

Nummer 07-0005-A08-V01  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 18 H2 Typ TN4-8518  
 Hersteller Thai Alloy Manufacturing Co.Lt

**Auftraggeber** Kautschuk-Verwertungs GmbH  
 An der Walkmühle 2  
 46356 Essen  
 QA 05 113 05035

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell TN4  
 Typ TN4-8518  
 Radgröße 8,5 J x 18 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring                   | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch- $\emptyset$<br>(mm) | Einpress-<br>tiefe<br>(mm) | Rad-<br>last<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---|--|----------------------------|----------------------|----------------------|
| 5H         | TN4-8518 /5H / $\emptyset$ 76,9- $\emptyset$ 72,6 | 5/120/72,6   | 15                         | 750                  | 2100                 |

**Kennzeichnungen**

Herstellerzeichen TOMASON  
 Radtyp und Ausführung TN4-8518 (s.o.)  
 Radgröße 8,5 J x 18 H2  
 Einpresstiefe ET...(s.o.)  
 Giessereikennzeichen TAM  
 Herkunftsmerkmal -  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 110               | 30               |
| S02 | Schraube M14x1,5           | Kegel 60° | 140               | 33               |
| S03 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 120               | 30               |

**Prüfungen**

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH (Gutachten Nr. 070005) 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% / Fahrwerksfestigkeitsnachweis liegt vor

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.                       | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                                 |
|---|------------|-----------|---|--|
| BMW 5er Reihe<br>5/H<br>E700, /1  | 83-210     | 225/40R18 | K42 K49 K50 T88 T89 T92                 | A02 A04 A05  |
|   | 83-210     | 235/40R18 | K42 K49 K50 T91 T93 T95                 | A06 A08 A09  |
|   | 83-210     | 255/35R18 | K42 K44 K50 R03 T90 T94                 | A12 A14 A19<br>Car Lim R21<br>V18 S01                    |
| BMW 5er Reihe<br>560L<br>e1*2001/116*0230*..                            | 110-270    | 235/40R18 | R37 T91 T93 T95                         | A02 A04 A05  |
|   | 110-270    | 245/40R18 | K41 T93 T97                             | A06 A08 A09  |
|   | 110-270    | 255/40R18 | K41 K42 K43 K49                         | A12 A14 A19<br>A58 Lim S03                               |
| BMW 5er Reihe<br>M5/H<br>F022   | 232-250    | 235/40R18 | K42 K49 K50 T91 T93                     | A02 A04 A05  |
|   | 232-250    | 245/40R18 | K42 K49 K50 T93                         | A06 A08 A09  |
|   | 232-250    | 255/35R18 | K42 K44 K50 R03 T90 T94                 | A12 A14 A19<br>Car Lim R21<br>V18 S01                    |
| BMW 5er-Kombi<br>560L<br>e1*2001/116*0230*..                            | 110-270    | 235/40R18 | R37 T93 T95                             | A02 A04 A05  |
|   | 110-270    | 245/40R18 | K41 T93 T97                             | A06 A08 A09  |
|   | 110-270    | 255/40R18 | K41 K43 K49 T95                         | A12 A14 A19<br>A58 Car S03                               |
| BMW 6er-Reihe<br>663C<br>e1*2001/116*0253*..                            | 190-270    | 245/45R18 | A10                                     | A02 A04 A05<br>A06 A08 A09<br>A14 A19 B03<br>Cbo Cpe S03 |
| BMW 7er Reihe<br>7/1<br>E296, /1  | 138-220    | 235/40R18 | K41 K42 K45 K49 T91 T93 T95             | A02 A04 A05  |
|   | 138-220    | 265/35R18 | K42 K44 R03 R70 T93                     | A06 A08 A09<br>A12 A14 A19<br>K46 R21 V18<br>S01         |
| BMW 7er Reihe<br>7/G<br>e1*93/81*0007*...,<br>e1*98/14*0007*..          | 105-240    | 235/50R18 | K42 K49 K56 R35 T01 T97 T98<br>149      | A02 A04 A05  |
|   | 105-240    | 245/45R18 | K42 K49 K56 T00 T96 150                 | A06 A08 A09  |
|   | 105-240    | 255/45R18 | K41 K42 K43 K45 K49 K56 R35<br>T99 150  | A12 A14 A19<br>R21 V18 S01                               |
| BMW 7er-Reihe<br>765<br>e1*98/14,2001/116<br>*0172*00-06                | 150-327    | 245/45R18 | A10 T00 T96 150                         | A02 A04 A05  |
|   | 150-327    | 245/50R18 | A12 147                                 | A06 A08 A09  |
|   | 150-327    | 255/45R18 | A10 T03 T99 150                         | A14 A19 S02  |
| BMW 7er-Reihe<br>765<br>e1*2001/116*0172*0<br>7-..                      | 155-327    | 245/50R18 | 147                                     | A02 A04 A05  |
|   | 155-327    | 255/45R18 | T99 150                                 | A06 A08 A09<br>A12 A14 A19<br>S02                        |
| BMW 8er Reihe<br>8/E<br>F383,<br>e1*92/53*0008*...,<br>e1*93/81*0008*.. | 160-240    | 235/40R18 | K42 K45 T91 T93                         | A02 A04 A05  |
|   | 160-240    | 245/40R18 | K42 K45                                 | A06 A08 A09  |
|   | 160-240    | 265/35R18 | K42 R03 R70                             | A12 A14 A19<br>R21 V18 S01                               |
| BMW Z8<br>Z52<br>e13*98/14*0054*...,<br>e13*2001/116*0054*..            | 294        | 245/45R18 | K49 M+S                                 | A02 A04 A05<br>A06 A08 A09<br>A10 A14 A19<br>S01         |

Nummer 07-0005-A08-V01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 18 H2 Typ TN4-8518  
Hersteller Thai Alloy Manufacturing Co.Lt

### Auflagen und Hinweise

**147** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1470 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**149** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1490 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**150** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1500 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**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.

**A10** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse 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.

**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. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

Nummer 07-0005-A08-V01  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 18 H2 Typ TN4-8518  
Hersteller Thai Alloy Manufacturing Co.Lt

**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,..).

**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.

**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.

**K43** An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.

**K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile 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.

**K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**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 Radhausausschnitt ist 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.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**R21** 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.

**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.

Nummer 07-0005-A08-V01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 18 H2 Typ TN4-8518  
Hersteller Thai Alloy Manufacturing Co.Lt

- 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 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- S02** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- S03** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- T00** Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T01** Reifen (LI 101) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1650 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T03** Reifen (LI 103) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1750 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 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).
- T96** Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T97** Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T98** Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Nummer 07-0005-A08-V01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 18 H2 Typ TN4-8518  
 Hersteller Thai Alloy Manufacturing Co.Lt

**T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**V18** 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  | 205/45R18   | 225/40R18   |
| Nr. 2  | 215/35R18   | 245/30R18, 255/30R18                                  |
| Nr. 3  | 215/40R18   | 245/35R18   |
| Nr. 4  | 215/45R18   | 235/40R18, 245/40R18                                  |
| Nr. 5  | 225/35R18   | 245/30R18, 255/30R18, 265/30R18                       |
| Nr. 6  | 225/40R18   | 245/35R18, 255/35R18, 265/35R18, 285/30R18, 295/30R18 |
| Nr. 7  | 225/45R18   | 245/40R18, 255/40R18, 275/35R18, 285/35R18            |
| Nr. 8  | 235/40R18   | 245/40R18, 255/35R18, 265/35R18, 275/35R18, 315/30R18 |
| Nr. 9  | 235/45R18   | 275/40R18   |
| Nr. 10 | 235/50R18   | 255/45R18, 285/40R18                                  |
| Nr. 11 | 245/35R18   | 255/35R18, 265/35R18                                  |
| Nr. 12 | 245/40R18   | 255/40R18, 265/35R18, 275/35R18, 285/35R18            |
| Nr. 13 | 245/45R18   | 265/40R18, 275/40R18, 285/40R18                       |
| Nr. 14 | 245/50R18   | 275/45R18   |
| Nr. 15 | 255/40R18   | 275/35R18, 285/35R18, 295/35R18                       |
| Nr. 16 | 255/45R18   | 275/40R18, 285/40R18                                  |
| Nr. 17 | 255/50R18   | 285/45R18   |
| Nr. 18 | 255/55R18   | 285/50R18   |
| Nr. 19 | 265/35R18   | 315/30R18   |

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.

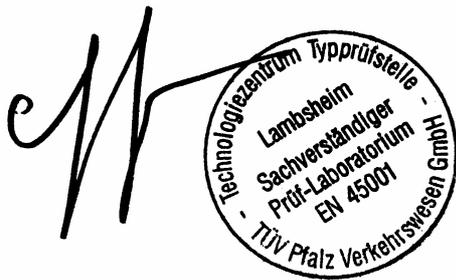
Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Dezember 2006.

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, 17.Januar 2007



Technologiezentrum Typprüfstelle  
Lambsheim  
Sachverständiger  
Prüf-Laboratorium  
EN 45001  
TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH

Tufan

00102716.DOC