

Nummer 55-175802-A27-VTGA01  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ Viper E 706  
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 1 von 8

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

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell Viper  
 Typ Viper E 706  
 Radgröße 7Jx16H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
A5	Viper E 706 A5/Z10 Ø70-67,1	4/114,3/67,1	38	615	1950

**Kennzeichnungen**

Herstellerzeichen rial  
 Radtyp und Ausführung Viper E 706 (s.o.)  
 Radgröße 7Jx16H2  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Giessereikennzeichen -  
 Herkunftsmerkmal Made in 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 e. V. (Gutachten Nr. 55175802) durchgeführt.

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

**Verwendungsbereich**

Hersteller Hyundai  
 Kia  
 Mitsubishi  
 Volvo

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Accent X-3 G889 e4*96/27*0019*.. e4*98/14*0019*..	44-73	195/45R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B39 K04 K07 K08 K42 S01
Hyundai Coupe RD Coupé e11*93/81*0065*..	79-102	205/45R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B02 B39 S01
	79-102	215/40R16		
Hyundai Coupé J-2 H128	83-102	205/45R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B39 S01
	83-102	215/40R16		
Hyundai Elantra XD e4*98/14*0048*..	66-104	205/50R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B02 K07 K08 K41 K42 K56 S01
Hyundai Lantra J-1 F900	63-93	195/45R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 K05 K42 K49 S01
	63-93	205/45R16	G01	
	63-93	215/40R16		
Hyundai Lantra J-2 H128	65-102	195/45R16	T80	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B39 K07 K08 K42 K56 S01
	65-102	205/45R16		
	65-102	215/40R16		
Hyundai Lantra RD e11*93/81*0037*..	50-102	195/45R16	T80	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B39 K07 K08 K42 K56 S01
	50-102	205/45R16		
	50-102	215/40R16		
Hyundai Matrix FC e4*98/14*0059*..	60-90,2	205/45R16	K07 K08 K42 T87	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B02 S01
	60-90,2	215/40R16	G17 K42 K49 K50 T86	
	60-90,2	215/45R16	K42 K49 K50 T85	
Hyundai Sonata EF e4*97/27*0032*00, e4*98/14*0032*01-03	100-118	205/55R16	K02 K07 K08	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B02 K56 V16 S01
	100-118	225/50R16	K05 K07 K42 K50	

Nummer 55-175802-A27-VTGA01

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

Seite 3 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Sonata EF e4*98/14*0032*04-...	96, 127	205/55R16	K02 K08 T89	A02 A04 A05
	96, 127	205/60R16	K01 K02 K08	A06 A08 A09
	96, 127	215/55R16	K01 K02 K07 K08	A12 A14 A19
	96, 127	225/50R16	K07 K42 K50	B02 K56 V16 S01
Hyundai Sonata Y-2 F893	80-107	205/55R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B39 K02 K07 S01
Hyundai Sonata Y-3 G598, e11*93/81*0064*..	62-107	205/50R16		A02 A04 A05
	62-107	205/55R16		A06 A08 A09 A12 A14 A19 B39 K02 K07 S01
Kia/Hyundai Joice, Carstar M-300E e9*98/14*0032*..	77-102	205/55R16	K01 K05 K07 K42	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
Kia Carens, RS FC e11*98/14* 0121*00-06	81	195/45R16	T84	A02 A04 A05
	81	195/50R16	K05	A06 A08 A09
	81	205/45R16	K05	A12 A14 A19 S01
Kia Carens, RS FC e11*98/14*0121*07-..	77-93	195/55R16	K02 R37	A02 A04 A05
	77-93	205/50R16	K42	A06 A08 A09
	77-93	205/55R16	K05 K42	A12 A14 A19
	77-93	215/45R16	K05 K42 T85 T86	V16 S01
	77-93	215/50R16	K42 K45 K46	
	77-93	225/45R16	K05 K07 K42	
Kia Clarus/Credos GC e13*93/81,95/54, 96/27, 98/14*0014*..	85-98	195/50R16	T83	A02 A04 A05
	85-98	205/50R16	K05	A06 A08 A09
	85-98	225/45R16	K02 K08 K45	A12 A14 A19 K07 V16 S01
Kia Magentis GD e4*98/14*0053*..	100-124	205/50R16	K02 K56 T87	A02 A04 A05
	100-124	205/55R16	K42 K56	A06 A08 A09
	100-124	215/50R16	K42 K56	A12 A14 A19
	100-124	225/45R16	K08 K42 K56	B02 V16 S01
	100-124	225/50R16	K08 K42 K56 R03	
Mits. Carisma DAO e4*93/81*0005*..., e4*98/14*0005*..	60-103	205/45R16		A02 A04 A05
	60-92	205/50R16	K01 L01 X06	A06 A08 A09
	66-103	215/40R16	K08 T82 Z14	A12 A14 A19 B02 K04 K42 K56 K90 S01
Mits. Galant E30 E788, /1	55,63-107	195/50R16		A02 A04 A05
	55,63-107	205/50R16	K42	A06 A08 A09
	60	195/50R16	G01	A12 A14 A19
	60	205/45R16	K42	K07 S01

Nummer 55-175802-A27-VTGA01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ Viper E 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
Mits. Galant E50 G237, e1*93/81*0003*..	66-125	205/50R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 K02 K05 K07 K08 K11 V16 S01
	66-125	225/45R16		
Mits. Galant E90 G747	107	195/50R16	T83	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 K02 K07 K11 V16 S01
	107	205/50R16	K05	
	107	225/45R16	K05	
Mits. Galant EAO e4*95/54*0014*..	120	205/55R16	K02 K05 K08	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 K49 V16 S01
	120	225/50R16	K01 K04 K05 K42 K50	
	66-120	195/50R16	K02 K08	
	66-120	205/50R16	K02 K08	
	66-120	225/45R16	K08 K42	
Mits. Space Star DGO e4*97/27*0030*.., e4*98/14*0030*..	60-90	195/45R16	K04 T80 T84	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B02 K42 K56 S01
	60-90	205/45R16	K04 K07 K08	
	60-90	215/40R16	F22 K07 K08 K44	
Volvo S40/V40 V H284, e4*93/81, 95/54, 96/27, 98/14*0007*..	66-147	205/45R16	K02 K07 R37	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B02 V16 S01
	66-147	205/50R16	K02 K05 K07 R09	
	66-147	215/40R16	K02 K08 K49 X20	
	66-147	225/40R16	K05 K08 K42 K49 R70 X20	
	75-147	225/45R16	K05 K08 K42 K49 X09	

### Auflagen und Hinweise

**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-Profilen, 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 Mindesteinschraubtiefen 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.

Nummer 55-175802-A27-VTGA01

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



- 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.
- A19** 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.
- B02** Vor Montage der Sonderräder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlußflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- B39** An Achse 2 sind die Befestigungsschrauben am Anschlußflansch zu entfernen.
- F22** An Achse 2 ist auf ausreichenden Abstand zwischen Rad- / Reifenkombination und Achskörper bzw. Teilen des inneren Radhauses zu achten.
- 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.
- G17** Bei Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit der Bereifung 205/55R15 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.
- K01** An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K02** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K04** An Achse 2 ist ggf. durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K05** An Achse 1 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.

Nummer 55-175802-A27-VTGA01  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ Viper E 706  
Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH



**K11** Ggf. ist durch Nacharbeiten der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**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.

**K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile 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.

**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.

**K90** Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifen-Kombination zum Tankeinfüllrohr/Aktivkohlefilter bzw. dessen Kunststoffverkleidung ist zu achten.

**L01** Ggf. ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder sonstige geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**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.

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

**T82** Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T83** Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

Nummer 55-175802-A27-VTGA01  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ Viper E 706  
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH



**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**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).

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 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
185/50R16	205/45R16
195/40R16	215/35R16
195/45R16	215/40R16, 225/40R16
205/45R16	225/40R16
205/50R16	225/45R16
205/55R16	225/50R16, 245/45R16
205/60R16	225/55R16
215/40R16	225/40R16, 245/35R16
215/50R16	245/45R16
215/55R16	235/50R16
225/40R16	245/35R16, 255/35R16
225/50R16	245/45R16
225/55R16	245/50R16
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.

**X06** Rad-Reifen-Kombination(en) nur zulässig bei Serienbereifung 195/60R15.

**X09** Diese Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig auch mit der Reifengröße 185/65R15 ww. 195/60R15 ausgerüstet werden können.

**X20** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig bei Serienbereifung 195/60R15.

**Z14** Rad/Reifen-Kombination nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit 14 Zoll Serienbereifung (Sommer).

Nummer 55-175802-A27-VTGA01  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ Viper E 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 2002.

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, 22. Januar 2003



Blauth

00046865.DOC