

Anlage 5 zum Gutachten Nr. **55047200** (3. Ausfertigung)

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

Seite 1 von 6

Auftraggeber Rial Leichtmetallfelgen GmbH
 Industriestraße 11
 67136 Fußgönheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell -
 Typ Viper E 553
 Radgröße 5,5Jx13H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpress- tiefe (mm) | Rad- last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| A2 | Viper E553 A2/Z04 Ø63,3-56,6 | 4/100/56,6 | 38 | 580 | 1860 |

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 44795
 Herstellerzeichen -
 Radtyp und Ausführung VIPER E 553 (s.o.)
 Radgröße 5,5Jx13H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Giessereikennzeichen --
 Herkunftsmerkmal Made in Germany
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Schraube M12x1,5 | 60° Kegel | 100 | 30,5 |
| S02 | Mutter M12x1,5 | 60° Kegel | 100 | - |

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz e. V. (Gutachten Nr. 55047200) 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 Daewoo
 Opel

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 5 zum Gutachten Nr. **55047200** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 5,5Jx13H2 Typ Viper E 553
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 2 von 6

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|--|
| Daewoo Kalos/Lanos KLAS e4*98/14*0063*.. e4*2001/116*0063*.. | 61 | 155/80R13 | R37 R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A11 A14 A19 B03 Flh S02 |
| | 61 | 175/70R13 | | |
| Daewoo Lanos KLAT, SUPT e4*96/27,98/14* 0002,0017*.. | 55-63 | 155/80R13 | R09 R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A30 B02 B03 S01 |
| | 55-63 | 175/70R13 | | |
| Daewoo Nexia KLETN H018, e13*93/81*0006*.. e13*95/54*0006*.. | 51,5-55 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A30 B03 S01 |
| | 51,5-55 | 175/70R13 | | |
| Opel Ascona Ascona C C265,/1,/2 | 40-85 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 B08 S01 |
| | 40-85 | 165R13 | R09 | |
| | 40-85 | 165R13 | M+S R09 | |
| | 40-85 | 185/70R13 | M+S R09 | |
| Opel Ascona Ascona C-CC C266,/1,/2 | 40-85 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 B08 S01 |
| | 40-85 | 165R13 | R09 | |
| | 40-85 | 165R13 | M+S R09 | |
| | 40-85 | 185/70R13 | M+S R09 | |
| Opel Astra Astra F, T92 G065, e1*96/79*0074*.. e1*98/14*0074*.. | 42-74 | 155/80R13 | A11 R09 R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B03 S01 |
| | 42-74 | 155R13 | A11 R09 | |
| | 42-74 | 175/70R13 | A11 | |
| | 42-74 | 185/65R13 | A12 | |
| Opel Astra Astra F-CC, T92 F857, e1*96/79*0074*.. e1*98/14*0074*.. | 42-74 | 155/80R13 | A11 R09 R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B03 S01 |
| | 42-74 | 155R13 | A11 R09 | |
| | 42-74 | 175/70R13 | A11 | |
| | 42-74 | 185/65R13 | A12 | |
| Opel Astra Astra F-Lfw F972 | 44-55 | 155/80R13 | A11 R09 R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B03 S01 |
| | 44-55 | 155R13 | A11 R09 | |
| | 44-55 | 175/70R13 | A11 | |
| | 44-55 | 185/65R13 | A12 | |
| Opel Astra Cabriolet A. F-Cabr.,T92/Conv G372, e1*96/79*0076*.. | 52-60 | 155/80R13 | R09 R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A11 A14 A19 B03 S01 |
| | 52-60 | 155R13 | R09 | |
| | 52-60 | 175/70R13 | M+S R09 | |
| Opel Astra Caravan A. F-Car., T92/Kom. F854, e1*96/79*0075*.. e1*98/14*0075*.. | 42-74 | 155/80R13 | A11 R09 R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B03 S01 |
| | 42-74 | 155R13 | A11 R09 | |
| | 42-74 | 175/70R13 | A11 | |
| | 42-74 | 185/65R13 | A12 | |

Anlage 5 zum Gutachten Nr. **55047200** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 5,5Jx13H2 Typ Viper E 553
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 3 von 6

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|--|
| Opel Corsa Corsa A-CC C961,/1,/2,/3 | 33-60 | 145R13 | M43 R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01 |
| | 33-60 | 155/70R13 | M41 R09 | |
| | 33-60 | 155R13 | R09 | |
| Opel Corsa Corsa B, S93 G290, e1*96/27, 98/14*0053*.. | 33-66 | 145R13 | M43 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01 |
| Opel Corsa Corsa-A C960,/1,/2 | 33-51 | 145R13 | M43 R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01 |
| | 33-51 | 155/70R13 | M41 R09 | |
| | 33-51 | 155R13 | R09 | |
| Opel Corsa Corsa-C e1*98/14*0148*.. | 43-55 | 155/80R13 | A11 R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A16 A19 B03 S01 |
| | 43-55 | 175/70R13 | A11 | |
| | 43-55 | 185/65R13 | A12 | |
| Opel Kadett E-Combo D969. /1, /2 | 40-74 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A30 B03 B08 S01 |
| | 40-74 | 165R13 | R09 | |
| Opel Kadett Kadett D B300, /1 | 29-85 | 145R13 | M43 R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A30 B03 S01 |
| | 29-85 | 155R13 | R09 | |
| | 29-85 | 165R13 | R09 | |
| Opel Kadett Kadett E E023, /1, /2 | 40-66 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A30 B03 B08 S01 |
| | 40-66 | 165R13 | R09 | |
| | 40-66 | 175/70R13 | | |
| Opel Kadett Kadett E Lfw. D 591, /1, /2 | 40-74 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A30 B03 B08 S01 |
| | 40-74 | 165R13 | R09 | |
| Opel Kadett Kadett E-Cabrio E388, /1 | 55-60 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A30 B03 B08 S01 |
| | 55-60 | 165R13 | R09 | |
| Opel Kadett Kadett E-Caravan D560, /1, /2 | 40-66 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A30 B03 B08 S01 |
| | 40-66 | 165R13 | R09 | |
| Opel Kadett Kadett E-CC D559, /1, /2 | 40-82 | 155R13 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A30 B03 B08 S01 |
| | 40-82 | 165R13 | R09 | |

Anlage 5 zum Gutachten Nr. **55047200** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 5,5Jx13H2 Typ Viper E 553
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 4 von 6

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|--------------------------|
| Opel Kadett-Caravan Kadett-D-Caravan B 301, /1 | 29-66 | 145R13 | M43 R09 | A02 A04 A05 |
| | 29-66 | 155R13 | R09 | A08 A09 A14 |
| | 29-66 | 165R13 | R09 | A19 A30 B03 |
| | 29-66 | 175/70R13 | R09 | S01 |
| Opel Vectra Vectra A E947, /1 | 42-66 | 165R13 | | A02 A04 A05 |
| | 42-66 | 165R13 | M+S R09 | A08 A09 A11 |
| | 42-66 | 185/70R13 | | A14 A19 B03 |
| | 42-66 | 185/70R13 | M+S R09 | S01 |
| Opel Vectra Vectra A-CC E948, /1 | 42-66 | 165R13 | | A02 A04 A05 |
| | 42-66 | 165R13 | M+S R09 | A08 A09 A11 |
| | 42-66 | 185/70R13 | | A14 A19 B03 |
| | 42-66 | 185/70R13 | M+S R09 | S01 |

Auflagen und Hinweise

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 der Antriebsachse verwendet werden.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

A16 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

Anlage 5 zum Gutachten Nr. **55047200** (3. Ausfertigung)

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

Seite 5 von 6

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.

A30 Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.

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.

B08 Die Sonderräder sind an Fahrzeugen mit belüfteten Scheibenbremsen nur mit ATE-Bremssätteln Typ FN 48/20 oder FN 52/24 zulässig.

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

M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

M41 Folgende Reifen wurden geprüft:

| Hersteller | Sommerprofil bzw. Geschw.-Kat. | Winterprofil bzw. Geschw.-Kat. |
|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Goodyear | Club, GT-2, -3, Vector 3, -5 | Ultra Grip 5, -6 |
| Michelin | alle | alle |
| Pirelli | P200 Aquachrono, P2000, P3000 | W160 Direrionale |
| 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.

M43 Folgende Reifen wurden geprüft:

| Hersteller | Sommerprofil bzw. Geschw.-Kat. | Winterprofil bzw. Geschw.-Kat. |
|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Dunlop | SP6, SP9 | - |
| Fulda | Diadem 2 | - |
| Firestone | F-560 | - |
| Toyo | 310 | - |
| Bridgestone | SF 215 | - |

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 145R13 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.

Anlage 5 zum Gutachten Nr. **55047200** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 5,5Jx13H2 Typ Viper E 553
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 6 von 6

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.

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 Februar 2000.

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.April 2003



Blauth

00049919.DOC