

**Gutachten 366-0189-17-MURD
zur Erteilung der ABE 51659**

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: TOP RUOTE SRL

Radtyp: 7010

Stand: 12.06.2017



Seite: 1 von 6

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

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 EH2+

Einpreßtiefe (mm) : 38

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 105/5

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					
M013856X	G038	ohne	56,6		720	2117	06/15

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : GM DAEWOO (ROK), GM KOREA (ROK)

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : KL1T
125 Nm für Typ : KL1B
140 Nm für Typ : CHIR; KL1J

Verkaufsbezeichnung: **CHEVROLET CRUZE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CHIR KL1J	e50*2007/46*0007*.. e4*2001/116*0140*..	74 - 104	205/60R16	12N; 51G	Kombi; Stufenheck; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 713; 721; 729; 73C; 745
			215/55R16 93	12A	
			215/60R16	12A; 51G	
			225/55R16 95	11A; 12A; 22P	

Verkaufsbezeichnung: **KALOS, AVEO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL1T	e4*2007/46*0270*..	55 - 85	195/55R16 87	12I; 5ET	Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 713; 721; 729; 73C; 745; 76U
			195/60R16 89	12A	
			205/50R16 87	124; 5ET	
			205/55R16 91	124	

Verkaufsbezeichnung: **TRAX, TRACKER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL1B	e4*2007/46*0696*..	85 - 103	195/65R16 92	12I	Kombilimousine; MPV; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 713; 721; 73C; 745; 76U
			195/70R16	12T; 51G	
			205/65R16 95	12I	
			205/70R16	12A; 51G	
			215/60R16 95	12A	
			215/65R16	12A; 51G	
		96 - 103	225/60R16 98	Allradantrieb; 12A	

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

§ 22 51659

**Gutachten 366-0189-17-MURD
zur Erteilung der ABE 51659**

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: TOP RUOTE SRL

Radtyp: 7010

Stand: 12.06.2017



Seite: 2 von 6

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : OPEL, OPEL / VAUXHALL

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

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

Verkaufsbezeichnung: **AST/GTC, ZAFIRA, CASCADA, ZAFIRA TOURER, ASTRA NOTCHBACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J/SW	e4*2007/46*0204*..	70 - 103	205/55R16	12T; 51G	Nur ASTRA SPORTS TOURER; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 713; 721; 729; 73C; 745; 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	
P-J/SW	e4*2007/46*0204*..	64 - 103	205/55R16	51G	Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 713; 721; 729; 73C; 745; 76U
			205/60R16	51G	
			205/65R16	51G	
			215/55R16 93		
			215/60R16	51G	
			225/50R16 92		
			225/55R16 95		

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA, ASTRA NOTCHBACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J	e1*2007/46*0141*..	64 - 103	205/55R16	51G	Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 713; 721; 729; 73C; 745; 76U
			205/60R16	51G	
			205/65R16	51G	
			215/55R16 93		
			215/60R16	51G	
			225/50R16 92		
			225/55R16 95		

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J/SW/V	e4*2007/46*0308*..	85 - 103	205/55R16	12T; 51G	Nur ASTRA SPORTS TOURER; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 713; 721; 729; 73C; 745; 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 VAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J/V	e4*2007/46*0309*..	64 - 103	205/55R16	51G	Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 713; 721; 729; 73C; 745; 76U
			205/60R16	51G	
			205/65R16	51G	
			215/55R16 93		
			215/60R16	51G	
			225/50R16 92		
			225/55R16 95		

§ 22 51659

**Gutachten 366-0189-17-MURD
zur Erteilung der ABE 51659**

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: TOP RUOTE SRL

Radtyp: 7010

Stand: 12.06.2017



Verkaufsbezeichnung: **Astra, Astra+, Astra Sports Tourer, Astra Sports Tourer+**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B-K	e4*2007/46*0996*..	70 -110	195/55R16 87	12O	Astra K; Kombilimousine; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 713; 721; 73C; 745; 76U
			195/60R16 89	12O	
		70 -147	205/55R16 91	12Q	
			215/50R16 90	11A; 12A; 26P	
			215/55R16 93	11A; 12A; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **MOKKA or TRAX or TRACKER or MOKKA X**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
J-A	e4*2007/46*0537*..	81 -112	205/65R16 95	12I	MOKKA; MOKKA-X; TRAX/TRACKER; Kombilimousine; MPV; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 713; 721; 73C; 745; 76U
			205/70R16	12A; 51G	
			215/60R16 95	12A	
			215/65R16	12I; 51G	
		85 -103	195/65R16 92	nicht MOKKA-X; 12I	
			195/70R16	nicht MOKKA-X; 12T; 51G	
		96 -112	225/60R16 98	Allradantrieb; 12A	

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, 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.
- 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 Beispieltatalog 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.
- 121) 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.

§ 22 51659

Gutachten 366-0189-17-MURD zur Erteilung der ABE 51659

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: TOP RUOTE SRL

Radtyp: 7010

Stand: 12.06.2017



Seite: 4 von 6

- 124) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 8 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.
- 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).
- 12N) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12O) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 13 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 5ET) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1090kg.
- 713) Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte 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

**Gutachten 366-0189-17-MURD
zur Erteilung der ABE 51659**

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: TOP RUOTE SRL

Radtyp: 7010

Stand: 12.06.2017



Seite: 5 von 6

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.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

**Gutachten 366-0189-17-MURD
zur Erteilung der ABE 51659**

zu V.1. ANLAGE: 2

Antragsteller: TOP RUOTE SRL

Radtyp: 7010

Stand: 12.06.2017



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: OPEL
Fahrzeugtyp: B-K
Genehm.Nr.: e4*2007/46*0996*..
Handelsbez.: Astra,Astra+,Astra Sports Tourer,Astra Sports Tourer+

Variante(n): Astra K, Frontantrieb, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 270	y = 240	VA
26P	x = 220	y = 190	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 270	y = 240	8	VA
26J	x = 270	y = 240	32	VA
27H	x = 270	y = 280	8	HA
27F	x = 270	y = 280	30	HA