

TEILEGUTACHTEN

TGA-Art: 13.1

366-0127-07-WIRD-TG/N13

Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

CH-8260 Stein am Rhein

Art: Sonderrad 8 J X 18 H2

Typ: H 067 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.

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

Radtyp: H 067 8x18
 Stand: 02.05.2013

Weitere Hinweise

Die LM-Sonderräder können auch mit H 067 18x8JJ gekennzeichnet sein.
 Der Radtyp wird auch mit H 067 in Verbindung mit der Radgröße 8x18 gekennzeichnet.
 Für Räder der Radausführungen die nur an der Vorderachse zulässig sind, ist an der Hinterachse der Radtyp H 067 9x18 zu verwenden.
 Die in den entsprechenden Gutachten aufgeführten Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Die Ausführungsvarianten 32598581BI und 385110651BI dürfen nur mit Lochkreis-Variationsschrauben verwendet werden.
 Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß die Montage der Reifen wegen der Felgenbettform nur von der Radinnenseite erfolgen darf.

Folgende Sonderrad-Ausführungen müssen mit Distanzscheiben verwendet werden, siehe folgende Auflistung:

Sonderradausführung	mit Distanzscheibe	ergibt Einpresstiefe
335112666DS	S22022-5mm	33 mm
355120726DS	S10242-3mm	35 mm
185120726DS	S13216-20mm	18 mm

Die Basisräder 385112666 und 385120726 von den o.g. Sonderradausführungen mit Distanzscheiben sind mit ET 38 gekennzeichnet.

Folgende Sonderradausführungen kommen neu mit diesem Nachtrag hinzu: 254108651; 355100541; 355100561; 355100571; 405108634; 455112571; 455112666. Folgende Sonderrad-Ausführungen müssen mit Distanzscheiben verwendet werden, siehe nachfolgende Auflistung:

Sonderradausführung	mit Distanzscheibe	ergibt Einpresstiefe
355100571DS	S22028-5mm	30 mm
455112571DS	S22028-5mm	40 mm
455112666DS	S22022-5mm	40 mm
385120726DS	10206.1-5mm	33 mm

Die Basisräder von den o.g. Sonderradausführungen mit Distanzscheiben sind mit ET 35, ET 38 bzw. et45 gekennzeichnet.

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						
384100541	H 067 8x18 PCD 100	Ø73.1 Ø54,1	100/4	54,1	38	615	2125	03/13
384100561	H 067 8x18 PCD 100	Ø73.1 Ø56,1	100/4	56,1	38	615	2125	03/13
254108651	H 067 8x18 PCD 100	Ø73.1 Ø65,1	108/4	65,1	25	575	2125	03/13
32598581BI	H 067 8x18 PCD 100	Ø73.1 Ø58.1	100/5	58,1	32	725	2125	01/07
355100541	H 067 8x18 PCD 100	Ø73.1 Ø54,1	100/5	54,1	35	725	2125	03/13
355100561	H 067 8x18 PCD 100	Ø73.1 Ø56,1	100/5	56,1	35	715	2155	03/13
355100561	H 067 8x18 PCD 100	Ø73.1 Ø56,1	100/5	56,1	35	725	2125	03/13
325100571	H 067 8x18 PCD 100	Ø73.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	725	2125	01/07
355100571	H 067 8x18 PCD 100	Ø73.1 Ø57,1	100/5	57,1	35	725	2125	03/13
355100571DS	H 067 8x18 PCD 100	S22-028 5mm	100/5	57,1	30	725	2125	03/13
385108634	H 067 8x18 PCD 108	Ø73.1 Ø63.4	108/5	63,4	40	680	2284	03/13

405108634	H 067 8x18 PCD 108	Ø73.1 Ø63.4	108/5	63,4	40	725	2125	03/13
385110651	H 067 8x18 PCD 110	Ø73.1 Ø65.1	110/5	65,1	38	725	2125	03/11
385110651BI	H 067 8x18 PCD 112	Ø73.1 Ø65.1	112/5	65,1	38	725	2125	01/07
385112571	H 067 8x18 PCD 112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	38	725	2125	01/07
455112571	H 067 8x18 PCD 112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	45	725	2125	03/13
455112571DS	H 067 8x18 PCD 112	S22-028 5mm	112/5	57,1	40	725	2125	03/13
335112666DS	H 067 8x18 PCD 112	S22-022-5mm	112/5	66,6	33	685	2254	01/07
335112666DS	H 067 8x18 PCD 112	S22-022-5mm	112/5	66,6	33	719	2144	01/07
335112666DS	H 067 8x18 PCD 112	S22-022-5mm	112/5	66,6	33	725	2125	01/07
385112666	H 067 8x18 PCD 112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	38	685	2254	01/07
385112666	H 067 8x18 PCD 112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	38	719	2144	01/07
385112666	H 067 8x18 PCD 112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	38	725	2125	01/07
455112666	H 067 8x18 PCD 112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	45	725	2125	03/13
455112666DS	H 067 8x18 PCD 112	S22-022 5mm	112/5	66,6	40	725	2125	03/13
405114601	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	40	698	2217	01/07
405114601	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	40	725	2125	01/07
385114641	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	38	695	2217	01/07
385114641	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	38	725	2125	01/07
405114641	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	40	695	2217	01/07
405114641	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	40	725	2125	01/07
405114661	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	40	665	2327	01/07
405114661	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	40	680	2284	01/07
405114661	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	40	725	2125	01/07
385114671	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	38	687	2254	01/07
385114671	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	38	725	2125	01/07
405114671	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	40	687	2254	01/07
405114671	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	40	705	2181	01/07
405114671	H 067 8x18PCD114,3	Ø73.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	40	725	2125	01/07
385120671	H 067 8x18 PCD 120	Ø72.6 Ø67.1	120/5	67,1	38	725	2125	01/07
185120726DS	H 067 8x18 PCD 120	S13216-20mm	120/5	72,6	18	718	2144	01/07
185120726DS	H 067 8x18 PCD 120	S13216-20mm	120/5	72,6	18	725	2125	01/07
355120726DS	H 067 8x18 PCD 120	S10242-3mm	120/5	72,6	35	715	2144	01/07
355120726DS	H 067 8x18 PCD 120	S10242-3mm	120/5	72,6	35	725	2125	01/07
385120726	H 067 8x18 PCD 120	ohne	120/5	72,6	38	719	2144	01/07
385120726	H 067 8x18 PCD 120	ohne	120/5	72,6	38	725	2125	01/07
385120726DS	H 067 8x18 PCD 120	10206.1-5mm	120/5	72,6	33	725	2125	01/07

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG
 CH-8260 Stein am Rhein
 Handelsmarke : Barracuda VOLTEC T6
 Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
 Korrosionsschutz : Einbrennlack wahlweise Verchromung
 Masse des Rades : ca. 10,6 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

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

Radtyp: H 067 8x18
Stand: 02.05.2013

Seite: 4 von 8

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 455112666:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: H 067 8x18
Radausführung	: --	: H 067 8x18 PCD 112
Radgröße	: --	: 8 J X 18 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET45
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 03.13
Japan. Prüfwertzeichen	: JWL	: --
Weitere Kennzeichnung	: VIA	: --

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, wobei Innen- und Außenseite spiegelbildlich vertauscht sind. Gegen das spiegelbildlich ausgeführte Tiefbett bestehen keine technischen Bedenken.

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:

Folgende Festigkeitsnachweise vom TÜV Austria mit den Berichtsnummern 2007-KTV/PZW-EX-0058/BUM vom 06.03.2007, 2007-KTV/PZW-EX-0058/E2/BUM/AB vom 18.03.2011 und 13-TAAP-0542/AB_1E vom 03.04.2013 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. Die Prüfungen wurden entsprechend den relevanten Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 durchgeführt. Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (TÜV AUSTRIA CERT GMBH Reg. - Nr 20 102 62001721) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 8 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
52	HYUNDAI MOTOR (IND)	384100541	38	02.05.2013	liegt bei
51	KIA	384100541	38	02.05.2013	liegt bei
49	MAZDA	384100541	38	02.05.2013	liegt bei
50	SUZUKI	384100541	38	02.05.2013	liegt bei
48	TOYOTA	384100541	38	02.05.2013	liegt bei
53	BMW AG	384100561	38	02.05.2013	liegt bei
54	CITROEN	254108651	25	02.05.2013	liegt bei
55	PEUGEOT	254108651	25	02.05.2013	liegt bei
1	FIAT	32598581BI	32	02.05.2013	liegt bei
56	FUJI HEAVY IND.(J)	355100541	35	02.05.2013	liegt bei
57	TOYOTA	355100541	35	02.05.2013	liegt bei
60	FUJI HEAVY IND.(J)	355100561 ; 355100561	35	02.05.2013	liegt bei
58	ROVER	355100561 ; 355100561	35	02.05.2013	liegt bei
59	TOYOTA	355100561 ; 355100561	35	02.05.2013	liegt bei
62	AUDI	355100571DS	30	02.05.2013	liegt bei
2	AUDI	325100571	32	02.05.2013	liegt bei
65	AUDI	355100571	35	02.05.2013	liegt bei
61	SEAT	355100571DS	30	02.05.2013	liegt bei
3	SEAT	325100571	32	02.05.2013	liegt bei

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

Radtyp: H 067 8x18
 Stand: 02.05.2013

Seite: 6 von 8

68	SEAT	355100571	35	02.05.2013	liegt bei
63	SKODA	355100571DS	30	02.05.2013	liegt bei
4	SKODA	325100571	32	02.05.2013	liegt bei
67	SKODA	355100571	35	02.05.2013	liegt bei
64	VOLKSWAGEN	355100571DS	30	02.05.2013	liegt bei
5	VOLKSWAGEN	325100571	32	02.05.2013	liegt bei
66	VOLKSWAGEN	355100571	35	02.05.2013	liegt bei
70	FORD	385108634; 405108634	40	02.05.2013	liegt bei
71	JAGUAR	385108634; 405108634	40	02.05.2013	liegt bei
72	LAND ROVER (GB)	385108634; 405108634	40	02.05.2013	liegt bei
69	VOLVO	385108634; 405108634	40	02.05.2013	liegt bei
46	FIAT	385110651	38	02.05.2013	liegt bei
13	FIAT	385110651BI	38	02.05.2013	liegt bei
14	OPEL, OPEL / VAUXHALL	385110651BI	38	02.05.2013	liegt bei
15	SAAB	385110651BI	38	02.05.2013	liegt bei
6	AUDI	385112571	38	02.05.2013	liegt bei
75	AUDI	455112571DS	40	02.05.2013	liegt bei
79	AUDI	455112571	45	02.05.2013	liegt bei
7	QUATTRO GmbH	385112571	38	02.05.2013	liegt bei
74	QUATTRO GmbH	455112571DS	40	02.05.2013	liegt bei
8	FORD	385112571	38	02.05.2013	liegt bei
77	FORD	455112571DS	40	02.05.2013	liegt bei
81	FORD	455112571	45	02.05.2013	liegt bei
9	SEAT	385112571	38	02.05.2013	liegt bei
78	SEAT	455112571DS	40	02.05.2013	liegt bei
82	SEAT	455112571	45	02.05.2013	liegt bei
10	SKODA	385112571	38	02.05.2013	liegt bei
76	SKODA	455112571DS	40	02.05.2013	liegt bei
80	SKODA	455112571	45	02.05.2013	liegt bei
11	VOLKSWAGEN	385112571	38	02.05.2013	liegt bei
73	VOLKSWAGEN	455112571DS	40	02.05.2013	liegt bei
83	VOLKSWAGEN	455112571	45	02.05.2013	liegt bei
38	AUDI	335112666DS; 335112666DS; 335112666DS	33	02.05.2013	liegt bei
24	AUDI	385112666; 385112666; 385112666	38	02.05.2013	liegt bei
84	AUDI	455112666DS	40	02.05.2013	liegt bei
87	AUDI	455112666	45	02.05.2013	liegt bei
39	CHRYSLER (USA)	335112666DS; 335112666DS; 335112666DS	33	02.05.2013	liegt bei
40	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	335112666DS; 335112666DS; 335112666DS	33	02.05.2013	liegt bei
16	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	385112666; 385112666; 385112666	38	02.05.2013	liegt bei
85	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	455112666DS	40	02.05.2013	liegt bei

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

Radtyp: H 067 8x18
 Stand: 02.05.2013

Seite: 7 von 8

86	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	455112666	45	02.05.2013	liegt bei
27	HONDA	405114641; 405114641	40	02.05.2013	liegt bei
41	AUTOMOBILES DACIA S.A.	405114661; 405114661; 405114661	40	02.05.2013	liegt bei
28	NISSAN, NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A.	405114661; 405114661; 405114661	40	02.05.2013	liegt bei
29	RENAULT	405114661; 405114661; 405114661	40	02.05.2013	liegt bei
30	CHRYSLER (USA)	405114671; 405114671; 405114671	40	02.05.2013	liegt bei
36	CITROEN	405114671; 405114671; 405114671	40	02.05.2013	liegt bei
37	FORD	405114671; 405114671; 405114671	40	02.05.2013	liegt bei
31	HYUNDAI, HYUNDAI MOTOR (CZ)	405114671; 405114671; 405114671	40	02.05.2013	liegt bei
35	KIA	405114671; 405114671; 405114671	40	02.05.2013	liegt bei
42	KIA MOTORS (SK)	405114671; 405114671; 405114671	40	02.05.2013	liegt bei
32	MAZDA	405114671; 405114671; 405114671	40	02.05.2013	liegt bei
34	MITSUBISHI	405114671; 405114671; 405114671	40	02.05.2013	liegt bei
33	PEUGEOT	405114671; 405114671; 405114671	40	02.05.2013	liegt bei
43	OPEL	385120671	38	02.05.2013	liegt bei
44	SAAB	385120671	38	02.05.2013	liegt bei
45	BMW, BMW AG	185120726DS; 185120726DS	18	02.05.2013	liegt bei
88	BMW, BMW AG	385120726DS	33	02.05.2013	liegt bei
47	BMW, BMW AG	355120726DS; 355120726DS	35	02.05.2013	liegt bei
12	BMW, BMW AG	385120726; 385120726	38	02.05.2013	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen




Teilegutachten 366-0127-07-WIRD-TG/N13

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

Radtyp: H 067 8x18
Stand: 02.05.2013



Seite: 8 von 8

Cinibulk

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Wien, 02.05.2013
ENG

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

Ausführung	Zentrierring-Zeichnungs-Nr.	Datum	Änderung / Datum
385120726DS	DSAT.100.000.10206.1	22.04.2013	

Bezeichnung	Unterlagen mit Änderung	Datum / Änderung / Datum
Befestigung	Versatzschrauben-Bimecc	05.05.2004 2/03.10.2004
Befestigung	LG003_M14	04.04.2007
Befestigung	LG003_M12	04.04.2007
Distanzscheibe	SCC System 2.BAR	29.04.2008
Distanzscheibe	DSAT.100.000.10206.1	22.04.2013
Fes.keit Distanzscheiben	Lab.ber.366-0690-98-MURD	17.03.2009
Prüfbericht	2007-KTV/PZW-EX-0058/BUM	06.03.2007
Prüfbericht	2007-KTV/PZW-EX-0058/E2/B	18.03.2011
Radbeschreibung	H 067 8x18	09.04.2007 01/22.04.2013
Radzeichnung	H 067-106788038-1C	26.04.2007 01/22.04.2013
Zentrierring-Alu	TR.100.000.00xB-73,1-xx	11.01.2010
Zentrierringe-PVC	d73,1-xx	05.04.2007
Zentrierringe-PVC	d72,6-67,1	11.01.2010

Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammern 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: 12 BMW, BMW AG
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp:H 067 8x18
 Stand: 02.05.2013

Fahrzeughersteller : BMW, BMW AG

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 J X 18 H2 Einpreßtiefe (mm) : 38
 Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierung					
385120726	H 067 8x18 PCD 120	ohne	72,6		719	2144	01/07
385120726	H 067 8x18 PCD 120	ohne	72,6		725	2125	01/07

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : BMW, BMW AG

- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 1K2; 1K4; 187; (1K2 / 1K4 nur bis Nachtrag 03)
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 346C; 1C; 3/CG; 3C; 3L; 390L; 392C; 3 B; 3 C; 3K; 3K-N1; R/C; 187; 390X; 3/C; 560X; M3B; 346R; M85; 346K; 3/B; 182; 346L; Z85; 346X
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X3; (Nur BMW X3)
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : UKL-N1; UKL/X
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X83
- Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : 346C; 346K; 346L; 346R; 346X
 110 Nm für Typ : M3B; R/C; 3 B; 3 C; 3/B; 3/C; 3/CG
 120 Nm für Typ : M85; Z85; 1C; 182; 187; 3C; 3K; 3K-N1; 3L; 390L; 390X; 392C; 560X
 120 Nm (Radschrauben M12x1,5) für Typ : 1K2; 1K4; 187
 140 Nm für Typ : UKL-N1; UKL/X; X83
 140 Nm (Nur BMW X3) für Typ : X3

Verkaufsbezeichnung: **BMW M3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M3B	G191	210 -217	225/40R18 88W	362; 57E; 68B	10B; 11G; 11H; 11K;
			235/40R18 91W	21B; 22B; 24J; 362	12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **BMW X3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X83	e1*2001/116*0249*..	100 -210	235/50R18	24J; 24M; 51G	10B; 11G; 11H; 11K;
			245/45R18 100		12A; 51A; 56C; 71E;
			245/45R18 96W		721; 725; 73C; 74A

ANLAGE: 12 BMW, BMW AG
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp:H 067 8x18
 Stand: 02.05.2013

Verkaufsbezeichnung: **BMW Z3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R/C	e1*93/81*0029*.., e1*98/14*0029*..	85 -142	225/40R18-88	21B; 24J	ab e1*93/81*0029*08; Cabrio; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A
		85 -170	245/35R18 88	22B; 24M; 57F; 68T	
		170	225/40R18 88	21B; 24J; 57E; 68B; 68T	
R/C	e1*93/81*0029*..	85 -103	225/40R18	21B; 24J; 24M; 631	nur bis e1*93/81*0029*07; Cabrio; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A
R/C	e1*93/81*0029*..	110 -142	225/40R18-88	21B; 24J	nur bis e1*93/81*0029*07; Cabrio; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3 B	F920	75 -141	225/40R18	BDC; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 362; 631	Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A
3 C	F547	73 -141	225/40R18	BDC; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 362; 631	Stufenheck; 4-türig; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A
3 C	F547	75	225/40R18-88	BDC; 21B; 22B; 24J; 24M; 362	Schrägheck 2-türig; Compact; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A
			255/35R18-90	BDC; 22B; 22F; 24D; 57F; 654; 68B; 68L	
3/B	e1*93/81*0016*..	75 -142	225/40R18 92	BDC; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 631	Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A
3/C	e1*93/81*0015*..	66 -142	225/40R18	BDC; 21B; 22B; 24J; 24M; 362; 631	Limousine; Stufenheck; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A
3/C	e1*93/81*0015*..	66 -142	225/40R18	BDC; 21B; 22B; 24J; 24M; 362; 631	Touring; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A
3/CG	e1*93/81*0017*.., e1*98/14*0017*..	66 -125	225/40R18-88	BDC; 21B; 22B; 24J; 24M; 362	Compact; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A
			255/35R18-90	BDC; 22B; 22F; 24D; 57F; 654; 68B; 68L	

ANLAGE: 12 BMW, BMW AG
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: H 067 8x18
 Stand: 02.05.2013

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
346C	e1*2001/116*0112*.., e1*98/14*0112*..	77 -135	225/40R18 88W	21B; 22B; 24J; 24M; 5FE	Kompakt; Cabrio; Coupe; Limousine; Stufenheck 4-türig; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 744
346K	e1*2001/116*0167*.., e1*98/14*0167*..		245/35R18 88W	22B; 22F; 24M; 5FE; 57F; 68T	
346L	e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*..	77 -142	225/40R18 88Y	21B; 22B; 24J; 24M; 5FE	
346R	e1*2001/116*0146*.., e1*98/14*0146*..	77 -170	225/40R18 88W	21B; 24J; 57E; 68B	
			235/40R18 91	21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 54A	
			245/35R18 88Y	22B; 22F; 24M; 5FE; 57F; 68T	
			255/35R18 90	22B; 22F; 24D; 5GA; 57F; 654; 68B	
346L	e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*..	85 -105	225/40R18 88W	21B; 21J; 22B; 22L; 24J; 24M; 5FE	Touring; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 744
		85 -110	255/35R18 90	22B; 22F; 22L; 24D; 5GA; 57F; 654; 68B	
		85 -170	225/40R18 88W	21B; 21J; 24J; 57E; 68B	
			225/40R18 92	21B; 21J; 22B; 22L; 24J; 24M	
			235/40R18 91	21B; 21J; 22B; 22L; 24J; 24M; 54A	
			255/35R18	10N; 22B; 22F; 22L; 24D; 51G; 57F; 654; 68B	
346X	e1*2001/116*0144*.., e1*98/14*0144*..	135 -141	225/40R18 88W	Limousine	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A
		135 -170	225/40R18 88W	57E; 68B	
			225/40R18 92		
			235/40R18 91	21P; 22I; 22M; 24J; 24M; 54A	
		170	225/40R18 88Y	Limousine	
3L 390L	e1*2007/46*0314*.. e1*2001/116*0308*..	85 -125 85 -225	225/40R18 88W 225/40R18 225/40R18 92 235/40R18 91	5FE 51G; 57E; 68B	Nur bis e1*2007/46*0314*04; Facelift ab September 2008; Ab e1*2001/116*0308*09; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 760

ANLAGE: 12 BMW, BMW AG
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: H 067 8x18
 Stand: 02.05.2013

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3K 3K-N1 390L	e1*2007/46*0315*.. e24*2007/46*0022*.. e1*2001/116*0308*..	85 - 160 85 - 225	225/40R18 92 235/40R18 91 225/40R18 225/40R18 92W 235/40R18 91Y	 51G; 57E; 68B	Nur bis e1*2007/46*0315*05; Facelift ab September 2008; Nur bis e24*2007/46*0022*02; Ab e1*2001/116*0308*09; Touring; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 76O
390L	e1*2001/116*0308*..	89 - 190 89 - 225	225/40R18 92Y 225/40R18 88Y	Nicht 330D 57E; 68B; 68T	Nur bis e1*2001/116*0308*08; Touring; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A
3K 3K-N1 3L 390X	e1*2007/46*0315*.. e24*2007/46*0022*.. e1*2007/46*0314*.. e1*2001/116*0344*..	120 - 240	225/40R18 88 225/40R18 92	5FE; 57E; 575	Nur bis e1*2007/46*0314*04; Nur bis e1*2007/46*0315*05; Nur bis e24*2007/46*0022*02; Ab e1*2001/116*0344*06; Touring; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A; 76O
3C 392C	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0346*..	105 - 200 105 - 225	225/40R18 88 225/40R18 92 225/40R18 88	5FE; 57E; 68B; 68T 5FE; 57E; 68B	Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A
3C 392C	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0346*..	90 - 200 90 - 225	225/40R18 88W 225/40R18 92 225/40R18 88W	5FE; 57E; 68B; 68T 5FE; 57E; 68B	Coupe; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
560X	e1*2001/116*0322*..	145 - 200	235/40R18 91Y 245/40R18	 51G	nur Limousine Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A

ANLAGE: 12 BMW, BMW AG
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp:H 067 8x18
 Stand: 02.05.2013

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
560X	e1*2001/116*0322*..	145 -200	235/40R18 95 245/40R18 93Y		nur Kombi Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **M ROADSTER,M COUPE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M85	e1*2001/116*0364*..	252	225/40R18	51G; 52J	M Roadster (Cabrio); 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 533; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A; 76Z

Verkaufsbezeichnung: **MINI (COUNTRYMAN)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UKL-N1	e24*2007/46*0023*..	66 -135	225/40R18 88	24C; 244; 270	10B; 11G; 11H; 11K;
UKL/X	e1*2007/46*0496*..		225/45R18 91	21P; 24C; 244; 271	12A; 51A; 56C; 71E;
			235/45R18 94	21B; 24C; 244; 247; 272	721; 725; 73C; 74A; 76O
			245/40R18 93	21B; 24C; 244; 247; 271	

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X3)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X3	e1*2007/46*0512*..	120 -225	245/50R18 100	245; 248	Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 73C; 74A; 75I; 76O
			255/45R18 99	248	

Verkaufsbezeichnung: **Z4/Z REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Z85	e1*2001/116*0219*..	110 -195	225/40R18 88	68B; 68T	Cabrio; Coupe; 10B; 11G; 11H; 11K;
			235/40R18 91	21L; 24J; 54A; 689	12A; 51A; 56C; 71E;
			245/35R18 88	24M; 57F; 68T	721; 725; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1C	e1*2007/46*0277*..	100 -160	215/40R18 89W	21P; 24J; 24M	Cabrio; Coupe;
182	e1*2001/116*0352*..		225/40R18 92	21P; 22I; 24J; 24M	Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K;
		100 -225	215/40R18 85Y	21P; 24J; 57E; 575	12A; 51A; 56C; 71E;
			225/40R18 88	21P; 24J; 57E; 68B; 68T	721; 725; 729; 73C;
			245/35R18 88Y	22B; 24D; 57F; 575; 68T	74A; 744; 76R

Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
187	e1*2001/116*0287*..	85 - 195	215/40R18 89	22I; 22M; 24J; 24M	Nur bis e1*2001/116*0287*09; 4-türig; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 744
			225/40R18 88	22I; 22M; 24J; 24M	
			235/40R18 91	21P; 22I; 22M; 24C; 24M	
			245/35R18 88	22B; 22L; 24D; 57F; 68T	
1K2	e1*2007/46*0273*..	66 - 195	215/40R18 89	22I; 22M; 24J; 24M	Nur bis e1*2007/46*0283*03; Nur bis e1*2007/46*0273*03; Ab e1*2001/116*0287*10; Schrägheck 2-türig; Schrägheck 4-türig; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 744
1K4	e1*2007/46*0283*..		225/40R18 88	22I; 22M; 24C; 24M	
187	e1*2001/116*0287*..		235/40R18 91	21P; 22I; 22M; 24C; 24M	
			245/35R18 88	22B; 22L; 24M; 57F; 575; 68T	

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.
- 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.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

- 21J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21L) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche 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.
- 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.
- 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.
- 244) 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. 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.
- 245) 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 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.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor 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.
- 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.
- 24C) 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. 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.

- 24D) 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. 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.
- 270) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8,0 mm 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.
- 271) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 13,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 272) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 18,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 362) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages an der Vorderachse 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 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.
- 533) Die Verwendung der Reifengrößen ist an PKW mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit größer 250 km/h nicht zulässig.
- 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.
- 56C) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß die Montage der Reifen wegen der Felgenbettform nur von der Radinnenseite erfolgen darf.

- 575) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 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.
- 654) Sofern Reifen der Größe 255/35 R 18 auf der Felge 8 J x 18 verwendet werden, ist eine Freigabe des Reifenherstellers 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.
- 689) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/40R18 |
| Hinterachse: | 265/35R18 |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße 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.
- 68B) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 225/40R18 |
| Hinterachse: | 255/35R18 |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße 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.
- 68L) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 245/35R18 |
| Hinterachse: | 255/35R18 |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße 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.

68T) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/40R18
Hinterachse:	245/35R18

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

71E) Zum Auswuchten der Sonderräder 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 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 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.

744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.

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.

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 Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.

76O) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 19-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

76R) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite des Serienrades nicht unterschritten wird.

76Z) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur in Verbindung mit M+S-Reifen zulässig.

BDC) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur in Verbindung mit M-TECHNIK-FAHRWERK oder mit einem für diese Reifengröße geprüften Sportfahrwerk zulässig, bei Fahrzeugen ab Modelljahr 1993 ist dies nicht mehr erforderlich.

ANLAGE: Radabdeckung
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: H 067 8x18
 Stand: 02.05.2013

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.

Vorderachse		
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
		

Hinterachse		
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
		

