

**Gutachten 366-0230-13-MURD/N3
zur Erteilung der ABE 49582**

zu V.1. ANLAGE: 41
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FO6560
Stand: 01.08.2015



Seite: 1 von 4

Fahrzeughersteller : GM DAEWOO (ROK), GM KOREA (ROK), GMC, OPEL, OPEL / VAUXHALL

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 41
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 115/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mitteln- och (mm)	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll umf. (mm)	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
UHN2	FO6560/UHN2	ohne	70,2		610	2062	07/13

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 DAEWOO (ROK), GM KOREA (ROK)

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CHEVROLET CRUZE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL1J	e4*2001/116*0140*..	81 -120	205/60R16	12T; 51G	Kombi; Stufenheck; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 745; 75I; 76U; 4CU
			215/55R16 93	12A	
			215/60R16	12A; 51G	
			225/55R16 95	12A	

Verkaufsbezeichnung: **J309, ORLANDO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CHIO	e50*2007/46*0050*..	96 -120	215/55R16 93	12I	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 745; 75I; 76U; 4CU
KL1Y	e4*2007/46*0224*..		215/60R16	12T; 51G	
KL1YN	e4*2007/46*0295*..		225/55R16 95	12I	
			225/60R16 98	12A	
CHIO	e50*2007/46*0050*..	104	215/60R16	51G	Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 745; 75I; 76U; 4CU

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 : GMC

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

**Gutachten 366-0230-13-MURD/N3
zur Erteilung der ABE 49582**

zu V.1. ANLAGE: 41
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FO6560
Stand: 01.08.2015



Seite: 2 von 4

Verkaufsbezeichnung: **Volt**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
D1JCI	e13*2007/46*1158*..	111	205/60R16	12T; 51G; 52J	Hybrid Benzin/E; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 745; 75I; 76Z

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 : Kegelbundmuttern M12x1,5

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 125 Nm für Typ : P-J; P-J/V
140 Nm für Typ : D1JOI; P-J/SW; P-J/SW/V

Verkaufsbezeichnung: **AMPERA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
D1JOI	e13*2007/46*1159*..	111	205/60R16	12T; 51G; 52J	Hybrid Benzin/E; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 745; 75I; 76Z

Verkaufsbezeichnung: **AST/GTC, ZAFIRA, CASCADA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J/SW	e4*2007/46*0204*..	81 - 110	215/55R16 93	12Q; 5HA	Nur ZAFIRA TOURER; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 745; 75I; 76U
			215/60R16	12T; 51G	
			225/55R16 95	12A	
P-J/SW	e4*2007/46*0204*..	74 - 92 74 - 132	205/55R16	12T; 51G	Nur ASTRA SPORTS TOURER; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 745; 75I; 76U
			205/60R16	12T; 51G	
			205/65R16	12A; 51G	
			215/55R16 93	12A	
			215/60R16	12A; 51G	
			225/50R16 92	12A	
225/55R16 95	12A				

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA, ASTRA NOTCHBACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J	e1*2007/46*0141*..	81 - 92 81 - 132	205/55R16	12T; 51G	Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 745; 75I; 76U
			205/60R16	12T; 51G	
			205/65R16	12A; 51G	
			215/55R16 93	12A	
			215/60R16	12A; 51G	
			225/50R16 92	12A	
225/55R16 95	12A				

**Gutachten 366-0230-13-MURD/N3
zur Erteilung der ABE 49582**

zu V.1. ANLAGE: 41
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FO6560
Stand: 01.08.2015



Seite: 3 von 4

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA SPORTS TOURER/ZAFIRA TOURER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J/SW/V	e4*2007/46*0308*..	81 -110	215/55R16 93	12Q; 5HA	Nur ZAFIRA TOURER; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 745; 75I; 76U
			215/60R16	12T; 51G	
			225/55R16 95	12A	
P-J/SW/V	e4*2007/46*0308*..	74 -92	205/55R16	12T; 51G	Nur ASTRA SPORTS TOURER; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 745; 75I; 76U
			205/60R16	12T; 51G	
		74 -132	205/65R16	12A; 51G	
			215/55R16 93	12A	
			215/60R16	12A; 51G	
			225/50R16 92	12A	
225/55R16 95	12A				

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA VAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J/V	e4*2007/46*0309*..	81 -92	205/55R16	12T; 51G	Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 745; 75I; 76U
			81 -132	205/60R16	
		205/65R16		12A; 51G	
		215/55R16 93		12A	
		215/60R16		12A; 51G	
		225/50R16 92	12A		
225/55R16 95	12A				

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.
- 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.

Gutachten 366-0230-13-MURD/N3 zur Erteilung der ABE 49582

zu V.1. ANLAGE: 41
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FO6560
Stand: 01.08.2015



Seite: 4 von 4

- 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.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 12Q) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 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.
- 4CU) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 22853740 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 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 dieser Reifen 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 Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.
- 5HA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1300kg.
- 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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
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.
- 745) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile der Leichtmetallräder vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 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 Abrollumfangs, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76Z) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur in Verbindung mit M+S-Reifen zulässig.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

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

Nummer der ABE: 49582*03

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
6½ J x 16 H2

Typ: FO6560

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

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

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

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



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 49582*03

Die ABE-Nr. 49582 erstreckt sich nunmehr auf die Sonderräder 6½ J x 16 H2 , Typ FO6560, in den Ausführungen wie im Nachtragsgutachten Nr. 366-0230-13-MURD/N3 vom 01.08.2015 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen auch zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr. 1 bis 41 des Nachtragsgutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

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

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten der TÜV SÜD Auto Service GmbH, München, vom 01.08.2015 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 28.09.2015

Im Auftrag



Nina Haderup

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nachtragsgutachten Nr. 366-0230-13-MURD/N3, zur Genehmigung vorgelegt am:
03.09.2015



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 49582*03

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

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

Rechtsbehelfsbelehrung

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