



# 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: 46607\*06

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen  
6,5 J x 16 H2

Typ: 0046 656

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

Für die oben bezeichneten 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: 46607\*06

Die ABE-Nr. 46607 erstreckt sich nunmehr auf die Sonderräder 6,5 J x 16 H2 , Typ 0046 656, in den Ausführungen wie im Nachtragsgutachten Nr. 55073906 (7. Ausfertigung) vom 16.10.2015 beschrieben.

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

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 4, 12 | (7. Ausfertigung) |
| 5     | (6. Ausfertigung) |
| 14    | (1. 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 16.10.2015 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 08.12.2015  
Im Auftrag



Frederik Maß

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Nachtragsgutachten Nr. 55073906 (7. Ausfertigung), zur Genehmigung vorgelegt am:  
06.11.2015

**Auftraggeber**

R.O.D. Leichtmetallräder GmbH  
 Alte Reichstrasse 1  
 92637 Weiden / Opf.

**Prüfgegenstand**

PKW-Sonderrad

Modell

-

Typ

0046 656

Radgröße

6,5 J x 16 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 |
|------------|---|--|---------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| -          | L 0046 656 50 N/ohne Ring<br>Z 0046 656 50 N/ZL Ø70,4-Ø60,1     | 5/108/60,1   | 50                              | 875                  | 2270                      | 5/2006                          |
| -          | M 0046 656 50 N/ohne Ring<br>Z 0046 656 50 N/ZM Ø70,4-<br>Ø63,4 | 5/108/63,4   | 50                              | 875                  | 2270                      | 5/2006                          |
| -          | P 0046 656 50 N/ohne Ring<br>Z 0046 656 50 N/ZP Ø70,4-<br>Ø65,1 | 5/108/65,1   | 50                              | 875                  | 2270                      | 5/2006                          |
| -          | F 0046 656 47 R/ohne Ring<br>Z 0046 656 47 R/ZF Ø70,4-<br>Ø57,1 | 5/112/57,1   | 47                              | 875                  | 2270                      | 5/2006                          |
| -          | S 0046 656 47 R/ohne Ring<br>Z 0046 656 47 R/ZS Ø70,4-<br>Ø66,6 | 5/112/66,6   | 47                              | 875                  | 2270                      | 5/2006                          |
| -          | L 0046 656 45 S/ohne Ring<br>Z 0046 656 45 S/ZL Ø70,4-Ø60,1     | 5/114,3/60,1   | 45                              | 875                  | 2270                      | 5/2006                          |
| -          | N 0046 656 45 S/ohne Ring<br>Z 0046 656 45 S/ZN Ø70,4-<br>Ø64,1 | 5/114,3/64,1   | 45                              | 875                  | 2270                      | 5/2006                          |
| -          | R 0046 656 45 S/ohne Ring<br>Z 0046 656 45 S/ZR Ø70,4-<br>Ø66,1 | 5/114,3/66,1   | 45                              | 875                  | 2270                      | 5/2006                          |
| -          | T 0046 656 45 S/ohne Ring<br>Z 0046 656 45 S/ZT Ø70,4-Ø67,1     | 5/114,3/67,1   | 45                              | 875                  | 2270                      | 5/2006                          |
| -          | W 0046 656 38 S/ohne Ring                                       | 5/114,3/71,6   | 38                              | 720                  | 2100                      | 5/2006                          |
| -          | Y 0046 656 50 Y/ohne Ring                                       | 5/118/71,1   | 50                              | 1100                 | 2220                      | 5/2006                          |
| -          | P 0046 656 50 T1/ohne Ring                                      | 5/120/65,1   | 50                              | 1100                 | 2220                      | 5/2006                          |

### **Kennzeichnung**

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| KBA-Nummer            | 46607           |
| Herstellerzeichen     | R.O.D.          |
| Radtyp und Ausführung | 0046 656 (s.o.) |
| Radgröße              | 6,5Jx16H2       |
| Einpreßtiefe          | ET (s.o.)       |
| Gießereikennzeichen   | -               |
| Herkunftsmerkmal      | -               |
| 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) | Statische Radlast (kg) |
|------------|-------------|--------------------|------------------------|
| 5/108      | 195/40R16   | 50                 | 1100                   |
| 5/118/70,1 | 195/40R16   | 50                 | 1100                   |

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

| Anschluß | Reifengröße | Einpresstiefe (mm) | Statische Radlast (kg) |
|----------|-------------|--------------------|------------------------|
| 5/120    | 235/65R16   | 50                 | 1100                   |

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 11,2 kg.

#### **Hinweise zum Sonderrad**

entfällt

#### **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**

|              |                  |          |
|--------------|------------------|----------|
| Beschreibung | -                | 02.06.06 |
| Radzeichnung | 2531             | 01.02.06 |
|              | mit Änderung vom | 06.04.06 |

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, 19.Juli 2006



Pohl

00096950.DOC

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ 0046 656  
R.O.D. Leichtmetallräder GmbH**Auftraggeber**R.O.D. Leichtmetallräder GmbH  
Alte Reichstrasse 1  
92637 Weiden / Opf.  
QA 05 113 04025**Prüfgegenstand**

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Typ         | PKW-Sonderrad     |
| Radgröße    | 0046 656          |
| Zentrierart | 6,5Jx16H2         |
|             | Mittenzentrierung |

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring                                 | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpress-<br>tiefe<br>(mm) | Rad-<br>last<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| -          | P 0046 656 50 N/ohne Ring<br>Z 0046 656 50 N/ZP Ø70,4-<br>Ø65,1 | 5/108/65,1  | 50                         | 875                  | 2270                 |

**Kennzeichnungen**

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| KBA-Nummer            | 46607           |
| Herstellerzeichen     | R.O.D.          |
| Radtyp und Ausführung | 0046 656 (s.o.) |
| Radgröße              | 6,5Jx16H2       |
| Einpresstiefe         | ET (s.o.)       |
| Herstelldatum         | Monat und Jahr  |

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Schraube M14x1,5           | Kegel 60° | 130               | 28               |

**Prüfungen**

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH (Gutachten Nr. 55073906) 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        | Volvo        |
| Spurverbreiterung | innerhalb 2% |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise          |
|---|------------|-----------|---|-----------------------------------|
| Volvo S60, -BiFuel<br>R, H<br>e9*98/14, 2001/116*<br>0036,0044*..                           | 85-191     | 205/55R16 |   | A02 A04 A05                       |
|   | 85-191     | 205/55R16 | M+S                                     | A08 A09 A14                       |
|   | 85-191     | 215/55R16 | A01 LV2                                 | A19 A30 B02<br>B03 S01            |
| Volvo S80, -BiFuel<br>T, K<br>e9*96/79,98/14,<br>2001/116*<br>0028,0043*..                  | 96-125     | 205/60R16 | A13 R37                                 | A02 A04 A05                       |
|   | 96-166     | 215/55R16 | A13                                     | A08 A09 A14                       |
|   | 96-200     | 215/55R16 | A13 M+S                                 | A19 B02 B03                       |
|   | 96-200     | 225/55R16 | A12                                     | NBF S01                           |
| Volvo V70, -BiFuel<br>S, J<br>e4*98/14,2001/116*<br>0040,0061*..                            | 85-191     | 205/55R16 | T88 T89 T91                             | A02 A04 A05                       |
|   | 85-191     | 205/55R16 | M+S T88 T89 T91                         | A08 A09 A14                       |
|   | 85-191     | 215/55R16 | A01 LV2                                 | A19 A30 B02<br>B03 X7V S01        |
| Volvo XC70; V70 XC<br>S<br>e4*98/14*0040*..,<br>e4*2001/116*0040*..<br>- XC (Cross Country) | 120-154    | 205/55R16 | A13 M+S R09 T90 T91                     | A02 A04 A05                       |
|   | 120-154    | 215/65R16 | A63                                     | A08 A09 A14<br>A19 B02 B03<br>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 Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

**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-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.

**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.
- A13** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Vorderachse verwendet werden.
- 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.
- A30** Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- A63** Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn der Fahrzeughersteller diese für die Fahrzeugausführung/Reifengröße freigegeben hat. Um eine ausreichende Freigängigkeit zu gewährleisten müssen die verwendeten Schneeketten den vom Hersteller empfohlenen entsprechen. Die Hinweise des Fahrzeugherstellers sind zu beachten (siehe Betriebsanleitung/Hanbuch).
- 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.
- LV2** Bei Fahrzeugausführungen, die serienmäßig nicht mit der Reifengröße 235/45R17, 235/50R17 ww. 235/40R18 ausgerüstet sind, ist durch Begrenzung des Lenkeinschlages (Volvo-Teile-Nr. 9473207) oder sonstige geeignete Maßnahmen ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- NBF** Das Sonderrad ist nicht zulässig für gepanzerte bzw. beschußgeschützte Fahrzeugausführungen.
- R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist. (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, EG-Genehmigung oder COC-Papier)
- R37** Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.
- S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- 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).



**X7V** Rad-/Reifenkombination ist nicht zulässig für Fahrzeugausführung Volvo V70 Cross Country  
ww. Volvo XC70 (Typ B, S).

### Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter  
Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

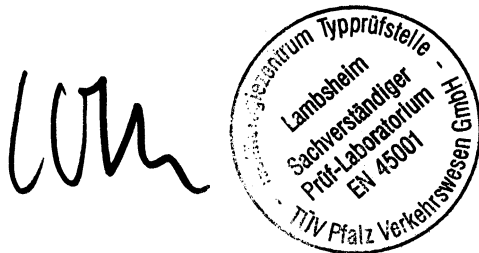
Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den  
heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich  
entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten,  
die die Begutachtungspunkte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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 4 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Mai 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, 31.Juli 2007



Coen

00111594.DOC