

Nummer **10-0940-A00-V01**  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
 8 J x 18 EH2 Typ Rochel 18  
 und 9 J x 18 EH2 Typ Rochel18  
 Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.

**Hersteller** MB Design GmbH & Co.KG  
 Im Steinigen Graben 18  
 63571 Gelnhausen  
 QM Nr.: 01 06 004

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad

|             | <b>Achse 1</b>    | <b>Achse 2</b>    |
|-------------|-------------------|-------------------|
| Modell      | -                 | -                 |
| Typ         | Rochel 18         | Rochel18          |
| Radgröße    | 8 J x 18 EH2      | 9 J x 18 EH2      |
| Zentrierart | Mittenzentrierung | Mittenzentrierung |

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpresstiefe<br>(mm) | Radlast<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| 5N         | Rochel 18 5N / Ø78,1 - Ø72,6    | 5/120/72,6  | 15                    | 725             | 2150                 |
| 5G1        | Rochel 18 5G1 / Ø78,1 - Ø72,6   | 5/120/72,6  | 35                    | 725             | 2150                 |

| <b>Kennzeichnungen</b> | Achse 1        | Achse 2        |
|------------------------|----------------|----------------|
| Herstellerzeichen      | ETA BETA       | ETA BETA       |
| Radtyp und Ausführung  | ROCHEL 18 5N   | Rochel 19 5G1  |
| Radgröße               | 8 J x 18 EH2   | 9 J x 18 EH2   |
| Einpresstiefe          | ET 15          | ET 35          |
| Giessereikennzeichen   | -              | -              |
| Herkunftsmerkmal       | Made in Italy  | Made in Italy  |
| Herstelldatum          | Monat und Jahr | Monat und Jahr |

#### Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 110               | 27               |

#### Prüfungen

Die Gutachten Nr.088017 und Nr.088025 über die Sonderradprüfungen liegen vor.

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 **BMW**  
 Spurverbreiterung **innerhalb 2%**

Nummer **10-0940-A00-V01**  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
 8 J x 18 EH2 Typ Rochel 18  
 und 9 J x 18 EH2 Typ Rochel18  
 Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr. | kW-<br>Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise |
|---|----------------|-----------|---|--------------------------|
| BMW Z4  | 150,190        | 245/35R18 | R03                                     | A02 A04 A05              |
| Z89, ZR   | 150-250        | 225/40R18 | K1c R02                                 | A06 A08 A09              |
| e1*2001/116*0499*..,                              | 150-250        | 235/40R18 | K1c K5i K7d R02                         | A12 A14 A19              |
| e1*2007/46*0373*..                                | 150-250        | 255/35R18 | K2b K4i R03                             | Cbo V18 S01              |
|   | 150-250        | 265/35R18 | K2b K4i K6f K6i R03                     |                          |

### Auflagen und Hinweise

**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 Beispiekkatalog 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 (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) 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. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**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 und M14x1,5; 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2" UNF bzw. 9 Umdrehungen für M14x1,25.

**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.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

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

Nummer **10-0940-A00-V01**  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
8 J x 18 EH2 Typ Rochel 18  
und 9 J x 18 EH2 Typ Rochel18  
Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.

**K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K2b** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K4i** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K5i** An Achse 1 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Frontschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

**K6f** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300mm vor bis 150mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

**K6i** An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

**K7d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200mm vor bis 200mm hinter Radmitte um 5mm aufzuweiten.

**R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

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

**S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

Nummer **10-0940-A00-V01**  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
 8 J x 18 EH2 Typ Rochel 18  
 und 9 J x 18 EH2 Typ Rochel18  
 Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.

**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  | 205/40R18   | 225/35R18   |
| Nr. 2  | 205/45R18   | 225/40R18   |
| Nr. 3  | 215/35R18   | 255/30R18   |
| Nr. 4  | 215/40R18   | 245/35R18   |
| Nr. 5  | 215/45R18   | 235/40R18, 245/40R18                                  |
| Nr. 6  | 225/35R18   | 245/30R18, 255/30R18, 265/30R18                       |
| Nr. 7  | 225/40R18   | 245/35R18, 255/35R18, 265/35R18, 285/30R18, 295/30R18 |
| Nr. 8  | 225/45R18   | 245/40R18, 255/40R18, 275/35R18, 285/35R18            |
| Nr. 9  | 225/50R18   | 245/45R18   |
| Nr. 10 | 235/40R18   | 245/40R18, 255/35R18, 265/35R18, 275/35R18, 315/30R18 |
| Nr. 11 | 235/45R18   | 255/40R18, 265/40R18, 275/40R18                       |
| Nr. 12 | 235/50R18   | 255/45R18, 285/40R18                                  |
| Nr. 13 | 245/35R18   | 255/35R18, 265/35R18                                  |
| Nr. 14 | 245/40R18   | 255/40R18, 265/35R18, 275/35R18, 285/35R18            |
| Nr. 15 | 245/45R18   | 265/40R18, 275/40R18, 285/40R18                       |
| Nr. 16 | 245/50R18   | 275/45R18   |
| Nr. 17 | 255/40R18   | 275/35R18, 285/35R18, 295/35R18                       |
| Nr. 18 | 255/45R18   | 275/40R18, 285/40R18                                  |
| Nr. 19 | 255/50R18   | 285/45R18   |
| Nr. 20 | 255/55R18   | 285/50R18   |
| Nr. 21 | 265/35R18   | 295/30R18, 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. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Ponte San Marco beim Tüv Rheinland Italia S.r.l im Juni 2008 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 29.10.2010 in Lamsheim statt.

Nummer **10-0940-A00-V01**  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
8 J x 18 EH2 Typ Rochel 18  
und 9 J x 18 EH2 Typ Rochel18  
Fertiger/Zulieferer ETA BETA s.p.a.

### 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 5 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Februar 2008.

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, 29. Oktober 2010



Technologiezentrum Typprüfstelle  
Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025  
Reg. Nr. KBA-P 00008-95  
TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH

Schmidt

00157481.DOC