

TEILEGUTACHTEN

TGA-Art: 13.1

366-0190-12-WIRD-TG/N3

Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

CH-8260 Stein am Rhein

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

Typ: 996 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 996 8,5Jx19EH2+ gekennzeichnet sein.
Der Radtyp wird auch mit 996 in Verbindung mit der Radgröße 8,5x19 gekennzeichnet.
Folgende Sonderrad-Ausführungen müssen mit Distanzscheiben verwendet werden, siehe folgende Auflistung:

Sonderradausführung	mit Distanzscheibe	ergibt Einpresstiefe
405112666DS	S22-022-5mm	40 mm
355112666DS	S22-023-10mm	35 mm
405112571DS	S22-028-5mm	40 mm
355112571DS	S22-029-10mm	35 mm
335120726DS	10206.1-5mm	33 mm

Die Basisräder 455112666 und 455112571 von den o.g. Sonderradausführungen mit Distanzscheiben sind mit ET 45 gekennzeichnet.

Das Basisrad 385120726 von der o.g. Sonderradausführung mit Distanzscheiben ist mit ET 38 gekennzeichnet. Folgende Sonderradausführungen müssen mit Distanzscheiben verwendet werden, siehe nachfolgende Auflistung:

Sonderradausführung	mit Distanzscheibe	ergibt Einpresstiefe
405112666DS5	S22-022-5mm	40 mm
355112666DS10	S22-023-10mm	35 mm
305112666DS15	S22-024-15mm	30 mm
405112571DS5	S22-028-5mm	40 mm
355112571DS10	S22-029-10mm	35 mm
305112571DS15	S22-050-15mm	30 mm

Die Basisräder von den o.g. Sonderradausführungen mit Distanzscheiben sind mit ET 45 gekennzeichnet.

Für Räder der Radausführungen die nur an der Vorderachse zulässig sind, ist an der Hinterachse der Radtyp 996 9,5x19 zu verwenden.

Die in den entsprechenden Gutachten aufgeführten Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß die Montage der Reifen wegen der Felgenbettform nur von der Radinnenseite erfolgen darf. Die Radausführung 4051143... 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						
305112571DS	996 8,5x19 PCD 112	S22029-10mm	112/5	57,1	30	780	2260	05/12
305112571DS15	996 8,5x19 PCD 112	S22050-15mm	112/5	57,1	30	780	2260	05/12
355112571DS	996 8,5x19 PCD 112	S22028-5mm	112/5	57,1	35	780	2260	05/12
355112571DS10	996 8,5x19 PCD 112	S22029-10mm	112/5	57,1	35	780	2260	05/12
405112571	996 8,5x19 PCD 112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	40	780	2260	05/12
405112571DS5	996 8,5x19 PCD 112	S22028-5mm	112/5	57,1	40	780	2260	05/12
455112571	996 8,5x19 PCD 112	Ø73.1 Ø57.1	112/5	57,1	45	780	2195	05/12
305112666DS	996 8,5x19 PCD 112	S22023-10mm	112/5	66,6	30	780	2260	05/12
305112666DS15	996 8,5x19 PCD 112	S22024-15mm	112/5	66,6	30	780	2260	05/12
355112666DS	996 8,5x19 PCD 112	S22022-5mm	112/5	66,6	35	770	2284	05/12
355112666DS	996 8,5x19 PCD 112	S22022-5mm	112/5	66,6	35	780	2260	05/12
355112666DS1	996 8,5x19 PCD 112	S22023-10mm	112/5	66,6	35	780	2260	05/12

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

Radtyp: 996 8,5x19
Stand: 02.07.2013

Seite: 3 von 7

0								
405112666	996 8,5x19 PCD 112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	40	770	2284	05/12
405112666	996 8,5x19 PCD 112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	40	780	2260	05/12
405112666DS5	996 8,5x19 PCD 112	S22022-5mm	112/5	66,6	40	780	2260	05/12
455112666	996 8,5x19 PCD 112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	45	750	2284	05/12
455112666	996 8,5x19 PCD 112	Ø73.1 Ø66.6	112/5	66,6	45	780	2195	05/12
1143540561	136 8,5x19 PCD114,3	Ø73.1 Ø56.1	114,3/5	56,1	40	765	2300	05/12
1143540561	136 8,5x19 PCD114,3	Ø73.1 Ø56.1	114,3/5	56,1	40	780	2260	05/12
1143540601	136 8,5x19 PCD114,3	Ø73.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	40	780	2260	05/12
1143540641	136 8,5x19 PCD114,3	Ø73.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	40	780	2260	05/12
1143540661	136 8,5x19 PCD114,3	Ø73.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	40	755	2340	05/12
1143540661	136 8,5x19 PCD114,3	Ø73.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	40	780	2260	05/12
1143540671	136 8,5x19 PCD114,3	Ø73.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	40	780	2260	05/12
335120726DS	996 8,5x19 PCD 120	10206.1-5mm	120/5	72,6	33	780	2175	05/12
385120726	996 8,5x19 PCD 120	ohne	120/5	72,6	38	755	2254	05/12
385120726	996 8,5x19 PCD 120	ohne	120/5	72,6	38	780	2175	05/12

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG
CH-8260 Stein am Rhein
Handelsmarke : CORNICHE WHEELS/ARROWS
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 13,1 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 405112571:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: 996 8,5x19
Radausführung	: --	: 996 8,5x19 PCD 112
Radgröße	: --	: 8 1/2 J X 19 EH2+
Einpreßtiefe	: --	: ET40
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 05.12
Gießereikennzeichnung	: --	: CORNICHE WHEELS
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:

Es liegen folgende Technischen Berichte/Nachweise vor:

<i>Berichtart</i>	<i>Berichtnummer</i>	<i>Datum</i>	<i>Technischer Dienst</i>
Fes.keit Distanzscheiben	Lab.ber.366-0690-98-MURD	17.03.2009	TÜV SÜD AUTOMOTIVE GMBH
Prüfbericht	12-TAAP-2663/AB_E1	31.01.2013	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE

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, VkBl 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.

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 - 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
33	AUDI	305112571DS15	30	02.07.2013	liegt bei
1	AUDI	305112571DS	30	02.07.2013	liegt bei
8	AUDI	355112571DS	35	02.07.2013	liegt bei
39	AUDI	355112571DS10	35	02.07.2013	liegt bei
44	AUDI	405112571DS5	40	02.07.2013	liegt bei
11	AUDI	405112571	40	02.07.2013	liegt bei
16	AUDI	455112571	45	02.07.2013	liegt bei
2	QUATTRO GmbH	305112571DS	30	02.07.2013	liegt bei
32	QUATTRO GmbH	305112571DS15	30	02.07.2013	liegt bei
9	QUATTRO GmbH	355112571DS	35	02.07.2013	liegt bei
40	QUATTRO GmbH	355112571DS10	35	02.07.2013	liegt bei
12	QUATTRO GmbH	405112571	40	02.07.2013	liegt bei
45	QUATTRO GmbH	405112571DS5	40	02.07.2013	liegt bei
18	QUATTRO GmbH	455112571	45	02.07.2013	liegt bei
34	SEAT	305112571DS15	30	02.07.2013	liegt bei
3	SEAT	305112571DS	30	02.07.2013	liegt bei
10	SEAT	355112571DS	35	02.07.2013	liegt bei
36	SEAT	355112571DS10	35	02.07.2013	liegt bei
43	SEAT	405112571DS5	40	02.07.2013	liegt bei
15	SEAT	405112571	40	02.07.2013	liegt bei
17	SEAT	455112571	45	02.07.2013	liegt bei
5	SKODA	305112571DS	30	02.07.2013	liegt bei
31	SKODA	305112571DS15	30	02.07.2013	liegt bei
7	SKODA	355112571DS	35	02.07.2013	liegt bei
38	SKODA	355112571DS10	35	02.07.2013	liegt bei
42	SKODA	405112571DS5	40	02.07.2013	liegt bei
13	SKODA	405112571	40	02.07.2013	liegt bei
19	SKODA	455112571	45	02.07.2013	liegt bei
35	VOLKSWAGEN	305112571DS15	30	02.07.2013	liegt bei
4	VOLKSWAGEN	305112571DS	30	02.07.2013	liegt bei
6	VOLKSWAGEN	355112571DS	35	02.07.2013	liegt bei
37	VOLKSWAGEN	355112571DS10	35	02.07.2013	liegt bei
14	VOLKSWAGEN	405112571	40	02.07.2013	liegt bei
41	VOLKSWAGEN	405112571DS5	40	02.07.2013	liegt bei
20	VOLKSWAGEN	455112571	45	02.07.2013	liegt bei
21	AUDI	305112666DS	30	02.07.2013	liegt bei

46	AUDI	305112666DS15	30	02.07.2013	liegt bei
24	AUDI	355112666DS; 355112666DS	35	02.07.2013	liegt bei
48	AUDI	355112666DS10	35	02.07.2013	liegt bei
50	AUDI	405112666DS5	40	02.07.2013	liegt bei
25	AUDI	405112666; 405112666	40	02.07.2013	liegt bei
27	AUDI	455112666; 455112666	45	02.07.2013	liegt bei
47	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	305112666DS15	30	02.07.2013	liegt bei
22	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	305112666DS	30	02.07.2013	liegt bei
49	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	355112666DS10	35	02.07.2013	liegt bei
23	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	355112666DS; 355112666DS	35	02.07.2013	liegt bei
51	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	405112666DS5	40	02.07.2013	liegt bei
26	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	405112666; 405112666	40	02.07.2013	liegt bei
28	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	455112666; 455112666	45	02.07.2013	liegt bei
52	FUJI HEAVY IND.(J)	1143540561; 1143540561	40	02.07.2013	liegt bei
53	SUZUKI	1143540601	40	02.07.2013	liegt bei
54	TOYOTA	1143540601	40	02.07.2013	liegt bei
55	HONDA	1143540641	40	02.07.2013	liegt bei
56	AUTOMOBILES DACIA S.A.	1143540661; 1143540661	40	02.07.2013	liegt bei
57	NISSAN, NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A.	1143540661; 1143540661	40	02.07.2013	liegt bei
58	RENAULT	1143540661; 1143540661	40	02.07.2013	liegt bei
66	CHRYSLER (USA)	1143540671	40	02.07.2013	liegt bei
59	CITROEN	1143540671	40	02.07.2013	liegt bei
64	HYUNDAI, Hyundai Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ)	1143540671	40	02.07.2013	liegt bei
62	KIA	1143540671	40	02.07.2013	liegt bei
65	KIA MOTORS (SK)	1143540671	40	02.07.2013	liegt bei
61	MAZDA	1143540671	40	02.07.2013	liegt bei
63	MINI	1143540671	40	02.07.2013	liegt bei
60	PEUGEOT	1143540671	40	02.07.2013	liegt bei
29	BMW, BMW AG	335120726DS	33	02.07.2013	liegt bei
30	BMW AG	385120726; 385120726	38	02.07.2013	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Cinibulk', written over a light blue grid background.

Cinibulk

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Wien, 02.07.2013
ENG

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

Ausführung	Rad-Zeichnungs-Nr.	Datum	Änderung / Datum
1143540561	WP-996	02.07.2013	
1143540601	WP-996	02.07.2013	
1143540641	WP-996	02.07.2013	
1143540661	WP-996	02.07.2013	
1143540671	WP-996	02.07.2013	

Ausführung	Zentrierring-Zeichnungs-Nr.	Datum	Änderung / Datum
1143540561	TR.100.000.002 B	11.01.2010	
1143540601	TR.100.000.007 B	11.01.2010	
1143540641	TR.100.000.009 B	11.01.2010	
1143540661	TR.100.000.011 B	11.01.2010	
1143540671	TR.100.000.013 B	11.01.2010	
335120726DS	DSAT.100.000.10206.1	22.04.2013	
405112571DS5	DSAT.100.000.22022.A	23.11.2010	

Bezeichnung	Unterlagen mit Änderung	Datum / Änderung / Datum
Befestigung	LG003_M14	04.04.2007
Befestigung	LG003_M12	04.04.2007
Distanzscheibe	SCC System 2.BAR	29.04.2008
Distanzscheibe 5mm	DSAT.100.000.10206.1	22.04.2013
Fes.keit Distanzscheiben	Lab.ber.366-0690-98-MURD	17.03.2009
Prüfbericht	12-TAAP-2663/AB_E1	31.01.2013
Radbeschreibung	RCARR859	06.09.2011
Radzeichnung Bl.1-3	996 19x8,5J	26.09.2011
Zentrierring-Alu	TR.100.000.00xB-73,1-xx	11.01.2010

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

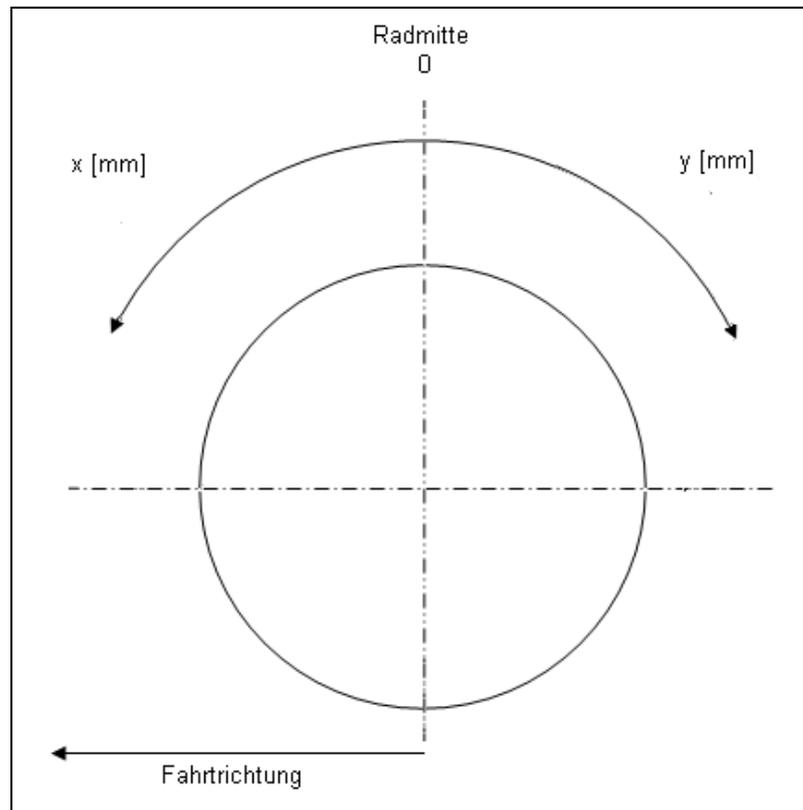
Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

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: 54 TOYOTA
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 996 8,5x19
 Stand: 02.07.2013

Fahrzeughersteller : TOYOTA

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 19 EH2+ Einpreßtiefe (mm) : 40
 Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
1143540601	136 8,5x19 PCD114,3	Ø73.1 Ø60.1	60,1	Aluminium	780	2260	05/12

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : TOYOTA

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad
 Anzugsmoment der Befestigungsteile : 103 Nm für Typ : R1; T25; T27; XA3(a)
 104 Nm für Typ : V3
 110 Nm für Typ : M2
 115 Nm für Typ : E15J(a) erhöhtes Anzugsmoment; E15UT(a) erhöhtes Anzugsmoment; E15UT(a)MS1 erhöhtes Anzugsmoment; E15UTN(a) erhöhtes Anzugsmoment
 135 Nm für Typ : S16 erhöhtes Anzugsmoment; T27 erhöhtes Anzugsmoment; XE2(a) erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **AURIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E15J(a)	e11*2001/116*0299*..	108 - 130	225/35R19 88W	21P; 21S; 24J; 24M	erhöhtes Anzugsmoment 115 Nm; bis e11*2001/116*0305*13; 2-türig; 4-türig; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 740
E15UT(a) E15UT(a)MS 1	e11*2001/116*0305*.. e11*2007/46*0167*..		235/35R19 91	21B; 21T; 24J; 24M; 54A	
E15J(a) E15UT(a)	e11*2001/116*0299*.. e11*2001/116*0305*..	66 - 97	225/35R19 88	21P; 21S; 22I; 24J; 24M	erhöhtes Anzugsmoment 115 Nm; bis e11*2001/116*0305*13; 2-türig; 4-türig; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 740
E15UT(a)MS 1	e11*2007/46*0167*..				
E15UTN(a)	e11*2007/46*0019*..				

ANLAGE: 54 TOYOTA
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 996 8,5x19
 Stand: 02.07.2013

Verkaufsbezeichnung: **LEXUS GS 300, GS 430**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
S16	e11*96/79*0078*..	161 - 208	235/35R19 91Y	24J	erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 740
	e11*98/14*0078*..		245/35R19 93W	24J	

Verkaufsbezeichnung: **LEXUS IS250, IS220d**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XE2(a)	e11*2001/116*0206*..	110 - 153	235/35R19 91	51J	erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 740
			255/35R19 92	Nur Sportausführung; TBF; 57F	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA AVENTIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T25	e11*2001/116*0196*..	110 - 130	225/35R19 88W	21P	ab e11*2001/116*0196*05; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			235/35R19 87W	21B; 22I; 24J; 24M	
T25	e11*2001/116*0196*..	110 - 130	225/35R19 88W	21B	nur bis e11*2001/116*0196*04; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
T27	e11*2001/116*0331*..	91 - 130	225/40R19 93		erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 740
			235/35R19 91	22M	
			245/35R19 93	22M; 24J; 248	
T27	e11*2001/116*0331*..	91 - 110	235/35R19 91	22M	Limousine; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
		91 - 130	225/40R19 93		
			235/35R19 91W	22M	
			245/35R19 93	22M; 24J; 248	

ANLAGE: 54 TOYOTA
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 996 8,5x19
 Stand: 02.07.2013

Seite: 3 von 6

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA AVENSIS VERSO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M2	e6*2001/116*0083*.. e6*98/14*0083*..	85 - 110	235/35R19 91	21P; 22I; 22M; 24J; 362	Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA CAMRY**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
V3	e6*2001/116*0085*.. e6*98/14*0085*..	112 - 137	245/35R19 93W	21B; 22B; 22F; 24J; 24M	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA COROLLA VERSO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R1	e11*2001/116*0222*..	81 - 130	235/35R19 91		10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA RAV4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XA3(a)	e6*2001/116*0105*..	100 - 130	235/45R19 95 245/45R19 98		bis e6*2001/116*0105*08; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 56C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P

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 Beispieltkatalog 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 Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die 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.
- 21S) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die vorderen Radhäuser 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.
- 21T) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die vorderen Radhäuser über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 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.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 72I) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 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 serienmäßigem 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.
- 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.
- 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.
- TBF) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/35R19 |
| Hinterachse: | 255/35R19 |
- 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.
Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

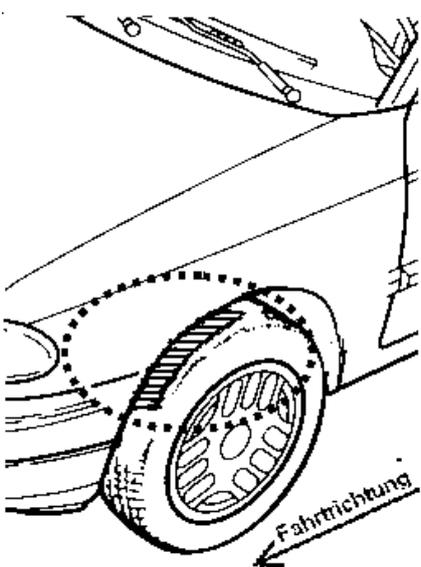
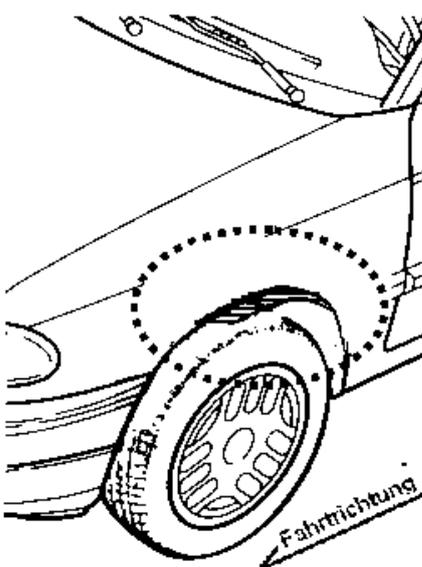
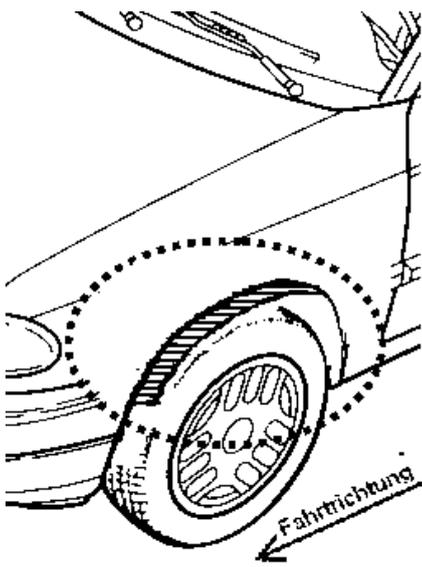
ANLAGE: Radabdeckung
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 996 8,5x19
 Stand: 02.07.2013

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.

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
