

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 5,5Jx13H2 Typ CA 553
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell Campo
 Typ CA 553
 Radgröße 5,5Jx13H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| A2 | CA 553 A2/Z06 Ø63,3-54,1 | 4/100/54,1 | 38 | 580 | 1910 |

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 46423
 Herstellerzeichen rial
 Radtyp und Ausführung CA 553 (s.o.)
 Radgröße 5,5Jx13H2
 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 | - |
| S02 | Mutter M12x1,25 | 60° Kegel | 90 | - |
| S03 | Schraube M12x1,5 | 60° Kegel | 100 | 30.5 |

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz (Gutachten Nr. 55003406) 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 Daihatsu
 Hyundai
 Kia
 Mazda
 Suzuki
 Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|--|
| Daihatsu Sirion M1 e6*95/54*0054*.. e6*98/14*0054*.. | 40,5-75 | 165/70R13 | A01 B48 K42 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| Daihatsu YRV M2 e6*98/14*0077*.. | 43-64 | 165/70R13 | A13 A57 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 B03 S01 |
| | 43-64 | 175/65R13 | A12 A57 | |
| Hyundai Accent LC e4*98/14*0037*.. - Pony, Excel | 55-77,2 | 175/70R13 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 B03 S01 |
| | 55-77,2 | 185/65R13 | A01 K42 K56 | |
| Hyundai Atos MXI e11*2001/116*0220*.. | 43-46,3 | 155/70R13 | R37 R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01 |
| | 43-46,3 | 165/65R13 | R37 | |
| | 43-46,3 | 175/60R13 | A01 K42 | |
| Hyundai Atos, Amica MX e11*96/79* 0092*06 ... | 43 | 155/70R13 | M41 R37 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01 |
| | 43 | 165/65R13 | R37 | |
| | 43 | 175/60R13 | A01 K41 K42 | |
| Hyundai Getz TB e4*98/14*0066*.. | 46-62,5 | 155/80R13 | A11 R70 T79 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 B03 Flh V13 S01 |
| | 46-62,5 | 155R13 | A11 T79 | |
| | 46-62,5 | 175/70R13 | A12 | |
| | 46-62,5 | 185/65R13 | A01 A12 K49 | |
| | 46-62,5 | 195/65R13 | A01 A12 K42 K49 K50 | |
| | 46-62,5 | 205/60R13 | A01 A12 K42 K49 K50 | |
| Kia Picanto BA e4*2001/116*0085*.. | 44-48 | 155/70R13 | A33 M41 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 B03 Flh S01 |
| | 44-48 | 165/65R13 | A33 | |
| | 44-48 | 175/60R13 | A12 | |
| | 44-48 | 175/65R13 | A12 | |
| | 44-48 | 185/55R13 | A01 A12 K42 K49 K50 | |
| | 44-48 | 185/60R13 | A01 A12 K42 K49 K50 | |
| Kia Rio DC e11*98/14* 0132*00-03 | 55-72,1 | 155/80R13 | R09 R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A11 A14 A21 B03 S03 |
| | 55-72,1 | 155R13 | R37 | |
| | 55-72,1 | 175/70R13 | | |
| | 55-72,1 | 185/65R13 | A01 K42 | |
| | 55-72,1 | 195/60R13 | A01 BK5 K42 K45 K66 | |
| Mazda 121 DB F706 | 39-53 | 165/70R13 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 39-53 | 175/65R13 | | |
| | 39-53 | 185/60R13 | A01 K42 K49 | |
| | 39-53 | 185/65R13 | A01 K42 K49 | |
| Mazda 323 BG F276 | 41-76 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 41-76 | 165/70R13 | R09 | |
| | 41-76 | 175/70R13 | | |
| | 41-76 | 185/65R13 | | |

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|--|
| Mazda 323 BG8 F545 | 76 | 175/70R13 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 76 | 185/65R13 | | |
| Mazda 323 C, F, S BA G878, e13*96/27*0023*.. | 54-65 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 54-65 | 175/70R13 | | |
| | 54-65 | 185/65R13 | | |
| Mazda 323 P BA e13*96/27*0023*.. | 54-65 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 54-65 | 175/70R13 | | |
| | 54-65 | 185/65R13 | | |
| Mazda Demio DW e1*97/27*0093*.., e1*98/14*0093*.. | 46-55 | 165/70R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 46-55 | 175/65R13 | | |
| | 46-55 | 185/60R13 | A01 K14 K28 K42 | |
| Suzuki Alto FF e6*98/14*0086*.. | 46 | 165/60R13 | K41 K42 K49 K50 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S02 |
| Suzuki Wagon R EM e6*95/54*0045*.. | 48,51 | 165/65R13 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S02 |
| | 48,51 | 175/60R13 | | |
| Toyota Carina II T17 E868 | 54-75 | 165R13 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 54-75 | 185/70R13 | | |
| Toyota Celica T16 E195 | 63-92 | 165R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 63-92 | 185/70R13 | | |
| Toyota Celica T18 F411 | 77 | 165R13 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 77 | 185/70R13 | | |
| Toyota Corolla E8, E8B D177, D774 | 43-89 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 43-89 | 165/70R13 | R37 | |
| | 43-89 | 175/65R13 | A01 K42 K49 R37 | |
| | 43-89 | 175/70R13 | A01 K42 K49 | |
| | 43-89 | 185/65R13 | A01 K42 K49 | |

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|--|
| Toyota Corolla E9 E659 | 47-77 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 47-77 | 165/70R13 | | |
| | 47-77 | 165R13 | R09 | |
| | 47-77 | 175/65R13 | | |
| | 47-77 | 175/70R13 | | |
| | 47-77 | 185/65R13 | | |
| Toyota Corolla E9F E896 | 77 | 165R13 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 77 | 175/70R13 | | |
| | 77 | 185/70R13 | | |
| Toyota Starlet P7 D773 | 40-55 | 165/70R13 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 40-55 | 175/65R13 | | |
| | 40-55 | 185/60R13 | A01 K42 K49 K50 | |
| | 40-55 | 185/65R13 | A01 K42 K49 K50 | |
| Toyota Starlet P8 F437 | 55 | 165/70R13 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 55 | 175/65R13 | | |
| | 55 | 185/60R13 | | |
| | 55 | 185/65R13 | | |
| Toyota Starlet P9 e6*93/81*0020*.. | 55 | 165/70R13 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 55 | 175/65R13 | | |
| | 55 | 185/60R13 | | |
| | 55 | 185/65R13 | | |
| Toyota Tercel L2 C 826 | 48 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 48 | 165/70R13 | | |
| Toyota Tercel 4WD L25 C 906 | 50-52 | 155R13 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 50-52 | 165/70R13 | | |
| | 50-52 | 175/70R13 | | |
| | 50-52 | 185/65R13 | A01 K42 K49 | |
| Toyota Yaris P1, P1F, P1TMG e6/e2/e1*98/14, 2001/116* 0064,0248,0270*.. | 48-55 | 155/80R13 | R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01 |
| | 48-55 | 165/70R13 | | |
| | 48-55 | 175/70R13 | A01 K27 | |
| | 48-55 | 185/65R13 | A01 K27 K42 | |

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-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.

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.

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.

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 Felgenreifrand hinausragen.

A33 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloß auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

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.)

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.

B48 Die Seilführung des Handbremsseiles an Achse 2 ist so zu verändern, das mindestens 4 mm Abstand zu den Sonderrädern vorhanden ist.

BK5 Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifenkombination zum ABS-Kabel (links + rechts) und das OBD-Kabel (rechts) bzw. deren Halterungen ist zu achten. Ggf. Befestigungsclip verwenden (z.B. Kia Ersatzteil-Nr. 0K72A 67C12)

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

K14 An der Vorderachse ist durch Nacharbeit der Frontschürze am Übergang zum Kotflügel eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

K27 An Achse 1 ist durch Nacharbeit der Befestigung des Kunststoffinnenkotflügels an der Bördelkante eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

K28 An der Hinterachse ist die Plastikecke am Übergang zum Radhausauschnitt vor Radmitte nachzuarbeiten.

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

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausauschnittkanten 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.

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

K66 Durch Nacharbeiten der Radhausinnenwand bzw. der Verkleidung an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

M41 Folgende Reifen wurden geprüft:

| Hersteller | Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat. | Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat. |
|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Goodyear | Club, GT-2, -3, Vector 3, -5 | Ultra Grip 5, -6 |
| Michelin | alle | alle |
| Pirelli | P200 Aquachrono, P2000, P3000 | W160 Direzionale |
| Toyo | 310 | 800, 900 |
| Yokohama | S760 | F600 |

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 155/70R13 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 5,5 J x 13 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.

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.

T79 Reifen (LI 79) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 874 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

V13 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 | 175/50R13 | 195/45R13 |
| Nr. 2 | 175/60R13 | 195/55R13, 205/50R13, 225/45R13 |
| Nr. 3 | 185/55R13 | 195/55R13, 205/50R13, 225/45R13 |
| Nr. 4 | 185/60R13 | 195/55R13, 205/55R13 |
| Nr. 5 | 185/65R13 | 205/60R13 |
| Nr. 6 | 195/65R13 | 215/60R13 |
| Nr. 7 | 195/55R13 | 205/50R13, 225/45R13 |
| Nr. 8 | 205/50R13 | 225/45R13 |

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.

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 November 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, 20.Januar 2006



Blauth

00089044.DOC