

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6Jx16H2 Typ FL 606  
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

**Auftraggeber** Rial Leichtmetallfelgen GmbH  
 Industriestraße 11  
 67136 Fußgönheim  
 QM-Nr.: QA051000110

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell FLAIR  
 Typ FL 606  
 Radgröße 6Jx16H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
A5	FL 606 A5/Z10 Ø70-67,1	4/114,3/67,1	43	615	1960

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 45833  
 Herstellerzeichen rial  
 Radtyp und Ausführung FL 606 (s.o.)  
 Radgröße 6Jx16H2  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Giessereikennzeichen -  
 Herkunftsmerkmal Germany  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	60° Kegel	110	-

**Prüfungen**

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz (Gutachten Nr. 55114304) 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 Hyundai  
 Kia  
 Micro Compact Car / smart  
 Mitsubishi  
 Volvo

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Coupe RD Coupé e11*93/81*0065*..	79-102	205/45R16	M25	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B39 Cpe S01
Hyundai Coupé J-2 H128	83-102	205/45R16	M25	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B39 S01
Hyundai Elantra XD e4*98/14*0048*..	66-105	195/55R16	K41 K42 K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
	66-105	205/50R16	K41 K42 K56	
Hyundai Joice M-300E e9*98/14*0032*..	77-102	205/55R16	K42 K45	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
Hyundai Matrix FC e4*98/14*0059*..	60-90,2	195/50R16	R37 T88	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
	60-90,2	205/45R16	M25 T87	
Hyundai Sonata EF e4*97/27*0032*00, e4*98/14*0032*01-03	100-118	205/55R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
Hyundai Sonata EF e4*98/14*0032*04-...	96, 127	205/60R16		A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 A30 B02 S01
Kia Carens, RS FC e11*98/14*0121*07-..	77-102	195/55R16	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
	77-102	205/50R16		
	77-102	205/55R16	A01 K45	
	77-102	215/50R16	A01 K42 K45	
Kia Carens, RS FC e11*98/14* 0121*00-06	81	185/50R16	R37 T81	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
	81	195/50R16		
Kia Carstar M-300E e9*98/14*0032*..	77-102	205/55R16	K42 K45	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
Kia Cerato FE e11*2001/116*0228*.	75-105	195/55R16	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 Lim S01
	75-105	205/50R16		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia Clarus/Credos GC e13*93/81,95/54, 96/27, 98/14*0014*..	85-98	205/50R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
Kia Magentis GD e4*98/14*0053*.. e4*2001/116*0053*..	100-124	205/50R16	T87	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
	100-124	205/55R16		
smart Forfour 454 e1*2001/116*0263*..	50-90	195/45R16	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 B03 Flh S01
	50-90	205/45R16	M25	
Mits. Carisma DAO e4*93/81*0005*.. e4*98/14*0005*..	60-103	195/45R16	R37 T80 T84	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
	60-103	195/50R16		
	60-103	205/45R16	M25	
Mits. Galant E50 G237, e1*93/81*0003*..	66-125	205/50R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
	66-120	195/50R16		
Mits. Galant EAO e4*95/54*0014*..	66-120	195/50R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
	66-120	205/50R16		
Mits. Space Star DGO e4*97/27*0030*.. e4*98/14*0030*..	60-90	185/50R16	T81	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
	60-90	195/45R16	T80 T84	
	60-90	195/50R16	A01 G64 K42 K46 K56	
Mitsubishi Colt Z30 e1*2001/116*0271*..	50-110	195/45R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 B03 Flh S01
	50-110	205/45R16	M25	
Mitsubishi Lancer CS0 e1*2001/116*0233*	60-99	195/50R16	A79	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 Car Sth S01
	60-99	205/45R16	A12 R70	
Volvo S40/V40 V H284, e4*93/81, 95/54, 96/27,98/14, 2001/116*0007*..	66-147	205/45R16	M25 R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 B03 S01
	66-147	205/50R16	R09	

## 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.

**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. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A30** Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.

**A79** Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn der Fahrzeughersteller diese für die Rad/Reifen-Kombination freigegeben hat (s. Betriebsanleitung).

**B02** Vor Montage der Sonderräder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlußflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.

**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.

**B39** An Achse 2 sind die Befestigungsschrauben am Anschlußflansch zu entfernen.

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

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

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

**G64** Bei Fahrzeugausführungen, die serienmäßig nur mit der Bereifung 175/65R14 ausgerüstet sind, ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.

**K41** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**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.

**K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

**M25** Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.	Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.
Toyo	Proxes T1, T1-S	-
Pirelli	P Zero Asimmetico	-
Fulda	Carat Extremo, Y3000	-
Goodyear	Eagle GSD+ (83 V), F1 (ZR)	-
Yokohama	AV1-45i (83 W)	-
Bridgestone	B530, S-02	-

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 205/45R16 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 6 J x 16 H2 montierbar sind.

**R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

**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.

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

**Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.

**T80** Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T81** Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 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).

**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 März 2004.

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, 1. September 2005



Blauth

00084583.DOC