

Nummer 55-122703-A08-VTGA03  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

**Auftraggeber** Rial Leichtmetallfelgen GmbH  
 Industriestraße 11  
 67136 Fußgönheim

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell FLAIR  
 Typ FL 706  
 Radgröße 7Jx16H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
U1	FL 706 U1/ohne Ring	5/112/57,1	48	800	2025

**Kennzeichnungen**

Herstellerzeichen rial  
 Radtyp und Ausführung FL 706 (s.o.)  
 Radgröße 7Jx16H2  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Giessereikennzeichen -  
 Herkunftsmerkmal Germany  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M14x1,5	60° Kegel	120	30
S02	Schraube M14x1,5	60° Kegel	170	30

**Prüfungen**

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz e. V. (Gutachten Nr. 55122703) durchgeführt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller Audi  
 Ford  
 Seat  
 Volkswagen

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi A3 8P e1*2001/116*0217*... e1*2001/116*0241*..	75-110	205/55R16	A33	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A21 A58 A71 A73 B03 V16 Y84 S01
	75-110	225/50R16	A12 K49 K56	
Ford Galaxy WGR e1*93/81,95/54, *0024*..	66-128	205/55R16	A13 R37 R50 T91 T92 T93 T94 T95	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A21 A58 V16 S02
	66-150	205/55R16	A13 M+S R50 T91 T92 T93 T94 T95	
	66-150	215/55R16	A12 K11 R35 T91 T93 T95	
	66-150	225/50R16	A12 K06 K07 K08 K11 T92 T93	
	66-150	235/50R16	A12 K42 K46 K49 K50 K56 T95	
Seat Alhambra 7MS e1*95/54, 98/14, 2001/116*0036*..	66-128	205/55R16	A13 R37 R50 T91 T92 T93 T94 T95	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A21 A58 V16 S02
	66-150	205/55R16	A13 M+S R50 T91 T92 T93 T94 T95	
	66-150	215/55R16	A13 K11 R35 T91 T93 T95	
	66-150	225/50R16	A12 K06 K07 K08 K11 T92 T93	
	66-150	235/50R16	A12 K42 K46 K49 K50 K56 T95	
VW Bus 7DB e1*96/79*0067*... e1*98/14*0067*..	50-103	215/60R16	160 T94 T95 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	160 T94 T95 T99	
	50-103	225/60R16	158 G01 T02 T97 T98	
VW Bus 7DW e1*96/79*0066*... e1*98/14*0066*..	50-103	215/60R16	T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	T99	
	50-103	225/60R16	G01 T02 T98	
VW Bus 7DZ e1*97/27*0095*... e1*98/14*0095*..	65-150	215/60R16	160 R37 T95 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	65-150	225/55R16	160 R37 T95 T99	
	65-150	225/60R16	158 R09 T02 T97 T98	
	65-150	225/60R16	158 G03 T02 T97 T98	
VW Bus California 7DWA e1*98/14P0120*..	50-103	215/60R16	T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	T99	
	50-103	225/60R16	G01 T02 T97 T98	
VW Bus, California 7DZA e1*98/14P0143*..	111-150	215/60R16	R37 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	111-150	225/55R16	R37 T99	
	111-150	225/60R16	R09 T02 T98	
	111-150	225/60R16	G03 T02 T98	
VW California 70X02BL H304	50-103	215/60R16	T95 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	T95 T99	
	50-103	225/60R16	G01 T02 T97 T98	
VW California 70X12BL H322	50-103	215/60R16	T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	T99	
	50-103	225/60R16	G01 T98	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW Golf 1K e1*2001/116*0242*..	55-103	205/55R16	A33	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A21 A58 Flh V16 S01
	55-103	225/50R16	A12 K49	
VW Krankenwagen 70X02BN H300	50-103	215/60R16	T94 T95 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	T94 T95 T99	
	50-103	225/60R16	G01 T02 T97 T98	
VW Krankenwagen 70X12BN H323	50-103	215/60R16	T95 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	T95 T99	
	50-103	225/60R16	G01 T02 T97 T98	
VW Sharan 7M e1*93/81,95/54, 98/14,2001/116 *0023*..	66-128	205/55R16	A13 R37 R50 T91 T92 T93 T94 T95	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A21 A58 V16 S02
	66-150	205/55R16	A13 M+S R50 T91 T92 T93 T94 T95	
	66-150	215/55R16	A13 K11 R35 T91 T93 T95	
	66-150	225/50R16	A12 K06 K07 K08 K11 T92 T93	
	66-150	235/50R16	A12 K42 K46 K49 K50 K56 T95	
VW Touran 1T e1*2001/116*0211*..	74-100	205/55R16	A33 T88 T89 T91	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A21 A58 A71 A73 S01
VW Transporter 70X02A H325	50-103	215/60R16	T94 T95 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	T93 T94 T95 T99	
	50-103	225/60R16	G01 T02 T97 T98	
VW Transporter 70X02B H298	50-103	215/60R16	T95 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	T95 T99	
	50-103	225/60R16	G01 T02 T97 T98	
VW Transporter 70X02C H297	50-103	215/60R16	160 T94 T95 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	160 T94 T95 T99	
	50-103	225/60R16	158 G01 T02 T97 T98	
VW Transporter 70X02D H324	50-103	215/60R16	160 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	160 T99	
	50-103	225/60R16	158 G01 T02 T97 T98	
VW Transporter 70X12A H326	50-103	215/60R16	T95 T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	T95 T99	
	50-103	225/60R16	G01 T97 T98	
VW Transporter 70X12B H306	50-103	215/60R16	T99	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A21 S02
	50-103	225/55R16	T99	
	50-103	225/60R16	G01 T97 T98	

Nummer 55-122703-A08-VTGA03  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 4 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW Transporter 70X12C H299	50-103	215/60R16	T95 T99	A02 A04 A05
	50-103	225/55R16	T95 T99	A06 A08 A09
	50-103	225/60R16	G01 T02 T97 T98	A12 A14 A21 S02
VW Transporter 70X12D H327	50-103	215/60R16	T99	A02 A04 A05
	50-103	225/55R16	T99	A06 A08 A09
	50-103	225/60R16	G01 T02 T97 T98	A12 A14 A21 S02

### Auflagen und Hinweise

**158** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1580 kg.

**160** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1600 kg.

**A02** Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

**A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen.

**A05** Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

**A06** Die Mindestschraubtiefen der Radschrauben bzw. Muttern betragen (sofern serienmäßig nicht unterschritten) 6,5 Umdrehungen für M12x1,5; 7,5 Umdrehungen für M12x1,25 oder M14x1,5 und 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2" UNF.

**A08** Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

**A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A13** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Vorderachse verwendet werden.

Nummer 55-122703-A08-VTGA03  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH



**A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

**A21** Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder der Tire and Rim entsprechen, zulässig. Bei Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.

**A33** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloß auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**A71** Bei Fahrzeugen mit serienmäßigem elektronischen Reifendruckkontrollsystem (RDK, RDC) der Hersteller Alligator bzw. BERU können auch folgende RDKS-Ventile verwendet werden:

Ventilfarbe: Grün  
Ventillänge [mm]: 48  
BERU Artikel-Nr.: 0 535 007 002  
Alligator Artikel-Nr.: 590 308

Bei der Montage/Demontage der Ventile, der Elektronik und der Reifen sind die Hinweise, Vorgaben und Montaganleitungen des Ventil-, Fahrzeug- und Sonderradherstellers unbedingt zu beachten!

**A73** Bei Fahrzeugen mit serienmäßigem elektronischen Reifendruckkontrollsystem (RDK, RDC) der Hersteller Alligator bzw. BERU können auch folgende RDKS-Ventile verwendet werden:

Ventilfarbe: Keine  
Ventillänge [mm]: 43  
BERU Artikel-Nr.: 0 535 007 001  
Alligator Artikel-Nr.: 590 338

Bei der Montage/Demontage der Ventile, der Elektronik und der Reifen sind die Hinweise, Vorgaben und Montaganleitungen des Ventil-, Fahrzeug- und Sonderradherstellers unbedingt zu beachten!

**B03** Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugen, die ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern (mit Ausnahme von Felgen für M+S-Bereifung) ausgerüstet sind.

**Flh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3- türlich und 5- türlich).

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (Paragraph 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.

**G03** Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind der Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei Verwendung einer Reifengröße, die nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, ist gegebenenfalls eine Angleichung erforderlich. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist diese Rad-Reifen-Kombination in die Fahrzeugpapiere einzutragen; bereits in den Fahrzeugpapieren enthaltene Rad-Reifen-Kombinationen sind zu streichen.

Nummer 55-122703-A08-VTGA03  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH



- K06** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K07** Ggf. ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K08** Ggf. ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K11** Ggf. ist durch Nacharbeiten der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K49** Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K50** Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.
- R35** Sofern bei dieser Reifengröße Reifenfabrikatsbindungen aufgeführt sind, sollten die vom Fahrzeughersteller empfohlenen Reifen verwendet werden.
- R37** Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.
- R50** Diese Reifengröße ist als "C" Ausführung nicht verwendbar, da der "C Reifen" auf der in diesem Gutachten genannten Radgröße nicht montierbar ist.
- S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.
- S02** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 verwendet werden.

Nummer 55-122703-A08-VTGA03  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

- T02** Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).  
**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).  
**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).  
**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).  
**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).  
**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).  
**T94** Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).  
**T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).  
**T97** Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).  
**T98** Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).  
**T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**V16** Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	195/50R16	205/45R16
Nr. 5	205/45R16	225/40R16
Nr. 6	205/50R16	225/45R16
Nr. 7	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 8	205/60R16	225/55R16
Nr. 9	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr.10	215/50R16	245/45R16
Nr.11	215/55R16	235/50R16
Nr.12	225/40R16	245/35R16, 255/35R16
Nr.13	225/50R16	245/45R16
Nr.14	225/55R16	245/50R16
Nr.15	225/60R16	245/55R16

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen - oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise.

**Y84** Die Sonderräder sind nur an 3-türigen Fahrzeugausführungen zulässig.



Nummer 55-122703-A08-VTGA03  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

### Hinweise zum Sonderrad

entfällt

### Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juni 2003.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu §19 StVZO liegt vor.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 24.Oktobor 2003



Blauth

00055943.DOC