

## TEILEGUTACHTEN

### TGA-Art: 13.1

### 366-0232-11-WIRD-TG/N2

Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

CH-8260 Stein am Rhein

Art: Sonderrad 8 1/2 J X 19 EH2+

Typ: 396 8,5x19

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 396 81/Jx19 EH2+ gekennzeichnet sein.  
Der Radtyp wird auch mit 396 in Verbindung mit der Radgröße 8,5x19 gekennzeichnet.

Für Räder der Radausführungen die nur an der Vorderachse zulässig sind, ist an der Hinterachse der Radtyp 396 9,5x19 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
175112571DS	S22050-15mm	17mm
175112666DS	S22024-15mm	17mm
225112571DS	S22029-10mm	22mm
225112666DS	S22023-10mm	22mm
275112571DS	S22028-5mm	27mm
275112666DS	S22022-5mm	27mm
355112571DS	S22029-10mm	35mm
355112666DS	S22023-10mm	35mm
405112571DS	S22028-5mm	40mm
405112666DS	S22022-5mm	40mm
185120726DS	S13458-20mm	18mm
235120726DS	S12125-15mm	23mm
285120726DS	S12124-10mm	28mm
335120726DS	S10206-5mm	33mm

Das Basisrad der Radausführung 385120726 für die o.g. Sonderradausführungen ist mit ET38 gekennzeichnet.  
Die Basisräder der Radausführungen 455112571 und 455112666 für die o.g. Sonderradausführungen sind mit ET45 gekennzeichnet.  
Die Basisräder der Radausführungen 325112571 und 325112666 für die o.g. Sonderradausführungen sind mit ET32 gekennzeichnet.  
Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass die Montage der Reifen wegen der Felgenbettform nur von der Radinnenseite erfolgen darf.  
Die Radausführungen 405114601; 405114641; 405114661 und 405114671 wurden aktualisiert.

**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						
175112571DS	396 8,5x19 LK112	S22050-15mm	112/5	57,1	17	775	2260	04/11
225112571DS	396 8,5x19 LK112	S22029-10mm	112/5	57,1	22	775	2260	04/11
275112571DS	396 8,5x19 LK112	S22028-5mm	112/5	57,1	27	775	2260	04/11
325112571	396 8,5x19 LK112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	32	775	2260	04/11
355112571DS	396 8,5x19 LK112	S22029-10mm	112/5	57,1	35	775	2195	04/11
405112571DS	396 8,5x19 LK112	S22028-5mm	112/5	57,1	40	775	2195	04/11
455112571	396 8,5x19 LK112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	45	775	2195	04/11
175112666DS	396 8,5x19 LK112	S22024-15mm	112/5	66,6	17	775	2260	04/11
225112666DS	396 8,5x19 LK112	S22023-10mm	112/5	66,6	22	775	2260	04/11
275112666DS	396 8,5x19 LK112	S22022-5mm	112/5	66,6	27	775	2260	04/11
325112666	396 8,5x19 LK112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	32	775	2260	04/11
355112666DS	396 8,5x19 LK112	S22023-10mm	112/5	66,6	35	750	2260	04/11

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 19 EH2+  
Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 8,5x19  
Stand: 14.06.2013

Seite: 3 von 6

355112666DS	396 8,5x19 LK112	S22023-10mm	112/5	66,6	35	775	2195	04/11
405112666DS	396 8,5x19 LK112	S22022-5mm	112/5	66,6	40	755	2260	04/11
405112666DS	396 8,5x19 LK112	S22022-5mm	112/5	66,6	40	775	2195	04/11
455112666	396 8,5x19 LK112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	45	775	2195	04/11
405114601	396 8,5x19 LK114,3	Ø73.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	40	760	2360	04/11
405114641	396 8,5x19 LK114,3	Ø73.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	40	760	2360	04/11
405114661	396 8,5x19 LK114,3	Ø73.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	40	760	2360	04/11
405114671	396 8,5x19 LK114,3	Ø73.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	40	760	2360	04/11
385120671	396 8,5x19 LK120	Ø72.6 Ø67.1	120/5	67,1	38	760	2330	04/11
185120726DS	396 8,5x19 LK120	S13458-20mm	120/5	72,6	18	760	2330	04/11
235120726DS	396 8,5x19 LK120	S12125-15mm	120/5	72,6	23	760	2330	04/11
285120726DS	396 8,5x19 LK120	S12124-10mm	120/5	72,6	28	760	2330	04/11
335120726DS	396 8,5x19 LK120	S10206-5mm	120/5	72,6	33	760	2330	04/11
385120726	396 8,5x19 LK120	ohne	120/5	72,6	38	760	2330	04/11

### I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG  
CH-8260 Stein am Rhein  
Handelsmarke : CORNICHE WHEELS (Challenge)  
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt  
Korrosionsschutz : Einbrennlack wahlweise Verchromung  
Masse des Rades : ca. 12,2 kg

### I.2. Radanschluß

siehe Anlage

### I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 405114661:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: 396 8,5x19
Radausführung	: --	: 396 8,5x19 LK114,3
Radgröße	: --	: 8 1/2 J X 19 EH2+
Einpreßtiefe	: --	: ET40
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 04.11
Gießereikennzeichnung	: --	: CORNICHE WHEELS
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JW
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:

Ein Festigkeitsnachweis vom TÜV AUSTRIA mit Prüfbericht Nr.11-TAAP-3149/E1/AB vom 29.09.2011 liegt 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 - 6 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.

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 19 EH2+  
Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 8,5x19  
Stand: 14.06.2013

Seite: 5 von 6

## 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
7	AUDI	225112571DS	22	14.06.2013	liegt bei
11	AUDI	275112571DS	27	14.06.2013	liegt bei
14	AUDI	325112571	32	14.06.2013	liegt bei
18	AUDI	355112571DS	35	14.06.2013	liegt bei
23	AUDI	405112571DS	40	14.06.2013	liegt bei
30	AUDI	455112571	45	14.06.2013	liegt bei
1	QUATTRO GmbH	175112571DS	17	14.06.2013	liegt bei
4	QUATTRO GmbH	225112571DS	22	14.06.2013	liegt bei
8	QUATTRO GmbH	275112571DS	27	14.06.2013	liegt bei
17	QUATTRO GmbH	325112571	32	14.06.2013	liegt bei
21	QUATTRO GmbH	355112571DS	35	14.06.2013	liegt bei
64	QUATTRO GmbH	405112571DS	40	14.06.2013	liegt bei
2	SEAT	175112571DS	17	14.06.2013	liegt bei
5	SEAT	225112571DS	22	14.06.2013	liegt bei
10	SEAT	275112571DS	27	14.06.2013	liegt bei
15	SEAT	325112571	32	14.06.2013	liegt bei
20	SEAT	355112571DS	35	14.06.2013	liegt bei
25	SEAT	405112571DS	40	14.06.2013	liegt bei
28	SEAT	455112571	45	14.06.2013	liegt bei
12	SKODA	275112571DS	27	14.06.2013	liegt bei
16	SKODA	325112571	32	14.06.2013	liegt bei
19	SKODA	355112571DS	35	14.06.2013	liegt bei
24	SKODA	405112571DS	40	14.06.2013	liegt bei
27	SKODA	455112571	45	14.06.2013	liegt bei
3	VOLKSWAGEN	175112571DS	17	14.06.2013	liegt bei
6	VOLKSWAGEN	225112571DS	22	14.06.2013	liegt bei
9	VOLKSWAGEN	275112571DS	27	14.06.2013	liegt bei
13	VOLKSWAGEN	325112571	32	14.06.2013	liegt bei
22	VOLKSWAGEN	355112571DS	35	14.06.2013	liegt bei
26	VOLKSWAGEN	405112571DS	40	14.06.2013	liegt bei
29	VOLKSWAGEN	455112571	45	14.06.2013	liegt bei
31	AUDI	175112666DS	17	14.06.2013	liegt bei
33	AUDI	225112666DS	22	14.06.2013	liegt bei
35	AUDI	275112666DS	27	14.06.2013	liegt bei
37	AUDI	325112666	32	14.06.2013	liegt bei
39	AUDI	355112666DS; 355112666DS	35	14.06.2013	liegt bei
42	AUDI	405112666DS; 405112666DS	40	14.06.2013	liegt bei
32	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	175112666DS	17	14.06.2013	liegt bei
34	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	225112666DS	22	14.06.2013	liegt bei
36	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	275112666DS	27	14.06.2013	liegt bei
38	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	325112666	32	14.06.2013	liegt bei

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 19 EH2+  
Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 8,5x19  
Stand: 14.06.2013

Seite: 6 von 6

40	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	355112666DS; 355112666DS	35	14.06.2013	liegt bei
41	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	405112666DS; 405112666DS	40	14.06.2013	liegt bei
43	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	455112666	45	14.06.2013	liegt bei
45	SUZUKI	405114601	40	14.06.2013	liegt bei
44	TOYOTA	405114601	40	14.06.2013	liegt bei
46	HONDA	405114641	40	14.06.2013	liegt bei
47	AUTOMOBILES DACIA S.A.	405114661	40	14.06.2013	liegt bei
49	NISSAN EUROPE (F)	405114661	40	14.06.2013	liegt bei
48	RENAULT	405114661	40	14.06.2013	liegt bei
50	CHRYSLER (USA)	405114671	40	14.06.2013	liegt bei
55	CITROEN	405114671	40	14.06.2013	liegt bei
56	HYUNDAI, Hyundai Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ)	405114671	40	14.06.2013	liegt bei
54	KIA	405114671	40	14.06.2013	liegt bei
52	KIA MOTORS (SK)	405114671	40	14.06.2013	liegt bei
53	MAZDA	405114671	40	14.06.2013	liegt bei
65	MITSUBISHI	405114671	40	14.06.2013	liegt bei
51	PEUGEOT	405114671	40	14.06.2013	liegt bei
57	OPEL	385120671	38	14.06.2013	liegt bei
58	SAAB	385120671	38	14.06.2013	liegt bei
59	BMW, BMW AG	185120726DS	18	14.06.2013	liegt bei
60	BMW, BMW AG	235120726DS	23	14.06.2013	liegt bei
61	BMW, BMW AG	285120726DS	28	14.06.2013	liegt bei
62	BMW, BMW AG	335120726DS	33	14.06.2013	liegt bei
63	BMW, BMW AG	385120726	38	14.06.2013	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen




Cinibulk

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Wien, 14.06.2013  
ENG

## Teilegutachten 366-0232-11-WIRD-TG/N2

**ANLAGE: Technische Unterlagen**  
Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 8,5x19  
Stand: 14.06.2013



---

Seite: 1 von 1

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

## **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**

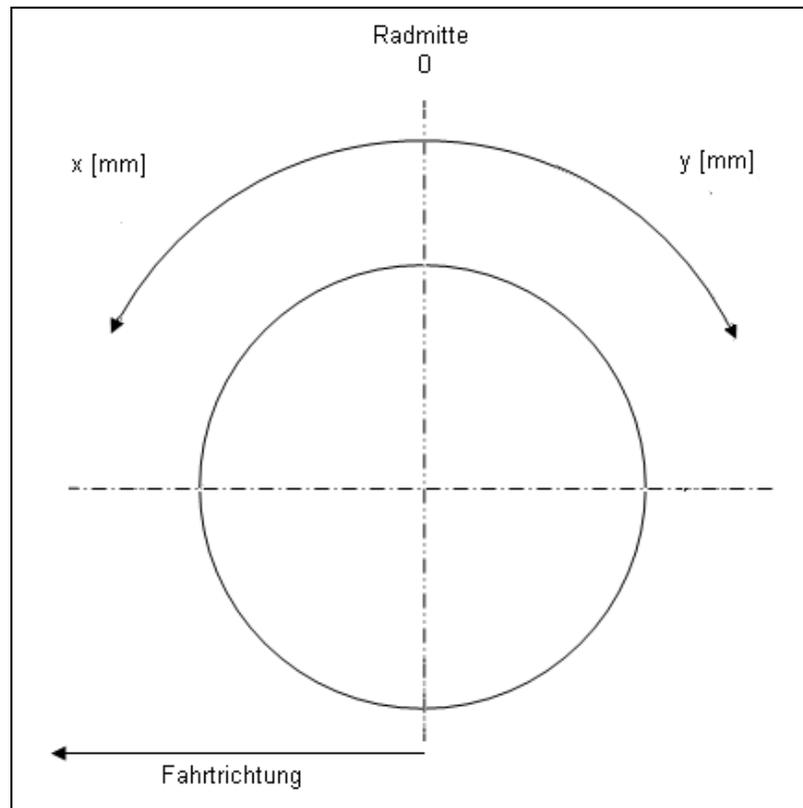
Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

## **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: 39 AUDI**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 8,5x19  
 Stand: 14.06.2013

Seite: 1 von 7

**Fahrzeughersteller : AUDI**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 19 EH2+      Einpreßtiefe (mm) : 35  
 Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5      Zentrierart : Distanzscheibe

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Distanzscheibe					
355112666DS	396 8,5x19 LK112	S22023-10mm	66,6	Aluminium	750	2260	04/11
355112666DS	396 8,5x19 LK112	S22023-10mm	66,6	Aluminium	775	2195	04/11

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUDI**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 39 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A5,S5,A4,S4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B8 B81	e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*..	100 -200	235/35R19 91	21P; 22B; 24J; 24M; 5GG; 51J	AUDI A4; Nicht A4 Allroad Quattro; AUDI S4; Kombi; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 74A; 743
			245/35R19 93	21P; 22B; 22H; 24J; 24M; 51J	
			255/35R19 92	21B; 22B; 22H; 24J; 24M; 54F	
B8	e1*2001/116*0430*..	120 -195	255/35R19	51G	AUDI A5; Coupe; 2-türig; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 74A; 743; 765
			255/35R19 92	54F	
B8 B81	e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*..	88 -195	235/35R19 91	21P; 22B; 24J; 24M; 51J	AUDI A4; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 74A; 743
			245/35R19 93	21P; 22B; 22H; 24J; 24M; 51J	
			255/35R19 92	21B; 22B; 22H; 24J; 24M; 54F	
B8 B81	e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*..	100 -195	235/35R19 91	51J	AUDI A5 Sportback; 4-türig; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 74A; 743; 765
			100 -245	245/35R19 93	
		100 -245		255/35R19	
			100 -245	255/35R19 92	
B8 B81	e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*..	100 -180		245/40R19 94	Nur A4 Allroad Quattro; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 74A; 743
			255/35R19 92		
			255/40R19 96		

**ANLAGE: 39 AUDI**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 8,5x19  
 Stand: 14.06.2013

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A5,S5,A4,S4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B8	e1*2001/116*0430*..	125 -260	255/35R19	51G	AUDI A5; AUDI S5; Coupe; 2-türig; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 74A; 743; 765
			255/35R19 92	54F	
B8	e1*2001/116*0430*..	88 -195	235/35R19 91	21P; 22B; 24J; 24M; 51J	AUDI A4; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 723; 729; 74A; 743
			245/35R19 93	21P; 22B; 22H; 24J; 24M; 51J	
			255/35R19 92	21B; 22B; 22H; 24J; 24M; 54F	
B8	e1*2001/116*0430*..	100 -200	235/35R19 91	21P; 22B; 24J; 24M; 51J	AUDI A4; AUDI S4; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 74A; 743
		100 -245	245/35R19 93	21P; 22B; 22H; 24J; 24M; 51J	
			255/35R19 92	21B; 22B; 22H; 24J; 24M; 54F	
B8	e1*2001/116*0430*..	118 -195	235/35R19 91Y	5GG; 51J	AUDI A5; Cabrio; 2- türig; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 74A; 743; 765
		118 -245	245/35R19 93	51J	
			255/35R19	51G	
			255/35R19 92	54F	

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A7,A6,S7,S6**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4G	e1*2007/46*0436*..	120 -150	235/40R19 92	57E; 67H	Nur A6; Stufenheck; 4- türig; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 74A; 743
			235/40R19 92	52J	
			235/45R19 95	52J	
			235/45R19 95	57E; 67K	
			245/40R19 94	270	
			255/35R19 92	26P; 270	
			255/40R19 96	26P; 270	
4G	e1*2007/46*0436*..	150 -220	235/40R19 92	52J	Nur A7; Coupe; 4- türig; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 74A; 743
			235/45R19 95	52J	
			245/40R19 94		
			255/35R19 92	26P	
			255/40R19	51G	

ANLAGE: 39 AUDI

Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 8,5x19

Stand: 14.06.2013

Seite: 3 von 7

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A8L, AUDI A8, AUDI S8**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4H	e1*2007/46*0284*..	155 - 273	235/50R19 103	52J	erhöhtes Anzugsmoment 180 Nm; kurzer Radstand; langer Radstand; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 729; 74A; 740; 743; 76T; 765
			245/45R19 98	52J	
			255/45R19	51G	

Verkaufsbezeichnung: **AUDI Q5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8R	e1*2001/116*0473*..	100 - 199	235/55R19 101		erhöhtes Anzugsmoment 200 Nm; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 573; 71K; 723; 74A; 740; 743
	e13*2007/46*1083*..		245/50R19 101	24K	

### 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.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 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.
- 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite 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.
- 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.
- 24K) An den Radhäusern ist - sofern serienmäßig nicht vorhanden - durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.  
Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.

- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen.  
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 VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 56C) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß die Montage der Reifen wegen der Felgenbettform nur von der Radinnenseite erfolgen darf.
- 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.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 5GG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1230kg.
- 67H) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/40R19    |
| Hinterachse: | 265/35R19    |
- 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.
- 67K) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/45R19    |
| Hinterachse: | 265/40R19    |
- 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.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von 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-Neindurchmesser 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.

- 740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:
1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
  2. Ziehen Sie die Radschrauben über Kreuz an.
  3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
  4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
  5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 743) Radausführungen mit Distanzscheibe sind nur zulässig, wenn für die im Gutachten unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" bzw. "I. Übersicht" beschriebenen Distanzscheiben ein eigenes Gutachten vorliegt.
- 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.
- 765) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 20-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgenreöße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.

**ANLAGE: 39 AUDI**  
Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 8,5x19  
Stand: 14.06.2013

Seite: 7 von 7

## Nacharbeitsprofile Fahrzeug

### Fahrzeug:

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: 4G  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0436\*..  
Handelsbez.: AUDI A7,A6,S7,S6

Variante(n): Allradantrieb, Frontantrieb, Kombi, Nur A6, Stufenheck

### Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 400	y = 200	VA
26P	x = 350	y = 150	VA

### Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 400	y = 200	22	VA
26N	x = 400	y = 200	8	VA
27F	x = 270	y = 400	30	HA
27H	x = 270	y = 400	8	HA

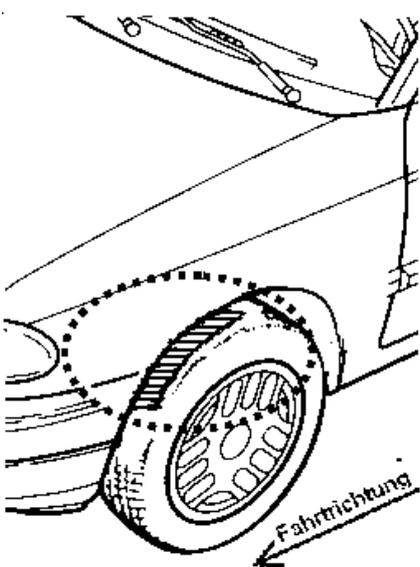
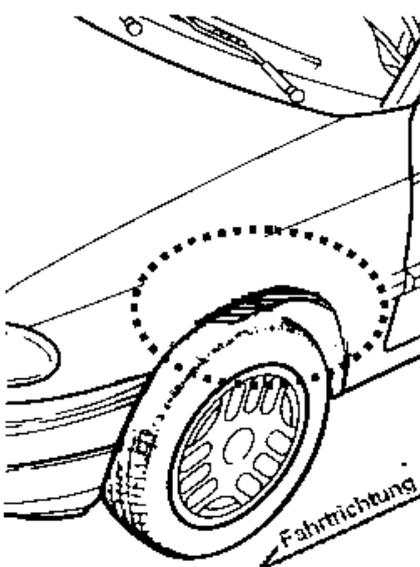
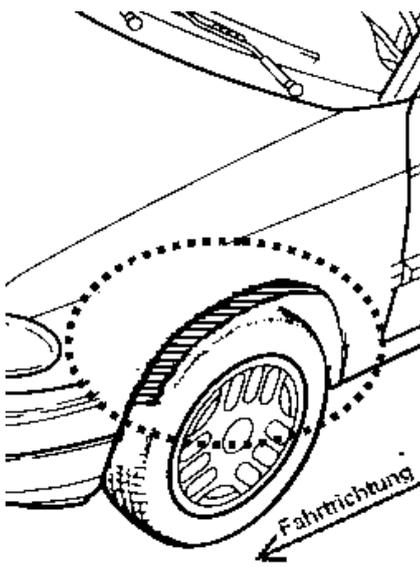
**ANLAGE: Radabdeckung**  
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 396 8,5x19  
 Stand: 14.06.2013

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
