

## TEILEGUTACHTEN

### TGA-Art: 13.1

### 366-0265-09-WIRD-TG/N6

Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

CH-8260 Stein am Rhein

Art: Sonderrad 8 J X 18 H2

Typ: T939 8x18

Nach § 19 (3) StVZO ist bei Vorliegen eines Teilegutachtens nach Anlage XIX StVZO die Abnahme des Ein- oder Anbaus unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation durchzuführen und der ordnungsgemäße Ein- oder Anbau bestätigen zu lassen.

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

#### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

##### **Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:**

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

##### **Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:**

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

##### **Mitführen von Dokumenten:**

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

##### **Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

**Weitere Hinweise**

Die LM-Sonderräder können auch mit T939 8,0x18H2 gekennzeichnet sein.  
Der Radtyp wird auch mit T939 in Verbindung mit der Radgröße 8,0x18 gekennzeichnet.

Für Räder der Radausführungen die nur an der Vorderachse zulässig sind, ist an der Hinterachse der Radtyp T939 9x18 zu verwenden.  
Die in den entsprechenden Gutachten aufgeführten Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
Folgende Sonderrad-Ausführungen müssen mit Distanzscheiben verwendet werden, siehe folgende Auflistung:

Sonderradausführung	mit Distanzscheibe	ergibt Einpresstiefe
8x18 5 112 35 571DS	S22029-10mm	35 mm
8x18 10 120 38 726DS	S22024-10mm	28 mm

Das Basisrad der Radausführung 8x18 5 112 45 571 für die o.g. Sonderradausführung mit Distanzscheibe ist mit ET 45 gekennzeichnet. Das Basisrad der Radausführung 8x18 10 120 38 726DS für die o.g. Sonderradausführung mit Distanzscheibe ist mit ET38 gekennzeichnet. Die Ausführung 8x18 10 120 38 726DS kommt neu hinzu.

**I. Übersicht**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig- Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Z-Ring / D-Scheibe						
8x18 8 100 35 561	T939 8x18 PCD100/108	Ø73.1 Ø56.1	100/4	56,1	35	615	2010	05/10
8x18 8 100 38 561	T939 8x18 PCD100/108	Ø73.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	615	2010	05/10
8x18 10 100 32 541	T939 8x18 PCD100/112	Ø73.1 Ø54.1	100/5	54,1	32	750	2150	06/09
8x18 10 100 32 561	T939 8x18 PCD100/112	Ø73.1 Ø56.1	100/5	56,1	32	750	2150	06/09
8x18 10 100 32 571	T939 8x18 PCD100/112	Ø73.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	750	2150	06/09
8x18 10 105 40 566	T939 8x18 PCD105/115	Ø73.1 Ø56.6	105/5	56,6	40	750	2150	06/09
8x18 10 108 40 601	T939 8x18 PCD108/114	Ø73.1 Ø60.1	108/5	60,1	40	725	2150	06/09
8x18 10 108 40 634	T939 8x18 PCD108/114	Ø73.1 Ø63.4	108/5	63,4	40	685	2284	06/09
8x18 10 108 40 634	T939 8x18 PCD108/114	Ø73.1 Ø63.4	108/5	63,4	40	725	2150	06/09
8x18 10 108 40 651	T939 8x18 PCD108/114	Ø73.1 Ø65.1	108/5	65,1	40	725	2150	06/09
8x18 10 110 38 651	T939 8x18 PCD110/120	Ø72.6 Ø65.1	110/5	65,1	38	750	2150	06/09
8x18 10 112 32 571	T939 8x18 PCD100/112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	32	750	2150	06/09
8x18 5 112 35 571DS	T939 8x18 PCD112	S22029-10mm	112/5	57,1	35	750	2150	06/09
8x18 5 112 45 571	T939 8x18 PCD112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	45	750	2150	06/09

8x18 10 112 32 666	T939 8x18 PCD100/112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	32	715	2254	06/09
8x18 10 112 32 666	T939 8x18 PCD100/112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	32	750	2150	06/09
8x18 5 112 45 666	T939 8x18 PCD112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	45	705	2291	06/09
8x18 5 112 45 666	T939 8x18 PCD112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	45	740	2181	06/09
8x18 5 112 45 666	T939 8x18 PCD112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	45	750	2150	06/09
8x18 10 114,3 40 601	T939 8x18 PCD108/114	Ø73.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	40	705	2217	06/09
8x18 10 114,3 40 601	T939 8x18 PCD108/114	Ø73.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	40	725	2150	06/09
8x18 10 114,3 40 641	T939 8x18 PCD108/114	Ø73.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	40	705	2217	06/09
8x18 10 114,3 40 641	T939 8x18 PCD108/114	Ø73.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	40	725	2150	06/09
8x18 10 114,3 40 661	T939 8x18 PCD108/114	Ø73.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	40	675	2327	06/09
8x18 10 114,3 40 661	T939 8x18 PCD108/114	Ø73.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	40	725	2150	06/09
8x18 10 114,3 40 671	T939 8x18 108/114	Ø73.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	40	695	2254	06/09
8x18 10 114,3 40 671	T939 8x18 108/114	Ø73.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	40	715	2181	06/09
8x18 10 114,3 40 671	T939 8x18 PCD108/114	Ø73.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	40	725	2150	06/09
8x18 10 105 40 701	T939 8x18 PCD105/115	Ø73.1 Ø70.1	115/5	70,1	40	740	2181	06/09
8x18 10 105 40 701	T939 8x18 PCD105/115	Ø73.1 Ø70.1	115/5	70,1	40	750	2150	06/09
8x18 10 120 38 726	T939 8x18 110/120	ohne	120/5	72,6	38	750	2150	06/09
8x18 10 120 38 726DS	T939 8x18 110/120	S12124-10mm	120/5	72,6	28	750	2150	06/09

**I.1. Beschreibung der Sonderräder**

Hersteller : AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG  
CH-8260 Stein am Rhein  
Handelsmarke : CORNICHE (Le Mans)  
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt  
Korrosionsschutz : Einbrennlack wahlweise Verchromung  
Masse des Rades : ca. 11,7 kg

**I.2. Radanschluß**

siehe Anlage

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AGRadtyp: T939 8x18  
Stand: 07.02.2013

Seite: 4 von 7

**I.3. Kennzeichnung der Sonderräder**

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 8x18 10 112 32 666:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: T939 8x18
Radausführung	: --	: T939 8x18 PCD100/112
Radgröße	: --	: 8 J X 18 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET32
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 06.09
Gießereikennzeichnung	: --	: CORNICHE WHEELS
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL
Weitere Kennzeichnung	: --	: VIA T939A

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

**I.4. Verwendungsbereich**

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

**II. Sonderradprüfung****II.1. Felge**

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

**II.2. Werkstoff der Sonderräder:**

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

**II.3. Festigkeitsprüfung:**

Zwei Festigkeitsnachweise vom TÜV AUSTRIA mit Nr. 09-TAAP-1253/CIN\_1K vom 15.06.2009 und Nr. 09-TAAP-1253/E4/AB\_1K vom 05.04.2011 liegen vor.

**III. Anbau- und Verwendungsprüfung:****III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:**

Wenn die Auflagen und Hinweise in den Anlagen erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

**III.2. Fahrversuche:**

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgengröße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VkB I S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Ausgabe 08.2008 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen.

Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

**III.3. Fahrwerksfestigkeit:**

Die Spurverbreiterung beträgt an den geprüften PKW weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

**IV. Zusammenfassung:**

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller ( Inhaber des Teilegutachtens ) hat den Nachweis ( TÜV ÖSTERREICH Reg. - Nr 20 102 62001721 ) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält. Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 7 einschließlich der unter V. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil, oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Das Prüflabor ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter der Registrier-Nr. KBA-P 00055-00 anerkannt.

**V. Unterlagen und Anlagen:**

**V.1. Verwendungsbereichsanlagen:**

Folgende Verwendungsbereiche in den bestehenden Anlagen werden aktualisiert und ggf. um neue Anlagen ergänzt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
58	BMW AG	8x18 8 100 38 561	38	07.02.2013	liegt bei
2	TOYOTA	8x18 10 100 32 541	32	07.02.2013	liegt bei
3	FUJI HEAVY IND.(J)	8x18 10 100 32 561	32	07.02.2013	liegt bei
7	AUDI	8x18 10 100 32 571	32	07.02.2013	liegt bei
4	SEAT	8x18 10 100 32 571	32	07.02.2013	liegt bei
6	SKODA	8x18 10 100 32 571	32	07.02.2013	liegt bei
5	VOLKSWAGEN	8x18 10 100 32 571	32	07.02.2013	liegt bei
9	GM DAEWOO (ROK)	8x18 10 105 40 566	40	07.02.2013	liegt bei
8	OPEL / VAUXHALL	8x18 10 105 40 566	40	07.02.2013	liegt bei
10	RENAULT	8x18 10 108 40 601	40	07.02.2013	liegt bei
11	FORD	8x18 10 108 40 634; 8x18 10 108 40 634	40	07.02.2013	liegt bei
12	JAGUAR	8x18 10 108 40 634; 8x18 10 108 40 634	40	07.02.2013	liegt bei
14	LAND ROVER (GB)	8x18 10 108 40 634; 8x18 10 108 40 634	40	07.02.2013	liegt bei
13	VOLVO	8x18 10 108 40 634; 8x18 10 108 40 634	40	07.02.2013	liegt bei
15	PEUGEOT	8x18 10 108 40 651	40	07.02.2013	liegt bei
18	FIAT	8x18 10 110 38 651	38	07.02.2013	liegt bei
17	OPEL, OPEL / VAUXHALL	8x18 10 110 38 651	38	07.02.2013	liegt bei
16	SAAB	8x18 10 110 38 651	38	07.02.2013	liegt bei
20	AUDI	8x18 10 112 32 571	32	07.02.2013	liegt bei

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
 Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: T939 8x18  
 Stand: 07.02.2013

Seite: 6 von 7

28	AUDI	8x18 5 112 35 571DS	35	07.02.2013	liegt bei
33	AUDI	8x18 5 112 45 571	45	07.02.2013	liegt bei
23	QUATTRO GmbH	8x18 10 112 32 571	32	07.02.2013	liegt bei
26	QUATTRO GmbH	8x18 5 112 35 571DS	35	07.02.2013	liegt bei
31	QUATTRO GmbH	8x18 5 112 45 571	45	07.02.2013	liegt bei
34	FORD	8x18 5 112 45 571	45	07.02.2013	liegt bei
21	SEAT	8x18 10 112 32 571	32	07.02.2013	liegt bei
25	SEAT	8x18 5 112 35 571DS	35	07.02.2013	liegt bei
29	SEAT	8x18 5 112 45 571	45	07.02.2013	liegt bei
22	SKODA	8x18 10 112 32 571	32	07.02.2013	liegt bei
27	SKODA	8x18 5 112 35 571DS	35	07.02.2013	liegt bei
30	SKODA	8x18 5 112 45 571	45	07.02.2013	liegt bei
19	VOLKSWAGEN	8x18 10 112 32 571	32	07.02.2013	liegt bei
24	VOLKSWAGEN	8x18 5 112 35 571DS	35	07.02.2013	liegt bei
32	VOLKSWAGEN	8x18 5 112 45 571	45	07.02.2013	liegt bei
35	AUDI	8x18 10 112 32 666; 8x18 10 112 32 666	32	07.02.2013	liegt bei
38	AUDI	8x18 5 112 45 666; 8x18 5 112 45 666; 8x18 5 112 45 666	45	07.02.2013	liegt bei
37	CHRYSLER (USA)	8x18 10 112 32 666; 8x18 10 112 32 666	32	07.02.2013	liegt bei
36	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	8x18 10 112 32 666; 8x18 10 112 32 666	32	07.02.2013	liegt bei
39	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	8x18 5 112 45 666; 8x18 5 112 45 666; 8x18 5 112 45 666	45	07.02.2013	liegt bei
41	SUZUKI	8x18 10 114,3 40 601; 8x18 10 114,3 40 601	40	07.02.2013	liegt bei
40	TOYOTA	8x18 10 114,3 40 601; 8x18 10 114,3 40 601	40	07.02.2013	liegt bei
42	HONDA	8x18 10 114,3 40 641; 8x18 10 114,3 40 641	40	07.02.2013	liegt bei
45	AUTOMOBILES DACIA S.A.	8x18 10 114,3 40 661; 8x18 10 114,3 40 661	40	07.02.2013	liegt bei
43	NISSAN, NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A.	8x18 10 114,3 40 661; 8x18 10 114,3 40 661	40	07.02.2013	liegt bei
44	RENAULT	8x18 10 114,3 40 661; 8x18 10 114,3 40 661	40	07.02.2013	liegt bei
51	CHRYSLER (USA)	8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671	40	07.02.2013	liegt bei
49	CITROEN	8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671	40	07.02.2013	liegt bei
53	FORD	8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671	40	07.02.2013	liegt bei
48	HYUNDAI, HYUNDAI MOTOR (CZ)	8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671	40	07.02.2013	liegt bei



Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2  
 Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: T939 8x18  
 Stand: 07.02.2013

Seite: 7 von 7

54	KIA	8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671	40	07.02.2013	liegt bei
52	KIA MOTORS (SK)	8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671	40	07.02.2013	liegt bei
47	MAZDA	8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671	40	07.02.2013	liegt bei
50	MITSUBISHI	8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671	40	07.02.2013	liegt bei
46	PEUGEOT	8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671; 8x18 10 114,3 40 671	40	07.02.2013	liegt bei
56	GM DAEWOO (ROK)	8x18 10 105 40 701; 8x18 10 105 40 701	40	07.02.2013	liegt bei
55	OPEL / VAUXHALL	8x18 10 105 40 701; 8x18 10 105 40 701	40	07.02.2013	liegt bei
59	BMW, BMW AG	8x18 10 120 38 726DS	28	07.02.2013	liegt bei
57	BMW, BMW AG	8x18 10 120 38 726	38	07.02.2013	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen




Abel

Sachverständiger  
 Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
 Wien, 07.02.2013  
 ENG

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

<b>Bezeichnung</b>	<b>Unterlagen mit Änderung</b>	<b>Datum / Änderung / Datum</b>
Befestigung	LG003_M14	04.04.2007
Befestigung	LG003_M12	04.04.2007
Distanzscheiben	SCC System 2.BAR	29.04.2008
Fes.-keit Distanzscheiben	Lab.ber.366-0690-98-MURD	17.03.2009
Prüfbericht	09-TAAP-1253/E4/AB_1K	05.04.2011
Prüfbericht	09-TAAP-1253/CIN_1K	15.06.2009
Radbeschreibung	T939 8,0x18	15.06.2009
Radzeichnung	T939-1135-1880	22.08.2008 B/20.03.2009
Zentrierringe Alu	TR.100.000.016B-72,6-65,1	11.01.2010
Zentrierringe Alu	TR.100.000.0xxB-73,1-xx	11.01.2010
Zentrierringe PVC	d73,1-xx	05.04.2007



## **Wuchtgewichte**

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammerngewichte am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

## **Allgemeine Reifenhinweise**

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

## **Ersatzrad**

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

## **Allgemeine Radhinweise**

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.

**Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Nacharbeitsauflagen Nr.**

26B, 26P, 27B, 27I, 26N, 26J, 27F, 27H



**ANLAGE: 56 GM DAEWOO**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: T939 8x18  
 Stand: 07.02.2013

**Fahrzeughersteller : GM DAEWOO (ROK)**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 J X 18 H2 Einpreßtiefe (mm) : 40  
 Lochkreis (mm)/Lochzahl : 115/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
8x18 10 105 40 701	T939 8x18 PCD105/115	Ø73.1 Ø70.1	70,1	Aluminium	740	2181	06/09
8x18 10 105 40 701	T939 8x18 PCD105/115	Ø73.1 Ø70.1	70,1	Aluminium	750	2150	06/09

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : GM DAEWOO (ROK)**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CHEVROLET CRUZE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL1J	e4*2001/116*0140*..	92 - 120	225/40R18 92	22P	Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P
			225/45R18 91	22P	
			235/40R18 91	22I; 22P	
			235/45R18 94	22I; 22P	
			245/40R18 93	21P; 22I; 22Q; 24J; 248	

Verkaufsbezeichnung: **DAEWOO C100/ C140,CAPTIVA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KLAC	e4*2001/116*0113*..	93 - 169	235/55R18	51G	nur bis e4*2001/116*0113*15; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **DAEWOO C105,CAPTIVA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KLAD	e4*2001/116*0117*..	93 - 169	235/55R18	51G	nur bis e4*2001/116*0113*15; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P

**ANLAGE: 56 GM DAEWOO**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: T939 8x18  
 Stand: 07.02.2013

Verkaufsbezeichnung: **J309, ORLANDO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL1Y	e4*2007/46*0224*..	96 - 120	225/40R18 92		Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 72I; 729; 73C; 74A; 74P
KL1YN	e4*2007/46*0295*..		225/45R18 91		
			235/40R18 91		
			235/45R18 94		
			245/40R18 93	22I	
			245/45R18 96	22I	

**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.
- 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.
- 11K) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen 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.
- 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.
- 21P) Durch Anlegen der vorderen Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge 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 Radhausauschnittkantenlänge 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

**ANLAGE: Radabdeckung**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: T939 8x18  
 Stand: 07.02.2013

Seite: 1 von 1

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

<b>Vorderachse</b>		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 241 bzw. 245	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 242 bzw. 246	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 241,242,245, 246,24C,24J
		

<b>Hinterachse</b>		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 243 bzw. 247	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 244 bzw. 248	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M
		





## Zusatzinformation

Radtyp :T939 8x18  
Hersteller :AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG  
Stand :07.02.2013



### **Zu Auflage 21B:**

Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

### **Zu Auflage 21P:**

Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge 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.

### **Zu Auflage 22B:**

Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

### **Zu Auflage 22I:**

Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge 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.

### **Zu Auflage 26B:**

Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich um den im "ANHANG: Nacharbeitsprofile Fahrzeuge" unter gleicher Anlagennummer genannten Betrag x [mm] nach vorne und y [mm] nach hinten ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

### **Zu Auflage 26J:**

Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser um den im "ANHANG: Nacharbeitsprofile Fahrzeuge" unter gleicher Anlagennummer genannten Betrag x [mm] nach vorne und y [mm] nach hinten im Bereich der Radaußenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

### **Zu Auflage 26N:**

Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser um den im "ANHANG: Nacharbeitsprofile Fahrzeuge" unter gleicher Anlagennummer genannten Betrag x [mm] nach vorne und y [mm] nach hinten im Bereich der Radaußenseite 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.

### **Zu Auflage 26P:**

Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich um den im "ANHANG: Nacharbeitsprofile Fahrzeuge" unter gleicher Anlagennummer

## Zusatzinformation

Radtyp :T939 8x18  
Hersteller :AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG  
Stand :07.02.2013



Seite: 2 von 4

genannten Betrag x [mm] nach vorne und y [mm] nach hinten 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.

### Zu Auflage 27B:

Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausauschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich um den im "ANHANG: Nacharbeitsprofile Fahrzeuge" unter gleicher Anlagennummer genannten Betrag x [mm] nach vorne und y [mm] nach hinten ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

### Zu Auflage 27F:

Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser um den im "ANHANG: Nacharbeitsprofile Fahrzeuge" unter gleicher Anlagennummer genannten Betrag x [mm] nach vorne und y [mm] nach hinten im Bereich der Radaußenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

### Zu Auflage 27H:

Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser um den im "ANHANG: Nacharbeitsprofile Fahrzeuge" unter gleicher Anlagennummer genannten Betrag x [mm] nach vorne und y [mm] nach hinten im Bereich der Radaußenseite 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.

### Zu Auflage 27I:

Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausauschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich um den im "ANHANG: Nacharbeitsprofile Fahrzeuge" unter gleicher Anlagennummer genannten Betrag x [mm] nach vorne und y [mm] nach hinten 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.

### Zu Auflage 688:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	245/40R18
Hersteller:	275/35R18
BRIDGESTONE	Typ:
CONTINENTAL	S-03
DUNLOP	ContiSportContact, ContiSportContact2
MICHELIN	SP SPORT 8080E
PIRELLI	Pilot Sport PS2
	PZero Rosso

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

### Zu Auflage 689:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

## Zusatzinformation

Radtyp :T939 8x18  
Hersteller :AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG  
Stand :07.02.2013



Seite: 3 von 4

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	235/40R18
Hersteller:	265/35R18
BRIDGESTONE	Typ:
CONTINENTAL	S-01, S-02, S-03
DUNLOP	ContiSportContact, ContiSportContact2
GOODYEAR	SP SPORT 8000, SP Sport 9000, SP Winter Sport M2
MICHELIN	EAGLE F1
PIRELLI	MX3, Pilot Sport
TOYO	PZERO, P7000, PZERO ROSSO, PZERO NERO
YOKOHAMA	T1-S
	AVS Sport, AVS S1-Z

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

### Zu Auflage 68B:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	225/40R18
Hersteller:	255/35R18
BRIDGESTONE	Typ:
CONTINENTAL	S-02, S-03
DUNLOP	ContiSportContact2
FULDA	SP Sport 8000, SP Sport 9000
GOODYEAR	Carat Extremo
MICHELIN	EAGLE F1
PIRELLI	Pilot Sport, Pilot Sport 2
TOYO	PZERO, P7000
YOKOHAMA	Proxes T1-S
	A008P, AVS Sport

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

### Zu Auflage 68H:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	235/50R18
Hersteller:	255/45R18
BRIDGESTONE	Typ:
CONTINENTAL	S-03
DUNLOP	ContiSportContact, ContiSportContact2
MICHELIN	SP Sport 2000
PIRELLI	MX3
	P6000, PZERO Rosso

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

### Zu Auflage 68L:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Reifengröße:

## Zusatzinformation

Radtyp :T939 8x18  
Hersteller :AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG  
Stand :07.02.2013



Seite: 4 von 4

Vorderachse:	245/35R18
Hinterachse:	255/35R18
Hersteller:	Typ:
DUNLOP	SP Sport 8000, SP Sport 9000

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

### Zu Auflage 68T:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/40R18
Hinterachse:	245/35R18
Hersteller:	Typ:
YOKOHAMA	AVS Sport

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.