Anlage 12 zum Gutachten Nr. 55112905 (4. Ausfertigung)



TÜV Pfalz

Prüfgegenstand

PKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ CA 656

Hersteller

Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 1 von 6

Auftraggeber

Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Industriestraße 11 67136 Fußgönheim QM-Nr.: QA051000110

Prüfgegenstand

PKW-Sonderrad

ModellCAMPOTypCA 656Radgröße6,5Jx16H2ZentrierartMittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpress- tiefe (mm) | Rad- last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| B8 | CA 656 B8/Z13 Ø70-60,1 | 5/114,3/60,1 | 45 | 710 | 2015 |

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 46221 Herstellerzeichen rial

Radtyp und Ausführung CA 656 (s.o.) Radgröße 6,5Jx16H2 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 | Kegel 60° | 110 | - |
| S02 | Schraube M12x1,5 | Kegel 60° | 100 | 30,5 |
| S03 | Mutter M12x1,25 | Kegel 60° | 100 | - |

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH (Gutachten Nr. 55112905) durchgeführt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller Fiat

Lexus Suzuki Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 12 zum Gutachten Nr. 55112905 (4. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ CA 656

Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

TÜV Pfalz TÜV Rheinland Groun

Seite 2 von 6

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|------------|---|--------------------------|
| Fiat Sedici | 79,88 | 205/55R16 | A39 R37 | A02 A04 A05 |
| FY | 79,88 | 205/60R16 | A39 | A08 A09 A14 |
| e4*2001/116*0106* | 79,88 | 215/55R16 | A12 | A18 A56 S02 |
| | 79,88 | 225/50R16 | A12 | |
| | 79,88 | 225/55R16 | A12 | |
| Lexus IS200, IS300 | 114-157 | 205/55R16 | | A02 A04 A05 |
| XE1 | 114-157 | 225/50R16 | A01 K42 K49 K50 | A08 A09 A12 |
| e11*98/14*0110*, | | | | A14 A18 B03 |
| e11*2001/116*0110*. | | | | Car Lim V16 |
| | | | | S01 |
| Lexus LS 400 | 180 | 205/55R16 | R37 | A02 A04 A05 |
| F1 | 180 | 215/55R16 | | A08 A09 A12 |
| F479 | 180 | 225/50R16 | A01 K42 K49 | A14 A18 B03 |
| | 180 | 225/55R16 | A01 K42 K49 | V16 S01 |
| Suzuki Grand Vitara | 78,95,103 | 215/70R16 | A10 R09 | A02 A04 A05 |
| JT | 78,95,103 | 225/65R16 | A10 R37 | A08 A09 A14 |
| e4*2001/116*0091* | 78,95,103 | 225/70R16 | A10 | A18 Y84 S03 |
| - 3-Türer | 78,95,103 | 235/65R16 | A12 | |
| Suzuki Grand Vitara | 78,95,103 | 215/70R16 | A10 R09 | A02 A04 A05 |
| JT | 78,95,103 | 225/65R16 | A10 R37 | A08 A09 A14 |
| e4*2001/116*0091* | 78,95,103 | 225/70R16 | A10 | A18 Y85 S03 |
| - 5-Türer | 78,95,103 | 235/65R16 | A12 | |
| Suzuki SX4 | 73,79,88 | 205/55R16 | A39 R37 | A02 A04 A05 |
| EY | 73,79,88 | 205/60R16 | A39 | A08 A09 A14 |
| e4*2001/116*0105* | 73,79,88 | 215/55R16 | A12 | A18 A57 S02 |
| . 200 17 1 10 0 100 11 | 73,79,88 | 225/50R16 | A12 | |
| | 73,79,88 | 225/55R16 | A12 | |
| Toy. Avensis Verso | 85,110 | 205/60R16 | A11 | A02 A04 A05 |
| M2 | 85,110 | 215/55R16 | A12 | A08 A09 A14 |
| e6*98/14*0083*, | 85,110 | 225/55R16 | A01 A12 K45 | A18 B03 S01 |
| e6*2001/116*0083* | 00,110 | 220,001110 | 7.617.1211.16 | 7.10 200 001 |
| Toyota Avensis | 110,130 | 205/55R16 | A11 | A02 A04 A05 |
| T25 | 110,130 | 215/50R16 | A12 | A08 A09 A14 |
| e11*2001/116*0196*. | 110,100 | 210/001110 | 7.1.2 | A18 Car Flh |
| | | | | Sth S01 |
| Toyota Camry | 112,137 | 215/60R16 | A11 | A02 A04 A05 |
| V3 | 112,137 | 225/55R16 | A12 | A08 A09 A14 |
| e6*98/14*0085*, | | | | A18 S01 |
| e6*2001/116*0085* | | | | |
| Toyota Corolla Verso | 81-130 | 205/55R16 | A11 | A02 A04 A05 |
| R1 | 81-130 | 215/50R16 | A12 | A08 A09 A14 |
| e11*2001/116*0222*. | 81-130 | 215/55R16 | A12 | A18 V16 Ver |
| | 81-130 | 225/50R16 | A12 | S01 |
| Toyota Picnic | 66-94 | 205/50R16 | T91 | A02 A04 A05 |
| XM1 | | | | A08 A09 A12 |
| e11*93/81*0063* | | | | A14 A18 S01 |

Anlage 12 zum Gutachten Nr. 55112905 (4. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ CA 656

Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

TÜV Pfalz TÜV Rheinland Grou

| | | | | Seite 3 von 6 |
|---|------------|-----------|---|--|
| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
| Toyota Previa | 85-115 | 215/55R16 | R37 T95 Z15 | A02 A04 A05 |
| R3 | 85-115 | 215/60R16 | R09 T94 T95 | A08 A09 A11 |
| e6*98/14*0069*, e6*2001/116*0069* | 85-115 | 215/60R16 | A01 G03 T94 T95 | A14 A18 S01 |
| Toyota RAV4 A2 e6*98/14*0070*, e6*2001/116*0070* | 85-110 | 215/70R16 | | A02 A04 A05 A08 A09 A13 A14 A18 B03 KOV S01 |
| Toyota RAV4 XA / XA1 G703, e4*93/81*0001* | 94,95 | 215/70R16 | A13 R37 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 B03 S01 |
| Toyota RAV4 | 100-130 | 215/70R16 | A13 | A02 A04 A05 |
| XA3 | 100-130 | 225/65R16 | A12 | A08 A09 A14 |
| e6*2001/116*0105* | 100-130 | 225/70R16 | A12 | A18 S01 |
| | 100-130 | 235/60R16 | A12 | |
| | 100-130 | 235/65R16 | A12 | |

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.

Prüfgegenstand

Anlage 12 zum Gutachten Nr. 55112905 (4. Ausfertigung)



Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH



Seite 4 von 6

- **A11** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- A13 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Vorderachse verwendet werden.
- 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. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.
- **A39** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm einschließlich Kettenschloß auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.
- **A56** Die Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u.ä.)
- **A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u.ä.)
- **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, Turnier, Touring,...).
- **FIh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).
- **G03** Je nach Fahrzeuggrundausstattung 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. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.
- **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.
- **K49** Eine vorschriftsmäßige Radabdeckung an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- **K50** Eine vorschriftsmäßige Radabdeckung an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- **KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

Anlage 12 zum Gutachten Nr. 55112905 (4. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ CA 656

Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

OV Mileinianu Group

Seite 5 von 6

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

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.

S02 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 verwendet werden.

S03 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 verwendet werden.

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

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

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

| ۷r. 1 |
|---|
| ۷r. 2 |
| ۷r. 3 |
| ۷r. 4 |
| ۷r. 5 |
| ۱r. 6 |
| ۷r. 7 |
| ۷r. 8 |
| ۷r. 9 |
| ۷r.10 |
| ۷r.11 |
| ۷r.12 |
| ۷r.13 |
| ۱r.14 |
| ۱r.15 |
| Nr. 3 Nr. 4 Nr. 5 Nr. 6 Nr. 7 Nr. 8 Nr. 9 Nr.10 Nr.11 Nr.12 Nr.13 |

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.

Anlage 12 zum Gutachten Nr. 55112905 (4. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ CA 656 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

steller Rial Leichtmetallfelgen GmbH TÜV Rheinlan

Seite 6 von 6

Ver Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Verso bzw. Minivan.

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

Y85 Die Sonderräder sind nur an 5-türigen Fahrzeugausführungen zulässig.

Z15 Rad/Reifen-Kombination nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit 15 Zoll Serienbereifung (Sommer).

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 2005.

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, 26.September 2006

Blay

Blauth