

**Anlage 10** zum Gutachten Nr. **55122703** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 1 von 6

**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)
W1	FL 706 W1/ohne Ring	5/120/72,6	46	650	2020

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 45567  
 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 M12x1,5	60° Kegel	110	30,5

**Prüfungen**

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

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller BMW  
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

**Anlage 10** zum Gutachten Nr. **55122703** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 2 von 6

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 3er Reihe 3/CG e1*93/81*0017*.. e1*98/14*0017*..	66-125	205/50R16	A10 R37 R70 T86 T87	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 Com V16 S01
	66-125	205/55R16	A10 T88 T89	
	66-125	225/45R16	A12 X43	
	66-125	225/45R16	A01 A12 LK6	
	66-125	225/50R16	A12 R35 X43	
	66-125	225/50R16	A01 A12 K45 L02	
BMW 3er Reihe 346C, 346R e1*98/14,2001/116* 0112, 0146*..	77-142	205/55R16	A10 R37 T88 T89 T91	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 A71 A73 B03 Cbo Cpe V16 S01
	77-142	225/50R16	A12	
BMW 3er Reihe 346L e1*97/27*0097*.. e1*98/14*0097*..	77-142	205/55R16	A10 R37 T88 T89 T91 T92 T93	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 A71 A73 B03 Car Lim V16 S01
	77-142	225/50R16	A12 T92 T93	
BMW 3er Reihe 3B, 3/B F920, e1*93/81*0016*..	75-142	205/50R16	A10 R37 R70 T86 T87	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 Cbo Cpe V16 S01
	75-142	205/55R16	A10 T88 T89 T91 T92	
	75-142	225/45R16	A12 T89 X43	
	75-142	225/45R16	A01 A12 LK6 T89	
	75-142	225/50R16	A12 R35 X43	
	75-142	225/50R16	A01 A12 K45 L02	
BMW 3er Reihe 3C, 3/C F547, e1*93/81*0015*..	66-142	205/50R16	A10 R37 R70 T86 T87	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 Car Com Lim V16 S01
	66-142	205/55R16	A10 T88 T89 T91 T92 T93	
	66-142	225/45R16	A12 T89 X43	
	66-142	225/45R16	A01 A12 LK6 T89	
	66-142	225/50R16	A12 R35 T92 T93 X43	
	66-142	225/50R16	A01 A12 K45 L02 T92 T93	
BMW 3er- Allrad 346X e1*98/14*,2001/116* 0144*..	141	205/55R16	A10 R37 T88 T89 T91 T92	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 A71 A73 B03 Car Lim V16 S01
	141	205/55R16	A10 M+S T88 T89 T91 T92	
	141	225/50R16	A12 T92	
BMW 3er-Compact 346K e1*98/14*,2001/116* 0167*..	85-141	205/55R16	A10 R37 T88 T89	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 A71 A73 B03 V16 S01
	85-141	225/50R16	A12	
BMW Z3 R/C e1*93/81*0029*.. e1*98/14*0029*..	141-170	205/55R16	A10 Cbo Cpe M+S R09	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 B03 V16 S01
	85-125	205/50R16	A10 Cbo	
	85-125	205/55R16	A10 Cbo	
	85-125	225/45R16	A12 Cbo	
	85-170	225/50R16	A12 Cbo Cpe	
BMW Z4 Z85 e1*2001/116*0219*..	141	205/55R16	M+S	A02 A04 A05 A08 A09 A10 A14 A21 B03 Cbo S01
	141	225/50R16		

**Anlage 10** zum Gutachten Nr. **55122703** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 3 von 6

### Auflagen und Hinweise

**A01** 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.

**A02** Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen.  
Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

**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.

**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.

**A10** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.

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

**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.

**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!

**Anlage 10** zum Gutachten Nr. **55122703** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand                      PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
Hersteller                              Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 4 von 6

**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.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Touring,...).

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

**Com** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Compact.

**Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

**K45** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muß erhalten bleiben.

**L02** Durch Begrenzung des Lenkeinschlages oder sonstige geeignete Maßnahmen ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**LK6** An Achse 1 ist durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze im Bereich der Radinnenseite eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

**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.

**R70** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.

**Anlage 10** zum Gutachten Nr. **55122703** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 5 von 6

**S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

**T86** Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 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).

**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.

**X43** Diese Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig auch mit der Reifengröße 225/55R15, 225/50R16 oder 215/45R17 ausgerüstet werden (Fahrzeugausführungen mit serienmäßiger Lenkeinschlag-Begrenzung).

**Anlage 10** zum Gutachten Nr. **55122703** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ FL 706  
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 6 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, 27.Juni 2003



Blauth

00052503.DOC