

Nummer 99-0041-A09-V02
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ Viper D60
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Auftraggeber Rial Leichtmetallfelgen GmbH
 Industriestraße 11
 67136 Fußgönheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell -
 Typ Viper D60
 Radgröße 7,5Jx16H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- \varnothing (mm) | Einpress- tiefe (mm) | Rad- last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|--|--|----------------------------|----------------------|----------------------|
| A5 | Viper D60 A5/Z10 \varnothing 70-67,1 | 4/114,3/67,1 | 38 | 550 | 1935 |

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen -
 Radtyp und Ausführung Viper D60 (s.o.)
 Radgröße 7,5Jx16H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Giessereikennzeichen -
 Herkunftsmerkmal -
 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. 990041) 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%

Nummer 99-0041-A09-V02

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ Viper D60
Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 2 von 7

| 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 | | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B39 S01 |
| | 79-102 | 215/40R16 | | |
| Hyundai Coupé J-2 H128 | 83-102 | 205/45R16 | | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B39 S01 |
| | 83-102 | 215/40R16 | | |
| Hyundai Lantra J-2 H128 | 65-102 | 195/45R16 | K02 K11 T80 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B39 K07 K08 S01 |
| | 65-102 | 205/45R16 | K42 K56 | |
| Hyundai Lantra RD e11*93/81*0037*.. | 50-102 | 195/45R16 | K02 K11 T80 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B39 K07 K08 S01 |
| | 50-102 | 205/45R16 | K42 K56 | |
| Hyundai Matrix FC e4*98/14*0059*.. | 60-90 | 205/45R16 | K07 K08 K42 T87 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B02 S01 |
| | 60-90 | 215/40R16 | G17 K42 K49 K50 T86 | |
| | 60-90 | 215/45R16 | K42 K49 K50 T85 | |
| Hyundai Sonata EF e4*97/27*0032*00, e4*98/14*0032*01-03 | 100-118 | 205/55R16 | K05 K07 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A18 B02 K42 K56 V16 S01 |
| | 100-118 | 225/50R16 | K08 R03 | |
| Hyundai Sonata Y-2 F893 | 80-107 | 205/55R16 | | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B02 S01 |
| Hyundai Sonata Y-3 G598, e11*93/81*0064*.. | 62,5-107 | 205/55R16 | | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 B02 V16 S01 |
| | 62,5-107 | 225/50R16 | K02 R03 | |
| Kia/Hyundai Joice, Carstar M-300E e9*98/14*0032*.. | 77-102 | 205/55R16 | K05 K07 K41 K42 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 S01 |
| Kia Carens, RS FC e11*98/14*0121*.. | 81 | 195/45R16 | K05 T80 T84 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 S01 |
| | 81 | 195/50R16 | K11 K45 M24 | |
| | 81 | 205/45R16 | K11 K45 | |
| Kia Clarus/Credos GC e13*93/81,95/54, 96/27, 98/14*0014*.. | 85-98 | 205/50R16 | K05 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K49 V16 S01 |
| | 85-98 | 225/45R16 | K02 K08 K45 | |

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|---|
| 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 | 225/45R16 | K08 K42 K56 | A12 A14 A18 B02 V16 S01 |
| Mits. Carisma DAO e4*93/81*0005*.. | 66-103 | 205/45R16 | K11 | A02 A04 A05 |
| | 66-103 | 215/40R16 | K11 T82 Z14 | A06 A08 A09 A12 A14 A18 K42 S01 |
| Mits. Galant E50 G237, e1*93/81*0003*.. | 66-125 | 205/50R16 | | A02 A04 A05 |
| | 66-125 | 225/45R16 | | A06 A08 A09 A12 A14 A18 K02 K05 K07 K08 K11 V16 S01 |
| Mits. Galant E90 G747 | 107 | 205/50R16 | | A02 A04 A05 |
| | 107 | 225/45R16 | | A06 A08 A09 A12 A14 A18 K02 K05 K07 K08 K11 V16 S01 |
| Mits. Galant EAO e4*95/54*0014*.. | 66-120 | 195/50R16 | K02 M24 | A02 A04 A05 |
| | 66-120 | 205/50R16 | K02 | A06 A08 A09 |
| | 66-120 | 225/45R16 | K42 | A12 A14 A18 K08 K49 V16 S01 |
| 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 |
| | 66-147 | 205/50R16 | K02 K07 K08 R09 | A06 A08 A09 |
| | 66-147 | 215/40R16 | K02 K08 K49 K50 X20 | A12 A14 A18 |
| | 66-147 | 225/40R16 | K05 K08 K42 K49 X20 | B02 V16 S01 |
| | 66-147 | 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 Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von

Fahrzeughersteller
Fahrzeugtyp und
Fahrzeugidentifizierungsnummer
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.

Nummer 99-0041-A09-V02
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ Viper D60
Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH



- 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.
- A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- A18** Es sind nur schlauchlose Reifen und Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder 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.
- 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.
- K02** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten 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.
- 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.
- 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.

Nummer 99-0041-A09-V02
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ Viper D60
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

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.

M24 Folgende Reifen wurden geprüft:

| Hersteller | Sommerprofil bzw. Geschw.-Kat. | Winterprofil bzw. Geschw.-Kat. |
|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Bridgestone | RE 71 | -- |
| Continental | CSC | -- |
| Dunlop | SP 8000 | -- |
| Goodyear | Eagle NCT 3 | -- |
| Pirelli | P 6000 | W 210 Asimmetrico |
| Yokohama | AV1-50i , A 008 | -- |

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 195/50R16 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 7,5 J x 16 H2 montierbar sind.

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.

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).

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).

V16 Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

Nummer 99-0041-A09-V02

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ Viper D60
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 6 von 7

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

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 99-0041-A09-V02
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ Viper D60
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 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Dezember 1998.

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, 14. September 2001

Blauth

00034757.DOC