von 4

- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 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.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 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.
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 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.
- 74C) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller bzw. 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.
- 76S) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 18-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.