

Montageanleitung

per 366-0134-19-WIRD

1 / 2

Das Rad ist ein hochbeanspruchtes Fahrzeugteil, welches im Betrieb extremen Belastungen ausgesetzt sein kann. Falsche oder nicht sichere Rad/Reifen-Bedienungspraktiken können zu Risiken und Gefahren für den Verbraucher führen. Deshalb müssen alle Wartungs- und Montagearbeiten durch qualifiziertes und entsprechend geschultes Personal durchgeführt werden.

Anbauanleitung

1. Vermeiden Sie Beschädigungen oder Verformungen des Rades durch das Aufbringen hoher Kräfte oder durch Schläge während der Handhabung oder der Montage an das Fahrzeug. Um den Oberflächenschutz des Rades nicht zu beschädigen, müssen Stöße und Kratzer vermieden werden.

⇒ *Dadurch besteht das Risiko von Laufunruhe, Vibrationen oder Korrosion, welche zu eingeschränkter Lebensdauer führt.*

2. Vor einem Rad/Reifenwechsel ist über die Fachwerkstätte oder über das Fahrzeughandbuch in Erfahrung zu bringen in welcher Form der Reifendruck überprüft werden muss. Verfügt das Fahrzeug über ein direktes oder indirektes RDKS ist im Falle eines Rad/Reifenwechsels gemäß dem Fahrzeughandbuch vorzugehen.

Vor der Montage des Reifens müssen die Reifenwülste mit einer handelsüblichen Montagepaste eingestrichen werden. Falls ein Reifendrucksensor vorhanden ist, darf dieser während der Montagearbeiten nicht beschädigt werden. Damit der Reifendrucksensor fehlerfrei funktioniert, muss er frei von Montagepaste sein und darf nicht nass werden.

Metallventil-Reifendruckkontrollsystem: Montagehinweise und Drehmomentangaben des Fahrzeug-, bzw. Sensorherstellers beachten. Service-Kit (Dichtring, Überwurfmutter und Ventileinsatz) sind bei jedem Reifenwechsel zu erneuern. Das Ventil darf nicht über die Felgenaußenkante hinausragen.

Bei Rädern mit Gummiventil-Reifendruckkontrollsystemen oder ohne Reifendruckkontrollsystem ist zu beachten, dass das Ventil nicht über das Komplettrad hinausragt. Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen, 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. Gummiventile sind bei jedem Reifenwechsel zu erneuern. Zur Befüllung und zur Reifendruckkontrolle wird die Ventilkappe entfernt. Nach Beendigung des Vorganges ist das Ventil wieder mit der staub- und wasserdichten Kappe zu verschließen.

3. Zum Auswuchten dürfen nur die handelsüblichen Wuchtgewichte für Stahlfelgen/-Aluminiumfelgen zum Einsatz gebracht werden.

4. Vor der Montage der Rad/Reifeneinheit am Fahrzeug ist sicherzustellen, dass alle Kontaktflächen zwischen Rad und Nabe sauber sind und sich auch keine Fremdkörper dazwischen befinden.

⇒ *Gefahr von Laufunruhe und Vibrationen*

⇒ *Gefahr von Beschädigungen des Rades in einem stark beanspruchten Bereich, Gefahr eingeschränkter Lebensdauer*

⇒ *Unzureichendes Anziehen kann zum Lösen des Rades führen.*

ALCAR WHEELS GmbH

Leobersdorfer Straße 24, 2552 Hirtenberg, Austria, Tel.: +43/2256/801-0, info@alcar-wheels.com, www.alcar-wheels.com

FIRMENSITZ: Wien, FIRMENBUCHGERICHT: Handelsgericht Wien, Firmennummer: FN71479t, STAMMKAPITAL: EUR 5.000.000,- volleinzahlt, DVRNr.: 0544311

BANKVERBINDUNG: DIEERSTE, IBAN: AT452011 100001050834 (EUR) IBAN: AT952011 1000 61 31 6498 (USD), BIC: GIBAAT33XXX, UID-NR.: ATU17617700



Montageanleitung

per 366-0134-19-WIRD

2 / 2

5. Es ist darauf zu achten, dass kein Schmiermittel weder an den Gewinden der Radmutter/Schrauben noch an der Anlagefläche zwischen Rad und Radnabe aufgebracht wird.

- ⇒ *Schmierung kann zum Lösen der Befestigungselemente führen*
- ⇒ *Verminderte Reibwerte führen zum übermäßigen Anziehen der Befestigungselemente*
- ⇒ *Verhindert die Haftreibung zwischen Rad und Radanlagefläche*

6. Das Rad darf nur mit den hierfür vorgesehenen Radschrauben/Muttern am Fahrzeug verbaut werden. Jede falsche Zuordnung von Teilen (verschiedene Typen, unterschiedliche Form, verschiedene Länge) kann ein Lösen der Schrauben/Muttern oder den Ausfall des Rades verursachen.

- ⇒ *Es besteht die Gefahr, ein Rad zu verlieren. Unfallgefahr!*

7. Radschrauben/Muttern **müssen mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment befestigt werden (Vgl. Verwendungsbereichsanlage zur Montageanleitung).**

Es wird empfohlen, einen kalibrierten Drehmomentschlüssel zu verwenden und die Radschrauben/Muttern schrittweise, und nicht in einem Durchgang anzuziehen.

Die richtige Befestigungsreihenfolge ist kreuzweise über die Radmitte. Erst eine Radschraube/Mutter anziehen, dann die gegenüberliegende oder die am weitesten entfernte.

- ⇒ *Übermäßiges Anziehen der Befestigungselemente kann zu Verformungen der Radschüssel oder zu Ausfällen der Schrauben oder Muttern führen.*
- ⇒ *Unzureichendes Anziehen kann zum Lösen des Rades führen.*
- ⇒ *Anziehen im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn kann zu Verformungen der Radschüssel und dadurch zu Vibrationen führen.*

8. Bei jedem Rad/Reifenwechsel ist es unbedingt erforderlich, **das Anzugsdrehmoment nach ca. 50-100 km Fahrstrecke zu überprüfen** und falls notwendig die Radschrauben/Muttern erneut bis zum richtigen Wert des empfohlenen Anzugsdrehmoments festzuziehen.

- ⇒ *Übermäßiges Anziehen der Befestigungselemente kann zu Verformungen der Radschüssel oder zu Ausfällen der Schrauben oder Muttern führen.*
- ⇒ *Unzureichendes Anziehen kann zum Lösen des Rades führen.*

Der vom Fahrzeughersteller bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) ist bei dieser Gelegenheit mit zu beachten.

9. Jede technische Änderung an Rädern ist unzulässig. Beschädigte oder verformte Räder dürfen nicht repariert werden (weder durch Erhitzen, noch durch Schweißen als auch durch hinzufügen oder entfernen von Material). Ein solches Rad entspricht nicht mehr der geprüften Version und führt bei Montage an einem Fahrzeug zum Erlöschen der Betriebserlaubnis im Bereich der StVZO.

- ⇒ *Es besteht die Gefahr eingeschränkter Lebensdauer oder vorzeitigen Ausfalls.*

Die passenden Fahrzeuge entnehmen Sie bitte der jeweiligen Verwendungsbereichsanlage

ALCAR WHEELS GmbH

Leobersdorfer Straße 24, 2552 Hirtenberg, Austria, Tel.: +43/2256/801-0, info@alcar-wheels.com, www.alcar-wheels.com

FIRMENSITZ: Wien, FIRMENBUCHGERICHT: Handelsgericht Wien, Firmennummer: FN714791, STAMMKAPITAL: EUR 5.000.000,- volleinzahlt, DVRNr.: 0544311

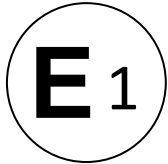
BANKVERBINDUNG: DIEERSTE, IBAN: AT452011 100001050834 (EUR) IBAN: AT952011 1000 61 31 6498 (USD), BIC: GIBAATWWXXX, UID-NR.: ATU17617700





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Erteilung einer Genehmigung
für einen Radtyp nach der Regelung Nr. 124 einschließlich Änderung Nr. 00
Ergänzung 01

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

concerning the granting of an approval
of a wheel type, pursuant to Regulation No. 124 including amendment No 00
supplement 01

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*1568*00**

Approval number:

1. Radhersteller:
Wheel manufacturer:
ALCAR Wheels GmbH
AT-1030 Wien
2. Typbezeichnung des Rades:
Wheel type designation:
TTAF
- 2.1 Kategorie der Nachrüsträder:
Category of replacement wheels:
Dimensionsgleiche Nachrüsträder
Pattern part replacement wheels
- 2.2 Werkstoff:
Construction material:
Aluminiumlegierung
Aluminium alloy



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*1568*00**

Approval number:

- 2.3 Fertigungsverfahren:
Method of production:
Gegossene Räder
Casted wheels
- 2.4 Kennung der Felgenkontur:
Rim contour designation:
7,5 J
- 2.5 Einpresstiefe des Rades:
Wheel inset/outset:
Siehe Punkt 0.7 des Prüfberichtes
See point 0.7 of the test report
- 2.6 Radbefestigung:
Wheel attachment:
Gemäß Angaben im Verwendungsbereich des Prüfberichtes
According to the indications given in the range of application of the test report
- 2.7 Maximale Radlast und Abrollumfang:
Maximum wheel load and respective theoretical rolling circumference:
Siehe Punkt 0.9 des Prüfberichtes
See point 0.9 of the test report
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
ALCAR Wheels GmbH
AT-1030 Wien
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of manufacturer's representative:
Entfällt
Not applicable
5. Datum, an dem das Rad für die Genehmigungsprüfung vorgeführt wurde:
Date on which the wheel was submitted for approval tests:
12.03.2019 - 18.04.2019
6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical Service responsible for carrying out the approval test:
TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
AT-1230 Wien



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*1568*00**

Approval number:

7. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
18.04.2019
8. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Number of report issued by that service:
366-0134-19-WIRD
9. Bemerkungen:
Remarks:
**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.**
10. Die Genehmigung wird **erteilt**
Approval is **granted**
11. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
**Entfällt
Not applicable**
12. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
13. Datum: **17.05.2019**
Date:
14. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

S. Marxsen

Stephan Marxsen





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*1568*00**

Approval number:

15. Beigefügt ist eine Liste der Genehmigungsunterlagen, die bei der zuständigen Genehmigungsbehörde hinterlegt sind und von denen eine Kopie auf Anfrage erhältlich ist.

Annexed is a list of documents making up the approval file, deposited with the competent authority which granted approval, a copy can be obtained on request.

Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*1568*00**

Approval number:

Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich der Übereinstimmung der Produktion gemäß dem Übereinkommen von 1958

Statement of compliance with the conformity of the production requirements of the 1958 Agreement

1. Name des Herstellers:

Manufacturer's name:

ALCAR Wheels GmbH

AT-1030 Wien

2. Datum der Anfangsbewertung:

Date of the initial assessment:

25.09.2017

3. Datum aller durchgeführten Überwachungstätigkeiten:

Date of any surveillance activities:

Aktenzeichen

Datum der Begehung

Genehmigungsnummer

Register number

Date of inspection

Approval number

CoP-Q:

Entfällt

Not applicable

CoP-P:

Entfällt

Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*1568*00**

Approval number:

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Ausgabedatum: **17.05.2019** Letztes Änderungsdatum: **--**
Date of issue: Last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.: Datum:
Test report(s) No.: Date:
366-0134-19-WIRD **18.04.2019**

Beschreibungsbogen Nr.: Datum:
Information document No.: Date:
TTAF **12.03.2019**

Liste der Änderungen: Datum:
List of modifications: Date:
Entfällt
Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **E1*124R00/01*1568*00**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

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

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.: **E1*124R00/01*1568*00**

- 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 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.**

Prüfbericht

Test Report

No. 366-0134-19-WIRD

Gemäß dem Übereinkommen über die Annahme Einheitlicher Technischer Vorschriften für Radfahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Teile, die in Radfahrzeuge(n) eingebaut und/oder verwendet werden können, und die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Genehmigungen, die nach diesen Vorschriften erteilt wurden

Agreement concerning the adoption of uniform technical prescriptions for the wheeled vehicles, equipment and parts which can be fitted and/or be used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions.

Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Rädern für Personenkraftwagen und ihre Anhänger

Uniform provisions concerning the approval of wheels for passenger cars and their trailers

ECE-R 124 zuletzt ergänzt 30.01.2011
as last amended in

Hersteller / *Manufacturer*
 Typ / *Type*

ALCAR WHEELS GmbH
 TTAF

Seite: 2 von 12

| Genehmigungsstand <i>Approval status</i> | | |
|--|---|--|
| | Genehmigungsnummer <i>Number of approval</i> | Rad-Teilenummer <i>Wheel part number</i> |
| ECE | (E1) 124 R - 001568 | TTAF0SA45EB601 TTAF8BP25EB666 TTAF8SA51EB666 TTAFHBP45EB634 TTAFHBP505EB634 TTAF0SA45HEB641 TTAFHBP49EB651 TTAF0BP45EB601 TTAF0SA495EB671 TTAFHSA505EB634 TTAFHSA525E16B634 TTAF8BP51EB666 TTAF0BP45HEB641 TTAFHSA45EB634 TTAF8SA25EB666 TTAFHBP525E16B634 TTAFHSA49EB651 TTAF0BP495EB671 |

Hersteller / Manufacturer
 Typ / Type

ALCAR WHEELS GmbH
 TTAF

Seite: 3 von 12

0. Allgemeine Angaben General

0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers)
 Make (trade name of manufacturer)
 ALCAR WHEELS GmbH

| 0.2 Rad- Teilenr <i>Wheel part No.</i> | Ausführung <i>Version</i> | 0.3 Kategorie der Nachrüsträder <i>Category of replacement wheels</i> | | | 0.6 Kennung d. Felgenkont. <i>Rim contour designation</i> | 0.7 Einpress- tiefe des Rades <i>Wheel inset</i> | 0.9 Maximale Radlast u. zugeordneter theoretischer Abrollumfang <i>Max. load capacity and respective theoretical rolling circumference</i> | |
|---|------------------------------|--|-------------|------|--|--|---|------|
| | | Ident | Nach bau | DimN | | | (kg) | (mm) |
| TTAFHBP4 5EB634 | TTAFHBP45EB634 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 45 | 740 | 2364 |
| TTAFHBP5 05EB634 | TTAFHBP505EB634 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 50,5 | 740 | 2364 |
| TTAFHBP5 25E16B634 | TTAFHBP525E16B63 4 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 52,5 | 740 | 2364 |
| TTAFHSA4 5EB634 | TTAFHSA45EB634 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 45 | 740 | 2364 |
| TTAFHSA5 05EB634 | TTAFHSA505EB634 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 50,5 | 740 | 2364 |
| TTAFHSA5 25E16B634 | TTAFHSA525E16B63 4 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 52,5 | 740 | 2364 |
| TTAFHBP4 9EB651 | TTAFHBP49EB651 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 49 | 740 | 2364 |
| TTAFHSA4 9EB651 | TTAFHSA49EB651 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 49 | 740 | 2364 |
| TTAF8BP25 EB666 | TTAF8BP25EB666 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 25 | 740 | 2364 |
| TTAF8BP51 EB666 | TTAF8BP51EB666 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 51 | 740 | 2364 |
| TTAF8SA25 EB666 | TTAF8SA25EB666 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 25 | 740 | 2364 |
| TTAF8SA51 EB666 | TTAF8SA51EB666 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 51 | 740 | 2364 |
| TTAF0BP45 EB601 | TTAF0BP45EB601 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 45 | 740 | 2364 |
| TTAF0SA45 | TTAF0SA45EB601 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 45 | 740 | 2364 |

Hersteller / *Manufacturer*
 Typ / *Type*

ALCAR WHEELS GmbH
 TTAF

Seite: 4 von 12

| | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------|--|--|---|-----------------|------|-----|------|
| EB601 | | | | | | | | |
| TTAF0BP45 HEB641 | TTAF0BP45HEB641 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 45 | 740 | 2364 |
| TTAF0SA45 HEB641 | TTAF0SA45HEB641 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 45 | 740 | 2364 |
| TTAF0BP49 5EB671 | TTAF0BP495EB671 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 49,5 | 740 | 2364 |
| TTAF0SA49 5EB671 | TTAF0SA495EB671 | | | X | 7 1/2 J X 18 H2 | 49,5 | 740 | 2364 |

| | | |
|------|---|--|
| 0.4 | Werkstoff <i>Construction material</i> | Leichtmetall |
| 0.5 | Fertigungsverfahren <i>Method of production</i> | Gießverfahren (Einzelheiten siehe Technische Beschreibung) <i>cast process (for details see technical description)</i> |
| 0.8 | Radbefestigung <i>Wheel attachment</i> | Es werden die vom Fahrzeughersteller für Leichtmetallräder vorgesehenen Radbefestigungselemente verwendet. Das Anzugsdrehmoment ist der Anlage 9 Verwendungsbereich zu entnehmen |
| 0.10 | Name und Anschrift des Herstellers <i>Manufacturer's name and address</i> | ALCAR WHEELS GmbH |
| 0.11 | Gegebenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers <i>If applicable, name and address of Manufacturer's representative</i> | Esteplatz 4/17 A-1030 Wien Entfällt |

Hersteller / Manufacturer
 Typ / Type

ALCAR WHEELS GmbH
 TTAF

Seite: 5 von 12

1 **Prüfgegenstand**
Testobject
 1.1 **Übersicht**
Overview

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Loch- kreis (mm) / -zahl | Mittenl och (mm) | Ein- preß- tiefe (mm) | zul. Rad- last (kg) | zul. Abroll umf. (mm) | gültig ab Fertig. Datum |
|-----------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | | |
| TTAFHBP45EB634 | TTAF ET45 | ohne | 108/5 | 63,4 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHBP505EB63 4 | TTAF ET50,5 | ohne | 108/5 | 63,4 | 50,5 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHBP525E16B 634 | TTAF ET52,5 | ohne | 108/5 | 63,4 | 52,5 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHSA45EB634 | TTAF ET45 | ohne | 108/5 | 63,4 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHSA505EB63 4 | TTAF ET50,5 | ohne | 108/5 | 63,4 | 50,5 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHSA525E16B 634 | TTAF ET52,5 | ohne | 108/5 | 63,4 | 52,5 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHBP49EB651 | TTAF ET49 | ohne | 108/5 | 65,1 | 49 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHSA49EB651 | TTAF ET49 | ohne | 108/5 | 65,1 | 49 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF8BP25EB666 | TTAF ET25 | ohne | 112/5 | 66,6 | 25 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF8BP51EB666 | TTAF ET51 | ohne | 112/5 | 66,6 | 51 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF8SA25EB666 | TTAF ET25 | ohne | 112/5 | 66,6 | 25 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF8SA51EB666 | TTAF ET51 | ohne | 112/5 | 66,6 | 51 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0BP45EB601 | TTAF ET45 | ohne | 114,3/5 | 60,1 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0SA45EB601 | TTAF ET45 | ohne | 114,3/5 | 60,1 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0BP45HEB64 1 | TTAF ET45 | ohne | 114,3/5 | 64,1 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0SA45HEB64 1 | TTAF ET45 | ohne | 114,3/5 | 64,1 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0BP495EB67 1 | TTAF ET49,5 | ohne | 114,3/5 | 67,1 | 49,5 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0SA495EB67 1 | TTAF ET49,5 | ohne | 114,3/5 | 67,1 | 49,5 | 740 | 2364 | 03/19 |

| | | | |
|-------|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1.2 | Radkennzeichnung <i>Wheel marking</i> | Außenseite <i>outside</i> | Innenseite <i>inside</i> |
| 1.2.1 | Vorgeschriebene Kennzeichnungen <i>Mandatory markings</i> | | |
| | Name oder Warenzeichen des Herstellers <i>Manufacturer name or trade mark</i> | -- | DEZENT |
| | Kennung der Rad- oder Felgenkontur <i>Wheel or rim contour signation</i> | -- | 7 1/2 J X 18 H2 |

Hersteller / *Manufacturer*
Typ / *Type*

ALCAR WHEELS GmbH
TTAF

Seite: 6 von 12

| | | |
|---|--------------------|---------------|
| Radtyp <i>Wheel type</i> | -- | TTAF |
| Einpresstiefe <i>Wheel inset</i> | -- | ET 45 |
| Herstelldatum <i>Date of manufacturing</i> | -- | 0319 |
| Teilenummer,Ausführungsbezeichnung <i>Wheel / rim part number, version</i> | -- | TTAF ET45 |
| Genehmigungszeichen <i>Approval mark</i> | (E1) 124 R- 001568 | -- |
| Weitere Kennzeichen | KBA 52502 | -- |
| Herkunft | -- | MADE IN CHINA |
| Zusätzliche Kennzeichnung <i>Additional marking</i> | | |

1.3

Bemerkungen
Remarks

Hersteller / *Manufacturer*
 Typ / *Type*

ALCAR WHEELS GmbH
 TTAF

Seite: 7 von 12

- 2 **Prüfung**
Test
- 2.1 **Prüfbedingungen**
Test Conditions
- 2.1.1 Mess- und Prüfeinrichtungen
Equipment for measuring and testing
- Die Prüfungen wurden auf Anlagen durchgeführt, die den Anforderungen der Regelung entsprechen.
The equipment, on which the tests were carried out, fulfilled the requirements of the regulation.
- 2.1.2 Prüfplan
Testplan

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Einteilige Räder Aluminiumlegierung | <input type="checkbox"/> Einteilige Räder Magnesiumlegierung |
| <input type="checkbox"/> Nachgebaute Nachrühräder | <input checked="" type="checkbox"/> Dimensionsgleiche Nachrühräder |
| Art der Prüfung | Ergebnis |
| Korrosionsprüfung nach Anhang 6 | Positiv |
| Umlaufbiegeprüfung nach Anhang 6 | Positiv |
| Abrollprüfung nach Anhang 7 | Positiv |
| Impact-Test nach Anhang 8 | Positiv |
| Anbau am Fahrzeug Abschnitt 2 des Anhang 10 | Positiv |
| Allgemeine Anforderungen | <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Felgenkontur entspricht im Wesentlichen der E.T.R.T.O. / JATMA 2. Die Felgenkontur gewährleistet die richtige Montage von Reifen und Ventilen. 3. Die Räder sind nur schlauchlos zu verwenden, die Luftdichtheit ist gewährleistet. 4. Die bei der Herstellung des Rades verwendeten Werkstoffe wurden analysiert und sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt: Chemische Analyse Mechanische Eigenschaften Analyse von metallurgischen Mängeln und der Struktur der Prüfstücke |

- 2.1.3 Bemerkungen
Remarks

Hersteller / *Manufacturer*
Typ / *Type*

ALCAR WHEELS GmbH
TTAF

Seite: 8 von 12

2.2 Einzelheiten der vom Technischen Dienst durchgeführten Prüfungen

Details regarding test conducted by the technical service

2.2.1 Korrosionsprüfung
Corrosion test

Korrosionsprüfung nach ECE-R 124 Anhang 5 an einer Leichtmetallfelge,
Prüfbericht 17 07 0998P - Rev. 1 vom 11.09.17 der RIO GmbH.

2.2.2 Umlaufbiegeprüfung
Rotating bending test

Die Umlaufbiegeprüfungen wurden mit folgenden Prüflasten positiv abgeschlossen.
Radlast 740 kg mit Abrollumfang 2364 mm, MbMax= 5570 Nm. Offset= 45 mm
(Siehe Anlage 7: Technischer Bericht RP-005202-A0-144 vom 05.04.19 der TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG)

Radlast 740 kg mit Abrollumfang 2364 mm, MbMax= 5636 Nm. Offset= 49,5 mm
(Siehe Anlage 7: Technischer Bericht RP-005202-A0-144 vom 05.04.19 der TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG)

Radlast 740 kg mit Abrollumfang 2364 mm, MbMax= 5679 Nm. Offset= 52,5 mm
(Siehe Anlage 7: Technischer Bericht RP-005202-A0-144 vom 05.04.19 der TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG)

Radlast 740 kg mit Abrollumfang 2364 mm, MbMax= 5280 Nm. Offset= 25 mm
(Siehe Anlage 7: Technischer Bericht RP-005202-A0-144 vom 05.04.19 der TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG)

2.2.3 Abrollprüfung
Rolling test

Die Abrollprüfungen wurde mit folgenden Prüflasten positiv abgeschlossen.
Prüflast 1815 daN
mit der Reifengröße 285/65R18 ET52,5
(Siehe Anlage 7: Technischer Bericht RP-005202-A0-144 vom 05.04.19 der TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG)

Prüflast 1815 daN
mit der Reifengröße 285/65R18 ET25
(Siehe Anlage 7: Technischer Bericht RP-005202-A0-144 vom 05.04.19 der TÜV NORD

Hersteller / *Manufacturer*
Typ / *Type*

ALCAR WHEELS GmbH
TTAF

Seite: 9 von 12

2.2.4 Impact-Test
Impact test

Mobilität GmbH & Co. KG)

Die Impacttests wurden mit folgenden Prüflasten positiv abgeschlossen.
Radlast 740 kg
mit der Reifengröße 205/40R18 ET49,5
(Siehe Anlage 7: Technischer Bericht
RP-005202-A0-144 vom 05.04.19 der TÜV NORD
Mobilität GmbH & Co. KG)

Radlast 740 kg
mit der Reifengröße 205/40R18 ET52,5
(Siehe Anlage 7: Technischer Bericht
RP-005202-A0-144 vom 05.04.19 der TÜV NORD
Mobilität GmbH & Co. KG)

Radlast 740 kg
mit der Reifengröße 205/40R18 ET25
(Siehe Anlage 7: Technischer Bericht
RP-005202-A0-144 vom 05.04.19 der TÜV NORD
Mobilität GmbH & Co. KG)

Radlast 740 kg
mit der Reifengröße 205/40R18 ET51
(Siehe Anlage 7: Technischer Bericht
RP-005202-A0-144 vom 05.04.19 der TÜV NORD
Mobilität GmbH & Co. KG)

2.2.5 Wechseltorsionstest
Alternating torque test

Nicht erforderlich

2.2.6 Anbauprüfung und Dokumentation:
(Anhang 10 Punkt "2 Zusätzliche
Vorschriften")
Vehicle fitment checks and documentation
(*Appending 10, Paragraph "2. Additional
Requirements"*)

Wenn die Auflagen und Hinweise in den Anlagen erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, dies wurde durch Einbinden der Bremskonturen in die Radzeichnung überprüft. Die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet, da diese Rad/Reifen-Kombination vom Fahrzeughersteller freigegeben ist.

2.2.6.1 Überprüfung des Rotationsprofils des Rades
Wheel calliper check

Die Kontur des Rotationsprofils des Nachrüstrades des Fahrzeugherstellers lag nicht vor. Die Überprüfung erfolgte deshalb unter Zugrundelegung von aufgenommenen Rotationskonturen der Bremse aller möglichen Fahrzeugausführungen. Die unter 2.1 des Anhangs 10 der Regelung definierten Kriterien werden eingehalten.

2.2.6.2 Überprüfung der Belüftungslöcher
Ventilation holes check

Die Überprüfung der Belüftungslöcher ergibt, dass die Summe der Fläche der Lüftungsöffnungen größer

Hersteller / *Manufacturer*
Typ / *Type*

ALCAR WHEELS GmbH
TTAF

Seite: 10 von 12

| | | |
|---------|--|---|
| 2.2.6.3 | Radbefestigungselemente <i>Wheel fixing</i> | als beim ungünstigsten Serienrad ist und damit keine Verschlechterung der Bremswirkung zu erwarten ist. Die Anforderungen entsprechend Punkt 2.3. des Anhangs 10 werden erfüllt. Im Verwendungsbereich des Gutachtens werden die Befestigungsmittel beschrieben. Hinweis: Das Anzugsmoment für die Radbefestigungen ist einzuhalten. Die Verwendung eines kalibrierten Drehmomentschlüssels wird daher empfohlen. Nach einer Fahrtstrecke von 50 km müssen die Radbefestigungen mit dem geforderten Anzugsmoment nachgezogen werden Die Vorgaben der ECE R 26 6.7. werden erfüllt. |
| 2.2.6.4 | Vorstehende Außenkanten <i>External projections</i> | |
| 2.2.7 | Allgemeine Anforderungen <i>General requirements</i> | Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechend E.T.R.T.O / JATMA Norm, die allgemeinen Anforderungen der ECE Regelung 124 werden erfüllt. |
| 2.2.8 | Werkstoffprüfung nach Anhang 4 <i>Material Test according to Annex 4</i> | Die Werkstoffuntersuchung nach Anhang 4 wurde durchgeführt (Materialprüfbericht RP-005202-MP-A0-144 vom 27.03.19 der TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG). |
| 2.3 | Bewertung von durch den Hersteller bereitgestellten Unterlagen <i>Evaluation of Documents provided by the manufacturer</i> | |
| | Radzeichnungen <i>Drawings of the wheel</i> | Die vorgelegten Zeichnungen entsprechen den in der ECE Regelung 124 beschriebenen Anforderungen |
| | Technische Beschreibung <i>Technical discription</i> | Die technische Beschreibung entspricht den in der ECE Regelung 124 beschriebenen Anforderungen |
| 2.3.1 | Angaben zu Verwendung und Anbau (Verwendungsbereichsdarstellung) <i>Vehicle characteristics (description of application range)</i> | Der in der Anlage 9 dargestellte Verwendungsbereich wurde durch den Technischen Dienst TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH definiert. Die Anforderungen entsprechend der Festlegungen des Anhangs 10 Punkte 1.2 Fahrzeugmerkmale, 1.3 zusätzliche Merkmale und 1.4 Nähere Angaben zur Anbauanleitung werden erfüllt. |
| 2.3.2 | Werkstoffprüfungen nach Anhang 4 <i>Material Test according to Annex 4)</i> | Die Durchführung der nach den Festlegungen des Anhangs 4 vorgesehenen Prüfungen wurde durch den Hersteller dokumentiert. Die entsprechend der Regelung vorgeschriebenen Prüfungen wurden durchgeführt. |
| 2.3.3 | Bemerkungen <i>Remarks</i> | |

Hersteller / *Manufacturer*
Typ / *Type*

ALCAR WHEELS GmbH
TTAF

Seite: 11 von 12

2.4 **Allgemeine Angaben**

General information

2.4.1 Ort der Prüfung

Place of testing

2.4.2 Datum der Prüfung

Date of testing

2.4.3 Bemerkungen

Remarks

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Deutschstraße 10, A-1230 Wien

Die Prüfungen fanden im Zeitraum 12.03.2019 -
18.04.2019 statt.

3 Technische Unterlagen
Technical documentation

siehe Anlage Technische Unterlagen
see enclosure technical documentation

4 Schlussbescheinigung
Statement of conformity

Der in diesem Prüfbericht und den zugehörigen Anlagen beschriebene Typ entspricht der o.a. Prüfspezifikation.

The type described in this test report and the appendices attached are in compliance with the Test Specification mentioned above.

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

The tests were carried out in accordance with the relevant requirements of EN ISO/IEC 17025:2005

Dieser Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 12.

The Test Report comprises pages 1 to 12.

Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH.

The reproduction and/or duplication of this document in extracts is subject to the written approval by TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH.

Wien, 18.04.2019

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Benannt von der Benennungsstelle
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

*Designated by the designation body of the
Kraftfahrt-Bundesamt (KBA), Germany*

unter der Nummer
KBA-P 00055-00



Cinibulk
Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025

Hersteller / *Manufacturer*
Typ / *Type*

ALCAR WHEELS GmbH
TTAF

Seite: 1 von 1

Liste der Änderungen *List of modifications*

Einzelheiten zum Antrag vom
More details for application of

Datum 18.04.2019
Date

Es wird berichtigt
Correction of

Es wird geändert
Modification of

Es wird hinzugefügt
Addition of

Es entfällt
Deletion of

**Prüfbericht 366-0134-19-WIRD
zur Erteilung der ECE (E1) 124R- 001568**

ANLAGE: Technische Unterlagen
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 18.04.2019



Seite: 1 von 1

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

| Bezeichnung | Unterlagen | Datum / Änderung / Datum |
|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Korrosionsbericht | 17 07 0998P - Rev. 1 | 11.09.2017 |
| Materialprüfbericht | RP-005202-MP-A0-144 | 27.03.2019 |
| Radzeichnung | TTAF_ECE | 12.11.2018 |
| Technische Beschreibung | TTAF | 12.03.2019 |
| Technischer Bericht | RP-005202-A0-144 | 05.04.2019 |
| 9.1 Verwendungsbereich | 366-0134-19-WIRD Anlage 9.1 | 18.04.2019 |
| 9.2 Verwendungsbereich | 366-0134-19-WIRD Anlage 9.2 | 18.04.2019 |
| 9.3 Verwendungsbereich | 366-0134-19-WIRD Anlage 9.3 | 18.04.2019 |
| 9.4 Verwendungsbereich | 366-0134-19-WIRD Anlage 9.4 | 18.04.2019 |
| 9.5 Verwendungsbereich | 366-0134-19-WIRD Anlage 9.5 | 18.04.2019 |
| 9.6 Verwendungsbereich | 366-0134-19-WIRD Anlage 9.6 | 18.04.2019 |
| 9.7 Verwendungsbereich | 366-0134-19-WIRD Anlage 9.7 | 18.04.2019 |
| 9.8 Verwendungsbereich | 366-0134-19-WIRD Anlage 9.8 | 18.04.2019 |
| 9.9 Verwendungsbereich | 366-0134-19-WIRD Anlage 9.9 | 18.04.2019 |

**Prüfbericht 366-0134-19-WIRD
zur Erteilung der ECE (E1) 124R- 001568**

ANLAGE: 9.7

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 18.04.2019



Seite: 1 von 3



**Fahrzeughersteller
Company, KIA**

: Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 1/2 J X 18 H2

Einpreßtiefe (mm) : 49,5

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mitteln och (mm) | Zentrierring- werkstoff | zul. Rad- last (kg) | zul. Abroll umf. (mm) | gültig ab Fertig datum |
|---------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| TTAF0BP495EB67 1 | TTAF ET49,5 | ohne | 67,1 | | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0SA495EB67 1 | TTAF ET49,5 | ohne | 67,1 | | 740 | 2364 | 03/19 |

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

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor Company

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : OE-Mutter ww. ZJC2

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : DM
127 Nm für Typ : TMVerkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SANTA FE, GRAND SANTA FE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|-----------|-----------|--------------------|---|
| DM | e11*2007/46*0633*.. | 145 - 199 | 235/60R18 | 12K; 51G | Grand Santa Fe; Allradantrieb; 10B; 11H; 11N; 4CT; 51A; 711; 714; 721; 73C; 74C; 76V |
| DM | e11*2007/46*0633*.. | 110 - 147 | 235/60R18 | 12K; 51G | Santa Fe; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11H; 11N; 4CT; 51A; 711; 714; 721; 73C; 74C; 76V |

Verkaufsbezeichnung: **Santa Fe**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|-----------|-----------|--------------------|---|
| TM | e4*2007/46*1318*.. | 110 - 147 | 235/60R18 | 12K; 51G | 10B; 11H; 11N; 51A; 7MI; 711; 714; 721; 73C; 74C; 76V |

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



**Prüfbericht 366-0134-19-WIRD
zur Erteilung der ECE (E1) 124R- 001568**

ANLAGE: 9.7

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 18.04.2019



Seite: 2 von 3

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

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : OE-Mutter ww. ZJC2

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 108 Nm

Verkaufsbezeichnung: **SORENTO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|-----------|--------------------|---|
| UM | e4*2007/46*0894*.. | 136 -204 | 235/60R18 | 12K; 51G | 10B; 11H; 11N; 4CT; 51A; 711; 714; 721; 73C; 74C; 76V |

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.
- 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.
- 11N) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 4CT) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 3N100 (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.
- 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.

**Prüfbericht 366-0134-19-WIRD
zur Erteilung der ECE (E1) 124R- 001568****ANLAGE: 9.7**

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 18.04.2019



Seite: 3 von 3

- 711) Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 714) Zum Auswuchten der Räder 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.
- 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.
- 76V) Die Verwendung dieser Radgröße und Einpreßtiefe ist nur zulässig, wenn diese serienmäßig verwendet wird. Optionale Bremsen können einen größeren Mindestdurchmesser erfordern.
- 7MI) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 C1100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.



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 7,5 J x 18 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 7,5 J x 18 H2

Genehmigungsnummer: **52502**
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:
TTAF



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **52502**

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:
06.04.2019
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
366-0336-18-WIRD



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **52502**
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 - 29

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: **52502**

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: **17.05.2019**
Date:

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

S. Marxsen

Stephan Marxsen



17. Beigefügt ist eine Liste der Genehmigungsunterlagen, die bei der zuständigen Genehmigungsbehörde hinterlegt sind und von denen eine Kopie auf Anfrage erhältlich ist.
Annexed is a list of documents making up the approval file, deposited with the competent authority which granted approval, a copy can be obtained on request.

Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **52502**
Approval No.

Erweiterung Nr.: --
Extension No.:

Ausgabedatum: **17.05.2019**
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.:
366-0336-18-WIRD

Datum:
Date
06.04.2019

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
TTAF

Datum:
Date
12.12.2018

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Entfällt
Not applicable

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **52502**

- 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 52502

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.: **52502**

- 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 52502 366-0336-18-WIRD

Antragsteller: ALCAR WHEELS GmbH 396843/0000

A-1030 Wien

Art: Sonderrad 7 1/2 J X 18 H2

Typ: TTAF

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 52502 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

I. Übersicht

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Loch- kreis (mm) / -zahl | Mitten- och (mm) | Ein- preß- tiefe (mm) | zul. Rad- last (kg) | zul. Abroll- umf. (mm) | gültig ab Fertig. Datum |
|-------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | | |
| TTAFHBP45EB634 | PCD108 ET45 | ohne | 108/5 | 63,4 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHBP505EB634 | PCD108 ET50.5 | ohne | 108/5 | 63,4 | 50,5 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHBP525E16B634 | PCD108 ET52.5 | ohne | 108/5 | 63,4 | 52,5 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHSA45EB634 | PCD108 ET45 | ohne | 108/5 | 63,4 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHSA505EB634 | PCD108 ET50.5 | ohne | 108/5 | 63,4 | 50,5 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHSA525E16B634 | PCD108 ET52.5 | ohne | 108/5 | 63,4 | 52,5 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHBP49EB651 | PCD108 ET49 | ohne | 108/5 | 65,1 | 49 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAFHSA49EB651 | PCD108 ET49 | ohne | 108/5 | 65,1 | 49 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF8BP25EB666 | PCD112 ET25 | ohne | 112/5 | 66,6 | 25 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF8BP51EB666 | PCD112 ET51 | ohne | 112/5 | 66,6 | 51 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF8SA25EB666 | PCD112 ET25 | ohne | 112/5 | 66,6 | 25 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF8SA51EB666 | PCD112 ET51 | ohne | 112/5 | 66,6 | 51 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0BP45EB601 | PCD114.3 ET45 | ohne | 114,3/5 | 60,1 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0SA45EB601 | PCD114.3 ET45 | ohne | 114,3/5 | 60,1 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0BP45HEB641 | PCD114.3 ET45 | ohne | 114,3/5 | 64,1 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0SA45HEB641 | PCD114.3 ET45 | ohne | 114,3/5 | 64,1 | 45 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0BP495EB671 | PCD114.3 ET49.5 | ohne | 114,3/5 | 67,1 | 49,5 | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0SA495EB671 | PCD114.3 ET49.5 | ohne | 114,3/5 | 67,1 | 49,5 | 740 | 2364 | 03/19 |

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : ALCAR WHEELS GmbH

A-1030 Wien

Gutachten 366-0336-18-WIRD zur Erteilung der ABE 52502

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 18 H2
Antragsteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019

Hersteller : ALCAR WHEELS GmbH
:
: A-1030 Wien

Handelsmarke : Dezent TA

Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 11,5 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung TTAFHSA45EB634:

| | : Außenseite | : Innenseite |
|------------------------|--------------|---|
| Radtyp | : -- | : TTAF |
| Radausführung | : -- | : PCD108 ET50.5 |
| Radgröße | : -- | : 7 1/2 J X 18 H2 |
| Typzeichen | : KBA 52502 | : -- |
| Einpreßtiefe | : -- | : ET50,5 |
| Herstellungsdatum | : -- | : Fertigungsmonat und -jahr : z.B. 03.19 |
| Herkunftsmerkmal | : -- | : MIC |
| Gießereikennzeichnung | : -- | : BD |
| Japan. Prüfwertzeichen | : -- | : JWL |
| Weitere Kennzeichnung | : -- | : DEZENT |

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

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen und Geländefahrzeuge vorgesehen.

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.

Gutachten 366-0336-18-WIRD zur Erteilung der ABE 52502

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 18 H2
Antragsteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Seite: 3 von 5

II.3. Festigkeitsprüfung:

Es liegen folgende Technischen Berichte/Nachweise vor:

| Berichtart | Berichtsnummer | Datum | Technischer Dienst |
|---------------------|------------------|------------|--------------------|
| Technischer Bericht | RP-005202-A0-144 | 05.04.2019 | 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, VklBI 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, VklBI 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.
- 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 |
|--------|------------|------------|----|-------------|----------------|
|--------|------------|------------|----|-------------|----------------|

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 18 H2
Antragsteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Seite: 4 von 5

| | | | | | |
|----|---|---|------|------------|-----------|
| 1 | VOLVO, VOLVO CAR CORPORATION | TTAFHBP45EB634; TTAFHSA45EB634 | 45 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 2 | FORD, FORD MOTOR | TTAFHBP45EB634; TTAFHSA45EB634 | 45 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 3 | LAND ROVER (GB) | TTAFHBP45EB634; TTAFHSA45EB634 | 45 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 4 | JAGUAR, Jaguar Land Rover Limited, JAGUAR LAND ROVER LIMITED (GB) | TTAFHBP45EB634; TTAFHSA45EB634 | 45 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 5 | LAND ROVER (GB) | TTAFHBP505EB634; TTAFHSA505EB634 | 50,5 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 6 | VOLVO, VOLVO CAR CORPORATION | TTAFHBP505EB634; TTAFHSA505EB634 | 50,5 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 7 | JAGUAR | TTAFHBP505EB634; TTAFHSA505EB634 | 50,5 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 8 | FORD, FORD MOTOR | TTAFHBP505EB634; TTAFHSA505EB634 | 50,5 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 9 | FORD, FORD MOTOR | TTAFHBP525E16B634; TTAFHSA525E16B634 | 52,5 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 10 | CITROEN | TTAFHBP49EB651; TTAFHSA49EB651 | 49 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 11 | PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES | TTAFHBP49EB651; TTAFHSA49EB651 | 49 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 12 | PEUGEOT | TTAFHBP49EB651; TTAFHSA49EB651 | 49 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 13 | OPEL / VAUXHALL, OPEL AUTOMOBILE GmbH | TTAFHBP49EB651; TTAFHSA49EB651 | 49 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 14 | PSA Automobiles SA | TTAFHBP49EB651; TTAFHSA49EB651 | 49 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 15 | DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ | TTAF8BP25EB666; TTAF8SA25EB666 | 25 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 16 | CHRYSLER (USA) | TTAF8BP25EB666; TTAF8SA25EB666 | 25 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 17 | Bayerische Motorenwerke AG, BMW AG | TTAF8BP25EB666; TTAF8SA25EB666 | 25 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 18 | SSANGYONG | TTAF8BP25EB666; TTAF8SA25EB666 | 25 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 19 | Nissan International S. A. | TTAF8BP25EB666; TTAF8SA25EB666 | 25 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 20 | QUATTRO GmbH | TTAF8BP25EB666; TTAF8SA25EB666 | 25 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 21 | AUDI | TTAF8BP25EB666; TTAF8SA25EB666 | 25 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 22 | DAIMLER (D) | TTAF8BP51EB666; TTAF8SA51EB666 | 51 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 23 | BMW AG | TTAF8BP51EB666; TTAF8SA51EB666 | 51 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 24 | TOYOTA, Toyota Motor Europe NV/SA, TOYOTA MOTOR EUROPE NV/SA | TTAF0BP45EB601; TTAF0SA45EB601 | 45 | 06.04.2019 | liegt bei |

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 18 H2
Antragsteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Seite: 5 von 5

| | | | | | |
|----|--|-------------------------------------|------|------------|-----------|
| 25 | HONDA | TTAF0BP45HEB641; TTAF0SA45HEB641 | 45 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 26 | KIA | TTAF0BP495EB671; TTAF0SA495EB671 | 49,5 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 27 | KIA MOTORS (SK) | TTAF0BP495EB671; TTAF0SA495EB671 | 49,5 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 28 | HYUNDAI, Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE | TTAF0BP495EB671; TTAF0SA495EB671 | 49,5 | 06.04.2019 | liegt bei |
| 29 | MAZDA, Mazda Motor Corporation | TTAF0BP495EB671; TTAF0SA495EB671 | 49,5 | 06.04.2019 | liegt bei |

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Cinibulk

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Wien, 06.04.2019
KUB

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: Technische Unterlagen
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Seite: 1 von 1

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

| Bezeichnung | Unterlagen | Datum / Änderung / Datum |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Befestigungsteile | AEZ S01-03 | 18.08.2003 |
| 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 | ZT2000 | 15.08.2000 |
| Nabenkappe ZT2020 | 75C cap | 14.08.2014 |
| Radbeschreibung | 1. Ausfertigung | 12.12.2018 |
| Radzeichnung Lioho Bl.1-4 | TTAF_ECE | 12.11.2018 15.11.2018 |
| Technischer Bericht | RP-005202-A0-144 | 05.04.2019 |

Gutachten 366-0336-18-WIRD zur Erteilung der ABE 52502

ANLAGE: Allgemeine Hinweise
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



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.

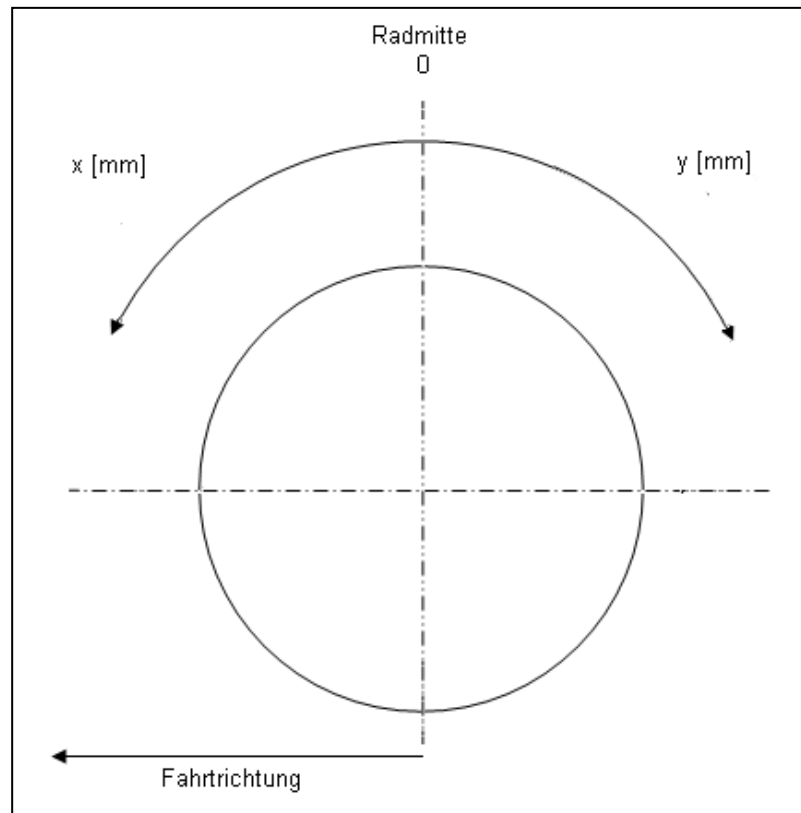
**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANHANG: Nacharbeitsprofile - Skizze Radhaus
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019

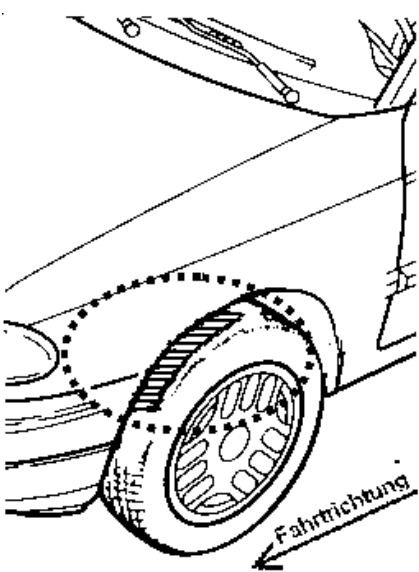
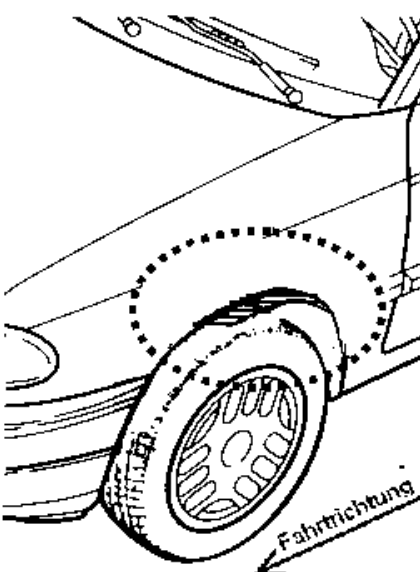
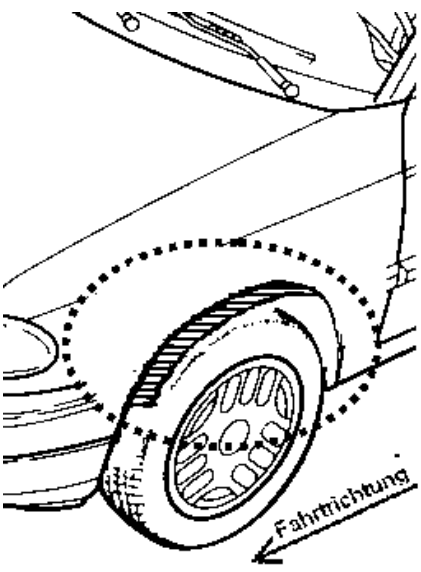
Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Nacharbeitsauflagen Nr.

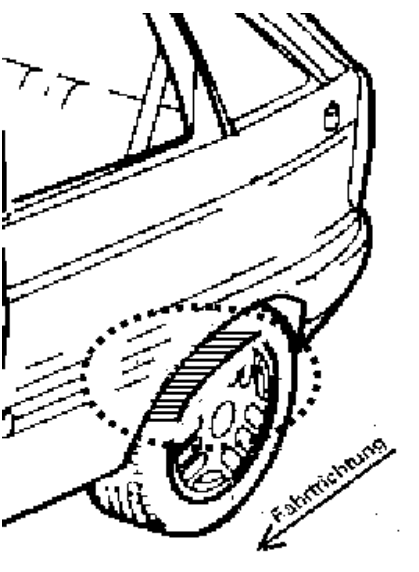
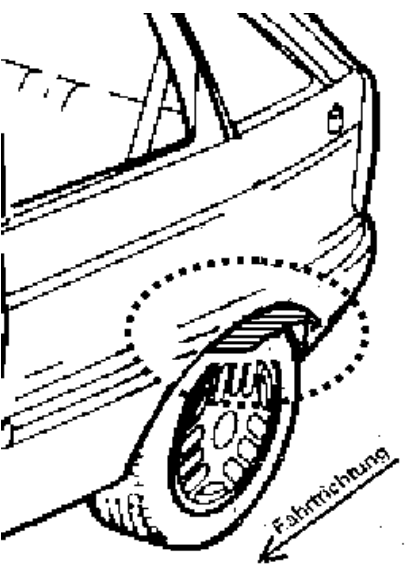
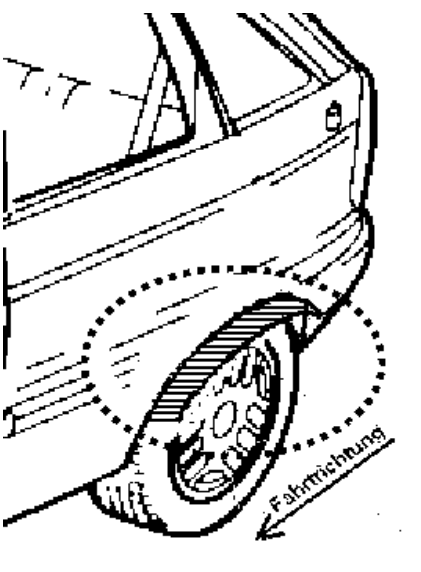
26B, 26P, 27B, 27I, 26N, 26J, 27F, 27H



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.

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

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

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 26 KIA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Fahrzeughersteller : KIA

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 1/2 J X 18 H2 Einpreßtiefe (mm) : 49,5
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mitteln och (mm) | Zentrierring- werkstoff | zul. Rad- last (kg) | zul. Abroll umf. (mm) | gültig ab Fertig datum |
|-----------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| TTAF0BP495EB671 | PCD114.3 ET49.5 | ohne | 67,1 | | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0SA495EB671 | PCD114.3 ET49.5 | ohne | 67,1 | | 740 | 2364 | 03/19 |

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 : KIA

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : DE; (Kegelbund)
Zubehör : OE-Mutter ww. ZJC2
Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : PSEV; AM; QL; XM FL; DE; UM; PS; JF
Zubehör : OE-Mutter ww. ZJC2
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 105 Nm für Typ : AM
107 Nm für Typ : XM FL
108 Nm für Typ : PS; PSEV; UM
110 Nm für Typ : JF
120 Nm für Typ : DE; QL

Verkaufsbezeichnung: **Niro**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|--------|--------------|--------------------|---|
| DE | e4*2007/46*1139*.. | 27 -29 | 215/45R18 89 | 121 | Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 7MX; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| | | | 225/45R18 91 | 121 | |
| | | | 235/45R18 94 | 12A | |
| DE | e4*2007/46*1139*.. | 77 | 205/45R18 86 | | Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MX; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| | | | 215/45R18 89 | | |
| | | | 225/45R18 | 51G | |

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 26 KIA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Seite: 2 von 4

Verkaufsbezeichnung: **Optima**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|---------|---------------|--------------------|--|
| JF | e4*2007/46*1018*.. | 99 -126 | 225/45R18 91 | | Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MX; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| | | 99 -180 | 225/45R18 91W | | |
| | | | 235/45R18 94 | | |

Verkaufsbezeichnung: **SORENTO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|-----------|--------------------|---|
| UM | e4*2007/46*0894*.. | 136 -204 | 235/60R18 | 51G | Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76O; 4CT |
| XM FL | e11*2007/46*0634*.. | 110 -204 | 235/60R18 | 51G | Kombi; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76O; 4CT |

Verkaufsbezeichnung: **Soul**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|---------|--------------|--------------------|--|
| PS | e4*2007/46*0825*.. | 91 -113 | 225/40R18 88 | | nur mit Radabdeckung Serie; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 4B9 |
| | | | 225/45R18 91 | | |
| | | | 235/45R18 | 51G | |
| PS PSEV | e4*2007/46*0825*.. e9*2007/46*6160*.. | 24 -113 | 225/40R18 88 | | Ohne Radhausverbreiter. Serie; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 4B9 |
| | | | 225/45R18 91 | | |
| | | | 235/45R18 | 51G | |

Verkaufsbezeichnung: **SOUL**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|---------|--------------|--------------------|---|
| AM | e4*2001/116*0139*.. e4*2007/46*0133*.. | 85 -103 | 215/40R18 89 | 51J | Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 4CQ |
| | | | 215/45R18 89 | 51J | |
| | | | 225/40R18 88 | | |
| | | | 225/45R18 | 51G | |

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 26 KIA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Seite: 3 von 4

Verkaufsbezeichnung: **Sportage**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|--------------------|---|
| QL | e11*2007/46*3139*.. | 85 -136 | 215/55R18 95 | | Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MV; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |

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.
- 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.
- 121) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 7 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.
- 4B9) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 B2100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 4CQ) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 1J000 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4CT) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 3N100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den



Gutachten 366-0336-18-WIRD zur Erteilung der ABE 52502

ANLAGE: 26 KIA

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 06.04.2019



Seite: 4 von 4

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 76O) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 19-Zoll-Rädern ausgerüstet sind. Optionale Bremsen können einen größeren Mindestdurchmesser erfordern.
- 7MV) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933-D9100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7MX) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 D4100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 27 KIA MOTORS

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 06.04.2019



Fahrzeughersteller

: KIA MOTORS (SK)

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 1/2 J X 18 H2

Einpreßtiefe (mm) : 49,5

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mittell och (mm) | Zentrierring- werkstoff | zul. Rad- last (kg) | zul. Abroll umf. (mm) | gültig ab Fertig datum |
|-----------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| TTAF0BP495EB671 | PCD114.3 ET49.5 | ohne | 67,1 | | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0SA495EB671 | PCD114.3 ET49.5 | ohne | 67,1 | | 740 | 2364 | 03/19 |

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 : KIA MOTORS (SK)

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : OE-Mutter ww. ZJC2

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : RP
107 Nm für Typ : JD; YNS
108 Nm für Typ : ED
120 Nm für Typ : CD; QLE

Verkaufsbezeichnung: **Carens, Rondo**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|--------------|--------------------|--|
| RP | e4*2007/46*0633*.. | 85 - 130 | 215/45R18 93 | | Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 4CT |
| | | | 225/40R18 91 | | |
| | | | 225/45R18 91 | | |
| | | | 235/45R18 94 | | |

Verkaufsbezeichnung: **CEE'D**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|--------------|--------------------|---|
| ED | e4*2001/116*0121*.. | 66 - 106 | 205/45R18 86 | 5EM; 51J | Pro Cee'd (2-türig Schrägheck); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 4BO |
| | | | 205/45R18 90 | 51J | |
| | | | 215/40R18 85 | 5EG | |
| | | | 215/40R18 89 | | |
| | | | 225/40R18 88 | 11A; 24M | |



**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 27 KIA MOTORS

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 06.04.2019



Seite: 2 von 7

Verkaufsbezeichnung: **CEE'D**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|---------|--------------|--------------------|--|
| ED | e4*2001/116*0121*... e4*2007/46*0132*.. | 66 -106 | 205/45R18 86 | 5EM; 51J | Sporty wagon (Kombi); Cee'd (4-türig Schrägheck); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 4BO |
| | | | 215/40R18 89 | | |
| | | | 225/40R18 88 | | |
| | | 77 -106 | 215/40R18 85 | 5EG | |
| JD | e4*2007/46*0496*... e4*2007/46*0497*.. | 66 -99 | 205/40R18 86 | | Kombi; Van; Schrägheck; 3-türig; 5-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 4CT |
| | | | 205/45R18 86 | | |
| | | | 215/40R18 89 | | |
| | | | 225/35R18 87 | 11A; 26P; 27H | |
| | | 66 -150 | 225/40R18 88 | 11A; 26P; 27H | |

Verkaufsbezeichnung: **Ceed, ProCeed**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|---------|---------------|--------------------|--|
| CD | e4*2007/46*1299*.. | 73 -103 | 205/40R18 86W | | CEED; PRO CEED; PRO CEED GT; Kombi; Schräghecklimousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 70L; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| | | | 205/45R18 86W | | |
| | | | 215/40R18 89 | 11A; 26P | |
| | | 73 -150 | 225/40R18 88 | 11A; 26N; 26P | |

Verkaufsbezeichnung: **Sportage**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|--------------------|---|
| QLE | e11*2007/46*3144*.. | 85 -136 | 215/55R18 95 | | Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MV; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |

Verkaufsbezeichnung: **VENGA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|--------|--------------|--------------------|--|
| YNS | e4*2007/46*0261*... e4*2007/46*0262*.. | 55 -94 | 215/40R18 89 | | Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 4CQ; 4CT |
| | | | 225/40R18 88 | | |

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.
- 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.
- 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.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausauschnittkanten 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.
- 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.

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 27 KIA MOTORS

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 06.04.2019



Seite: 4 von 7

- 4BO) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 2L600 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4CQ) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 1J000 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4CT) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 3N100 (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.
- 5EG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.
- 5EM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1060kg.
- 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-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.
- 74H) Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- 7MV) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933-D9100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7OL) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52940 J7000 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 27 KIA MOTORS

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 06.04.2019



Seite: 5 von 7

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

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: KIA MOTORS
Fahrzeugtyp: JD
Genehm.Nr.: e4*2007/46*0496*..
Handelsbez.: CEE'D

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 340 | y = 350 | VA |
| 26P | x = 290 | y = 300 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 340 | y = 350 | 27 | VA |
| 26N | x = 340 | y = 350 | 8 | VA |
| 27F | x = 250 | y = 290 | 30 | HA |
| 27H | x = 250 | y = 290 | 8 | HA |

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 27 KIA MOTORS
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Fahrzeug:

Hersteller: KIA MOTORS
Fahrzeugtyp: CD
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1299*..
Handelsbez.: Ceed, ProCeed

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

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

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

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

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 28 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Fahrzeughersteller : HYUNDAI, Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 1/2 J X 18 H2 Einpreßtiefe (mm) : 49,5
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mittelloch (mm) | Zentrierringwerkstoff | zul. Radlast (kg) | zul. Abrollumf. (mm) | gültig ab Fertigdatum |
|-----------------|------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| TTAF0BP495EB671 | PCD114.3 ET49.5 | ohne | 67,1 | | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0SA495EB671 | PCD114.3 ET49.5 | ohne | 67,1 | | 740 | 2364 | 03/19 |

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 : HYUNDAI, Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE

Befestigungsteile : Kegelnutmuttern M12x1,5, Kegelnut. 60 Grad, für Typ : PDE; (Kegelnut)

Zubehör : OE-Mutter ww. ZJC2

Befestigungsteile : Kegelnutmuttern M12x1,5, Kegelnut. 60 Grad, für Typ : PDE; OS; YN; DM; FD; FDH; FS; MD; JC; TM; JC-HME; GDH; AE; GDH-HME

Zubehör : OE-Mutter ww. ZJC2

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : FD; FDH
107 Nm für Typ : AE; DM; FS; GDH; GDH-HME; MD; YN
110 Nm für Typ : JC; JC-HME
120 Nm für Typ : PDE
127 Nm für Typ : OS; PDE; TM

Verkaufsbezeichnung: **ELANTRA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|--------|--------------|--------------------|------------------------------|
| MD | e4*2007/46*0254*.. | 94 -97 | 215/35R18 84 | 5EA | Stufenheck; |
| | | | 215/40R18 89 | | Frontantrieb; |
| | | | 225/35R18 87 | 11A; 245 | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 225/40R18 88 | 11A; 245 | 12A; 51A; 7BC; 71C; |
| | | 97 | 215/40R18 85 | | 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H |

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 28 HYUNDAI

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 06.04.2019



Seite: 2 von 9

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI SANTA FE, GRAND SANTA FE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|-----------|-----------|--------------------|---|
| DM | e11*2007/46*0633*.. | 110 - 199 | 235/60R18 | 12T; 51G | Santa Fe; Grand Santa Fe; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 76O; 4CT |

Verkaufsbezeichnung: **Ioniq**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|---------|--------------|--------------------|--|
| AE | e4*2007/46*1157*.. | 25 - 88 | 205/40R18 86 | 11A; 26N; 26P; 27H | Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MX; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H |
| | | | 205/45R18 86 | 11A; 26N; 26P; 27H | |
| | | | 215/40R18 89 | 11A; 26B; 26N; 27F | |

Verkaufsbezeichnung: **IX20**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|--------------------|---|
| JC | e4*2007/46*0207*.. | 57 - 94 | 205/40R18 86 | | Schrägheck 4-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7AK; 7FQ; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H |
| JC-HME | e4*2007/46*0223*.. | | 205/45R18 86 | | |
| | e13*2007/46*1605*.. | | 215/40R18 89 | | |

Verkaufsbezeichnung: **i30**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|--------------|--------------------|---|
| GDH | e11*2007/46*0337*.. | 66 - 100 | 215/40R18 89 | | Kombi; Schrägheck; 3-türig; 5-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 4CT |
| GDH-HME | e11*2007/46*0338*.. | 66 - 137 | 225/35R18 87 | | |
| | e13*2007/46*1604*.. | | 225/40R18 88 | | |

Verkaufsbezeichnung: **i30, i30CW**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|----------|--------------|--------------------|--|
| FD | e11*2001/116*0313*.. | 66 - 105 | 205/45R18 86 | 5EM; 51J | i 30CW (Kombi); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 4BO |
| FDH | e11*2001/116*0343*.. | | 205/45R18 90 | 51J | |
| FD | e11*2001/116*0313*.. | 66 - 105 | 205/45R18 86 | 5EM; 51J | Nicht i 30CW (Kombi); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 4BO |
| FDH | e11*2001/116*0343*.. | | 77 - 105 | 215/40R18 89 | |
| | | | 215/40R18 85 | | |

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 28 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Seite: 3 von 9

Verkaufsbezeichnung: **i30, i30N**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|--|--------------------|---|
| PDE | e11*2007/46*3807*.. | 184 -202 | 225/40R18 91 | 11A; 26B; 26N | i30N; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7NL; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 76O |
| PDE | e11*2007/46*3807*.. | 70 -103 | 205/40R18 86 205/45R18 86 215/40R18 89 225/40R18 88 | | i30 Fastback; Kombilimousine; Schrägheck; 5-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7NL; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H |

Verkaufsbezeichnung: **Kona, Kauai**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|---------|--|--------------------|--|
| OS | e4*2007/46*1259*.. | 26 -28 | 225/40R18 88 225/45R18 91 235/45R18 94 245/45R18 96 | | KONA EV; Frontantrieb; Höchste Dreißig- Minuten-Leistung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7NL; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H |
| OS | e4*2007/46*1259*.. | 85 -130 | 225/40R18 88 225/45R18 91 235/45R18 94 245/45R18 96 | | KONA; nicht KONA EV; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7NL; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H |

Verkaufsbezeichnung: **Santa Fe**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| TM | e4*2007/46*1318*.. | 110 -147 | 235/60R18 | 51G | 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 7MI; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H |
| TM | e4*2007/46*1318*.. | 110 -147 | 235/60R18 103 | 12Q | 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 7MI; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 76O |

Verkaufsbezeichnung: **VELOSTER**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--|--------------------|---|
| FS | e11*2007/46*0194*.. | 97 -137 | 215/35R18 84 215/40R18 85 225/35R18 87 225/40R18 88 | | Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 4C0 |

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



**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 28 HYUNDAI

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 06.04.2019



Seite: 4 von 9

Verkaufsbezeichnung: **VENGA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|--------|------------------------------|--------------------|--|
| YN | e4*2007/46*0130*.., e4*2007/46*0131*.. | 55 -94 | 215/40R18 89 225/40R18 88 | | Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 4CQ; 4CT |

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.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 12Q) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.



- 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.
- 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.
- 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.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausauschnittkanten 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.
- 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.
- 4BO) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 2L600 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4C0) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 2V100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 4CQ) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 1J000 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4CT) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 3N100 (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.
- 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.

Gutachten 366-0336-18-WIRD zur Erteilung der ABE 52502

ANLAGE: 28 HYUNDAI

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 06.04.2019



Seite: 6 von 9

- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 5EA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1000kg.
- 5EG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.
- 5EM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1060kg.
- 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.
- 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.
- 74H) Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- 76O) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 19-Zoll-Rädern ausgerüstet sind. Optionale Bremsen können einen größeren Mindestdurchmesser erfordern.
- 7AK) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 2M650 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7BC) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 3X305 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7FQ) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 1J000 (nur e4*2007/46*0207*..,e4*2007/46*0223*..) (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7MI) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 C1100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 28 HYUNDAI

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 06.04.2019



Seite: 7 von 9

- 7MX) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 D4100 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7NL) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 52933 F2000 (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: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: AE
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1157*..
Handelsbez.: Ioniq

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 300 | y = 300 | VA |
| 26P | x = 250 | y = 250 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 27H | x = 250 | y = 350 | 8 | HA |
| 27F | x = 250 | y = 350 | 30 | HA |
| 26N | x = 300 | y = 300 | 8 | VA |
| 26J | x = 300 | y = 300 | 30 | VA |

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 28 HYUNDAI
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: PDE
Genehm.Nr.: e11*2007/46*3807*..
Handelsbez.: i30, i30N

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26P | x = 220 | y = 200 | VA |
| 26B | x = 270 | y = 250 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 27F | x = 250 | y = 260 | 30 | HA |
| 27H | x = 250 | y = 210 | 8 | HA |
| 26J | x = 270 | y = 250 | 30 | VA |
| 26N | x = 270 | y = 250 | 8 | VA |

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 29 MAZDA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Fahrzeughersteller

: MAZDA, Mazda Motor Corporation

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 1/2 J X 18 H2 Einpreßtiefe (mm) : 49,5
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mittell- och (mm) | Zentrier- ring- werkstoff | zul. Rad- last (kg) | zul. Abroll- umf. (mm) | gültig ab Fertig- datum |
|-----------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrier- ring | | | | | |
| TTAF0BP495EB671 | PCD114.3 ET49.5 | ohne | 67,1 | | 740 | 2364 | 03/19 |
| TTAF0SA495EB671 | PCD114.3 ET49.5 | ohne | 67,1 | | 740 | 2364 | 03/19 |

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 : MAZDA, Mazda Motor Corporation

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : OE-Mutter ww. ZJC2

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : ER; ERE; GG/GY; GG1; GH; GHE; KE; KF; NC1; NC1E
120 Nm für Typ : BK; BL; BLE; GH; GJ
126 Nm für Typ : DJ1
140 Nm für Typ : BL

Verkaufsbezeichnung: **Mazda CX-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|-----------|---------------|--------------------|---|
| KE | e13*2007/46*1247*.. | 110 - 143 | 225/55R18 98 | 122 | inkl. Mj.2015; nur CX-5; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76O; 77E |
| KF | e13*2007/46*1803*.. | | 225/60R18 100 | 122 | |

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-7**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|-----------|-----------|--------------------|---|
| ER | e11*2001/116*0308*.. | 120 - 191 | 235/60R18 | 51G | Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76O |
| ERE | e13*2007/46*1109*.. | | | | |

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 29 MAZDA

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF

Stand: 06.04.2019



Seite: 2 von 7

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA MX-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|---------|--------------|--------------------|--|
| NC1 | e11*2001/116*0202*.. | 93 -118 | 215/35R18 80 | 11A; 24J; 24M | MX-5 "Softtop"; MX-5 "Roadster Coupe"; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| NC1E | e1*2001/116*0371*.. | | 215/40R18 85 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 225/35R18 83 | 11A; 24J; 24M | |

Verkaufsbezeichnung: **Mazda 2, Mazda CX-3**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|---------|--------------|--------------------|--|
| DJ1 | e1*2007/46*1335*.. | 77 -115 | 215/45R18 89 | | Mazda CX-3; Kombi; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E |
| | | | 215/50R18 92 | | |
| | | | 225/45R18 91 | | |
| | | | 235/45R18 94 | | |

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 3**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|---------|-------------------------------|--------------------|---|
| BK | e1*2001/116*0234*.. | 191 | 215/45R18 | 11A; 22I; 51G | Mazda 3 MPS; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| BL | e11*2001/116*0262*.. | 74 -121 | 205/45R18 90 | 12N | ab Mj.2013; ab e11*2001/116*0262*10; (Typ BM/BN); Limousine; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E |
| | | | 215/45R18 89 | 12N | |
| | | | 225/40R18 88 | 11A; 12A; 26P | |
| | | | 225/45R18 91 | 11A; 12A; 26P | |
| BL | e11*2001/116*0262*.. | 191 | 225/40R18 92 | 11A; 22I | bis Mj.2013; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E |
| BL BLE | e11*2001/116*0262*.. e13*2007/46*1071*.. | 76 -136 | 215/40R18 89W 225/40R18 92 | 51J 11A; 22I | bis Mj.2013; Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E |

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



**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 29 MAZDA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Seite: 3 von 7

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|--------------|--|---------|---------------|--------------------|--|
| GG/GY GG1 | e1*98/14*0188*.. e11*2001/116*0203*.. | 88 -122 | 225/35R18 87W | 11A; 22I; 5ET | Kombi; Stufenheck; Schrägheck; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| | | | 225/40R18 88W | 11A; 22I | |
| | | 122 | 215/45R18 | 11A; 22I; 51G | |
| GG1 | e11*2001/116*0203*.. | 191 | 215/45R18 | 51G | Nur Mazda MPS; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| | | | 225/40R18 92 | 11A; 22I | |

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6, MAZDA CX-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|----------|---------------|--------------------|---|
| GH GHE | e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*.. | 88 -125 | 215/45R18 89W | 5FM; 51J | nur bis e13*2007/46*1075*01; nur bis e1*2001/116*0448*05; Schrägheck; Frontantrieb; nur Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E |
| | | | 225/40R18 91 | | |
| | | 88 -136 | 215/45R18 93 | 51J | |
| | | | 225/40R18 91W | | |
| | | | 225/45R18 91W | | |
| | | | 235/45R18 94 | 11A; 22I; 24J; 24M | |
| GH GHE | e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*.. | 88 -125 | 225/45R18 91 | | ab |
| | | 88 -132 | 215/45R18 93 | 51J | e13*2007/46*1075*02; ab |
| | | | 225/40R18 92 | | e1*2001/116*0448*06; bis Mj.2012; Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; nur Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E |
| | | | 225/45R18 91W | | |
| | | | 235/45R18 94 | 11A; 22I; 245 | |
| GH GJ | e1*2001/116*0448*.. e1*2007/46*1001*.. | 107 -143 | 225/45R18 91W | | ab Mj.2012; inkl. Mj.2015; Kombi; Stufenheck; Allradantrieb; Frontantrieb; nur Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 760; 77E |
| | | | 225/50R18 95 | | |
| | | | 235/45R18 94 | | |
| | | | 235/50R18 97 | | |
| | | | 245/45R18 96 | | |

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



**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 29 MAZDA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Seite: 4 von 7

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6, MAZDA CX-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|----------|---------------|--------------------|--|
| GH GHE | e1*2001/116*0448*.. e13*2007/46*1075*.. | 83 -125 | 215/45R18 89W | 5FM; 51J | bis Mj.2012; Kombi; Frontantrieb; nur Mazda 6; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E |
| | | | 225/40R18 91 | | |
| | | 83 -136 | 225/45R18 91 | | |
| | | | 235/45R18 94 | 11A; 21S; 24J; 24M | |
| GH | e1*2001/116*0448*.. | 110 -143 | 225/55R18 98 | 122 | inkl. Mj.2015; nur CX- 5; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76O; 77E |
| | | | 225/60R18 100 | 122 | |
| GJ | e1*2007/46*1001*.. | 107 -141 | 225/45R18 91 | | Kombi; Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7AS; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76O; 77E |
| | | | 225/50R18 95 | | |
| | | | 235/45R18 94 | | |
| | | | 235/50R18 97 | | |
| | | | 245/45R18 96 | | |

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.

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 29 MAZDA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Seite: 5 von 7

- Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 122) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 12N) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21S) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die vorderen Radhäuser 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.
- 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.
- 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.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.

**Gutachten 366-0336-18-WIRD
zur Erteilung der ABE 52502**

ANLAGE: 29 MAZDA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTAF
Stand: 06.04.2019



Seite: 6 von 7

- 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.
- 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.
- 5ET) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1090kg.
- 5FM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1160kg.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenninnenseite 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.
- 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.
- 76O) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 19-Zoll-Rädern ausgerüstet sind. Optionale Bremsen können einen größeren Mindestdurchmesser erfordern.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 7AS) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: BHB637140 (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: MAZDA
Fahrzeugtyp: BL
Genehm.Nr.: e11*2001/116*0262*..
Handelsbez.: MAZDA 3

Variante(n): ab e11*2001/116*0262*10, ab Mj.2013

Nacharbeit Radhausauschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26P | x = 320 | y = 375 | VA |
| 27B | x = 350 | y = 400 | HA |
| 26B | x = 370 | y = 400 | VA |
| 27I | x = 300 | y = 370 | HA |

Aufweiten Radhausauschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26N | x = 370 | y = 400 | 8 | VA |
| 26J | x = 370 | y = 400 | 30 | VA |
| 27H | x = 350 | y = 400 | 8 | HA |
| 27F | x = 350 | y = 400 | 15 | HA |