

Nummer 55-148501-A24-VTGA01
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx15H2 Typ LE 705
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Auftraggeber Rial Leichtmetallfelgen GmbH
 Industriestraße 11
 67136 Fußgönheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell LE MANS
 Typ LE 705
 Radgröße 7Jx15H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpress- tiefe (mm) | Rad- last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| W1 | LE 705 W1/ohne Ring | 5/120/72,6 | 38 | 635 | 1945 |

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen rial
 Radtyp und Ausführung LE 705
 Radgröße 7Jx15H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Giessereikennzeichen K.
 Herkunftsmerkmal Made in Germany
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Schraube M12x1,5 | 60° Kegel | 110 | 30,5 |

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz e. V. (Gutachten Nr. 55148501) durchgeführt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller BMW
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer

55-148501-A24-VTGA01

Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7Jx15H2 Typ LE 705
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 2 von 6

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|---|
| BMW 3er Reihe 3/CG e1*93/81*0017*.. e1*98/14*0017*.. | 66-103 | 185/65R15 | M+S M10 R09 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 V15 S01 |
| | 66-103 | 185/65R15 | M10 R37 | |
| | 66-103 | 195/60R15 | R37 | |
| | 66-103 | 205/55R15 | R37 | |
| | 66-125 | 205/60R15 | R35 | |
| | 66-125 | 205/60R15 | M+S R09 | |
| | 66-125 | 215/55R15 | K02 | |
| | 66-125 | 225/50R15 | K07 K08 K11 K42 L01 | |
| BMW 3er Reihe 346C, 346R e1*98/14,2001/116* 0112, 0146*.. | 77-125 | 195/65R15 | A11 R35 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A19 A71 A73 B03 Cbo Cpe V15 S01 |
| | 77-125 | 205/60R15 | A11 R35 | |
| | 77-125 | 215/60R15 | A12 K07 K08 K11 | |
| | 77-125 | 225/55R15 | A12 K02 K11 K49 K50 | |
| BMW 3er Reihe 346L e1*97/27*0097*.. e1*98/14*0097*.. | 77-125 | 195/65R15 | A11 R37 T91 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A19 A71 A73 B03 Car Lim V15 S01 |
| | 77-125 | 205/60R15 | A11 T89 T91 | |
| | 77-125 | 215/60R15 | 127 A12 K07 K08 K11 | |
| | 77-125 | 225/55R15 | A12 K02 K11 K49 K50 T92 | |
| BMW 3er Reihe 3B, 3/B F920, e1*93/81*0016*.. | 75-142 | 185/65R15 | M10 R37 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 V15 S01 |
| | 75-142 | 185/65R15 | M+S M10 R09 | |
| | 75-142 | 195/60R15 | R37 R70 | |
| | 75-142 | 205/55R15 | R37 R70 | |
| | 75-142 | 205/60R15 | R35 | |
| | 75-142 | 205/60R15 | M+S R09 | |
| | 75-142 | 215/55R15 | K02 | |
| | 75-142 | 225/50R15 | K07 K08 K11 K42 L01 | |
| BMW 3er Reihe 3C, 3/C F547, e1*93/81*0015*.. | 66-142 | 185/65R15 | M10 R37 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 V15 S01 |
| | 66-142 | 185/65R15 | M+S M10 R09 | |
| | 66-142 | 195/60R15 | R37 R70 | |
| | 66-142 | 205/55R15 | R37 R70 | |
| | 66-142 | 205/60R15 | M+S R09 | |
| | 66-142 | 205/60R15 | R35 | |
| | 66-142 | 215/55R15 | K02 | |
| | 66-142 | 225/50R15 | K07 K08 K11 K42 L01 | |
| BMW 3er-Compact 346K e1*98/14*,2001/116* 0167*.. | 85-105 | 195/65R15 | A11 R37 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A19 A71 A73 B03 V15 S01 |
| | 85-105 | 205/60R15 | A11 | |
| | 85-105 | 215/60R15 | A12 K11 | |
| | 85-105 | 225/55R15 | A12 K02 K07 K11 | |

Nummer 55-148501-A24-VTGA01
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx15H2 Typ LE 705
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH



| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|--|
| BMW Z3 R/C e1*93/81*0029*.. e1*98/14*0029*.. | 141/142 | 205/60R15 | Cbo Cpe M+S R09 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B03 V15 S01 |
| | 85-103 | 185/65R15 | Cbo M+S M10 R09 | |
| | 85-125 | 205/60R15 | Cbo | |
| | 85-125 | 215/55R15 | Cbo | |
| | 85-125 | 225/50R15 | Cbo | |
| | 85-125 | 225/55R15 | Cbo L01 R02 | |
| | 85-125 | 225/55R15 | Cbo R03 | |

Auflagen und Hinweise

127 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1270 kg.

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-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.

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.

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.

Nummer 55-148501-A24-VTGA01
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx15H2 Typ LE 705
Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH



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.

A71 Bei Fahrzeugen mit serienmäßigem elektronischen Reifendruckkontrollsystem (RDK, RDC) der Hersteller Alligator bzw. BERU können auch folgende RDKS-Ventile verwendet werden:

Ventilfarbe: Grün
Ventillänge [mm]: 48
BERU Artikel-Nr.: 0 535 007 002
Alligator Artikel-Nr.: 590 307

Bei der Montage/Demontage der Ventile, der Elektronik und der Reifen sind die Hinweise, Vorgaben und Montaganleitungen des Ventil-, Fahrzeug- und Sonderradherstellers unbedingt zu beachten!

A73 Bei Fahrzeugen mit serienmäßigem elektronischen Reifendruckkontrollsystem (RDK, RDC) der Hersteller Alligator bzw. BERU können auch folgende RDKS-Ventile verwendet werden:

Ventilfarbe: Keine
Ventillänge [mm]: 43
BERU Artikel-Nr.: 0 535 007 001
Alligator Artikel-Nr.: 590 337

Bei der Montage/Demontage der Ventile, der Elektronik und der Reifen sind die Hinweise, Vorgaben und Montaganleitungen des Ventil-, Fahrzeug- und Sonderradherstellers unbedingt zu beachten!

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, Touring,..).

Cbo Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

Cpe Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

K02 An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten 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.

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten 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.

Nummer 55-148501-A24-VTGA01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx15H2 Typ LE 705
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 5 von 6

K50 Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

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

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

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

M10 Folgende Reifen wurden geprüft:

| Hersteller | Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat | Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat. |
|-------------|--|---|
| Dunlop | alle | --- |
| Fulda | alle | Kristall 3000 |
| Pirelli | P200 Aquachrono, P2000, P4000, P6000 | W190 Asim., W190 Dir., W190, W210- Perf., W210 Asim. |
| Semperit | nur H, V | M 828 (H) |
| Uniroyal | nur H, V | MS*plus 44 (H) |
| Yokohama | A509 | S760, S480 |
| Michelin | MXV2, MXV3A (H+V), EnergyMXV3A u. XH1 | XM+S 100 (T), XM+S 130 (T) |
| Continental | nur H, V | TS 770 (H) |
| Bridgestone | nur H, V, Z | WT 11 |
| Falken | nur H, V, Z | --- |
| Goodrich | nur H, V, Z | --- |
| Kleber | nur H, V, Z | --- |
| Toyo | nur H, V, Z | --- |
| Goodyear | nur T, H, V, Z | Eagle GW, Ultra Grip |

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 185/65R15 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 7 J x 15 H2 montierbar sind.

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

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.

R35 Sofern bei dieser Reifengröße Reifenfabrikatsbindungen aufgeführt sind, sollten die vom Fahrzeughersteller empfohlenen Reifen verwendet werden.

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.

Nummer 55-148501-A24-VTGA01
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx15H2 Typ LE 705
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 6 von 6

- T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
V15 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

| | Vorderachse | Hinterachse |
|-------|-------------|----------------------|
| Nr. 2 | 185/55R15 | 205/50R15, 215/45R15 |
| Nr. 3 | 195/45R15 | 215/40R15, 245/35R15 |
| Nr. 4 | 195/50R15 | 205/50R15, 215/45R15 |
| Nr. 5 | 195/55R15 | 215/50R15 |
| Nr. 7 | 205/55R15 | 225/50R15 |
| Nr. 8 | 205/60R15 | 225/55R15 |

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 6 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Mai 2001.

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, 5.Juni 2003




Blauth

00051851.DOC