



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 46403\*07

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen  
8 J x 18 H2

Typ: 45 808

Inhaber der ABE und Hersteller: R.O.D. Leichtmetallräder GmbH  
DE-92637 Weiden/i.d.Opf.

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 46403\*07

Die ABE-Nr. 46403 erstreckt sich nunmehr auf die Sonderräder 8 J x 18 H2 , Typ 45 808, in den Ausführungen wie im Nachtragsgutachten Nr. 55088910 (3. Ausfertigung) vom 20.03.2014 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen auch zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr.

2; 3; 5- 10; 12- 14 (3. Ausfertigung)

des Nachtragsgutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

**Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß §13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.**

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten der Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 20.03.2014 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 30.04.2014  
Im Auftrag

Frederik Maß

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Nachtragsgutachten Nr. 55088910 (3. Ausfertigung), zur Genehmigung vorgelegt am:  
16.04.2014

**Auftraggeber** R.O.D. Leichtmetallräder GmbH  
 Alte Reichstrasse 1  
 92637 Weiden / Opf.  
 QM-Nr. 49 02 0141004

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad

Typ 45 808  
 Radgröße 8 J x 18 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis-<br>(mm)/<br>Mittenloch-Ø<br>(mm) | Ein-<br>press-<br>tiefe<br>(mm) | Rad-<br>last<br>(kg) | Abroll-<br>umfang<br>(mm) | Gültig ab<br>Herstell-<br>datum |
|------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| -          | Z 45 808 35 M/ZB Ø70,4-Ø54,1    | 5/100/54,1                                               | 35                              | 670                  | 2100                      | 7/2005                          |
| -          | Z 45 808 35 M/ZD Ø70,4-Ø56,1    | 5/100/56,1                                               | 35                              | 670                  | 2100                      | 7/2005                          |
| -          | Z 45 808 35 M/ZF Ø70,4-Ø57,1    | 5/100/57,1                                               | 35                              | 670                  | 2100                      | 7/2005                          |
| -          | Z 45 808 35 M/ZO Ø70,4-Ø57,1    | 5/100/57,1                                               | 35                              | 670                  | 2100                      | 7/2005                          |
| -          | Z 45 808 30 R/ZF Ø70,4-Ø57,1    | 5/112/57,1                                               | 30                              | 715                  | 2144                      | 7/2007                          |
| -          | Z 45 808 35 R/ZF Ø70,4-Ø57,1    | 5/112/57,1                                               | 35                              | 780                  | 2100                      | 7/2005                          |
| -          | Z 45 808 50 R/ZF Ø70,4-Ø57,1    | 5/112/57,1                                               | 50                              | 780                  | 2100                      | 7/2005                          |
| -          | Z 45 808 30 R/ZS Ø70,4-Ø66,6    | 5/112/66,6                                               | 30                              | 715                  | 2144                      | 7/2007                          |
| -          | Z 45 808 35 R/ZS Ø70,4-Ø66,6    | 5/112/66,6                                               | 35                              | 780                  | 2100                      | 7/2005                          |
| -          | Z 45 808 50 R/ZS Ø70,4-Ø66,6    | 5/112/66,6                                               | 50                              | 780                  | 2100                      | 7/2005                          |
| -          | TX 45 808 45 T/ TX Ø72,6-Ø67,1  | 5/120/67,1                                               | 45                              | 690                  | 2100                      | 7/2005                          |
| -          | ZH 45 808 20 T/ZRH Ø74,1-Ø72,6  | 5/120/72,6                                               | 20                              | 780                  | 2100                      | 7/2005                          |
| -          | X 45 808 45 T/ohne Ring         | 5/120/72,6                                               | 45                              | 690                  | 2100                      | 7/2005                          |
| -          | ZH 45 808 20 T/ ohne Ring       | 5/120/74,1                                               | 20                              | 780                  | 2100                      | 7/2005                          |

**Kennzeichnung**

KBA-Nummer 46403  
 Herstellerzeichen R.O.D.  
 Radtyp und Ausführung 45 808 (s.o.)  
 Radgröße 8 Jx18 H2  
 Einpreßtiefe ET .. (s.o.)  
 Gießereikennzeichen EAT, CVR  
 Herstellungsdatum Monat und Jahr

**Befestigungselemente**

Die zu verwendenden Befestigungselemente sowie deren Anzugsmomente sind den Verwendungsbereichsgutachten zu entnehmen.

## Prüfungen

Die o.g. Sonderräder wurden gemäß den Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger vom 25. November 1998 geprüft.

Folgende Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis abgeschlossen:

- Biegeumlaufprüfung
- Abrollprüfung
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

| Anschluß | Reifengröße | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) |
|----------|-------------|--------------------|--------------|
| 5/100    | 215/35R18   | 35                 | 670          |
| 5/112    | 215/35R18   | 35                 | 780          |
| 5/120    | 215/35R18   | 45                 | 690          |
| 5/120    | 215/35R18   | 20                 | 780          |

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

| Anschluß | Reifengröße | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) |
|----------|-------------|--------------------|--------------|
| 5/112    | 255/45R18   | 50                 | 780          |

Aufgrund bereits positiv durchgeführter Prüfungen an vergleichbaren Rädern des genannten Radtyps sind die folgenden Prüfungen nicht mehr erforderlich:

- Salzsprühtest

Die Maße und Toleranzen entsprechen in wesentlichen Punkten der ETRTO.

Die Zusammensetzung, die Festigkeitswerte und das Korrosionsverhalten des verwendeten Werkstoffes sind in der Radbeschreibung des Herstellers aufgeführt.

Das Gewicht einer unlackierten Probe betrug 13,7 kg.

## Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in München (Bericht 366-0457-05-MURD/N3-TB) im August 2007 durchgeführt.

## Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder an den in den Verwendungsbereichsgutachten genannten Fahrzeugen und den dort aufgeführten Bedingungen zu verwenden.

## Anlagen

|                    |                  |            |
|--------------------|------------------|------------|
| Radzeichnung       | 2490             | 13.01.2005 |
|                    | mit Änderung vom | 03.07.2007 |
| Beschreibung       | -                | 11.10.2010 |
| Verwendungsbereich | Anlage 1 bis 14  |            |

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 3.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen unsererseits keine technischen Bedenken.

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, 11. Oktober 2010



Coen

00156768.DOC

**Anlage 11** zum Gutachten Nr. **55088910** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8 Jx18 H2 Typ 45 808  
 Hersteller R.O.D. Leichtmetallräder GmbH



Seite 1 von 5

**Auftraggeber** R.O.D. Leichtmetallräder GmbH  
 Alte Reichstrasse 1  
 92637 Weiden / Opf.  
 QM-Nr. 49 02 0141004

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Typ 45 808  
 Radgröße 8 Jx18 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpresstiefe<br>(mm) | Radlast<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| -          | ZH 45 808 20 T/ ohne Ring       | 5/120/74,1                                            | 20                    | 780             | 2100                 |

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 46403  
 Herstellerzeichen R.O.D.  
 Radtyp und Ausführung 45 808 (s.o.)  
 Radgröße 8 Jx18 H2  
 Einpresstiefe ET .. (s.o.)  
 Giessereikennzeichen EAT, CVR  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Schraube M12x1,5           | Kegel 60° | 110               | 24               |

**Prüfungen**

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%

| 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/D<br>e1*93/81*0028*..<br>e1*98/14*0028*.. | 76-210     | 225/40R18 | Lim R37 T89 T91 T92                     | A02 A04 A05                               |
|                                                              | 76-210     | 235/40R18 | Car Lim R35 T91 T93 T95                 | A08 A09 A12                               |
|                                                              | 76-210     | 245/35R18 | A01 K1a Lim T89 T92                     | A14 A19 V18                               |
|                                                              | 76-210     | 245/40R18 | A01 Car K1a Lim T93 T97                 | S01                                       |
| BMW M5<br>M539<br>e1*98/14D0111*..<br>e1*98/14*0111*..       | 294        | 235/40R18 | M+S R70                                 | A02 A04 A05<br>A08 A09 A12<br>A14 A19 S01 |

### 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 Beispieldatenkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

**A02** Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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-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.

**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.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).

**K1a** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor 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.

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

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

**R35** Bei dieser Serien-Reifengröße sind die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers zu beachten (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

**R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 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).

**T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 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).



**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 Verwendungsprüfung fand am 8. Oktober 2010 in Lambsheim statt.

## 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 Juli 2005.

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, 8. Oktober 2010



Coen

00156695.DOC