



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)  
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

**Sonderräder für Pkw 9 J x 20 H2**

issued by:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type  
of the following approval object

**special wheels for passenger cars 9 J x 20 H2**

Genehmigungsnummer: **52904**  
Approval number:

Erweiterung: --  
Extension:

1. Genehmigungsinhaber:  
Holder of the approval:  
**ALCAR Wheels GmbH**  
**AT-1030 Wien**
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:  
If applicable, name and address of representative:  
**Entfällt**  
**Not applicable**
3. Typbezeichnung:  
Type:  
**OSU0M**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Genehmigungsnummer: **52904**

Approval number:

Erweiterung: --

Extension:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:  
Identification markings:  
**Hersteller oder Herstellerzeichen**  
**Manufacturer or registered manufacturer`s trademark**  
  
**Felgenreöße**  
**Size of the wheel**  
  
**Typ und die Ausführung**  
**Type and version**  
  
**Herstelldatum (Monat und Jahr)**  
**Date of manufacture (month and year)**  
  
**Genehmigungszeichen**  
**Approval identification**  
  
**Einpresstiefe**  
**Inset/outset**
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:  
Position of the identification markings:  
**An der Innen- bzw. Außenseite des Rades**  
**On the inside/outside of the wheel**
6. Zuständiger Technischer Dienst:  
Responsible Technical Service:  
**TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH**  
**AT-1230 Wien**
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Date of test report issued by the Technical Service:  
**21.11.2019**
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**366-0180-19-WIRD**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **52904**  
Approval number:

Erweiterung: --  
Extension:

9. Verwendungsbereich:  
Range of application:  
**Das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ darf nur zur Verwendung gemäß:**  
***The use of the approval object „special wheels for passenger cars“ is restricted to the application listed:***

**Anlage/n zum Prüfbericht**  
**Annex/es of the test report**  
**1 - 48**

**unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.**  
***The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified conditions.***

10. Bemerkungen:  
Remarks:  
**Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.**  
**The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for the wheel/tire combinations listed in this ABE.**

**Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.**  
**The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**

**Die Anforderungen des Artikels 31, Absätze 5, 6, 8, 9 und 12 der Richtlinie 2007/46/EG - Verkauf und Inbetriebnahme von Teilen oder Ausrüstungen, von denen ein erhebliches Risiko für das einwandfreie Funktionieren wesentlicher Systeme ausgehen kann - sind sinngemäß erfüllt.**  
**The requirements of Article 31, paragraphs 5, 6, 8, 9 and 12 of directive 2007/46/EC - Sale and entry into service of parts or equipment which are capable of posing a significant risk to the correct functioning of essential systems - are met.**

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:  
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:  
**Siehe Prüfbericht**  
**See test report**
12. Die Genehmigung wird **erteilt**  
Approval is **granted**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **52904**

Approval number:

Erweiterung: --

Extension:

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):  
Reason(s) for the extension (if applicable):

**Entfällt**

**Not applicable**

14. Ort: **DE-24932 Flensburg**  
Place:

15. Datum: **12.12.2019**  
Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:

*N. Schilinski*

Nicolai Schilinski



Anlagen:

Enclosures:

**Gemäß Inhaltsverzeichnis**

**According to index**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **52904**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: --  
Extension No.:

Ausgabedatum: **12.12.2019**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --  
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:  
Test report(s) No.:  
**366-0180-19-WIRD**

Datum:  
Date  
**21.11.2019**

Beschreibungsbogen Nr.:  
Information document No.:  
**OSU0M**

Datum:  
Date  
**17.06.2019**

Liste der Änderungen:  
List of modifications:  
**Entfällt**  
**Not applicable**

Datum:  
Date



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der Genehmigung: **52904**

- Anlage -

## Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

### Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

**KBA 52904**

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Approval No.: **52904**

- Attachment -

## **Collateral clauses and instruction on right to appeal**

### **Collateral clauses**

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

### **Instruction on right to appeal**

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

## GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 52904 366-0180-19-WIRD

Antragsteller: ALCAR WHEELS GmbH 396843/0000

A-1030 Wien

Art: Sonderrad 9 J X 20 H2

Typ: OSU0M

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 52904 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

### 0. Hinweise

Die Verwendung der LM-Sonderräder Typ OSU0M (9,0Jx20H2) ist auch in Verbindung mit den LM-Sonderrädern Typ OSU0P (10,0Jx20H2) an der Hinterachse zulässig.

Die in den entsprechenden Gutachten aufgeführten Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten

### I. Übersicht

| Ausführung     | Ausführungsbezeichnung |                               | Loch-<br>kreis<br>(mm) /<br>-zahl | Mitten-<br>och<br>(mm) | Ein-<br>preß-<br>tiefe<br>(mm) | zul.<br>Rad-<br>last<br>(kg) | zul.<br>Abroll-<br>umf.<br>(mm) | gültig<br>ab<br>Fertig.<br>Datum |
|----------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
|                | Kennzeichnung<br>Rad   | Kennzeichnung<br>Zentrierring |                                   |                        |                                |                              |                                 |                                  |
| OSU0MHBA40D634 | PCD108 ET40            | Ø70.1 Ø63.4                   | 108/5                             | 63,4                   | 40                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0MHBP40D634 | PCD108 ET40            | Ø70.1 Ø63.4                   | 108/5                             | 63,4                   | 40                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0MHBA40D651 | PCD108 ET40            | Ø70.1 Ø65.1                   | 108/5                             | 65,1                   | 40                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0MHBP40D651 | PCD108 ET40            | Ø70.1 Ø65.1                   | 108/5                             | 65,1                   | 40                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BA28D651 | PCD112 ET28            | Ø70.1 Ø65.1                   | 112/5                             | 65,1                   | 28                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BP28D651 | PCD112 ET28            | Ø70.1 Ø65.1                   | 112/5                             | 65,1                   | 28                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BA28D571 | PCD112 ET28            | Ø70.1 Ø57.1                   | 112/5                             | 57,1                   | 28                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BA35D571 | PCD112 ET35            | Ø70.1 Ø57.1                   | 112/5                             | 57,1                   | 35                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BA40D571 | PCD112 ET40            | Ø70.1 Ø57.1                   | 112/5                             | 57,1                   | 40                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BP28D571 | PCD112 ET28            | Ø70.1 Ø57.1                   | 112/5                             | 57,1                   | 28                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BP35D571 | PCD112 ET35            | Ø70.1 Ø57.1                   | 112/5                             | 57,1                   | 35                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BP40D571 | PCD112 ET40            | Ø70.1 Ø57.1                   | 112/5                             | 57,1                   | 40                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BA28D666 | PCD112 ET28            | Ø70.1 Ø66.6                   | 112/5                             | 66,6                   | 28                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BA35D666 | PCD112 ET35            | Ø70.1 Ø66.6                   | 112/5                             | 66,6                   | 35                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BA40D666 | PCD112 ET40            | Ø70.1 Ø66.6                   | 112/5                             | 66,6                   | 40                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BP28D666 | PCD112 ET28            | Ø70.1 Ø66.6                   | 112/5                             | 66,6                   | 28                             | 730                          | 2361                            | 10/19                            |
| OSU0M8BP28D666 | PCD112 ET28            | Ø70.1 Ø66.6                   | 112/5                             | 66,6                   | 28                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BP35D666 | PCD112 ET35            | Ø70.1 Ø66.6                   | 112/5                             | 66,6                   | 35                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M8BP40D666 | PCD112 ET40            | Ø70.1 Ø66.6                   | 112/5                             | 66,6                   | 40                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M9BA30D641 | PCD120 ET30            | Ø72.6 Ø64.1                   | 120/5                             | 64,1                   | 30                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M9BA35D641 | PCD120 ET35            | Ø72.6 Ø64.1                   | 120/5                             | 64,1                   | 35                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M9BP30D641 | PCD120 ET30            | Ø72.6 Ø64.1                   | 120/5                             | 64,1                   | 30                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |
| OSU0M9BP35D641 | PCD120 ET35            | Ø72.6 Ø64.1                   | 120/5                             | 64,1                   | 35                             | 740                          | 2330                            | 10/19                            |

# Gutachten 366-0180-19-WIRD zur Erteilung der ABE 52904

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 J X 20 H2  
Antragsteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 2 von 6

|                |             |       |       |       |      |    |     |      |       |
|----------------|-------------|-------|-------|-------|------|----|-----|------|-------|
| OSU0M9BA30D671 | PCD120 ET30 | Ø72.6 | Ø67.1 | 120/5 | 67,1 | 30 | 740 | 2330 | 10/19 |
| OSU0M9BA35D671 | PCD120 ET35 | Ø72.6 | Ø67.1 | 120/5 | 67,1 | 35 | 740 | 2330 | 10/19 |
| OSU0M9BP30D671 | PCD120 ET30 | Ø72.6 | Ø67.1 | 120/5 | 67,1 | 30 | 740 | 2330 | 10/19 |
| OSU0M9BP35D671 | PCD120 ET35 | Ø72.6 | Ø67.1 | 120/5 | 67,1 | 35 | 740 | 2330 | 10/19 |
| OSU0M9BA30D726 | PCD120 ET30 | ohne  |       | 120/5 | 72,6 | 30 | 740 | 2330 | 10/19 |
| OSU0M9BA35D726 | PCD120 ET35 | ohne  |       | 120/5 | 72,6 | 35 | 740 | 2330 | 10/19 |
| OSU0M9BP30D726 | PCD120 ET30 | ohne  |       | 120/5 | 72,6 | 30 | 740 | 2330 | 10/19 |
| OSU0M9BP35D726 | PCD120 ET35 | ohne  |       | 120/5 | 72,6 | 35 | 740 | 2330 | 10/19 |

## I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : ALCAR WHEELS GmbH  
A-1030 Wien  
Hersteller : ALCAR WHEELS GmbH  
:  
: A-1030 Wien  
Handelsmarke : DOTZ Suzuka  
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt  
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung  
Masse des Rades : ca. 14,2 kg

## I.2. Radanschluß

siehe Anlage

## I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung OSU0MHBP40D634:

|                        |              |   |
|------------------------|--------------|---|
|                        | : Außenseite | : Innenseite                                |
| Radtyp                 | : --         | : OSU0M                                     |
| Radausführung          | : --         | : PCD108 ET40                               |
| Radgröße               | : --         | : 9 J X 20 H2                               |
| Typzeichen             | : KBA 52904  | : --  |
| Einpreßtiefe           | : --         | : ET40                                      |
| Herstellungsdatum      | : --         | : Fertigungsmonat und -jahr<br>: z.B. 10.19 |
| Herkunftsmerkmal       | : --         | : MIEU                                      |
| Gießereikennzeichnung  | : --         | : HS AS                                     |
| Japan. Prüfwertzeichen | : --         | : JWJ                                       |
| Weitere Kennzeichnung  | : --         | : DOTZ                                      |

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

## I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen und Geländefahrzeuge vorgesehen.

# Gutachten 366-0180-19-WIRD zur Erteilung der ABE 52904

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 J X 20 H2  
Antragsteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 3 von 6

## II. Sonderradprüfung

Die hier beschriebenen Sonderräder wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB I S 1377" vom 25.11.1998 geprüft.

### II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.1. aufgeführten Unterlagen überein.

### II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

### II.3. Festigkeitsprüfung:

Es liegen folgende Technischen Berichte/Nachweise vor:

| Berichtart          | Berichtnummer     | Datum      | Technischer Dienst |
|---------------------|-------------------|------------|--------------------|
| Technischer Bericht | RP-0005269-A0-144 | 13.11.2019 | TÜV NORD           |

## III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

### III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen und Hinweise in den Anlagen erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

### III.2. Fahrversuche:

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgengröße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VkB I S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Ausgabe 01.2018 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

### III.3. Fahrwerksfestigkeit:

Die Spurverbreiterung wurde gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB I S 1377" vom 25.11.1998" geprüft.

## IV. Zusammenfassung:

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Die Prüfungen wurden entsprechend den relevanten Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 durchgeführt.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.

# Gutachten 366-0180-19-WIRD zur Erteilung der ABE 52904

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 J X 20 H2  
Antragsteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 4 von 6

- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.

- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

## V. Unterlagen und Anlagen:

### V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

| Anlage | Hersteller  | Ausführung                        | ET | erstellt am | Allg. Hinweise |
|--------|---|-----------------------------------|----|-------------|----------------|
| 1      | FORD, FORD MOTOR  | OSU0MHBA40D634;<br>OSU0MHBP40D634 | 40 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 2      | LAND ROVER (GB)   | OSU0MHBA40D634;<br>OSU0MHBP40D634 | 40 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 3      | VOLVO, VOLVO CAR CORPORATION  | OSU0MHBA40D634;<br>OSU0MHBP40D634 | 40 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 4      | JAGUAR,<br>Jaguar Land Rover Limited,<br>JAGUAR LAND ROVER LIMITED (GB) | OSU0MHBA40D634;<br>OSU0MHBP40D634 | 40 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 5      | PEUGEOT   | OSU0MHBA40D651;<br>OSU0MHBP40D651 | 40 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 6      | PSA Automobiles SA  | OSU0MHBA40D651;<br>OSU0MHBP40D651 | 40 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 7      | OPEL / VAUXHALL   | OSU0MHBA40D651;<br>OSU0MHBP40D651 | 40 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 8      | PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES   | OSU0MHBA40D651;<br>OSU0MHBP40D651 | 40 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 9      | CHRYSLER  | OSU0M8BA28D651;<br>OSU0M8BP28D651 | 28 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 10     | AUDI  | OSU0M8BA28D571;<br>OSU0M8BP28D571 | 28 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 11     | SEAT, S.A.  | OSU0M8BA28D571;<br>OSU0M8BP28D571 | 28 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 12     | QUATTRO GmbH  | OSU0M8BA28D571;<br>OSU0M8BP28D571 | 28 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 13     | VOLKSWAGEN  | OSU0M8BA28D571;<br>OSU0M8BP28D571 | 28 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 14     | SKODA   | OSU0M8BA28D571;<br>OSU0M8BP28D571 | 28 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 15     | AUDI  | OSU0M8BA35D571;<br>OSU0M8BP35D571 | 35 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 16     | QUATTRO GmbH  | OSU0M8BA35D571;<br>OSU0M8BP35D571 | 35 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 17     | SEAT, SEAT, S.A.  | OSU0M8BA35D571;<br>OSU0M8BP35D571 | 35 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 18     | VOLKSWAGEN  | OSU0M8BA35D571;<br>OSU0M8BP35D571 | 35 | 21.11.2019  | liegt bei      |
| 19     | SKODA   | OSU0M8BA35D571;<br>OSU0M8BP35D571 | 35 | 21.11.2019  | liegt bei      |

Benannt unter der Registriernummer KBA-P 00055-00  
von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland.



**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 J X 20 H2  
Antragsteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 5 von 6

|    |   |  |    |            |           |
|----|---|--|----|------------|-----------|
| 20 | VOLKSWAGEN  | OSU0M8BA40D571;<br>OSU0M8BP40D571                    | 40 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 21 | SEAT, S.A.  | OSU0M8BA40D571;<br>OSU0M8BP40D571                    | 40 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 22 | SKODA   | OSU0M8BA40D571;<br>OSU0M8BP40D571                    | 40 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 23 | AUDI  | OSU0M8BA40D571;<br>OSU0M8BP40D571                    | 40 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 24 | DAIMLER BENZ, DAIMLER BENZ AG,<br>DAIMLER (D),<br>MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ | OSU0M8BA28D666;<br>OSU0M8BP28D666;<br>OSU0M8BP28D666 | 28 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 25 | Nissan International S. A.  | OSU0M8BA28D666;<br>OSU0M8BP28D666;<br>OSU0M8BP28D666 | 28 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 26 | Bayerische Motorenwerke AG, BMW,<br>BMW AG                                    | OSU0M8BA28D666;<br>OSU0M8BP28D666;<br>OSU0M8BP28D666 | 28 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 27 | AUDI  | OSU0M8BA28D666;<br>OSU0M8BP28D666;<br>OSU0M8BP28D666 | 28 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 28 | AUDI AG, QUATTRO GmbH   | OSU0M8BA28D666;<br>OSU0M8BP28D666;<br>OSU0M8BP28D666 | 28 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 29 | SSANGYONG   | OSU0M8BA28D666;<br>OSU0M8BP28D666;<br>OSU0M8BP28D666 | 28 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 30 | TOYOTA MOTOR EUROPE NV/SA   | OSU0M8BA28D666;<br>OSU0M8BP28D666;<br>OSU0M8BP28D666 | 28 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 31 | Bayerische Motorenwerke AG,<br>BMW AG   | OSU0M8BA35D666;<br>OSU0M8BP35D666                    | 35 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 32 | DAIMLER, DAIMLER (D),<br>MERCEDES-AMG,<br>MERCEDES-BENZ                       | OSU0M8BA35D666;<br>OSU0M8BP35D666                    | 35 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 33 | Nissan International S. A.  | OSU0M8BA35D666;<br>OSU0M8BP35D666                    | 35 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 34 | AUDI  | OSU0M8BA35D666;<br>OSU0M8BP35D666                    | 35 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 35 | QUATTRO GmbH  | OSU0M8BA35D666;<br>OSU0M8BP35D666                    | 35 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 36 | QUATTRO GmbH  | OSU0M8BA40D666;<br>OSU0M8BP40D666                    | 40 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 37 | DAIMLER, DAIMLER (D),<br>MERCEDES-BENZ  | OSU0M8BA40D666;<br>OSU0M8BP40D666                    | 40 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 38 | BMW AG  | OSU0M8BA40D666;<br>OSU0M8BP40D666                    | 40 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 39 | AUDI  | OSU0M8BA40D666;<br>OSU0M8BP40D666                    | 40 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 40 | TESLA MOTORS  | OSU0M9BA30D641;<br>OSU0M9BP30D641                    | 30 | 21.11.2019 | liegt bei |

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 J X 20 H2  
Antragsteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 6 von 6

|    |                       |                                   |    |            |           |
|----|-----------------------|-----------------------------------|----|------------|-----------|
| 41 | TESLA MOTORS          | OSU0M9BA35D641;<br>OSU0M9BP35D641 | 35 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 42 | OPEL, OPEL / VAUXHALL | OSU0M9BA30D671;<br>OSU0M9BP30D671 | 30 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 43 | SAAB                  | OSU0M9BA30D671;<br>OSU0M9BP30D671 | 30 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 44 | GM KOREA (ROK)        | OSU0M9BA30D671;<br>OSU0M9BP30D671 | 30 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 45 | OPEL, OPEL / VAUXHALL | OSU0M9BA35D671;<br>OSU0M9BP35D671 | 35 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 46 | SAAB                  | OSU0M9BA35D671;<br>OSU0M9BP35D671 | 35 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 47 | BMW, BMW AG           | OSU0M9BA30D726;<br>OSU0M9BP30D726 | 30 | 21.11.2019 | liegt bei |
| 48 | BMW, BMW AG           | OSU0M9BA35D726;<br>OSU0M9BP35D726 | 35 | 21.11.2019 | liegt bei |

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Fleischer

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Wien, 21.11.2019  
KUB

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: Technische Unterlagen**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 1 von 1

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

| <b>Bezeichnung</b>        | <b>Unterlagen</b> | <b>Datum / Änderung / Datum</b> |            |
|---------------------------|-------------------|---------------------------------|------------|
| Befestigungsteile         | AEZ M01           | 22.11.1994                      | 12.04.2002 |
| Befestigungsteile         | AEZ S01-01        | 31.10.1999                      | 01.09.2002 |
| Befestigungsteile         | C17F27            | 05.06.2003                      | 22.11.2006 |
| Nabenkappe                | ZO2220            | 10.12.2004                      |            |
| Radbeschreibung           | 1. Ausfertigung   | 17.06.2019                      |            |
| Radzeichnung ALPRO BI.1-3 | OSU0M             | 13.06.2019                      |            |
| Tabelle AEZ Ring System   | --                | 17.06.2010                      |            |
| Technischer Bericht       | RP-0005269-A0-144 | 13.11.2019                      |            |
| Zentrierring              | Ringe Fix 72,6    | 06.04.2013                      |            |
| Zentrierring 72,6         | J02-325-1186-1    | 23.03.2006                      |            |
| Zentrierring 72,6         | AP726641TE        | 29.08.2016                      | 30.08.2016 |
| Zentrierringe             | Ringe 70          | 09.08.2002                      | 28.08.2006 |

# Gutachten 366-0180-19-WIRD zur Erteilung der ABE 52904

**ANLAGE: Allgemeine Hinweise**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 1 von 1

## **Wuchtgewichte**

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammern am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

## **Allgemeine Reifenhinweise**

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

## **Ersatzrad**

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

## **Allgemeine Radhinweise**

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.

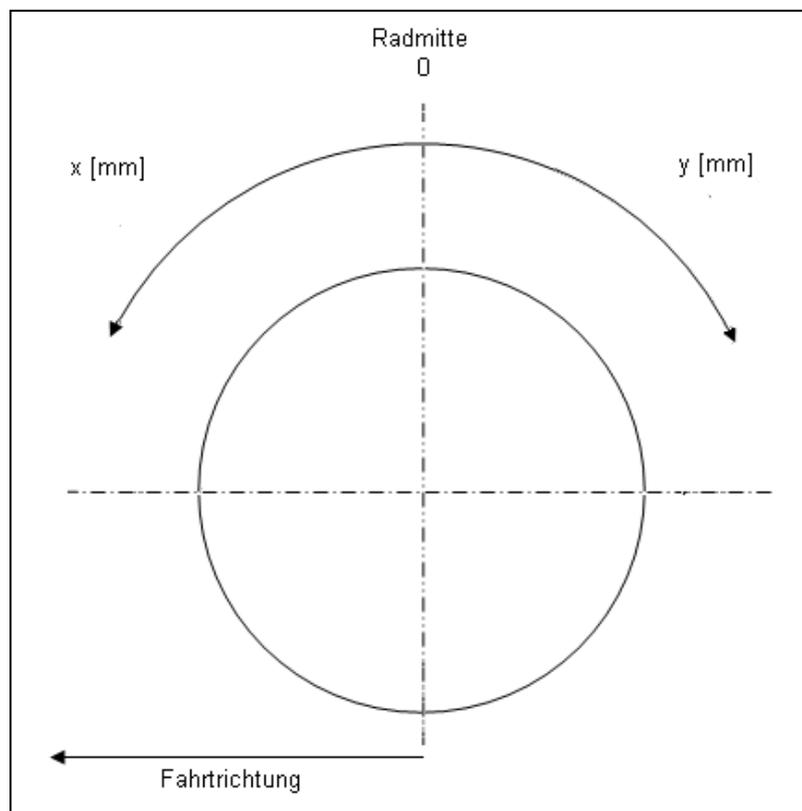
**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANHANG: Nacharbeitsprofile - Skizze Radhaus**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019

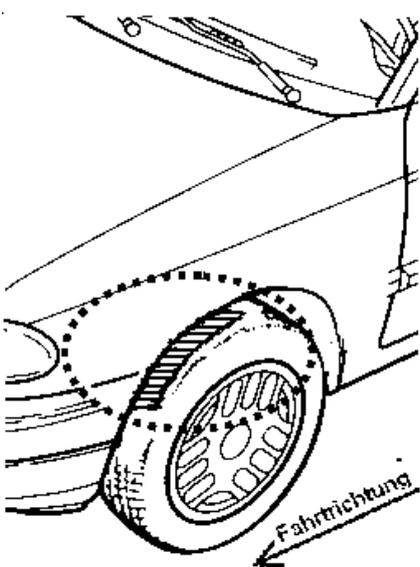
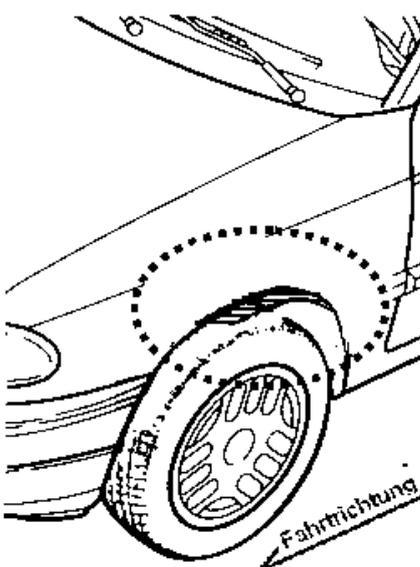
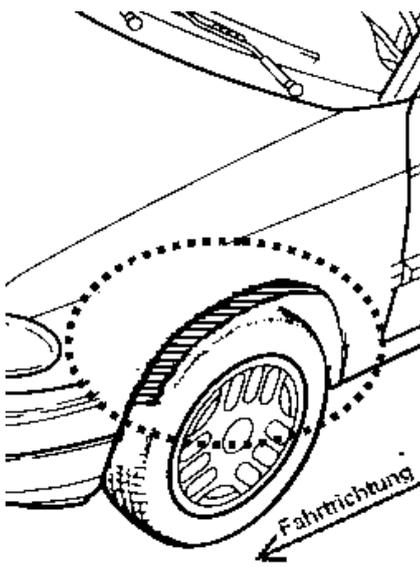
**Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Nacharbeitsauflagen Nr.**

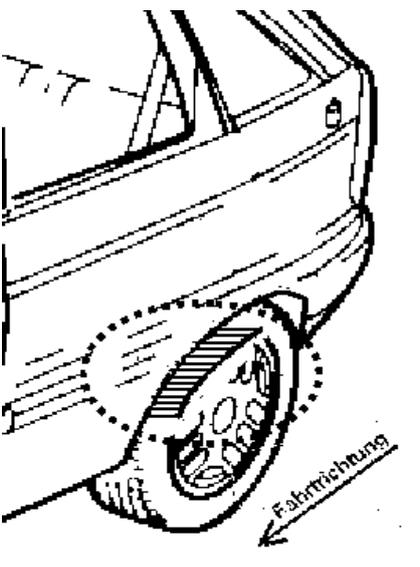
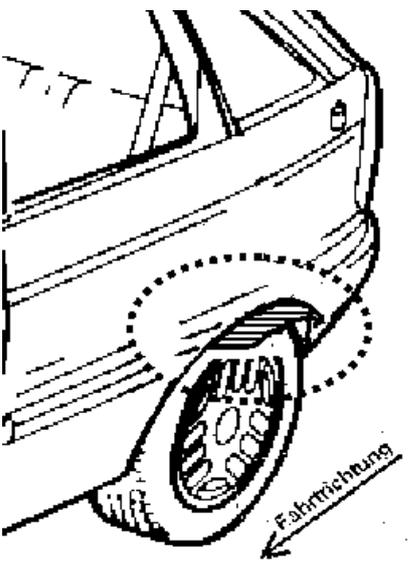
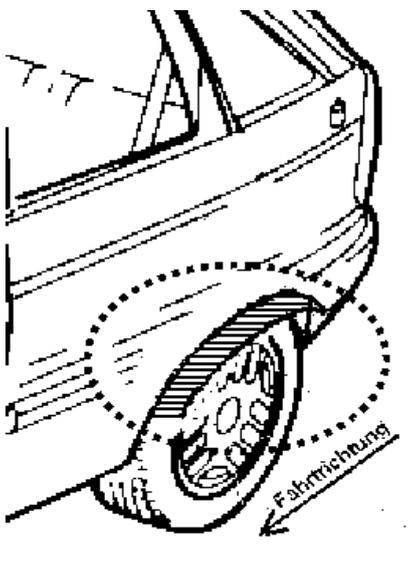
26B, 26P, 27B, 27I, 26N, 26J, 27F, 27H



Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

| <b>Vorderachse</b>   |   |   |
|--|---|---|
| Bereich 30 Grad vor der Radmitte<br>Zu Auflage 241 bzw. 245                        | Bereich 50 Grad hinter der Radmitte<br>Zu Auflage 242 bzw. 246                      | Bereich 30 Grad vor und 50 Grad<br>hinter der Radmitte<br>Zu Auflage 241,242,245, 246,24C,24J |
|  |  |           |

| <b>Hinterachse</b>  |  |  |
|---|--|--|
| Bereich 30 Grad vor der Radmitte<br>Zu Auflage 243 bzw. 247                         | Bereich 50 Grad hinter der Radmitte<br>Zu Auflage 244 bzw. 248                       | Bereich 30 Grad vor und 50 Grad<br>hinter der Radmitte<br>Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M |
|  |  |         |



**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 41 TESLA MOTORS**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



**Fahrzeughersteller : TESLA MOTORS**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 9 J X 20 H2                      Einpreßtiefe (mm) : 35  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5                      Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

| Ausführung     | Ausführungsbezeichnung |                               | Mittell<br>och<br>(mm) | Zentrierring-<br>werkstoff | zul.<br>Rad-<br>last<br>(kg) | zul.<br>Abroll<br>umf.<br>(mm) | gültig<br>ab<br>Fertig<br>datum |
|----------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|                | Kennzeichnung<br>Rad   | Kennzeichnung<br>Zentrierring |                        |                            |                              |                                |                                 |
| OSU0M9BA35D641 | PCD120 ET35            | Ø72.6 Ø64.1                   | 64,1                   |                            | 740                          | 2330                           | 10/19                           |
| OSU0M9BP35D641 | PCD120 ET35            | Ø72.6 Ø64.1                   | 64,1                   |                            | 740                          | 2330                           | 10/19                           |

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : TESLA MOTORS**

Befestigungsteile : Kegelbund-muttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad  
Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJT5 ww. ZJT6

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 175 Nm

Verkaufsbezeichnung: **Model S, Model X**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen   |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|--|
| 002         | e4*2007/46*0667*.. | 52 - 169 | 245/40R20 99  | 11A; 59X; 6AT; 6AW | Model S;<br>Allradantrieb;<br>Heckantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 6AA; 7MQ;<br>71C; 71K; 721; 725;<br>73C; 74A; 74H; 74P;<br>75I; 768; 4CV      |
|             |                    |          | 255/40R20 101 | 11A; 59X; 6AS; 6AW |  |
| 002         | e4*2007/46*0667*.. | 52 - 169 | 265/35R20 99  | 11A; 27H; 57F; 6AT | Model S;<br>Allradantrieb;<br>Heckantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 6AA; 7MQ;<br>71C; 71K; 721; 725;<br>73C; 74A; 74H; 74P;<br>75I; 76B; 768; 4CV |
|             |                    |          | 275/35R20 98  | 11A; 27H; 57F; 6AS |  |

## **Auflagen**

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 4CV) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 1010938-00-A (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten. Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 59X) Aufgrund erhöhter Fertigungstoleranzen im Bereich der Radaufhängung, ist die Freigängigkeit des Rades im Bereich des inneren Felgenhorns zu prüfen!

- 6AA) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind, oder diese der Serienkombination entsprechen.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 6AS) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 255/40R20    |
| Hinterachse: | 275/35R20    |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 6AT) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 245/40R20    |
| Hinterachse: | 265/35R20    |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 6AW) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 245/40R20    |
| Hinterachse: | 255/40R20    |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74H) Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 41 TESLA MOTORS**

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M

Stand: 21.11.2019



Seite: 4 von 5

- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfangs, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 768) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 21-Zoll-Rädern ausgerüstet sind. Optionale Bremsen können einen größeren Mindestdurchmesser erfordern.
- 76B) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Hinterachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" genannten Sonderrädern für die Vorderachse.
- 7MQ) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 1034602 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

## Nacharbeitsprofile Fahrzeug

### Fahrzeug:

Hersteller: TESLA MOTORS  
Fahrzeugtyp: 002  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*0667\*..  
Handelsbez.: Model S, Model X

Variante(n): Model S

### Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 220               | y = 300  | VA    |
| 26P      | x = 170               | y = 250  | VA    |
| 27B      | x = 300               | y = 400  | HA    |
| 27I      | x = 250               | y = 375  | HA    |

### Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 26J      | x = 220    | y = 300  | 3                    | VA    |
| 26N      | x = 220    | y = 300  | 3                    | VA    |
| 27F      | x = 300    | y = 400  | 20                   | HA    |
| 27H      | x = 300    | y = 400  | 8                    | HA    |

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 45 OPEL**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



**Fahrzeughersteller : OPEL, OPEL / VAUXHALL**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 9 J X 20 H2 Einpreßtiefe (mm) : 35  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

| Ausführung     | Ausführungsbezeichnung |                            | Mittelloch (mm) | Zentrierwerkstoff | zul. Radlast (kg) | zul. Abrollumf. (mm) | gültig ab Fertigdatum |
|----------------|------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|
|                | Kennzeichnung Rad      | Kennzeichnung Zentrierring |                 |                   |                   |                      |                       |
| OSU0M9BA35D671 | PCD120 ET35            | Ø72.6 Ø67.1                | 67,1            |                   | 740               | 2330                 | 10/19                 |
| OSU0M9BP35D671 | PCD120 ET35            | Ø72.6 Ø67.1                | 67,1            |                   | 740               | 2330                 | 10/19                 |

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : OPEL, OPEL / VAUXHALL**

Befestigungsteile : Kegelbund-muttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJO4

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 125 Nm für Typ : Z-B  
150 Nm für Typ : 0G-A; 0G-A/V

Verkaufsbezeichnung: **INSIGNIA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                          | kW      | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen   |
|-------------|--|---------|---------------|--------------------|--|
| 0G-A        | e1*2001/116*0475*...<br>e1*2007/46*0374*.. | 81 -162 | 245/35R20 91  | 11A; 24J; 24M      | nicht SUPERSPORT;<br>nicht CROSS COUNTRY;<br>Stufenheck;<br>Schrägheck;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74P; 4AC; 4CY |
|             |  |         | 255/30R20 92  | 11A; 24D; 24J      |  |
|             |  |         | 255/35R20 93  | 11A; 24D; 24J      |  |
| 0G-A        | e1*2001/116*0475*...<br>e1*2007/46*0374*.. | 239     | 245/35R20 95  | 11A; 24J; 24M; 51J | Nur Insignia OPC;<br>Stufenheck;<br>Schrägheck;<br>Allradantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 573; 71C;<br>71K; 721; 725; 73C;<br>74A; 74P; 4AC; 4CY                   |
|             |  |         | 255/30R20 92Y | 11A; 24D; 24J      |  |
|             |  |         | 255/35R20 97  | 11A; 24D; 24J      |  |

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 45 OPEL**

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M

Stand: 21.11.2019



Seite: 2 von 8

Verkaufsbezeichnung: **INSIGNIA**

| Fahrzeugtyp        | Betriebserlaubnis  | kW        | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen  |
|--------------------|--|-----------|---------------|--------------------|---|
| 0G-A               | e1*2001/116*0475*...<br>e1*2007/46*0374*..                           | 118 - 191 | 245/35R20 95  | 11A; 24J; 24M      | nicht SUPERSPORT;<br>nicht CROSS<br>COUNTRY;<br>Stufenheck;<br>Schrägheck;<br>Allradantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 573; 71C;<br>71K; 721; 725; 73C;<br>74A; 74P; 4AC; 4CY |
|                    |  |           | 255/30R20 92Y | 11A; 24D; 24J      |   |
|                    |  |           | 255/35R20 97  | 11A; 24D; 24J      |   |
| 0G-A               | e1*2001/116*0475*...<br>e1*2007/46*0374*..                           | 239       | 245/35R20 95  | 11A; 24J; 24M; 51J | Nur Insignia OPC;<br>Kombi; Allradantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 573; 71C;<br>71K; 721; 725; 73C;<br>74A; 74P; 4AC; 4CY   |
|                    |  |           | 255/35R20 97  | 11A; 24D; 24J      |   |
| 0G-A<br><br>0G-A/V | e1*2001/116*0475*...<br>e1*2007/46*0374*..<br><br>e1*2007/46*0860*.. | 81 - 162  | 245/35R20 91W | 11A; 24J; 24M      | nicht SUPERSPORT;<br>nicht CROSS<br>COUNTRY;<br>Kombi; Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74P; 4AC; 4CY                              |
|                    |  |           | 255/30R20 92  | 11A; 24D; 24J      |   |
| 0G-A               | e1*2001/116*0475*...<br>e1*2007/46*0374*..                           | 118 - 191 | 245/35R20 95  | 11A; 24J; 24M      | nicht SUPERSPORT;<br>nicht CROSS<br>COUNTRY;<br>Kombi; Allradantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 573; 71C;<br>71K; 721; 725; 73C;<br>74A; 74P; 4AC; 4CY                        |
|                    |  |           | 255/35R20 97  | 11A; 24D; 24J      |   |
| 0G-A               | e1*2007/46*0374*..   | 120 - 184 | 245/35R20 95  |                    | Cross Country; Kombi;<br>Allradantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74A;<br>74P; 4AC; 4CY   |
|                    |  |           | 255/35R20 97  | 11A; 27I           |   |

Benannt unter der Registriernummer KBA-P 00055-00  
von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland.



**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 45 OPEL**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 3 von 8

Verkaufsbezeichnung: **INSIGNIA GRAND SPORT, INSIGNIA SPORTS TOURER**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW        | Reifen        | Auflagen zu Reifen                        | Auflagen   |
|-------------|--------------------|-----------|---------------|---|--|
| Z-B         | e8*2007/46*0264*.. | 154 - 191 | 235/35R20 92Y | 11A; 248; 26B; 26N;<br>27B; 27H           | SPORTS TOURER GSI;<br>GRAND SPORT GSI;<br>bis<br>e8*2007/46*0264*09;<br>M. zusätz.<br>Radabdeckung Achse 2<br>(Flap);<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 7NW; 71C;<br>71K; 721; 725; 73C;<br>74A; 74P |
|             |                    |           | 245/30R20 95Y | 11A; 245; 248; 26B;<br>26N; 27B; 27H      |  |
|             |                    |           | 245/35R20 95Y | 11A; 245; 248; 26B;<br>26N; 27B; 27H      |  |
|             |                    |           | 255/30R20 92Y | 11A; 24J; 244; 247;<br>26B; 26J; 27B; 27H |  |
|             |                    |           | 255/35R20 93Y | 11A; 24J; 244; 247;<br>26B; 26J; 27B; 27F |  |

**Auflagen**

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen

- Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.

- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 4AC) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 10 10 048 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 4CY) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 10 10 028 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 45 OPEL**

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M

Stand: 21.11.2019



Seite: 6 von 8

Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.

- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 7NW) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 13597645 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 45 OPEL**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: OPEL  
Fahrzeugtyp: 0G-A  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0374\*..  
Handelsbez.: INSIGNIA

Variante(n): Allradantrieb, Cross Country, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 350               | y = 350  | VA    |
| 26P      | x = 300               | y = 300  | VA    |
| 27B      | x = 350               | y = 350  | HA    |
| 27I      | x = 300               | y = 300  | HA    |

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 45 OPEL**

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M

Stand: 21.11.2019



Seite: 8 von 8

**Fahrzeug:**

Hersteller: OPEL

Fahrzeugtyp: Z-B

Genehm.Nr.: e8\*2007/46\*0264\*..

Handelsbez.: INSIGNIA GRAND SPORT, INSIGNIA SPORTS TOURER

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 200               | y = 200  | VA    |
| 26P      | x = 150               | y = 150  | VA    |
| 27B      | x = 200               | y = 250  | HA    |
| 27I      | x = 150               | y = 200  | HA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                   |       |
| 26J      | x = 200    | y = 200  | 30                | VA    |
| 26N      | x = 200    | y = 200  | 8                 | VA    |
| 27F      | x = 200    | y = 250  | 25                | HA    |
| 27H      | x = 200    | y = 250  | 8                 | HA    |

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 46 SAAB**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



**Fahrzeughersteller : SAAB**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 9 J X 20 H2                      Einpreßtiefe (mm) : 35  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5                      Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

| Ausführung     | Ausführungsbezeichnung |                              | Mittell<br>och<br>(mm) | Zentrierung-<br>werkstoff | zul.<br>Rad-<br>last<br>(kg) | zul.<br>Abroll<br>umf.<br>(mm) | gültig<br>ab<br>Fertig<br>datum |
|----------------|------------------------|------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|                | Kennzeichnung<br>Rad   | Kennzeichnung<br>Zentrierung |                        |                           |                              |                                |                                 |
| OSU0M9BA35D671 | PCD120 ET35            | Ø72.6 Ø67.1                  | 67,1                   |                           | 740                          | 2330                           | 10/19                           |
| OSU0M9BP35D671 | PCD120 ET35            | Ø72.6 Ø67.1                  | 67,1                   |                           | 740                          | 2330                           | 10/19                           |

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SAAB**

Befestigungsteile : Kegelbund-muttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad  
Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJO4

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 150 Nm

Verkaufsbezeichnung: **SAAB 9-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen    | Auflagen zu Reifen              | Auflagen   |
|-------------|--------------------|----------|-----------|---------------------------------|--|
| YS3G        | e4*2007/46*0137*.. | 140 -221 | 245/35R20 | 11A; 22I; 245; 248;<br>270; 51G | Limousine;<br>Allradantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 573; 71C;<br>71K; 721; 725; 73C;<br>74A; 74P; 4AN |
|             |                    |          | 255/35R20 | 11A; 22B; 245; 248;<br>270; 51G |  |

**Auflagen**

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem



- Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 270) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 4AN) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 133 48 3 93 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 46 SAAB**

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M

Stand: 21.11.2019



Seite: 3 von 3

- Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 48 BMW, BMW AG**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



**Fahrzeughersteller : BMW, BMW AG**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 9 J X 20 H2                      Einpreßtiefe (mm) : 35  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5                      Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

| Ausführung     | Ausführungsbezeichnung |                              | Mittell<br>och<br>(mm) | Zentrierung-<br>werkstoff | zul.<br>Rad-<br>last<br>(kg) | zul.<br>Abroll<br>umf.<br>(mm) | gültig<br>ab<br>Fertig<br>datum |
|----------------|------------------------|------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|                | Kennzeichnung<br>Rad   | Kennzeichnung<br>Zentrierung |                        |                           |                              |                                |                                 |
| OSU0M9BA35D726 | PCD120 ET35            | ohne                         | 72,6                   |                           | 740                          | 2330                           | 10/19                           |
| OSU0M9BP35D726 | PCD120 ET35            | ohne                         | 72,6                   |                           | 740                          | 2330                           | 10/19                           |

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : BMW, BMW AG**

Befestigungsteile : Kegelbund-schrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3L; (nur BMW 3er (F30) ab 2012)

Zubehör : OE-Schraube ww. ZJBC

Befestigungsteile : Kegelbund-schrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3-V

Zubehör : OE-Schraube ww. ZJBC

Befestigungsteile : Kegelbund-schrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X-N1; X3; (Nur BMW X3, BMWX4)

Zubehör : OE-Schraube ww. ZJBC

Befestigungsteile : Kegelbund-schrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3K-N1; 3K; (nur BMW 3er (F31) ab 2012)

Zubehör : OE-Schraube ww. ZJBC

Befestigungsteile : Kegelbund-schrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3C; 3L

Zubehör : OE-Schraube ww. ZJBC



**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 48 BMW, BMW AG**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 2 von 13

- Befestigungsteile : Kegelbund-schrauben M14x1,5, Schaftl. 32 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X83
- Zubehör : OE-Schraube ww. ZJB4
- Befestigungsteile : Kegelbund-schrauben M14x1,5, Schaftl. 34 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X53
- Zubehör : OE-Schraube ww. ZJB6
- Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm für Typ : X53; X83; 3C; 3-V  
140 Nm ( Nur BMW X3, BMWX4 ) für Typ : X-N1; X3  
140 Nm ( Radschrauben M14x1,25 ) für Typ : 3K; 3K-N1; 3L

Verkaufsbezeichnung: **BMW X3**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis   | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen         | Auflagen   |
|-------------|---------------------|----------|---------------|----------------------------|--|
| X83         | e1*2001/116*0249*.. | 100 -210 | 245/35R20 91W | 11A; 24J; 57E; 997;<br>998 | 10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74C;<br>77E |
|             |                     |          | 255/35R20 93W | 11A; 24J; 24M              |  |
|             |                     |          | 275/30R20 93W | 11A; 24D; 57F; 997         |  |

Verkaufsbezeichnung: **BMW X5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                        | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen  |
|-------------|--|----------|---------------|--------------------|---|
| X53         | e1*2001/116*0153*...<br>e1*98/14*0153*.. | 135 -235 | 265/45R20 104 |                    | nicht für gepanzerte<br>Fz;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71C; 71K;<br>721; 725; 73C; 74C;<br>75I; 77E; 4AO |
|             |  |          | 275/40R20 102 |                    |   |

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                         | kW      | Reifen        | Auflagen zu Reifen                                | Auflagen  |
|-------------|---|---------|---------------|---|---|
| 3K<br>3K-N1 | e1*2007/46*0315*..<br>e24*2007/46*0022*.. | 85 -265 | 245/30R20 90Y | YB0; 11A; 24J; 26P;<br>5GA; 68I; 68Z              | BMW 3er (F31) ab<br>2012;<br>Ab<br>e24*2007/46*0022*03;<br>Ab<br>e1*2007/46*0315*06;<br>Allradantrieb;<br>Heckantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 512; 6AA;<br>7NM; 71C; 71K; 721;<br>725; 73C; 74C; 77E;<br>4DL |
|             |   |         | 255/30R20 92Y | GA5; 11A; 22M; 22P;<br>244; 247; 27B; 27H;<br>57F |   |

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 48 BMW, BMW AG**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 3 von 13

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen                                     | Auflagen   |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--|--|
| 3L          | e1*2007/46*0314*.. | 85 -265  | 245/30R20 86Y | 11A; 24J; 248; 26P;<br>27I; 27P; 57E; 6AA;<br>68I; 68Z | BMW 3er (F30) ab<br>2012;<br>Ab<br>e1*2007/46*0314*05;<br>inkl. 330e<br>iPerformance;<br>Limousine; Stufenheck;<br>Allradantrieb;<br>Heckantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 573; 7NM;<br>71C; 71K; 721; 725;<br>73C; 74C; 76A; 77E;<br>4DL |
| 3L          | e1*2007/46*0314*.. | 85 -265  | 245/30R20 86Y | YB0; 11A; 24J; 26P;<br>57E; 6AA; 68I; 68Z              | BMW 3er (F30) ab<br>2012;<br>Ab<br>e1*2007/46*0314*05;<br>inkl. 330e<br>iPerformance;<br>Limousine; Stufenheck;<br>Allradantrieb;<br>Heckantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 573; 7NM;<br>71C; 71K; 721; 725;<br>73C; 74C; 76A; 77E;<br>4DL |
| 3-V         | e1*2007/46*0559*.. | 100 -265 | 235/35R20 88Y | 57E; 67J; 67X  | ab<br>e1*2007/46*0559*01;<br>Allradantrieb;<br>Heckantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 573; 7NM;<br>71C; 71K; 721; 725;<br>73C; 74C; 76A; 77E;<br>4DL   |

Verkaufsbezeichnung: **BMW 4ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen              | Auflagen  |
|-------------|--------------------|----------|---------------|---------------------------------|---|
| 3C          | e1*2007/46*0316*.. | 100 -265 | 245/30R20 90Y | 11A; 24J; 248; 26P;<br>27H; 27I | ab<br>e1*2007/46*0316*08;<br>4er Coupe (F32);<br>Coupe; Allradantrieb;<br>Heckantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 573; 7NM;<br>71C; 71K; 721; 725;<br>73C; 74C; 77E; 4DL |

Benannt unter der Registriernummer KBA-P 00055-00  
von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland.



**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 48 BMW, BMW AG**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Verkaufsbezeichnung: **BMW 4ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen              | Auflagen  |
|-------------|--------------------|----------|---------------|---------------------------------|---|
| 3C          | e1*2007/46*0316*.. | 120 -265 | 245/30R20 95Y | 11A; 24J; 248; 26P;<br>27H; 27I | ab<br>e1*2007/46*0316*09;<br>4er Cabrio (F33);<br>Cabrio; Allradantrieb;<br>Heckantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 6AA; 7NM;<br>71C; 71K; 721; 725;<br>73C; 74C; 77E; 4DL |
| 3C          | e1*2007/46*0316*.. | 100 -265 | 245/30R20 95Y | 11A; 24J; 248; 26P;<br>27H; 27I | 4er Gran Coupe (F36);<br>ab<br>e1*2007/46*0316*10;<br>Allradantrieb;<br>Heckantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 6AA; 7NM;<br>71C; 71K; 721; 725;<br>73C; 74C; 77E; 4DL     |

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X1, X3, X4, X5, X6)**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen   |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|--|
| X-N1        | e1*2007/46*0454*.. | 100 -265 | 245/40R20 95Y | GAF; 11A; 245; 248 | BMW X3; BMW X4;<br>Allradantrieb;<br>Heckantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 7AJ; 7BD;<br>7NM; 71C; 71K; 721;<br>725; 73C; 74C; 75I;<br>77E; 4DA; 4DL |
|             |                    |          | 255/35R20 97  | 11A; 244; 245; 99K |  |
|             |                    |          | 255/40R20 97  | 11A; 244; 245; 99K |  |

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X3, X4)**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen   |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|--|
| X3          | e1*2007/46*0512*.. | 100 -265 | 245/40R20 95Y | GAF; 11A; 245; 248 | BMW X3; BMW X4;<br>Allradantrieb;<br>Heckantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 7BD; 71C;<br>71K; 721; 725; 73C;<br>74C; 75I; 77E; 4DA |
|             |                    |          | 255/35R20 97  | 11A; 244; 245; 99K |  |
|             |                    |          | 255/40R20 97  | 11A; 244; 245; 99K |  |

**Auflagen**

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindices, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem

- Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27P) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die hinteren Radhäuser über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 4AO) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 14 6 752 128 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 48 BMW, BMW AG**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 7 von 13

- 4DA) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 856 227 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 4DL) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 856 209 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 512) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig nur mit 16-Zoll-Reifen ausgerüstet sind.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 67J) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

|              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/35R20    |
| Hinterachse: | 265/30R20    |

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 67X) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

|              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/35R20    |
| Hinterachse: | 275/30R20    |

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 68I) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 48 BMW, BMW AG**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 8 von 13

Vorderachse: 245/30R20  
Hinterachse: 295/25R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68Z) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:  
Vorderachse: 245/30R20  
Hinterachse: 285/25R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

6AA) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind, oder diese der Serienkombination entsprechen.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgennenseite nur Klebegewichte angebracht werden.

71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.

721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.

Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

74C) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller bzw. die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.

75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.

76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" genannten Rädern für die Hinterachse.

77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.

7AJ) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 23 6 798 726 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den

Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

7BD) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 798 872 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

7NM) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 881 890 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

997) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

|              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 245/35R20    |
| Hinterachse: | 275/30R20    |

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

998) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

|              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 245/35R20    |
| Hinterachse: | 285/30R20    |

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

99K) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

|              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 255/40R20    |
| Hinterachse: | 285/35R20    |

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

GA5) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.

Reifengröße:  
Vorderachse: 225/35R20  
Hinterachse: 255/30R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 48 BMW, BMW AG**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 10 von 13

nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.  
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

GAF) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.  
Reifengröße:

Vorderachse: 245/40R20

Hinterachse: 275/35R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

YB0) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

|              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 245/30R20    |
| Hinterachse: | 265/30R20    |

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 48 BMW, BMW AG**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 3C  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0316\*..  
Handelsbez.: BMW 4ER REIHE

Variante(n): ab e1\*2007/46\*0316\*08, ab e1\*2007/46\*0316\*09, ab e1\*2007/46\*0316\*10,  
Allradantrieb, Cabrio, Coupe, Heckantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 225               | y = 320  | VA    |
| 26P      | x = 175               | y = 270  | VA    |
| 27B      | x = 220               | y = 310  | HA    |
| 27I      | x = 170               | y = 260  | HA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 26J      | x = 225    | y = 320  | 12                   | VA    |
| 26N      | x = 225    | y = 320  | 8                    | VA    |
| 27F      | x = 220    | y = 310  | 33                   | HA    |
| 27H      | x = 220    | y = 310  | 8                    | HA    |

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 48 BMW, BMW AG**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



Seite: 12 von 13

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 3L  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0314\*..  
Handelsbez.: BMW 3ER REIHE

Variante(n): Ab e1\*2007/46\*0314\*05, Heckantrieb, Limousine, Nur BMW 3er (F30) ab 2012, Stufenheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 175               | y = 270  | VA    |
| 26B      | x = 225               | y = 320  | VA    |
| 27I      | x = 170               | y = 260  | HA    |
| 27B      | x = 220               | y = 310  | HA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                   |       |
| 26J      | x = 225    | y = 320  | 23                | VA    |
| 26N      | x = 225    | y = 320  | 8                 | VA    |
| 27H      | x = 220    | y = 310  | 8                 | HA    |
| 27F      | x = 220    | y = 310  | 25                | HA    |

**Gutachten 366-0180-19-WIRD  
zur Erteilung der ABE 52904**

**ANLAGE: 48 BMW, BMW AG**  
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: OSU0M  
Stand: 21.11.2019



**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 3K  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0315\*..  
Handelsbez.: BMW 3ER REIHE

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 175               | y = 270  | VA    |
| 26B      | x = 225               | y = 320  | VA    |
| 27I      | x = 170               | y = 260  | HA    |
| 27B      | x = 220               | y = 310  | HA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                   |       |
| 26N      | x = 225    | y = 320  | 8                 | VA    |
| 26J      | x = 225    | y = 320  | 25                | VA    |
| 27H      | x = 220    | y = 310  | 8                 | HA    |
| 27F      | x = 220    | y = 310  | 25                | HA    |